

Terneuzen

Grond- en baggerspeciedepot Oostkade



ruimtelijke onderbouwing omgevings-
vergunning voor afwijken van
het bestemmingsplan



adviseurs ruimtelijke ordening

Grond- en baggerspeciedepot Oostkade

Terneuzen

Ruimtelijke onderbouwing omgevingsvergunning
voor afwijken van het bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0715.OMGOKO03-VG99

projectnummer:
0715.009286.00

opdrachtleider:
ing. J.C.C.M. van Jole

planstatus

datum:
16-10-2013

status:
vastgesteld

Inhoudsopgave

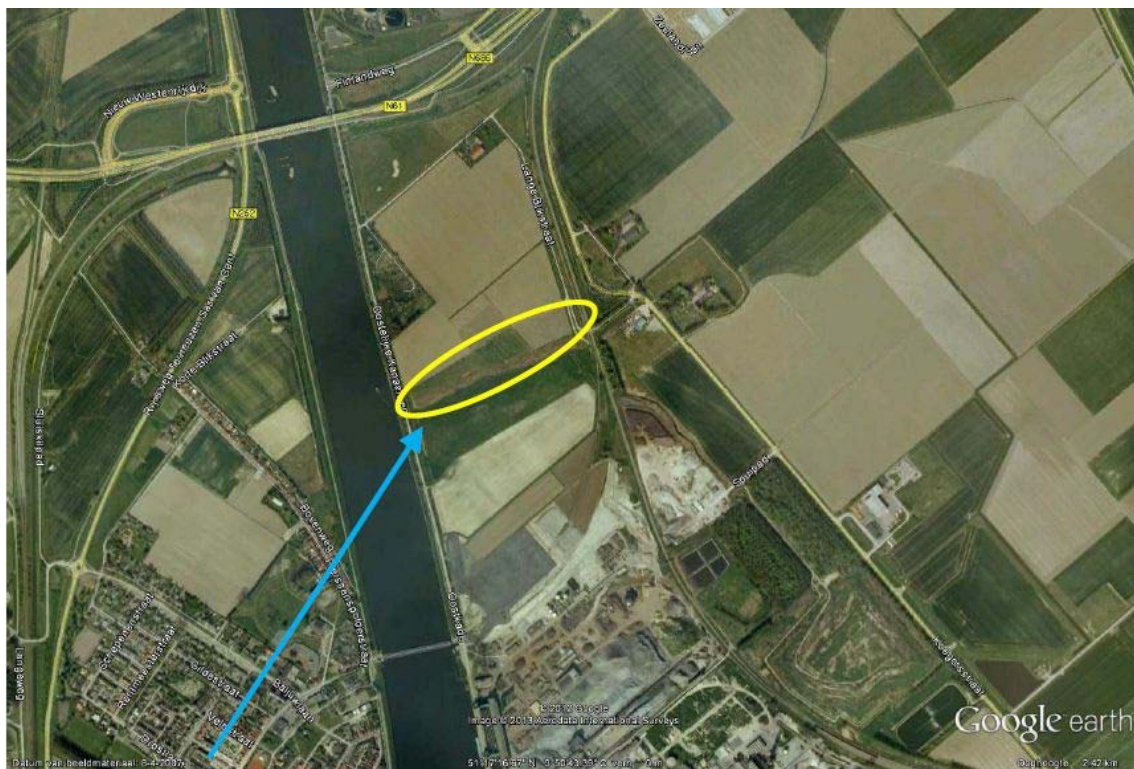
Ruimtelijke onderbouwing	5
Hoofdstuk 1	Inleiding
1.1	Aanleiding en doel
1.2	Leeswijzer
1.3	Projectbeschrijving
1.4	Conclusies ruimtelijke onderbouwing
Hoofdstuk 2	Toetsing planologische uitvoerbaarheid project
2.1	Toetsing aan beleid
2.2	Toetsing aan milieu- en omgevingsaspecten
2.3	Financiële uitvoerbaarheid
Bijlagen	
Bijlage 1	Waterparagraaf
Bijlage 2	Archeologie
Bijlage 3	Stroomschema archeologie
Bijlage 4	Overzicht separate bijlagen
Bijlage 5	Bodemonderzoek
Bijlage 6	Ecologie
Bijlage 7	Akoestisch onderzoek
Bijlage 8	Onderzoek luchtkwaliteit

ruimtelijke
onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Het Waterschap Scheldestromen wil een permanent grond- en baggerspeciedepot realiseren aan de Oostkade in Terneuzen. De ligging van de projectlocatie is globaal weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Globale ligging projectlocatie

De gemeente Terneuzen wil hieraan planologisch medewerking verlenen.

Voor de realisering van het gronddepot is de ter plaatse geldende bestemmingsregeling, zoals vastgelegd in de beheersverordening Oostelijke Kanaaloever, juridisch-planologisch niet toereikend. In dat plan geldt een besluitvlak 'Agrarisch' voor het perceel: het gebruik van de gronden voor opslag van grond- en baggerspecie is hiermee in strijd.

De gemeente wil aan het verzoek medewerking verlenen. Om de aanleg van het gronddepot en de bijbehorende ontsluitingsweg thans mogelijk te maken, is gekozen voor het instrument van een omgevingsvergunning ingevolge de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor afwijken van de geldende beheersverordening. Op basis van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van deze wet kan de omgevingsvergunning slechts worden verleend indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing (hierna RO) bevat. Een aanvraag voor een dergelijke vergunning dient daarom vergezeld te gaan van een goede RO. Voorliggende rapportage bevat deze RO.

1.2 Leeswijzer

Een RO moet bestaan uit:

wettelijke vereisten	waar in dit document?
een beschrijving van het initiatief/project	paragraaf 1.3.2
een conclusie, waarin aan de hand van de belangenafweging en de afstemming van het project op zijn omgeving wordt aangegeven dat het project voldoet aan de eis van een goede ruimtelijke ordening, met vermelding van de maatregelen (voorschriften of beperkingen).	paragraaf 1.4
de conclusies van het onderzoek naar het beleid en de omgevingsaspecten	paragraaf 2.1 en 2.2
de financiële uitvoerbaarheid, inclusief het kostenverhaal.	paragraaf 2.3

1.3 Projectbeschrijving

1.3.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich zuidelijk van Terneuzen in het agrarisch gebied aan de oostzijde van het Kanaal van Gent naar Terneuzen en ligt min of meer ingeklemd tussen het noordelijk gelegen bedrijventerrein Oostelijke Kanaaloever en de (in aanleg zijnde) Sluiskiltunnel en het zuidelijk gelegen bedrijventerrein Sluiskil-Oost. De agrarische functie in dit deel van de Kanaalzone is op termijn eindigend.

Het projectgebied wordt globaal begrensd door de Oostkade, de Lange Blikstraat en door agrarische gronden en omvat kale akkergronden (aan de noordzijde) en grasland met verruigde stukken (aan de zuidzijde): de betreffende gronden zijn in eigendom van het Waterschap Scheldestromen en de agrarische functie ervan is inmiddels beëindigd. Er is geen struweel in het projectgebied aanwezig. Het dijkje tussen de Lange Blikstraat en de Koegorsstraat en de dijk langs het kanaal ontnemen door hun ligging en hoogte (circa 3 m) vanuit het oosten en westen het zicht op het projectgebied.

In de directe nabijheid bevinden zich enkele windturbines. Op ruime afstand van het projectgebied zijn woningen aanwezig: in Sluiskil (aan de westzijde van het kanaal) op een afstand van meer dan 350 m en ten noorden van het projectgebied aan de Lange Blikstraat op een afstand van meer dan 400 m van het projectgebied.

De Oostkade is een doodlopende weg aan de oostkant van het kanaal en ontsluit aanliggende agrarische percelen en het zuidelijk van het projectgebied op het bedrijventerrein Sluiskil Oost gelegen bedrijf Heros Sluiskil B.V. Deze weg is via de Oostelijke Kanaalweg en Finlandweg bereikbaar vanaf het regionale hoofdwegennet. Langs de westzijde van de Oostkade bevindt zich een sloot en langs (een deel van) het hiervoor genoemde bedrijf een enkele meters hoge aarden wal (ter visuele afscherming/inpassing van achterliggende bedrijvigheid).

In deze omgeving was tussen 1953 tot 1970 een stortplaats aanwezig. Ten zuiden van het projectgebied ligt de risicovolle BRZO-inrichting YARA Sluiskil B.V. Aan de oostzijde van het projectgebied bevindt zich de spoorlijn Axel Aansl - Sluiskil Aansl.

1.3.2 Gewenste ontwikkeling

Het in het projectgebied beoogde grond- en baggerspecie wordt ontsloten (via één inrit) vanaf de Oostkade. De grond en baggerspecie is afkomstig van diverse werklocaties van het Waterschap Scheldestromen en wordt aangevoerd door tractoren en vrachtwagens (maximaal c.q. op een drukke dag 90 transportbewegingen). Afvoer vindt plaats door vrachtwagens (maximaal c.q. op een drukke dag 30 transportbewegingen). Incidenteel wordt puinhoudende grond gezeefd. Enkele (circa 6) keren per jaar komt daartoe een mobiele zeefinstallatie op het terrein. Met een op het terrein aanwezige mobiele rups- en wielkraan worden de diverse partijen grond en baggerspecie in depot gezet.

Bij de inrit van het depot wordt voorzien in een calamiteitenplaats. Bij de inrit en de toegang tot de noordelijk daarvan gelegen opstelplaats van een (bestaande) windturbine wordt voorzien in een dam met een bovenbreedte van circa 8 m. De toegang tot het depot wordt afgesloten met een poort voorzien van een pasjessysteem. Afgezien van de poort/hekwerk, zullen er geen gebouwen of bouwwerken worden opgericht. Aan de noordzijde van het depot wordt een nieuwe sloot aangelegd: deze krijgt een diepte van 1,4 m -maaiveld (c.q. 0,6 m -NAP). Voor het depot komt een wal met een hoogte van 0,9 m. Het depot krijgt een damwandomranding met een hoogte van 1,6 m. Daarbinnen vindt de opslag plaats: de opslaghoogte blijft daarbij beperkt tot maximaal 1 m.

Het depot is alleen geopend/in bedrijf op weekdays van 07.00 uur tot 19.00 uur en tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn 2 personen aanwezig op het terrein. In figuur 1.2 is het ontwerp weergegeven.



Figuur 1.2. Ontwerp en situering grond- en baggerspeciedepot

1.4 Conclusies ruimtelijke onderbouwing

De aanleg van het grond- en baggerspeciedepot sluit aan op het beleid van de overheid waarin de zone langs het kanaal wordt beoogd voor het vestigen van bedrijvigheid. Op basis van de uitgevoerde planologische toetsing van dit project wordt geconcludeerd dat:

- het project voldoet aan het relevante planologische beleidskader en wet- en regelgeving;
- de aanleg van het depot is landschappelijk aanvaardbaar;
- vanuit de toetsing aan planologische en milieueffecten zijn er ook geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling te verwachten (zie hoofdstuk 2).

Hoofdstuk 2 Toetsing planologische uitvoerbaarheid project

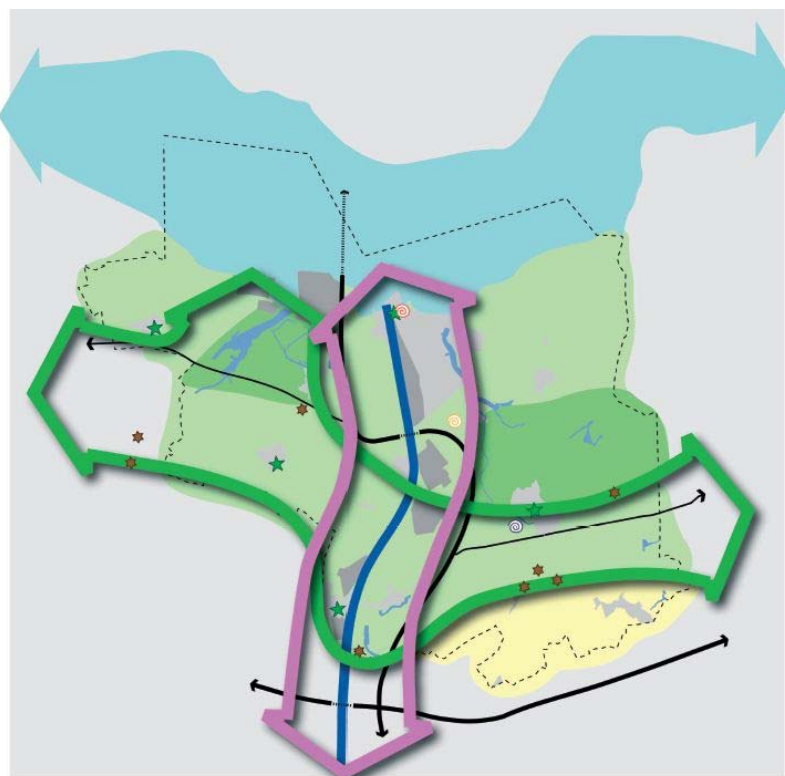
Dit hoofdstuk omvat de resultaten van de uitgevoerde toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan het relevante planologische beleidskader en aan omgevingsaspecten (inclusief sectorale wet- en regelgeving). De omgevingsaspecten water en archeologie staan uitgebreider beschreven in de bijlagen 1 en 2.

2.1 Toetsing aan beleid

In deze paragraaf wordt de realisering van het gronddepot getoetst aan het hiervoor relevante ruimtelijke ordeningsbeleid voor zover planologisch/ruimtelijk van belang.

Ruimtelijk beleid	Beleidsdoelstelling	Afweging en conclusie
<u>Rijk</u> Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte <u>Provincie</u> Omgevingsplan Zeeland 2012 - 2018 Gebiedsagenda Zeeland (2009) <u>Stuurgroep</u> <u>Zeeuws Vlaamse</u> <u>Kanaalzone</u> Gebiedsvisie Zeeuws-Vlaamse Kanaalzone (2009) <u>Gemeente</u> <u>Terneuzen</u> Structuurvisie Terneuzen 2025	Voldoen aan het voor de ontwikkeling geldende beleid Ontwikkeling en uitbreiding economische bedrijvigheid kanaalzone Bevordering/waarborgi ng zorgvuldig ruimtegebruik en landschappelijke kwaliteit	De aanleg van het grond- en baggerspeciedepot is een gewenste en passende ontwikkeling. De Kanaalzone tussen Terneuzen en Gent is in het provinciaal beleid aangewezen als ontwikkelgebied voor verdere bedrijvigheid. In de gemeentelijke structuurvisie is de omgeving van voorliggend projectgebied aangewezen als werkgebied (Kanaalzone, zie figuur 2.1). Voorts wordt beleidsmatig ingezet op flexibiliteit: dit is wenselijk omdat de toekomst niet te voorspellen is c.q. om adequaat in te kunnen spelen op actuele ontwikkelingen en initiatieven in de markt. Mede om deze reden is voorliggende omgeving niet opgenomen in de beheersverordening Oostelijke Kanaaloever. De gemeente heeft gekozen voor planologische medewerking aan hier passende initiatieven voor ontwikkeling van bedrijvigheid zodra deze zich daadwerkelijk aandienen om op deze kansen optimaal te kunnen inspelen. De gemeentelijke structuurvisie voorziet voorts in een landschappelijk inpassingszone aan de westzijde van het (toekomstige) het samenhangende geheel van bedrijfscomplexen c.q. industriegebied. Voor het overige is er geen specifiek ruimtelijk beleid van Rijk, provincie en gemeente ten aanzien van de aanleg van grond- en baggerspeciedepots. Voorliggend initiatief draagt bij aan de beleidsmatig voorgestane ontwikkeling en uitbreiding van de economische bedrijvigheid in de Kanaalzone. De betreffende gronden hebben geen agrarische functie of

		betekenis meer, zijn in het bezit van het waterschap en krijgen thans overeenkomstig het actuele en in ontwikkeling zijnde beleid een bedrijfsmatig gebruik. Sprake is dan ook van een passende functie. De aanleg van het depot is landschappelijk aanvaardbaar. De hoogte (van de omranding) van het depot bedraagt slechts 1,6 m en de opslaghoogte daarin blijft lager c.q. beperkt tot maximaal 1 m. Op het terrein komt geen bebouwing. Aan de voorzijde van het depot wordt voorzien in 0,9 m hoge wal. Bovendien ontnemen de bestaande circa 3 m hoge dijken aan de west- en oostzijde van het projectgebied in belangrijke mate het zicht op het projectgebied. Voorts zijn er geen aanvullende maatregelen voor landschappelijk inpassing nodig gelet op: - het in de directe omgeving reeds aanwezige grootschalige industriegebied en de in de toekomst beoogde verdere bedrijfsmatige invulling in de omgeving; - de voorziene landschappelijke inpassingszone aan de westzijde van het (toekomstige) industriegebied.
--	--	---



Figuur 2.1. Structuurbeeld gemeente Terneuzen (bron: Structuurvisie Terneuzen 2025)

2.2 Toetsing aan milieu- en omgevingsaspecten

Aangezien de aspecten ruimtelijke inpassing (zoals landschappelijke kwaliteit en zorgvuldig ruimtegebruik) en verkeersveiligheid reeds in paragraaf 2.1 behandeld, zijn deze in deze paragraaf achterwege gelaten.

2.2.1 Water

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
Besluit omgevingsrecht (artikel 5.20) juncto - Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6): verplichte watertoets voor ruimtelijke plannen.	Overleg voeren met de waterbeheerder over het ruimtelijke planvoornemen op basis van een waterparagraaf.	Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. De waterbeheerder is op basis van de watertoetstabel/-criteria nagegaan of de beoogde ontwikkeling strijdig is met de waterdoelstellingen c.q. noodzaakt tot waterhuishoudkundige maatregelen. De resultaten hiervan heeft zijn vastgelegd in de in bijlage 2 opgenomen waterparagraaf. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het grond- en baggerdepot op deze locatie inpasbaar is en er geen maatregelen getroffen hoeven te worden. Nader overleg met het Waterschap is in deze niet noodzakelijk omdat het Waterschap zelf de watertoetstabel opgesteld heeft.

2.2.2 Bodem

Bodemkwaliteit	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
Wet ruimtelijke ordening Besluit ruimtelijke ordening Wet Bodembescherming Besluit Bodemkwaliteit	Bodemkwaliteit dient voldoende te zijn voor beoogde functie. Functie mag geen bedreiging vormen voor bodemkwaliteit.	Door Sagro Milieu Advies Zeeland B.V. is een verkennend en aferkend bodemonderzoek verricht. Dit onderzoek is als bijlage 5 toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing. Uit de conclusie van het dit onderzoek blijkt dat de grond aan de zuidkant sterk verontreinigd is met PAK (circa 1.860 m ³). Ten westen van deze verontreiniging is de grond sterk verontreinigd met koper (circa 10 m ³). Na uitvoering van de sanering is het terrein geschikt voor het beoogde gebruik.

2.2.3 Archeologie en overige cultuurhistorie

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
<u>Gemeente</u> Erfgoedverordening Terneuzen Beleidsnota De onderste steen boven" (2011)	Voldoen aan het voor de ontwikkeling geldende archeologie beleid Overleg voeren met Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) Voldoen aan de wettelijke meldingsplicht ex. artikel 53 van de Monumentenwet 1988	Er zijn geen archeologische belemmeringen voor de ontwikkeling van het beoogde grond- en baggerdepot. Dit is gebaseerd op het door Artefact! uitgebrachte archeologisch onderzoeksadvies (welke de instemming heeft van de SCEZ) en het gemeentelijk archeologiebeleid. Dit beleid en advies zijn opgenomen/verwerkt in bijlage 2, waarnaar volledigheidshalve wordt verwezen. In deze paragraaf wordt volstaan met het melden van de volgende daarin aangegeven conclusie. Een (nader) archeologisch onderzoek wordt niet

		noodzakelijk geacht. De archeologische toets wijst uit dat alleen voor graafwerkzaamheden dieper dan 1 m -NAP (circa 1,8 m beneden maaiveld) een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. De huidige plannen reiken echter niet tot deze diepte. Voorts verwacht de gemeente redelijkerwijs geen wezenlijke zettingsgevolgen voor de dieper gelegen lagen gelet op de beperkte hoogte van het depot (omrandings- en opslaghoogten bedragen slechts 1,6 m respectievelijk 1 m, zie paragraaf 1.3.2) en daarmee samenhangende druk. Voorts zal de initiatiefnemer (en daarmee ook diens uitvoerders van het project) worden gewezen op en gehouden aan de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet) voor het onverwijld melden van eventuele vondsten in bij graafwerkzaamheden.
--	--	--

2.2.4 Ecologie/natuur

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
<i>Gebiedsbescherming:</i>		
Natuurbeschermingswet 1998: Natura 2000 Ecologische Hoofdstructuur (EHS)	Onderzoeken of de ontwikkeling significant negatieve effecten kan hebben op beschermde gebieden (binnen en buiten projectgebied). Aantasting van de kwaliteiten van de EHS is in principe niet toegestaan.	Het depot wordt niet gerealiseerd in of nabij een beschermd natuurgebied zoals Natura 2000 of de EHS. Deze gebieden liggen op relatief grote afstand en worden niet negatief beïnvloed door de aanleg van het depot. De Natuurbeschermingswet 1998 en het EHS-beleid staan de uitvoering van het plan niet in de weg.
<i>Soortbescherming:</i>		
Flora- en faunawet	Voorkomen van aantasten, verontrusten en/of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, hollen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen.	Voor de ontwikkeling is een toets aan de Flora- en faunawet uitgevoerd. De toets is opgenomen in bijlage 6. Het projectgebied is alleen geschikt voor vogels (grondbroeders) en mogelijk als foerageergebied van de veldspitsmuis. In bijlage 6 is opgenomen aan welke voorwaarden moet worden voldaan om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. De Flora- en faunawet vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

2.2.5 Milieuhinder bedrijven

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
- Wet milieubeheer - Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (artikel 2.25) - Jurisprudentie - VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009)	Voldoen aan wettelijke milieueisen (onderzoek en maatregelen) indien er sprake is van een milieuhinderlijke en/of milieugevoelige functie. Goede ruimtelijke ordening. Afstemming op aanwezige en geprojecteerde gevoelige functies in en in de nabijheid van het projectgebied, zoals woningen.	Een grond- en baggerdepot wordt niet genoemd in de VNG-brochure, derhalve kan er niet uitgegaan worden van een vaste richtafstand uit deze brochure. Het maatgevende aspect voor een dergelijke inrichting betreft het aspect geluid. Hiervoor is onderzoek uitgevoerd door SPA ingenieurs. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de rapportage 'Akoestisch onderzoek grond- en baggerdepot Terneuzen' met kenmerk: 20120715.R01 d.d. 17-1-2013. Hieruit blijkt dat aan de gestelde geluidseisen van de gemeente Terneuzen voldaan kan worden. Het aspect geluid vormt derhalve als maatgevend aspect geen hinder voor omliggende woningen. De dichtstbijzijnde woning ligt op meer dan 200 m. Voor de overige aspecten wordt er derhalve vanuit gegaan dat deze eveneens geen hinder ondervonden. Het aspect Milieuhinder bedrijven vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

2.2.6 Verkeer

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
Jurisprudentie: goede ruimtelijke ordening	Goede verkeersafwikkeling. Voldoende parkeergelegenheid.	<i>Verkeersafwikkeling</i> Het bagger- en gronddepot wordt ontsloten via een aansluiting op de Oostelijke Kanaalweg/Oostkade. Deze weg is door de provincie Zeeland gecategoriseerd als 'doorgaande plattelandsweg' (erftoegangsweg A). Dit type wegen heeft een zekere beperkte regionale functie en een zekere beperkte stroomfunctie ('Categorisering van wegen in Zeeland - Streekplanuitwerking', provincie Zeeland 2002). Er geldt een maximum snelheid van 60 km/h en de weg beschikt, vanwege de beperkte stroomfunctie, over een vrijliggende (brom)fietsvoorziening. Gemotoriseerd verkeer en (brom)fietsverkeer worden zodoende gescheiden van elkaar afgewikkeld. De huidige verkeersintensiteit op de Oostelijke Kanaalweg/Oostkade bedraagt circa 2.400 mvt/etmaal ('Verkeersstromenkaart 2011', provincie Zeeland). Op basis van een autonome groei van 1,5% per jaar neemt deze intensiteit toe tot circa 2.900 mvt/etmaal in 2024. De verkeersgegevens voor het bagger- en gronddepot zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek ('Akoestisch onderzoek grond- en baggerdepot Terneuzen', Waterschap Scheldestromen 2013). Hierin is opgenomen dat op een drukke dag in totaal 81 vrachtwagens, 40 tractoren en 2 personenauto's (personeel) het depot aandoen. Dit leidt tot een verkeersgeneratie van circa 250 mvt/etmaal. Na ontwikkeling van het bagger- en gronddepot bedragen de

		totale intensiteiten in het prognosejaar 2024 3.150 mvt/etmaal. Voor erftoegangswegen met een maximumsnelheid geldt een maximale etmaalintensiteit van 6.000 mvt/etmaal. In de toekomstige situatie wordt deze richtlijn niet overschreden. De inrichting biedt voldoende capaciteit om deze toename van de verkeersintensiteiten op een verkeersveilige manier te kunnen afwikkelen. <i>Parkeren</i> Het parkeren van voertuigen (personeel) zal plaatsvinden op eigen terrein. Hiervoor is voldoende ruimte aanwezig. <i>Conclusie</i> Geconcludeerd wordt dat het aspect verkeer de uitvoering van het plan niet in de weg staat.
--	--	---

2.2.7 Luchtkwaliteit

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
- Wet ruimtelijke ordening - Wet milieubeheer (Luchtkwaliteitseisen) - AMvB 'Niet in betekende mate' (Besluit nibm) - ministeriële regeling nibm (Regeling nibm)	Goede ruimtelijke ordening. Voldoen aan de geldende grenswaarden / luchtkwaliteitseisen.	Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de planontwikkeling. De resultaten van het door SPA-ingenieurs uitgevoerde onderzoek tonen aan dat aan alle wordt voldaan aan alle luchtkwaliteitseisen. Het luchtkwaliteitsonderzoek is opgenomen in bijlage 8.

2.2.8 Externe veiligheid

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
Veiligheidsnormen voor risicovolle functies/activiteiten Vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of via leidingen Bedrijven in de directe omgeving waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid (waaronder Bevi-inrichtingen)	Waarborgen veiligheid van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten. Voldoen aan veiligheidsnormen indien sprake van risicovolle functies/activiteiten	Ten zuiden van het projectgebied ligt de risicovolle BRZO¹-inrichting YARA Sluiskil B.V. Het projectgebied ligt niet binnen de PR 10⁻⁶-contouren, maar wel binnen het invloedsgebied van deze inrichting. Het zelfde geldt voor de op bijna 20 km afstand noordelijk gelegen kerncentrale. Voor zowel Yara als kerncentrale geldt dat de huidige groepsrisico's ten gevolge van deze inrichting de oriëntatiewaarde niet overschrijdt. De ontwikkeling zorgt niet voor een significante toename van het aantal personen. Het groepsrisico zal niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. Aan de oostzijde van het projectgebied is de spoorlijn Axel Aansl - Sluiskil Aansl gelegen. Over dit traject vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Uit de gegevens van het Basisnet Spoor blijkt dat dit traject niet beschikt over een plasbrand

		aandachtsgebied of een veiligheidszone. Het huidige groepsrisico is kleiner dan 0,3 maal de oriëntatiewaarde. De ontwikkeling zorgt niet voor een significante toename in personen. Het groepsrisico zal daarmee niet toenemen. Ten zuiden van het projectgebied zijn tevens twee leidingen gelegen, één van DOW en één van Shell, die geschikt zijn om zowel propyleen als ethyleen te transporteren. Op dit moment is alleen de leiding van DOW in gebruik en wel voor het transport van ethyleen. De projectlocatie ligt niet binnen de PR 10^{-6}-contouren van de leidingen. Het projectgebied ligt wel binnen het invloedsgebied van deze leidingen. Het groepsrisico is in de huidige situatie kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. De ontwikkeling zorgt niet voor een significante toename in personen, derhalve zal het groepsrisico niet toenemen. Ten oosten van het projectgebied op circa 7 en 77 m van het projectgebied zijn een stikstof en een hogedruk aardgasleiding gelegen. De stikstofleiding beschikt over een PR 10^{-6}-contour van 0 m. Het invloedsgebied is niet bekend. Dit vormt derhalve geen belemmering voor de ontwikkeling. De hogedruk aardgasleiding beschikt over een effectafstand van 100 m. Het projectgebied valt derhalve binnen de effectafstand, gezien de omgeving van de aardgasleiding mag aangenomen worden dat het groepsrisico de oriëntatiewaarde niet overschrijdt, de ontwikkeling zorgt niet voor een significante toename in personen. Het groepsrisico zal derhalve niet toenemen ten gevolge van deze ruimtelijke ontwikkeling. Het projectgebied is tevens gelegen langs de vaarweg: 'Kanaal van Gent naar Terneuzen'. Over deze vaarweg worden gevaarlijke stoffen vervoert. Het betreft conform het Basisnet water een rode vaarweg. Dat wil zeggen dat de PR 10^{-6}-contour maximaal tot aan de waterlijn reikt. Het projectgebied valt hier niet binnen. Voor een rode vaarweg geldt tevens een plasbrand aandachtsgebied van 40 m vanaf de waterlijn. Het projectgebied valt hierbinnen, het project betreft echter geen (beperkt) kwetsbaar object en is daarom mogelijk binnen het plasbrand aandachtsgebied. Gezien de lage bevolkingsdichtheid in het gebied mag verwacht worden dat het groepsrisico kleiner dan de oriëntatiewaarde is. De ontwikkeling zorgt niet
--	--	--

		voor een significante toename van het aantal personen. Derhalve zal het groepsrisico niet wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. 1) BRZO: Besluit Risico's Zware Ongevallen
--	--	---

2.2.9 Leidingen

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
Jurisprudentie Privaatrecht (burgerlijk recht)	Goede ruimtelijke ordening Waarborgen van belangen van in en/of in de directe omgeving aanwezige planologisch relevante leidingen, en hoogspanningslijnen. Ten minste drie werkdagen voor de aanvang van graafwerkzaamheden de uitvoerder contact moet opnemen met het KLIC, waarbij wordt gemeld waar en wanneer wordt gegraven.	Dit aspect levert geen belemmering op voor de aanleg van het gronddepot en de bijbehorende toegangsweg: - In het projectgebied liggen een aantal planologisch relevante waterleidingen. Twee daarvan doorkruisen in diagonale richting het depot. Een derde leiding ligt langs het depot. Boven deze leidingen vindt geen grond- en baggeropslag plaats. Voor het overige en anders dan genoemd in paragraaf 2.2.8, zijn in en nabij het projectgebied geen andere planologisch relevante leidingen gelegen waarmee bij de aanleg van het gronddepot rekening moet worden gehouden. - In verband met de mogelijke aanwezigheid van planologisch niet-relevante kabels en leidingen (zoals rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) bij de aansluiting van de inrit op de Oostkade, wordt voorafgaand aan de graafwerkzaamheden bij het KLIC gemeld waar en wanneer wordt gegraven.

2.3 Financiële uitvoerbaarheid

Kader	Beoordelingsaspect	Afweging en conclusie
Wet ruimtelijke ordening (regels over de grondexploitatie)	Aantonen financiële uitvoerbaarheid. Verplicht kostenverhaal door de gemeente. De gemeente legt dit vast in een exploitatieplan. Een exploitatieplan is niet nodig indien anderszins in het kostenverhaal wordt voorzien (overeenkomst met alle grondeigenaren in het projectgebied of volledig grondeigendom).	De financiële uitvoerbaarheid van het project is afdoende gewaarborgd. Het Waterschap Scheldestromen heeft de gronden in eigendom. Het depot (inclusief de aansluiting op de Oostkade) wordt gerealiseerd door en gefinancierd uit de eigen middelen van het Waterschap. Via de leges wordt voorzien in het kostenverhaal (waaronder ook de kosten voor de procedurele aspecten en onderzoeken).

bijlagen

Bijlage 1 Waterparagraaf

Waterparagraaf

Sinds 1 november 2003 wordt in ruimtelijk plannen gemotiveerd hoe met het water in het gebied wordt omgegaan en wat de ruimtelijke veranderingen voor (hoog)waterveiligheid en het waterbeheer betekenen. Over de aspecten omtrent water is een watertoets opgesteld, deze is hierbij toegevoegd.

Thema en water(beheer)doelstelling	Uitwerking
Waterveiligheid Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	<i>De locatie van het depot ligt gedeeltelijk binnen de beschermingszone van de regionale waterkering Kanaal Gent-Terneuzen. Bij Rijkswaterstaat wordt een melding ingediend voor het uitvoeren van werkzaamheden binnen de beschermingszone.</i>
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater) Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende hoog bouwpeil om inundatie vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op extreme weersituaties.	<i>Volgens de provinciale Waterkansenkaart zijn in het plangebied geen mogelijkheden voor infiltratie. Als gevolg van de slechte doorlatendheid van de bodem zal het percolaat- en hemelwater oppervlakkig afstromen naar het oppervlaktewater.</i>
Grondwaterkwantiteit en verdroging Tegengaan / verhelpen van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en benutten van infiltratiemogelijkheden.	<i>Door de ondoorlatendheid van de bodem zijn er geen infiltratiemogelijkheden.</i>
Hemel- en afvalwater (inclusief water op straat / overlast) Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/ RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	<i>Op het terrein van het depot worden geen voorzieningen aangelegd voor afvoer van afvalwater naar het vuilwaterriool en/of hemelwaterriool. bedrijfsafvalwater. Percolaat- en hemelwater stroomt rechtstreeks af naar oppervlaktewater.</i>
Volksgezondheid (water gerelateerd) Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	<i>Het terrein wordt afgesloten. De risico's voor de volksgezondheid zijn hiermee afgedekt.</i>
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveld dalen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	<i>Volgens de provinciale Waterkansenkaart is de locatie sterk zettinggevoelig. Op de locatie worden geen bouwprojecten uitgevoerd die van invloed kunnen zijn op bodemdaling. Bij het ontwerp van de (beton)verhardingen wordt rekening gehouden met de zettingsgraad van de bodem.</i>
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud / realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren.	<i>Het percolaat- en hemelwater stroomt via het oppervlak af naar oppervlaktewater. Het afvalwater afkomstig van de calamiteitenplaats wordt na passage van een slibvang- en olieafscheider geloosd op de waterloop langs de Oostkade. Voor de lozing van het afvalwater afkomstig van het depot op de aanliggende waterlopen wordt een watervergunning aangevraagd.</i>
Grondwaterkwaliteit Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	<i>De bodem is niet of nauwelijks waterdoorlatend. Percolaat- en hemelwater kan niet infiltreren in de bodem en heeft geen negatieve invloed op de grondwaterkwaliteit. In het depot zijn geen bodembeschermende voorzieningen vereist ter bescherming van de grondwaterkwaliteit.</i>

Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	<i>In de directe omgeving zijn geen gronden aangewezen voor de ontwikkeling van natte natuur.</i>
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	<i>Het onderhoud van het oppervlaktewater langs het depot is geborgd.</i>
Andere belangen waterbeheerder(s)	
Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	<i>Het gronddepot is in eigendom van het waterschap.</i>
Scheepvaart en/of wegbeheer Goede bereikbaarheid en in stand houden van veilige vaarwegen en wegen in beheer en onderhoud bij Rijkswaterstaat, de provincie en/of het waterschap.	<i>De Lange Blikstraat is in beheer en eigendom bij het waterschap. Het grond- en baggerdepot wordt door robuuste wegen ontsloten. Vanuit het Kwaliteitsnetwerk Landbouwverkeer is er een risico op onbedoeld gebruik van enkele smalle (waterschaps)wegen. De in- en uitgang van het depot moet goed worden vormgegeven. Aspecten hierbij zijn herkenbaarheid van de uitrit en het voorkomen van vervuiling door modder.</i>

Bijlage 2 Archeologie

Regelgeving

Op 27 januari 2011 is door de gemeenteraad van Terneuzen het interim-beleid archeologie vastgesteld. De insteek van dit beleid is het regelen van archeologie in ruimtelijke plannen. In een cyclus van 10 jaar zullen alle ruimtelijke plannen aangepast worden, waarbij archeologie in de plannen zal worden ingebracht of geactualiseerd aan de hand van het dan geldende beleid. Als vangnet fungeert de Erfgoedverordening Terneuzen 2011. Deze verordening is geactualiseerd en is in samenhang met het archeologiebeleid opnieuw vastgesteld. In lijn met de intentie van de wetgever wordt een algemene vrijstelling voor archeologie verleend tot 100 m² en een diepte van 0,5 m voor de zogenaamde kruimelgevallen. De achterliggende gedachte van het archeologiebeleid is het in beeld brengen van de gebieden in de gemeente Terneuzen met een archeologische verwachtingswaarde. Deze verwachtingswaarde kan per gebied en per geologische laag verschillen. De insteek is daarbij soepel waar het kan en streng waar nodig. Voor een aantal gebieden is de huidige kennis ontoereikend. Deze leemten zullen in de toekomst ingevuld worden. Aan de hand van de archeologische verwachtingswaarde wordt per deelgebied een grens gesteld waarboven archeologisch onderzoek verplicht is en waaronder vrijstelling wordt verleend. Een en ander is uitgewerkt in een stroomschema in bijlage 3 van '*De onderste steen boven? Interim-beleid archeologie gemeente Terneuzen*' (dit schema is ook opgenomen in de bij deze ruimtelijke onderbouwing behorende bijlage 3). Wanneer archeologisch onderzoek verplicht is, dient de Archeologische Monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus) doorlopen te worden. Deze cyclus is erop gericht om te beoordelen of verdergaand onderzoek of behoud noodzakelijk is. Voor de uitvoering en de beoordeling van de onderzoeken wordt aangesloten bij de landelijke en provinciale regelgeving. Door deze cyclus op een goede manier te doorlopen, kan een gedegen afweging gemaakt worden waar behoud ter plaatse (in situ) of een opgraving (ex situ) noodzakelijk is of achterwege kan blijven.

Procedure

Procedures bij de advisering in het kader van ruimtelijke plannen en de toetsing van volgens de gemeentelijke Erfgoedverordening vergunningsplichtige gevallen, zullen gebaseerd zijn op een door de gemeente uit te voeren toets. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan bestemmingsplannen, vergunningen, bodemsanering en civiele werken. De verantwoording voor het aanvragen van (archeologie)vergunningen en het naleven daarvan ligt bij de initiatiefnemer, dat kan ook de gemeente zijn. Daarnaast heeft de gemeente een toetsende en handhavende rol.

De archeologische toets

Om inzicht te krijgen in de archeologische verwachtingswaarde van een gebied of locatie dient aan vijf criteria te worden getoetst.

1. De Archeologische Monumentenkaart (AMK). Deze kaart geeft de wettelijk beschermde archeologische monumenten weer, waarvoor het Rijk bevoegd gezag is. In Terneuzen zijn dat restanten van kastelen in Axel en Zaamslag (Torenberg). Daarnaast bevat de kaart de door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) gewaardeerde gebieden met een (hoge) archeologische waarde.

2. De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Deze kaart geeft de verwachtingswaarde weer voor de bovenste 1,2 m van de bodem. Deze kaart is gebaseerd op de geomorfologische en geologische kaart van Nederland. Bij een hoge trefkans wordt aangesloten bij de wettelijke vrijstelling van 100 m². Voor een middelhoge trefkans kan een ruimere norm gelden. Deze wordt arbitrair vastgelegd op 500 m².
3. Archis (Archeologische Informatie Systeem). Dit is de landelijke database waarin alle recent uitgevoerde archeologische onderzoeken en vondsten worden opgeslagen. Deze database geeft een indicatie van de vondsten die gedaan zijn. Veel of belangrijke vondsten geven een hogere archeologische verwachtingswaarde.
4. Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA). In dit archief berusten de verslagen van alle in het verleden in Zeeland uitgevoerde archeologische onderzoeken, gegevens over losse vondsten en dergelijke. Dit archief geeft een indicatie van de vondsten die in het verleden gedaan zijn. Veel of belangrijke vondsten geven een hogere archeologische verwachtingswaarde. In de praktijk wordt de toets op Archis en ZAA gecombineerd, of in het kader van het bureauonderzoek uitgevoerd.
5. De bodemopbouw. Aan de hand van de geologische kaart kan nagegaan worden welke geologische, voor de archeologie relevante, bodemlagen aanwezig zijn.
 - Pleistoceen: vanaf de steentijd;
 - Hollandveen: vanaf de ijzertijd en Romeinse tijd;
 - Duinkerke II, inclusief 'oudere afzettingen van Duinkerke': vanaf de middeleeuwen;
 - Duinkerke III: vanaf de nieuwe tijd.

Onderzoeksadvies Artefact!

Op vraag van het Waterschap Scheldestromen heeft Artefact! advies uitgebracht voor de aanleg van het in deze ruimtelijke onderbouwing voorliggende depot aan de Lange Blikstraat ten noorden van Sluiskil in de gemeente Terneuzen. Dit onderzoeksadvies is voorgelegd aan en geaccordeerd door de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland. Het omvat de volgende bevindingen en advisering.

'Hierbij wordt een zone met een oppervlakte van circa 5 ha ontgraven tot een diepte van circa 1 m (circa 0,3 m -NAP). De hoogte van het slibdepot is op dit moment nog niet bekend. Daarnaast zal er een sloot worden aangelegd ten noorden van het slibdepot. De sloot is circa 500 m lang, 5 m breed en reikt tot 0,6 m -NAP. In bepaalde zones wordt het maaiveld 0,3 m opgehoogd.'

Archeologie

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt het projectgebied in een zone waarvoor een lage trefkans geldt op het voorkomen van archeologische waarden tot de middeleeuwen.

Het projectgebied maakt geen deel uit van een terrein met een vastgestelde archeologische waarde op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zeeland.

In Archis 2, de nationale database voor vindplaatsen in Nederland, worden ter plaatste van het projectgebied geen vondstcomplexen vermeld.

Het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) vermeldt geen andere relevante archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied. In de directe omgeving van het projectgebied is uit Archis2 en het ZAA één vindplaats bekend. Het betreft de vondst van 10 vuursteenfragmenten die bij een booronderzoek in 2008 door de Universiteit Gent uitgevoerd zijn (Archis-waarnemingsnummer 426937). Ter plaatse van het projectgebied werd een bureauonderzoek uitgevoerd. In 2007 maakte het huidige projectgebied deel uit van een bureaustudie, uitgevoerd door Geological, om de landschappelijk situatie in beeld te brengen voor het gehele tracé van de Sluiskiltunnel en N62 (Archis-Onderzoeksmeldingsnummer 21202). In de directe omgeving van het projectgebied werden in het recente verleden enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. De hierboven beschreven vindplaats komt voort uit het onderzoek *Bats, M. & J. Deconynck 2008 Kanaalkruising Sluiskil, in: Universiteit Gent 15* (Archis-Onderzoeksmeldingsnummers 26413 en 27026). In 2010 heeft Earth Integrated Archaeology een booronderzoek (aqualock en Begemannboringen) uitgevoerd in zone 3 van het bestemmingsplan N62. Op basis van deze onderzoeken werd in 2011 in een geselecteerd gebied binnen zone 3 een

proefputtenonderzoek uitgevoerd door ADC Archeoprojecten. Uit al deze onderzoeken is het geologisch profiel zeer goed gedocumenteerd. Uit het Hollandveen pakket zijn geen belangrijke vondstcomplexen naar voren gekomen. Wat betreft het pleistoceen dekzand zijn bij het booronderzoek vondsten gedaan (vuursteen en verbrand bot). Het proefputtenonderzoek heeft geen vindplaatsen aan het licht gebracht. In 2011 heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een archeologische inspectie uitgevoerd bij de aanleg van een nieuwe riolering ten zuiden van het projectgebied. Hierbij werd het geologisch profiel vastgesteld: de bovenste 2 m bestaan uit Afzettingen van de Braakman (zand met schelpen en klei). Daaronder (vanaf circa 1,1 m -NAP) komt het Hollandveenniveau voor dat lokaal geërodeerd is en uit verschillende veenlagen kan bestaan. Dit veen is gemiddeld 1-1,5 m dik en onderin, op de overgang naar het pleistoceen dekzand, komen vaak boomstronken voor. Het pleistoceen dekzand is 0,5 m dik en varieert in dikte. Daaronder komen Pre-Schelde afzettingen voor.

In de wijde omgeving heeft in 1996 een onderzoek plaatsgevonden. Deze heeft geen gevolgen voor het projectgebied. Het betreft Archis-Onderzoeksmeldingsnummer 10214: Schute, I.A., 1997. Landinrichtingsgebieden Hoek en Philippine. Archeologische inventarisatie en advieskaart. (RAAP-rapport 235).

In 2013 heeft Artefact! Advies en Onderzoek in Erfgoed een Bureauonderzoek uitgevoerd voor de MER Multi Utility Providing. De aanleg van leidingstraten in de Kanaalzone (Archis-Onderzoeksmeldingsnummer 53978). Hierbij werd geen veldonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek hebben geen gevolgen voor de werkzaamheden in het huidige projectgebied.

In de projecten van het Waterschap Scheldestromen wordt rekening gehouden met de vrijstellingsnormen conform het geldend gemeentelijk beleid. De gemeente Terneuzen heeft op dit moment een interim-beleid voor archeologie dat is vastgesteld in 2011 'De onderste steen boven?'. Het projectgebied bestaat op de Geologische Kaart van Nederland (Van Rummelen) uit Afzettingen van Duinkerke IIb op Afzettingen van Duinkerke IIIa op Hollandveen op Pleistoceen (code Fo.3b met wybertjes). Uit studie van luchtfoto's, het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude kaarten, zijn ter plaatse van het projectgebied geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen ter plaatse van het projectgebied. Het pleistoceen dekzand en Hollandveen zijn potentiële niveaus voor het voorkomen van archeologische waarden. Dit profiel komt goed overeen met de resultaten van de onderzoeken die recent in de omgeving van het projectgebied zijn uitgevoerd.

Het projectgebied valt niet binnen het BP N62 Sluiskiltunnel. De beheersverordening 'Oostelijke Kanaaloever' is recent vastgesteld voor plangebied.

Advies Archeologie

In overeenstemming met het gemeentelijk archeologiebeleid, wordt voor de graafwerkzaamheden in het projectgebied, dat gelegen is binnen een zone met afzettingen van Duinkerke IIb op Hollandveen op pleistoceen, de uitvoering van een archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht indien de graafwerkzaamheden qua oppervlakte >500 m² en dieper reiken dan 0,5 m (voor het pleistoceen resp. dieper dan 2 m).

Aangezien er in het projectgebied en direct daarbuiten recent archeologisch onderzoek is verricht waarvan de resultaten bekend zijn en waarbij het geologisch profiel goed gedocumenteerd is, wordt enkel voor graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 1 m -NAP (circa 1,8 m beneden maaiveld) een archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht. De huidige plannen reiken echter niet tot deze diepte. Deze reiken maximaal tot 0,6 m -NAP. Om die reden wordt een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Er is echter één kanttekening betreffende de hoogte van het slibdepot en de zetting die de druk kan veroorzaken op de onderliggende lagen. Indien de hoogte van het depot bekend is en de zetting die dit op de onderliggende lagen zal hebben (met name het veenniveau), kan er alsnog een archeologisch onderzoek noodzakelijk worden geacht door de gemeente Terneuzen in het kader van

vergunningverlening.

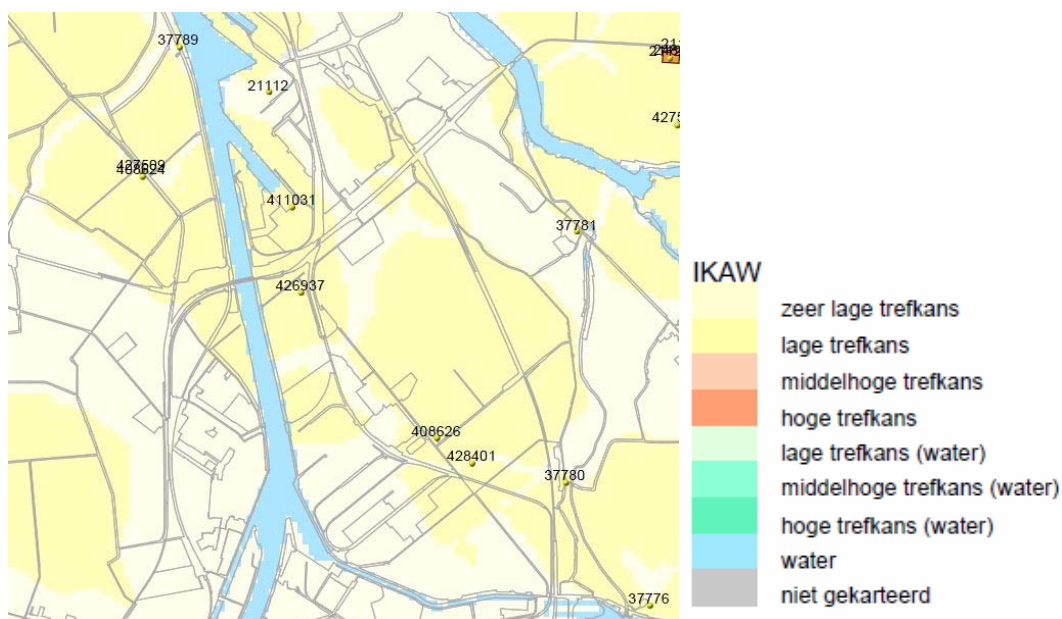
Meldingsplicht Archeologie

Het is echter niet uit te sluiten dat, ondanks er op bovenvermelde locatie geen onderzoeksplicht geldt, er toch relevante archeologische sporen en vondsten in de bodem verborgen zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van toekomstige graafwerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht op grond van artikel 53 van de Monumentenwet.

Om ervoor te zorgen dat aan deze wettelijke plicht wordt voldaan bij het eventueel aantreffen van sporen en/of vondsten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, wordt verzocht om de volgende tekst in uitvoeringsbestekken op te nemen:

'Archeologie

Ondanks er voortkomende uit de plannen er geen verplichting ligt voor archeologisch onderzoek, is niettemin de kans aanwezig dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase van de graaf- en inrichtingswerkzaamheden aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex artikel 53 van de Monumentenwet. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Opdrachtgever verplicht de aannemers om attent te zijn op eventuele vondsten en/of sporen tijdens de werkzaamheden en verplicht hen archeologische vondsten onverwijld te melden bij de gemeente Terneuzen."



Figuur B2.1 Uitsnede Archis2 (met AMK-terrein, waarnemingen en onderzoeksmeldingen)



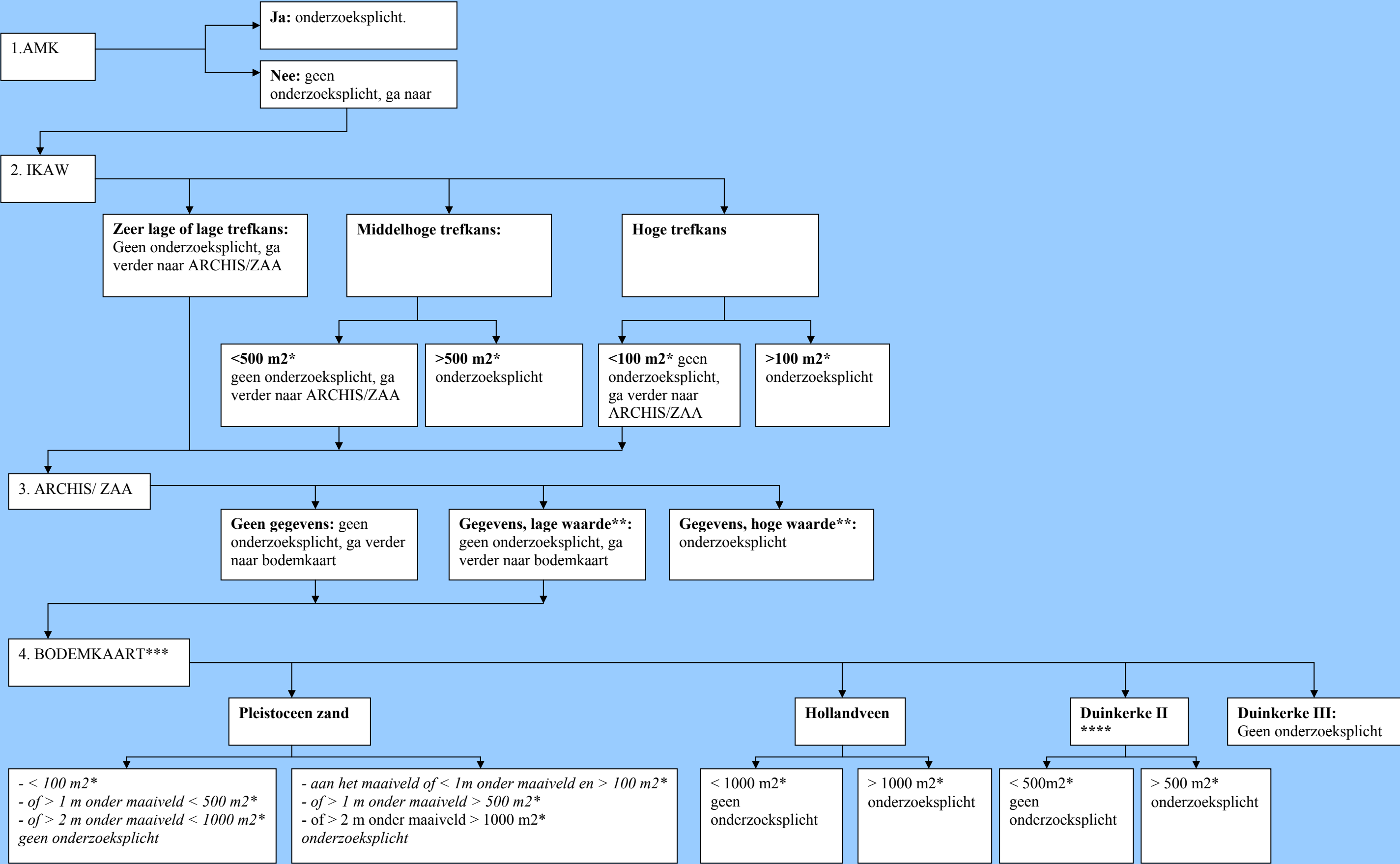
Figuur B2.2 Uitsnede kaart van Rummelen

Conclusie

De gemeente concludeert dat het aspect archeologie geen belemmering vormt voor voorliggende planontwikkeling. Een (nader) archeologisch onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Voor graafwerkzaamheden dieper dan 1 m -NAP (circa 1,8 m beneden maaiveld) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. De huidige plannen reiken echter niet tot deze diepte. Voorts is de gemeente van mening dat redelijkerwijs geen wezenlijke zettingsgevolgen op de onderliggende lagen te verwachten zijn gelet op de beperkte hoogte van het depot (omrandings- en opslaghoogten bedragen slechts 1,6 m respectievelijk 1 m, zie paragraaf 1.3.2) en daarmee samenhangende druk.

Voorts zal de initiatiefnemer (en daarmee ook diens uitvoerders van het project) worden gewezen op en gehouden aan de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet) voor het onverwijld melden van eventuele vondsten in bij graafwerkzaamheden.

STAP 3. TOETS ONDERZOEKSPlicht INDIEN GEMEENTE BEVOEGD GEZAG IS



* De genoemde diepte en oppervlakte zijn gerelateerd aan de daadwerkelijk te bebouwen of verstoren diepte en oppervlakte, dus niet aan de perceelgrootte.
** Te beoordelen door de beleidsmedewerker archeologie of een archeologisch deskundige. In geval van voormalige vestingwerken is een grens van 500 m2 van toepassing.
*** Van Rummelen 1977. Beoordeeld dienen te worden; de te verstoren geologische lagen. Als de genoemde geologische laag niet verstoord wordt geldt geen onderzoeksplicht. Als de geologische laag reeds aantoonbaar verstoord is geldt eveneens geen onderzoeksplicht. De diepteligging van de geologische lagen kan vaak afgeleid worden uit het milieuonderzoek.
**** Inclusief oudere afzettingen van Duinkerke. Deze laag is van belang voor de Middeleeuwen Bij uitvoerige toetsing is de grens > 1000 m2 bij ontbreken archeologische indicatoren en algehele vrijstelling als deze lagen verstoord of geërodeerd zijn.

Bijlage 4 Overzicht separate bijlagen

De volgende bijlagen zijn niet opgenomen in de analoge (gedrukte) versie van deze ruimtelijke onderbouwing. Deze vormen afzonderlijke bijlagen en zijn op verzoek bij de gemeentebalie voor inzage opvraagbaar.

Wel zijn deze in de digitale planversie opgenomen, ten behoeve van www.ruimtelijkeplannen.nl.

- Bijlage 3 Stroonschema archeologie
- Bijlage 5 Bodemonderzoek
- Bijlage 7 Akoestisch onderzoek
- Bijlage 8 Onderzoek luchtkwaliteit

Eindrapport verkennend en afperkend bodemonderzoek
Oostelijke Kanaalweg / Lange Blikstraat te Sluiskil

Project 23110066
18 juli 2011

Opdrachtgever:

Provincie Zeeland
Directie Ruimte, Milieu en Water
Mevrouw S.M. van Baal
Postbus 165
4330 AD MIDDELBURG

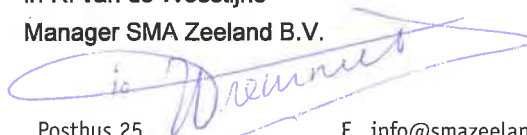
Opgesteld door:

Auteur:

Telefoon:

Autorisatie:

Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
ing. E. Moison
0113-352 222
ir. R. van de Woestijne
Manager SMA Zeeland B.V.



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



2001/2002

Rabobank Beveland 34.60.39.169
BTW nr. NL8044.04.070.B01
KvK Middelburg 22038560

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	6
1.1. AANLEIDING EN DOEL	6
1.2. REFERENTIEKADER	6
1.3. BETROUWBAARHEID	7
1.4. OPBOUW RAPPORT	8
2. VOORONDERZOEK	9
2.1. LOCATIEBESCHRIJVING EN HISTORISCHE GEGEVENS	9
2.2. EERDER UITGEVOERD BODEMONDERZOEK	10
2.3. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	12
2.3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	12
3. VELDWERK	15
3.1. UITVOERING VELDWERK	15
3.2. RESULTATEN VELDWERK	16
4. CHEMISCHE ANALYSE	17
4.1. ANALYSESTRATEGIE	17
4.2. ANALYSERESULTATEN	21
4.3. BEPALEN RISICO'S	25
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	26
5.1. CONCLUSIES	26
5.2. AANBEVELINGEN	28
LITERATUURLIJST	29
LIJST VAN BIJLAGEN	30

Samenvatting

Door de provincie Zeeland is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend en afperkend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat te Sluiskil in de gemeente Terneuzen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de betreffende locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Uit het vooronderzoek zijn de verdachte deellocaties 'Zuidelijk terreindeel' en 'Voormalig bebouwd perceel met toegangspad' naar voren gekomen. Hieronder volgt een beschrijving van de bevindingen van dit verkennend en afperkend bodemonderzoek op deze deellocatie en het overig (onverdachte) terreindeel.

Zuidelijk terreindeel

Tegen de zuidgrens van de onderzoekslocatie, globaal ten zuiden van de zone waar voormalige bebouwing en boomgaarden aanwezig zijn geweest, worden in de grond interventiewaarde overschrijdingen met PAK aangetroffen. Het betreft hier een uitloper van de in eerder onderzoek aangetroffen verontreinigingen met PAK ter plaatse van de, direct ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie, gelegen voormalige stortplaats Oostkade.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt, dat sprake is van ca. 1.860 m³ grond met interventiewaarde overschrijdingen voor PAK. De oppervlakte waarover achtergrondwaarde overschrijdingen voor PAK in de grond worden aangetroffen bedraagt ca. 4.600 m².

Naast de bovengenoemde interventiewaarde overschrijdingen met PAK worden in de geanalyseerde grondmonsters in het algemeen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen voor enkele zware metalen, PAK en/of minerale olie. Eénmalig wordt in een bodemlaag met een gehalte aan PAK boven de interventiewaarde een tussenwaarde overschrijding voor minerale olie aangetroffen.

Direct ten westen van de verontreinigingen met PAK wordt een lokale verontreiniging met koper aangetroffen. Ter plaatse van boring 126 wordt vanaf 50 tot 100 cm-mv een interventiewaarde overschrijding in de grond voor koper aangetroffen. De verontreiniging met koper is te relateren aan de in de betreffende bodemlaag aangetroffen bijmenging met metaalresten. De omvang van de grond met een interventiewaarde overschrijding voor koper bedraagt ca. 10 m³.

Naast de bovengenoemde interventiewaarde overschrijding voor koper worden in de geanalyseerde grondmonsters overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen voor enkele zware metalen en PAK.

Voormalig bebouwd perceel en toegangspad

In de bovengrond worden in het algemeen licht verhoogde gehalten met enkele zware metalen en PAK aangetroffen. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Overig terrein

De grond op het overig terrein blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters. Dit met uitzondering van de bovengrond in de uiterste noordelijke hoek van de locatie, nabij de toegangsweg van het voormalig woonwagencentrum 'De Blikweide'. Hier worden gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink en PCB's boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

Grondwater gehele onderzoekslocatie

Het grondwater blijkt in het algemeen lichte verhogingen te vertonen voor barium. Aan de oostzijde worden enkele matig verhoogde concentraties en éénmalig een sterk verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Plaatselijk wordt de streefwaarde niet overschreden.

Aangezien in de grond geen verhoogde gehalten aan barium zijn aangetroffen en omdat in de omgeving vermoedelijk geen verontreinigingsbronnen van barium aanwezig zijn worden de verhoogde concentraties aan barium beschouwd als van nature verhoogde achtergrondconcentraties.

Toetsing hypothesen

Voor het onderzoek ter plaatse van het zuidelijk terreindeel, het voormalig bebouwd perceel en het voormalige toegangspad is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek ter plaatse van het overig terrein is uitgegaan van de hypothese onverdacht. Deze hypothese kan op grond van de onderzoeksresultaten worden aangenomen. Dit met uitzondering van een lokale verontreiniging in de uiterste noordelijke hoek van de onderzoekslocatie, waar enkele lichte verontreinigingen zijn aangetroffen ter plaatse van de als aandachtspunt meegenomen strook langs het voormalig woonwagencentrum 'De Blikweide'.

Conclusies

Gezien de relatie met de voormalige stortplaats wordt aangenomen dat de verontreinigingen met PAK en koper zijn ontstaan in de stortperiode van de voormalige stortplaats Oostkade (van 1953 tot 1970). Derhalve kan worden geconcludeerd dat hier sprake is van een oud geval van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987).

Op basis van huidig onderzoek is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond. Het geval van ernstige bodemverontreiniging betreft een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987).

Uit de generieke modelberekening volgt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige gebruik als "ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie", geen onaanvaardbare risico's voor de mens, ecologie en verspreiding aanwezig zijn.

Aanbevelingen

Bij eventuele toekomstige (graaf)werkzaamheden ter plaatse van de PAK-verontreiniging dient een saneringsplan opgesteld te worden. Dit saneringsplan dient ter goedkeuring aan het bevoegd gezag (provincie Zeeland) voorgelegd te worden. Waarschijnlijk kan voor deze locatie de wijze van saneren middels een BUS-melding voorgelegd worden.

Bij een eventuele functiewijziging in de toekomst dienen de risico's opnieuw te worden vastgesteld. De overige aangetroffen gehalten in de grond, alsmede de aangetroffen concentraties aan barium in het grondwater, zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn hiernaar dan ook niet noodzakelijk. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag (gemeente Terneuzen) bepaald te worden.

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 en afperkend bodemonderzoek op een locatie gelegen aan de Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat te Sluiskil in de gemeente Terneuzen (zie bijlage 1 en tekening 1 van bijlage 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de betreffende locatie. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

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 bodemverontreiniging, 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.

Tijdelijk beleid met betrekking tot barium in grond

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 uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde VKB-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 VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 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 zijn situatietekeningen (situatie boorlocaties en verontreinigingscontouren) 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 de historische kaarten opgenomen. Tenslotte is in bijlage 7 een uitwerking van de risicobeoordeling met behulp van Sanscrit weergegeven.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden het bodemgebruik in het verleden en de resultaten van eventuele voorgaande onderzoeken besproken. Dit heeft geleid tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1. Locatiebeschrijving en historische gegevens

De locatie is gelegen ten oosten van het Kanaal van Gent naar Terneuzen aan de Oostelijke Kanaalweg en de Lange Blikstraat te Sluiskil (tekening 1 van bijlage 2). Deze locatie is kadastraal bekend als gemeente Terneuzen, sectie P, nummers 2523, 2704 en 2706. De te onderzoeken percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 20 hectare. Binnen de onderzoekslocatie zijn twee kleinere percelen aanwezig waar windmolens staan. Deze percelen behoren niet tot de onderzoekslocatie. Ook de centraal op de locatie aanwezige perceel sloot (van oost naar west) valt buiten de te onderzoeken kadastrale percelen.

Uit historische kaarten kan worden opgemaakt dat de locatie omstreeks 1910 in gebruik was als landbouwgebied. Ter plaatse van het zuidelijk terreindeel was oppervlaktewater en moeras aanwezig. De historische kaart uit 1960 toont dat het overgrote deel van de locatie gebruikt werd als landbouw grond. Op het zuidelijk deel van de locatie is een bebouwd perceel zichtbaar alsmede een toegangspad vanaf de Oostelijke Kanaalweg in de richting van de bebouwing. Het bebouwd perceel heeft een oppervlakte van ca. 2.500 m²). Het toegangspad heeft een lengte van ca. 210 m. Ten noorden van het bebouwd perceel tot aan de perceelsloot centraal op de locatie was de locatie in gebruik als boomgaard. De meest zuidelijke strook van de onderzoekslocatie bestond op basis van de historische kaart uit 1960 uit een moerassig gebied. Verder blijkt uit de historisch kaart uit 1960 dat in de meest noordelijke hoek van het driehoekig perceel direct ten oosten van de onderzoekslocatie, sprake is van enige activiteiten.

De luchtfoto uit 1959 komt overeen met de historische kaart uit 1960. De luchtfoto uit 1970 toont naast hetgeen reeds op de luchtfoto uit 1959 en de historische kaart uit 1960 zichtbaar is tevens, dat sprake is van activiteiten aan de meest oostelijke zijde van de onderzoekslocatie, tussen het toegangspad en de meest zuidelijke grens van de onderzoekslocatie (bijlage 6).

In het gemeentearchief van de gemeente Terneuzen werd een document aangetroffen, waarop een contour van een boomgaard aangegeven stond. Deze contour betreft het terrein inclusief en rondom het bebouwde perceel vanaf de waterpartij aan de zuidzijde van de locatie tot aan de perceelsloot centraal op de locatie.

Uit de op 2 mei 2011 uitgevoerde locatie-inspectie blijkt dat het merendeel van de locatie uit landbouwgrond bestaat. Het zuidelijke terreindeel is braakliggend. De uiterste zuidelijke strook hiervan en dus van de gehele locatie is sterk begroeid met riet. De contouren van het voormalige bebouwde perceel en het toegangspad, met de aanwezigheid aan het maaiveld van puin en grind ter plaatse van de rijsporen, zijn in het veld waarneembaar. De zuidelijke grens van de onderzoekslocatie is globaal

gesitueerd ter plaatse van een waterpartij. Aan de zuidzijde van dit oppervlaktewater is nog een beperkt deel van de huidige onderzoekslocatie aanwezig.

2.2. Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie heeft eerder bodemonderzoek plaatsgevonden in verband met de aanwezigheid van de voormalige stortplaats Oostkade ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. Ook is in de noordoost hoek van de locatie bodemonderzoek uitgevoerd. Dit was naar aanleiding van het voormalige woonwagencentrum "De Blikweide", wat ter plaatse van het driehoekig perceel ten oosten van de onderzoekslocatie aanwezig is geweest. Verder hebben in de directe omgeving nog enkele bodemonderzoeken plaatsgevonden, waaronder op nabij gelegen perceel aan de Lange Blikstraat ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie. De voor huidig onderzoek relevante resultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn hieronder beschreven. Deze onderzoeken zijn, met uitzondering van het rapport van Oranjewoud uit 2002, aangetroffen in het gemeentearchief van Terneuzen.

Voormalige stortplaats Oostkade

"Rapport Bodemonderzoek Transportweg en leidingentracé slibdepot Koegorspolder te Terneuzen", Oranjewoud BV, kenmerk: 5251-119422, d.d. november 2002

In 2002 is door Oranjewoud bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van grondaankoop ten behoeve van de aanleg van een transportweg en leidingentracé voor het geplande slibdepot Koegorspolder te Terneuzen.

Uit dit onderzoek vallen twee deellocaties binnen de grenzen van het huidige onderzoek. Het betreft 'deellocatie 3, landbouwgrond ten noorden van de voormalige stortplaats'. Deze deellocatie is, over de gehele breedte van de huidige onderzoekslocatie, globaal direct ten noorden van het 'zuidelijk terreindeel' gelegen, zoals deze is weergegeven in bijlage 2 van het huidig onderzoek. De bodem blijkt licht verontreinigd met PAK, PCB's en bestrijdingsmiddelen te zijn. Daarnaast valt 'deellocatie 8, landbouwgrond ten noorden voormalige stortplaats' binnen de grenzen van de huidige onderzoekslocatie. Deze locatie is gelegen ten noorden en zuiden van deellocatie 3. Het deel ten zuiden van deellocatie 3 blijkt matig tot sterk verontreinigd te zijn met PAK en heeft een duidelijke relatie met de voormalige stortplaats (uitloper stortplaats). Ten noorden van deellocatie 3 zijn geen verontreinigingen met PAK aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek zijn gebaseerd op diverse eerder uitgevoerde onderzoek ter plaatse van de voormalige stortplaats Oostkade.

"Inventarisatie voormalige stortplaatsen Zeeland, Gemeente Terneuzen, Stortplaats Oostkade (ZE/110/006), deelrapport", Iwaco B.V., kenmerk: 3341410, d.d. 1 oktober 1997;

In de periode 1953 tot 1970 is op de stortplaats Oostkade Sluiskil gestort. Het gestorte afval bestaat uit bouw- en sloopafval (30%), bedrijfsafval (20%) en chemisch afval (50%). De oppervlakte van de stortplaats bedraagt ca. 1,6 ha. De stortplaats is niet voorzien van een speciale boven- of onderafdeling. Het afval was onder andere afkomstig van de cokesfabriek.

Voormalig woonwagencentrum Blickweide

"Rapport van het oriënterend bodemonderzoek van het terrein van het woonwagencentrum te Terneuzen", Haskoning, kenmerk: 1672.06, d.d. september 1986

"Historisch onderzoek Blickweide", Register, d.d. maart 2000

"Rapport Oriënterend bodemonderzoek Blickweide te Sluiskil", Oranjewoud, kenmerk: 5251-103806, d.d. 29 oktober 2001

"Nader bodemonderzoek Blickweide vml woonwagencentrum Sluiskil, SGS, knemerik: EZ 861.580, d.d. 22 maart 2005

Uit bovengenoemde bodemrapporten blijkt dat sinds 1970 een woonwagencentrum op de locatie aanwezig is geweest en in 1974 de eerste bouwvergunningen zijn verleend voor enkele opstallen, met name bedoeld voor de stalling van auto's. Reeds sinds het begin vindt op de locatie opslag en sloop van auto's plaats. Tevens wordt oud ijzer en schroot op de locatie opgeslagen. Boven de aan de oostzijde gelegen sloot zijn auto's gesloopt. Ze werden boven de sloot gestript en ontdaan van vloeistoffen. Hier vond dan ook opslag van materialen plaats op het naastgelegen perceel, wat onderdeel uitmaakt van de huidige onderzoekslocatie. Tevens heeft opslag van diverse materialen plaatsgevonden, vanaf de ingang van het woonwagencentrum, in een strook met een lengte van ca. 100m langs de lange Blickstraat. Sinds 1998 is gestart met de ontruiming van centrum, waarbij de sloot ook is opgeschoond. Sinds globaal 2000 is de locatie niet meer in gebruik.

Uit de bodemonderzoeken blijkt dat op het aangrenzend perceel, wat onderdeel uitmaakt van de huidige onderzoekslocatie, sprake is van lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen. De verontreinigingen bevinden zich vermoedelijk maar over een beperkte oppervlakte bij de ingang van het woonwagencentrum. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan chroom en xylenen aangetoond.

In de wegberm langs de Lange Blickstraat is de grond licht tot sterk verontreinigd met minerale olie en licht tot matig verontreinigd met zware metalen. In het grondwater worden lichte verontreinigingen met chroom, enkele aromaten en minerale olie aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn aangetroffen in de wegberm buiten de grenzen van de huidige onderzoekslocatie.

Ter plaatse van het woonwagencentrum is een groot deel van de bovengrond sterk verontreinigd met zware metalen en minerale olie. Deze verontreinigingen zijn te relateren aan de in de bovengrond aangetroffen bijmengingen met puin, glas, ijzerresten en dergelijke. Ter plaatse van het bosplantsoen worden de verontreinigingen vrijwel niet aangetroffen. Ook in de ondergrond, met uitzondering van drie locaties, worden geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

Bodemonderzoek Lange Blickstraat

"Verkennd bodemonderzoek uitgevoerd conform de NVN-5740 op vier percelen in de omgeving van de Oostkade te Sluiskil", SGS EcoCare BV, kenmerk: EZ 856.087, d.d. maart 1998

Op één van de vier onderzochte percelen uit dit onderzoek wordt een matig verhoogd gehalte aan chroom in de bovengrond aangetroffen. Verder worden op deze onderzoekslocatie in de grond licht verhoogde gehalten aan nikkel, koper, zink en/of PAK aangetroffen. Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn.

Deze locatie is beperkt van omvang en gelegen aan de oostzijde van de onderzoekslocatie (overzijde sloot) en ten zuiden van bocht van de Lange Blikstraat naar de Koegorsstraat gesitueerd.

Verder zijn in het gemeentearchief van Terneuzen geen relevante bodemonderzoeken 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 watervoerende pakket zal voornamelijk noordoostelijk gericht zijn in de richting van de Otheense Kreek (lit. 3 en lit. 5)

Tabel 2.1 Geohydrologisch overzicht ter plaatse van de onderzoekslocatie

Typering	Diepte (m-mv)	Lithologie	Formatie(s)
Deklaag	0-10	Klei	Naaldwijk, Nieuwkoop, Boxtel
Watervoerend pakket	10-23	Zand	Boxtel, (Eem)
Hydrologische basis	23-	Boven Miocene Klei	Breda

2.3. Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek wordt de hieronder weergegeven onderzoeksstrategie vastgesteld:

Verkenkend onderzoek

Zuidelijk terreindeel

Verwacht kan worden dat op het zuidelijk terreindeel van de onderzoekslocatie (strook van ca. 40 m breedte ten noorden van de voormalige stortplaats Oostkade) vermoedelijk sprake zal zijn verontreinigingen met PAK in de grond. Dit als gevolg van een uitloper van de zuidelijk gelegen voormalige stortplaats. Voor het onderzoek op dit deel van de locatie wordt uitgegaan van de hypothese "verdacht".

Het onderzoek op dit deel van de locatie zal intensief worden onderzocht, met behulp van het verrichten van 32 boringen, waarvan er drie worden afgewerkt als peilbuis, op zodanige wijze dat de verontreinigingssituatie ter plaatse van de bekende uitloper van de voormalige stortplaats en eventuele overige uitlopers van de voormalige stortplaats eveneens in beeld worden gebracht.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater op de locatie kon niet eenduidig worden vastgesteld. Daarom worden de peilbuizen gelijkmatig verdeeld over de locatie geplaatst.

Voormalig bebouwd perceel

Verwacht wordt dat op het voormalige bebouwde perceel sprake zal zijn van lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en/of PAK in de bodem. Voor dit deel van het onderzoek wordt uitgegaan van de hypothese "verdacht".

Het onderzoek wordt desondanks uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een onverdachte locatie (ONV). Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater op de locatie kon niet eenduidig worden vastgesteld. Daarom wordt de peilbuis centraal op de locatie geplaatst.

Voormalig toegangspad

Gezien de aanwezigheid van puin aan het maaiveld ter plaatse van het voormalig toegangspad richting de voormalige bebouwing, wordt verwacht dat ter plaatse sprake kan zijn van verontreinigingen met zware metalen en/of PAK in de grond. Voor het onderzoek op dit deel van de locatie wordt uitgegaan van de hypothese "verdacht".

Het toegangspad zal worden onderzocht middels het verrichten van enkele boringen tot in de onderliggende bodem.

Overig terreindeel;

Op basis van het vooronderzoek kan worden verwacht dat op het overig deel van de onderzoekslocatie geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden, dit met uitzondering van drie aandachtspunten. Dit zijn de voormalige boomgaarden, de locatie waar activiteiten hebben plaatsgevonden tussen het toegangspad en de zuidelijke grens van de onderzoekslocatie en de strook langs het voormalig woonwagencentrum 'De Blikweide'. Voor het onderzoek op het overig terreindeel wordt uitgegaan van de hypothese "onverdacht".

Het onderzoek op het overig terreindeel wordt uitgevoerd volgens de strategie voor bodemonderzoek op een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR). Het aantal monsterpunten en een breed scala aan analyseparameters dat onderzocht wordt bij deze strategie wordt voor bovenstaande locatie in eerste instantie voldoende geacht.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater op de locatie kon niet eenduidig worden vastgesteld. Daarom worden de peilbuizen gelijkmatig verdeeld over de locatie geplaatst.

De drie genoemde aandachtspunten zullen als volgt worden meegenomen:

Voormalige boomgaarden

Hier worden van de te verrichten boringen de bovengrond bemonsterd van 0 tot 30 cm-mv. Dit aangezien de ervaring leert dat verontreinigingen met bestrijdingsmiddelen zich meestal in de bovenste 30 cm vanaf het maaiveld worden aangetroffen. Naast analyse op de parameters uit het standaard grondpakket zullen de grondmonsters worden geanalyseerd op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)

Activiteiten tussen toegangspad en zuidelijke locatiegrens

Eén van de te plaatsen peilbuizen van het verkennend onderzoek op het overig terrein zal binnen deze locatie worden geplaatst.

Strook langs voormalig woonwagencentrum 'De Blikweide'

Een aantal van de te verrichten boringen en de te plaatsen peilbuizen op het overig terrein zullen worden gesitueerd langs de grens met het voormalig woonwagencentrum.

Afperkend onderzoek

Uit de verkennende fase van het onderzoek bleek dat ter plaatse van het zuidelijk terreindeel (boringen 107, 108, 108 en 148) in de grond overschrijdingen van de interventiewaarden voor PAK zijn aangetroffen. Verder werd tijdens de verkennende fase van dit onderzoek, ter plaatse van boring 126 (eveneens ter plaatse van het zuidelijk terreindeel) in de grond analytisch een interventiewaarde overschrijding voor koper aangetroffen.

PAK-verontreiniging

Ten behoeve van de horizontale afperking zullen enkele afperkende boringen worden verricht. Van de nog aanwezige grondmonsters uit de verkennende fase en van de verkregen grondmonsters tijdens de afperkende fase zullen een aantal monsters worden geanalyseerd op PAK teneinde de horizontale en verticale verspreiding van de verontreiniging verder in beeld te brengen.

Koperverontreiniging

Ten behoeve van de horizontale afperking zullen een viertal afperkende boringen worden verricht. Van de nog aanwezige grondmonsters uit de verkennende fase en van de verkregen grondmonsters tijdens de afperkende fase zullen een aantal monsters worden geanalyseerd op koper teneinde de horizontale en verticale verspreiding van de verontreiniging verder in beeld te brengen.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden van de verkennende en afperkende fase van het onderzoek 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

Verkenkend onderzoek

Het veldwerk voor de verkennende fase van het onderzoek is uitgevoerd in de periode van 10 tot 18 mei 2011 conform de in paragraaf 2.3 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 150 boringen verricht tot minimaal tot maximaal 3,1 m-mv, waarvan er 24 zijn afgewerkt met een peilbuis.

De boorlocaties met de nummers 97 t/m 110, 114 t/m 128 en 146 t/m 150 zijn gesitueerd ter plaatse van de zuidelijke strook. De vijf boringen 146 t/m 150 zijn in deze fase extra verricht ter afperking, vanwege de aangetroffen bijmengingen en de hiermee te verwachten verontreiniging met PAK.

De boorlocaties met de nummers 134 t/m 145 zijn gesitueerd ter plaatse van het voormalig bebouwde perceel. De boringen 137, 138 en 145 zijn tevens gesitueerd ter plaatse van de intensief te onderzoeken zuidelijke strook.

Ter plaatse van het toegangspad naar het voormalig bebouwde perceel zijn de boringen 129 t/m 133 verricht. Deze boringen zijn doorgezet tot 2,0 m-mv.

Ter plaatse van het overig terrein zijn de boringen 18, 19, 27 t/m 30, 38 t/m 41 en 71 verricht binnen de contouren van de afgeleide boomgaardzones. Hiervan zijn grondmonsters genomen van 0 tot 30 cm-mv.

Peilbuis 97 is geplaatst ter plaatse van het terreindeel waar activiteiten zijn geweest tussen het toegangspad en de zuidelijke grens van de onderzoekslocatie.

Langs de grens van het voormalig woonwagencentrum 'De Blikweide' zijn de boringen 6, 11, 16 en 21 t/m 26 verricht. Drie van deze boringen zijn afgewerkt als peilbuis.

Tijdens de start van de veldwerkzaamheden bleek dat ca. 2,5 ha van de onderzoekslocatie in gebruik was als bouwterrein door de aannemers BAM en Denys. Zij waren gestart met voorbereidingswerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van de toerit naar de toekomstige tunnel onderdoor het Kanaal van Gent naar Terneuzen. In overleg met de aannemers zijn zeventien boringen verricht op het bouwterrein. Twee van deze boringen zijn afgewerkt met een peilbuis.

Het grondwater is bemonsterd op 23 en 26 mei 2011.

Afperkend onderzoek

Het veldwerk voor de afperkende fase van het onderzoek is uitgevoerd op 8 juni 2011 conform de in paragraaf 2.3 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal zestien boringen verricht. Hiervan zijn de twaalf boringen 201 t/m 212 verricht ter horizontale afperking van de grondverontreiniging met PAK en de vier overige boringen 213 t/m 216 ten behoeve van de afperking van de grondverontreiniging met koper.

De boorlocaties van de verkennende en afperkende fase van het onderzoek zijn weergegeven in tekening 1 van bijlage 2. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen.

3.2. Resultaten veldwerk

Uit veldwaarnemingen blijkt in het algemeen vanaf maaiveld tot maximaal 200 cm-mv zandige klei wordt aangetroffen. Plaatselijk wordt vanaf maaiveld kleig zand aangetroffen. Onder de zandige klei wordt in het algemeen kleig zand tot maximaal 220 cm-mv aangetroffen. Hieronder wordt vanaf minimaal 150 cm-mv tot maximaal 300 cm-mv (maximale boordiepte) veen aangetroffen. Plaatselijk wordt geen veen aangetroffen. Onder het veen bevindt zich klei of zand.

Aan de oppervlakte van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld. De zintuiglijk aangetroffen bijmengingen zijn weergegeven in de boorprofielen van bijlage 3. De grondwaterstand werd tijdens het veldwerk aangetroffen van 100 tot 150 cm-mv. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. In de peilbuizen is een gemiddelde grondwaterstand gemeten van 115 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) 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) en de elektrische geleidbaarheid (EC) 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 (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Zintuiglijke waarneming / motivatie analyse	Analyse (parameters)
VERKENNEND ONDERZOEK					
GROND					
ZUIDELIJKE TERREINDEEL					
M04	102	0-50	klei	zwak houtskoolhoudend, sporen puin	NEN-grondpakket
M05	107	0-50	klei	sterk kolengruishoudend en zwak houtskoolhoudend, zwakke olie-water reactie	NEN-grondpakket
M06	108	0-50	klei	zwak puin- en sterk houtskoolhoudend	NEN-grondpakket
M07	109	50-100	klei	matig kolengruis- en houtskoolhoudend, zwakke olie-water reactie	NEN-grondpakket
M08	110	50-100	klei	zwak puin- en houtskoolhoudend	NEN-grondpakket
M09	117	100-150	klei	zwak puinhoudend	NEN-grondpakket
M10	126	50-100	klei	zwak puin- en houtskoolhoudend, resten metaal	NEN-grondpakket
M11	127	70-100	zand	-	NEN-grondpakket
M12	148	0-50	klei	zwak puin- en matig kolengruishoudend	NEN-grondpakket
MM23	098, 100, 104, 118, 121	0-50	klei	-	NEN-grondpakket
MM24	106, 122, 150	0-50	klei	sporen puin en houtskool, zwak kolengruishoudend	NEN-grondpakket

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Zintuiglijke waarneming / motivatie analyse	Analyse (parameters)
MM25	123, 124, 149	0-50	klei	sporen houtskool, zwak puinhoudend	NEN-grondpakket
MM26	097, 101, 105, 115	50-150	klei	-	NEN-grondpakket
MM27	108, 109	100-130	zand	verticale afperking	NEN-grondpakket
VOORMALIG BEBOUWD PERCEEL					
MM01	134, 136, 138, 140	0-50	klei	sporen puin	NEN-grondpakket
MM02	143 t/m 145	0-50	klei	sporen puin en houtskool	NEN-grondpakket
MM03	134, 140	100-150	klei	-	NEN-grondpakket
VOORMALIG TOEGANGSPAD					
M01	133	0-50	klei	zwak puin- en grindhoudend, resten asfalt	NEN-grondpakket
MM04	130 t/m 132	30-80	zand	onder puinlaag	NEN-grondpakket
OVERIG TERREIN					
M02	026	0-50	klei	zwak puinhoudend, naast voormalig woonwagencentrum	NEN-grondpakket
M03	029	0-30	klei	zwak houtskoolhoudend, sporen puin	NEN-grondpakket
MM05	046, 058, 059, 070, 092, 094, 095	0-50	klei	-	NEN-grondpakket
MM06	079, 081, 082, 086 t/m 089	0-50	klei	-	NEN-grondpakket
MM07	058, 080, 087, 093	50-100	zand	-	NEN-grondpakket
MM08	058, 080, 087, 093	130-180	zand, klei	-	NEN-grondpakket
MM09	001, 002, 004, 007, 009, 010, 013, 020	0-50	klei, zand	-	NEN-grondpakket
MM10	006, 011, 016	0-50	klei	strook langs voormalig woonwagencentrum	NEN-grondpakket
MM11	018, 019, 030	0-30	klei	ter plaatse van voormalige boomgaard	NEN-grondpakket+ OCB's
MM12	021 t/m 025	0-50	klei	strook langs voormalig woonwagencentrum	NEN-grondpakket
MM13	027, 028, 038 t/m 041, 071	0-30	klei	sporen puin, ter plaatse van voormalige boomgaard	NEN-grondpakket + OCB's
MM14	031 t/m 033, 035, 037, 047, 060, 072	0-50	klei	-	NEN-grondpakket
MM15	043, 045, 054, 056, 067, 068, 076, 078, 085	0-50	klei	-	NEN-grondpakket
MM16	049, 051, 053, 062 064,	0-50	klei	-	NEN-grondpakket

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Zintuiglijke waarneming / motivatie analyse	Analyse (parameters)
	073, 075, 083				
MM17	003, 005, 019, 029	30-150	klei, zand	-	NEN-grondpakket
MM18	013, 029, 039	30-100	klei	-	NEN-grondpakket
MM19	022, 024, 026	30-100	zand	strook langs voormalig woonwagencentrum	NEN-grondpakket
MM20	045, 048, 072	50-100	klei, zand	-	NEN-grondpakket
MM21	049, 052, 062, 076	50-150	klei	-	NEN-grondpakket
MM22	054, 064, 067, 074, 076, 085	50-120	zand	-	NEN-grondpakket
GRONDWATER					
003-1-1	003	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
005-1-1	005	Filter: 210-310-cm-mv	-		NEN-grondpakket
013-1-1	013	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
015-1-1	015	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
022-1-1	022	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
024-1-1	024	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
026-1-1	026	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
029-1-1	029	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
031-1-1	031	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
052-1-1	052	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
054-1-1	054	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
056-1-1	056	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
058-1-1	058	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
074-1-1	074	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
076-1-1	076	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
078-1-1	078	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
080-1-1	080	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
093-1-1	093	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
097-1-1	097	Filter: 200-300-cm-mv	-		NEN-grondpakket
102-1-1	102	Filter: 150-250-cm-mv	zuidelijke strook		NEN-grondpakket
106-1-1	106	Filter: 150-250-cm-mv	zuidelijke strook		NEN-grondpakket
126-1-1	126	Filter: 200-300-cm-mv	zuidelijke strook		NEN-grondpakket
140-1-1	140	Filter: 200-300-cm-mv	voormalig bebouwd perceel		NEN-grondpakket
AFPERKING PAK-VERONTREINIGING					
GROND					
M13	137	0-50	klei	horizontale afperking	PAK
M14	138	0-50	klei	horizontale afperking	PAK

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Grond soort	Zintuiglijke waarneming / motivatie analyse	Analyse (parameters)
M15	145	0-30	klei	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	PAK
M16	146	0-50	klei	horizontale afperking	PAK
M17	147	0-50	klei	sporen puin, horizontale afperking	PAK
M20	125	0-50	zand	horizontale afperking	PAK
M25	201	50-80	klei	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	PAK
M26	202	0-50	klei	sporen houtskool, horizontale afperking	PAK
M27	203	0-50	klei	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	PAK
M28	205	0-50	klei	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	PAK
M29	207	0-50	klei	horizontale afperking	PAK
M30	210	60-110	klei	resten slib, horizontale afperking	PAK
M31	139	0-50	klei	horizontale afperking	PAK
M32	144	0-50	klei	sporen puin, matig houtskoolhoudend, horizontale afperking	PAK
MM28	038, 204, 206, 208	0-50	klei	horizontale afperking	PAK
AFPERKING KOPERVERTONREINIGING					
GROND					
M18	126	0-50	klei	sporen puin en houtskool, verticale afperking	koper
M19	126	100-150	klei	sporen puin, verticale afperking	koper
M21	213	50-100	zand	horizontale afperking	koper
M22	214	50-100	zand	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	koper
M23	215	50-70	klei	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	koper
M24	216	50-100	zand	horizontale afperking	koper

De NEN-pakketten bestaan uit de volgende parameters:

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

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

OCB's: organochloorbestrijdingsmiddelen;

- geen bijzonderheden waargenomen.

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 (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming / motivatie analyse	Toetsing Wbb*
VERKENNEND ONDERZOEK				
GROND				
ZUIDELIJKE TERREINDEEL				
M04	102	0-50	zwak houtskoolhoudend, sporen puin	alle parameters < AW
M05	107	0-50	sterk kolengruishoudend en zwak houtskoolhoudend, zwakke olie-water reactie	PAK > I minerale olie > T cadmium, kwik, lood, zink > AW
M06	108	0-50	zwak puin- en sterk houtskoolhoudend	PAK > I cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie > AW
M07	109	50-100	matig kolengruis- en houtskoolhoudend, zwakke olie-water reactie	PAK > I cadmium, koper, kwik, lood, zink, minerale olie > AW
M08	110	50-100	zwak puin- en houtskoolhoudend	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB's (som), minerale olie > AW
M09	117	100-150	zwak puinhoudend	alle parameters < AW
M10	126	50-100	zwak puin- en houtskoolhoudend, resten metaal	koper > I cadmium, kwik, lood, zink, PAK > AW
M11	127	70-100	-	PCB's > AW
M12	148	0-50	zwak puin- en matig kolengruishoudend	PAK > I cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie > AW
MM23	098, 100, 104, 118, 121	0-50	-	alle parameters < AW
MM24	106, 122, 150	0-50	sporen puin en houtskool, zwak kolengruishoudend	PAK > I cadmium, kwik, lood, zink > AW
MM25	123, 124, 149	0-50	sporen houtskool, zwak	PAK > I

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming / motivatie analyse	Toetsing Wbb*
			puinhoudend	cadmium, kwik, zink, minerale olie > AW
MM26	097, 101, 105, 115	50-150	-	alle parameters < AW
MM27	108, 109	100-130	verticale afperking	PAK > AW
VOORMALIG BEBOUWD PERCEEL				
MM01	134, 136, 138, 140	0-50	sporen puin	alle parameters < AW
MM02	143 t/m 145	0-50	sporen puin en houtskool	kobalt, nikkel, zink, PAK > AW
MM03	134, 140	100-150	-	alle parameters < AW
VOORMALIG TOEGANGSPAD				
M01	133	0-50	zwak puin- en grindhoudend, resten asfalt	kobalt, koper, PAK > AW
MM04	130 t/m 132	30-80	onder puinlaag	alle parameters < AW
OVERIG TERREIN				
M02	026	0-50	zwak puinhoudend, naast voormalig woonwagencentrum	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PCB (som) > AW
M03	029	0-30	zwak houtskoolhoudend, sporen puin	alle parameters < AW
MM05	046, 058, 059, 070, 092, 094, 095	0-50	-	alle parameters < AW
MM06	079, 081, 082, 086 t/m 089	0-50	-	alle parameters < AW
MM07	058, 080, 087, 093	50-100	-	alle parameters < AW
MM08	058, 080, 087, 093	130-180	-	alle parameters < AW
MM09	001, 002, 004, 007, 009, 010, 013, 020	0-50	-	alle parameters < AW
MM10	006, 011, 016	0-50	strook langs voormalig woonwagencentrum	alle parameters < AW
MM11	018, 019, 030	0-30	ter plaatse van voormalige boomgaard	alle parameters < AW
MM12	021 t/m 025	0-50	strook langs voormalig woonwagencentrum	alle parameters < AW
MM13	027, 028, 038 t/m 041, 071	0-30	sporen puin, ter plaatse van voormalige boomgaard	alle parameters < AW
MM14	031 t/m 033, 035, 037, 047, 060, 072	0-50	-	alle parameters < AW
MM15	043, 045, 054, 056, 067, 068, 076, 078, 085	0-50	-	alle parameters < AW
MM16	049, 051, 053, 062 064, 073, 075, 083	0-50	-	alle parameters < AW

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming / motivatie analyse	Toetsing Wbb*
MM17	003, 005, 019, 029	30-150	-	alle parameters < AW
MM18	013, 029, 039	30-100	-	alle parameters < AW
MM19	022, 024, 026	30-100	strook langs voormalig woonwagencentrum	alle parameters < AW
MM20	045, 048, 072	50-100	-	alle parameters < AW
MM21	049, 052, 062, 076	50-150	-	alle parameters < AW
MM22	054, 064, 067, 074, 076, 085	50-120	-	alle parameters < AW
GRONDWATER				
003-1-1	003	Filter: 200-300	-	alle parameters < S
005-1-1	005	Filter: 210-310	-	barium > S
013-1-1	013	Filter: 200-300	-	alle parameters < S
015-1-1	015	Filter: 200-300	-	alle parameters < S
022-1-1	022	Filter: 200-300	-	barium > S
024-1-1	024	Filter: 200-300	-	barium > S
026-1-1	026	Filter: 200-300	-	barium > S
029-1-1	029	Filter: 200-300	-	barium > S
031-1-1	031	Filter: 200-300	-	barium > S
052-1-1	052	Filter: 200-300	-	barium > T
054-1-1	054	Filter: 200-300	-	alle parameters < S
056-1-1	056	Filter: 200-300	-	barium > S
058-1-1	058	Filter: 200-300	-	barium > S
074-1-1	074	Filter: 200-300	-	barium > S
076-1-1	076	Filter: 200-300	-	barium > T
078-1-1	078	Filter: 200-300	-	barium > T
080-1-1	080	Filter: 200-300	-	barium > I
093-1-1	093	Filter: 200-300	-	barium > S
097-1-1	097	Filter: 200-300	-	barium > S
102-1-1	102	Filter: 150-250	zuidelijke strook	barium > S
106-1-1	106	Filter: 150-250	zuidelijke strook	barium > S
126-1-1	126	Filter: 200-300	zuidelijke strook	barium > S
140-1-1	140	Filter: 200-300	voormalig bebouwd perceel	alle parameters < S
AFPERKING PAK-VERONTREINIGING				
GROND				
M13	137	0-50	horizontale afperking	PAK < AW
M14	138	0-50	horizontale afperking	PAK > AW
M15	145	0-30	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	PAK > AW
M16	146	0-50	horizontale afperking	PAK > I

(Meng) monster	Boring / Peilbuis (nummers)	Bodemlaag (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming / motivatie analyse	Toetsing Wbb*
M17	147	0-50	sporen puin, horizontale afperking	PAK > I
M20	125	0-50	horizontale afperking	PAK > AW
M25	201	50-80	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	PAK > T
M26	202	0-50	sporen houtskool, horizontale afperking	PAK > AW
M27	203	0-50	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	PAK > AW
M28	205	0-50	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	PAK > AW
M29	207	0-50	horizontale afperking	PAK > AW
M30	210	60-110	resten slib, horizontale afperking	PAK > T
M31	139	0-50	horizontale afperking	PAK < AW
M32	144	0-50	sporen puin, matig houtskoolhoudend, horizontale afperking	PAK < AW
MM28	038, 204, 206, 208	0-50	horizontale afperking	PAK < AW
AFPERKING KOPERVERONTREINIGING				
GROND				
M18	126	0-50	sporen puin en houtskool, verticale afperking	koper < AW
M19	126	100-150	sporen puin, verticale afperking	koper < AW
M21	213	50-100	horizontale afperking	koper < AW
M22	214	50-100	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	koper < AW
M23	215	50-70	sporen puin en houtskool, horizontale afperking	koper < AW
M24	216	50-100	horizontale afperking	koper < AW

* toelichting toetsing Wbb:

<AW = kleiner achtergrondwaarde grond

<S = kleiner dan streefwaarde grondwater

>AW = groter dan achtergrondwaarde grond

>S = groter dan streefwaarde grondwater

>T = groter dan tussenwaarde

>I = groter dan interventiewaarde

Tijdelijk beleid barium

Op de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen duidelijk aanwijsbare antropogene bronnen met betrekking tot barium aanwezig. De geconstateerde gehalten worden beschouwd als natuurlijke achtergrondgehalten en zodoende niet beschouwd als verontreinigingen. Indien de resultaten van de grondanalyses voor barium zouden worden getoetst, dan wordt in huidig onderzoek in geen enkele geval de achtergrondwaarde overschreden.

4.3. Bepalen risico's

Risico's

Op basis van de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek is met behulp van het softwareprogramma Sanscrit een generieke modelberekening (standaard risicobeoordeling) uitgevoerd (bijlage 7). Daar de modelberekening generiek is, zijn de modelparameters aan de veilige kant gekozen.

Het softwareprogramma Sanscrit is een geautomatiseerde versie van het saneringscriterium. Het saneringscriterium kan worden toegepast voor zowel het huidige als het voorgenomen gebruik. Het saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 die op 7 april 2009 in werking is getreden. Het programma Sanscrit is ontwikkeld door het Van Hall Larenstein in samenwerking met het ministerie van VROM.

Met het saneringscriterium kan worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's kan worden vastgesteld of een sanering al dan niet met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uit de generieke modelberekening volgt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige gebruik als "ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie", geen onaanvaardbare risico's voor de mens, ecologie en verspreiding aanwezig zijn.

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 en aanbevelingen van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

PAK-verontreiniging

Tegen de zuidgrens van de onderzoekslocatie, globaal ten zuiden van de zone waar voormalige bebouwing en boomgaarden aanwezig zijn geweest, worden in de grond interventiewaarde overschrijdingen met PAK aangetroffen. Het betreft hier een uitloper van de in eerder onderzoek aangetroffen verontreinigingen met PAK ter plaatse van de, direct ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie, gelegen voormalige stortplaats Oostkade.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt, dat verspreid binnen een contour met een oppervlakte van ca. 2.400 m², in de grond gehalten boven de interventiewaarden worden aangetroffen voor de parameters PAK. De bodemlaag met gehalten aan PAK boven de interventiewaarde heeft een gemiddelde dikte van ca. 78 cm. De omvang van de grond met interventiewaarde overschrijdingen voor PAK bedraagt derhalve 1.860 m³. De oppervlakte waarover achtergrondwaarde overschrijdingen voor PAK in de grond worden aangetroffen bedraagt ca. 4.600 m².

De verontreinigingen met PAK worden in het algemeen in bodemlagen aangetroffen, waarin bijmengingen met puin en/of houtskool worden aangetroffen, maar worden ook aangetroffen in bodemlagen zonder bijmengingen. Daarnaast worden ook bodemlagen met bijmengingen aangetroffen, waarin geen overschrijdingen van de toetsingswaarden voor PAK worden aangetroffen.

Naast de bovengenoemde interventiewaarde overschrijdingen met PAK worden in de geanalyseerde grondmonsters in het algemeen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen voor enkele zware metalen, PAK en/of minerale olie. Eénmalig wordt in een bodemlaag met een gehalte aan PAK boven de interventiewaarde een tussenwaarde overschrijding voor minerale olie aangetroffen.

Koperverontreiniging

Direct ten westen van de verontreinigingen met PAK wordt een lokale verontreiniging met koper aangetroffen. Ter plaatse van boring 126 wordt vanaf 50 tot 100 cm-mv een interventiewaarde overschrijding in de grond voor koper aangetroffen. De verontreiniging met koper is te relateren aan de in de betreffende bodemlaag aangetroffen bijmenging met metaalresten. De omvang van de grond met een interventiewaarde overschrijding voor koper bedraagt ca. 10 m³.

Naast de bovengenoemde interventiewaarde overschrijding voor koper worden in de geanalyseerde grondmonsters overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen voor enkele zware metalen en PAK.

Zuidelijk terreindeel

Naast de bovengenoemde verontreinigingslocaties met PAK en koper worden verder in de intensief onderzochte zuidelijke strook geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen. Dit

terreindeel is intensief onderzocht vanwege de direct ten zuiden hiervan gelegen voormalige stortplaats Oostkade.

In het grondwater ter plaatse van het zuidelijk terreindeel worden lichte verhogingen aan barium aangetroffen.

Voormalig bebouwd perceel

De bovengrond waarin naast sporen puin tevens sporen houtskool aanwezig is, blijkt voor de parameters kobalt, nikkel, zink en PAK overschrijdingen te vertonen van de achtergrondwaarden. De overige onderzochte grond op deze locatie blijkt niet verontreinigd te zijn.

Het grondwater blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Voormalig toegangspad

De verharding van voormalig toegangspad blijkt te bestaan uit puin en puin-, grind en/of asfalthoudende grond met een gemiddelde dikte van ca. 30 cm. De puin-, grind en/of asfalthoudende verhardingslaag blijkt gehalten aan kobalt, koper en PAK te bevatten boven de achtergrondwaarden. De bodemlaag onder de puinverharding blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters.

Overig terrein

De grond op het overig terrein blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte parameters. Dit met uitzondering van de bovengrond in de uiterste noordelijke hoek van de locatie, nabij de toegangsweg van het voormalig woonwagencentrum 'De Blikweide'. Hier worden gehalten aan cadmium, koper, kwik, lood, zink en PCB's boven de achtergrondwaarden aangetroffen. In het overig deel van de strook langs het voormalig woonwagencentrum en ter plaatse van de voormalige boomgaarden en het gebied waar activiteiten zijn geweest tussen het toegangspad en de zuidelijke grens van de onderzoekslocatie, worden geen gehalten aan onderzochte stoffen boven de interventiewaarden aangetroffen.

Het grondwater blijkt in het algemeen lichte verhogingen te vertonen voor barium. Aan de oostzijde worden enkele matig verhoogde concentraties en éénmalig een sterk verhoogde concentratie aan barium aangetroffen. Plaatselijk wordt de streefwaarde niet overschreden.

Toetsing hypotheses

Voor het onderzoek ter plaatse van het zuidelijk terreindeel, het voormalig bebouwd perceel en het voormalige toegangspad is uitgegaan van de hypothese verdacht. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden aangenomen.

Voor het onderzoek ter plaatse van het overig terrein is uitgegaan van de hypothese onverdacht. Deze hypothese kan op grond van de onderzoeksresultaten worden aangenomen. Dit met uitzondering van een lokale verontreiniging in de uiterste noordelijke hoek van de onderzoekslocatie, waar enkele lichte verontreinigingen zijn aangetroffen ter plaatse van de als aandachtspunt meegenomen strook langs het voormalig woonwagencentrum 'De Blikweide'.

Conclusies

Gezien de relatie met de voormalige stortplaats wordt aangenomen dat de verontreinigingen met PAK en koper zijn ontstaan in de stortperiode van de voormalige stortplaats Oostkade (van 1953 tot 1970).

Derhalve kan worden geconcludeerd dat hier sprake is van een oud geval van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987).

Op basis van huidig onderzoek is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK in de grond. Het geval van ernstige bodemverontreiniging betreft een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987).

Uit de generieke modelberekening volgt dat de aanwezige bodemverontreiniging bij het huidige gebruik als "ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie", geen onaanvaardbare risico's voor de mens, ecologie en verspreiding aanwezig zijn.

Aangezien in de grond geen verhoogde gehalten aan barium zijn aangetroffen en omdat in de omgeving vermoedelijk geen verontreinigingsbronnen van barium aanwezig zijn worden de verhoogde concentraties aan barium beschouwd als van nature verhoogde achtergrondconcentraties.

5.2. Aanbevelingen

Bij eventuele toekomstige (graaf)werkzaamheden ter plaatse van de PAK-verontreiniging dienen saneringsmaatregelen te worden getroffen. De dan voorziene werkzaamheden dienen middels een BUS-melding voorgelegd worden aan het bevoegd gezag (provincie Zeeland).

Bij een eventuele functiewijziging in de toekomst dienen de risico's opnieuw te worden vastgesteld.

De overige aangetroffen gehalten in de grond, alsmede de aangetroffen concentraties aan barium in het grondwater, zijn dusdanig gering dat zij geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Verdere onderzoeksinspanningen zijn hiernaar dan ook niet noodzakelijk. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De eventuele mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag (gemeente Terneuzen) bepaald te worden.

Literatuurlijst

1. Ministerie VROM, *Circulaire Bodemsanering 2009*. Staatscourant nr. 67, 7 april 2009
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, VKB-protocol 2001, versie 3.1*, Gouda, 13 maart 2007
10. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Het nemen van grondwatermonsters, VKB-protocol 2002, versie 3.2*, Gouda, 13 maart 2007

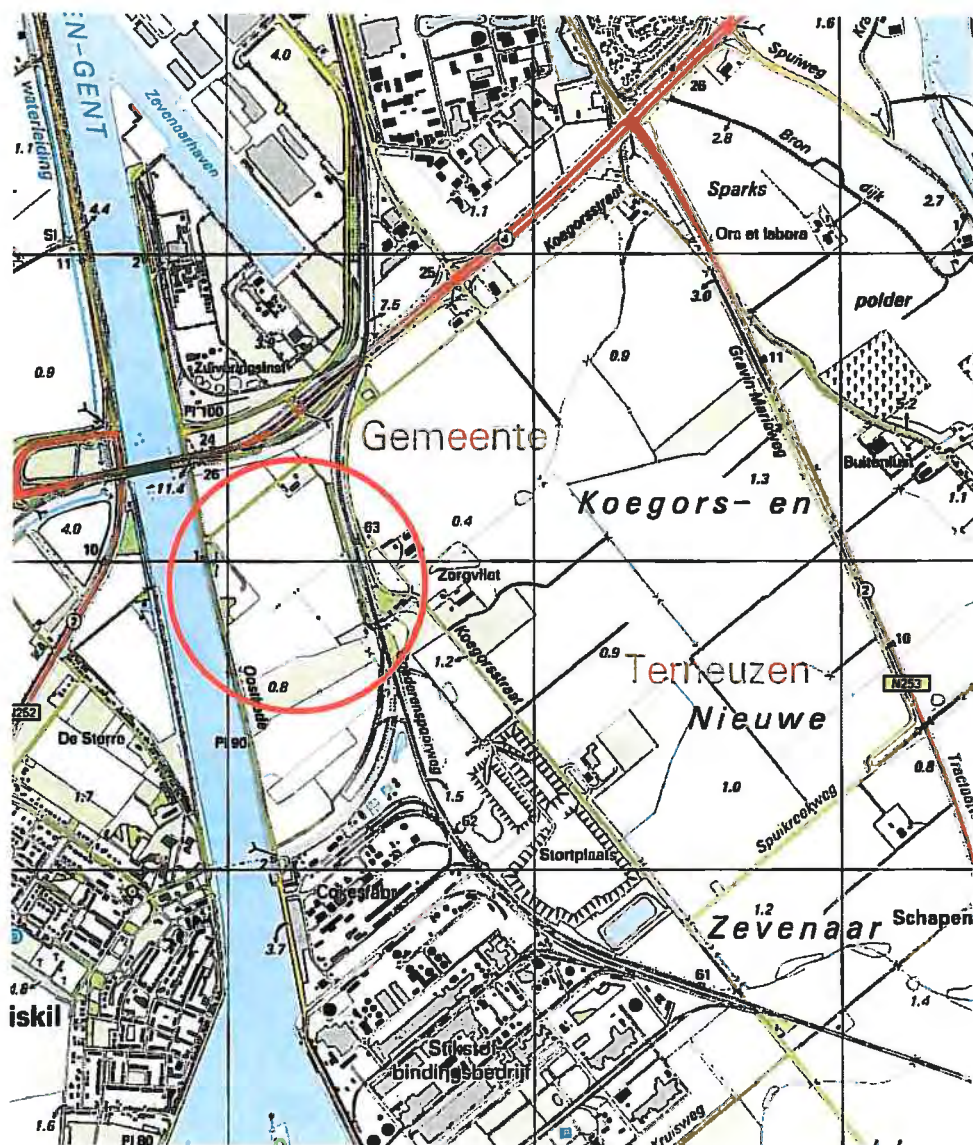
Lijst van Bijlagen

- Bijlage 1 Overzichtskaart
- Bijlage 2 Situatietekeningen
- Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en profielen
- Bijlage 4 Toetsingstabellen
- Bijlage 5 Analyseresultaten
- Bijlage 6 Historische kaarten
- Bijlage 7 Sanscrit risicobeoordeling

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoekslocatie

ONDERZOEKSLOCATIE



Onderzoekslocatie:

Oostelijke Kanaalweg / Lange Blikstraat te Sluiskil

Kenmerk:

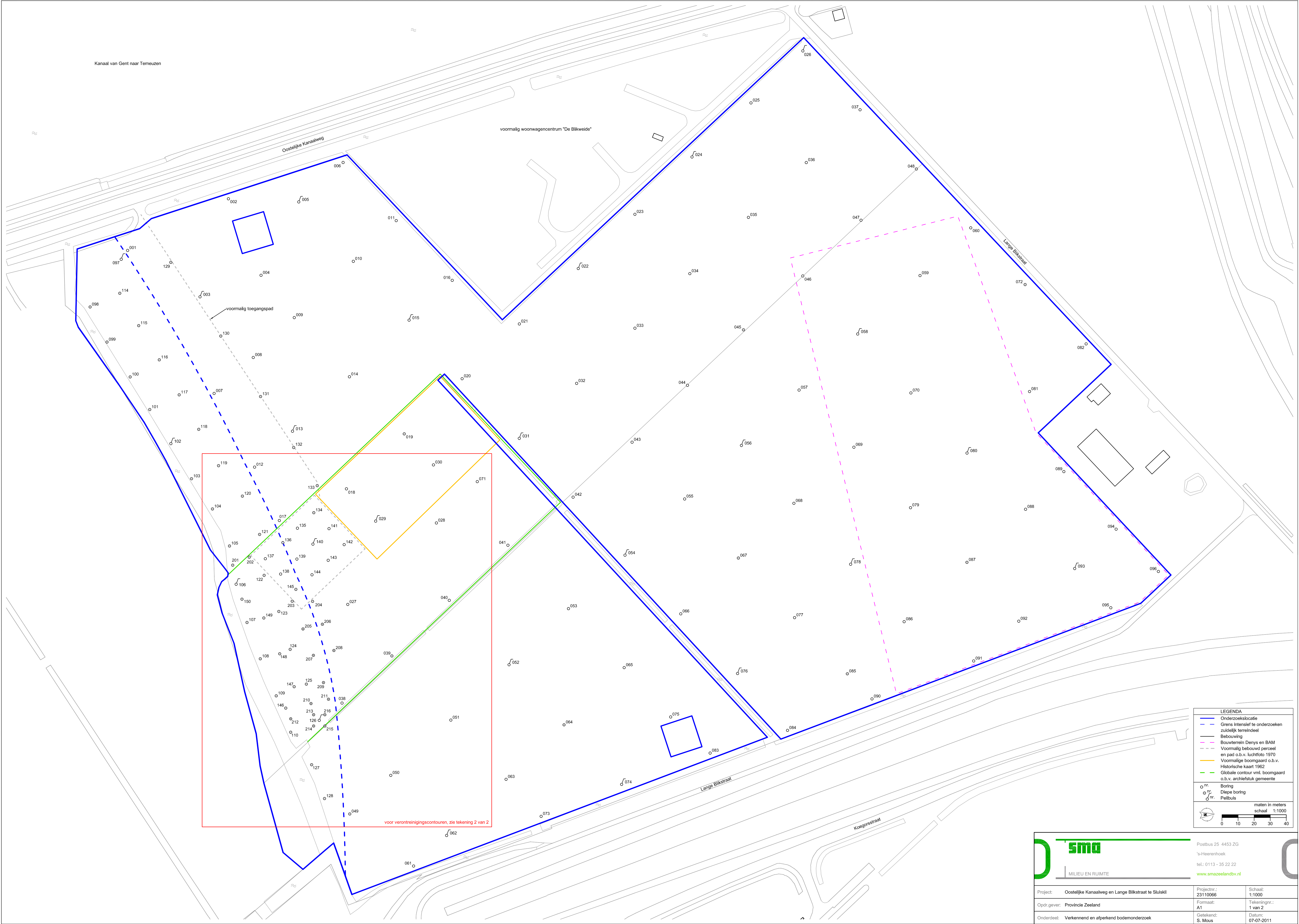
23110066

Schaal:

1 : 25.000

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA

- Onderzoeklocatie
- Grens intensief te onderzoeken
- zuidelijk terreindeel
- Bebouwing
- Bouwterrein Denys en BAM
- Voormalig bebouwd perceel en pad o.b.v. luchtfoto 1970
- Voormalige boomgaard o.b.v. Historische kaart 1962
- Globale contour vml. boomgaard o.b.v. archiefstuk gemeente

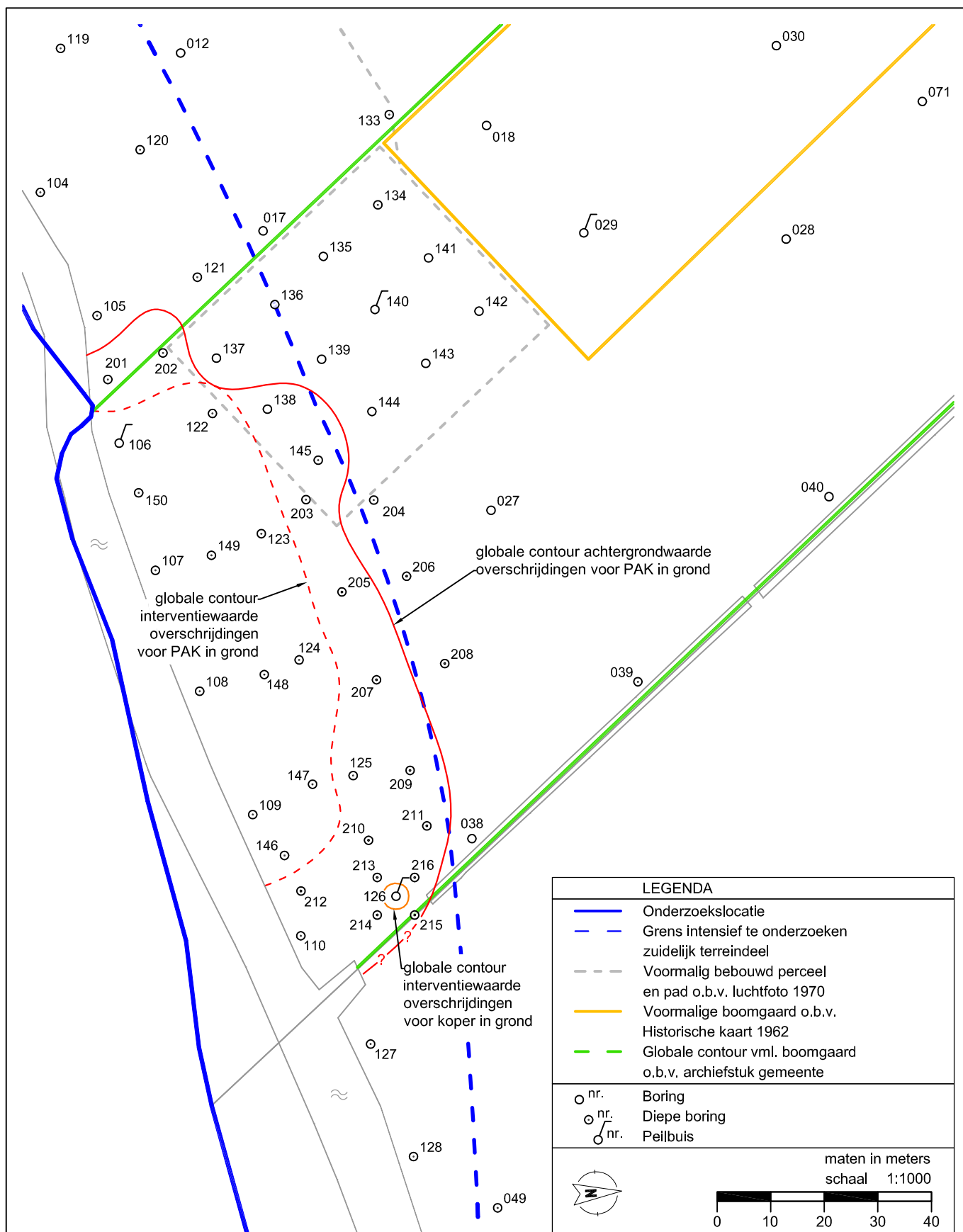
o nr.	Boring
o nr.	Diepe boring
o nr.	Pelbuis

maten in meters

schaal 1:1000

0 10 20 30 40

sma MILIEU EN RUIMTE Postbus 25 4453 ZG 's-Heerenhoek tel.: 0113 - 35 22 22 www.smazeelandbv.nl		
Project:	Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat te Sluiskil	Schaal: 1:1000
Opdr.gever:	Provincie Zeeland	Tekeningnr.: 1 van 2
Onderdeel:	Verkennd en atperkend bodemonderzoek	Datum: 07-07-2011



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen en profielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

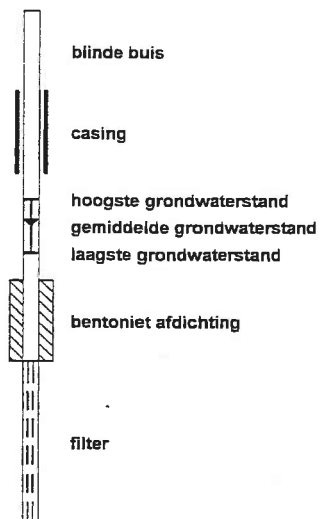
zand

	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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

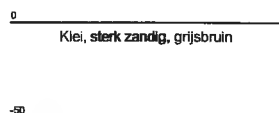
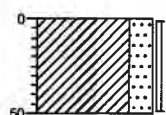
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

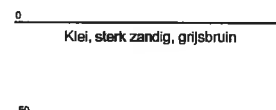
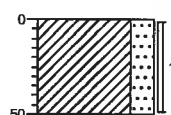
Boring: 001

X: 47050,39
Y: 367648,53
Datum: 13-5-2011



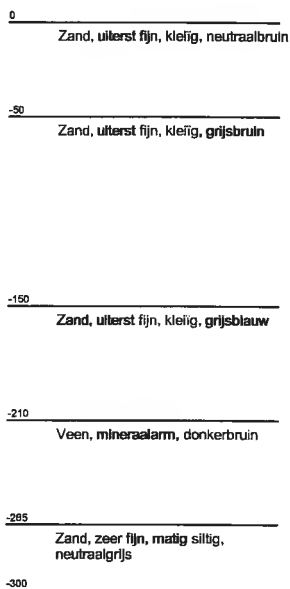
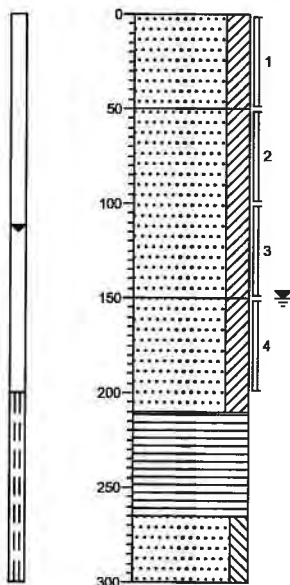
Boring: 002

X: 47022,89
Y: 367713,43
Datum: 13-5-2011



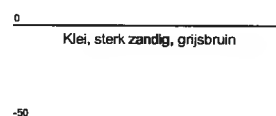
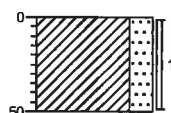
Boring: 003

X: 47082,45
Y: 367691,45
Datum: 10-5-2011



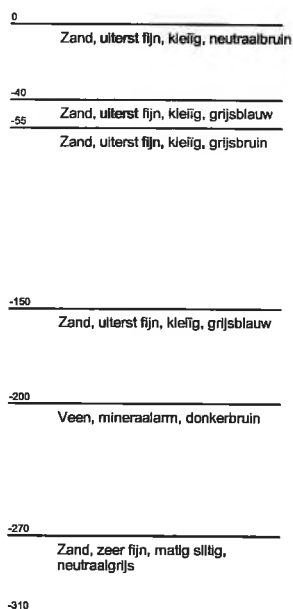
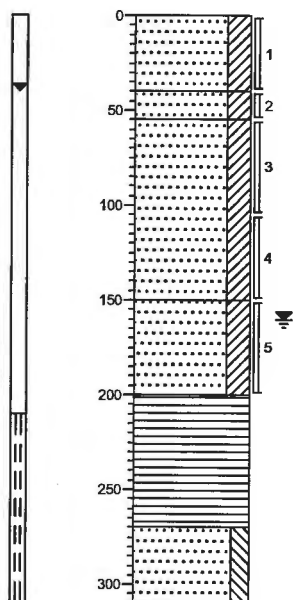
Boring: 004

X: 47071,65
Y: 367730,2
Datum: 13-5-2011



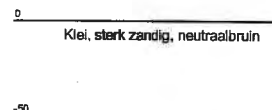
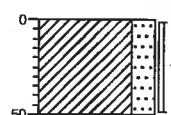
Boring: 005

X: 47027,81
Y: 367756,87
Datum: 10-5-2011



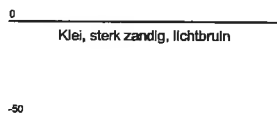
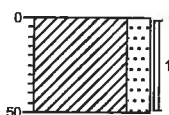
Boring: 006

X: 47005,3
Y: 367786,18
Datum: 13-5-2011



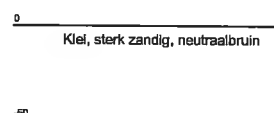
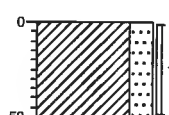
Boring: 007

X: 47142,77
Y: 367696,04
Datum: 16-5-2011



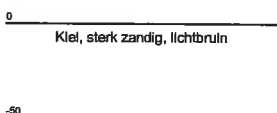
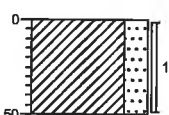
Boring: 008

X: 47122,21
Y: 367721,78
Datum: 13-5-2011



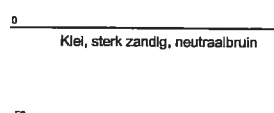
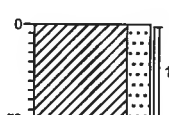
Boring: 009

X: 47099,49
Y: 367749,01
Datum: 13-5-2011



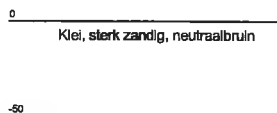
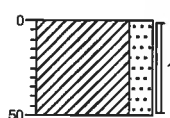
Boring: 010

X: 47067,15
Y: 367788,28
Datum: 13-5-2011



Boring: 011

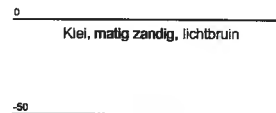
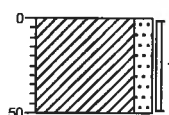
X: 47043,82
Y: 367816,35
Datum: 13-5-2011



Klei, sterk zandig, neutraalbruin

Boring: 012

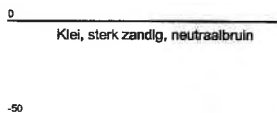
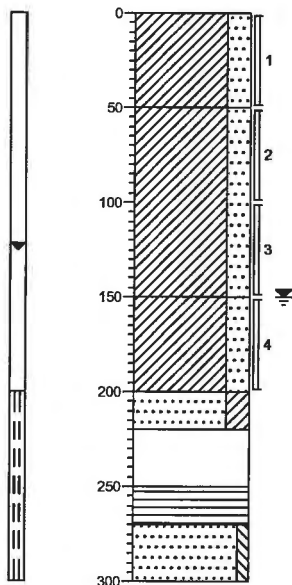
X: 47190,08
Y: 367717,71
Datum: 16-5-2011



Klei, matig zandig, lichtbruin

Boring: 013

X: 47169,62
Y: 367742,99
Datum: 13-5-2011



Klei, sterk zandig, neutraalbruin

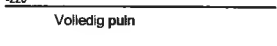
Klei, sterk zandig, grijsbruin



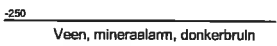
Klei, sterk zandig, grijsblauw



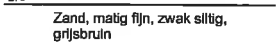
Zand, ulterst fijn, kleiig, grijsblauw



Volledig puin



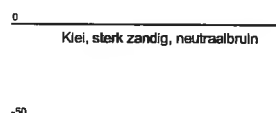
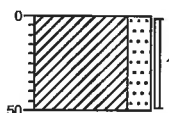
Veen, mineraalarm, donkerbruin



Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

Boring: 014

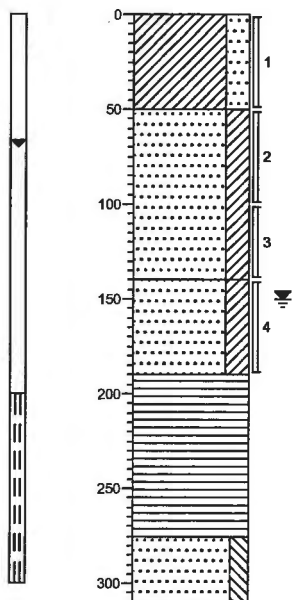
X: 47138,55
Y: 367780,5
Datum: 13-5-2011



Klei, sterk zandig, neutraalbruin

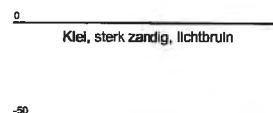
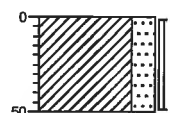
Boring: 015

X: 47106,03
Y: 367820,09
Datum: 10-5-2011



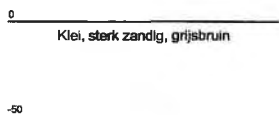
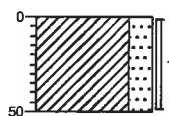
Boring: 016

X: 47083,2
Y: 367848,23
Datum: 13-5-2011



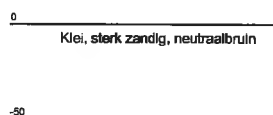
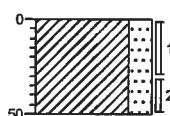
Boring: 017

X: 47224,7
Y: 367730,65
Datum: 16-5-2011



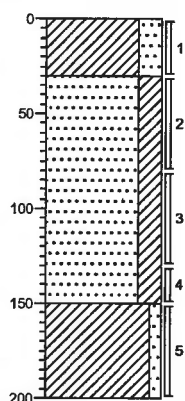
Boring: 018

X: 47207,83
Y: 367773,74
Datum: 16-5-2011



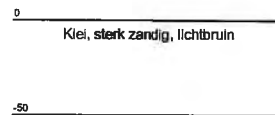
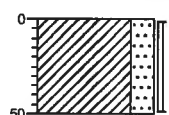
Boring: 019

X: 47176,32
Y: 367812,01
Datum: 16-5-2011



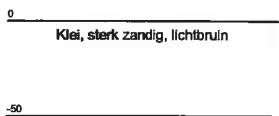
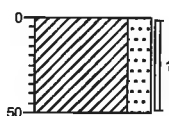
Boring: 020

X: 47144,23
Y: 367850,51
Datum: 13-5-2011



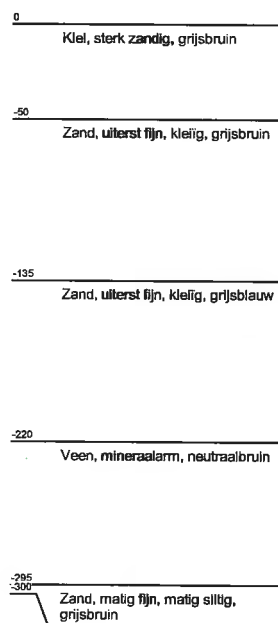
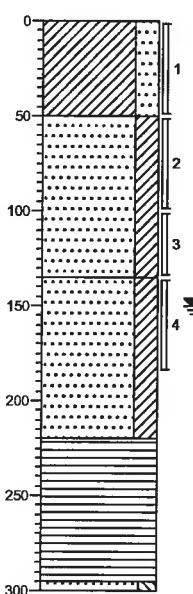
Boring: 021

X: 47113,22
Y: 367888,24
Datum: 13-5-2011



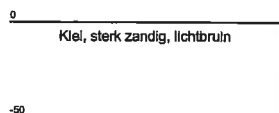
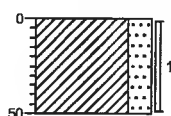
Boring: 022

X: 47081,63
Y: 367927,26
Datum: 13-5-2011



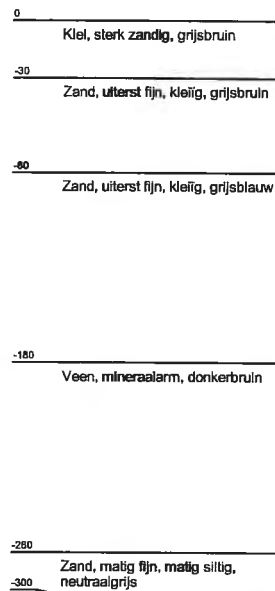
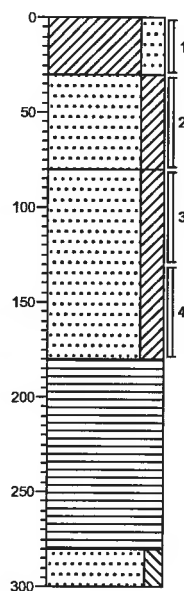
Boring: 023

X: 47050,62
Y: 367984,56
Datum: 13-5-2011



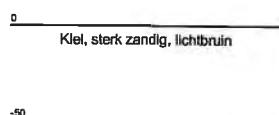
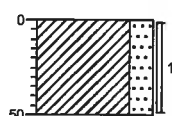
Boring: 024

X: 47017,46
Y: 368002,87
Datum: 13-5-2011



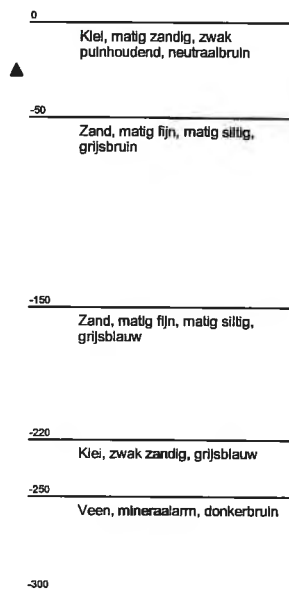
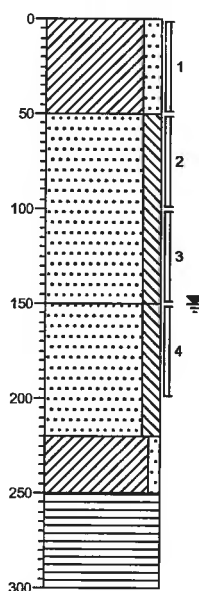
Boring: 025

X: 46986,73
Y: 368041,74
Datum: 13-5-2011



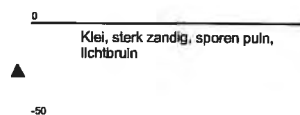
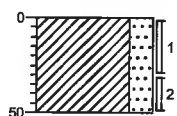
Boring: 026

X: 46956,57
Y: 368076,04
Datum: 10-5-2011



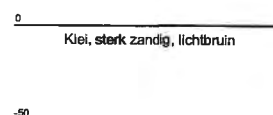
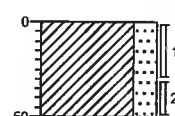
Boring: 027

X: 47279,38
Y: 367769,54
Datum: 16-5-2011



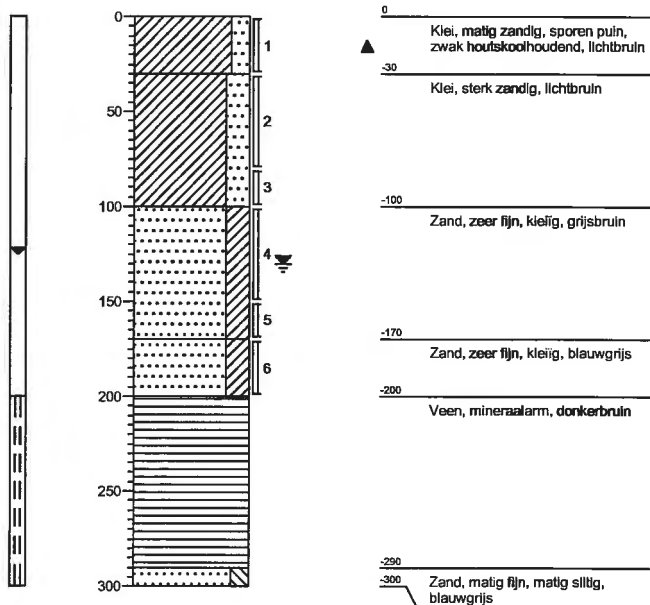
Boring: 028

X: 47232,98
Y: 367828,07
Datum: 16-5-2011



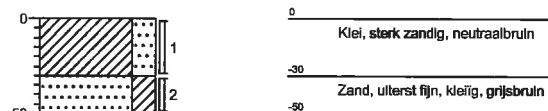
Boring: 029

X: 47229,14
Y: 367790,7
Datum: 13-5-2011



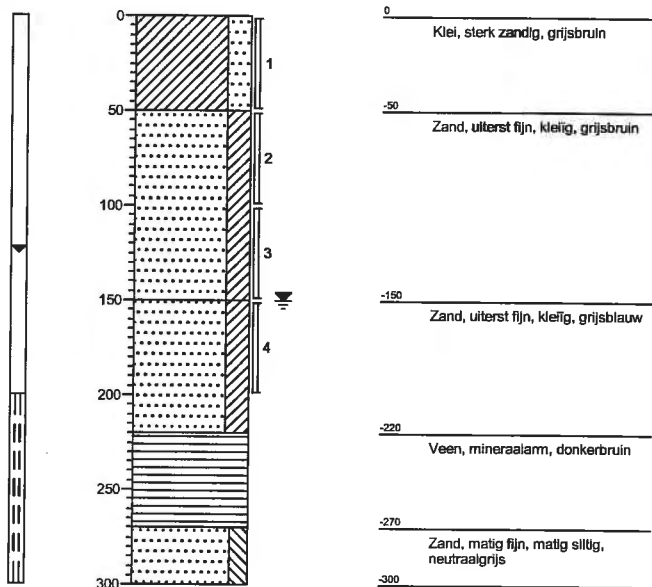
Boring: 030

X: 47196,83
Y: 367828,67
Datum: 16-5-2011



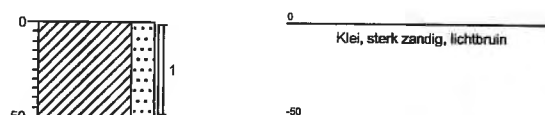
Boring: 031

X: 47184,25
Y: 367882,96
Datum: 13-5-2011



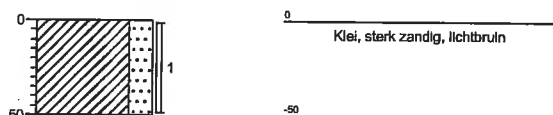
Boring: 032

X: 47152,81
Y: 367921,12
Datum: 13-5-2011



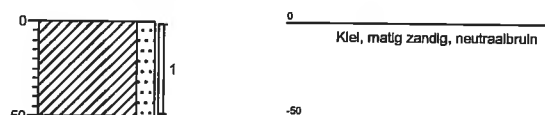
Boring: 033

X: 47120,84
Y: 367959,53
Datum: 13-5-2011



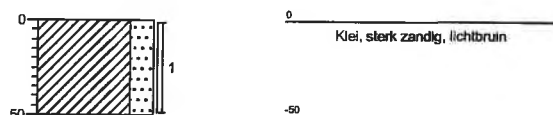
Boring: 034

X: 47089,63
Y: 367986,01
Datum: 13-5-2011



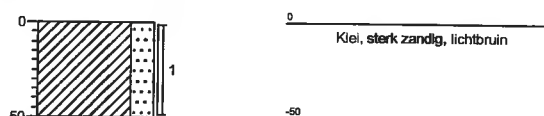
Boring: 035

X: 47057,48
Y: 368035,17
Datum: 13-5-2011



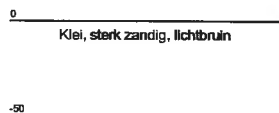
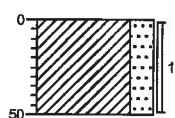
Boring: 036

X: 47025,89
Y: 368073,33
Datum: 13-5-2011



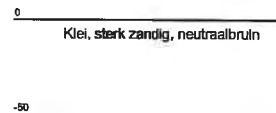
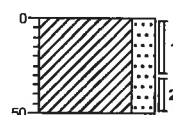
Boring: 037

X: 46995,45
Y: 368108,77
Datum: 13-5-2011



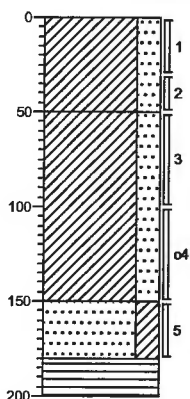
Boring: 038

X: 47340,34
Y: 367761,63
Datum: 16-5-2011



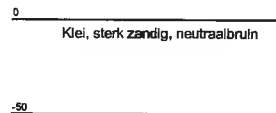
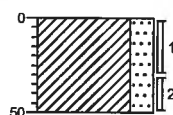
Boring: 039

X: 47313,35
Y: 367794,22
Datum: 16-5-2011



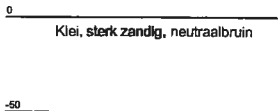
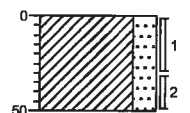
Boring: 040

X: 47281,51
Y: 367832,61
Datum: 16-5-2011



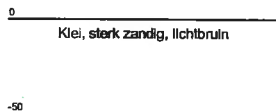
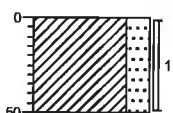
Boring: 041

X: 47249,97
Y: 367871,33
Datum: 16-5-2011



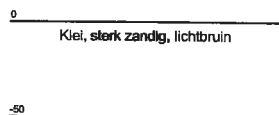
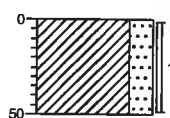
Boring: 042

X: 47222,68
Y: 367914,33
Datum: 13-5-2011



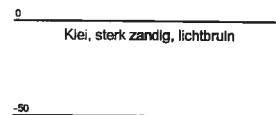
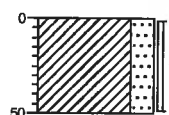
Boring: 043

X: 47191,53
Y: 367952,69
Datum: 13-5-2011



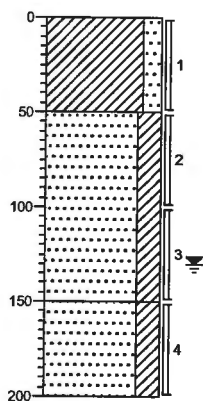
Boring: 044

X: 47158,83
Y: 367990
Datum: 13-5-2011



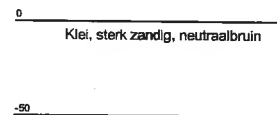
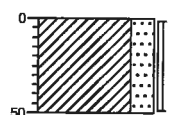
Boring: 045

X: 47126,67
Y: 368026,87
Datum: 13-5-2011



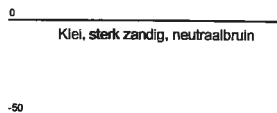
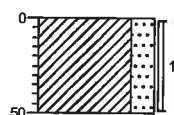
Boring: 046

X: 47096,07
Y: 368066,04
Datum: 16-5-2011



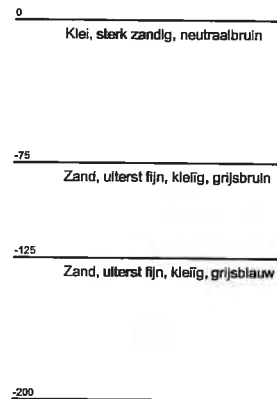
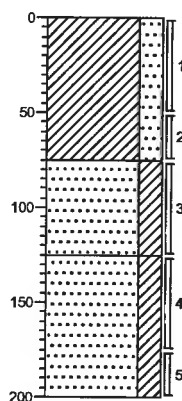
Boring: 047

X: 47064,19
Y: 368104,77
Datum: 17-5-2011



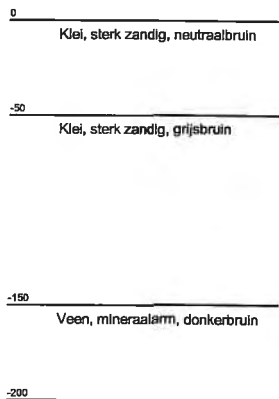
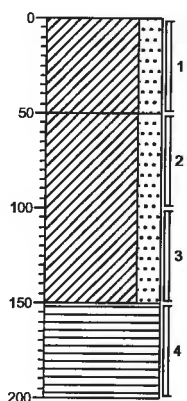
Boring: 048

X: 47034,47
Y: 368141,36
Datum: 17-5-2011



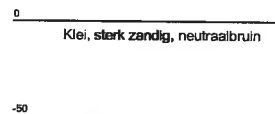
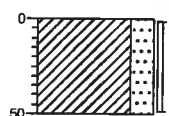
Boring: 049

X: 47409,54
Y: 367761,3
Datum: 18-5-2011



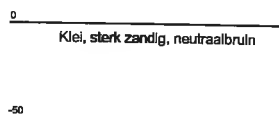
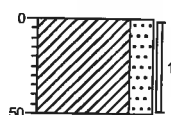
Boring: 050

X: 47387,42
Y: 367788,44
Datum: 18-5-2011



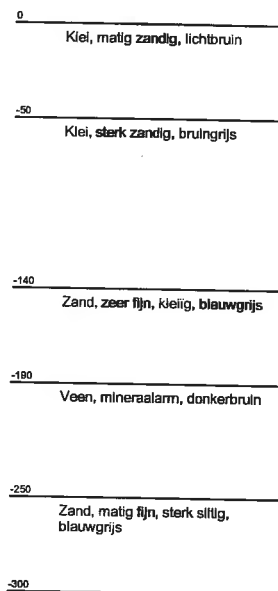
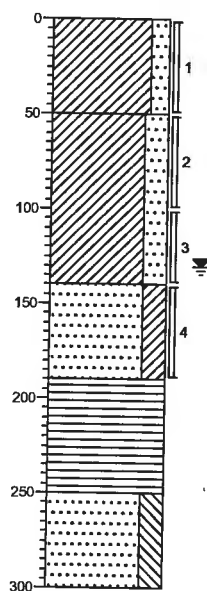
Boring: 051

X: 47356,04
Y: 367827,7
Datum: 18-5-2011



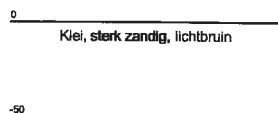
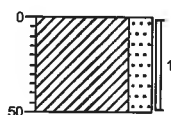
Boring: 052

X: 47323,86
Y: 367866,7
Datum: 13-5-2011



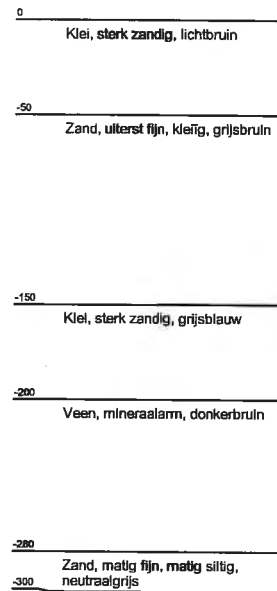
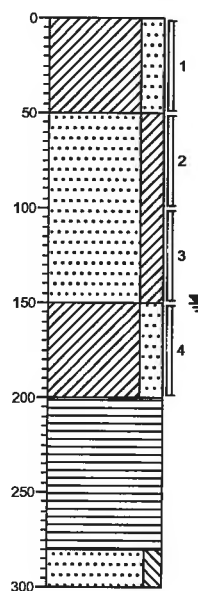
Boring: 053

X: 47291,94
Y: 367905,83
Datum: 18-5-2011



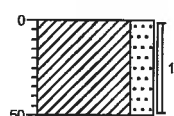
Boring: 054

X: 47261,17
Y: 367943,29
Datum: 13-5-2011



Boring: 055

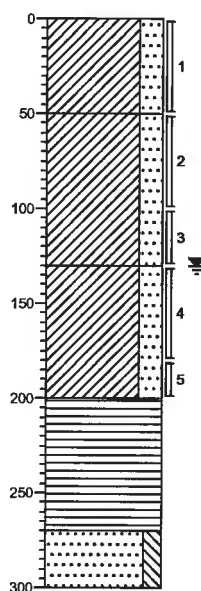
X: 47229,25
Y: 367982,81
Datum: 16-5-2011



0
Klei, sterk zandig, neutraalbruin
-50

Boring: 056

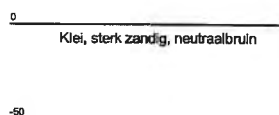
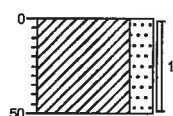
X: 47198,5
Y: 368020,59
Datum: 13-5-2011



0
Klei, sterk zandig, lichtbruin
-50
Klei, sterk zandig, grijsbruin
-130
Klei, sterk zandig, blauwgrijs
-200
Veen, mineraalarm, donkerbruin
-270
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs
-300

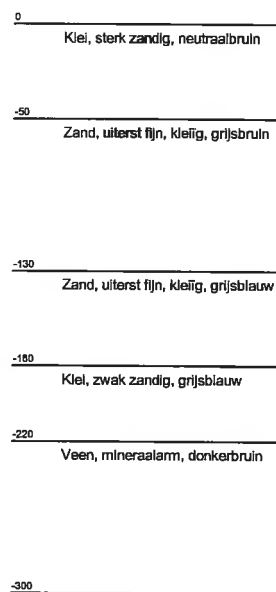
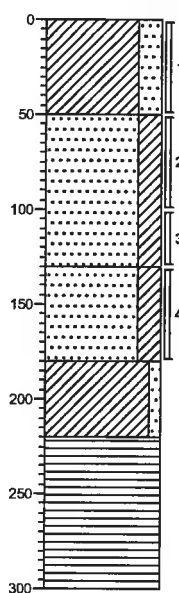
Boring: 057

X: 47165,81
Y: 368058,32
Datum: 16-5-2011



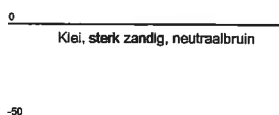
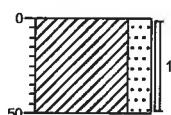
Boring: 058

X: 47134,37
Y: 368097,77
Datum: 16-5-2011



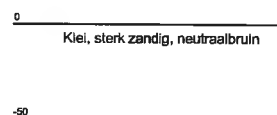
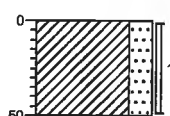
Boring: 059

X: 47101,21
Y: 368138,78
Datum: 16-5-2011



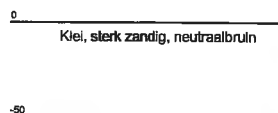
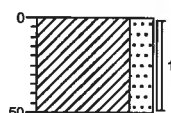
Boring: 060

X: 47073,63
Y: 368172,23
Datum: 17-5-2011



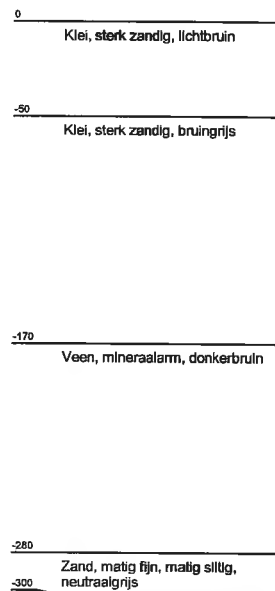
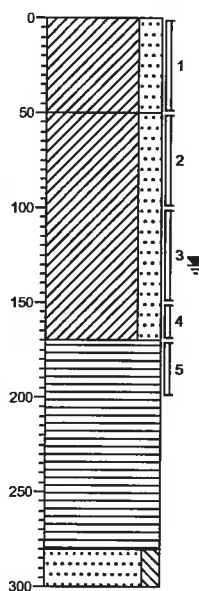
Boring: 061

X: 47444,65
Y: 367798,65
Datum: 18-5-2011



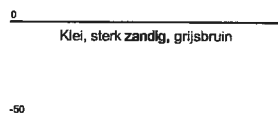
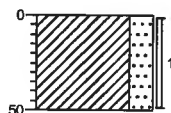
Boring: 062

X: 47426,83
Y: 367820,5
Datum: 13-5-2011



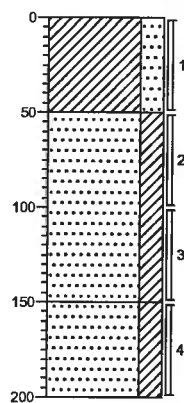
Boring: 063

X: 47395,04
Y: 367859,88
Datum: 18-5-2011



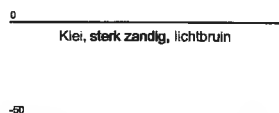
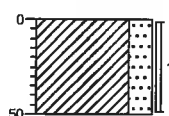
Boring: 064

X: 47363,76
Y: 367898,24
Datum: 18-5-2011



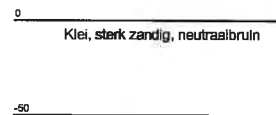
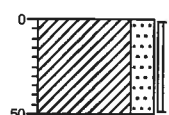
Boring: 065

X: 47330,94
Y: 367937,88
Datum: 18-5-2011



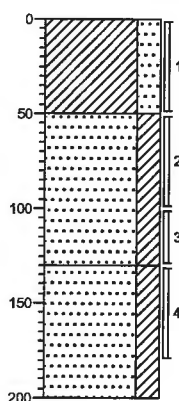
Boring: 066

X: 47300,05
Y: 367975,47
Datum: 16-5-2011



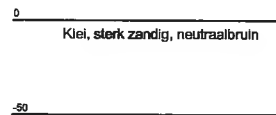
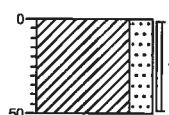
Boring: 067

X: 47268,12
Y: 368013,57
Datum: 16-5-2011



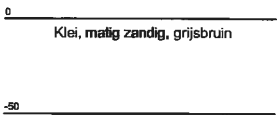
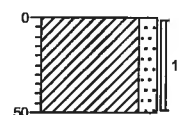
Boring: 068

X: 47236,45
Y: 368050,52
Datum: 16-5-2011



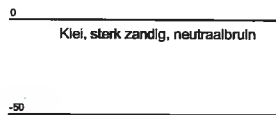
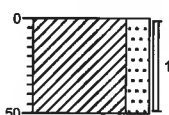
Boring: 069

X: 47204,4
Y: 368090,05
Datum: 16-5-2011



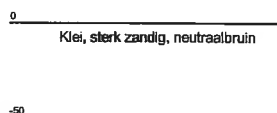
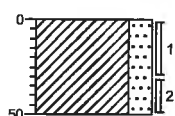
Boring: 070

X: 47173,53
Y: 368127,64
Datum: 16-5-2011



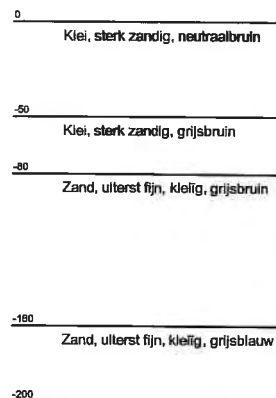
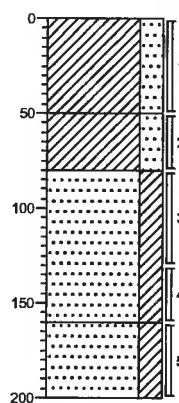
Boring: 071

X: 47209,37
Y: 367855,07
Datum: 17-5-2011



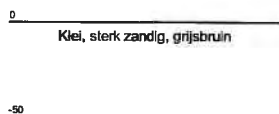
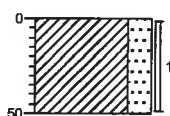
Boring: 072

X: 47111,07
Y: 368203,53
Datum: 17-5-2011



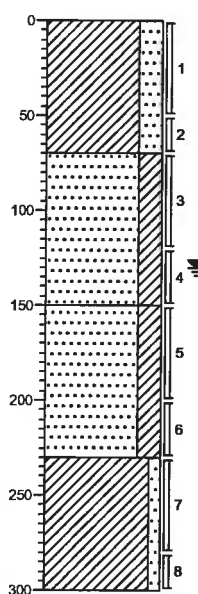
Boring: 073

X: 47419,63
Y: 367879,83
Datum: 18-5-2011



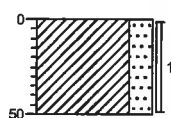
Boring: 074

X: 47403,15
Y: 367931,19
Datum: 13-5-2011



Boring: 075

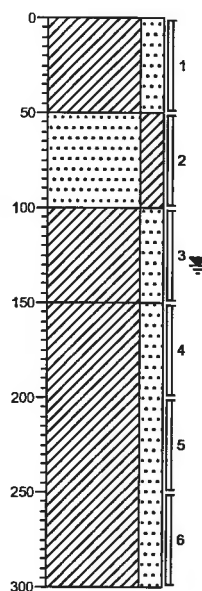
X: 47363,64
Y: 367964,53
Datum: 18-5-2011



0
Klei, sterk zandig, lichtbruin
-50

Boring: 076

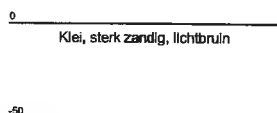
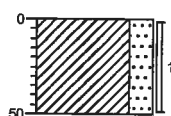
X: 47339,69
Y: 368008,17
Datum: 13-5-2011



0
Klei, sterk zandig, lichtbruin
-50
Zand, zeer fijn, kleiig, grijsbruin
-100
Klei, sterk zandig, bruingrijs
-150
Klei, sterk zandig, bruingrijs
-300

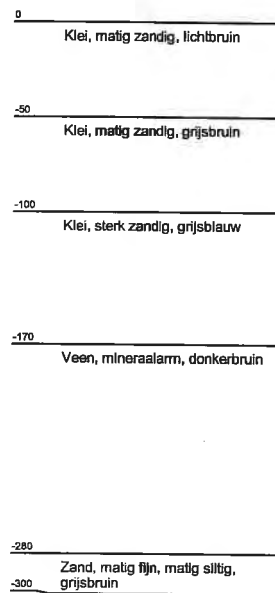
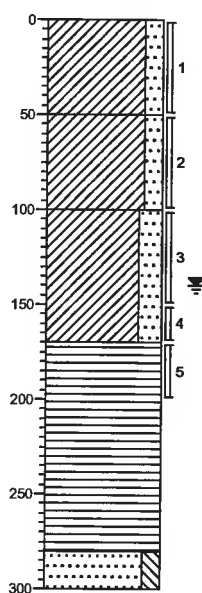
Boring: 077

X: 47307,25
Y: 368046,27
Datum: 16-5-2011



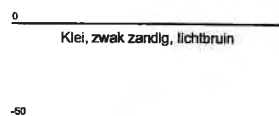
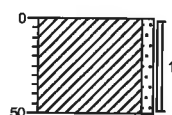
Boring: 078

X: 47277,08
Y: 368082,88
Datum: 13-5-2011



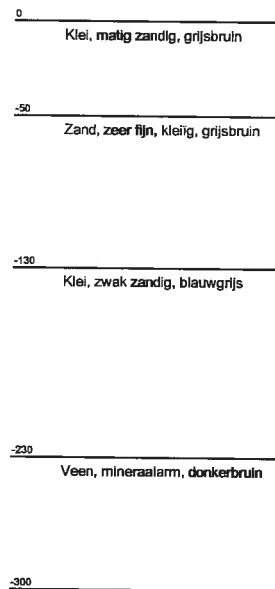
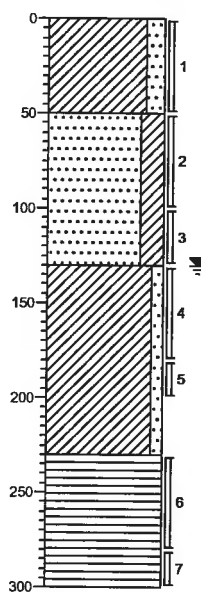
Boring: 079

X: 47244,56
Y: 368122,63
Datum: 16-5-2011



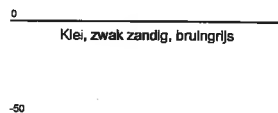
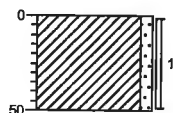
Boring: 080

X: 47213,26
Y: 368160,08
Datum: 16-5-2011



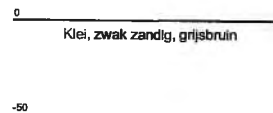
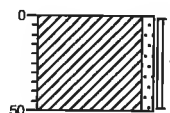
Boring: 081

X: 47177,82
Y: 368201,53
Datum: 16-5-2011



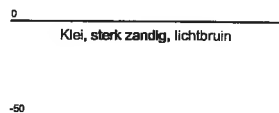
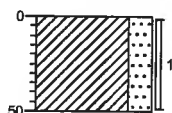
Boring: 082

X: 47150,66
Y: 368238,83
Datum: 16-5-2011



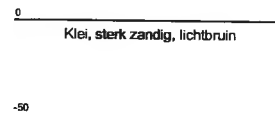
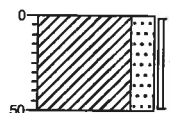
Boring: 083

X: 47387,58
Y: 367987,57
Datum: 18-5-2011



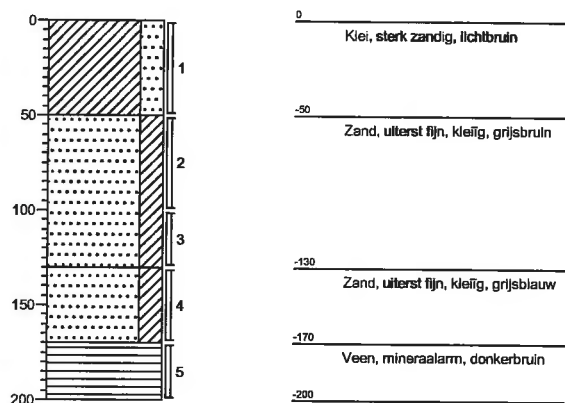
Boring: 084

X: 47377,15
Y: 368036,36
Datum: 16-5-2011



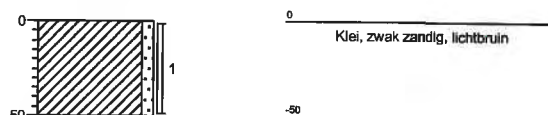
Boring: 085

X: 47344,81
Y: 368076,05
Datum: 16-5-2011



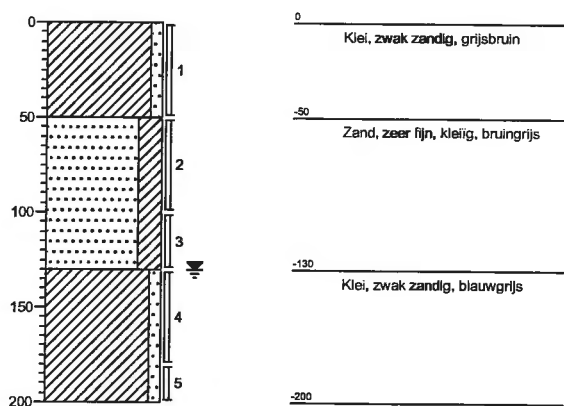
Boring: 086

X: 47314,71
Y: 368113,55
Datum: 16-5-2011



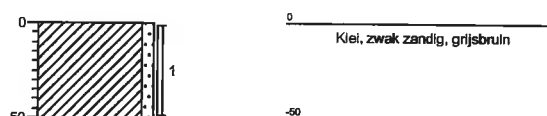
Boring: 087

X: 47280,76
Y: 368155,23
Datum: 16-5-2011



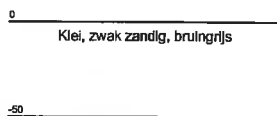
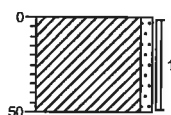
Boring: 088

X: 47250,71
Y: 368193,62
Datum: 16-5-2011



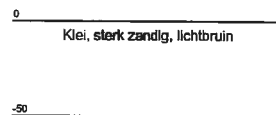
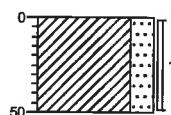
Boring: 089

X: 47228,86
Y: 368219,11
Datum: 16-5-2011



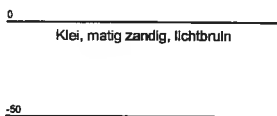
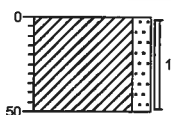
Boring: 090

X: 47361,62
Y: 368089,96
Datum: 16-5-2011



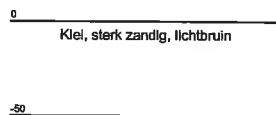
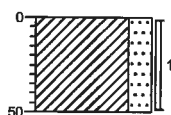
Boring: 091

X: 47342,36
Y: 368154,62
Datum: 16-5-2011



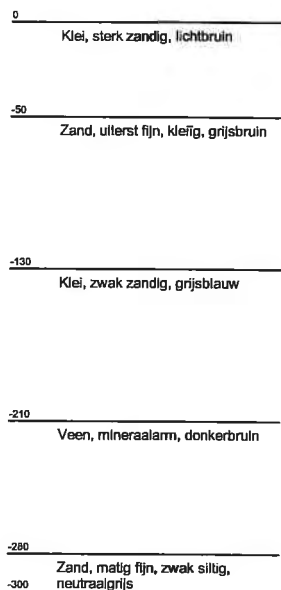
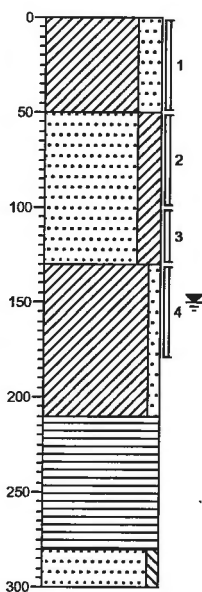
Boring: 092

X: 47319,6
Y: 368184,52
Datum: 16-5-2011



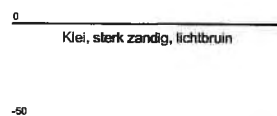
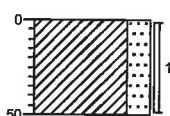
Boring: 093

X: 47289,56
Y: 368221,69
Datum: 16-5-2011



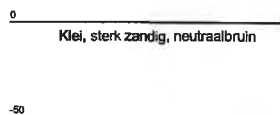
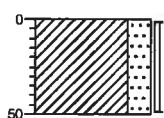
Boring: 094

X: 47266,8
Y: 368249,31
Datum: 16-5-2011



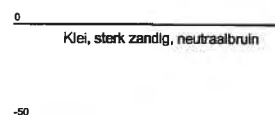
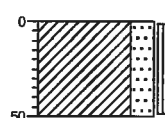
Boring: 095

X: 47315,5
Y: 368242,18
Datum: 16-5-2011



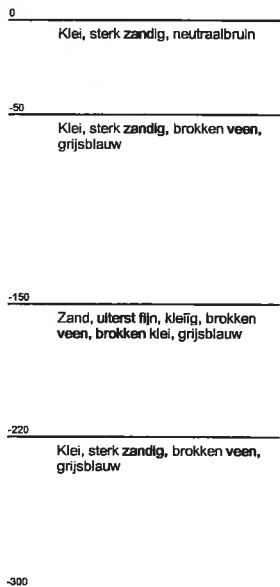
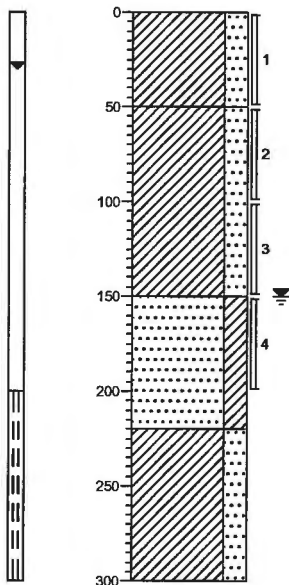
Boring: 096

X: 47295,32
Y: 368273,43
Datum: 16-5-2011



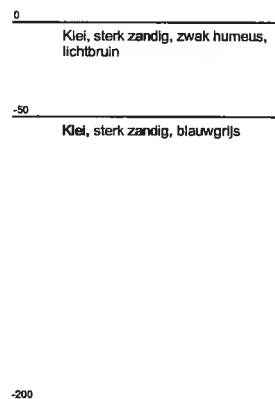
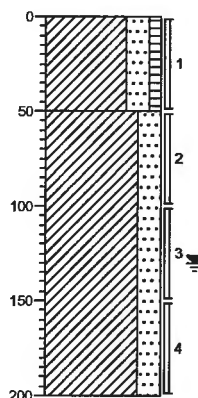
Boring: 097

X: 47055,67
Y: 367644,33
Datum: 10-5-2011



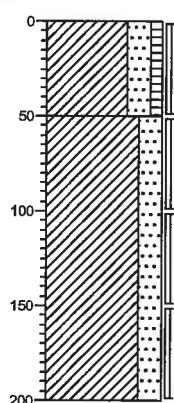
Boring: 098

X: 47083,43
Y: 367623,21
Datum: 18-5-2011



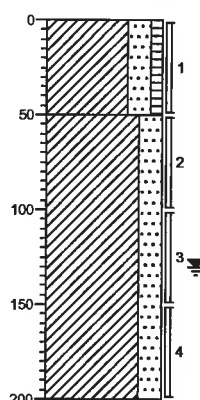
Boring: 099

X: 47106,31
Y: 367631,72
Datum: 18-5-2011



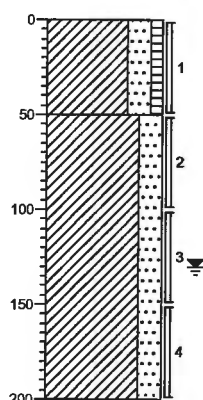
Boring: 100

X: 47128,79
Y: 367644,42
Datum: 18-5-2011



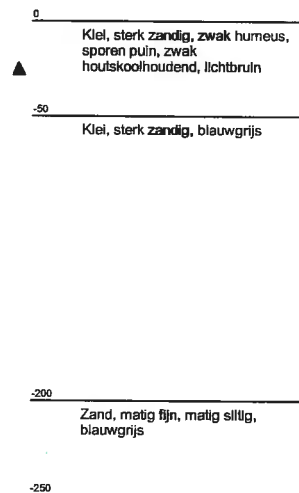
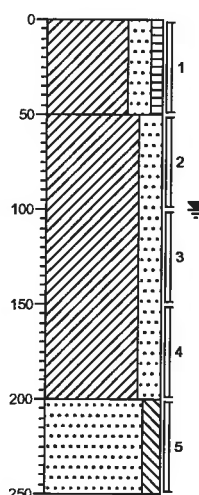
Boring: 101

X: 47149,81
Y: 367655,47
Datum: 18-5-2011



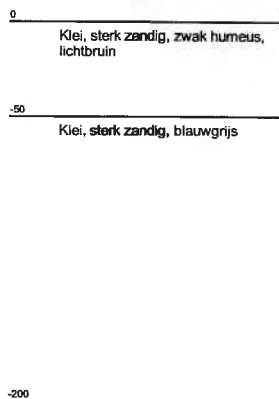
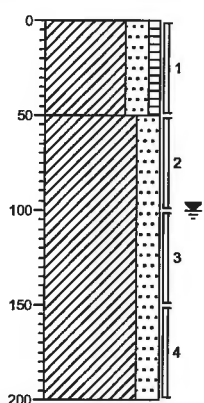
Boring: 102

X: 47172,18
Y: 367666,98
Datum: 18-5-2011



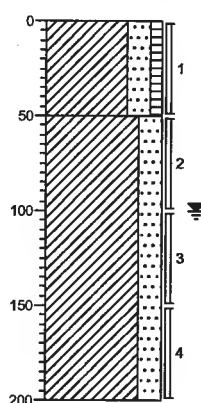
Boring: 103

X: 47194,94
Y: 367678,08
Datum: 18-5-2011



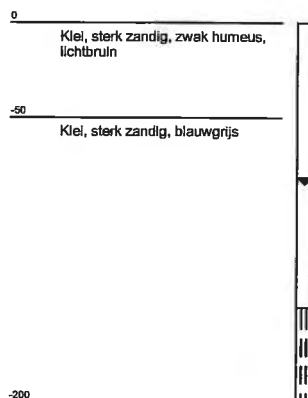
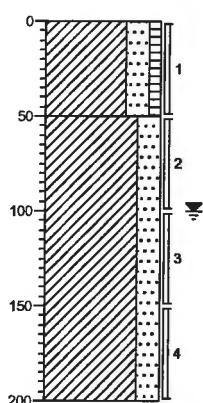
Boring: 104

X: 47214,31
Y: 367689,93
Datum: 18-5-2011



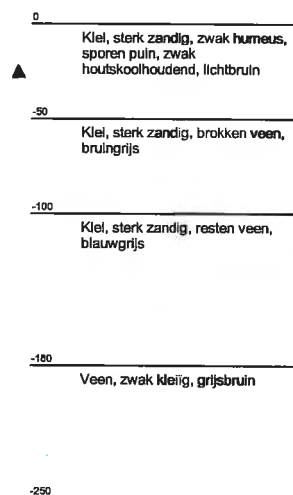
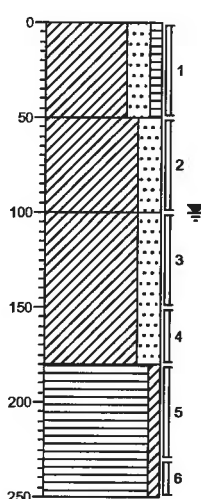
Boring: 105

X: 47237,83
Y: 367698,39
Datum: 18-5-2011



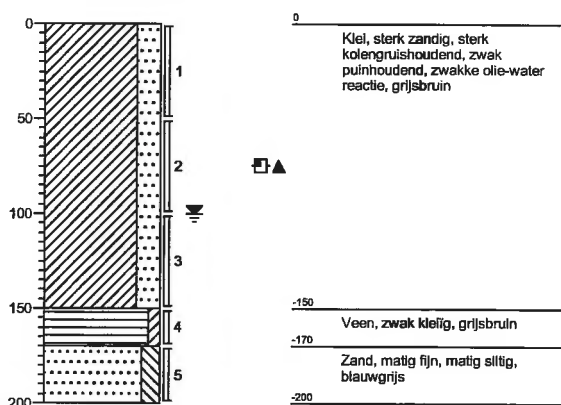
Boring: 106

X: 47262,02
Y: 367701,16
Datum: 18-5-2011



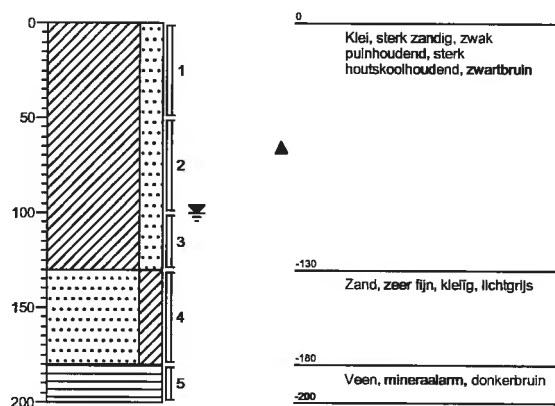
Boring: 107

X: 47286,31
Y: 367706,05
Datum: 18-5-2011



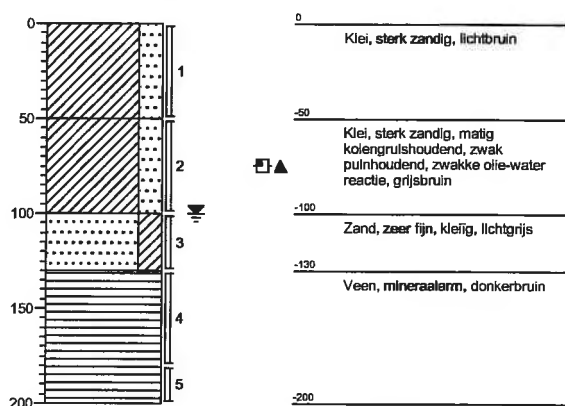
Boring: 108

X: 47309,41
Y: 367712,66
Datum: 18-5-2011



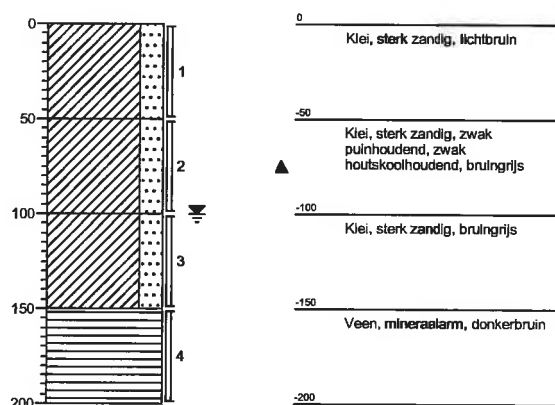
Boring: 109

X: 47332,91
Y: 367720,9
Datum: 18-5-2011



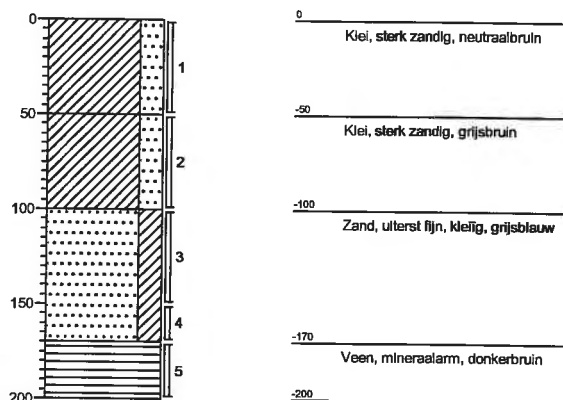
Boring: 110

X: 47356,09
Y: 367728,41
Datum: 18-5-2011



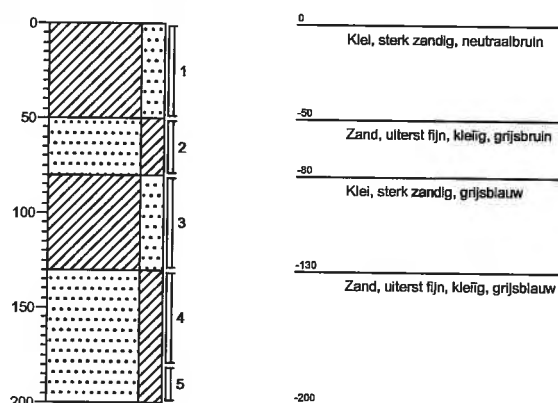
Boring: 114

X: 47076,59
Y: 367641,88
Datum: 17-5-2011



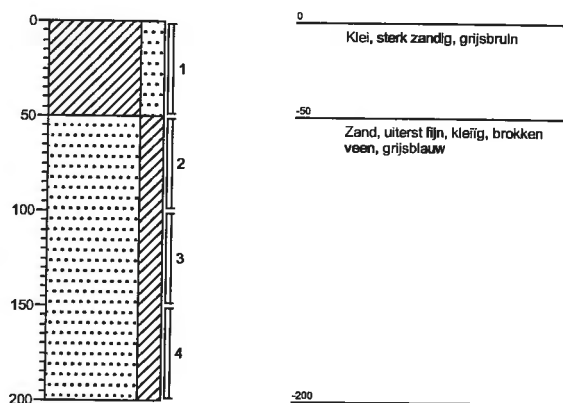
Boring: 115

X: 47097,51
Y: 367652,15
Datum: 17-5-2011



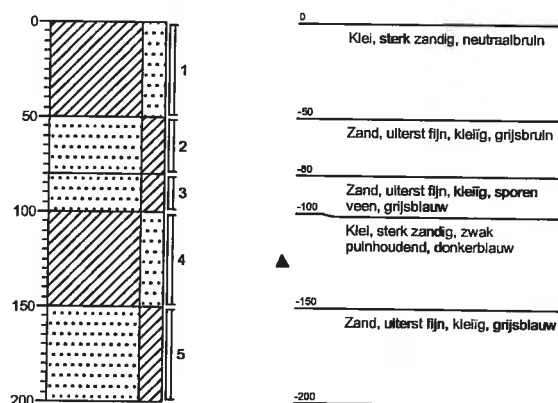
Boring: 116

X: 47119,6
Y: 367663,68
Datum: 17-5-2011



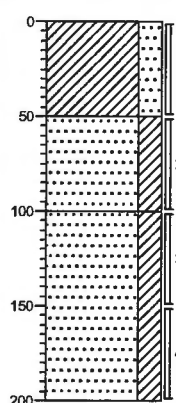
Boring: 117

X: 47142,09
Y: 367674,34
Datum: 17-5-2011



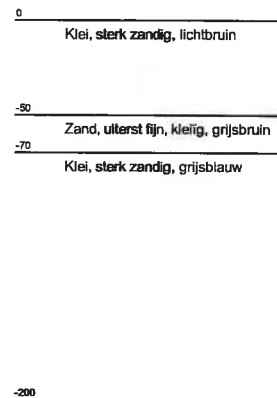
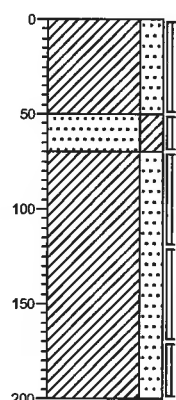
Boring: 118

X: 47164,2
Y: 367684,76
Datum: 17-5-2011



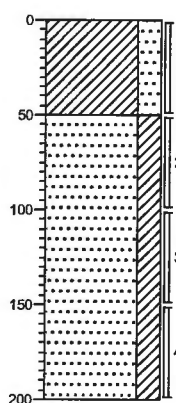
Boring: 119

X: 47187,83
Y: 367695,44
Datum: 17-5-2011



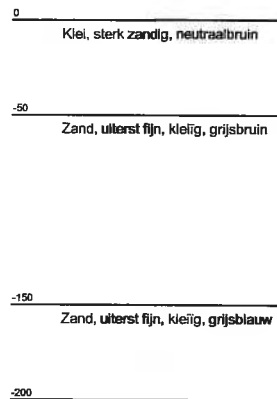
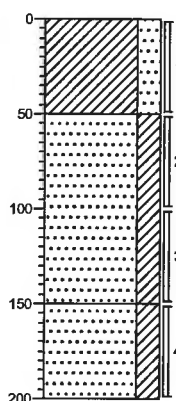
Boring: 120

X: 47207,69
Y: 367708,68
Datum: 17-5-2011



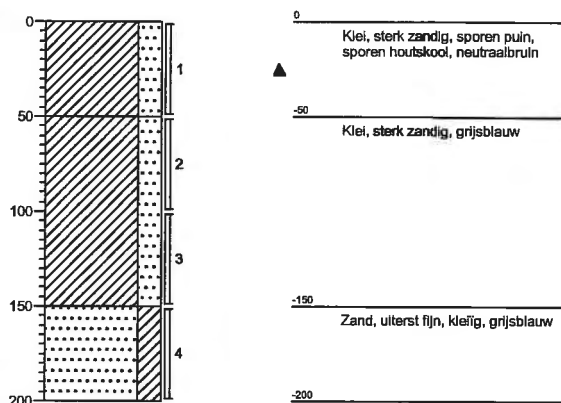
Boring: 121

X: 47232,37
Y: 367718,01
Datum: 17-5-2011



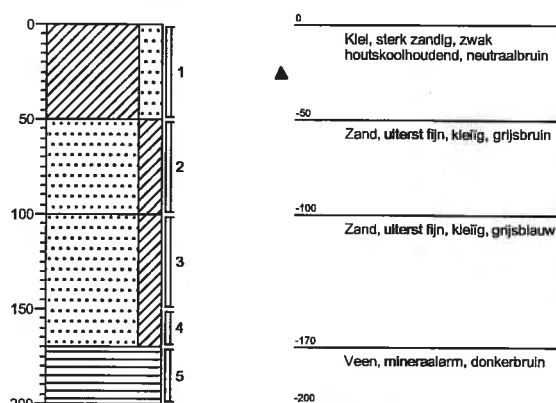
Boring: 122

X: 47257,75
Y: 367718,94
Datum: 17-5-2011



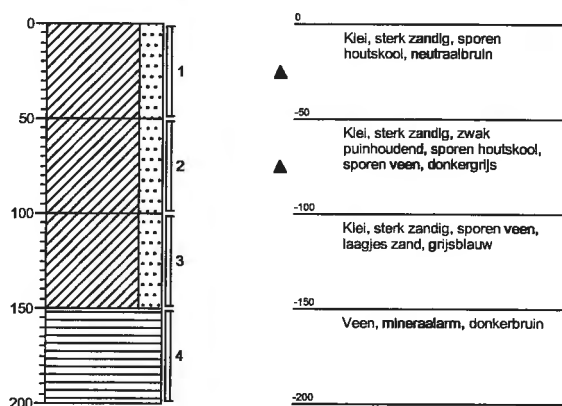
Boring: 123

X: 47280,77
Y: 367726,45
Datum: 17-5-2011



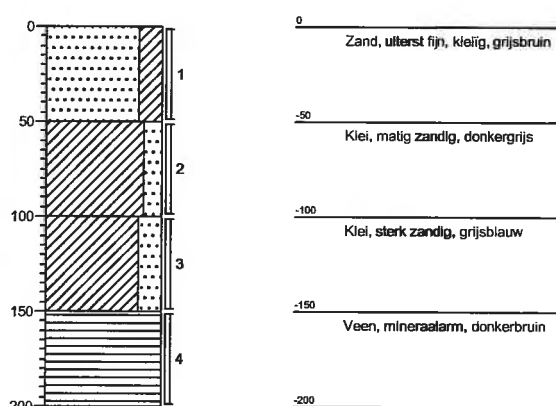
Boring: 124

X: 47304,68
Y: 367731,67
Datum: 17-5-2011



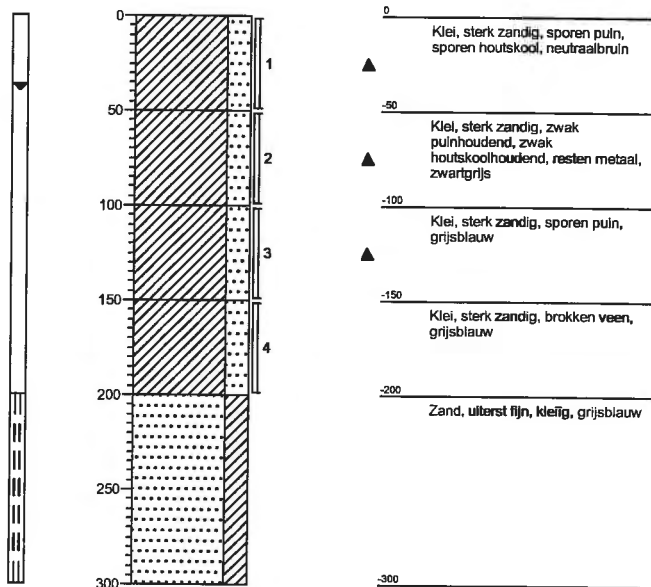
Boring: 125

X: 47327,04
Y: 367740,24
Datum: 17-5-2011



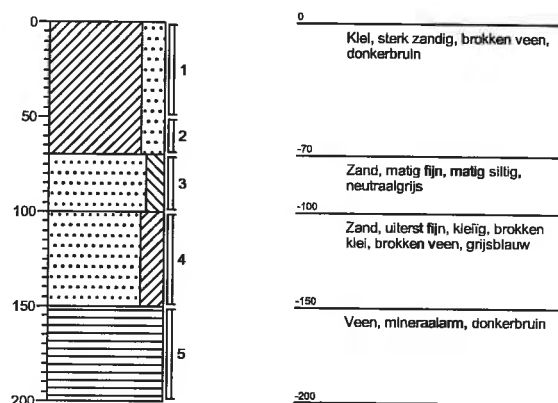
Boring: 126

X: 47349,89
Y: 367746,61
Datum: 16-5-2011



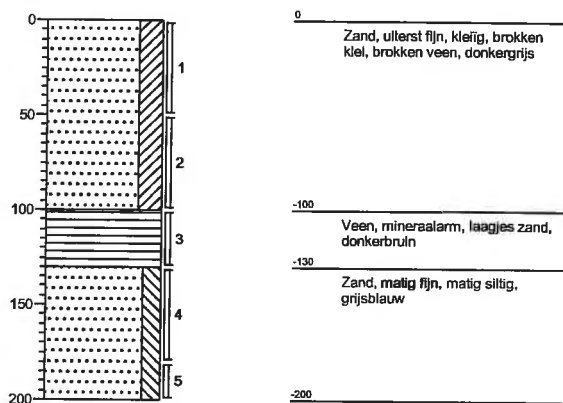
Boring: 127

X: 47377,12
Y: 367739,99
Datum: 17-5-2011



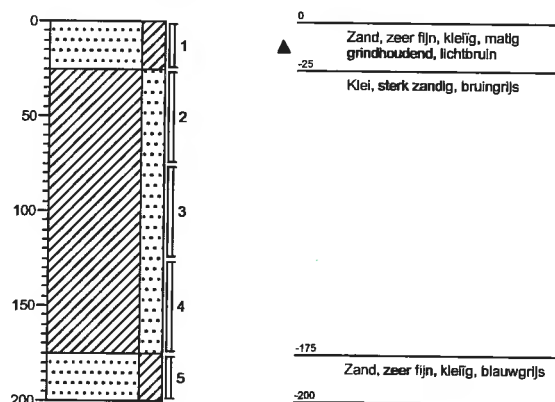
Boring: 128

X: 47398,62
Y: 367746,26
Datum: 17-5-2011



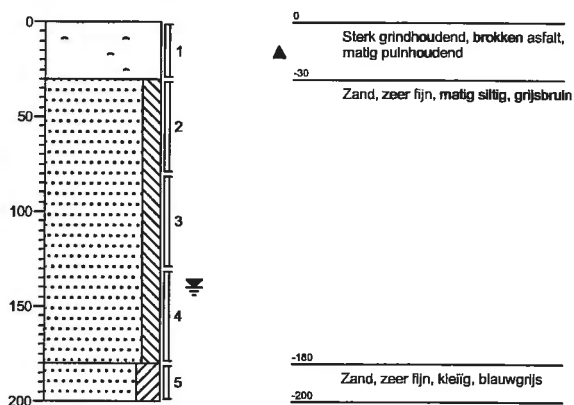
Boring: 129

X: 47059,67
Y: 367674,93
Datum: 13-5-2011



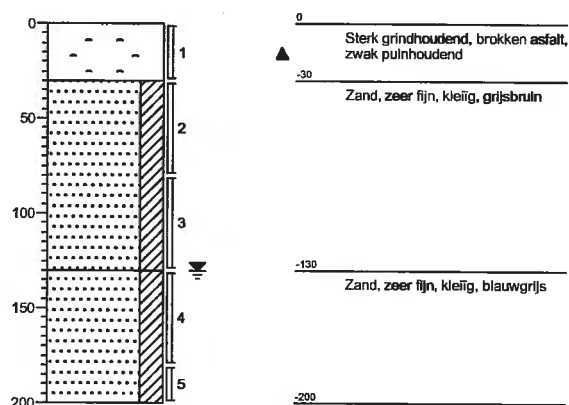
Boring: 130

X: 47107,58
Y: 367702,69
Datum: 16-5-2011



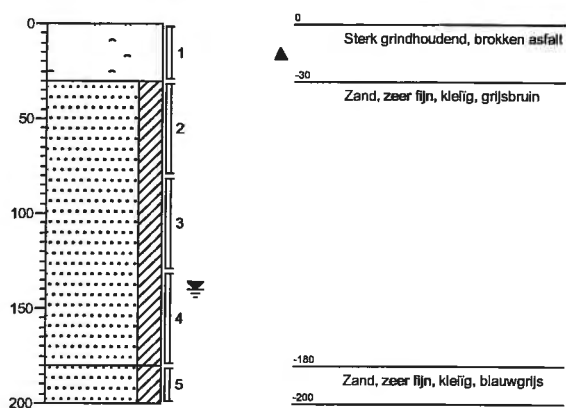
Boring: 131

X: 47146,89
Y: 367724,63
Datum: 16-5-2011



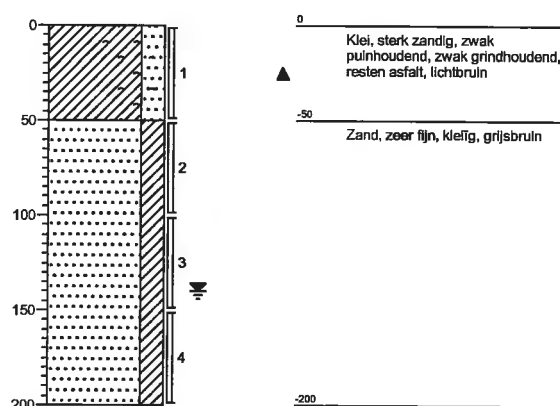
Boring: 132

X: 47179,7
Y: 367742,69
Datum: 16-5-2011



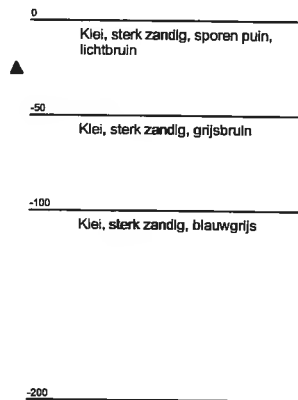
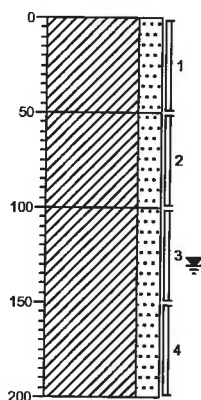
Boring: 133

X: 47204,3
Y: 367755,83
Datum: 16-5-2011



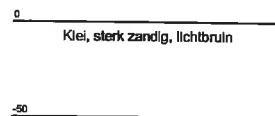
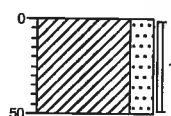
Boring: 134

X: 47221,19
Y: 367752,48
Datum: 16-5-2011



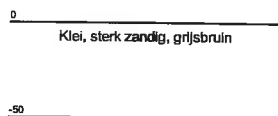
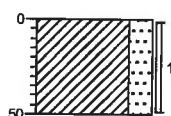
Boring: 135

X: 47230,17
Y: 367741,63
Datum: 16-5-2011



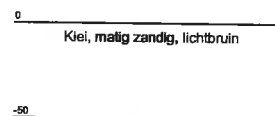
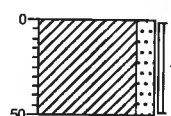
Boring: 136

X: 47238,16
Y: 367732
Datum: 16-5-2011



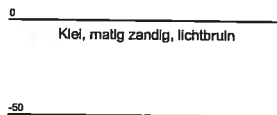
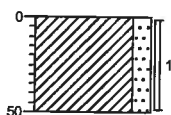
Boring: 137

X: 47247,47
Y: 367720,25
Datum: 16-5-2011



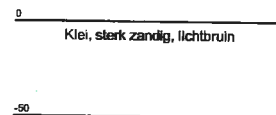
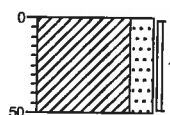
Boring: 138

X: 47257,67
Y: 367729,06
Datum: 16-5-2011



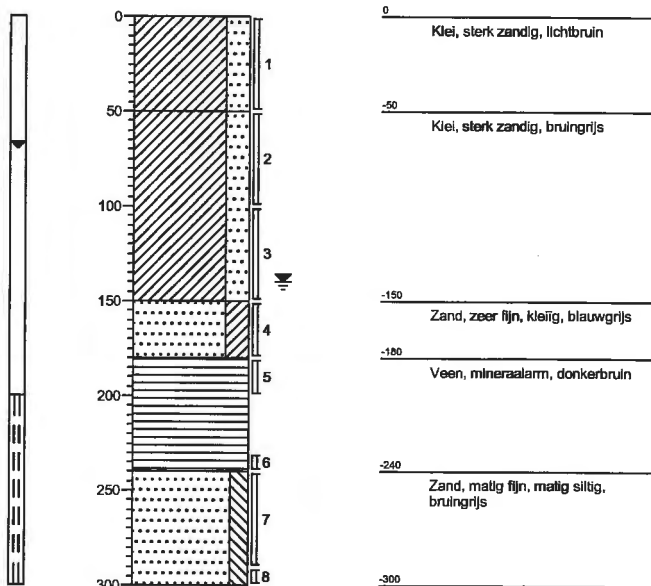
Boring: 139

X: 47249,26
Y: 367739,92
Datum: 16-5-2011



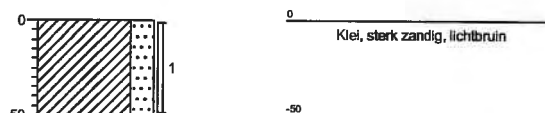
Boring: 140

X: 47240,53
Y: 367750,53
Datum: 16-5-2011



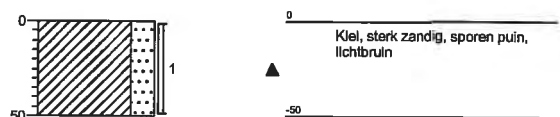
Boring: 141

X: 47231,72
Y: 367761,22
Datum: 16-5-2011



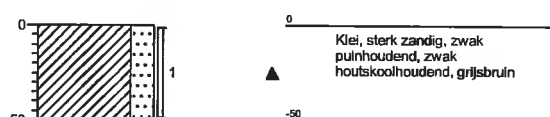
Boring: 142

X: 47242,16
Y: 367769,87
Datum: 16-5-2011



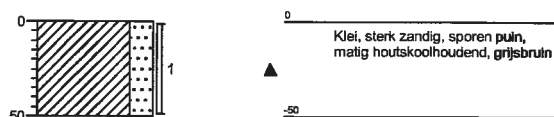
Boring: 143

X: 47251,14
Y: 367759,34
Datum: 16-5-2011



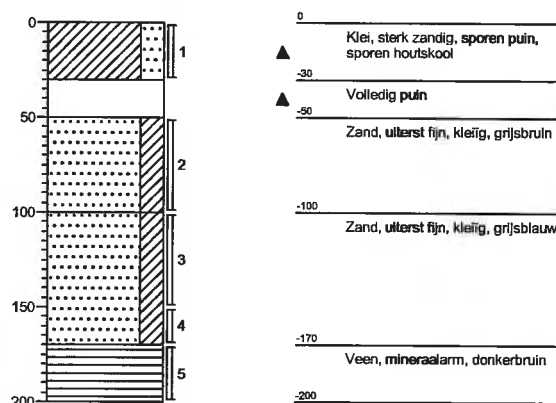
Boring: 144

X: 47259,55
Y: 367748,57
Datum: 16-5-2011



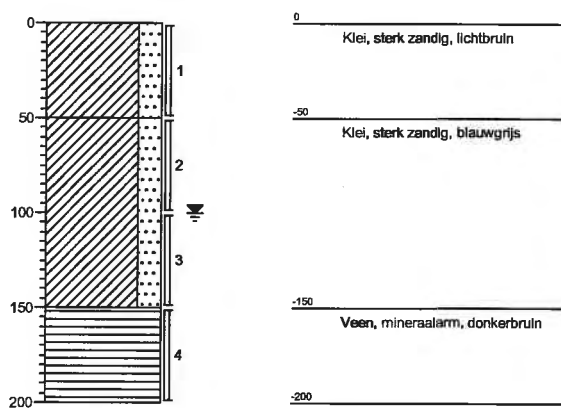
Boring: 145

X: 47267,95
Y: 367738,04
Datum: 16-5-2011



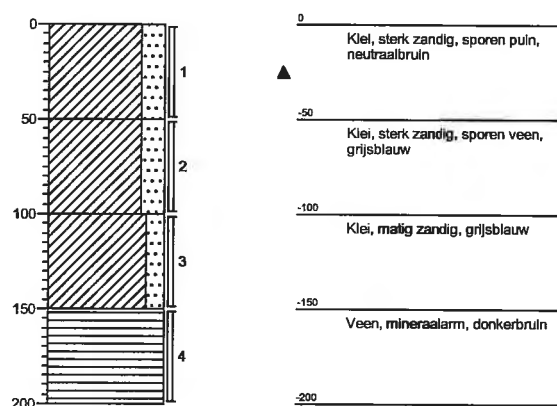
Boring: 146

X: 47340,99
Y: 367726,45
Datum: 18-5-2011



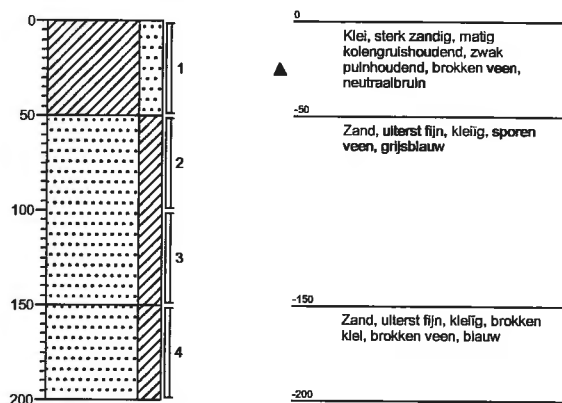
Boring: 147

X: 47328,18
Y: 367732,65
Datum: 18-5-2011



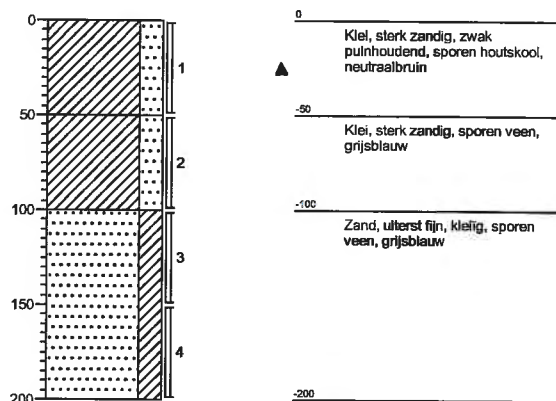
Boring: 148

X: 47307,04
Y: 367725,15
Datum: 18-5-2011



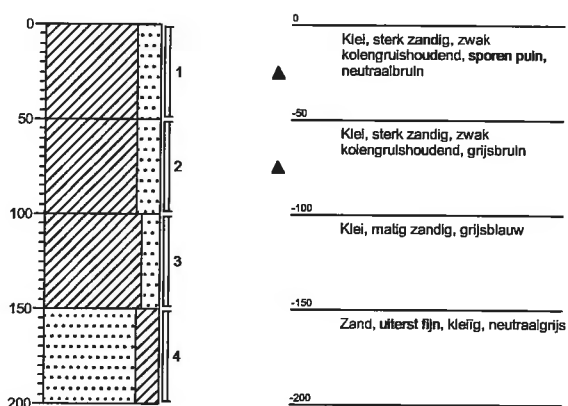
Boring: 149

X: 47284,11
Y: 367716,82
Datum: 18-5-2011



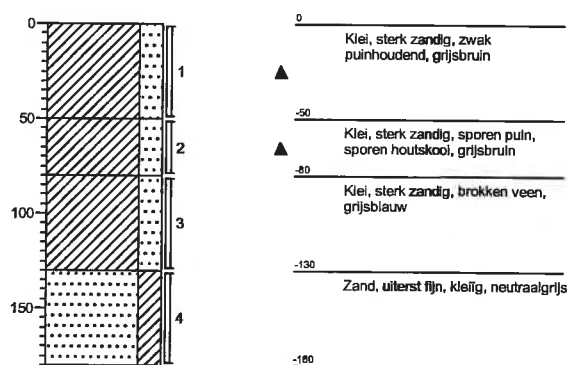
Boring: 150

X: 47271,54
Y: 367704,01
Datum: 18-5-2011



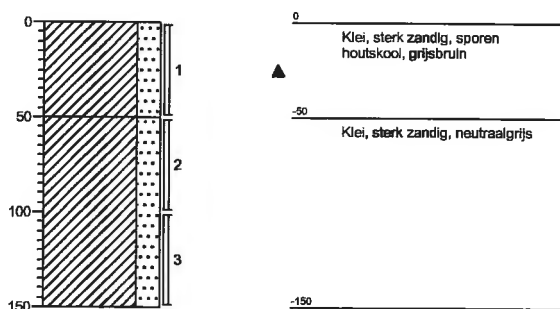
Boring: 201

X: 47250,08
Y: 367699,85
Datum: 8-6-2011



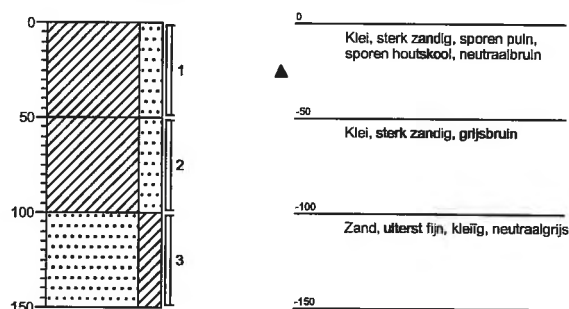
Boring: 202

X: 47245,84
Y: 367710,54
Datum: 8-6-2011



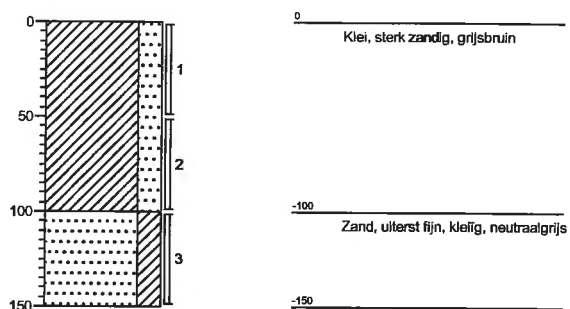
Boring: 203

X: 47275,05
Y: 367735,1
Datum: 8-6-2011



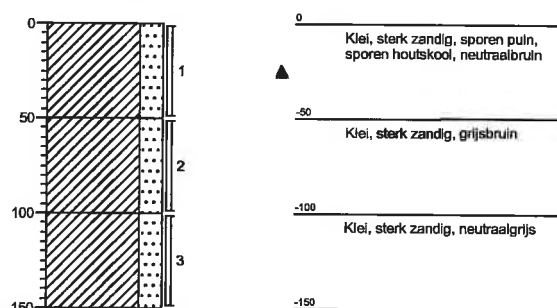
Boring: 204

X: 47276,03
Y: 367747,83
Datum: 8-6-2011



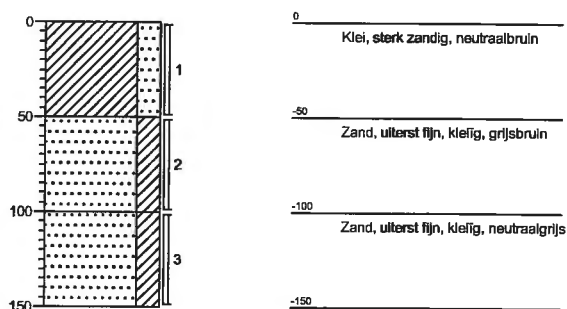
Boring: 205

X: 47292,68
Y: 367740,65
Datum: 8-6-2011



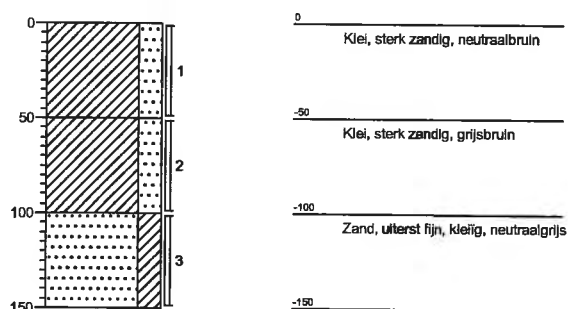
Boring: 206

X: 47290,72
Y: 367752,89
Datum: 8-6-2011



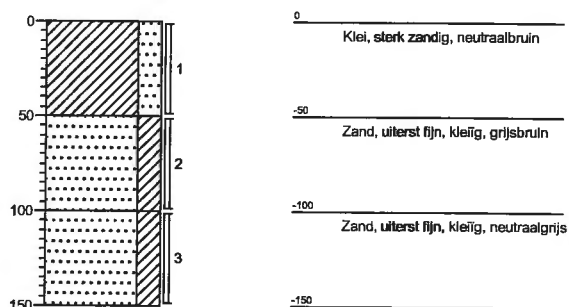
Boring: 207

X: 47309,66
Y: 367745,96
Datum: 8-6-2011



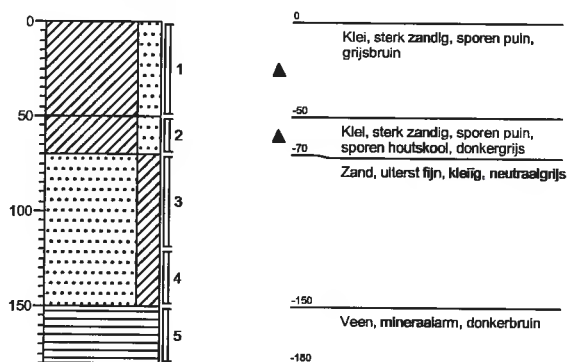
Boring: 208

X: 47307,45
Y: 367758,85
Datum: 8-6-2011



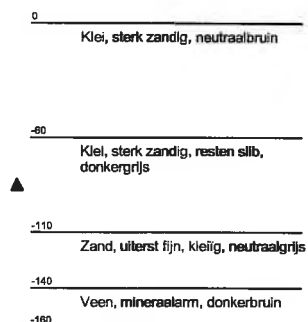
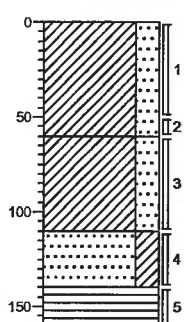
Boring: 209

X: 47326,88
Y: 367751,02
Datum: 8-6-2011



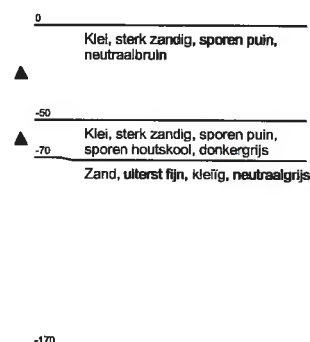
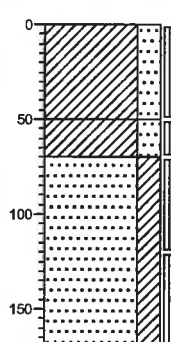
Boring: 210

X: 47339,36
Y: 367742,37
Datum: 8-6-2011



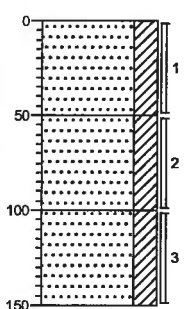
Boring: 211

X: 47337,4
Y: 367753,38
Datum: 8-6-2011



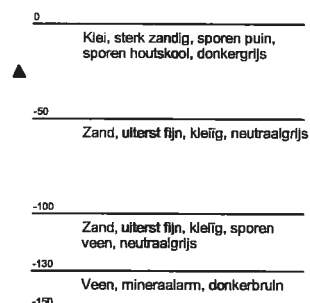
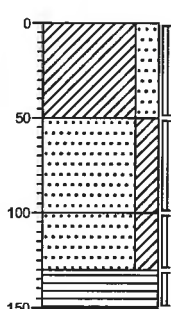
Boring: 212

X: 47347,85
Y: 367729,06
Datum: 8-6-2011



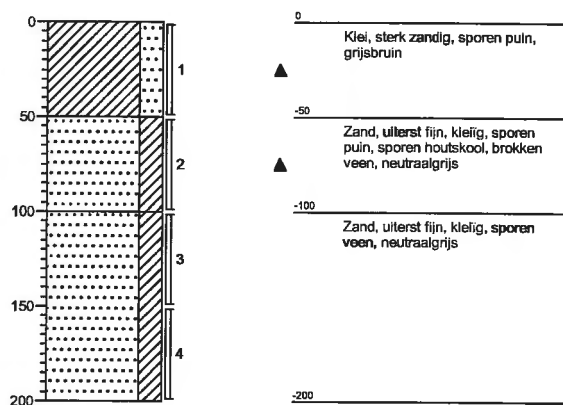
Boring: 213

X: 47346,38
Y: 367743,51
Datum: 8-6-2011



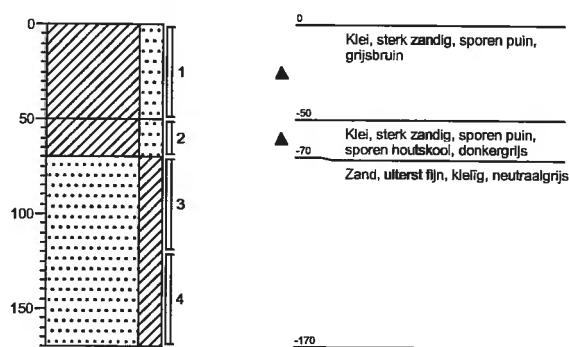
Boring: 214

X: 47353,32
Y: 367742,94
Datum: 8-6-2011



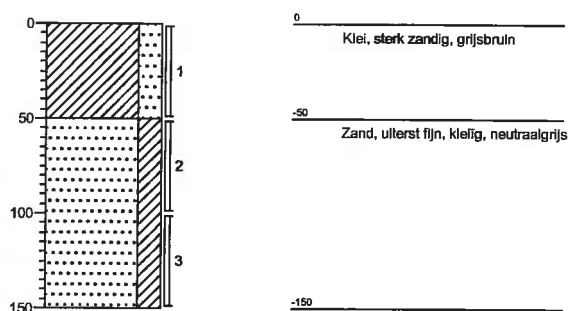
Boring: 215

X: 47353,81
Y: 367749,79
Datum: 8-6-2011



Boring: 216

X: 47346,79
Y: 367750,44
Datum: 8-6-2011



Bijlage 4

Toetsingstabellen

Projectnaam Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat te Sluiskil
 Projectcode 23110066

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

Monsternummer	M01		M02		M03		M04	
Boring	133		026		029		102	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	50		50		30		50	
Humus (% op ds)	6.74		4.54		4.49		5.89	
Lutum (% op ds)	8		17.9		12.1		9.9	
Barium [Ba]	88,8		93,3		58,7		74	
Cadmium [Cd]	0,45	—	0,81	*	0,39	—	0,44	—
Kobalt [Co]	8,6	*	7,0	—	5,0	—	4,9	—
Koper [Cu]	35,2	*	78,5	*	< 19,3	—	< 19,3	—
Kwik [Hg]	< 0,1000	—	1,96	*	< 0,1000	—	0,107	—
Lood [Pb]	34,6	—	68	*	< 32,0	—	< 32,0	—
Molybdeen [Mo]	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—
Nikkel [Ni]	23,7	*	20,5	—	13	—	12,8	—
Zink [Zn]	80,1	—	214	*	67,4	—	80,5	—
Naftaleen	0,069		0,071		< 0,010		0,012	
Fenanthreen	0,748		0,093		0,028		0,067	
Anthraceen	0,228		0,029		< 0,010		0,028	
Fluorantheen	1,04		0,215		0,058		0,146	
Chryseen	0,475		0,108		0,035		0,079	
Benzo(a)anthraceen	0,449		0,075		0,023		0,064	
Benzo(a)pyreen	0,357		0,086		0,015		0,055	
Benzo(k)fluorantheen	0,202		0,047		0,014		0,037	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,355		0,083		0,02		0,072	
Benzo(g,h,i)perylene	0,192		0,049		0,012		0,042	
PAK 10 VROM	4,12	*	0,855	—	0,219	—	0,604	—
PCB (som 7)	0,0039	—	0,0107	*	0,0039	—	0,0057	—
PCB 28	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 52	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 101	< 0,0008		0,0015		< 0,0008		0,0008	
PCB 118	< 0,0008		0,0014		< 0,0008		0,0009	
PCB 138	< 0,0008		0,0031		< 0,0008		0,0013	
PCB 153	< 0,0008		0,0024		< 0,0008		0,0011	
PCB 180	< 0,0008		0,0013		< 0,0008		< 0,0008	
Minerale olie C10 - C40	32,4	—	26,2	—	< 20,0	—	66,7	—

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

Monsternummer	M05		M06		M07		M08	
Boring	107		108		109		110	
Van (cm-mv)	0		0		50		50	
Tot (cm-mv)	50		50		100		100	
Humus (% op ds)	8,48		12		12		4,85	
Lutum (% op ds)	7,9		9,2		6,8		6,9	
Barium [Ba]	66,6		89,6		74,1		76,5	
Cadmium [Cd]	1,56	*	1,54	*	1,13	*	0,55	*
Kobalt [Co]	4,8	—	6,7	—	6,2	—	6,8	*
Koper [Cu]	< 19,3	—	48,8	*	35,1	*	33,6	*
Kwik [Hg]	1,38	*	1,16	*	1,01	*	1,07	*
Lood [Pb]	61,7	*	130	*	83,8	*	114	*
Molybdeen [Mo]	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—
Nikkel [Ni]	13,2	—	16,6	—	15,4	—	30,8	*
Zink [Zn]	146	*	275	*	188	*	126	*
Naftaleen	259		3,22		5,55		0,528	
Fenanthreen	281		23,4		51,9		2,43	
Anthraceen	111		9,96		24,8		1,33	
Fluorantheen	322		35,5		58,2		4,8	
Chryseen	191		19		29,4		2,34	
Benzo(a)anthraceen	198		16		22,1		2,04	
Benzo(a)pyreen	161		13,2		15,3		1,66	
Benzo(k)fluorantheen	91,7		8,33		10,2		1,16	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	99,7		9,18		9,14		0,82	
Benzo(g,h,i)peryleen	61,2		5,49		5,64		1,2	
PAK 10 VROM	1780	***	143	***	232	***	18,3	*
PCB (som 7)	0,0039	—	0,0143	—	0,0042	—	0,232	*
PCB 28	< 0,0008		0,001		< 0,0008		0,0019	
PCB 52	< 0,0008		0,0008		< 0,0008		0,0195	
PCB 101	< 0,0008		0,0021		< 0,0008		0,0374	
PCB 118	< 0,0008		0,0023		< 0,0008		0,0307	
PCB 138	< 0,0008		0,004		0,0008		0,0531	
PCB 153	< 0,0008		0,0024		< 0,0008		0,0592	
PCB 180	< 0,0008		0,0016		< 0,0008		0,0296	
Minerale olie C10 - C40	3570	**	622	*	813	*	323	*

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

Monsternummer	M09		M10		M11		M12	
Boring	117		126		127		148	
Van (cm-mv)	100		50		70		0	
Tot (cm-mv)	150		100		100		50	
Humus (% op ds)	2.95		8.91		2		11.5	
Lutum (% op ds)	8.7		10.9		2.4		8.8	
Barium [Ba]	< 49,0		64,4		< 49,0		55,3	
Cadmium [Cd]	< 0,35	—	0,74	*	< 0,35	—	0,63	*
Kobalt [Co]	< 4,3	—	5,3	—	< 4,3	—	4,7	—
Koper [Cu]	< 19,3	—	191	***	< 19,3	—	19,7	—
Kwik [Hg]	< 0,1000	—	0,515	*	< 0,1000	—	0,559	*
Lood [Pb]	< 32,0	—	74,1	*	< 32,0	—	51,8	*
Molybdeen [Mo]	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—
Nikkel [Ni]	< 12,0	—	13,8	—	< 12,0	—	12,7	—
Zink [Zn]	< 59,0	—	285	*	< 59,0	—	140	*
Naftaleen	0,019		0,488		< 0,010		32,4	
Fenanthreen	0,081		2,17		0,026		51,4	
Anthraceen	0,03		0,547		0,012		17,1	
Fluorantheen	0,125		2,96		0,14		62,4	
Chryseen	0,069		0,993		0,03		30,7	
Benzo(a)anthraceen	0,065		1,03		0,026		29,5	
Benzo(a)pyreen	0,047		0,744		0,012		24,4	
Benzo(k)fluorantheen	0,027		0,404		0,013		14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,042		0,589		0,014		14,8	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,022		0,325		< 0,010		9,37	
PAK 10 VROM	0,529	—	10,2	*	0,288	—	286	***
PCB (som 7)	0,0039	—	0,0039	—	0,0068	*	0,0039	—
PCB 28	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 52	< 0,0008		< 0,0008		0,0031		< 0,0008	
PCB 101	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 118	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 138	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 153	< 0,0008		< 0,0008		0,0008		< 0,0008	
PCB 180	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	—	43,2	—	< 20,0	—	879	*

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

Monsternummer	M13	M14	M15	M16
Boring	137	138	145	146
Van (cm-mv)	0	0	0	0
Tot (cm-mv)	50	50	30	50
Humus (% op ds)	4.86	4.7	12.3	14
Lutum (% op ds)	-	-	-	-
Naftaleen	< 0,010	0,128	0,023	3,94
Fenanthreen	0,044	0,509	0,282	31,5
Anthraceen	0,013	0,157	0,077	11
Fluorantheen	0,078	0,621	0,642	44
Chryseen	0,047	0,238	0,25	18,6
Benzo(a)anthraceen	0,018	0,2	0,166	14
Benzo(a)pyreen	< 0,010	0,154	0,142	12,6
Benzo(k)fluorantheen	0,016	0,117	0,109	7,06
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	0,076	0,104	10,6
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	0,068	0,076	5,84
PAK 10 VROM	0,244	2,27	1,87	159

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

Monsternummer	M17	M18	M19	M20
Boring	147	126	126	125
Van (cm-mv)	0	0	100	0
Tot (cm-mv)	50	50	150	50
Humus (% op ds)	16.9	7.63	5.08	4.32
Lutum (% op ds)	-	7.5	8.4	0
Koper [Cu]		< 19,3	< 19,3	
Naftaleen	7,58			0,081
Fenanthreen	30,9			0,27
Anthraceen	11			0,104
Fluorantheen	43,5			0,468
Chryseen	20			0,237
Benzo(a)anthraceen	14,7			0,216
Benzo(a)pyreen	10,4			0,213
Benzo(k)fluorantheen	9,22			0,118
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,92			0,199
Benzo(g,h,i)peryleen	7,83			0,12
PAK 10 VROM	158	***		2,03

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

Monsternummer	M21	M22	M23	M24
Boring	213	214	215	216
Van (cm-mv)	50	50	50	50
Tot (cm-mv)	100	100	70	100
Humus (% op ds)	3.52	9.07	5.28	3.1
Lutum (% op ds)	11.6	6.3	10.4	12
Koper [Cu]	< 19,3	< 19,3	< 19,3	< 19,3

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

Monsternummer	M25	M26	M27	M28
Boring	201	202	203	205
Van (cm-mv)	50	0	0	0
Tot (cm-mv)	80	50	50	50
Humus (% op ds)	5.41	6.1	9.64	4.86
Lutum (% op ds)	-	-	-	-
Naftaleen	0,504	0,891	0,234	0,2
Fenanthreen	3,89	2,58	1,85	0,976
Anthraceen	1,44	0,819	0,703	0,341
Fluorantheen	6,84	3,45	3,46	1,49
Chryseen	2,75	1,64	1,7	0,689
Benzo(a)anthraceen	2,69	1,66	1,51	0,837
Benzo(a)pyreen	1,92	1,33	1,05	0,58
Benzo(k)fluorantheen	1,19	0,852	0,727	0,356
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,894	0,462	0,407	0,397
Benzo(g,h,i)peryleen	0,59	0,953	0,899	0,272
PAK 10 VROM	22,7	14,6	12,5	6,14

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

Monsternummer	M29	M30	M31	M32
Boring	207	210	139	144
Van (cm-mv)	0	60	0	0
Tot (cm-mv)	50	110	50	50
Humus (% op ds)	4.93	10.6	5.96	7.12
Lutum (% op ds)	-	-	-	-
Naftaleen	0,17	0,613	< 0,010	< 0,010
Fenanthreen	1,38	4,35	0,065	0,138
Anthraceen	0,555	1,53	0,027	0,032
Fluorantheen	2,31	6,65	0,155	0,426
Chryseen	1,13	3,06	0,106	0,235
Benzo(a)anthraceen	1,15	2,62	0,06	0,125
Benzo(a)pyreen	1,07	1,46	0,033	0,14
Benzo(k)fluorantheen	0,558	1,15	0,032	0,077
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,892	0,399	0,021	0,069
Benzo(g,h,i)peryleen	0,462	1,09	0,018	0,084
PAK 10 VROM	9,68	22,9	0,524	1,33

Tabel 9: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM01	MM02	MM03	MM04
Boring	134,136,138,140, 142	143,144,145	134,140	130,131,132
Van (cm-mv)	0	0	100	30
Tot (cm-mv)	50	50	150	80
Humus (% op ds)	4.41	6.59	2	2.33
Lutum (% op ds)	10.4	9.1	5.9	12.8
Barium [Ba]	53,6	88,5	< 49,0	58,5
Cadmium [Cd]	0,42	0,4	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	5,2	7,6	< 4,3	5,5
Koper [Cu]	< 19,3	< 19,3	< 19,3	< 19,3
Kwik [Hg]	< 0,1000	< 0,1000	< 0,1000	< 0,1000
Lood [Pb]	< 32,0	32,8	< 32,0	< 32,0
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	13	19,6	< 12,0	14
Zink [Zn]	71,2	106	< 59,0	< 59,0
Naftaleen	0,018	0,043	< 0,010	< 0,010
Fenanthreen	0,071	0,983	< 0,010	< 0,010
Anthraceen	0,022	0,119	< 0,010	< 0,010
Fluorantheen	0,123	2,45	< 0,010	< 0,010
Chryseen	0,075	0,719	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)anthraceen	0,053	0,39	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)pyreen	0,045	0,505	< 0,010	< 0,010
Benzo(k)fluorantheen	0,032	0,315	< 0,010	< 0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,043	0,561	< 0,010	< 0,010
Benzo(g,h,i)peryleen	0,029	0,313	< 0,010	< 0,010
PAK 10 VROM	0,512	6,4	0,07	0,07
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	27,4	< 20,0	< 20,0

Tabel 10: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM05	MM06	MM07	MM08
Boring	046,058,059,070, 092,094,095	079,081,082,086, 087,088,089	058,080,087,093	058,080,087,093
Van (cm-mv)	0	0	50	130
Tot (cm-mv)	50	50	100	180
Humus (% op ds)	2.83	3.85	2	2.41
Lutum (% op ds)	17.2	16.1	3.9	13
Barium [Ba]	57,7	68,8	< 49,0	61,2
Cadmium [Cd]	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	5,5	6,5	< 4,3	5,7
Koper [Cu]	< 19,3	< 19,3	< 19,3	< 19,3
Kwik [Hg]	< 0,1000	< 0,1000	< 0,1000	< 0,1000
Lood [Pb]	< 32,0	< 32,0	< 32,0	< 32,0
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	14,7	16,5	< 12,0	15,4
Zink [Zn]	< 59,0	< 59,0	< 59,0	< 59,0
Naftaleen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fenanthreen	0,023	0,022	< 0,010	< 0,010
Anthraceen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluorantheen	0,037	0,037	< 0,010	< 0,010
Chryseen	0,023	0,022	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)anthraceen	0,012	0,013	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)pyreen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,012
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,011	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
PAK 10 VROM	0,141	0,135	0,07	0,075
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0

Tabel 11: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM09	MM10	MM11	MM12
Boring	001,002,004,007, 009,010,013,020	006,011,016	018,019,030	021,022,023,024, 025
Van (cm-mv)	0	0	0	0
Tot (cm-mv)	50	50	30	50
Humus (% op ds)	3.09	3.05	4.48	4.44
Lutum (% op ds)	10.6	12.7	10.8	15.5
Barium [Ba]	53,1	61,8	61,9	75,4
Cadmium [Cd]	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	4,9	5,6	5,4	6,8
Koper [Cu]	< 19,3	< 19,3	< 19,3	< 19,3
Kwik [Hg]	< 0,1000	< 0,1000	< 0,1000	< 0,1000
Lood [Pb]	< 32,0	< 32,0	< 32,0	< 32,0
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	< 12,0	12,9	13	18
Zink [Zn]	< 59,0	90,7	< 59,0	71,2
Naftaleen	< 0,010	< 0,010	0,058	< 0,010
Fenanthreen	0,021	0,025	0,123	0,017
Anthraceen	< 0,010	< 0,010	0,04	< 0,010
Fluorantheen	0,035	0,04	0,169	0,027
Chryseen	0,023	0,023	0,096	0,018
Benzo(a)anthraceen	0,013	0,014	0,077	< 0,010
Benzo(a)pyreen	0,01	< 0,010	0,063	< 0,010
Benzo(k)fluorantheen	0,01	< 0,010	0,038	< 0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	< 0,010	0,045	< 0,010
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	< 0,010	0,025	< 0,010
PAK 10 VROM	0,137	0,144	0,735	0,111
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
cis-Chloordaan			< 0,0010	
trans-Chloordaan			< 0,0010	
DDT (som)			0,028	
DDE (som)			0,0032	
DDD (som)			0,0028	
Aldrin			< 0,0010	
Dieldrin			< 0,0016	
Endrin			< 0,0010	
Isodrin			< 0,0010	
alfa-Endosulfan			< 0,0010	
alfa-HCH			< 0,0010	
beta-HCH			< 0,0010	
gamma-HCH			< 0,0010	
Heptachloor			< 0,0010	
Heptachloorepoxide			0,0014	
Drins			0,0025	
(Aldrin+Dieldrin+Endrin)				
cis-Heptachloorepoxide			< 0,0010	
trans-Heptachloorepoxide			< 0,0010	
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0

Tabel 12: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM13		MM14		MM15		MM16	
Boring	027,028,038,039, 040,041,071		031,032,033,035, 037,047,060,072		043,045,054,056, 067,068,076,078, 085		049,051,053,062, 064,073,075,083	
Van (cm-mv)	0		0		0		0	
Tot (cm-mv)	30		50		50		50	
Humus (% op ds)	5,47		2		4,02		4,05	
Lutum (% op ds)	10,8		18		14,9		10,4	
Barium [Ba]	61,7		68,8		66,3		55,7	
Cadmium [Cd]	0,38	—	< 0,35	—	< 0,35	—	< 0,35	—
Kobalt [Co]	5,5	—	6,7	—	6,3	—	4,8	—
Koper [Cu]	< 19,3	—	< 19,3	—	< 19,3	—	< 19,3	—
Kwik [Hg]	< 0,1000	—	< 0,1000	—	< 0,1000	—	< 0,1000	—
Lood [Pb]	< 32,0	—	< 32,0	—	< 32,0	—	< 32,0	—
Molybdeen [Mo]	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—
Nikkel [Ni]	13,5	—	16,8	—	15,9	—	13,5	—
Zink [Zn]	98,7	*	62	—	60,8	—	62,9	—
Naftaleen	0,01		0,032		< 0,010		0,018	
Fenanthreen	0,104		0,053		0,022		0,049	
Anthraceen	0,03		0,018		< 0,010		0,013	
Fluorantheen	0,202		0,075		0,039		0,071	
Chryseen	0,102		0,043		0,026		0,044	
Benzo(a)anthraceen	0,067		0,031		0,013		0,028	
Benzo(a)pyreen	0,061		0,017		< 0,010		0,02	
Benzo(k)fluorantheen	0,037		0,018		< 0,010		0,017	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,061		0,014		< 0,010		0,013	
Benzo(g,h,i)perylene	0,033		0,01		< 0,010		< 0,010	
PAK 10 VROM	0,705	—	0,312	—	0,141	—	0,279	—
PCB (som 7)	0,0046	—	0,0039	—	0,0039	—	0,0039	—
PCB 28	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 52	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 101	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 118	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 138	0,001		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 153	0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
PCB 180	< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008		< 0,0008	
cis-Chloordaan	< 0,0010							
trans-Chloordaan	< 0,0010							
DDT (som)	0,028	—						
DDE (som)	0,0039	—						
DDD (som)	0,0028	—						
Aldrin	< 0,0010	—						
Dieldrin	< 0,0016							
Endrin	< 0,0010							
Isodrin	< 0,0010							
alfa-Endosulfan	< 0,0010	—						
alfa-HCH	< 0,0010	—						
beta-HCH	< 0,0010	—						
gamma-HCH	< 0,0010	—						
Heptachloor	< 0,0010	—						
Heptachloorepoxide	0,0014	—						
Drins	0,0025	—						
(Aldrin+Dieldrin+Endrin)								
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010							
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010							
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	—	< 20,0	—	< 20,0	—	< 20,0	—

Tabel 13: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM17	MM18	MM19	MM20
Boring	003,005,019,029,031	013,029,039	022,024,026	045,048,072
Van (cm-mv)	30	30	30	50
Tot (cm-mv)	150	100	100	100
Humus (% op ds)	2.62	4.19	2.07	2.94
Lutum (% op ds)	7.4	11.8	5.9	13.3
Barium [Ba]	< 49,0	59,5	< 49,0	57,1
Cadmium [Cd]	< 0,35	< 0,35	< 0,35	< 0,35
Kobalt [Co]	< 4,3	5,2	< 4,3	5,3
Koper [Cu]	< 19,3	< 19,3	< 19,3	< 19,3
Kwik [Hg]	< 0,1000	< 0,1000	< 0,1000	< 0,1000
Lood [Pb]	< 32,0	< 32,0	< 32,0	< 32,0
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	< 12,0	13,4	< 12,0	13,3
Zink [Zn]	< 59,0	< 59,0	< 59,0	< 59,0
Naftaleen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fenanthreen	0,01	0,023	< 0,010	0,01
Anthraceen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Fluorantheen	0,012	0,041	< 0,010	0,011
Chryseen	< 0,010	0,026	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	0,015	< 0,010	< 0,010
Benzo(a)pyreen	< 0,010	0,01	< 0,010	< 0,010
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010
PAK 10 VROM	0,078	0,146	0,07	0,077
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039	0,0039
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0

Tabel 14: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM21	MM22	MM23	MM24
Boring	049,052,062,076	054,064,067,074, 076,085	098,100,104,118, 121	106,122,150
Van (cm-mv)	50	50	0	0
Tot (cm-mv)	150	120	50	50
Humus (% op ds)	2.63	2.33	4.83	8.02
Lutum (% op ds)	9.3	6.4	9.8	10.3
Barium [Ba]	58,9	< 49,0	57,6	64
Cadmium [Cd]	< 0,35	< 0,35	0,36	1,18
Kobalt [Co]	5,5	4,3	4,9	5,2
Koper [Cu]	< 19,3	< 19,3	< 19,3	< 19,3
Kwik [Hg]	< 0,1000	< 0,1000	0,104	1,48
Lood [Pb]	< 32,0	< 32,0	< 32,0	77,4
Molybdeen [Mo]	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel [Ni]	12,2	< 12,0	12,5	13,6
Zink [Zn]	< 59,0	< 59,0	59,5	140
Naftaleen	< 0,010	< 0,010	0,048	8,62
Fenanthreen	< 0,010	0,01	0,197	12,6
Anthraceen	< 0,010	< 0,010	0,079	5,03
Fluorantheen	0,015	0,011	0,318	15,2
Chryseen	0,01	< 0,010	0,16	9,82
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	< 0,010	0,147	9,69
Benzo(a)pyreen	< 0,010	< 0,010	0,132	8,12
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	< 0,010	0,07	4,68
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	< 0,010	0,123	5,01
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	< 0,010	0,06	3,22
PAK 10 VROM	0,082	0,078	1,34	82
PCB (som 7)	0,0039	0,0039	0,0039	0,0042
PCB 28	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
PCB 52	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
PCB 101	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
PCB 118	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
PCB 138	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	0,0008
PCB 153	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	0,0008
PCB 180	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008	< 0,0008
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	< 20,0	< 20,0	335

Tabel 15: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM25		MM26		MM27		MM28
Boring	123,124,149		097,101,105,115, 119		108,109		038,204,206,208
Van (cm-mv)	0		50		100		0
Tot (cm-mv)	50		150		180		50
Humus (% op ds)	6.75		4.63		7.31		5.82
Lutum (% op ds)	8.2		10.6		4.1		-
Barium [Ba]	50,2		51,3		< 49,0		
Cadmium [Cd]	0,63	*	< 0,35	—	< 0,35	—	
Kobalt [Co]	4,3	—	4,8	—	< 4,3	—	
Koper [Cu]	< 19,3	—	< 19,3	—	< 19,3	—	
Kwik [Hg]	0,438	*	< 0,1000	—	< 0,1000	—	
Lood [Pb]	34,9	—	< 32,0	—	< 32,0	—	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	—	< 1,5	—	< 1,5	—	
Nikkel [Ni]	< 12,0	—	12,6	—	< 12,0	—	
Zink [Zn]	88	*	< 59,0	—	< 59,0	—	
Naftaleen	1,85		< 0,010		0,141		0,014
Fenanthreen	15,5		0,056		1,12		0,118
Anthraceen	4,91		0,017		0,549		0,047
Fluorantheen	22,2		0,063		3,08		0,258
Chryseen	10,3		0,026		2,29		0,166
Benzo(a)anthraceen	9,42		0,023		2,17		0,109
Benzo(a)pyreen	7,76		0,017		1,11		0,073
Benzo(k)fluorantheen	4,77		< 0,010		0,602		0,046
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	3,99		0,016		0,724		0,03
Benzo(g,h,i)peryleen	2,78		< 0,010		0,331		0,031
PAK 10 VROM	83,5	***	0,241	—	12,1	*	0,894
PCB (som 7)	0,0039	—	0,0039	—	0,0039	—	
Minerale olie C10 - C40	308	*	26,7	—	47,3	—	

Toelichting bij de tabellen 1 t/m15:

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
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GAG = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 16: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	003-1-1		005-1-1		013-1-1		015-1-1	
Datum	24-5-2011		23-5-2011		24-5-2011		23-5-2011	
pH	7,51		7,59		7,6		7,71	
Ec (µS/cm)	9530		7300		10830		8900	
GWS (cm-mv)	115		40		125		70	
Van (cm-mv)	200		210		200		200	
Tot (cm-mv)	300		310		300		300	
Barium [Ba]	< 50,0	—	59,5	*	< 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	—
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	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 (Chloroform)	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—
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)	1,26	—	1,26	—	1,26	—	1,26	—
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	—
Dichloorethenen (som)	0,21	—	0,21	—	0,21	—	0,21	—
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	—	< 50,0	—	< 50,0	—	< 50,0	—

Tabel 17: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	022-1-1		024-1-1		026-1-1		029-1-1	
Datum	23-5-2011		24-5-2011		24-5-2011		24-5-2011	
pH	7,38		7,62		7,28		7,47	
Ec (µS/cm)	8700		9520		7980		9770	
GWS (cm-mv)	110		105		135		125	
Van (cm-mv)	200		200		200		200	
Tot (cm-mv)	300		300		300		300	
Barium [Ba]	51,8	*	55,2	*	84,5	*	56,9	*
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	—
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	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 (Chloroform)	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—
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)	1,26	—	1,26	—	1,26	—	1,26	—
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	—
Dichloorethenen (som)	0,21	—	0,21	—	0,21	—	0,21	—
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	—	< 50,0	—	< 50,0	—	< 50,0	—

Tabel 18: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	031-1-1		052-1-1		054-1-1		056-1-1	
Datum	23-5-2011		24-5-2011		23-5-2011		23-5-2011	
pH	7,44		7,44		7,33		7,74	
Ec (µS/cm)	11630		12010		12490		10630	
GWS (cm-mv)	125		100		120		110	
Van (cm-mv)	200		200		200		200	
Tot (cm-mv)	300		300		300		300	
Barium [Ba]	87,6	*	446	**	< 50,0	—	112	*
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	—
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	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 (Chloroform)	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—
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)	1,26	—	1,26	—	1,26	—	1,26	—
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	—
Dichloorethenen (som)	0,21	—	0,21	—	0,21	—	0,21	—
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	—	< 50,0	—	< 50,0	—	< 50,0	—

Tabel 19: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	058-1-1		062-1-1		074-1-1		076-1-1	
Datum	26-5-2011		24-5-2011		24-5-2011		23-5-2011	
pH	7,38		7,32		7,31		7,27	
Ec (µS/cm)	8900		1450		16600		16200	
GWS (cm-mv)	130		95		140		135	
Van (cm-mv)	200		200		200		200	
Tot (cm-mv)	300		300		300		300	
Barium [Ba]	123	*	89,6	*	82,2	*	345	**
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	--
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	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 (Chloroform)	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
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)	1,26	--	1,26	--	1,26	--	1,26	--
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	--
Dichloorethenen (som)	0,21	--	0,21	--	0,21	--	0,21	--
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	--	< 50,0	--	< 50,0	--	< 50,0	--

Tabel 20: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	078-1-1		080-1-1		093-1-1		097-1-1	
Datum	23-5-2011		26-5-2011		26-5-2011		26-5-2011	
pH	7,24		7,42		7,14		7,05	
Ec (µS/cm)	14990		10800		14100		5700	
GWS (cm-mv)	140		125		180		30	
Van (cm-mv)	200		200		200		200	
Tot (cm-mv)	300		300		300		300	
Barium [Ba]	545	**	740	***	73,2	*	134	*
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	—
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	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 (Chloroform)	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—
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)	1,26	—	1,26	—	1,26	—	1,26	—
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	—
Dichloorethenen (som)	0,21	—	0,21	—	0,21	—	0,21	—
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—	< 0,60	—
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	—	< 50,0	—	< 50,0	—	< 50,0	—

Tabel 21: Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	102-1-1		106-1-1		126-1-1		140-1-1	
Datum	26-5-2011		26-5-2011		24-5-2011		24-5-2011	
pH	7,47		7,33		7,29		7,42	
Ec (µS/cm)	7380		9700		11020		12600	
GWS (cm-mv)	102		85		40		70	
Van (cm-mv)	150		150		200		200	
Tot (cm-mv)	250		250		300		300	
Barium [Ba]	89,9	*	172	*	72	*	< 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	--
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	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 (Chloroform)	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
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)	1,26	--	1,26	--	1,26	--	1,26	--
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	--
Dichloorethenen (som)	0,21	--	0,21	--	0,21	--	0,21	--
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--	< 0,60	--
Minerale olie C10 - C40	< 50,0	--	< 50,0	--	< 50,0	--	< 50,0	--

Toelichting bij de tabel 16 t/m 21:

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
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)

Tabel 22: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
lutum (% op ds)	2.4	3.9	5.9	18								
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	52	150	249	61	177	294	73	213	353	147	430	712
Cadmium [Cd]	0,35	4,0	7,6	0,36	4,1	7,8	0,37	4,2	8,0	0,43	4,9	9,4
Kobalt [Co]	4,5	30	56	5,2	35	65	6,1	42	77	12	80	149
Koper [Cu]	20	56	93	21	59	98	22	63	104	30	86	143
Kwik [Hg]	0,11	13	25	0,11	13	26	0,11	13	27	0,13	16	32
Lood [Pb]	32	186	339	33	191	349	34	198	361	41	239	436
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	24	35	14	27	40	16	31	45	28	54	80
Zink [Zn]	60	185	310	65	199	333	71	217	364	107	329	550
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 23: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.07	2.33	2.33	2.41								
lutum (% op ds)	5.9	6.4	12.8	13								
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	73	213	353	76	222	368	115	337	558	116	340	564
Cadmium [Cd]	0,37	4,2	8,0	0,38	4,3	8,2	0,41	4,7	8,9	0,41	4,7	9,0
Kobalt [Co]	6,1	42	77	6,3	43	80	9,3	64	118	9,4	64	119
Koper [Cu]	22	63	104	23	65	107	27	77	127	27	78	128
Kwik [Hg]	0,11	13	27	0,11	14	27	0,12	15	30	0,12	15	30
Lood [Pb]	34	198	361	35	200	366	38	222	406	39	223	408
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	16	31	45	16	32	47	23	44	65	23	44	66
Zink [Zn]	71	217	364	73	223	374	92	282	473	93	284	476
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0041	0,11	0,21	0,0047	0,12	0,23	0,0047	0,12	0,23	0,0048	0,12	0,24
Minerale olie C10 - C40	39	537	1035	44	605	1165	44	605	1165	46	625	1205

Tabel 24: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.62			2.63			2.83			2.94		
lutum (% op ds)	7.4			9.3			17.2			13.3		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	82	240	398	94	274	454	142	415	689	118	346	573
Cadmium [Cd]	0,39	4,4	8,4	0,40	4,5	8,6	0,44	5,0	9,6	0,42	4,8	9,2
Kobalt [Co]	6,8	46	86	7,7	52	97	11	78	144	9,5	65	121
Koper [Cu]	23	67	111	25	71	117	30	86	143	28	79	131
Kwik [Hg]	0,11	14	27	0,12	14	28	0,13	16	31	0,12	15	30
Lood [Pb]	35	205	374	36	211	386	41	239	437	39	226	413
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	17	34	50	19	37	55	27	53	78	23	45	67
Zink [Zn]	76	234	392	82	251	421	106	325	544	94	290	485
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	0,0053	0,13	0,26	0,0057	0,14	0,28	0,0059	0,15	0,29
Minerale olie C10 - C40	50	680	1310	50	682	1315	54	734	1415	56	763	1470

Tabel 25: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.95			3.05			3.09			3.1		
lutum (% op ds)	8.7			12.7			10.6			12		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	90	263	436	115	335	555	102	297	493	27	77	127
Cadmium [Cd]	0,40	4,5	8,7	0,42	4,8	9,2	0,41	4,7	8,9			
Kobalt [Co]	7,4	51	94	9,3	63	117	8,3	57	105			
Koper [Cu]	24	70	116	27	78	129	26	74	123			
Kwik [Hg]	0,12	14	28	0,12	15	30	0,12	14	29			
Lood [Pb]	36	210	384	39	224	410	38	217	397			
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190			
Nikkel [Ni]	19	36	53	23	44	65	21	40	59			
Zink [Zn]	81	247	414	93	285	477	86	265	445			
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40			
PCB (som 7)	0,0059	0,15	0,30	0,0061	0,16	0,31	0,0062	0,16	0,31			
Minerale olie C10 - C40	56	766	1475	58	791	1525	59	802	1545			

Tabel 26: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.52			3.85			4.02			4.05		
lutum (% op ds)	11.6			16.1			14.9			10.4		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	27	77	127	135	396	656	128	374	620	101	294	487
Cadmium [Cd]				0,45	5,1	9,8	0,45	5,1	9,8	0,43	4,8	9,2
Kobalt [Co]				11	74	137	10	70	130	8,2	56	104
Koper [Cu]				30	86	142	29	84	139	26	76	125
Kwik [Hg]				0,13	16	31	0,13	15	31	0,12	15	29
Lood [Pb]				41	239	436	41	235	430	38	220	402
Molybdeen [Mo]				1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]				26	50	75	25	48	71	20	39	58
Zink [Zn]				104	320	535	101	309	518	87	268	449
PAK 10 VROM				1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)				0,0077	0,20	0,39	0,0080	0,21	0,40	0,0081	0,21	0,41
Minerale olie C10 - C40				73	999	1925	76	1043	2010	77	1051	2025

Tabel 27: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.19			4.32			4.41			4.44		
lutum (% op ds)	11.8			-			10.4			15.5		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	109	319	528				101	294	487	132	385	638
Cadmium [Cd]	0,44	4,9	9,4				0,43	4,9	9,4	0,46	5,2	10,0
Kobalt [Co]	8,8	60	112				8,2	56	104	11	72	134
Koper [Cu]	27	79	130				27	76	126	30	86	142
Kwik [Hg]	0,12	15	30				0,12	15	29	0,13	16	31
Lood [Pb]	39	225	411				38	221	404	41	239	436
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190				1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	22	42	62				20	39	58	26	49	73
Zink [Zn]	92	282	472				88	270	452	103	317	531
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0084	0,21	0,42				0,0088	0,22	0,44	0,0089	0,23	0,44
Minerale olie C10 - C40	80	1087	2095				84	1144	2205	84	1152	2220

Tabel 28: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.48			4.49			4.54			4.63		
lutum (% op ds)	10.8			12.1			17.9			10.6		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	103	301	499	111	324	537	146	428	709	102	297	493
Cadmium [Cd]	0,44	4,9	9,4	0,44	5,0	9,6	0,47	5,4	10	0,44	5,0	9,5
Kobalt [Co]	8,4	57	106	9,0	61	114	12	80	148	8,3	57	105
Koper [Cu]	27	77	128	28	80	132	32	91	150	27	77	127
Kwik [Hg]	0,12	15	29	0,12	15	30	0,13	16	32	0,12	15	29
Lood [Pb]	38	223	407	39	227	415	43	247	452	38	223	407
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	21	40	59	22	43	63	28	54	80	21	40	59
Zink [Zn]	89	274	458	93	286	478	111	339	568	89	273	456
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0090	0,23	0,45	0,0090	0,23	0,45	0,0091	0,23	0,45	0,0093	0,24	0,46
DDT (som)	0,090	0,43	0,76									
DDE (som)	0,045	0,54	1,0									
DDD (som)	0,0090	7,6	15									
Aldrin			0,14									
alfa-Endosulfan	0,00040	0,90	1,8									
alfa-HCH	0,00045	3,8	7,6									
beta-HCH	0,00090	0,36	0,72									
gamma-HCH	0,0013	0,27	0,54									
Heptachloor	0,00031	0,90	1,8									
Heptachloorepoxide	0,00090	0,90	1,8									
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0067	0,90	1,8									
Minerale olie C10 - C40	85	1163	2240	85	1165	2245	86	1178	2270	88	1201	2315

Tabel 29: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.7			4.83			4.85			4.86		
lutum (% op ds)	-			9.8			6.9			-		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]				97	283	469	79	231	383			
Cadmium [Cd]				0,44	4,9	9,4	0,42	4,8	9,1			
Kobalt [Co]				7,9	54	100	6,6	45	83			
Koper [Cu]				26	76	125	25	70	116			
Kwik [Hg]				0,12	15	29	0,12	14	28			
Lood [Pb]				38	221	403	36	211	385			
Molybdeen [Mo]				1,5	96	190	1,5	96	190			
Nikkel [Ni]				20	38	57	17	33	48			
Zink [Zn]				87	266	446	78	239	401			
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)				0,0097	0,25	0,48	0,0097	0,25	0,49			
Minerale olie C10 - C40				92	1253	2415	92	1259	2425			

Tabel 30: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	4.93			5.08			5.28			5.41		
lutum (% op ds)	-			8.4			10.4			-		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Koper [Cu]				26	74	122	27	78	129			
PAK 10 VROM	1,5	21	40							1,5	21	40

Tabel 31: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	5.47			5.82			5.89			5.96		
lutum (% op ds)	10.8			-			9.9			-		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	103	301	499				98	285	472			
Cadmium [Cd]	0,45	5,1	9,8				0,45	5,1	9,8			
Kobalt [Co]	8,4	57	106				8,0	54	101			
Koper [Cu]	28	79	131				27	78	129			
Kwik [Hg]	0,12	15	29				0,12	15	29			
Lood [Pb]	39	226	413				39	224	410			
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190				1,5	96	190			
Nikkel [Ni]	21	40	59				20	38	57			
Zink [Zn]	91	278	466				89	272	455			
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,011	0,28	0,55				0,012	0,30	0,59			
DDT (som)	0,11	0,52	0,93									
DDE (som)	0,055	0,66	1,3									
DDD (som)	0,011	9,3	19									
Aldrin			0,18									
alfa-Endosulfan	0,00049	1,1	2,2									
alfa-HCH	0,00055	4,7	9,3									
beta-HCH	0,0011	0,44	0,88									
gamma-HCH	0,0016	0,33	0,66									
Heptachloor	0,00038	1,1	2,2									
Heptachloorepoxide	0,0011	1,1	2,2									
Drins	0,0082	1,1	2,2									
(Aldrin+Dieldrin+Endrin)												
Minerale olie C10 - C40	104	1419	2735				112	1528	2945			

Tabel 32: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)				6.1			6.59			6.74			6.75		
lutum (% op ds)				-			9.1			8			8.2		
				AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]							93	270	448	86	251	415	87	254	421
Cadmium [Cd]							0,46	5,2	10,0	0,46	5,2	9,9	0,46	5,2	9,9
Kobalt [Co]							7,6	52	96	7,1	48	90	7,2	49	91
Koper [Cu]							27	78	129	27	76	126	27	77	127
Kwik [Hg]							0,12	15	29	0,12	14	28	0,12	14	29
Lood [Pb]							39	224	410	38	221	404	38	222	405
Molybdeen [Mo]							1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]							19	37	55	18	35	51	18	35	52
Zink [Zn]							87	268	448	84	258	433	85	260	436
PAK 10 VROM				1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)							0,013	0,34	0,66	0,013	0,34	0,67	0,014	0,34	0,68
Minerale olie C10 - C40							125	1710	3295	128	1749	3370	128	1752	3375

Tabel 33: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

Bodemgevoeligheidsnormen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)												
humus (% op ds)	7.12			7.31			7.63			8.02		
lutum (% op ds)	-			4.1			7.5			10.3		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]				62	181	300				100	292	484
Cadmium [Cd]				0,45	5,0	9,6				0,49	5,6	11
Kobalt [Co]				5,3	36	67				8,1	56	103
Koper [Cu]				24	70	115	27	77	127	29	83	137
Kwik [Hg]				0,11	14	27				0,12	15	30
Lood [Pb]				36	210	383				40	233	426
Molybdeen [Mo]				1,5	96	190				1,5	96	190
Nikkel [Ni]				14	27	40				20	39	58
Zink [Zn]				73	225	377				93	285	478
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40				1,5	21	40
PCB (som 7)				0,015	0,37	0,73				0,016	0,41	0,80
Minerale olie C10 - C40				139	1897	3655				152	2081	4010

Tabel 34: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

Bodemgegevens op basis van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)												
humus (% op ds)	8.48			8.91			9.07			9.64		
lutum (% op ds)	7.9			10.9			6.3			-		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]	85	249	413	104	303	502	27	77	128			
Cadmium [Cd]	0,48	5,5	11	0,51	5,8	11						
Kobalt [Co]	7,0	48	89	8,4	58	107						
Koper [Cu]	28	79	131	30	86	142						
Kwik [Hg]	0,12	14	29	0,13	15	30						
Lood [Pb]	39	226	414	41	238	435						
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190						
Nikkel [Ni]	18	35	51	21	40	60						
Zink [Zn]	86	265	444	96	295	494						
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40				1,5	21	40
PCB (som 7)	0,017	0,43	0,85	0,018	0,45	0,89						
Minerale olie C10 - C40	161	2201	4240	169	2312	4455						

Tabel 35: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	10.6			11.5			12			12		
lutum (% op ds)	-			8.8			6.8			9.2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Barium [Ba]				91	265	439	79	229	380	93	272	451
Cadmium [Cd]				0,54	6,1	12	0,53	6,1	12	0,55	6,2	12
Kobalt [Co]				7,4	51	94	6,5	45	82	7,6	52	97
Koper [Cu]				30	87	143	29	84	139	31	89	146
Kwik [Hg]				0,12	15	30	0,12	15	29	0,13	15	30
Lood [Pb]				41	240	438	41	235	429	42	243	444
Molybdeen [Mo]				1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]				19	36	54	17	32	48	19	37	55
Zink [Zn]				94	288	482	88	272	455	96	294	492
PAK 10 VROM	1,6	22	42	1,7	24	46	1,8	25	48	1,8	25	48
PCB (som 7)				0,023	0,59	1,1	0,024	0,61	1,2	0,024	0,61	1,2
Minerale olie C10 - C40				219	2984	5750	228	3114	6000	228	3114	6000

Tabel 36: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	12.3			14			16.9		
lutum (% op ds)	-			-			-		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
PAK 10 VROM	1,9	26	49	2,1	29	56	2,5	35	68

Toelichting bij de tabellen 22 t/m 36:

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

Bijlage 5

Analyseresultaten

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

2 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052485	grond	16/05/2011	M01	M01 133 (0-50)
L11052486	grond	16/05/2011	M02	M02 026 (0-50)
L11052487	grond	16/05/2011	M03	M03 029 (0-30)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052485	L11052486	L11052487
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	6.74	4.54	4.49
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	8	17.9	12.1
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	88.8	93.3	58.7
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.45	0.81	0.39
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	8.6	7	5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	35.2	78.5	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	1.96	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	34.6	68	<32.0
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	23.7	20.5	13
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	80.1	214	67.4
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.069	0.071	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.748	0.093	0.028
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.228	0.029	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.449	0.075	0.023
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.475	0.108	0.035
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.04	0.215	0.058
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.202	0.047	0.014
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.357	0.086	0.015
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.192	0.049	0.012
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.355	0.083	0.02
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	4.12	0.855	0.219
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	32.4	26.2	<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	0.0015	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0014	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0031	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0024	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0013	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0107	0.0039

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

3 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052488	grond	16/05/2011	MM01	MM01 140 (0-50) 134 (0-50) 142 (0-50) 138 (0-50) 136 (0-50)
L11052489	grond	16/05/2011	MM02	MM02 144 (0-50) 143 (0-50) 145 (0-30)
L11052490	grond	16/05/2011	MM03	MM03 140 (100-150) 134 (100-150)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052488	L11052489	L11052490
				83.3	84.1	79
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.41	6.59	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	10.4	9.1	5.9
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	53.6	88.5	<49.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.42	0.4	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.2	7.6	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	32.8	<32.0
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	19.6	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	71.2	106	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.018	0.043	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.071	0.983	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.022	0.119	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.053	0.39	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.075	0.719	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.123	2.45	<0.010
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.032	0.315	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.045	0.505	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.029	0.313	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.043	0.561	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.512	6.4	0.07
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	27.4	<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

Edwin Moison

Rapportnummer

A99704

Project

23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

4 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052491 grond 16/05/2011 MM04
L11052492 grond 16/05/2011 MM05
L11052493 grond 16/05/2011 MM06

MM04 130 (30-80) 131 (30-80) 132 (30-80)
MM05 095 (0-50) 094 (0-50) 092 (0-50) 046 (0-50) 059 (0-50) 070
(0-50) 058 (0-50)
MM06 079 (0-50) 081 (0-50) 082 (0-50) 087 (0-50) 088 (0-50) 089
(0-50) 086 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052491	L11052492	L11052493
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	%	81.7	84.6	82.2
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	2.33	2.83	3.85
			% op DS	12.8	17.2	16.1
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	58.5	57.7	68.8
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.5	5.5	6.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
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	14	14.7	16.5
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0	<59.0
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	0.023	0.022
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	0.012	0.013
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.023	0.022
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.037	0.037
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)perylene	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	0.011	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.07	0.141	0.135
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

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

5 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052494	grond	16/05/2011	MM07	MM07 093 (50-100) 080 (50-100) 058 (50-100) 087 (50-100)
L11052495	grond	16/05/2011	MM08	MM08 093 (130-180) 080 (130-180) 058 (130-180) 087 (130-180)
L11052496	grond	16/05/2011	MM09	MM09 013 (0-50) 010 (0-50) 009 (0-50) 020 (0-50) 002 (0-50) 001 (0-50) 004 (0-50) 007 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052494	L11052495	L11052496
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	<2.00	2.41	3.09
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	3.9	13	10.6
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<49.0	61.2	53.1
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3	5.7	4.9
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
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	<12.0	15.4	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0	<59.0
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	0.021
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	0.013
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.023
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.035
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	0.012	0.01
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	0.07	0.075	0.137
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

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

6 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052497 grond 16/05/2011 MM10
L11052498 grond 16/05/2011 MM11
L11052499 grond 16/05/2011 MM12

MM10 011 (0-50) 006 (0-50) 016 (0-50)
MM11 019 (0-30) 030 (0-30) 018 (0-30)
MM12 022 (0-50) 024 (0-30) 021 (0-50) 023 (0-50) 025 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052497	L11052498	L11052499
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	85	83.3	85.3
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	3.05	4.48	4.44
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	12.7	10.8	15.5
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	61.8	61.9	75.4
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.6	5.4	6.8
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	<1.5
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	12.9	13	18
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	90.7	<59.0	71.2
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.058	<0.010
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.025	0.123	0.017
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.04	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.014	0.077	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023	0.096	0.018
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.04	0.169	0.027
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.038	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.063	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.025	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.045	<0.010
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	0.144	0.735	0.111
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<20.0	<20.0	<20.0
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	<0.0008	<0.0008	<0.0008
Aldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	0.0039
Dieldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
Endrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0016	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
alfa-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0025	
beta-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
gamma-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
op-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
pp-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
op-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0025	
pp-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0020	
op-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0020	
pp-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0200	

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

7 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

				L11052497	L11052498	L11052499
cis-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
trans-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0014	
Heptachloor	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
cis-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
trans-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
HCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0017	
alfa-Endosulfan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
DDD (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0028	
DDE (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0032	
DDT (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.028	
Isodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0010	
som Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0014	
som OCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0314	

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

8 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052500	grond	16/05/2011	MM13	MM13 041 (0-30) 040 (0-30) 039 (0-30) 038 (0-30) 028 (0-30) 027 (0-30) 071 (0-30)
L11052501	grond	16/05/2011	MM14	MM14 031 (0-50) 035 (0-50) 037 (0-50) 032 (0-50) 033 (0-50) 047 (0-50) 060 (0-50) 072 (0-50)
L11052502	grond	16/05/2011	MM15	MM15 054 (0-50) 076 (0-50) 078 (0-50) 056 (0-50) 043 (0-50) 045 (0-50) 068 (0-50) 067 (0-50) 085 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052500	L11052501	L11052502
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	5.47	<2.00	4.02
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	10.8	18	14.9
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	61.7	68.8	66.3
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.38	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.5	6.7	6.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
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	13.5	16.8	15.9
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	98.7	62	60.8
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01	0.032	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.104	0.053	0.022
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.03	0.018	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.067	0.031	0.013
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.102	0.043	0.026
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.202	0.075	0.039
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.037	0.018	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.061	0.017	<0.010
Benzo(g,h,i)perylene	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.033	0.01	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.061	0.014	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.705	0.312	0.141
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	0.001	<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	0.0046	0.0039	0.0039
Aldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
Dieldrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0016		
Endrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0025		
alfa-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
beta-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
gamma-HCH	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
op-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
pp-DDE	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0032		
op-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0020		
pp-DDD	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0020		

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina 9 van 12

datum opdracht 18/05/2011

datum rapportage 26/05/2011

datum reprint

				L11052500	L11052501	L11052502
op-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974				
pp-DDT	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0200		
cis-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0200		
trans-Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
Heptachloorepoxide	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
Heptachloor	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014		
cis-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
trans-Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
HCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
alfa-Endosulfan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0017		
DDD (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
DDE (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0028		
DDT (som)	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039		
Isodrin	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.028		
som Chloordaan	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0010		
som OCB	Q AS-3020	1 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0014		
			mg/kgds	0.0321		

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

10 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052503	grond	16/05/2011	MM16	MM16 062 (0-50) 053 (0-50) 073 (0-50) 064 (0-50) 051 (0-50) 049 (0-50) 083 (0-50) 075 (0-50)		
L11052504	grond	16/05/2011	MM17	MM17 003 (50-100) 005 (55-105) 031 (50-100) 029 (100-150) 019 (30-80)		
L11052505	grond	16/05/2011	MM18	MM18 013 (50-100) 029 (30-80) 039 (50-100)		
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052503	L11052504	L11052505
				83.9	80.7	80.4
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.05	2.62	4.19
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	10.4	7.4	11.8
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	55.7	<49.0	59.5
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.8	<4.3	5.2
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
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	13.5	<12.0	13.4
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	62.9	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.018	<0.010	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.049	0.01	0.023
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.028	<0.010	0.015
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.044	<0.010	0.026
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.071	0.012	0.041
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.017	<0.010	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.02	<0.010	0.01
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	0.013	<0.010	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.279	0.078	0.146
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

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

11 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052506	grond	16/05/2011	MM19	MM19 026 (50-100) 022 (50-100) 024 (30-80)
L11052507	grond	16/05/2011	MM20	MM20 045 (50-100) 048 (50-75) 072 (50-80)
L11052508	grond	16/05/2011	MM21	MM21 052 (50-100) 062 (50-100) 076 (100-150) 049 (50-100)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052506	L11052507	L11052508
				80.8	81.9	79.8
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	2.07	2.94	2.63
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	5.9	13.3	9.3
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<49.0	57.1	58.9
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.3	5.3	5.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0	<32.0
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	<12.0	13.3	12.2
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0	<59.0
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	0.01	<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	<0.010	<0.010	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.01
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.011	0.015
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	0.07	0.077	0.082
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

Edwin Moison

Rapportnummer A99704

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

12 van 12

datum opdracht

18/05/2011

datum rapportage

26/05/2011

datum reprint

L11052509 grond 16/05/2011 MM22

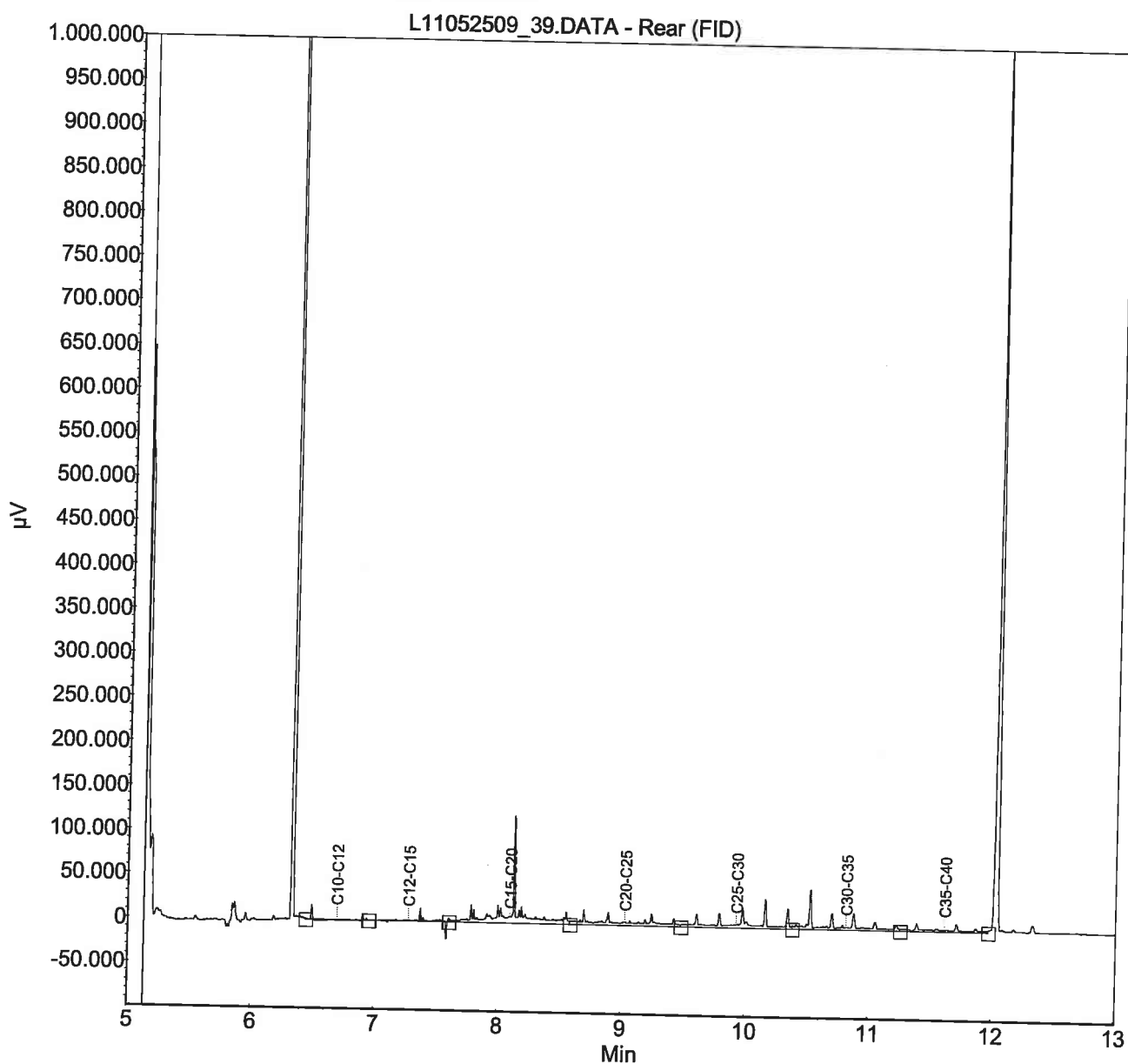
MM22 074 (70-120) 054 (50-100) 076 (50-100) 067 (50-100) 085 (50-100) 064 (50-100)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052509
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	2.33
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	6.4
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<49.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.01
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.011
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Benzo(g,h,i)perylene	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.078
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039

Monster: L11052509_39

Verdunding : /

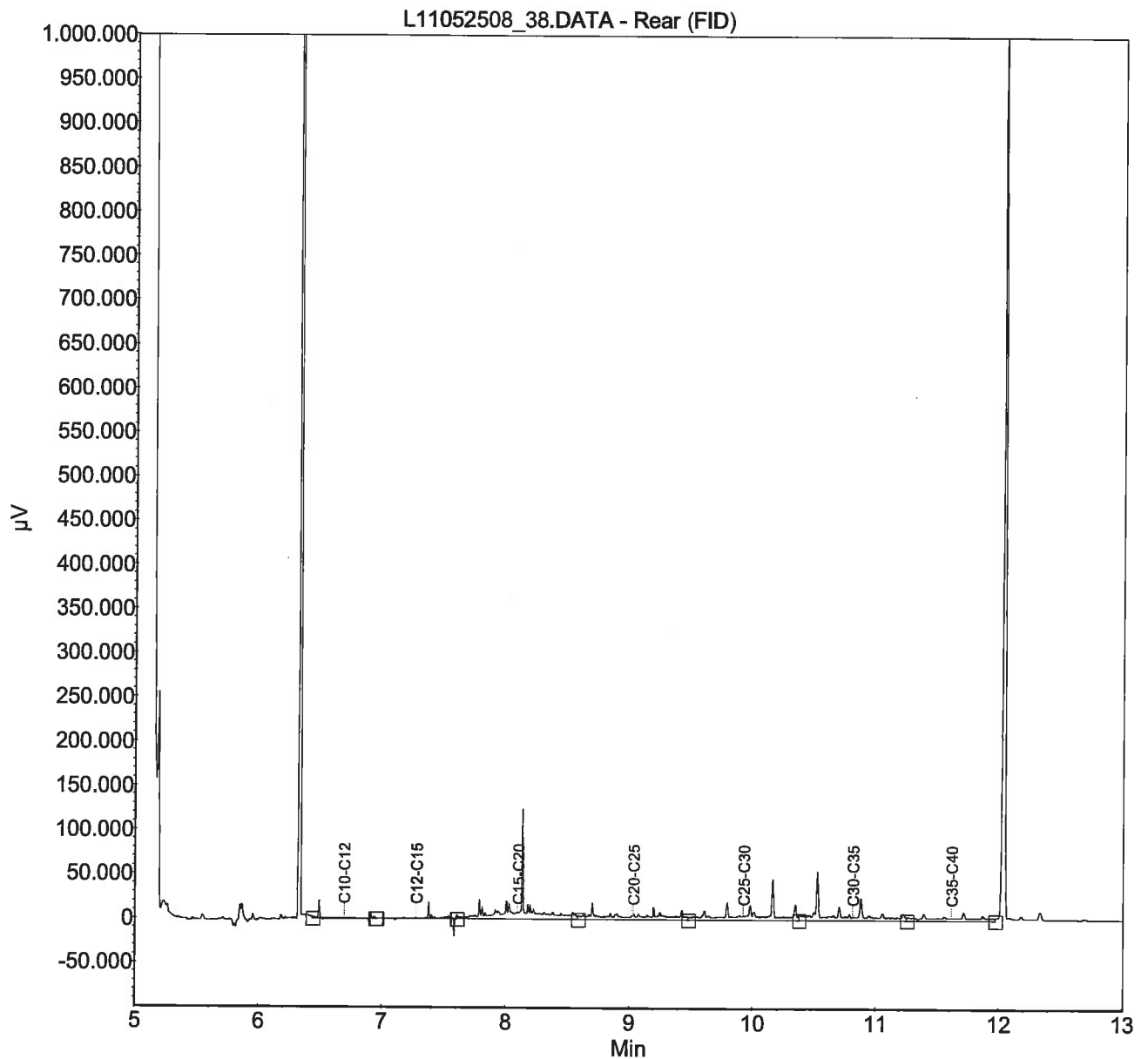
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.03	1.211	241.7	15888.9
2	C12-C15	7.28	0.05	2.128	424.8	19397.1
3	C15-C20	8.09	0.77	33.371	6662.2	121088.9
4	C20-C25	9.03	0.38	16.682	3330.5	16682.9
5	C25-C30	9.93	0.46	20.072	4007.3	32428.9
6	C30-C35	10.82	0.43	18.511	3695.5	43845.9
7	C35-C40	11.61	0.19	8.025	1602.2	8671.9
Total			2.31	100.000	19964.1	258004.7



Monster: L11052508_38

Verdunning : /

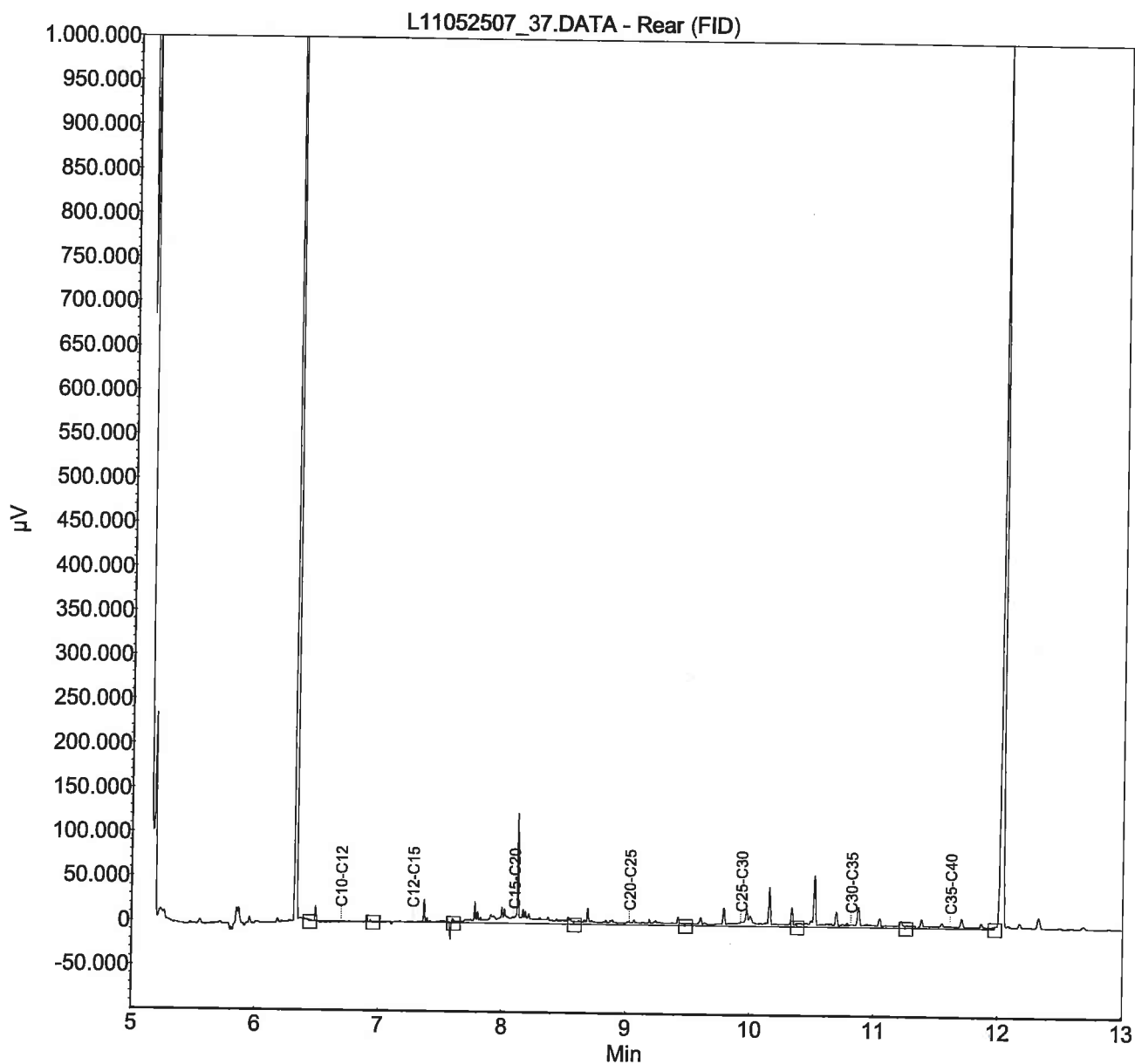
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.04	1.383	321.6	19482.6
2	C12-C15	7.28	0.05	1.805	419.8	20021.4
3	C15-C20	8.09	0.77	29.359	6828.7	124337.6
4	C20-C25	9.03	0.41	15.758	3665.1	18725.6
5	C25-C30	9.93	0.53	20.440	4754.1	46020.6
6	C30-C35	10.82	0.56	21.422	4982.5	54512.6
7	C35-C40	11.61	0.26	9.835	2287.5	9130.6
Total			2.61	100.000	23259.2	292231.2



Monster: L11052507_37

Verdunning : /

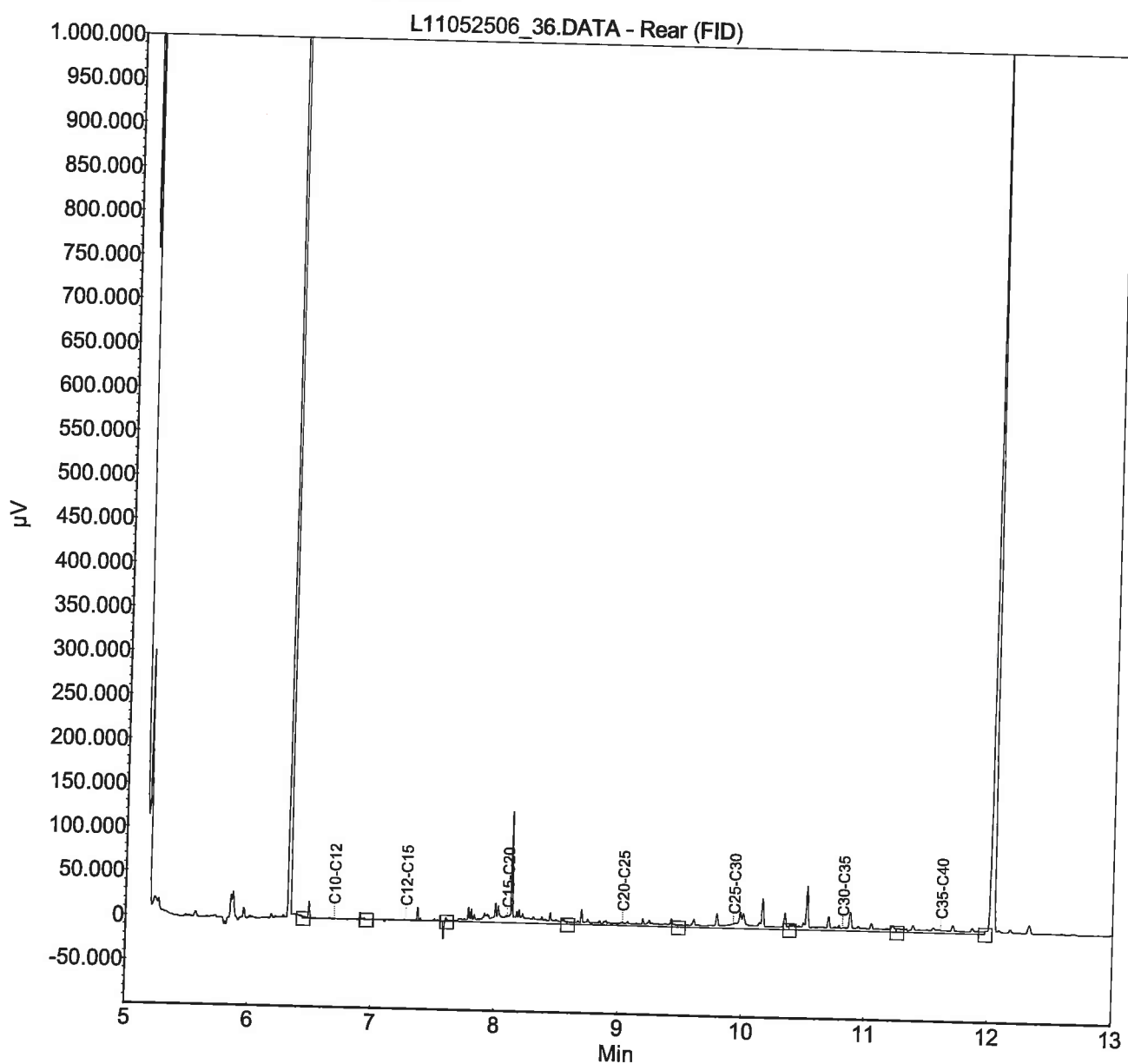
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.03	1.406	279.7	16600.3
2	C12-C15	7.28	0.06	2.553	507.9	25125.3
3	C15-C20	8.09	0.74	32.115	6389.4	123607.3
4	C20-C25	9.03	0.31	13.491	2684.1	18177.3
5	C25-C30	9.93	0.47	20.631	4104.7	43761.3
6	C30-C35	10.82	0.48	20.737	4125.7	57730.3
7	C35-C40	11.61	0.21	9.068	1804.2	10691.3
Total			2.30	100.000	19895.7	295692.9



Monster: L11052506_36

Verdunding : /

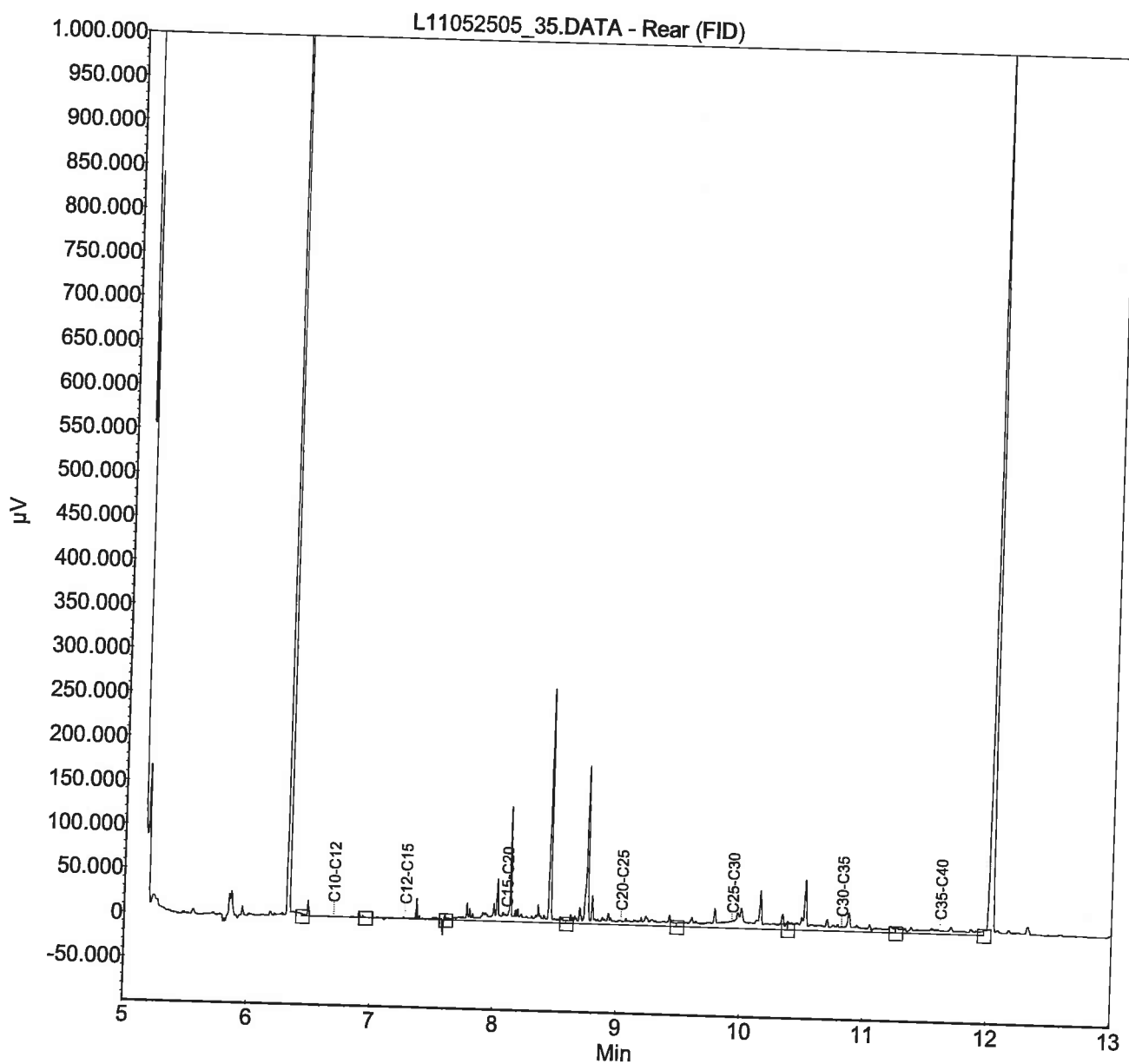
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV·Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.04	1.625	339.4	18561.9
2	C12-C15	7.28	0.03	1.181	246.5	19684.1
3	C15-C20	8.09	0.73	30.728	6416.0	125794.9
4	C20-C25	9.03	0.31	12.766	2665.5	16970.9
5	C25-C30	9.93	0.51	21.226	4432.0	34079.9
6	C30-C35	10.82	0.51	21.211	4428.9	49617.9
7	C35-C40	11.61	0.27	11.264	2352.0	8974.9
Total			2.39	100.000	20880.2	273684.6



Monster: L11052505_35

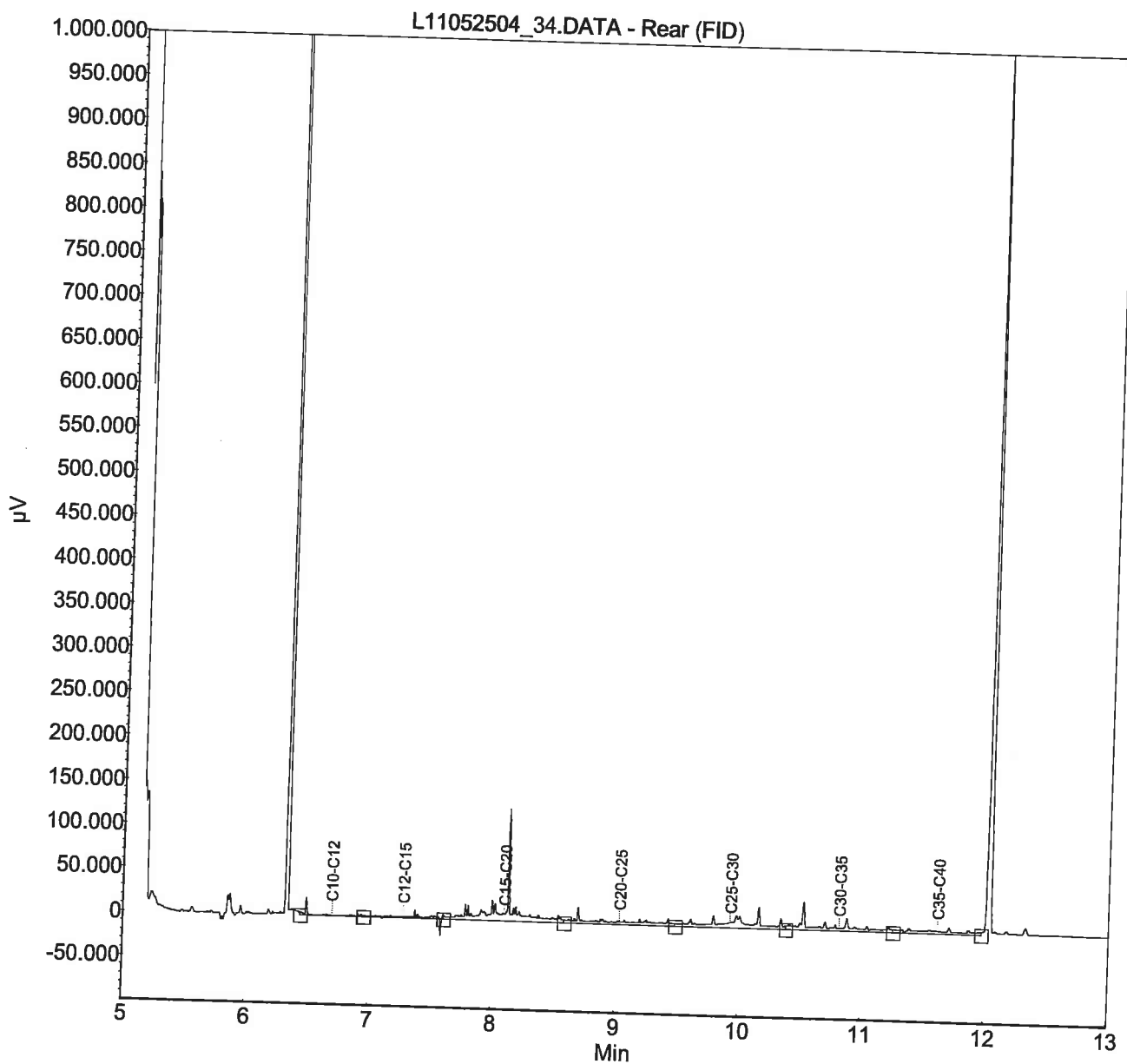
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.04	1.092	379.1	17453.7
2	C12-C15	7.28	0.05	1.264	438.9	22901.7
3	C15-C20	8.09	1.13	30.908	10729.8	264668.7
4	C20-C25	9.03	0.79	21.649	7515.4	178239.7
5	C25-C30	9.93	0.73	19.915	6913.5	43478.7
6	C30-C35	10.82	0.62	16.924	5875.4	56337.7
7	C35-C40	11.61	0.30	8.248	2863.3	8030.7
Total			3.65	100.000	34715.4	591110.8



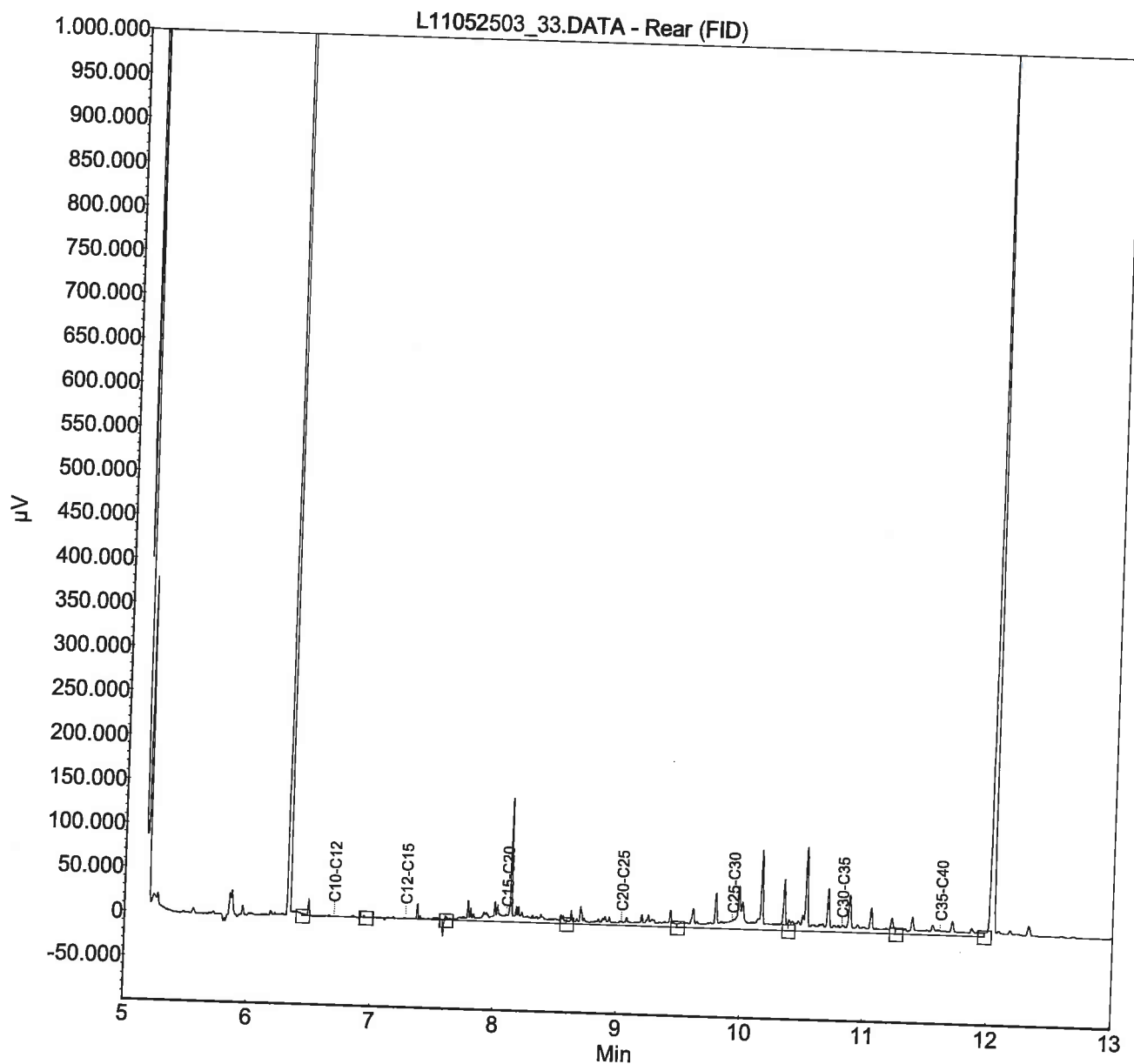
Monster: L11052504_34
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.07	2.653	580.6	19526.9
2	C12-C15	7.28	0.10	3.850	842.7	18577.1
3	C15-C20	8.09	0.83	33.613	7357.5	126555.9
4	C20-C25	9.03	0.34	13.674	2993.0	18195.9
5	C25-C30	9.93	0.50	20.165	4413.9	23966.9
6	C30-C35	10.82	0.42	16.857	3689.9	31083.9
7	C35-C40	11.61	0.23	9.188	2011.2	6818.9
Total			2.48	100.000	21889.0	244725.5



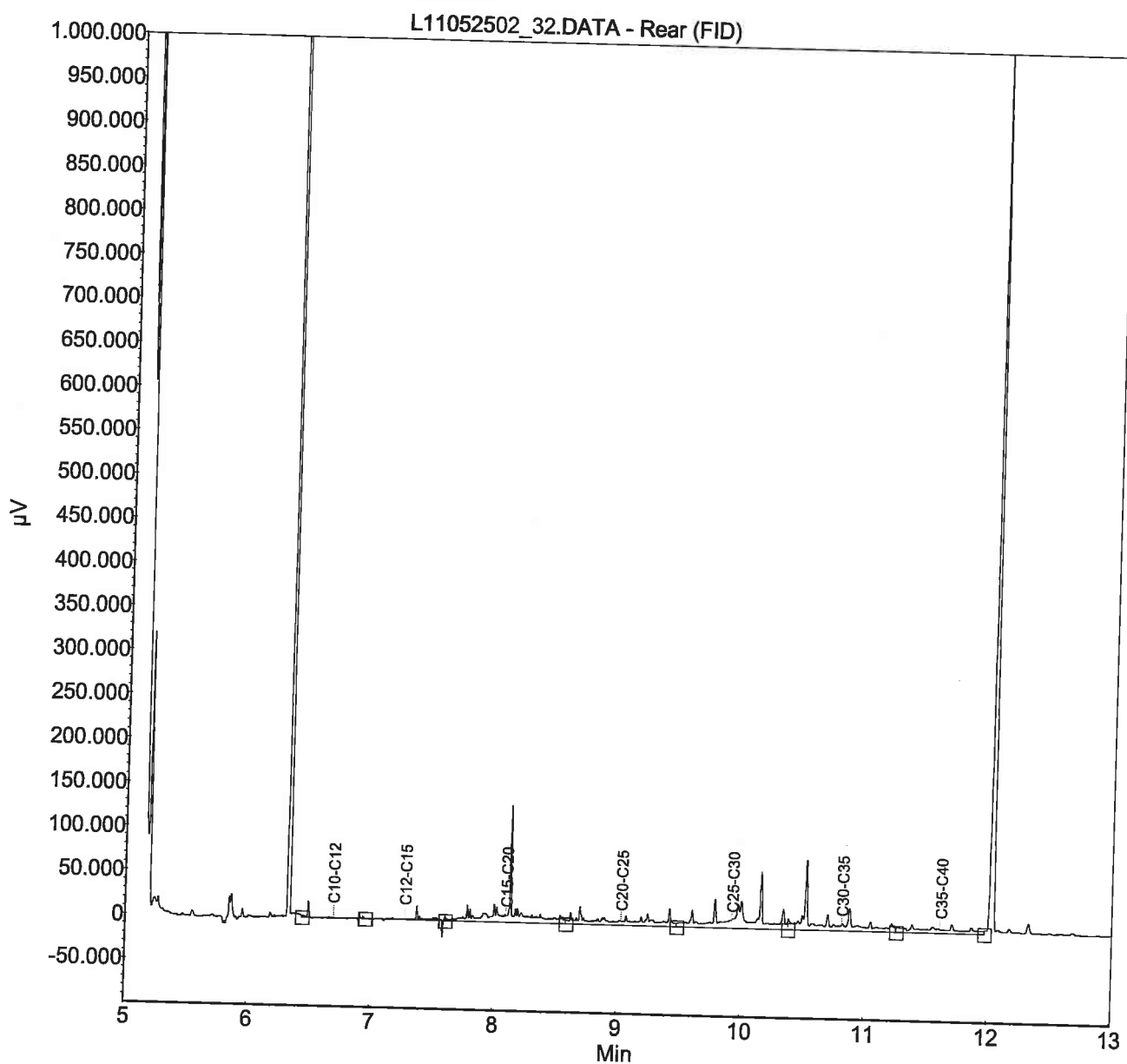
Monster: L11052503_33
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.04	1.038	372.9	18631.2
2	C12-C15	7.28	0.05	1.207	433.7	18720.8
3	C15-C20	8.09	0.75	20.055	7207.1	139313.2
4	C20-C25	9.03	0.48	12.683	4557.8	20012.2
5	C25-C30	9.93	1.07	28.474	10232.7	89812.2
6	C30-C35	10.82	0.97	25.665	9223.3	94533.2
7	C35-C40	11.61	0.41	10.878	3909.4	19369.2
Total			3.76	100.000	35936.8	400392.1



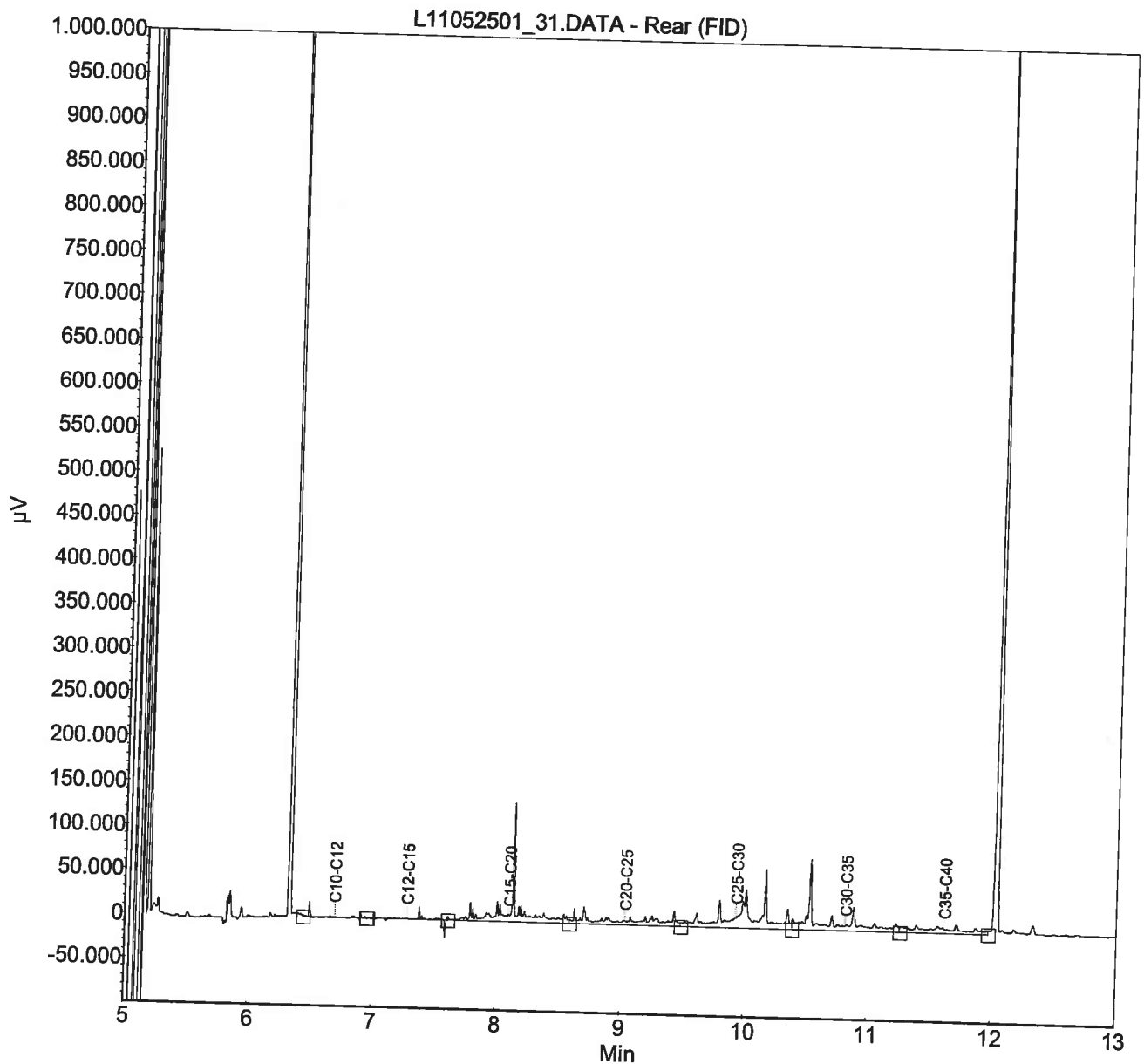
Monster: L11052502_32
Verdunding : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV·Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.03	1.010	317.9	18047.9
2	C12-C15	7.28	0.06	1.672	526.2	18391.1
3	C15-C20	8.09	0.79	23.583	7421.6	132045.9
4	C20-C25	9.03	0.51	15.336	4826.2	20085.9
5	C25-C30	9.93	0.90	26.819	8439.8	64194.9
6	C30-C35	10.82	0.74	21.913	6895.9	78793.9
7	C35-C40	11.61	0.32	9.668	3042.4	10099.9
Total			3.35	100.000	31470.1	341659.4



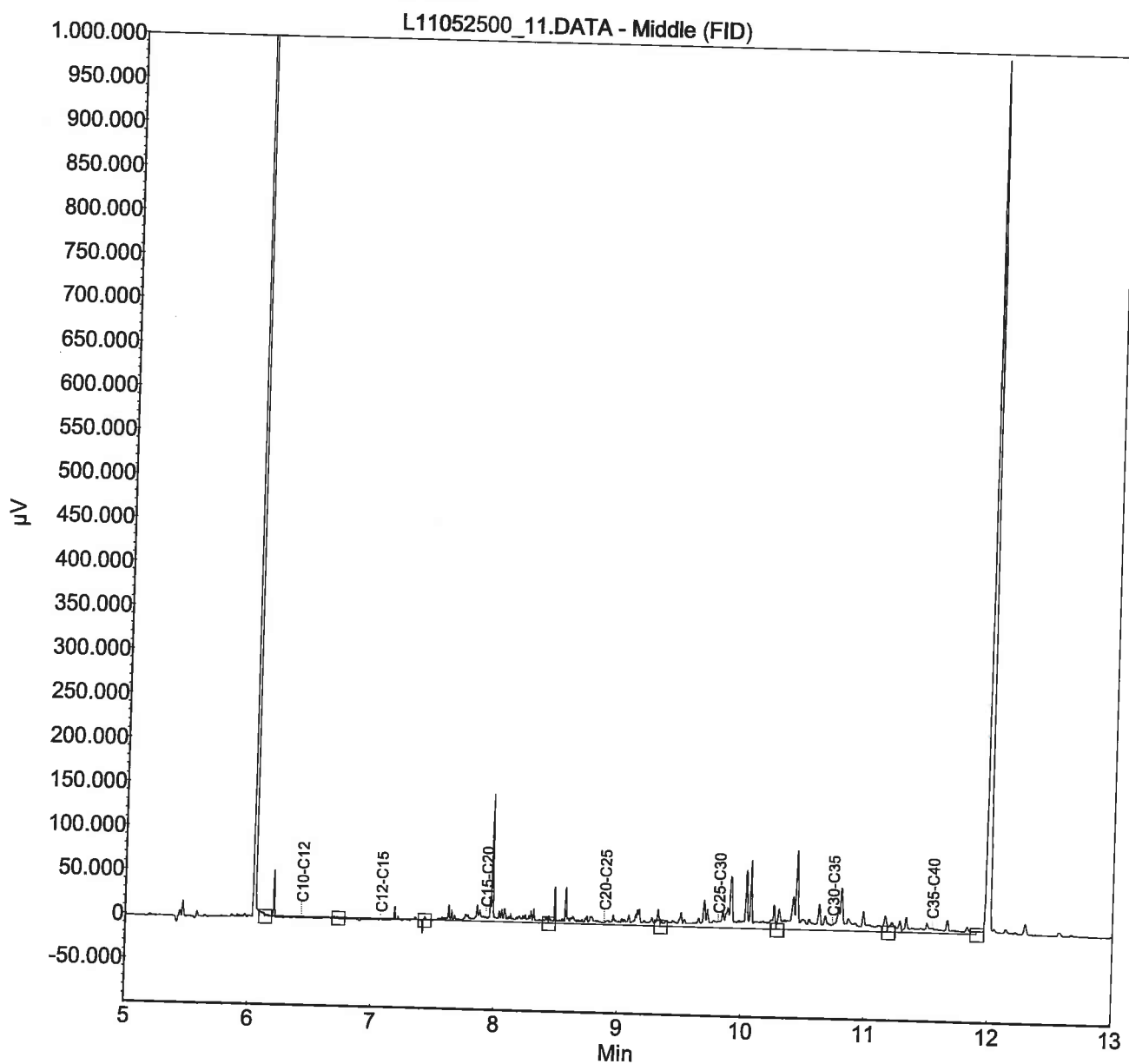
Monster: L11052501_31
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.03	0.933	294.8	16490.4
2	C12-C15	7.28	0.03	0.923	291.6	19891.6
3	C15-C20	8.09	0.75	22.348	7058.8	134138.4
4	C20-C25	9.03	0.49	14.448	4563.5	19246.4
5	C25-C30	9.93	0.97	28.954	9145.3	66455.4
6	C30-C35	10.82	0.75	22.250	7027.8	79342.4
7	C35-C40	11.61	0.34	10.142	3203.4	9567.4
Total			3.36	100.000	31585.3	345132.1



Monster: L11052500_11
Verdunning : /

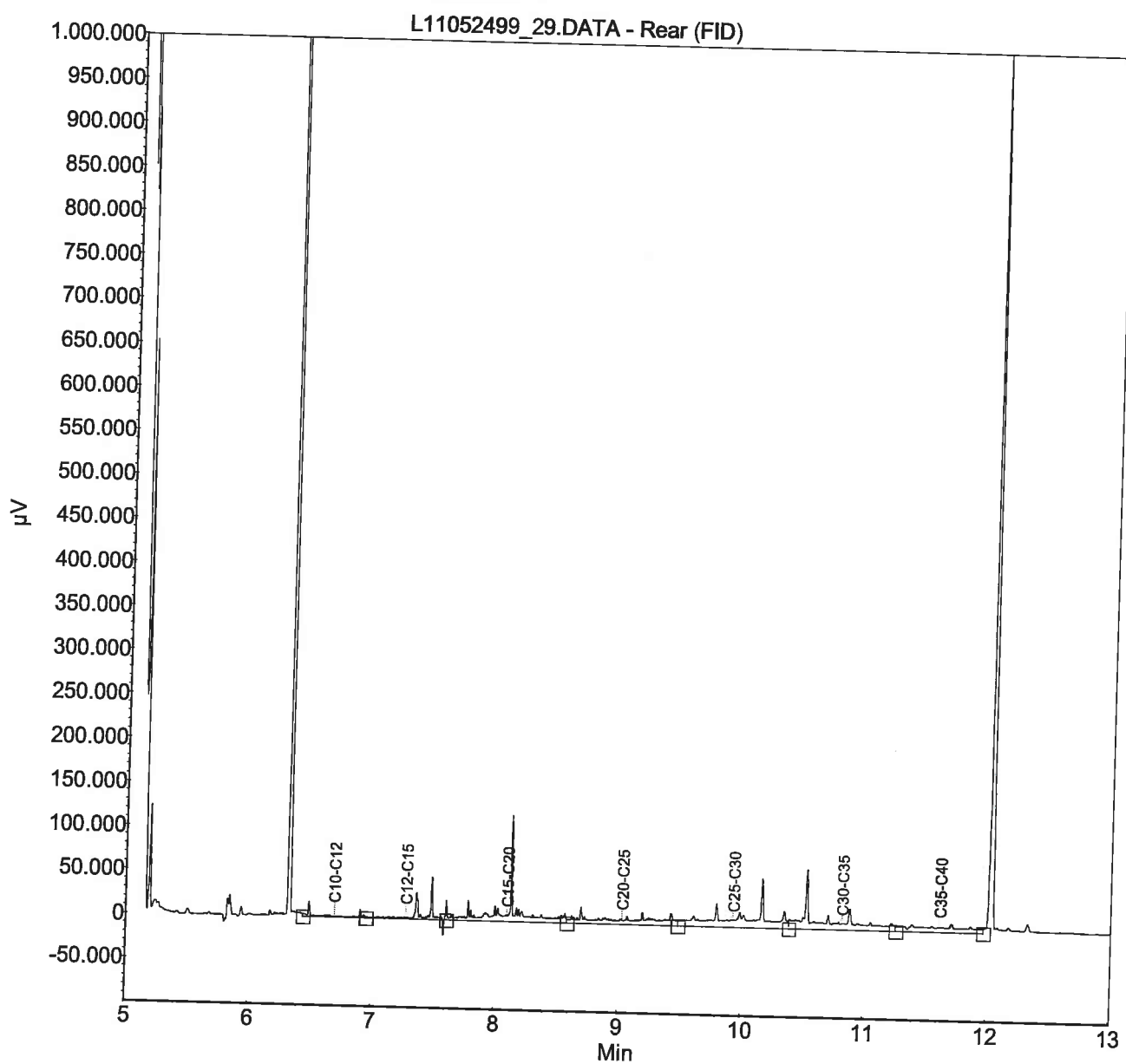
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV·Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.04	1.263	463.4	51305.3
2	C12-C15	7.07	0.01	0.422	155.0	14607.7
3	C15-C20	7.93	0.53	15.483	5682.9	143942.3
4	C20-C25	8.89	0.48	13.941	5116.9	40576.3
5	C25-C30	9.81	0.98	28.468	10448.7	77146.3
6	C30-C35	10.73	1.05	30.590	11227.3	89081.3
7	C35-C40	11.54	0.34	9.833	3608.8	16970.3
Total			3.45	100.000	36703.0	433629.6



Monster: L11052499_29

Verdunning : /

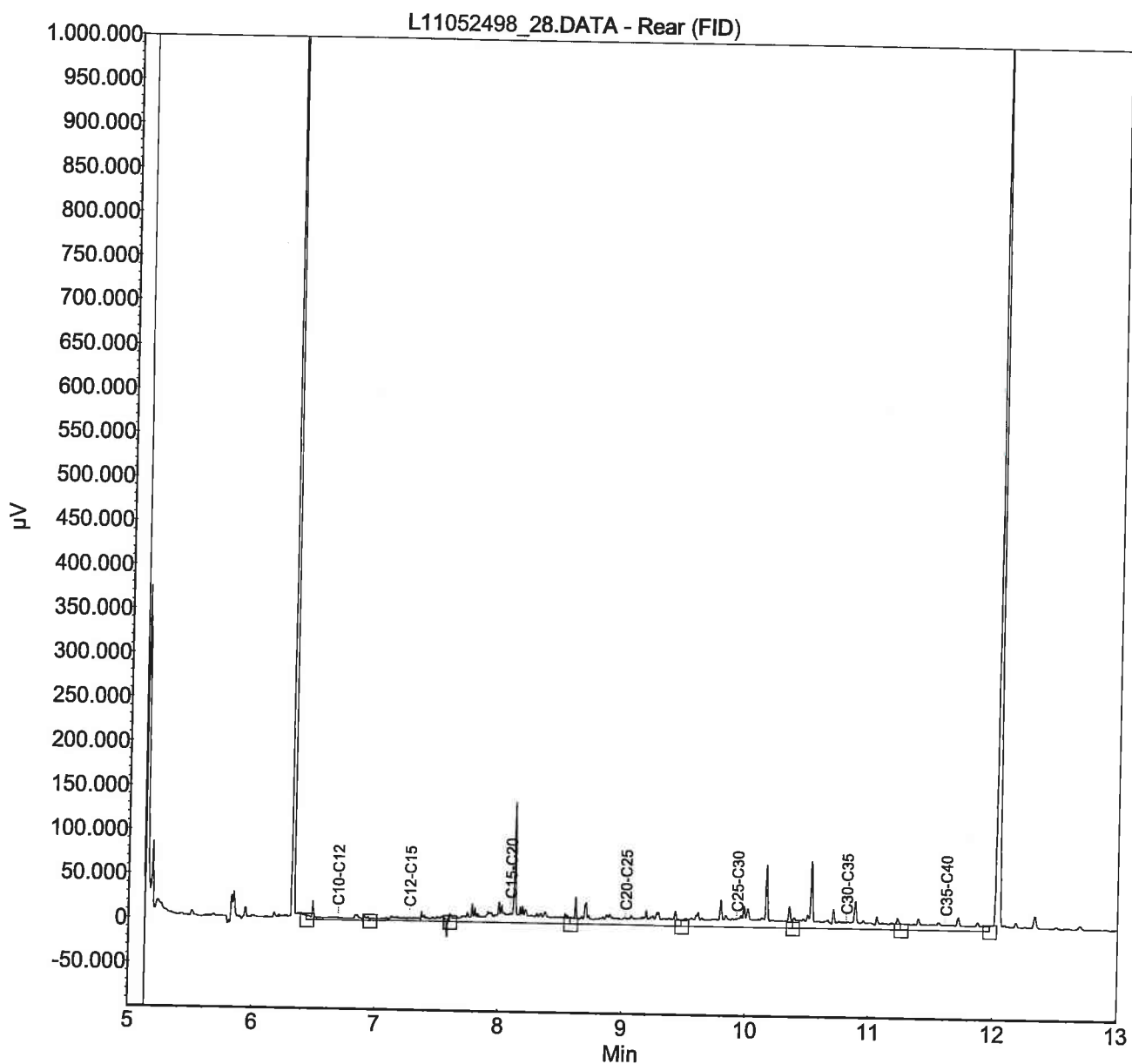
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.09	2.365	826.9	16878.7
2	C12-C15	7.28	0.22	5.864	2050.4	47717.7
3	C15-C20	8.09	0.76	20.616	7208.3	120241.7
4	C20-C25	9.03	0.53	14.416	5040.6	18361.7
5	C25-C30	9.93	0.88	24.089	8422.6	55564.7
6	C30-C35	10.82	0.81	22.095	7725.4	67131.7
7	C35-C40	11.61	0.39	10.556	3691.0	9717.7
Total			3.67	100.000	34965.2	335613.8



Monster: L11052498_28

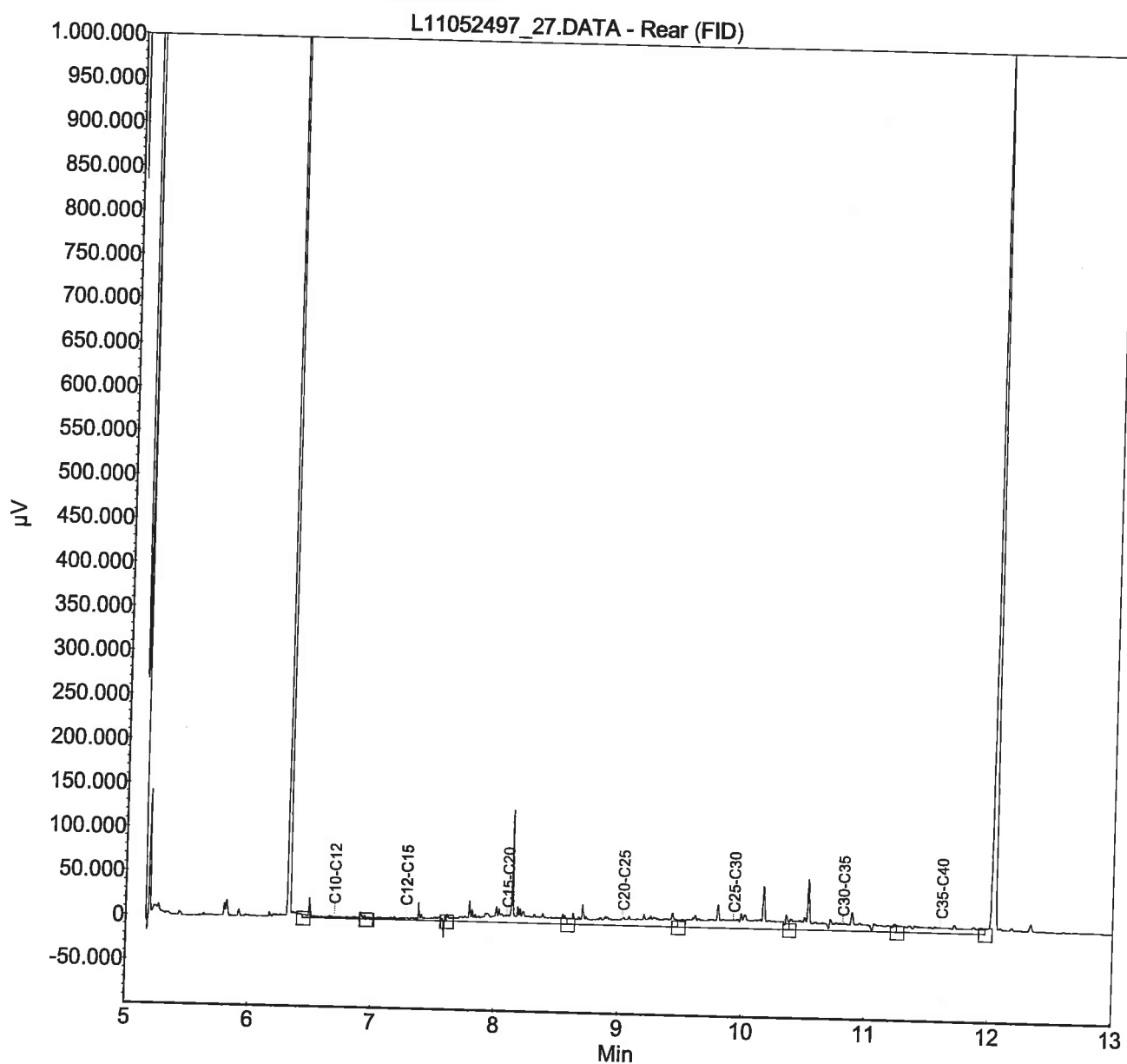
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.16	3.635	1585.6	21162.2
2	C12-C15	7.28	0.21	4.630	2019.7	17496.8
3	C15-C20	8.09	1.01	22.605	9859.9	135968.2
4	C20-C25	9.03	0.77	17.171	7489.4	30389.2
5	C25-C30	9.93	0.99	22.137	9655.8	70329.2
6	C30-C35	10.82	0.86	19.381	8453.6	74985.2
7	C35-C40	11.61	0.47	10.440	4553.7	14702.2
Total			4.46	100.000	43617.7	365032.9



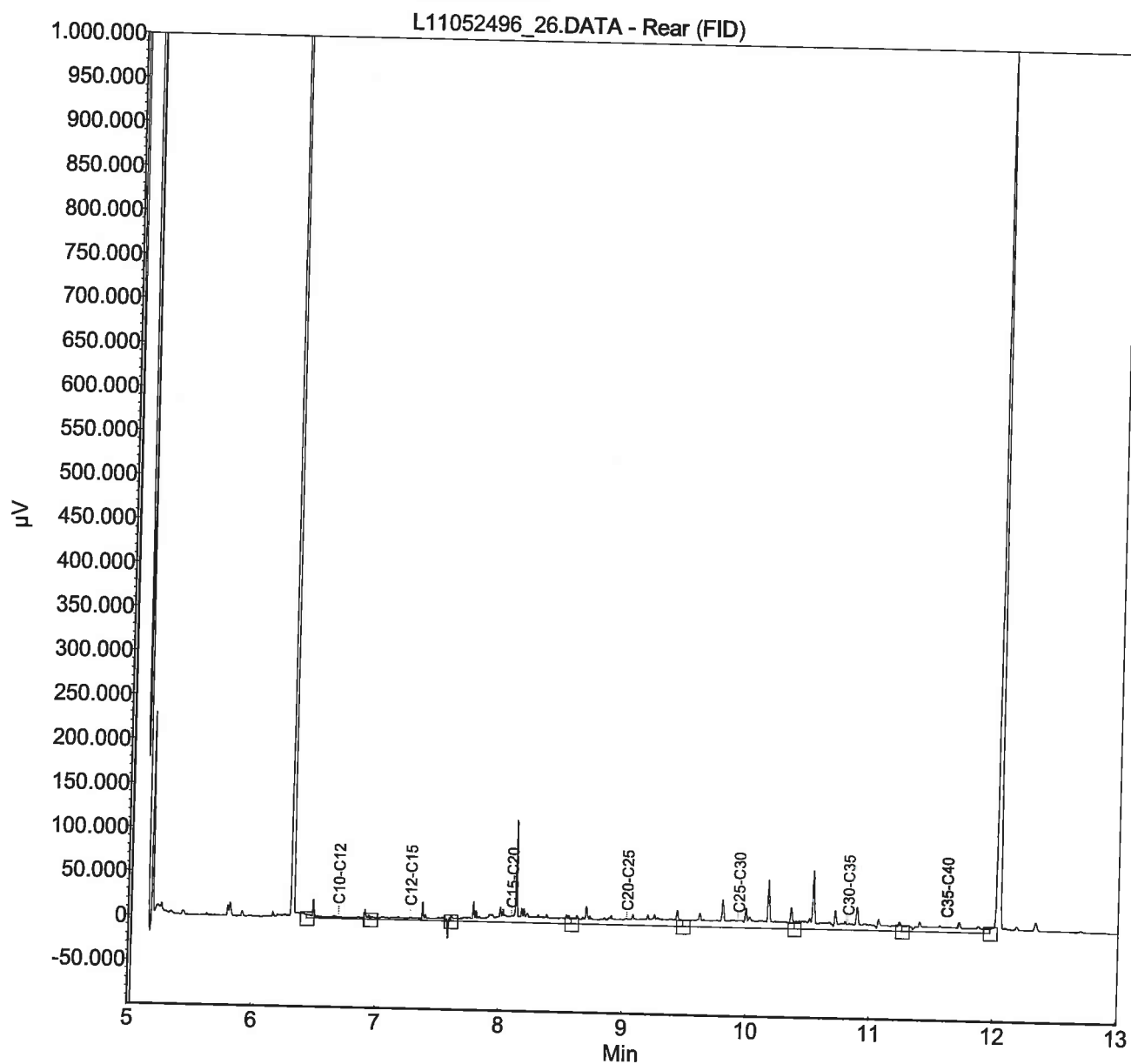
Monster: L11052497_27
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.11	2.783	1089.7	22286.6
2	C12-C15	7.28	0.16	3.852	1508.2	19968.6
3	C15-C20	8.09	0.87	21.478	8409.6	127261.6
4	C20-C25	9.03	0.72	17.847	6987.9	21972.6
5	C25-C30	9.93	0.95	23.513	9206.4	47603.6
6	C30-C35	10.82	0.80	19.801	7752.8	56968.6
7	C35-C40	11.61	0.43	10.725	4199.4	9180.6
Total			4.05	100.000	39154.0	305241.9



Monster: L11052496_26
Verdunning : /

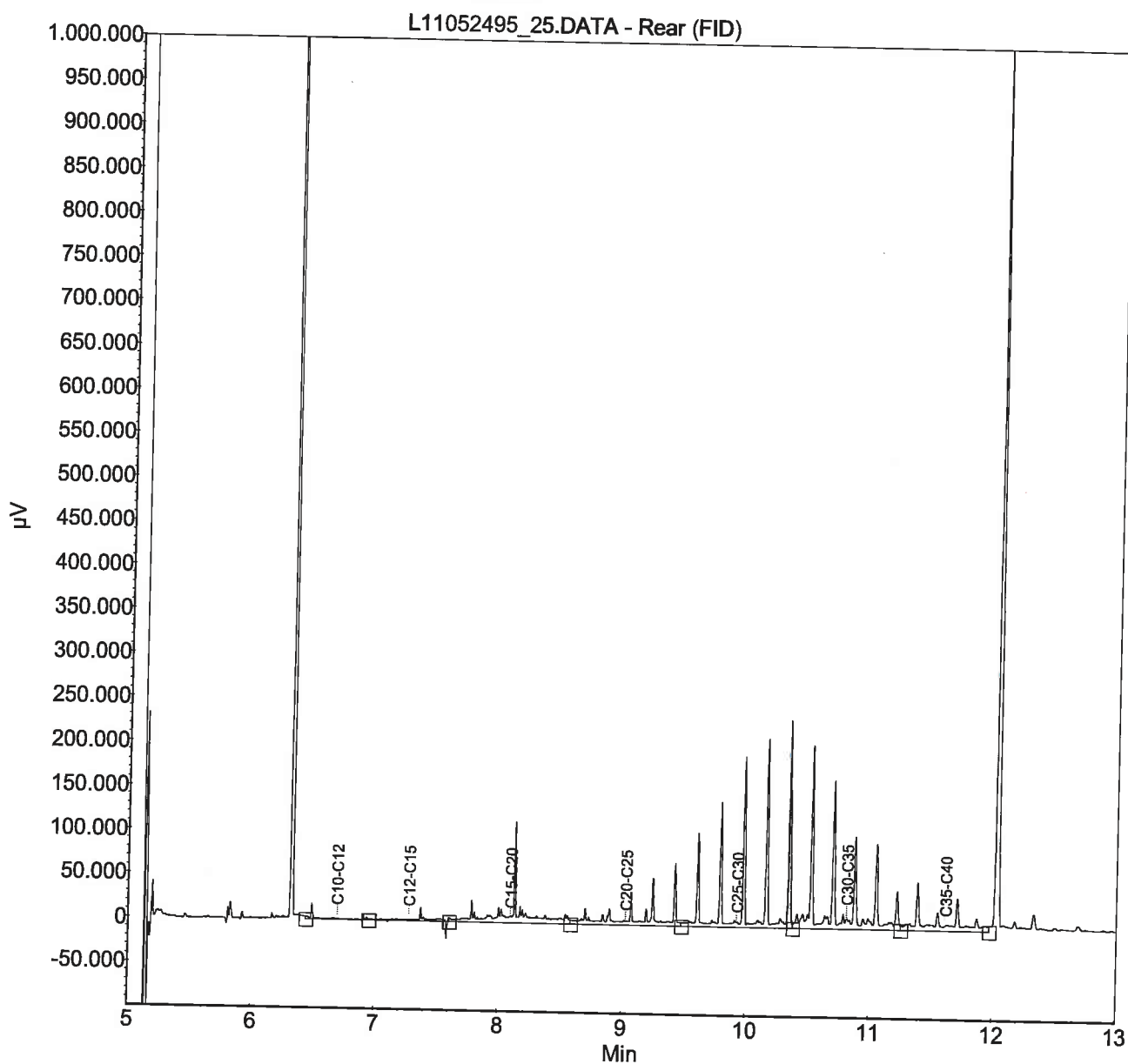
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.13	3.319	1208.2	21232.2
2	C12-C15	7.28	0.17	4.458	1622.9	20635.2
3	C15-C20	8.09	0.77	20.189	7349.9	115218.2
4	C20-C25	9.03	0.67	17.712	6448.0	19868.2
5	C25-C30	9.93	0.89	23.306	8484.8	54605.2
6	C30-C35	10.82	0.78	20.513	7468.0	66026.2
7	C35-C40	11.61	0.40	10.503	3823.6	11170.2
Total			3.80	100.000	36405.3	308755.5



Monster: L11052495_25

Verdunding : /

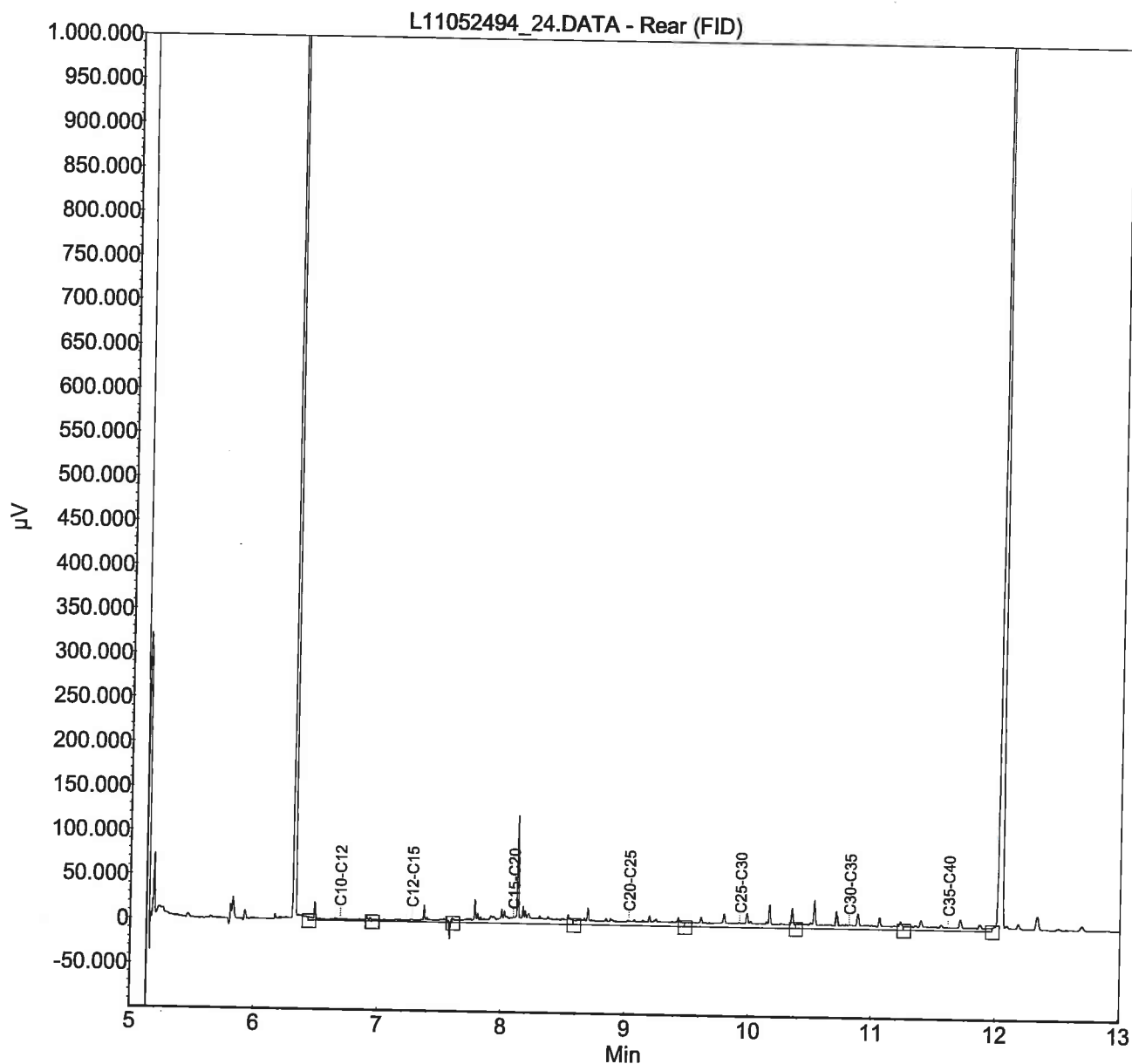
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.06	1.078	597.3	17429.0
2	C12-C15	7.28	0.09	1.661	920.1	19032.0
3	C15-C20	8.09	0.70	12.625	6993.3	113920.0
4	C20-C25	9.03	0.63	11.406	6317.8	71141.0
5	C25-C30	9.93	1.76	31.886	17662.0	234608.0
6	C30-C35	10.82	1.69	30.644	16973.7	206463.0
7	C35-C40	11.61	0.59	10.699	5926.1	53593.0
Total			5.53	100.000	55390.3	716186.2



Monster: L11052494_24

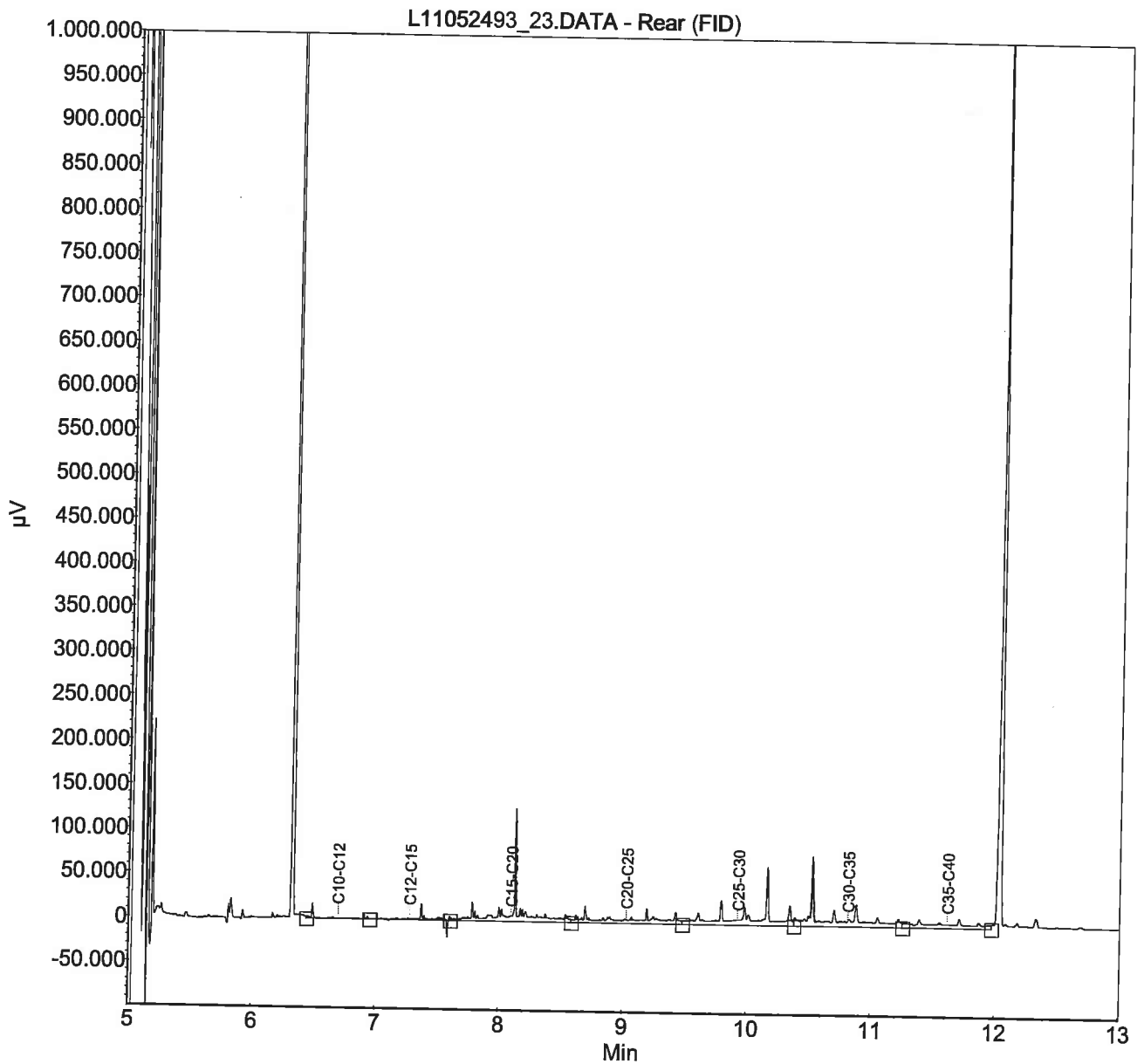
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.12	3.952	1061.5	20166.3
2	C12-C15	7.28	0.15	5.198	1396.0	18820.7
3	C15-C20	8.09	0.77	26.303	7064.6	121103.3
4	C20-C25	9.03	0.49	16.858	4527.7	18556.3
5	C25-C30	9.93	0.55	18.652	5009.6	25960.3
6	C30-C35	10.82	0.52	17.878	4801.8	31751.3
7	C35-C40	11.61	0.33	11.159	2997.0	12469.3
Total			2.93	100.000	26858.2	248827.7



Monster: L11052493_23
Verdunning : /

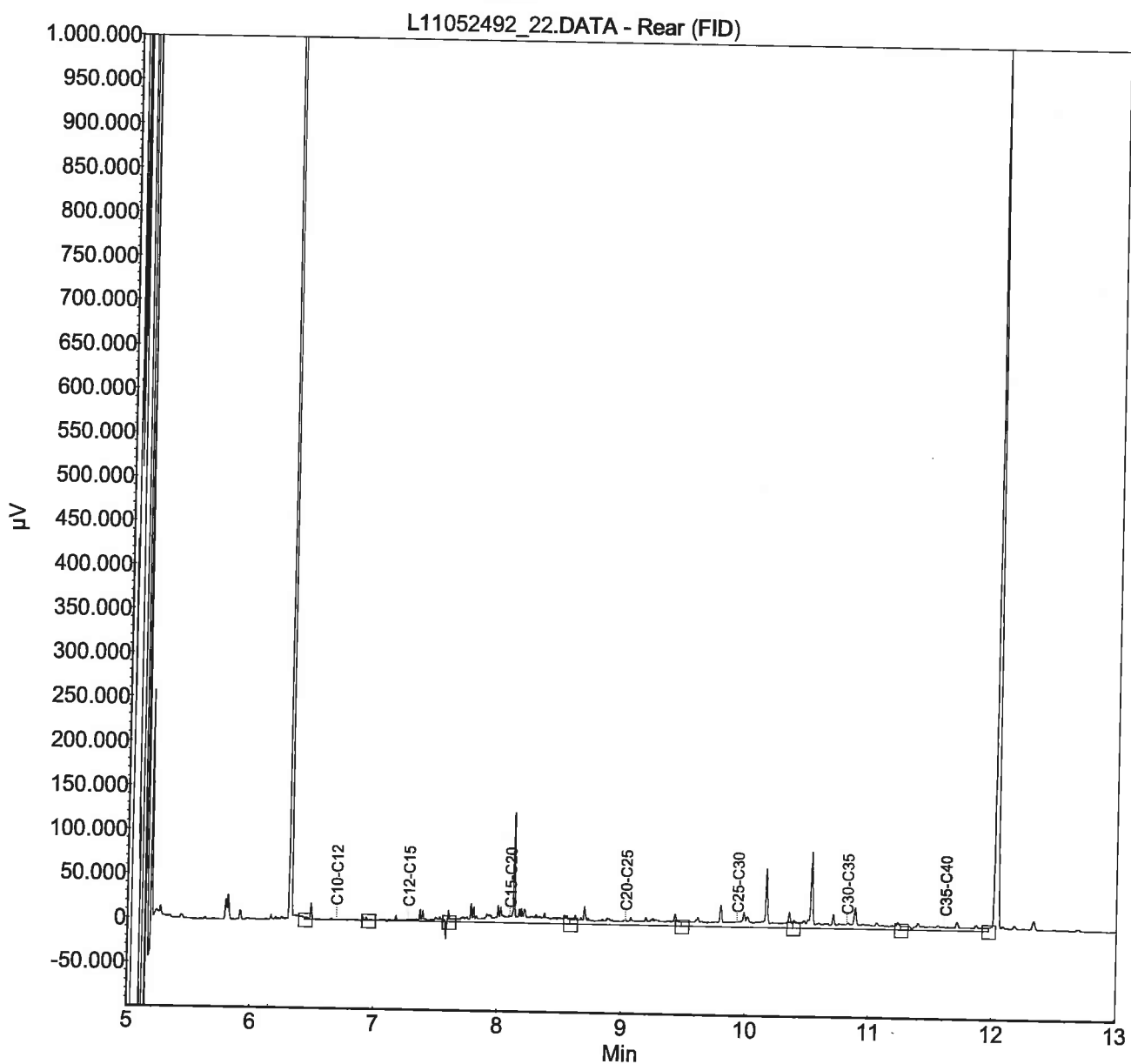
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV·Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	1.706	476.9	16864.9
2	C12-C15	7.28	0.08	2.673	747.4	18674.1
3	C15-C20	8.09	0.67	22.084	6175.5	126503.9
4	C20-C25	9.03	0.44	14.460	4043.6	18513.9
5	C25-C30	9.93	0.71	23.423	6550.0	65353.9
6	C30-C35	10.82	0.74	24.379	6817.4	78139.9
7	C35-C40	11.61	0.34	11.276	3153.2	10612.9
Total			3.04	100.000	27964.0	334663.6



Monster: L11052492_22

Verdunning : /

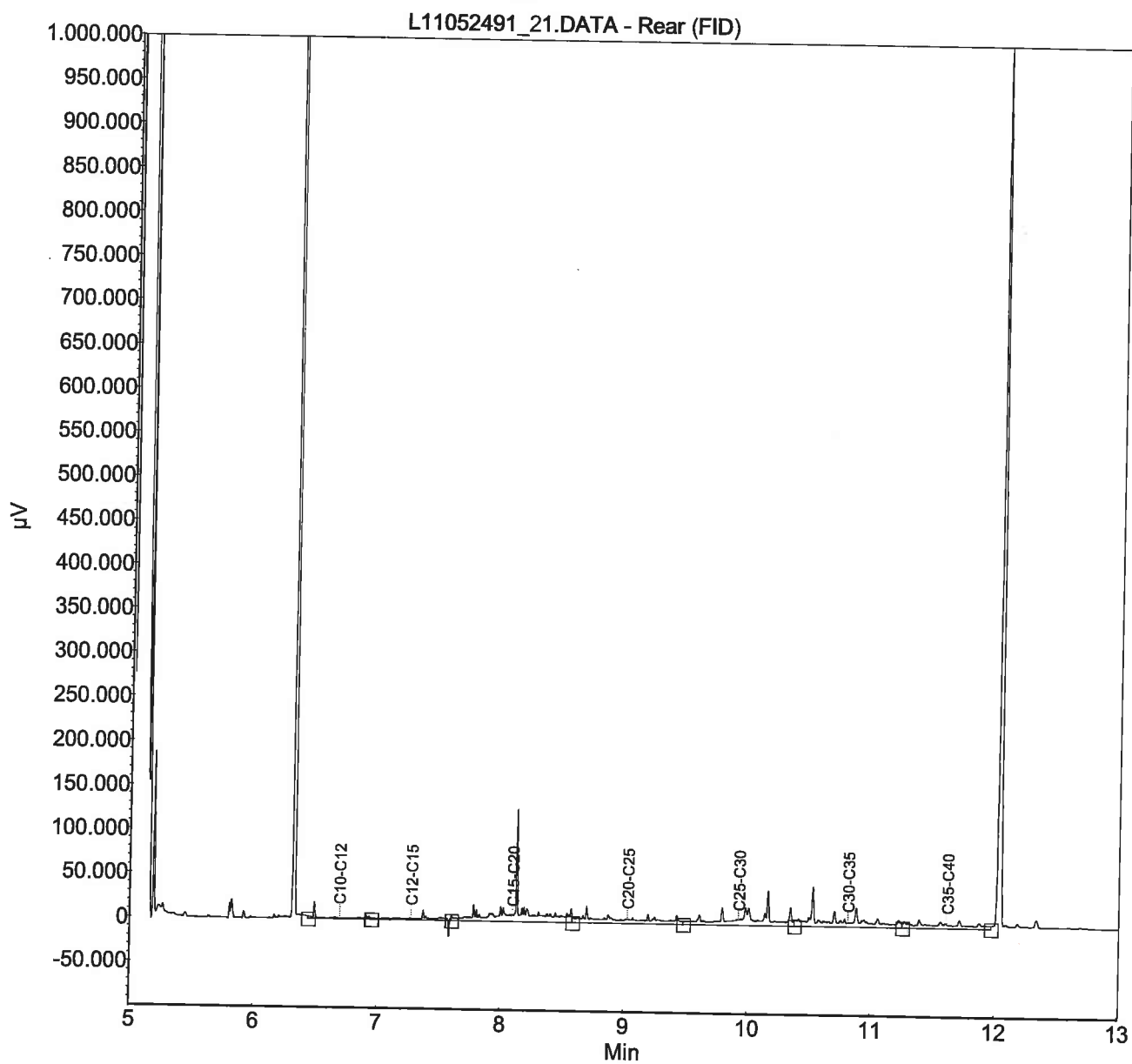
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV·Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.04	1.298	385.6	18022.8
2	C12-C15	7.28	0.12	3.762	1117.3	19119.2
3	C15-C20	8.09	0.84	26.304	7812.7	124613.8
4	C20-C25	9.03	0.51	15.987	4748.4	19991.8
5	C25-C30	9.93	0.70	21.986	6530.2	66484.8
6	C30-C35	10.82	0.68	21.285	6322.2	86183.8
7	C35-C40	11.61	0.30	9.378	2785.3	9415.8
Total			3.19	100.000	29701.7	343832.1



Monster: L11052491_21

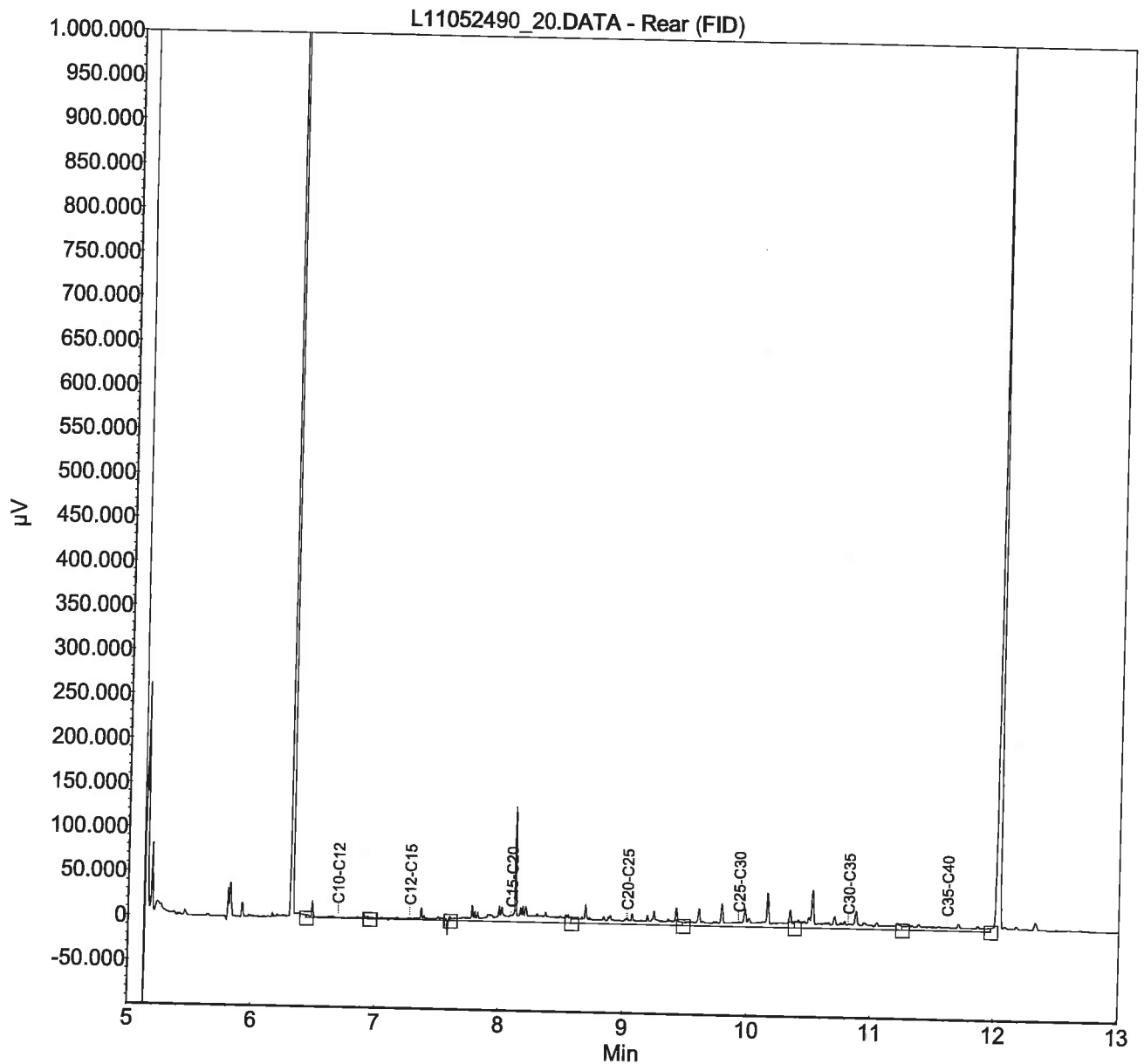
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV·Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.08	2.728	779.5	18644.4
2	C12-C15	7.28	0.11	3.642	1040.8	17984.6
3	C15-C20	8.09	0.86	27.700	7916.4	126695.4
4	C20-C25	9.03	0.45	14.687	4197.5	18399.4
5	C25-C30	9.93	0.64	20.637	5897.8	39333.4
6	C30-C35	10.82	0.62	20.175	5765.9	44204.4
7	C35-C40	11.61	0.32	10.432	2981.4	9282.4
Total			3.09	100.000	28579.4	274543.8



Monster: L11052490_20
Verduunning : /

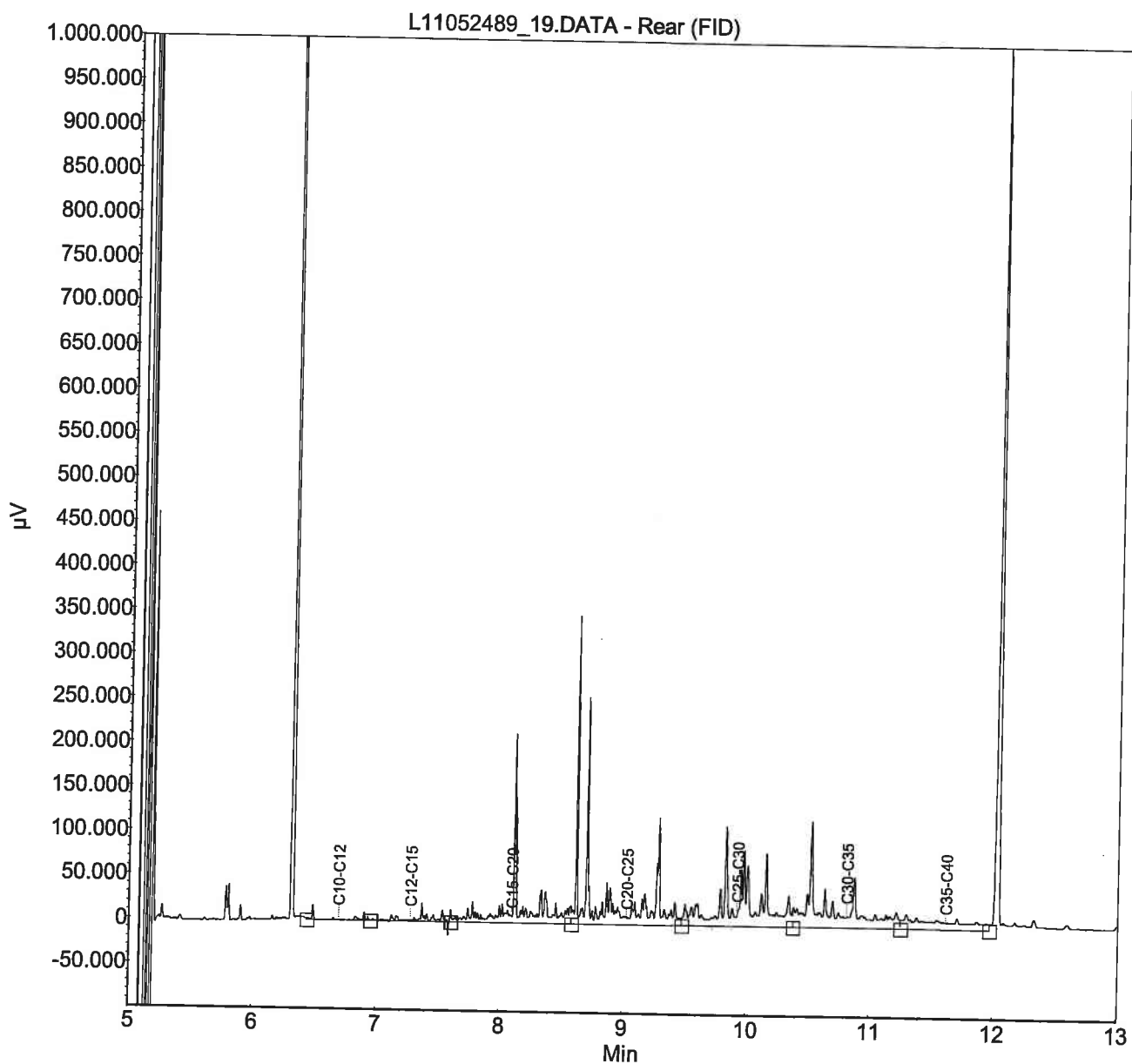
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.08	2.484	693.0	18476.4
2	C12-C15	7.28	0.10	3.308	922.8	15927.6
3	C15-C20	8.09	0.81	26.633	7429.1	129136.4
4	C20-C25	9.03	0.53	17.366	4844.2	21014.4
5	C25-C30	9.93	0.60	19.950	5564.9	38110.4
6	C30-C35	10.82	0.61	20.230	5643.0	42003.4
7	C35-C40	11.61	0.30	10.027	2797.1	7921.4
Total			3.03	100.000	27894.2	272590.0



Monster: L11052489_19

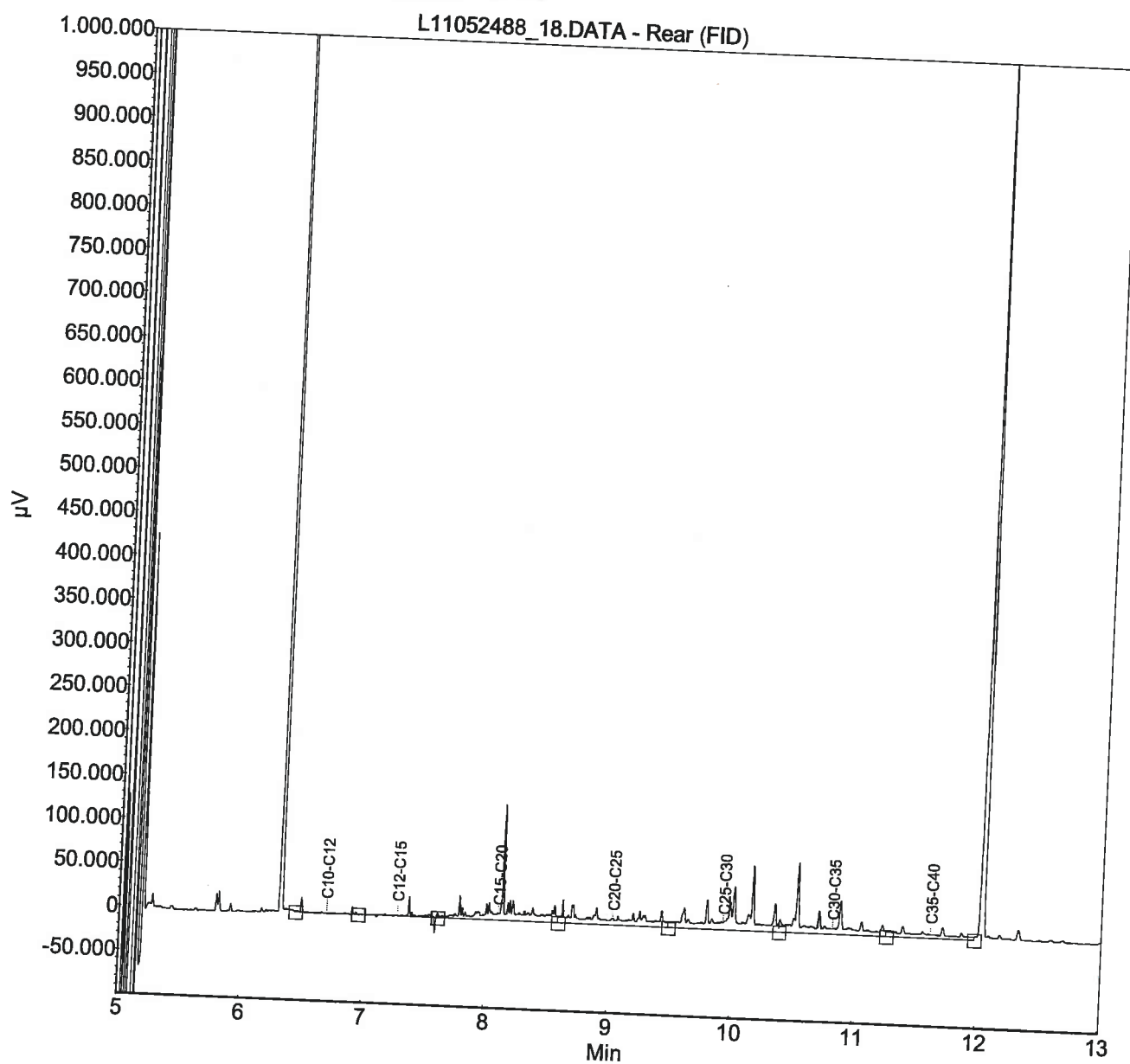
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.05	0.714	538.6	16293.6
2	C12-C15	7.28	0.15	2.060	1552.9	20463.6
3	C15-C20	8.09	1.23	16.767	12642.4	213147.6
4	C20-C25	9.03	1.99	27.093	20428.9	348395.6
5	C25-C30	9.93	1.82	24.694	18619.6	112381.6
6	C30-C35	10.82	1.51	20.503	15459.9	119480.6
7	C35-C40	11.61	0.60	8.169	6160.0	16153.6
Total			7.35	100.000	75402.3	846316.3



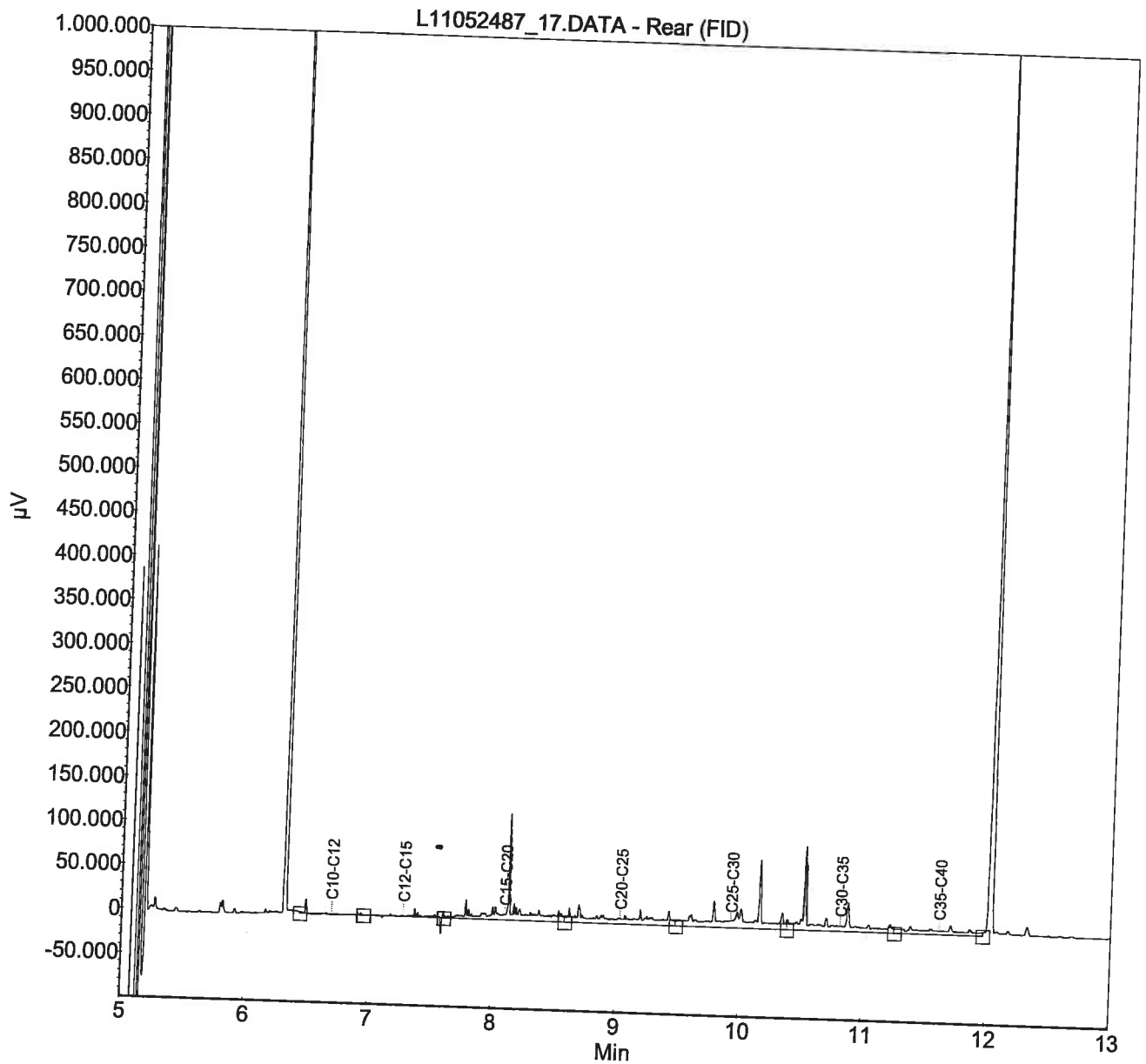
Monster: L11052488_18
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.03	0.829	315.7	16063.2
2	C12-C15	7.28	0.06	1.451	552.9	21953.2
3	C15-C20	8.09	0.89	22.413	8538.2	130968.2
4	C20-C25	9.03	0.69	17.496	6665.0	25871.2
5	C25-C30	9.93	1.08	27.324	10409.2	73990.2
6	C30-C35	10.82	0.87	21.962	8366.5	79558.2
7	C35-C40	11.61	0.34	8.525	3247.6	12407.2
Total			3.96	100.000	38095.1	360811.4



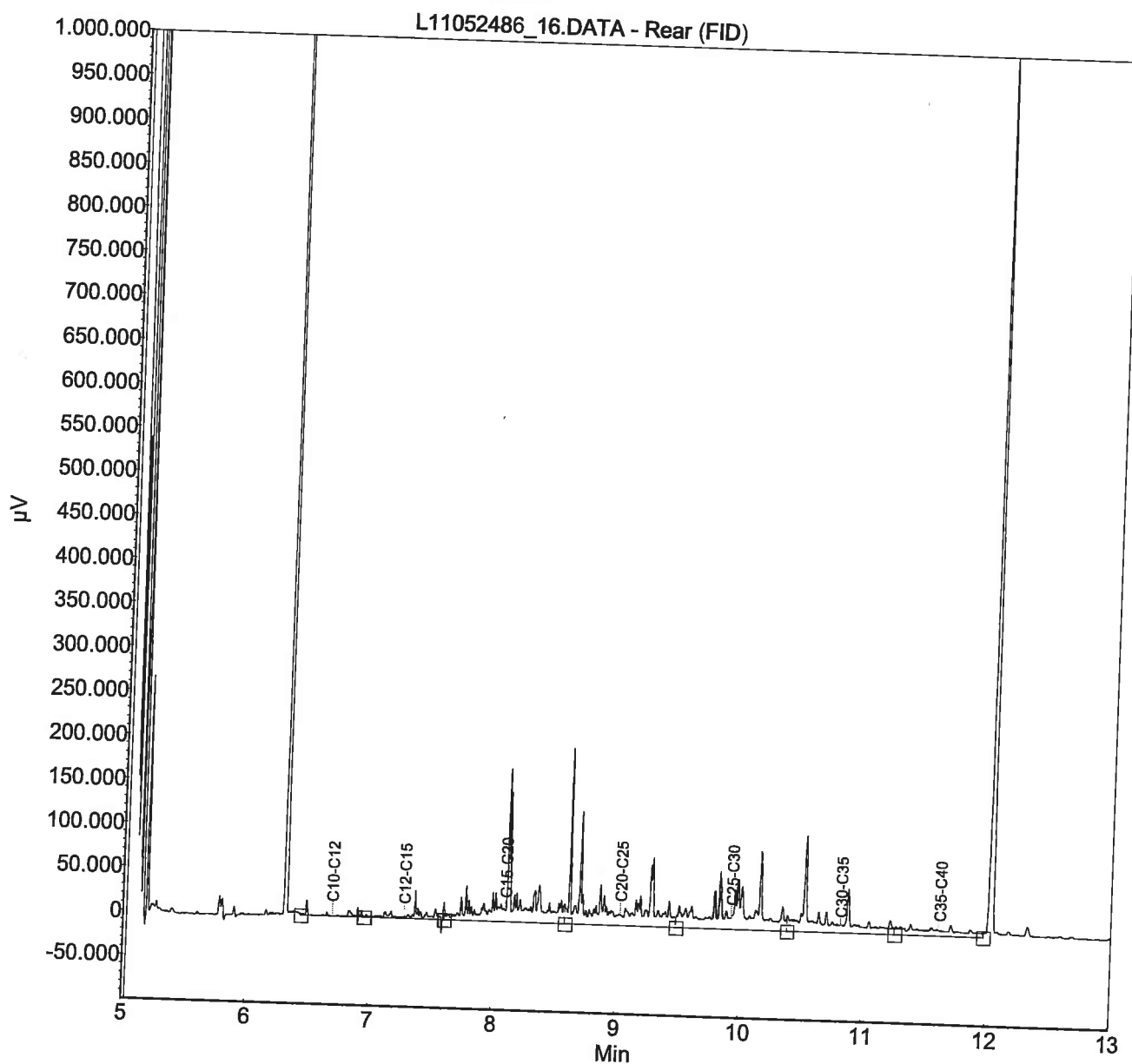
Monster: L11052487_17
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.03	0.808	259.3	15531.2
2	C12-C15	7.28	0.05	1.357	435.6	18128.8
3	C15-C20	8.09	0.74	21.679	6960.4	120257.2
4	C20-C25	9.03	0.63	18.384	5902.5	20042.2
5	C25-C30	9.93	0.88	25.664	8239.8	77549.2
6	C30-C35	10.82	0.77	22.476	7216.5	94555.2
7	C35-C40	11.61	0.33	9.633	3092.8	9813.2
Total			3.41	100.000	32106.9	355877.0



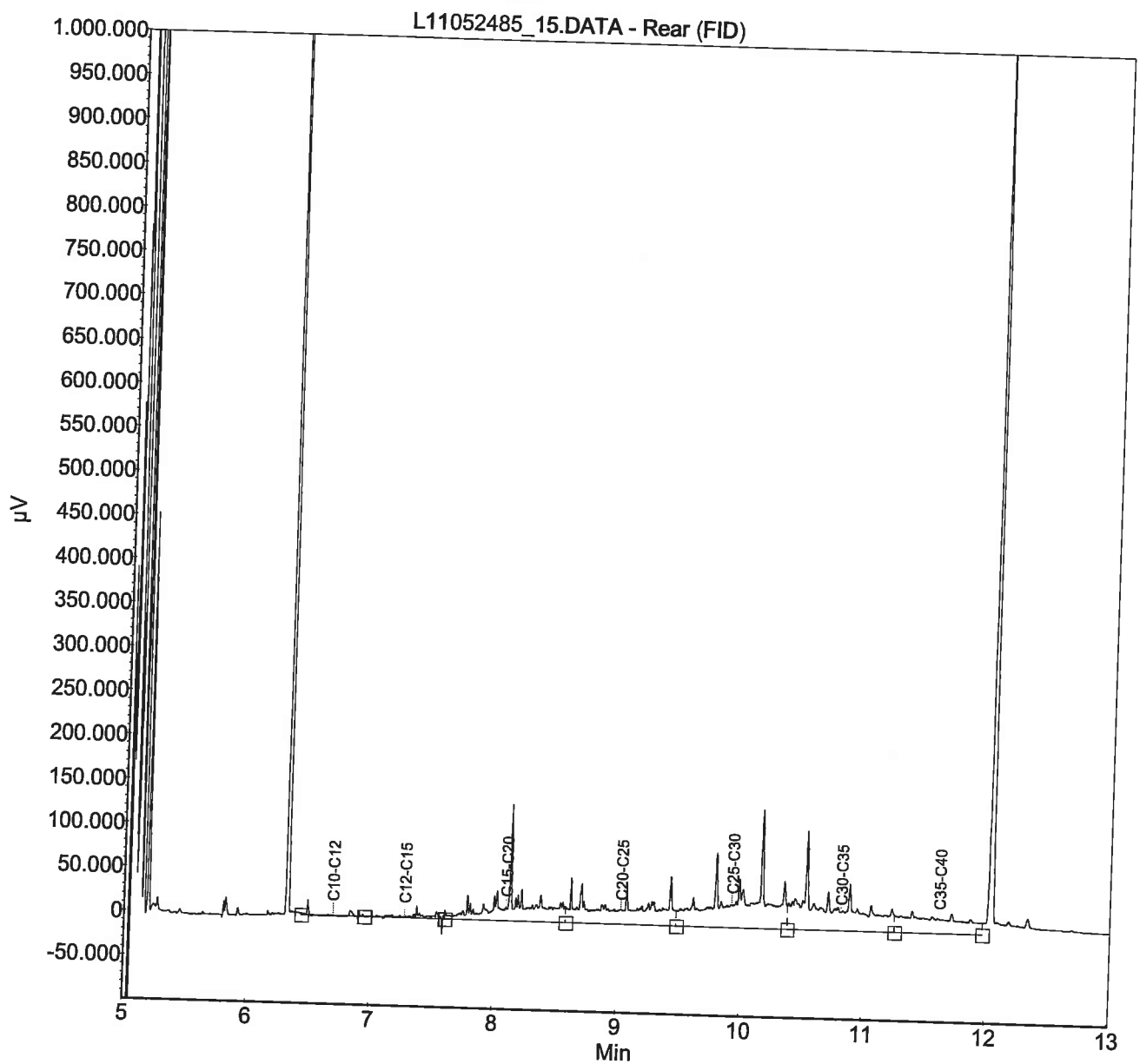
Monster: L11052486_16
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.70	0.08	1.122	796.8	16826.8
2	C12-C15	7.28	0.20	2.902	2061.1	31169.8
3	C15-C20	8.09	1.68	24.170	17167.0	173797.8
4	C20-C25	9.03	1.80	25.908	18401.7	198526.8
5	C25-C30	9.93	1.65	23.688	16824.4	88809.8
6	C30-C35	10.82	1.11	15.930	11314.5	108332.8
7	C35-C40	11.61	0.44	6.280	4460.6	12726.8
Total			6.95	100.000	71026.2	630190.7



Monster: L11052485_15
Verdunding : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV·Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.70	0.04	0.497	456.1	16651.1
2	C12-C15	7.28	0.10	1.152	1058.0	17422.9
3	C15-C20	8.09	1.38	15.615	14344.7	131922.1
4	C20-C25	9.03	1.61	18.208	16726.9	55051.1
5	C25-C30	9.93	2.45	27.698	25445.0	134078.1
6	C30-C35	10.82	2.15	24.249	22276.9	111694.1
7	C35-C40	11.61	1.11	12.582	11558.7	24093.1
Total			8.85	100.000	91866.4	490912.3



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A99736
datum opdracht 19/05/2011
datum rapportage 24/05/2011
datum reprint
pagina 1 van 6

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

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: 19A997362311006602

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 BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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 lijst van verrichtingen L331



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer

A99736

Project

23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

2 van 6

datum opdracht

19/05/2011

datum rapportage

24/05/2011

datum reprint

L11052615 grond 18/05/2011 M04
L11052616 grond 18/05/2011 M05
L11052617 grond 18/05/2011 M06

M04 102 (0-50)

M05 107 (0-50)

M06 108 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052615	L11052616	L11052617
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	5.89	8.48	12
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	9.9	7.9	9.2
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	74	66.6	89.6
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.44	1.56	1.54
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.9	4.8	6.7
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	48.8
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.107	1.38	1.16
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	61.7	130
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	12.8	13.2	16.6
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	80.5	146	275
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.012	259	3.22
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.067	281	23.4
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.028	111	9.96
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.064	198	16
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.079	191	19
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.146	322	35.5
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.037	91.7	8.33
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.055	161	13.2
Benzo(g,h,i)perylene	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.042	61.2	5.49
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.072	99.7	9.18
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.604	1780	143
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	66.7	3570	622
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	0.001
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	0.0021
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0009	<0.0008	0.0023
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0013	<0.0008	0.004
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0011	<0.0008	0.0024
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	0.0016
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0057	0.0039	0.0143

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer

A99736

Project

23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

3 van 6

datum opdracht

19/05/2011

datum rapportage

24/05/2011

datum reprint

L11052618 grond 18/05/2011 M07
L11052619 grond 18/05/2011 M08
L11052620 grond 18/05/2011 M09

M07 109 (50-100)

M08 110 (50-100)

M09 117 (100-150)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052618	L11052619	L11052620
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	12	4.85	2.95
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	6.8	6.9	8.7
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	74.1	76.5	<49.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	1.13	0.55	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	6.2	6.8	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	35.1	33.6	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	1.01	1.07	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	83.8	114	<32.0
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	15.4	30.8	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	188	126	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	5.55	0.528	0.019
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	51.9	2.43	0.081
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	24.8	1.33	0.03
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	22.1	2.04	0.065
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	29.4	2.34	0.069
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	58.2	4.8	0.125
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	10.2	1.16	0.027
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	15.3	1.66	0.047
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	5.64	1.2	0.022
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	9.14	0.82	0.042
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	232	18.3	0.529
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	813	323	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0019	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0195	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0374	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0307	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0008	0.0531	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0592	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	0.0296	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0042	0.232	0.0039

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer

A99736

Project

23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

4 van 6

datum opdracht

19/05/2011

datum rapportage

24/05/2011

datum reprint

L11052621 grond 18/05/2011 M10
L11052622 grond 18/05/2011 M11
L11052623 grond 18/05/2011 M12

M10 126 (50-100)

M11 127 (70-100)

M12 148 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052621	L11052622	L11052623
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754		68.7	78.9	69.3
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	8.91	<2.00	11.5
			% op DS	10.9	2.4	8.8
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	64.4	<49.0	55.3
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.74	<0.35	0.63
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	5.3	<4.3	4.7
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	191	<19.3	19.7
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.515	<0.1000	0.559
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	74.1	<32.0	51.8
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	13.8	<12.0	12.7
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	285	<59.0	140
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.488	<0.010	32.4
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	2.17	0.026	51.4
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.547	0.012	17.1
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.03	0.026	29.5
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.993	0.03	30.7
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	2.96	0.14	62.4
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.404	0.013	14
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.744	0.012	24.4
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.325	<0.010	9.37
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.589	0.014	14.8
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	10.2	0.288	286
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	43.2	<20.0	879
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	0.0031	<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	<0.0008	<0.0008	<0.0008
			mg/kgds	0.0039	0.0068	0.0039

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A99736

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

5 van 6

datum opdracht

19/05/2011

datum rapportage

24/05/2011

datum reprint

L11052624 grond 17/05/2011 MM23
L11052625 grond 17/05/2011 MM24
L11052626 grond 17/05/2011 MM25

MM23 118 (0-50) 121 (0-50) 098 (0-50) 100 (0-50) 104 (0-50)
MM24 122 (0-50) 106 (0-50) 150 (0-50)
MM25 123 (0-50) 124 (0-50) 149 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052624	L11052625	L11052626
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.83	8.02	6.75
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	9.8	10.3	8.2
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	57.6	64	50.2
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	0.36	1.18	0.63
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.9	5.2	4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.104	1.48	0.438
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	77.4	34.9
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	12.5	13.6	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	59.5	140	88
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.048	8.62	1.85
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.197	12.6	15.5
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.079	5.03	4.91
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.147	9.69	9.42
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.16	9.82	10.3
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.318	15.2	22.2
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.07	4.68	4.77
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.132	8.12	7.76
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.06	3.22	2.78
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.123	5.01	3.99
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.34	82	83.5
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	335	308
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	<0.0008	<0.0008	<0.0008
			mg/kgds	0.0039	0.0042	0.0039

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A99736

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

6 van 6

datum opdracht

19/05/2011

datum rapportage

24/05/2011

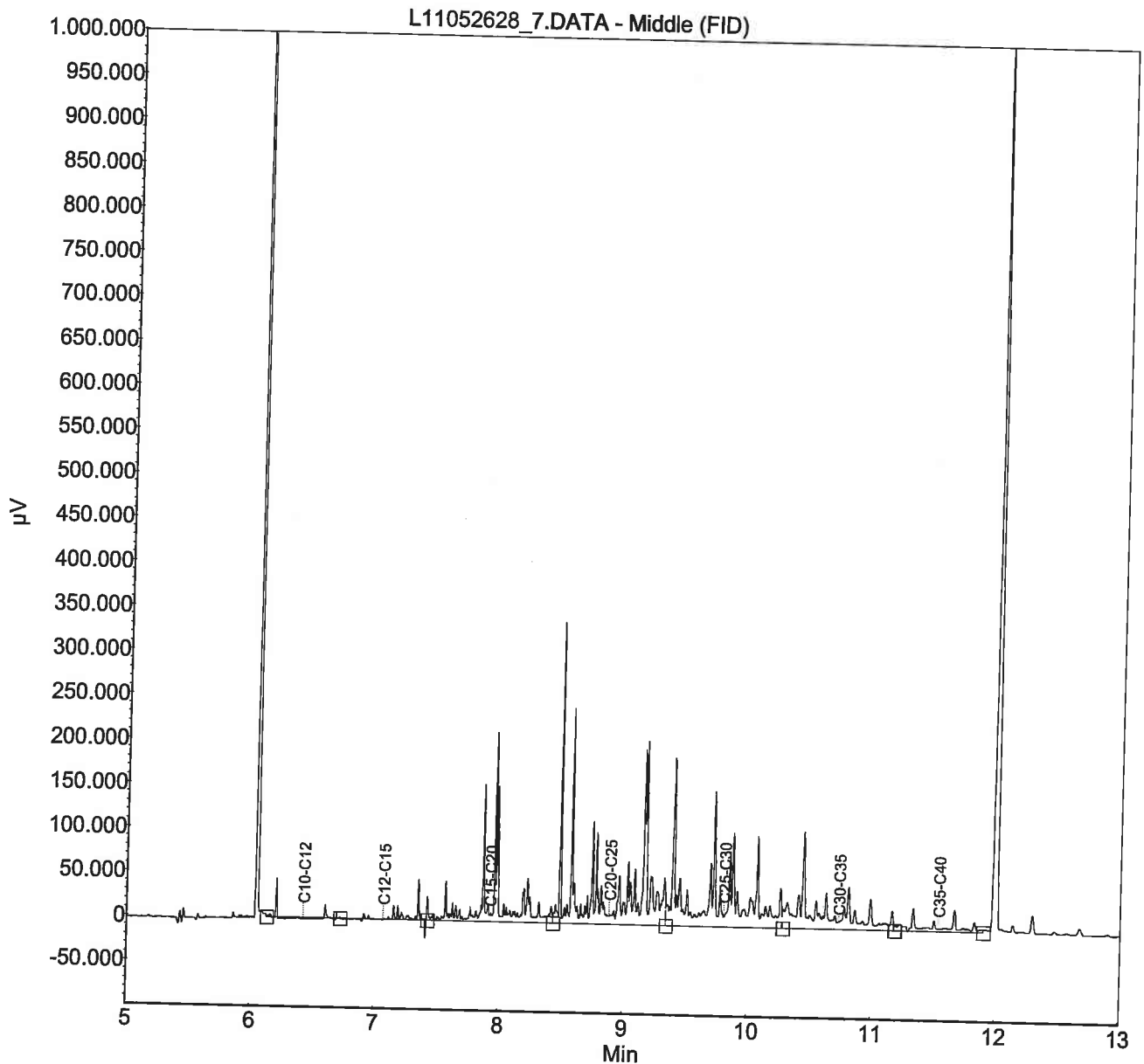
datum reprint

L11052627 grond 17/05/2011 MM26
L11052628 grond 18/05/2011 MM27
MM26 097 (50-100) 115 (80-130) 119 (70-120) 101 (100-150) 105 (50-100)
MM27 108 (130-180) 109 (100-130)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11052627	L11052628
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754		74.8	66.4
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	4.63	7.31
			% op DS	10.6	4.1
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	51.3	<49.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.35	<0.35
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	4.8	<4.3
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.1000	<0.1000
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<32.0	<32.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	12.6	<12.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<59.0	<59.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.141
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.056	1.12
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.017	0.549
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023	2.17
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.026	2.29
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.063	3.08
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.602
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.017	1.11
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.331
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016	0.724
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.241	12.1
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	26.7	47.3
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

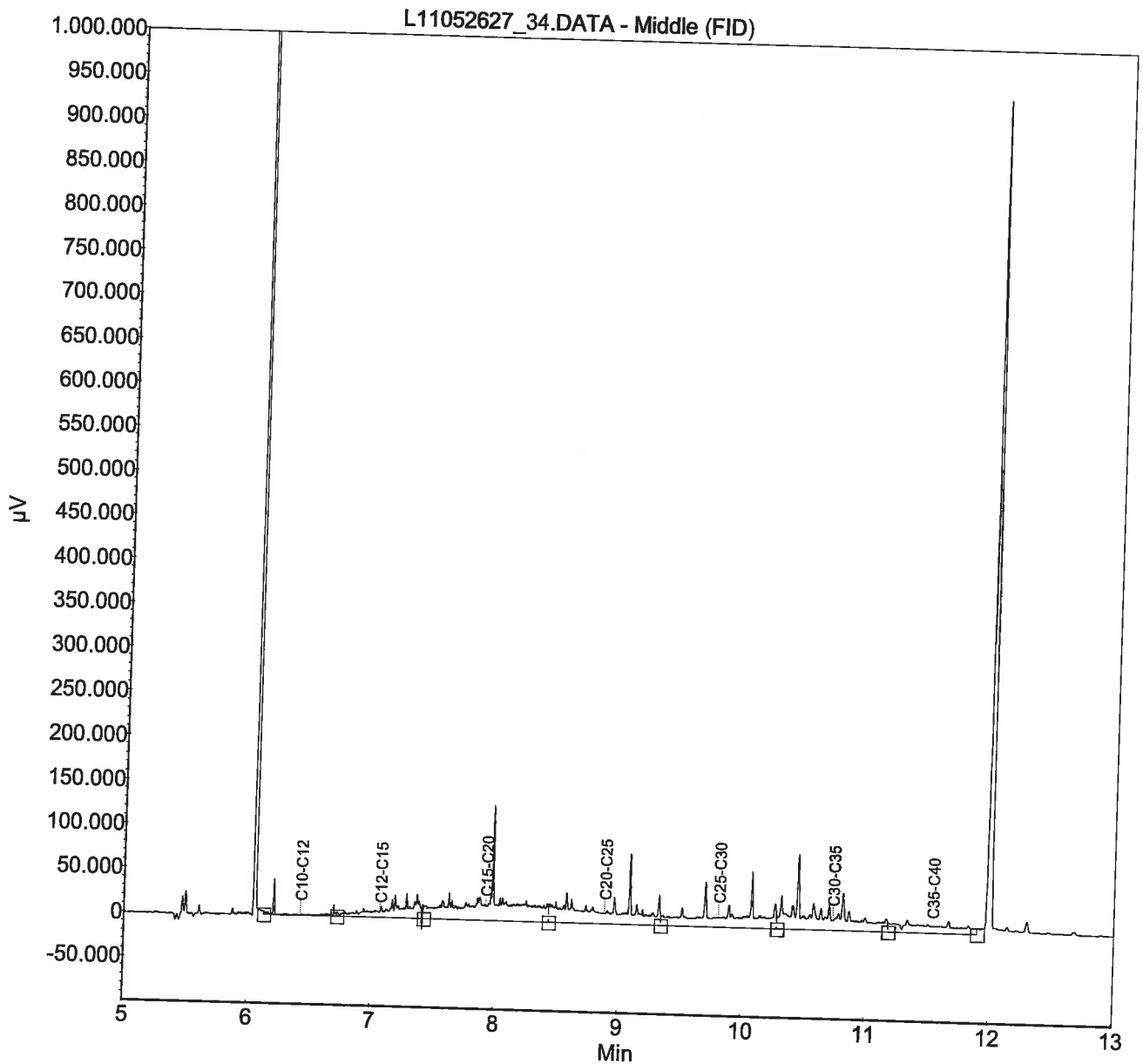
Monster: L11052628_7
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.06	0.734	670.2	43630.2
2	C12-C15	7.07	0.13	1.485	1355.6	45185.2
3	C15-C20	7.93	1.38	15.733	14358.2	213192.2
4	C20-C25	8.89	2.87	32.714	29855.0	339053.2
5	C25-C30	9.81	2.58	29.421	26849.6	189142.2
6	C30-C35	10.73	1.39	15.856	14469.9	109185.2
7	C35-C40	11.54	0.36	4.057	3702.2	25967.2
Total			8.77	100.000	91260.8	965355.7



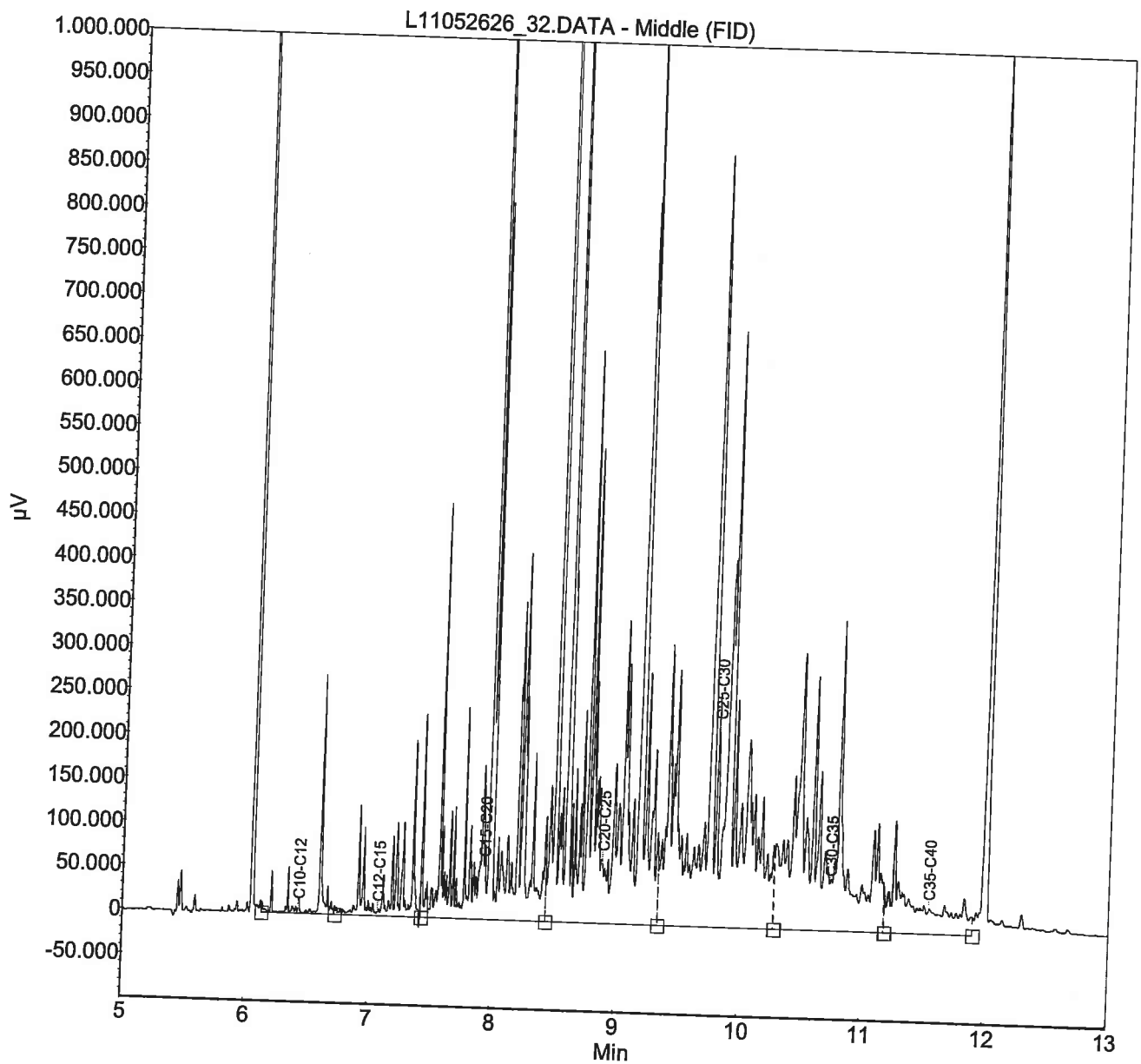
Monster: L11052627_34
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.08	1.240	878.7	39646.8
2	C12-C15	7.07	0.56	8.253	5846.4	27827.8
3	C15-C20	7.93	1.73	25.524	18081.9	129970.8
4	C20-C25	8.89	1.33	19.570	13863.6	79148.8
5	C25-C30	9.81	1.16	17.059	12085.0	63560.8
6	C30-C35	10.73	1.37	20.227	14329.4	84167.8
7	C35-C40	11.54	0.55	8.126	5756.7	14015.8
Total			6.78	100.000	70841.6	438338.4



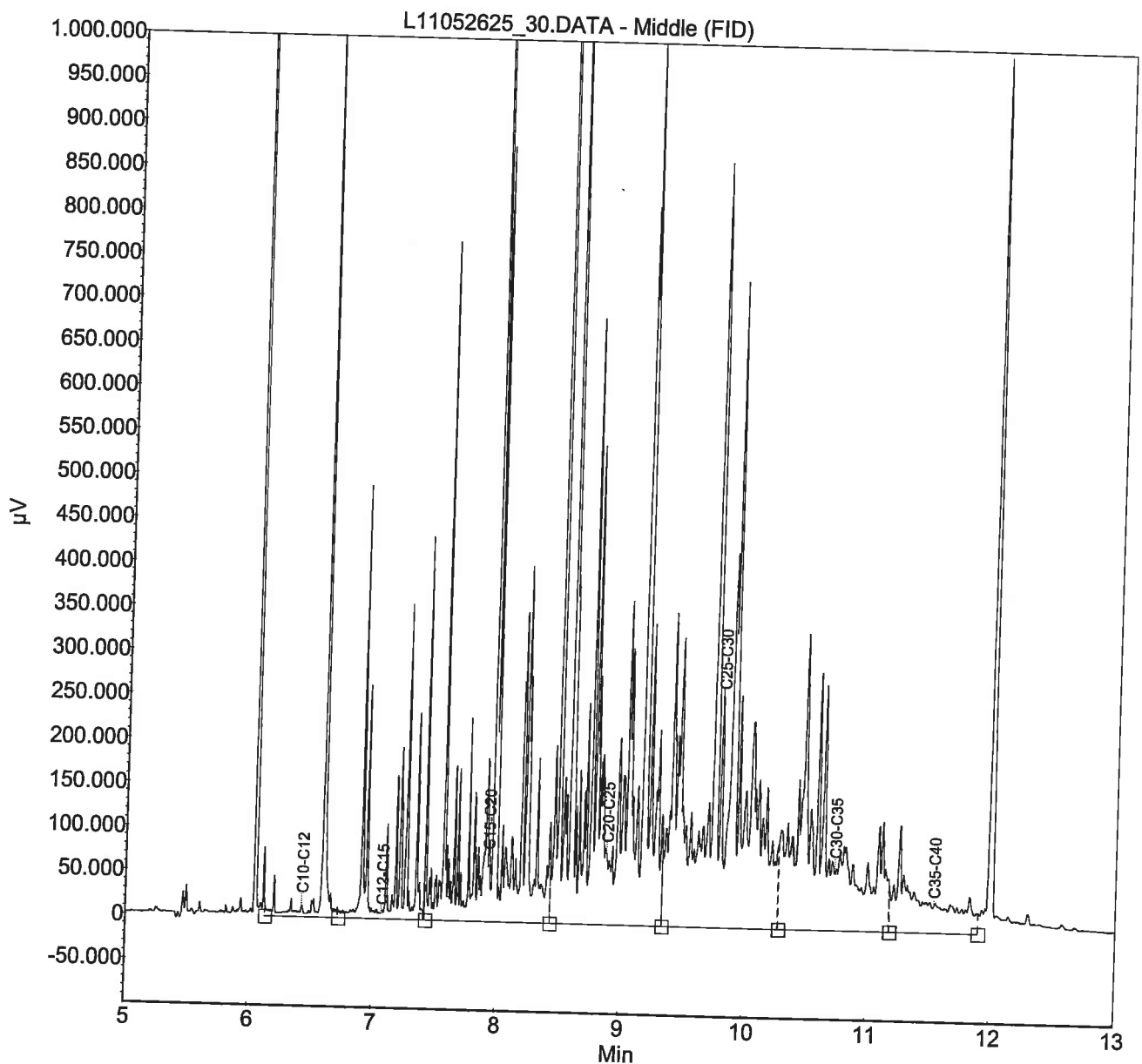
Monster: L11052626_32
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area %	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.60	1.178	6197.4	270677.4
2	C12-C15	7.07	1.32	2.586	13604.4	199879.4
3	C15-C20	7.93	8.95	17.471	91897.8	1909747.4
4	C20-C25	8.89	17.43	34.041	179052.6	1933333.4
5	C25-C30	9.81	12.94	25.279	132962.6	875984.4
6	C30-C35	10.73	7.76	15.165	79764.3	351074.4
7	C35-C40	11.54	2.19	4.280	22511.1	126694.4
Total			51.20	100.000	525990.3	5667390.6



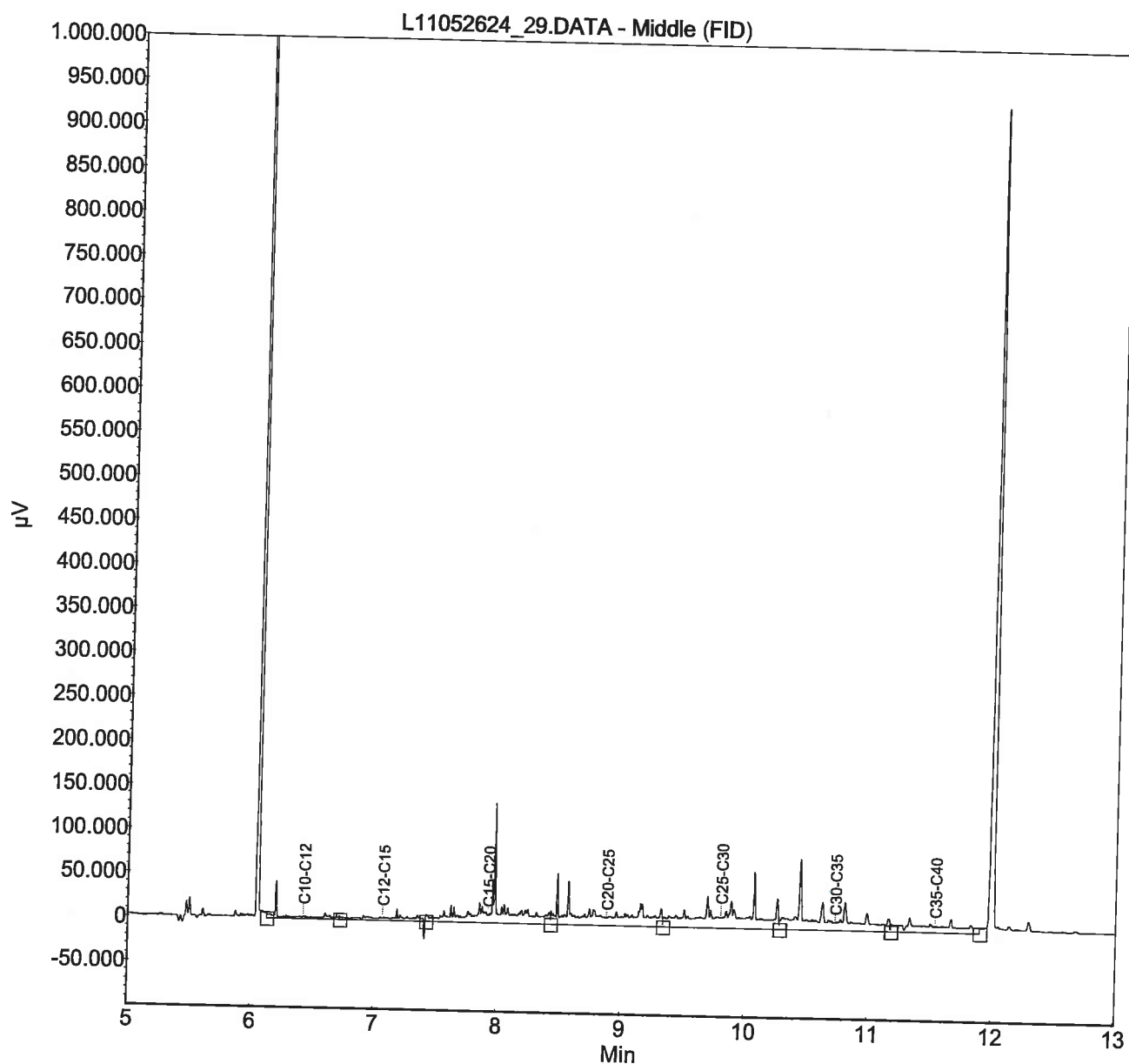
Monster: L11052625_30
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area %	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	1.98	3.400	20283.3	1214538.4
2	C12-C15	7.07	2.66	4.582	27335.5	490301.4
3	C15-C20	7.93	10.14	17.450	104111.0	1837625.4
4	C20-C25	8.89	18.16	31.250	186445.6	1843591.4
5	C25-C30	9.81	14.54	25.033	149351.2	865737.4
6	C30-C35	10.73	8.08	13.904	82952.9	334887.4
7	C35-C40	11.54	2.55	4.382	26144.9	120941.4
Total			58.10	100.000	596624.3	6707622.7



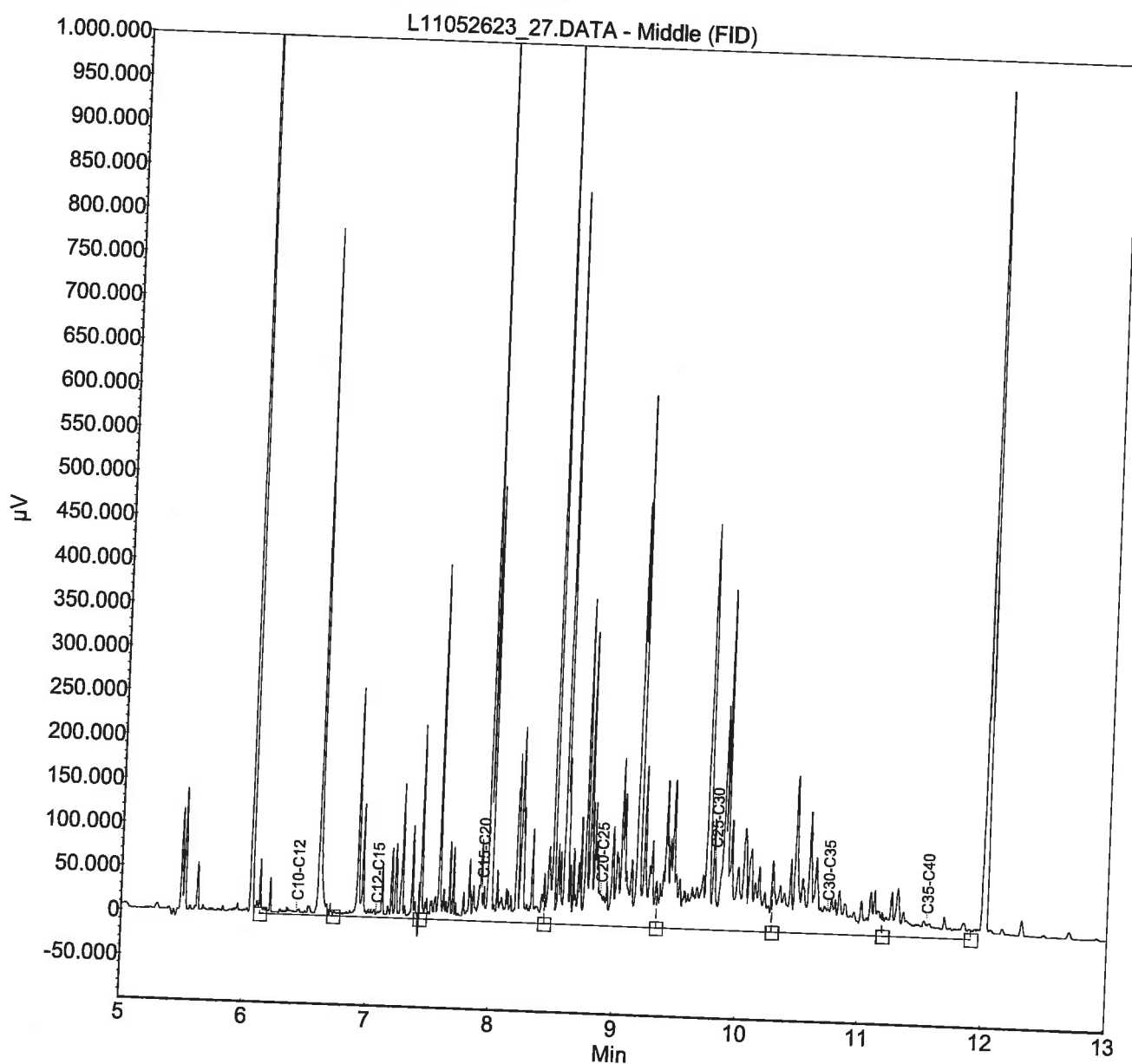
Monster: L11052624_29
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV·Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.16	3.170	1717.6	41699.8
2	C12-C15	7.07	0.19	3.606	1953.9	19688.2
3	C15-C20	7.93	1.02	19.876	10768.5	135610.8
4	C20-C25	8.89	1.03	20.036	10855.4	57360.8
5	C25-C30	9.81	1.22	23.637	12806.2	63865.8
6	C30-C35	10.73	1.04	20.270	10981.8	79635.8
7	C35-C40	11.54	0.48	9.404	5095.0	15902.8
Total			5.15	100.000	54178.3	413764.2



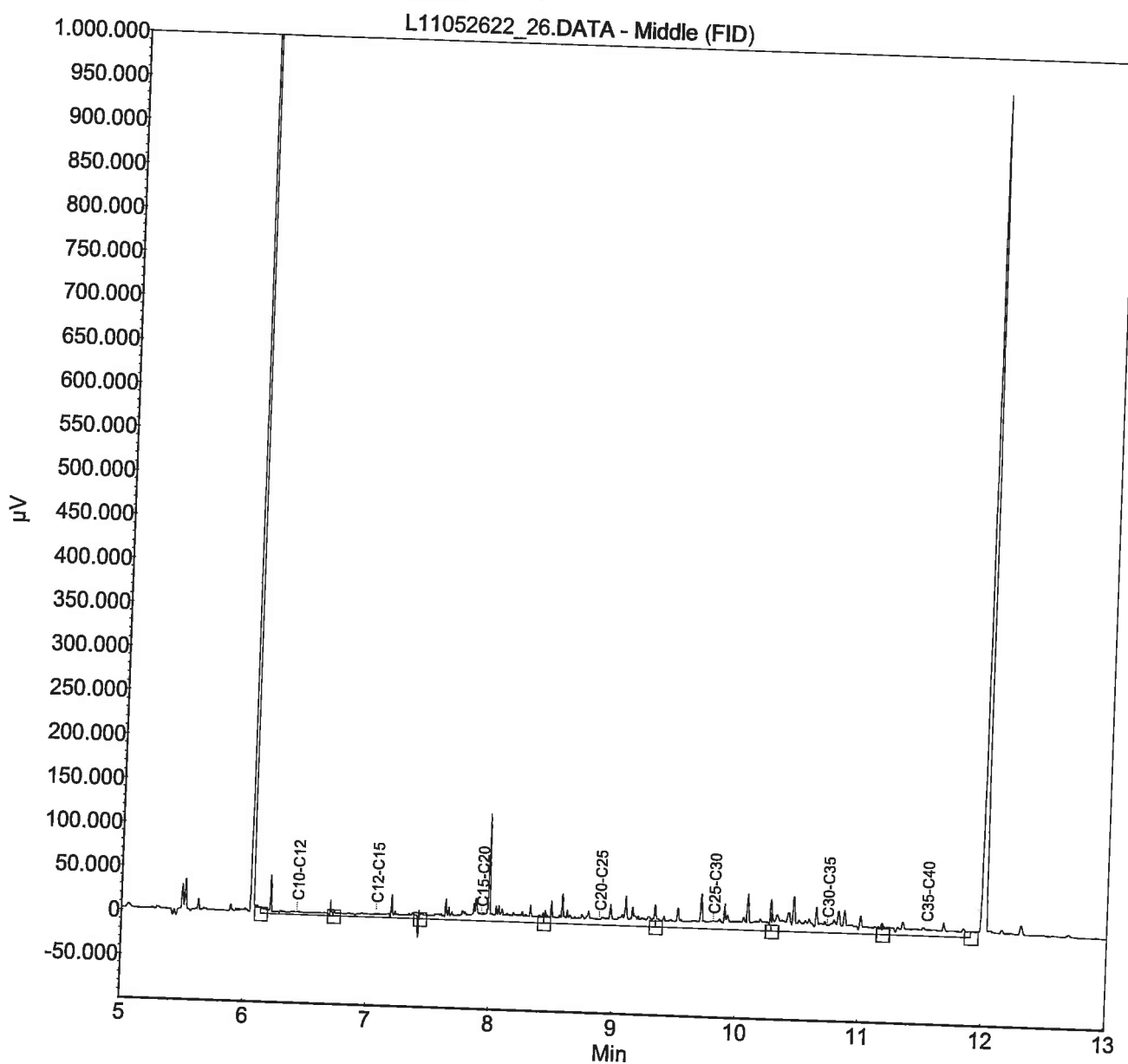
Monster: L11052623_27
Verdunning : 1/5

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	1.24	4.528	12792.6	780801.7
2	C12-C15	7.07	1.26	4.610	13023.8	259205.7
3	C15-C20	7.93	4.88	17.792	50261.9	1187244.7
4	C20-C25	8.89	8.90	32.424	91595.8	1111307.7
5	C25-C30	9.81	6.54	23.837	67339.3	461086.7
6	C30-C35	10.73	3.44	12.552	35459.3	178026.7
7	C35-C40	11.54	1.17	4.256	12022.4	54236.7
Total			27.44	100.000	282495.2	4031909.9



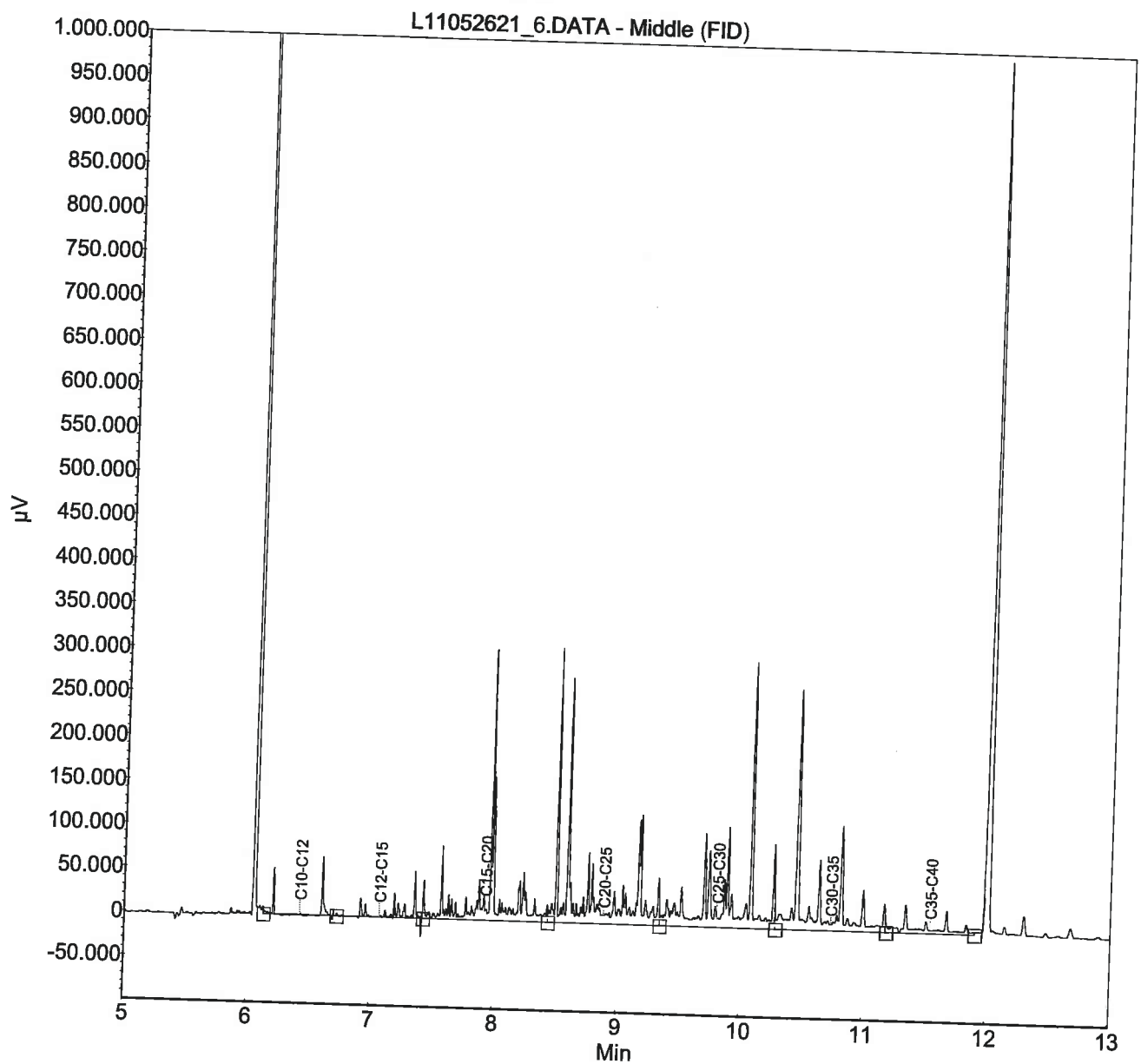
Monster: L11052622_26
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.22	4.708	2290.3	43752.2
2	C12-C15	7.07	0.25	5.421	2636.9	25928.2
3	C15-C20	7.93	0.86	18.537	9016.9	121115.2
4	C20-C25	8.89	0.83	18.043	8776.9	34043.2
5	C25-C30	9.81	0.94	20.424	9935.2	41258.2
6	C30-C35	10.73	1.01	21.992	10697.7	39933.2
7	C35-C40	11.54	0.50	10.874	5289.6	15296.2
Total			4.61	100.000	48643.6	321326.5



Monster: L11052621_6
Verdunning : /

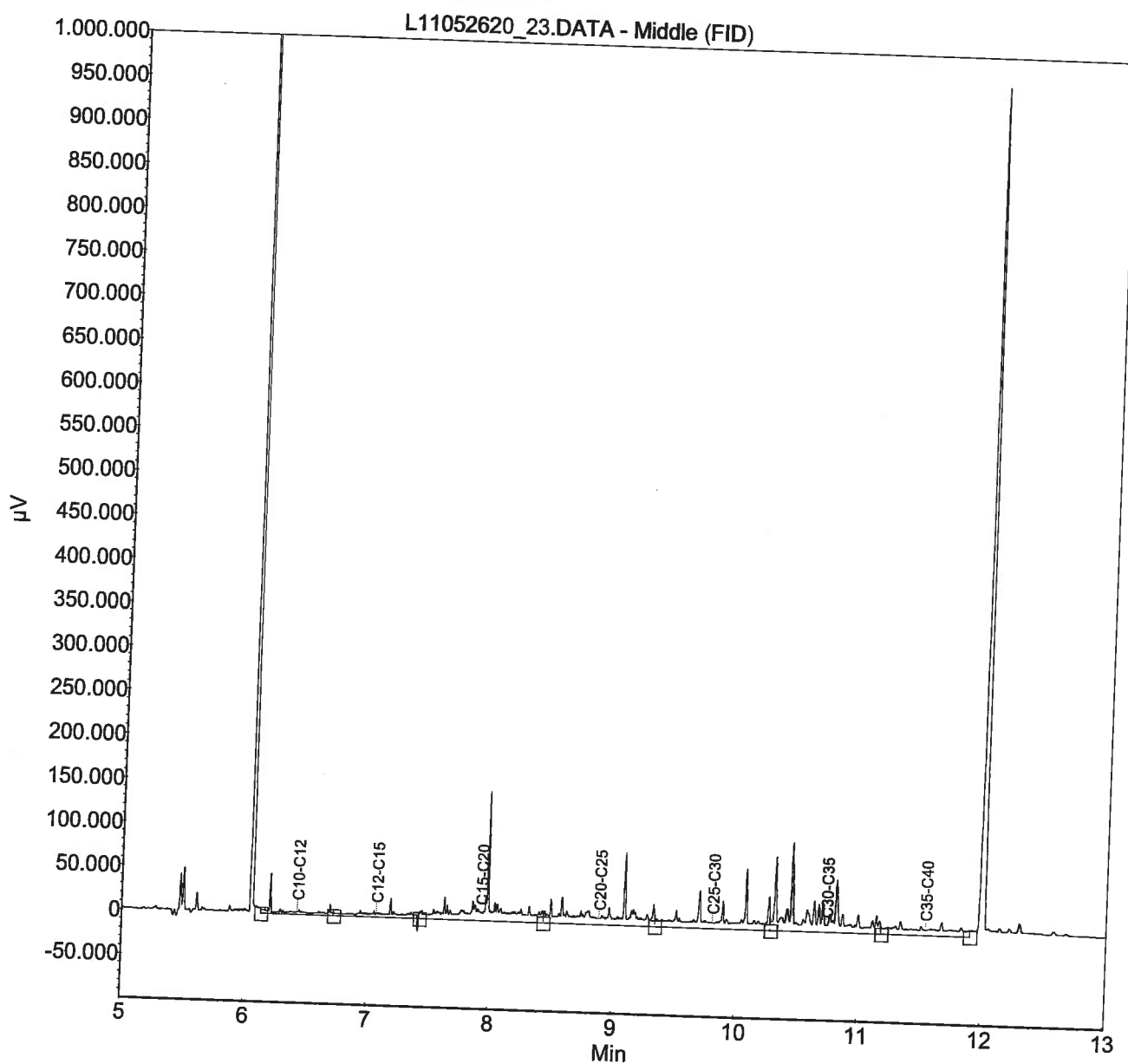
Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.15	1.739	1512.7	65923.3
2	C12-C15	7.07	0.20	2.435	2118.2	52452.3
3	C15-C20	7.93	1.56	18.670	16241.8	306714.3
4	C20-C25	8.89	2.25	26.884	23387.6	310871.3
5	C25-C30	9.81	2.14	25.638	22303.8	301169.3
6	C30-C35	10.73	1.68	20.083	17471.2	271429.3
7	C35-C40	11.54	0.38	4.553	3960.7	31338.3
Total			8.36	100.000	86996.0	1339897.8



Monster: L11052620_23

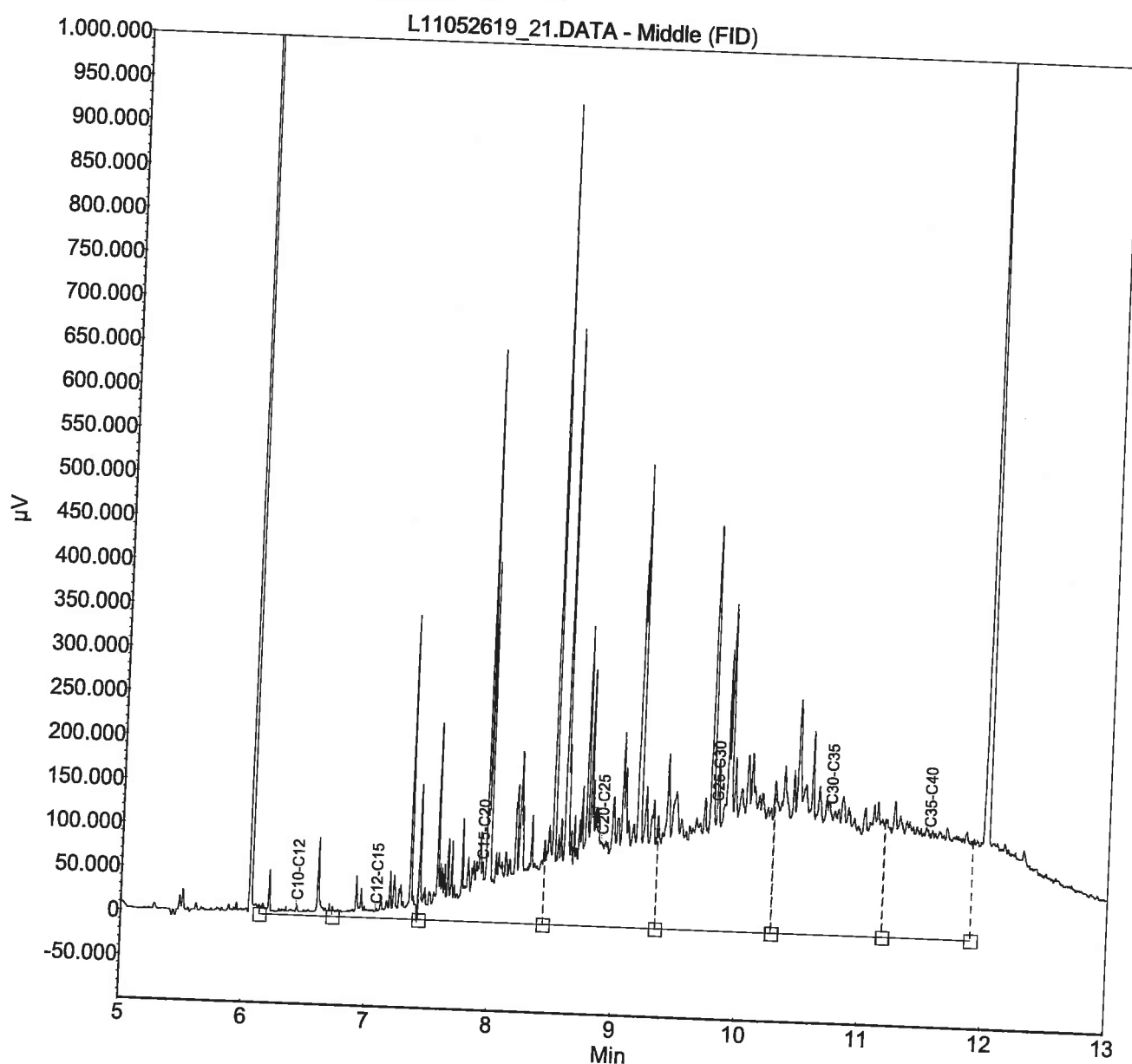
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.19	3.720	2030.1	45654.9
2	C12-C15	7.07	0.25	4.773	2604.9	21356.9
3	C15-C20	7.93	1.04	20.109	10975.0	146342.9
4	C20-C25	8.89	0.95	18.282	9978.2	82667.9
5	C25-C30	9.81	0.90	17.371	9480.7	68672.9
6	C30-C35	10.73	1.37	26.293	14350.5	99966.9
7	C35-C40	11.54	0.49	9.453	5159.3	15366.9
Total			5.19	100.000	54578.7	480029.3



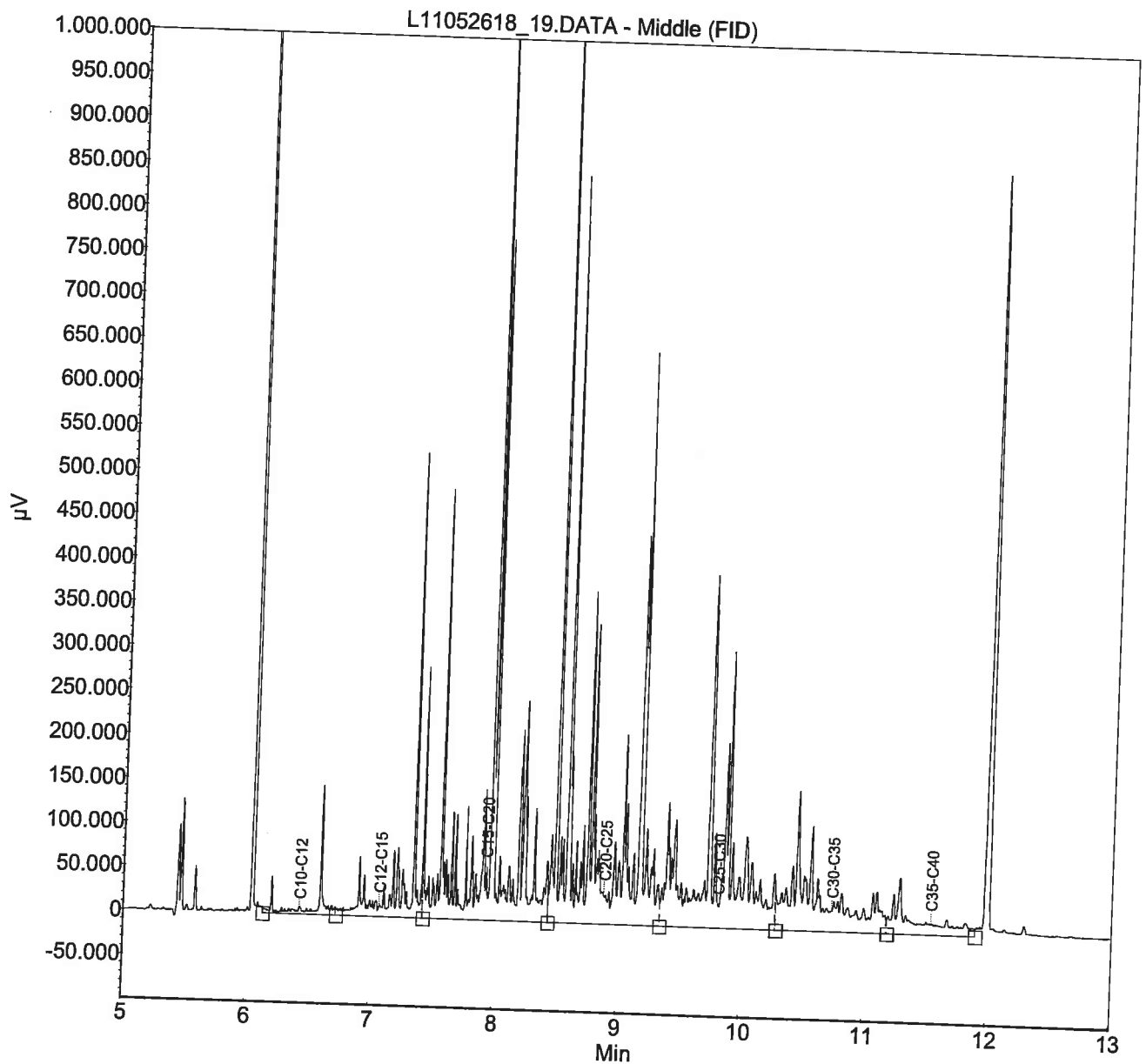
Monster: L11052619_21
Verdunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.47	0.847	4841.4	88453.9
2	C12-C15	7.07	1.24	2.221	12691.8	345340.9
3	C15-C20	7.93	6.76	12.139	69382.9	651093.9
4	C20-C25	8.89	12.42	22.324	127596.9	932430.9
5	C25-C30	9.81	13.61	24.454	139766.2	460804.9
6	C30-C35	10.73	12.68	22.785	130229.8	265968.9
7	C35-C40	11.54	8.48	15.230	87046.7	154958.9
Total			55.65	100.000	571555.7	2899052.4



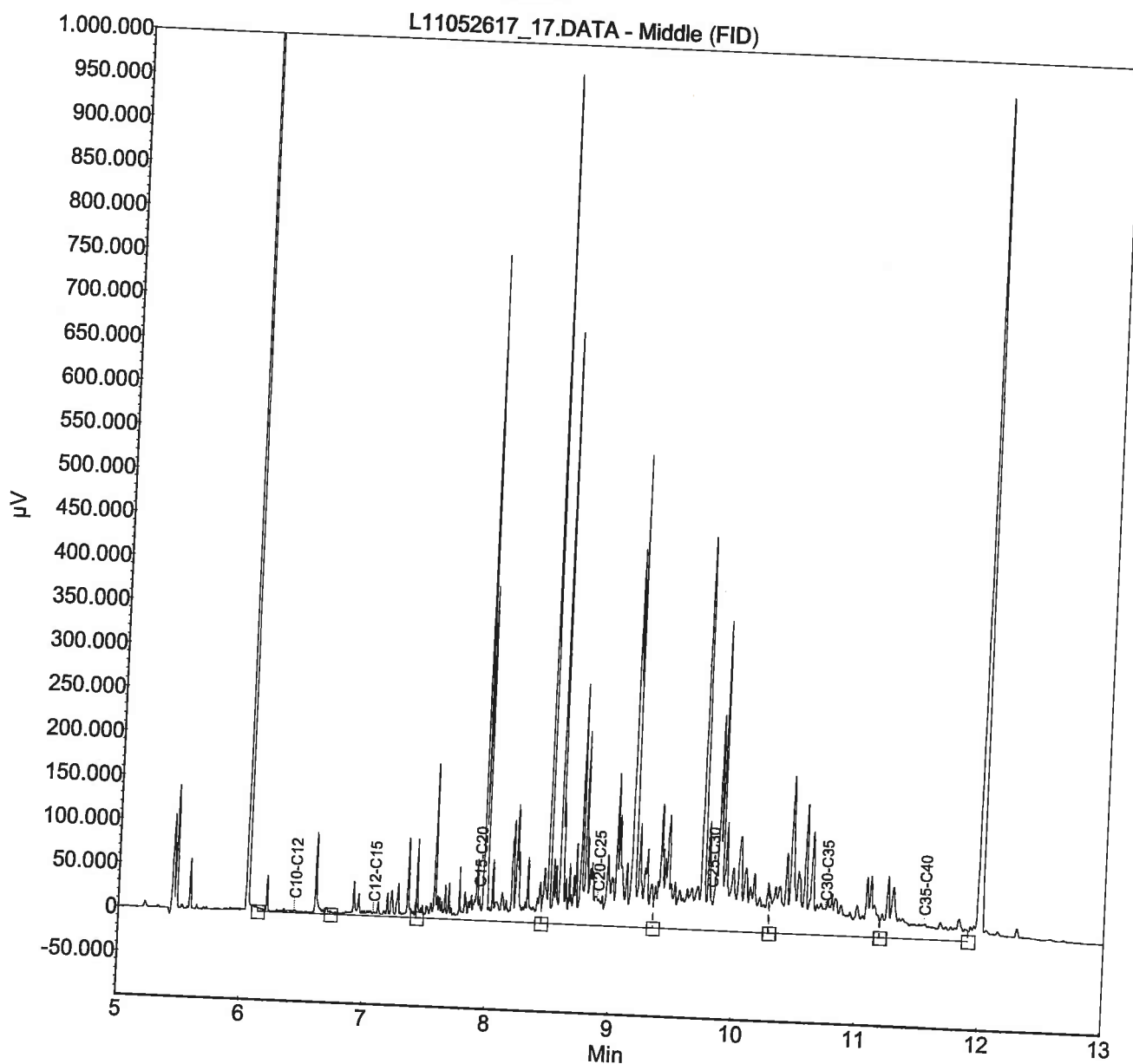
Monster: L11052618_19
Verdunning : 1/5

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area %	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.45	1.655	4585.5	146480.9
2	C12-C15	7.07	1.62	6.019	16677.7	526837.9
3	C15-C20	7.93	6.68	24.830	68804.4	1288321.9
4	C20-C25	8.89	8.74	32.476	89990.4	1225408.9
5	C25-C30	9.81	5.41	20.118	55747.5	398637.9
6	C30-C35	10.73	2.97	11.025	30550.7	157878.9
7	C35-C40	11.54	1.04	3.876	10741.0	62880.9
Total			26.91	100.000	277097.3	3806447.2



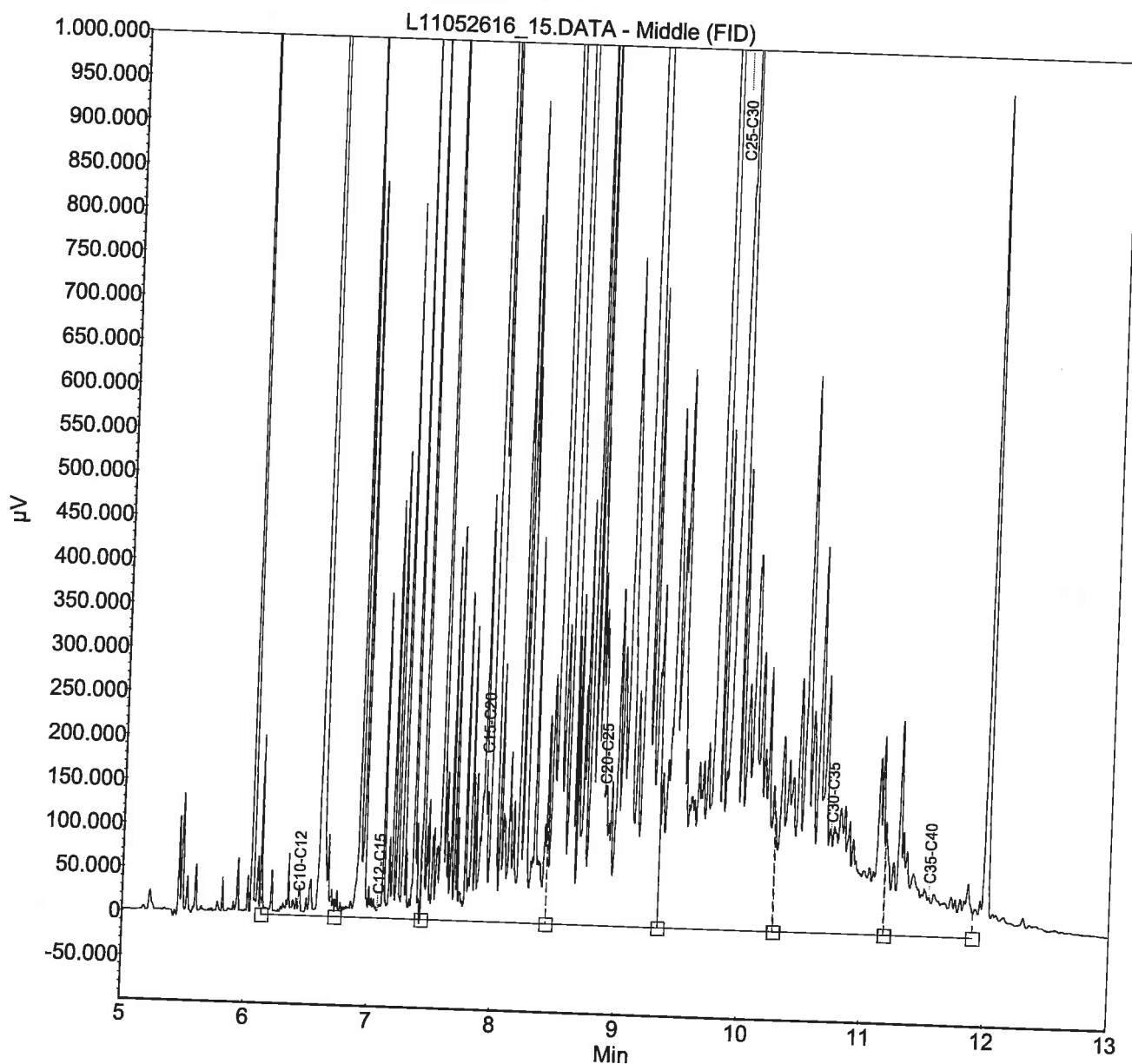
Monster: L11052617_17
Verdunning : 1/5

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μV.Min]	Height [μV]
1	C10-C12	6.43	0.25	1.101	2557.9	91441.3
2	C12-C15	7.07	0.51	2.260	5249.4	89468.3
3	C15-C20	7.93	3.34	14.834	34450.6	756920.3
4	C20-C25	8.89	7.24	32.125	74605.1	965575.3
5	C25-C30	9.81	6.10	27.085	62900.2	446395.3
6	C30-C35	10.73	3.73	16.546	38425.1	178654.3
7	C35-C40	11.54	1.36	6.048	14044.8	69356.3
Total			22.53	100.000	232233.2	2597811.3



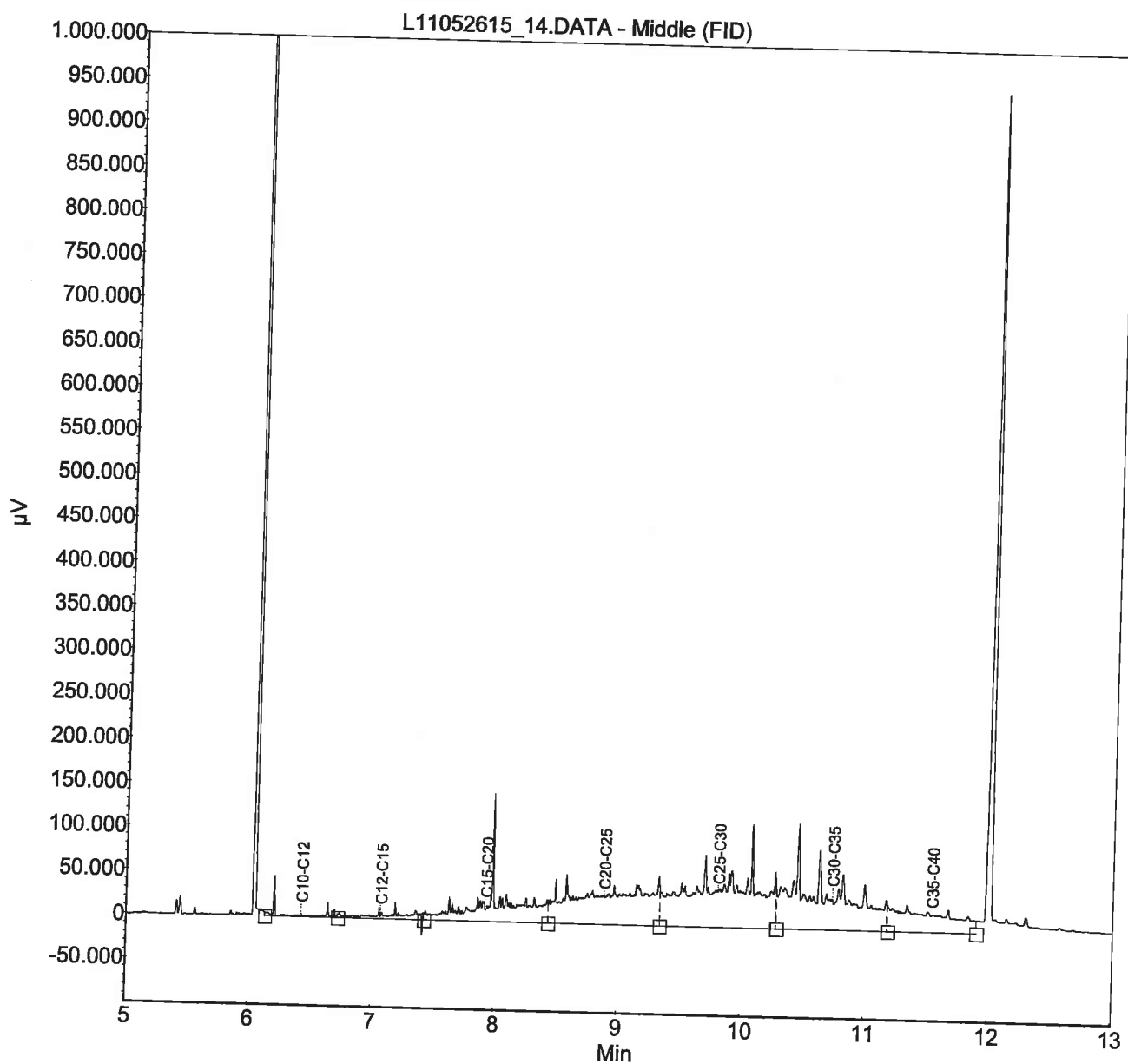
Monster: L11052616_15
Verdunning : 1/5

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	6.40	5.204	65606.5	3296037.2
2	C12-C15	7.07	7.24	5.887	74218.7	1498877.2
3	C15-C20	7.93	23.85	19.405	244638.7	3531209.2
4	C20-C25	8.89	40.10	32.628	411332.0	3286112.2
5	C25-C30	9.81	28.05	22.823	287722.1	1521287.2
6	C30-C35	10.73	13.23	10.768	135750.8	631569.2
7	C35-C40	11.54	4.04	3.284	41403.7	243172.2
Total			122.91	100.000	1260672.4	14008264.6



Monster: L11052615_14
Verduunning : /

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [µV.Min]	Height [µV]
1	C10-C12	6.43	0.12	0.919	1259.2	45360.1
2	C12-C15	7.07	0.24	1.840	2521.9	18356.1
3	C15-C20	7.93	1.60	12.060	16529.3	144435.1
4	C20-C25	8.89	2.86	21.620	29631.0	56233.1
5	C25-C30	9.81	3.83	28.901	39610.7	117191.1
6	C30-C35	10.73	3.22	24.309	33316.8	119131.1
7	C35-C40	11.54	1.37	10.352	14187.6	30536.1
Total			13.24	100.000	137056.4	531242.8



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A100208
datum opdracht	01/06/2011
datum rapportage	07/06/2011
datum reprint	
pagina	1 van 4

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analysesresultaten 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: 19A1002082311006602

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 BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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 lijst van verrichtingen L331



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100208

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

2 van 4

datum opdracht

01/06/2011

datum rapportage

07/06/2011

datum reprint

L11060069	grond	16/05/2011	M13	M13 137 (0-50)
L11060070	grond	16/05/2011	M14	M14 138 (0-50)
L11060071	grond	16/05/2011	M15	M15 145 (0-30)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11060069	L11060070	L11060071
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	84.4	82.8	76.9
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.128	0.023
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.044	0.509	0.282
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	0.157	0.077
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.018	0.2	0.166
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.047	0.238	0.25
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.078	0.621	0.642
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016	0.117	0.109
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.154	0.142
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.068	0.076
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.076	0.104
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.244	2.27	1.87

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100208

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

3 van 4

datum opdracht

01/06/2011

datum rapportage

07/06/2011

datum reprint

L11060072 grond 16/05/2011 M16
L11060073 grond 16/05/2011 M17

M16 146 (0-50)

M17 147 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499		L11060072	L11060073
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	%	72.6	75.3
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	% op DS	14	16.9
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	3.94	7.58
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	31.5	30.9
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	11	11
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	14	14.7
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	18.6	20
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	44	43.5
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	7.06	9.22
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	12.6	10.4
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	5.84	7.83
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	10.6	2.92
			mg/kgds	159	158



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100208

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina 4 van 4

datum opdracht 01/06/2011

datum rapportage 07/06/2011

datum reprint

Informatie disclaimers

Conform de diverse richtlijnen worden aangeboden monsters beoordeeld op de geschiktheid voor analyse. In dit kader worden de houdbaarheid, fysieke staat van aanlevering beoordeeld en eventuele negatieve invloeden welke de betrouwbaarheid van het analyseresultaat kunnen beïnvloeden zullen door middel van een disclaimer worden gerapporteerd.

Indien de disclaimer de bepaling van het droge stof gehalte betreft dan heeft dit geen invloed op de overige gerapporteerde waarden tenzij hiervoor expliciet een disclaimer aanwezig is. Het gehalte aan droge stof wordt enkel gebruikt om te komen tot een vergelijkbare waarde onafhankelijk van het gehalte vocht.

Voor de monsters welke zijn aangeboden gelden de navolgende disclaimers:

L11060073 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed. De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof en polycyclische aromatische koolwaterstoffen.



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer **A100240**
datum opdracht 01/06/2011
datum rapportage 09/06/2011
datum reprint
pagina 1 van 3

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

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: 19A1002402311006602

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 BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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 lijst van verrichtingen L331





SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100240

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

2 van 3

datum opdracht

01/06/2011

datum rapportage

09/06/2011

datum reprint

L11060169 grond 16/05/2010 M18
L11060170 grond 16/05/2010 M19

M18 126 (0-50)

M19 126 (100-150)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499		L11060169	L11060170
			%	80	75.3
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	7.63	5.08
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	7.5	8.4
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3





SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100240

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina 3 van 3

datum opdracht 01/06/2011

datum rapportage 09/06/2011

datum reprint

Informatie disclaimers

Conform de diverse richtlijnen worden aangeboden monsters beoordeeld op de geschiktheid voor analyse. In dit kader worden de houdbaarheid, fysieke staat van aanlevering beoordeeld en eventuele negatieve invloeden welke de betrouwbaarheid van het analyseresultaat kunnen beïnvloeden zullen door middel van een disclaimer worden gerapporteerd.

Indien de disclaimer de bepaling van het droge stof gehalte betreft dan heeft dit geen invloed op de overige gerapporteerde waarden tenzij hiervoor expliciet een disclaimer aanwezig is. Het gehalte aan droge stof wordt enkel gebruikt om te komen tot een vergelijkbare waarde onafhankelijk van het gehalte vocht.

Voor de monsters welke zijn aangeboden gelden de navolgende disclaimers:

L11060170 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof.



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A100357
datum opdracht 07/06/2011
datum rapportage 15/06/2011
datum reprint
pagina 1 van 2

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstaa

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@nalyse.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: 19A1003572311006602

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 BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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 lijst van verrichtingen L331



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100357

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

2 van 2

datum opdracht

07/06/2011

datum rapportage

15/06/2011

datum reprint

L11060520 grond 17/05/2011 M20

M20 125 (0-50)

				L11060520
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	83
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	4.32
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.081
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.27
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.104
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.216
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.237
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.468
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.118
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.213
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.12
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.199
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	2.03

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A100416
datum opdracht 08/06/2011
datum rapportage 15/06/2011
datum reprint
pagina 1 van 3

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

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: 19A1004162311006602

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 BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghysaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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 lijst van verrichtingen L331



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100416

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

2 van 3

datum opdracht

08/06/2011

datum rapportage

15/06/2011

datum reprint

L11060678	grond	08/06/2011	M25	M25 201 (50-80)
L11060679	grond	08/06/2011	M26	M26 202 (0-50)
L11060680	grond	08/06/2011	M27	M27 203 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11060678	L11060679	L11060680
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	83.7	78.9	78.2
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	5.41	6.1	9.64
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.504	0.891	0.234
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	3.89	2.58	1.85
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.44	0.819	0.703
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	2.69	1.66	1.51
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	2.75	1.64	1.7
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	6.84	3.45	3.46
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.19	0.852	0.727
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.92	1.33	1.05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.59	0.953	0.899
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.894	0.462	0.407
			mg/kgds	22.7	14.6	12.5

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100416

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

3 van 3

datum opdracht

08/06/2011

datum rapportage

15/06/2011

datum reprint

L11060681	grond	08/06/2011	M28	M28 205 (0-50)
L11060682	grond	08/06/2011	M29	M29 207 (0-50)
L11060683	grond	08/06/2011	M30	M30 210 (60-110)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11060681	L11060682	L11060683
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	82	83.4	67.4
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.2	0.17	0.613
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.976	1.38	4.35
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.341	0.555	1.53
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.837	1.15	2.62
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.689	1.13	3.06
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	1.49	2.31	6.65
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.356	0.558	1.15
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.58	1.07	1.46
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.272	0.462	1.09
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.397	0.892	0.399
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	6.14	9.68	22.9

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer A100426
datum opdracht 09/06/2011
datum rapportage 16/06/2011
datum reprint
pagina 1 van 3

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

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: 19A1004262311006602

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 BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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 lijst van verrichtingen L331



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer

A100426

Project

23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

2 van 3

datum opdracht

09/06/2011

datum rapportage

16/06/2011

datum reprint

L11060720	grond	08/06/2011	M21	M21 213 (50-100)
L11060721	grond	08/06/2011	M22	M22 214 (50-100)
L11060722	grond	08/06/2011	M23	M23 215 (50-70)

				L11060720	L11060721	L11060722
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	79.7	71.3	79.7
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	3.52	9.07	5.28
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	11.6	6.3	10.4
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3	<19.3	<19.3



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100426

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

3 van 3

datum opdracht

09/06/2011

datum rapportage

16/06/2011

datum reprint

L11060723 grond 08/06/2011 M24

M24 216 (50-100)

				L11060723
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	78.5
Organische stof (humus)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	3.1
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	12
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<19.3



SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A100631
datum opdracht	15/06/2011
datum rapportage	21/06/2011
datum reprint	
pagina	1 van 3

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

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 analysemethoden 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: 19A1006312311006602

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 BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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 lijst van verrichtingen L331



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100631

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

2 van 3

datum opdracht

15/06/2011

datum rapportage

21/06/2011

datum reprint

L11061521	grond	16/05/2011	M31	M31 139 (0-50)
L11061522	grond	16/05/2011	M32	M32 144 (0-50)
L11061523	grond	16/05/2011	MM28	MM28 038 (0-30) 204 (0-50) 206 (0-50) 208 (0-50)

drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 O-NEN 6499	%	L11061521 85	L11061522 84.2	L11061523 83.9
Organisch stof (lutum 2%)	Q AS-3010	3 NEN 5754	% op DS	5.96	7.12	5.82
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	0.014
Fenanthreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.065	0.138	0.118
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.027	0.032	0.047
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.06	0.125	0.109
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.106	0.235	0.166
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.155	0.426	0.258
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.032	0.077	0.046
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.033	0.14	0.073
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.018	0.084	0.031
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.021	0.069	0.03
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.524	1.33	0.894

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer A100631

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

3 van 3

datum opdracht

15/06/2011

datum rapportage

21/06/2011

datum reprint

Informatie disclaimers

Conform de diverse richtlijnen worden aangeboden monsters beoordeeld op de geschiktheid voor analyse. In dit kader worden de houdbaarheid, fysieke staat van aanlevering beoordeeld en eventuele negatieve invloeden welke de betrouwbaarheid van het analyseresultaat kunnen beïnvloeden zullen door middel van een disclaimer worden gerapporteerd.

Indien de disclaimer de bepaling van het droge stof gehalte betreft dan heeft dit geen invloed op de overige gerapporteerde waarden tenzij hiervoor expliciet een disclaimer aanwezig is. Het gehalte aan droge stof wordt enkel gebruikt om te komen tot een vergelijkbare waarde onafhankelijk van het gehalte vocht.

Voor de monsters welke zijn aangeboden gelden de navolgende disclaimers:

L11061523 Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed.

De conserveringstermijn is overschreden voor droge stof en polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

SMA Zeeland BV
Edwin Moison
Postbus 22
's-Heerenhoek
4453 ZG Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer B99898
datum opdracht 24/05/2011
datum rapportage 01/06/2011
datum reprint
pagina 1 van 7

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

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 blanco correctie 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: 19B998982311006602

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 BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghysaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA 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 lijst van verrichtingen L331



SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer B99898

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

2 van 7

datum opdracht

24/05/2011

datum rapportage

01/06/2011

datum reprint

L11053247	grondwater	23/05/2011	005-1-1	005-1-1 005 (210-310)
L11053248	grondwater	23/05/2011	015-1-1	015-1-1 015 (200-300)
L11053249	grondwater	23/05/2011	022-1-1	022-1-1 022 (200-300)

					L11053247	L11053248	L11053249
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	59.5	<50.0	51.8
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
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.21	0.21	0.21
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	1.26	1.26	1.26
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 +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.14	0.14	0.14

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer B99898

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

3 van 7

datum opdracht

24/05/2011

datum rapportage

01/06/2011

datum reprint

L11053250	grondwater	23/05/2011	056-1-1	056-1-1 056 (200-300)
L11053251	grondwater	23/05/2011	078-1-1	078-1-1 078 (200-300)
L11053252	grondwater	23/05/2011	076-1-1	076-1-1 076 (200-300)

					L11053250	L11053251	L11053252
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		112	545	345
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
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.21	0.21	0.21
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		1.26	1.26	1.26
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 +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.14	0.14	0.14

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer B99898

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

4 van 7

datum opdracht

24/05/2011

datum rapportage

01/06/2011

datum reprint

L11053253	grondwater	23/05/2011	054-1-1	054-1-1 054 (200-300)
L11053254	grondwater	23/05/2011	031-1-1	031-1-1 031 (200-300)
L11053255	grondwater	23/05/2011	052-1-1	052-1-1 052 (200-300)

					L11053253	L11053254	L11053255
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		<50.0	87.6	446
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
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.21	0.21	0.21
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		1.26	1.26	1.26
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 +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.14	0.14	0.14

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer B99898

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

5 van 7

datum opdracht

24/05/2011

datum rapportage

01/06/2011

datum reprint

L11053256	grondwater	23/05/2011	074-1-1	074-1-1 074 (200-300)
L11053257	grondwater	23/05/2011	062-1-1	062-1-1 062 (200-300)
L11053258	grondwater	23/05/2011	024-1-1	024-1-1 024 (200-300)

					L11053256	L11053257	L11053258
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	82.2	89.6	55.2
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
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.21	0.21	0.21
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	1.26	1.26	1.26
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 +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.14	0.14	0.14

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer B99898

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraa

pagina

6 van 7

datum opdracht

24/05/2011

datum rapportage

01/06/2011

datum reprint

L11053259	grondwater	23/05/2011	026-1-1	026-1-1 026 (200-300)
L11053260	grondwater	23/05/2011	140-1-1	140-1-1 140 (200-300)
L11053261	grondwater	23/05/2011	126-1-1	126-1-1 126 (200-300)

					L11053259	L11053260	L11053261
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		84.5	<50.0	72
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
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.21	0.21	0.21
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		1.26	1.26	1.26
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.10	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromofom)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichlooretheen (som cis +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.14	0.14	0.14

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer B99898

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

7 van 7

datum opdracht

24/05/2011

datum rapportage

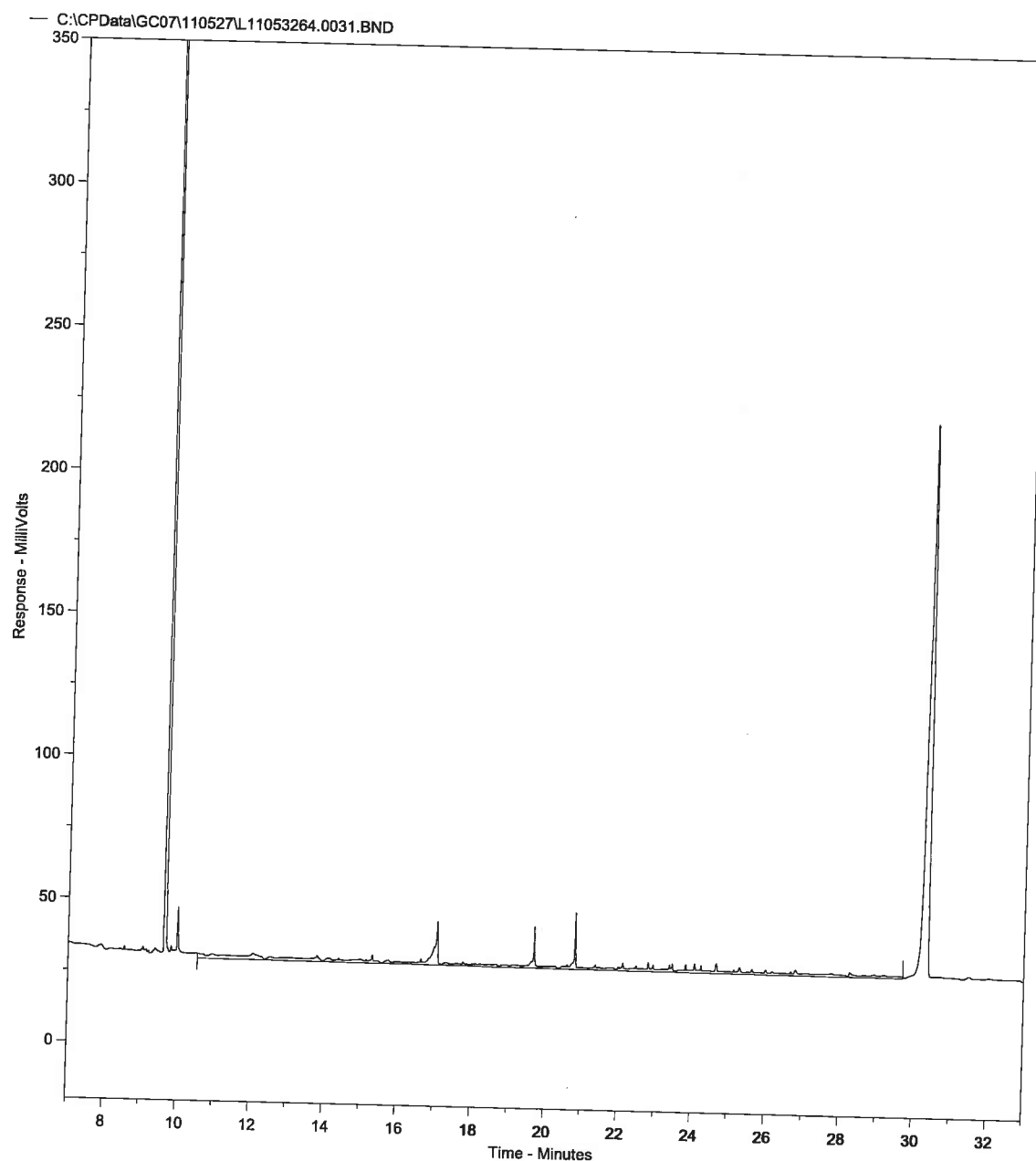
01/06/2011

datum reprint

L11053262	grondwater	23/05/2011	029-1-1	029-1-1 029 (200-300)
L11053263	grondwater	23/05/2011	013-1-1	013-1-1 013 (200-300)
L11053264	grondwater	23/05/2011	003-1-1	003-1-1 003 (200-300)

					L11053262	L11053263	L11053264
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1		µg/l	56.9	<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
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.21	0.21	0.21
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	1.26	1.26	1.26
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 +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680		µg/l	0.14	0.14	0.14

L11053264.0031.RAW

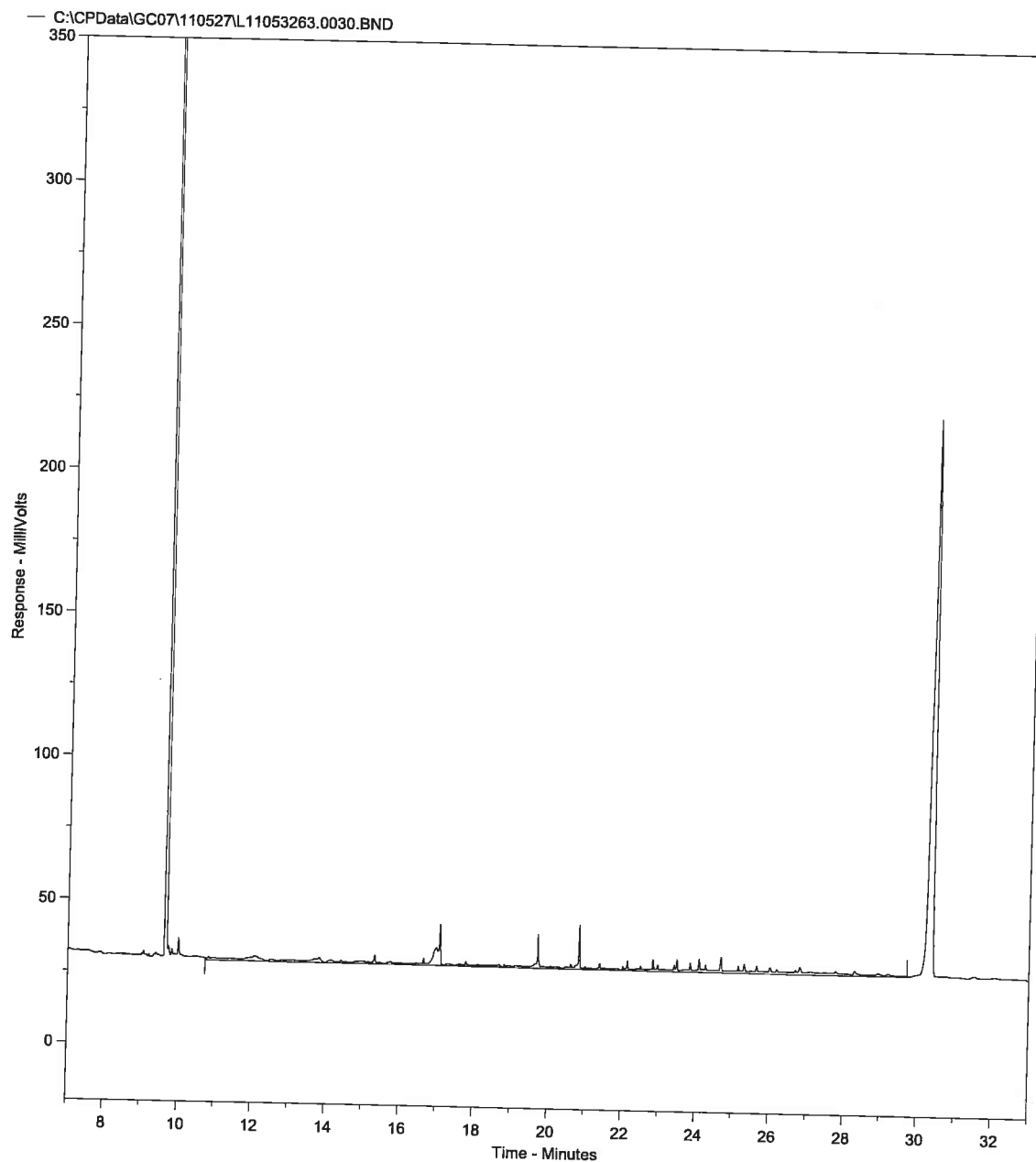


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.34 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1146851.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	8.86	%
fractie C12-C15	10.92	%
fractie C15-C20	32.12	%
fractie C20-C25	21.08	%
fractie C25-C30	13.24	%
fractie C30-C35	5.81	%
fractie C35-C40	7.96	%

L11053263.0030.RAW

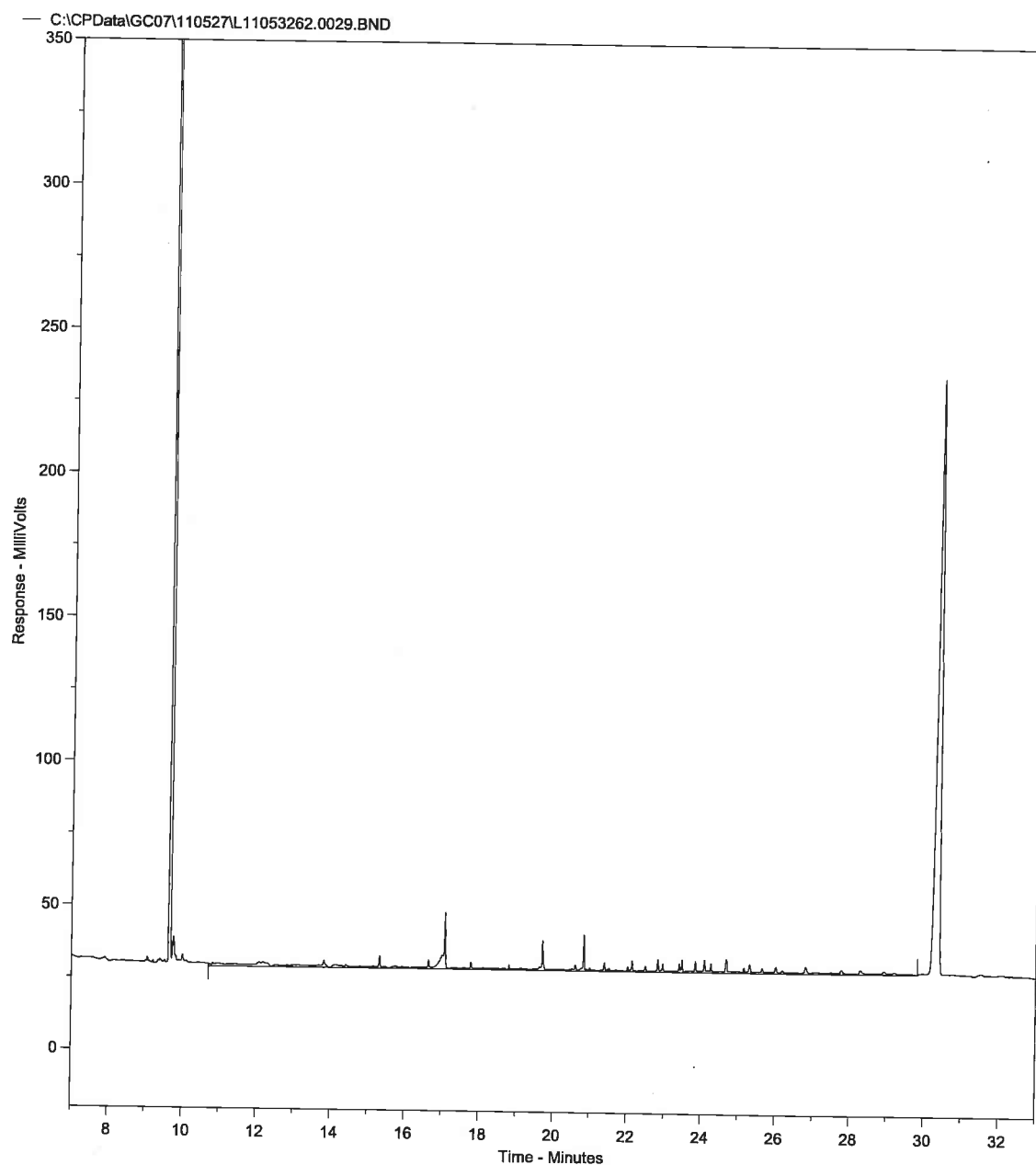


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.08 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 962993.1

Fractieverdeling

fractie C10-C12	9.47	%
fractie C12-C15	9.94	%
fractie C15-C20	31.65	%
fractie C20-C25	17.53	%
fractie C25-C30	12.26	%
fractie C30-C35	9.86	%
fractie C35-C40	9.28	%

L11053262.0029.RAW

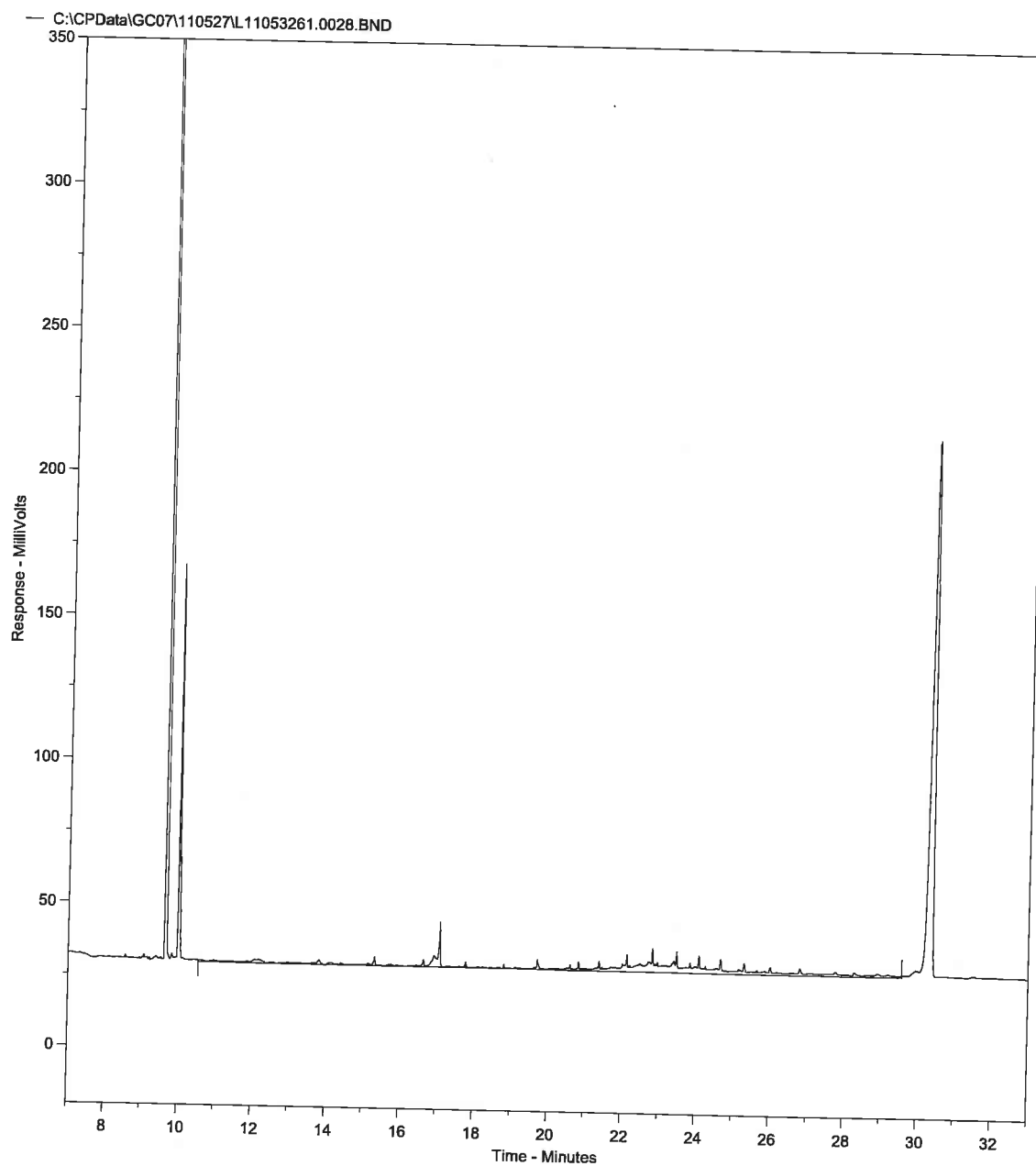


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.07 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 859364.6

Fractieverdeling

fractie C10-C12	10.92	%
fractie C12-C15	6.68	%
fractie C15-C20	23.95	%
fractie C20-C25	16.0	%
fractie C25-C30	16.97	%
fractie C30-C35	14.09	%
fractie C35-C40	11.37	%

L11053261.0028.RAW

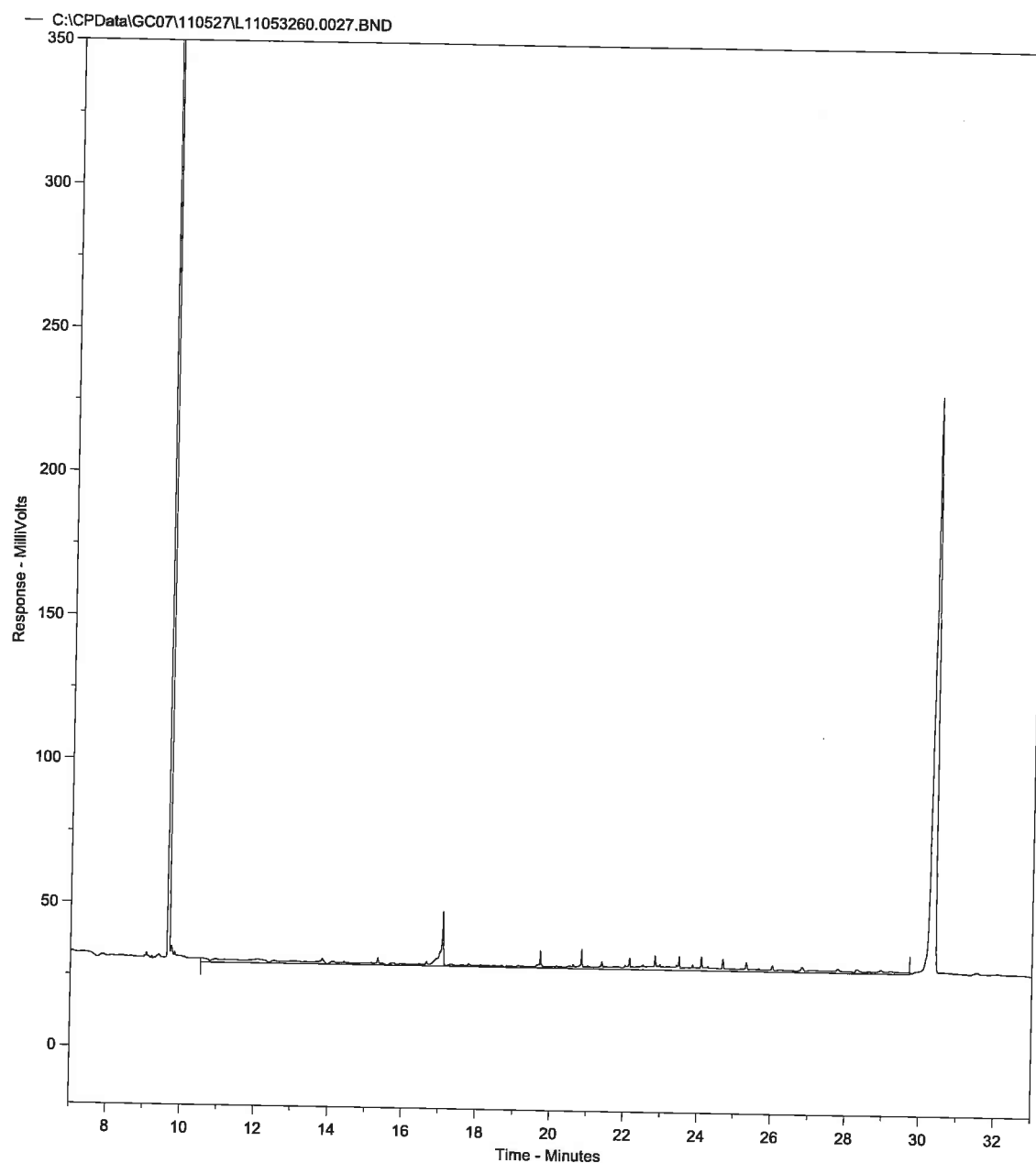


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.18 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1039241.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	11.26	%
fractie C12-C15	12.98	%
fractie C15-C20	25.29	%
fractie C20-C25	10.01	%
fractie C25-C30	21.21	%
fractie C30-C35	8.0	%
fractie C35-C40	11.27	%

L11053260.0027.RAW

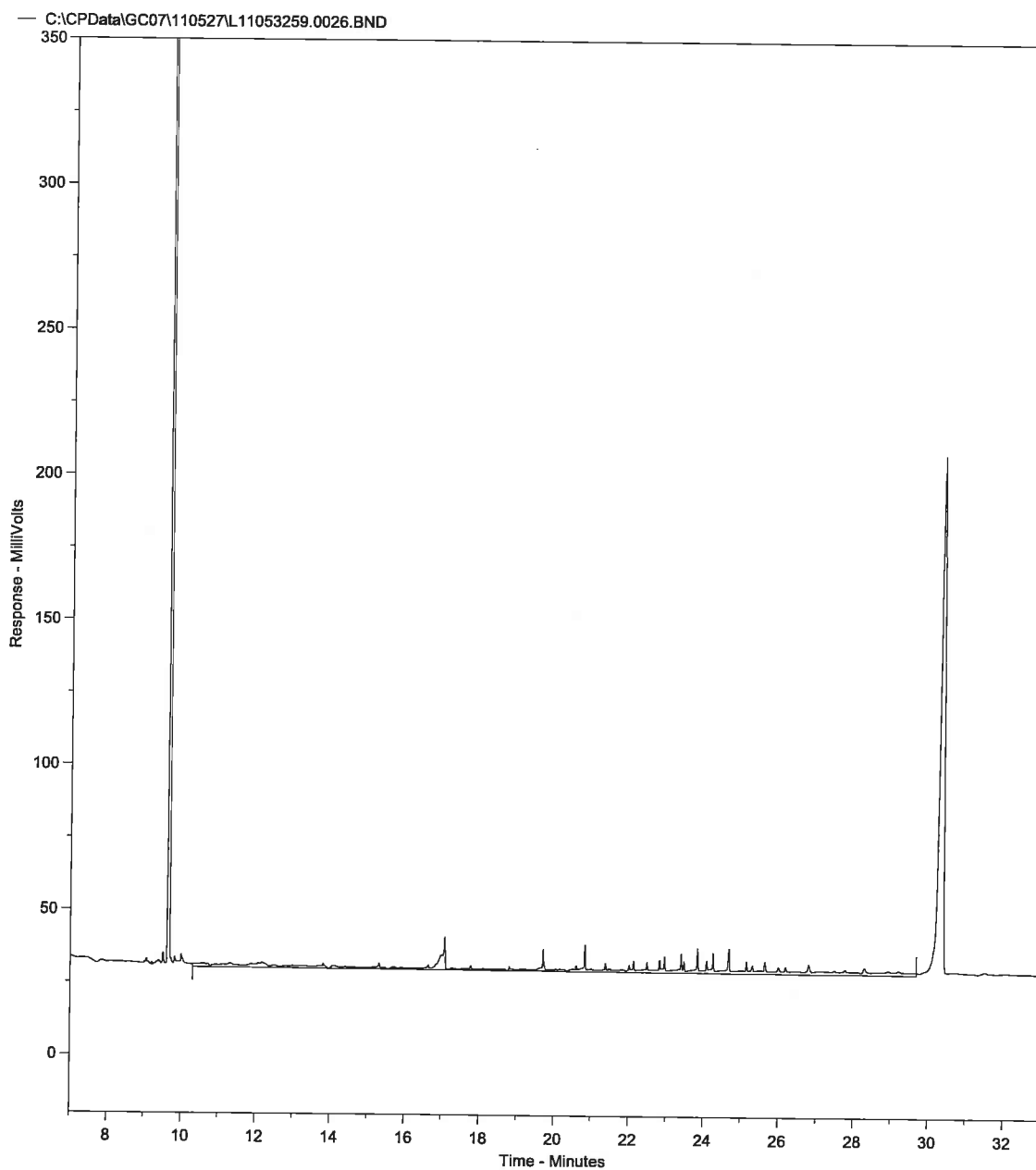


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.06 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 867268.9

Fractieverdeling

fractie C10-C12	6.6	%
fractie C12-C15	7.71	%
fractie C15-C20	32.67	%
fractie C20-C25	14.78	%
fractie C25-C30	20.47	%
fractie C30-C35	7.97	%
fractie C35-C40	9.8	%

L11053259.0026.RAW

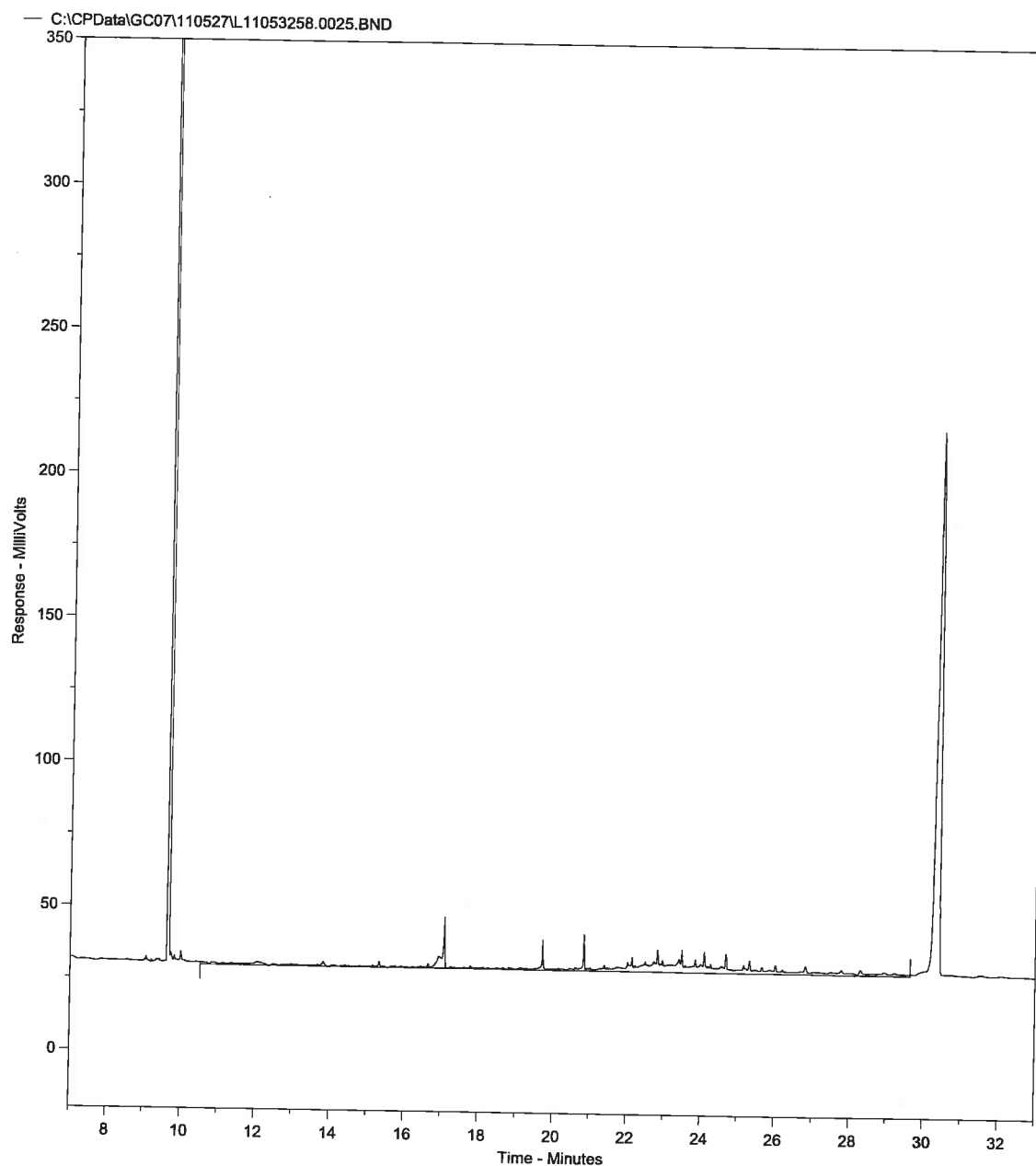


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.36 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1163742.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	13.11	%
fractie C12-C15	4.9	%
fractie C15-C20	22.35	%
fractie C20-C25	11.03	%
fractie C25-C30	17.21	%
fractie C30-C35	17.72	%
fractie C35-C40	13.68	%

L11053258.0025.RAW

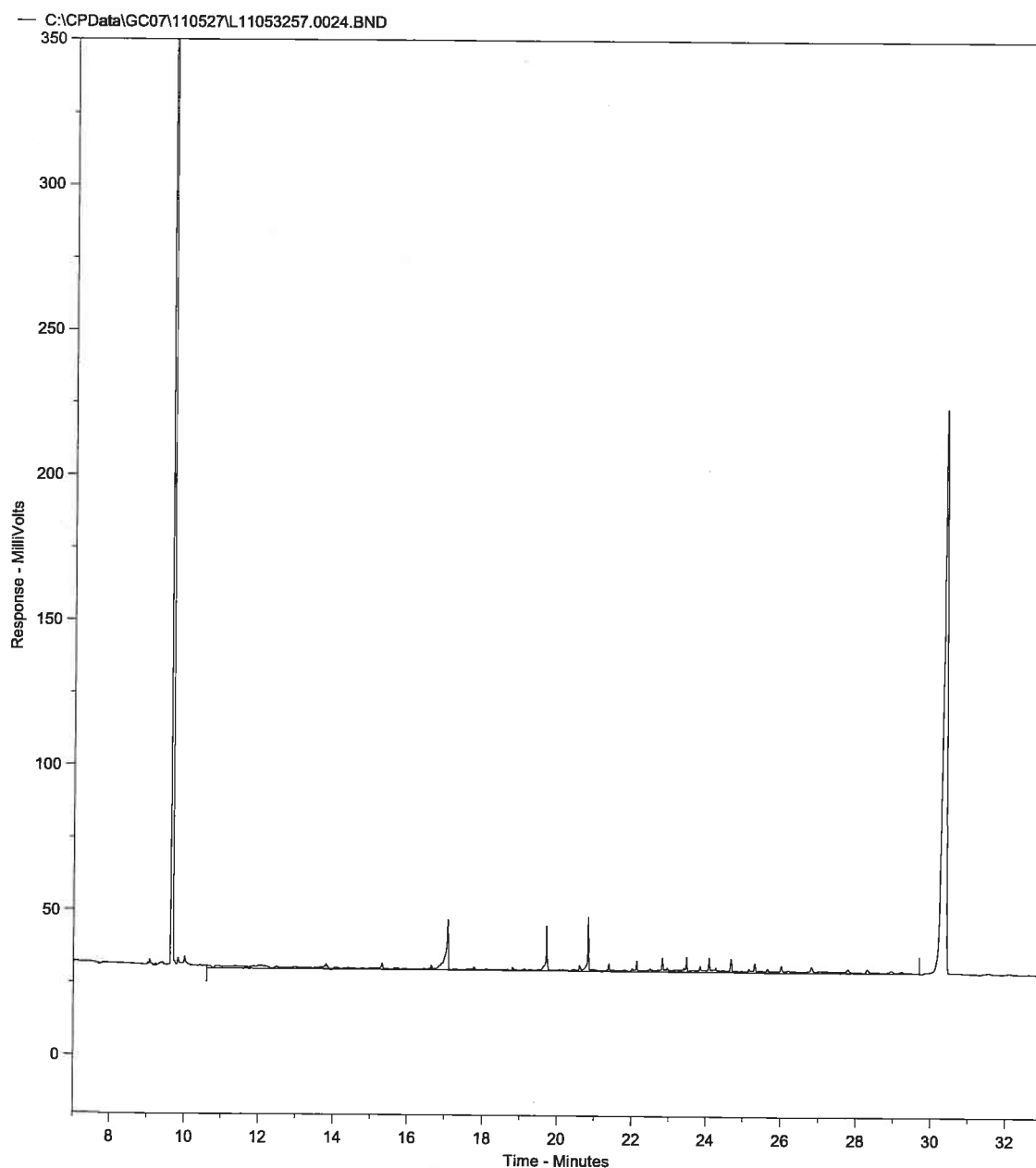


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.34 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1148881.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	3.92	%
fractie C12-C15	9.49	%
fractie C15-C20	27.63	%
fractie C20-C25	13.14	%
fractie C25-C30	26.45	%
fractie C30-C35	12.76	%
fractie C35-C40	6.6	%

L11053257.0024.RAW

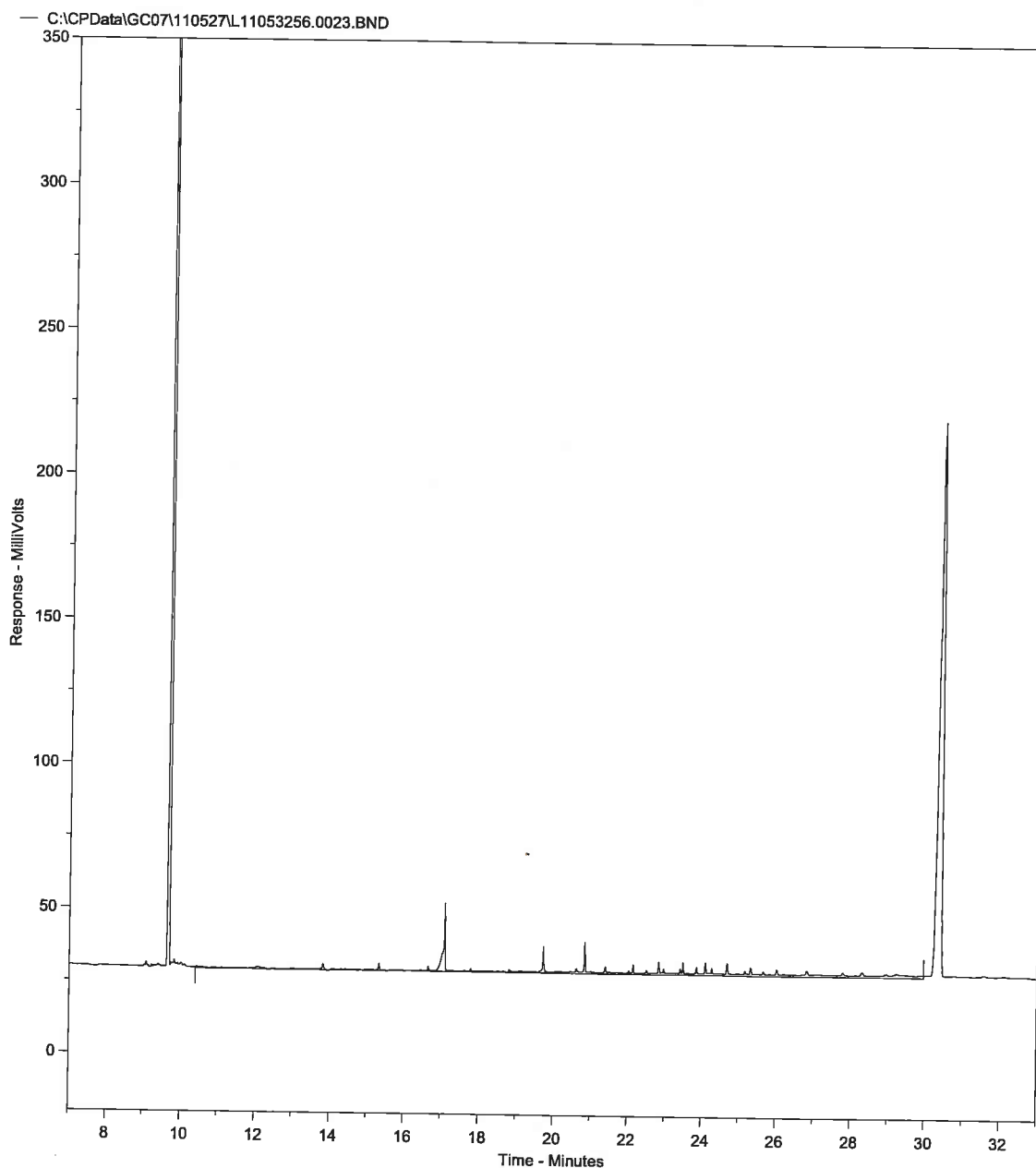


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.27 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 717663.8

Fractieverdeling

fractie C10-C12	7.59	%
fractie C12-C15	8.23	%
fractie C15-C20	30.34	%
fractie C20-C25	22.83	%
fractie C25-C30	10.58	%
fractie C30-C35	7.13	%
fractie C35-C40	13.29	%

L11053256.0023.RAW

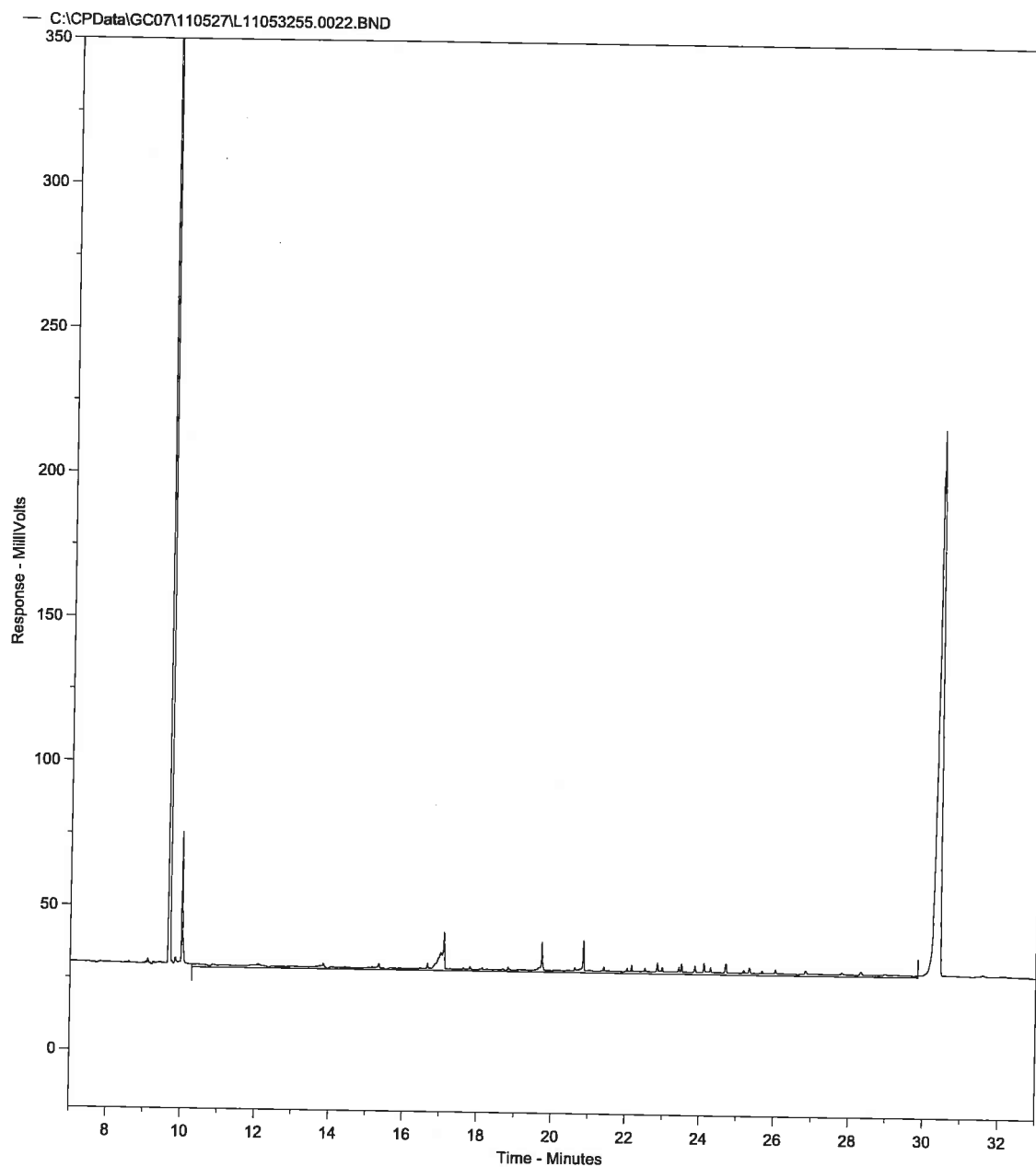


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.28 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 710786.2

Fractieverdeling

fractie C10-C12	5.04	%
fractie C12-C15	7.54	%
fractie C15-C20	30.96	%
fractie C20-C25	17.32	%
fractie C25-C30	13.12	%
fractie C30-C35	12.49	%
fractie C35-C40	12.48	%

L11053255.0022.RAW

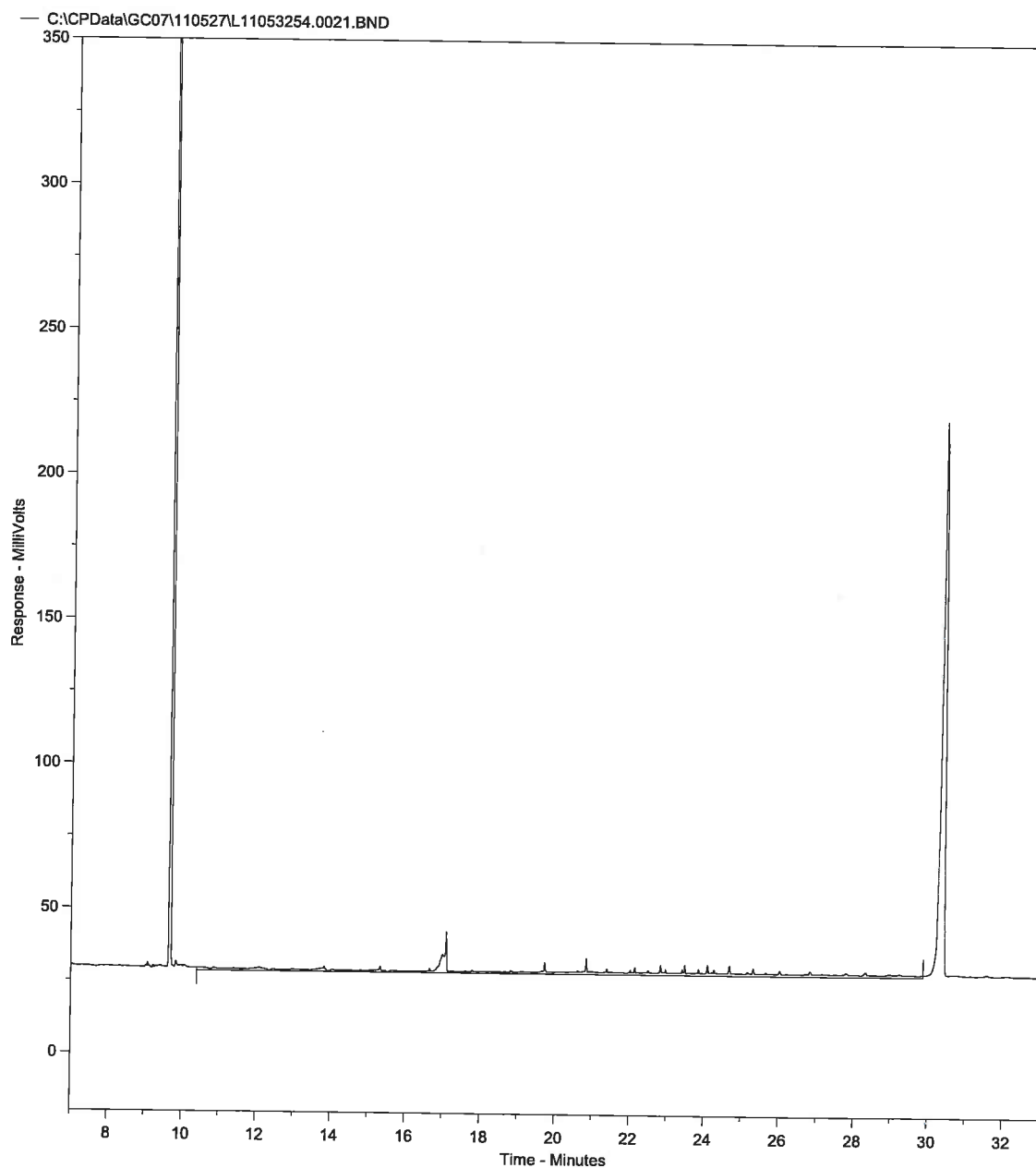


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.06 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 953252.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	11.9	%
fractie C12-C15	7.15	%
fractie C15-C20	32.54	%
fractie C20-C25	18.13	%
fractie C25-C30	13.13	%
fractie C30-C35	8.0	%
fractie C35-C40	9.15	%

L11053254.0021.RAW

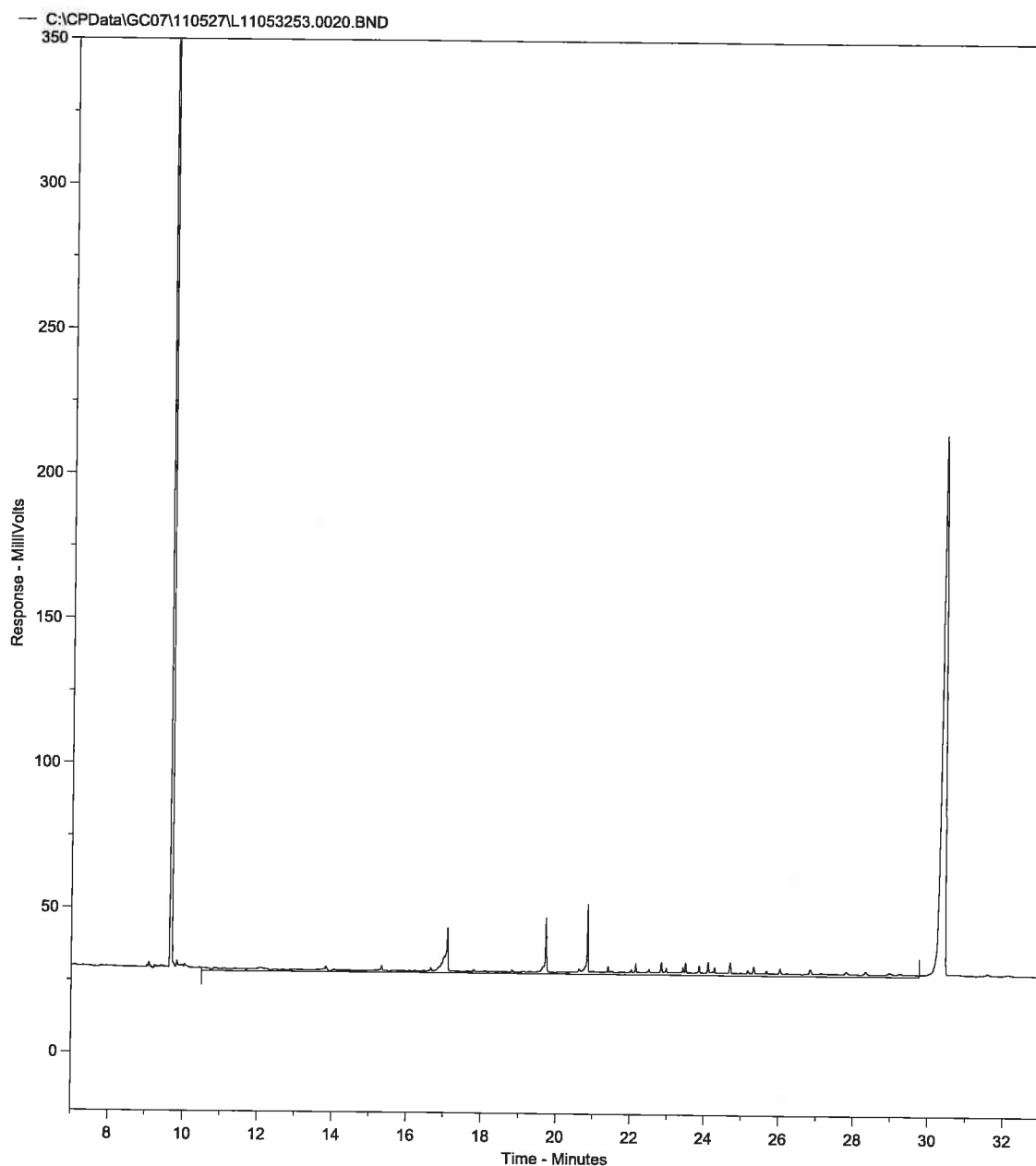


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.1 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 978984.9

Fractieverdeling

fractie C10-C12	15.85	%
fractie C12-C15	8.83	%
fractie C15-C20	32.57	%
fractie C20-C25	11.51	%
fractie C25-C30	12.48	%
fractie C30-C35	8.15	%
fractie C35-C40	10.6	%

L11053253.0020.RAW

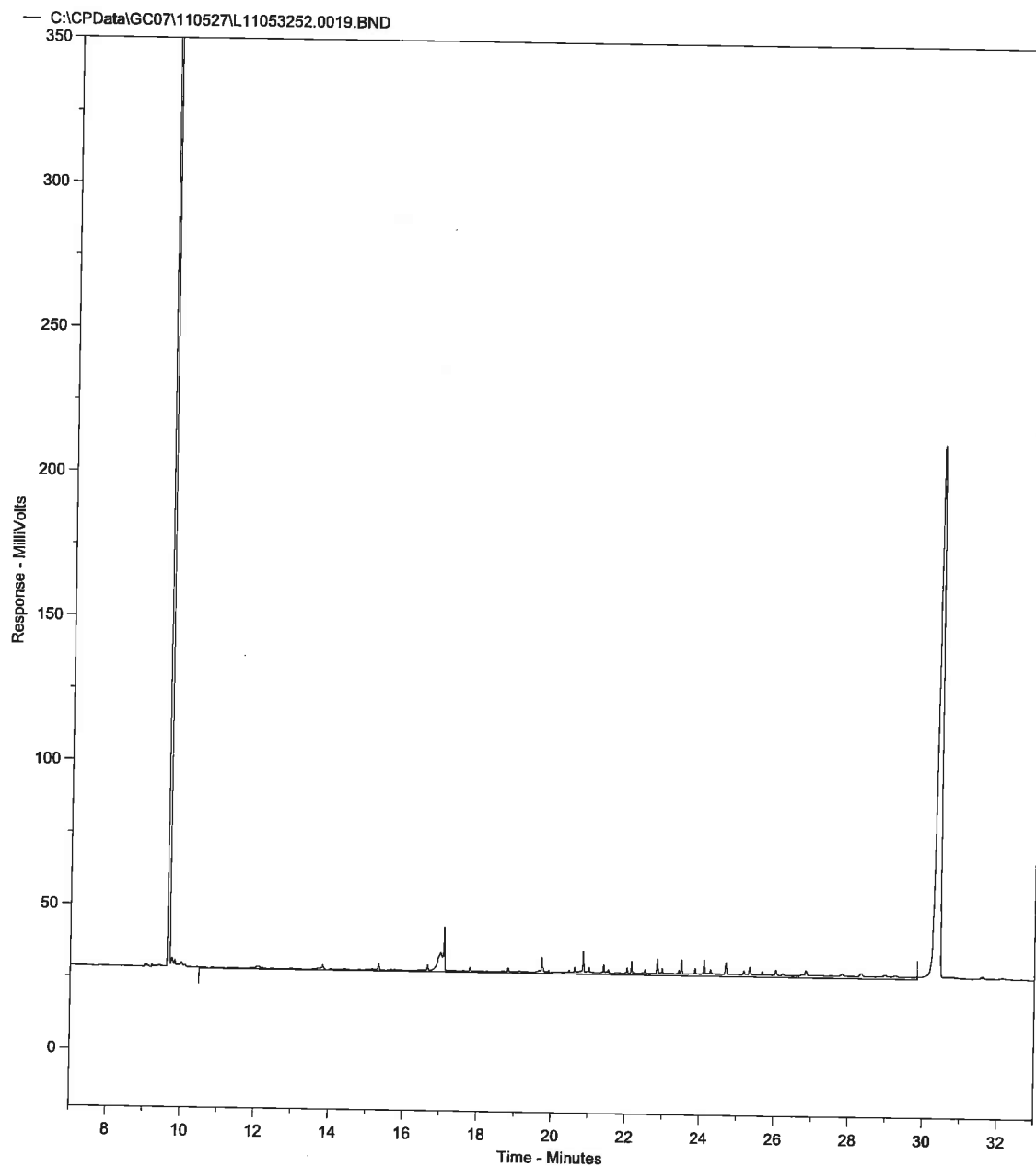


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.14 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1006843.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	5.88	%
fractie C12-C15	10.02	%
fractie C15-C20	24.62	%
fractie C20-C25	28.39	%
fractie C25-C30	12.29	%
fractie C30-C35	8.25	%
fractie C35-C40	10.54	%

L11053252.0019.RAW

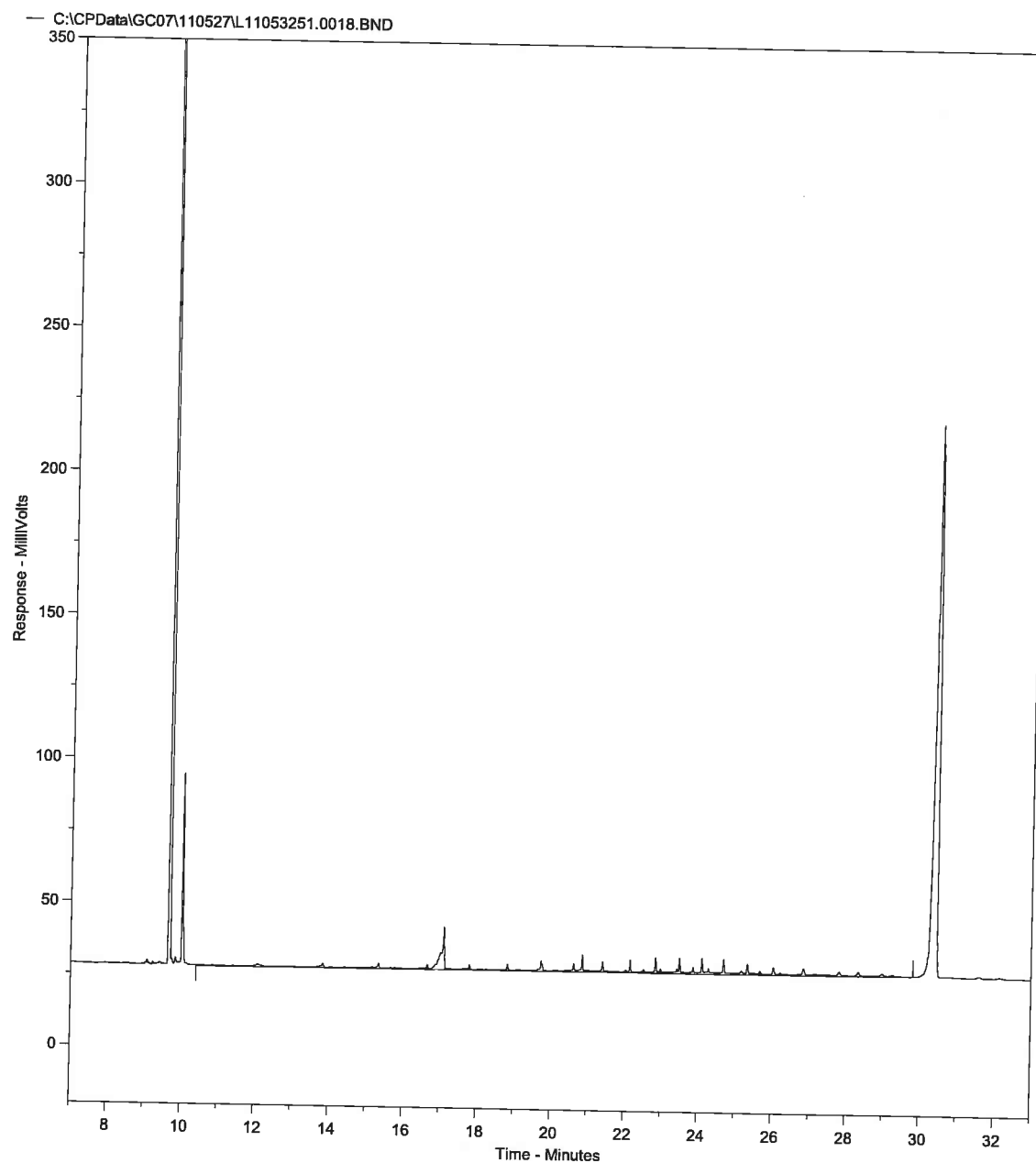


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.12 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 824442.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	10.11	%
fractie C12-C15	6.19	%
fractie C15-C20	29.64	%
fractie C20-C25	16.59	%
fractie C25-C30	15.45	%
fractie C30-C35	9.73	%
fractie C35-C40	11.37	%

L11053251.0018.RAW

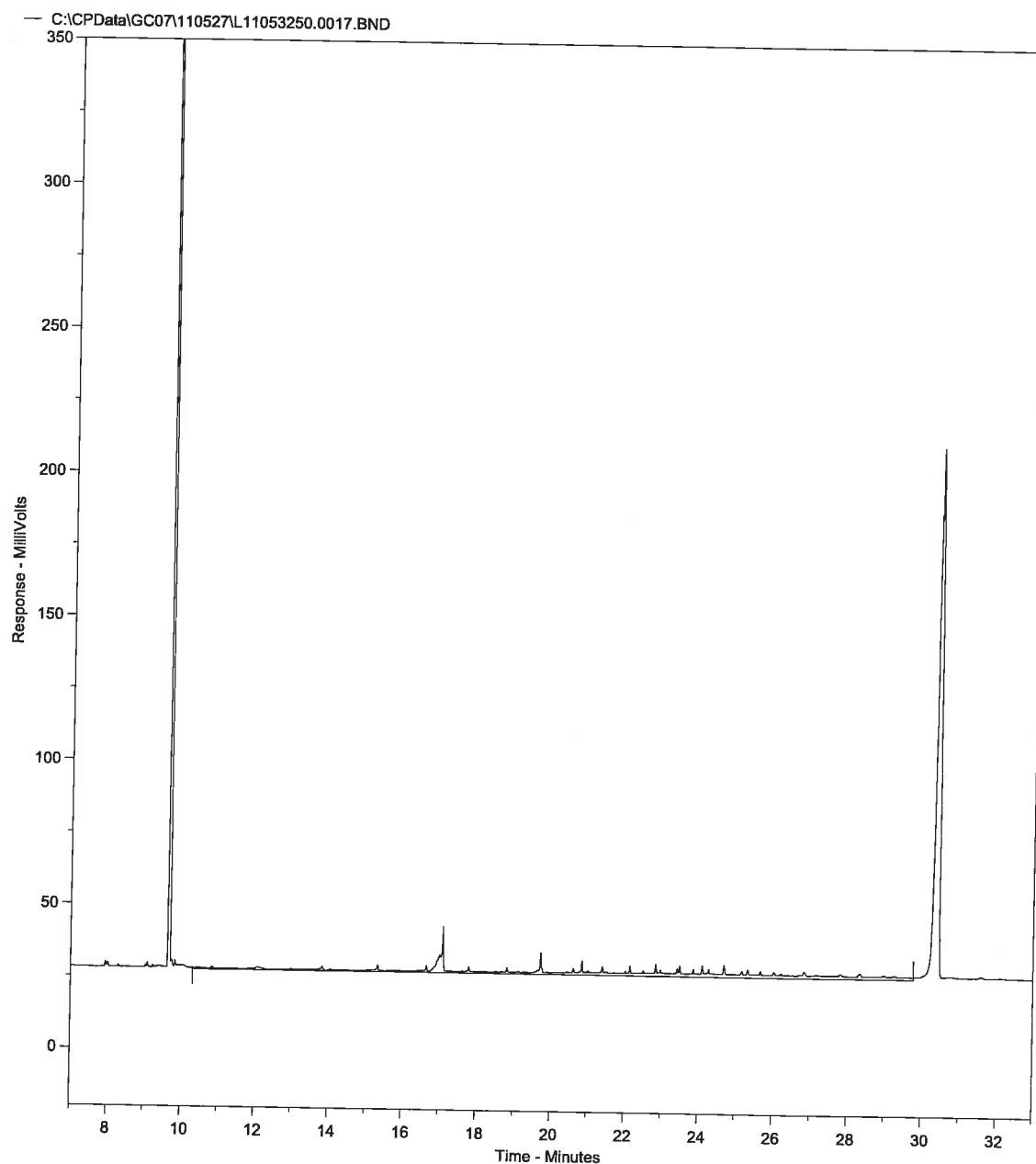


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.44 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 596809.2

Fractieverdeling

fractie C10-C12	6.87	%
fractie C12-C15	5.48	%
fractie C15-C20	33.5	%
fractie C20-C25	13.96	%
fractie C25-C30	16.22	%
fractie C30-C35	11.77	%
fractie C35-C40	12.21	%

L11053250.0017.RAW

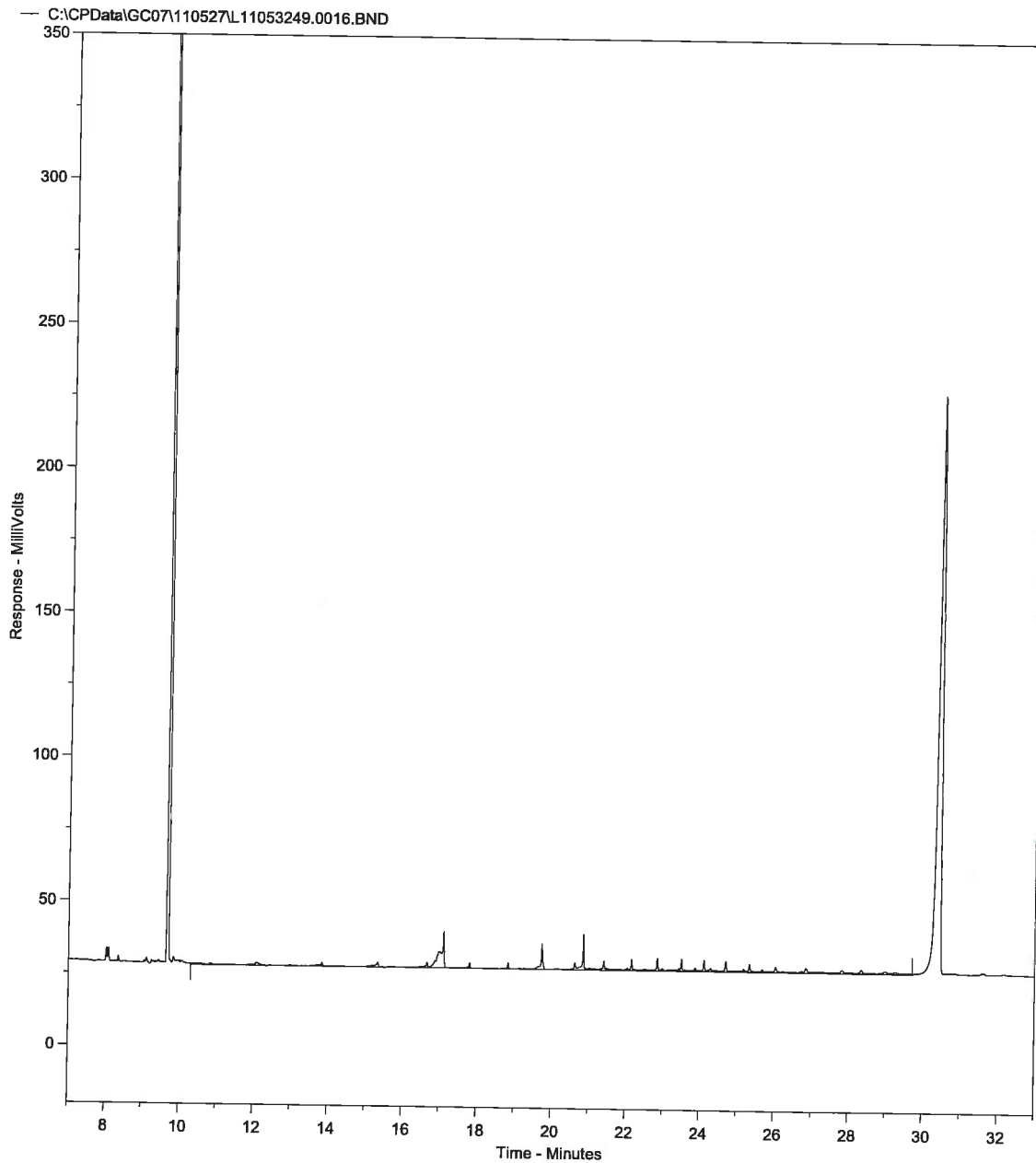


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.12 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 994166.6

Fractieverdeling

fractie C10-C12	11.82	%
fractie C12-C15	4.9	%
fractie C15-C20	36.73	%
fractie C20-C25	16.26	%
fractie C25-C30	12.57	%
fractie C30-C35	9.72	%
fractie C35-C40	8.01	%

L11053249.0016.RAW

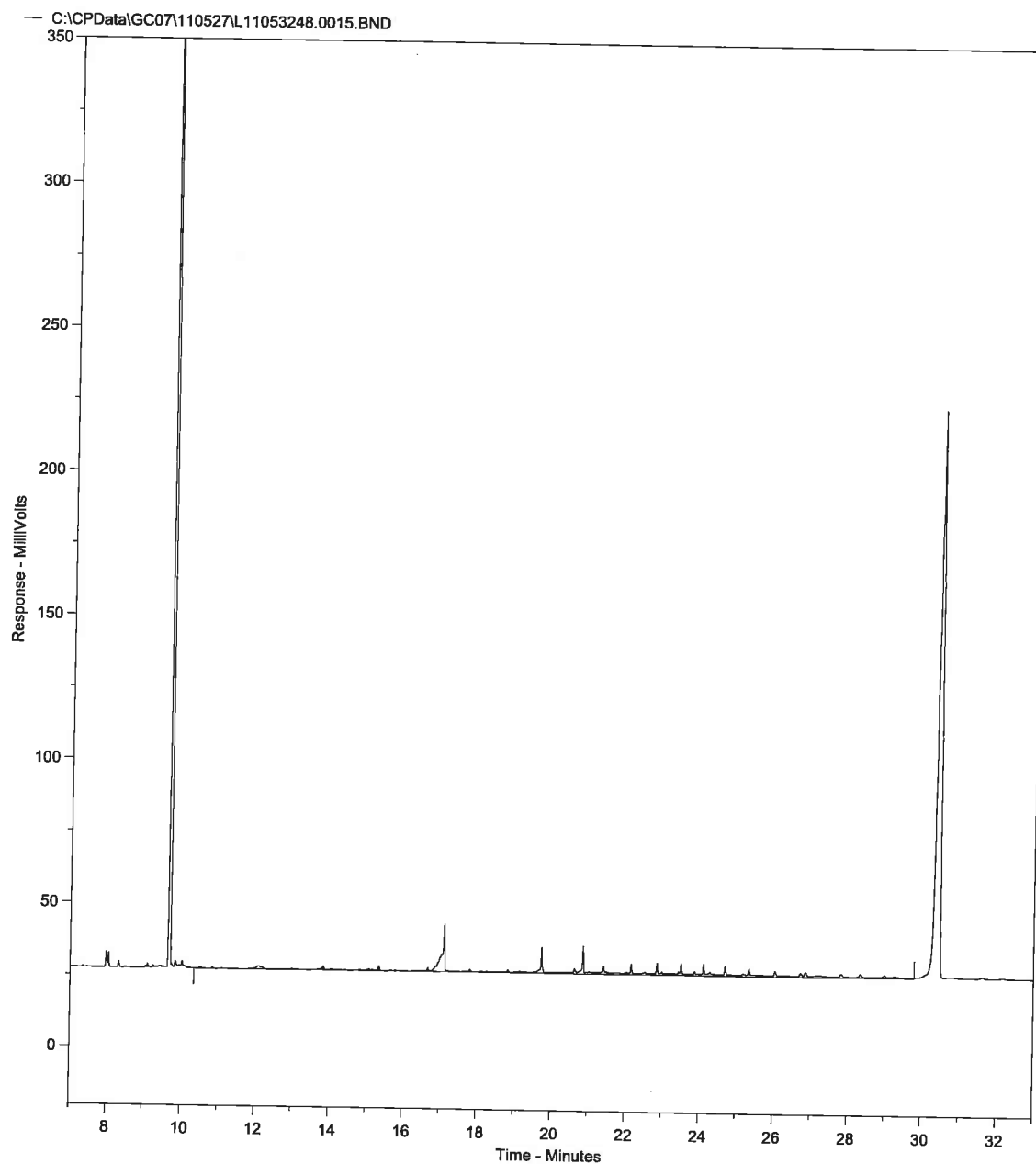


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.56 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 511143.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	9.37	%
fractie C12-C15	6.81	%
fractie C15-C20	31.92	%
fractie C20-C25	19.49	%
fractie C25-C30	12.0	%
fractie C30-C35	7.68	%
fractie C35-C40	12.74	%

L11053248.0015.RAW

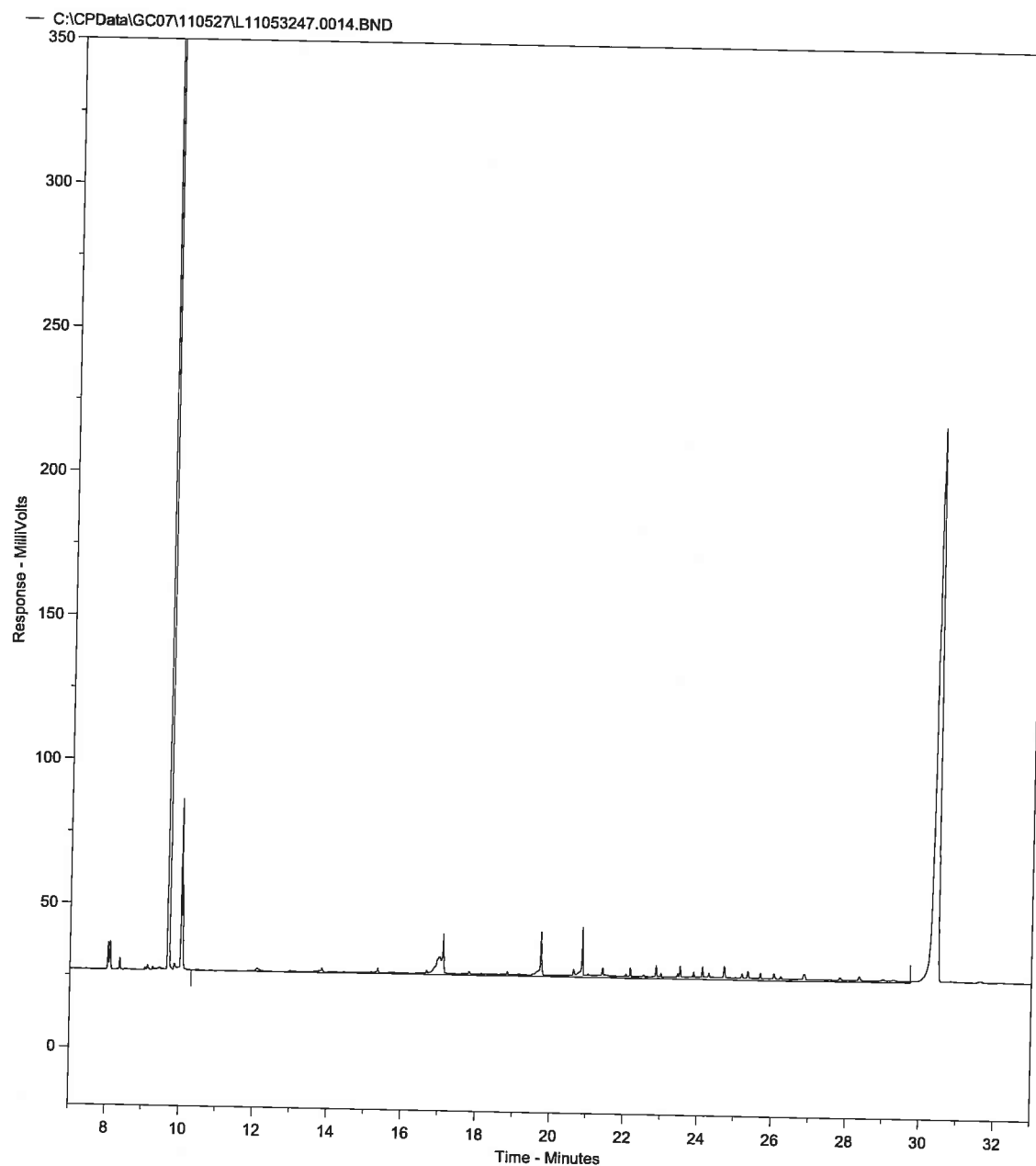


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.49 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 558768.2

Fractieverdeling

fractie C10-C12	7.86	%
fractie C12-C15	5.72	%
fractie C15-C20	35.46	%
fractie C20-C25	18.81	%
fractie C25-C30	11.65	%
fractie C30-C35	7.05	%
fractie C35-C40	13.45	%

L11053247.0014.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.12 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 823277.5

Fractieverdeling

fractie C10-C12	6.36	%
fractie C12-C15	4.69	%
fractie C15-C20	30.26	%
fractie C20-C25	27.7	%
fractie C25-C30	11.49	%
fractie C30-C35	10.63	%
fractie C35-C40	8.86	%



TESTER
RINA | 33

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer B100009

Project 23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

2 van 3

datum opdracht

26/05/2011

datum rapportage

01/06/2011

datum reprint

L11053618	grondwater	26/05/2011	058-1-1	058-1-1 058 (200-300)
L11053619	grondwater	26/05/2011	080-1-1	080-1-1 080 (200-300)
L11053620	grondwater	26/05/2011	093-1-1	093-1-1 093 (200-300)

					L11053618	L11053619	L11053620
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		123	740	73.2
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
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.21	0.21	0.21
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		1.26	1.26	1.26
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 +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.14	0.14	0.14

SMA Zeeland BV

Edwin Moison

Rapportnummer B100009

Project 23110066 Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat

pagina

3 van 3

datum opdracht

26/05/2011

datum rapportage

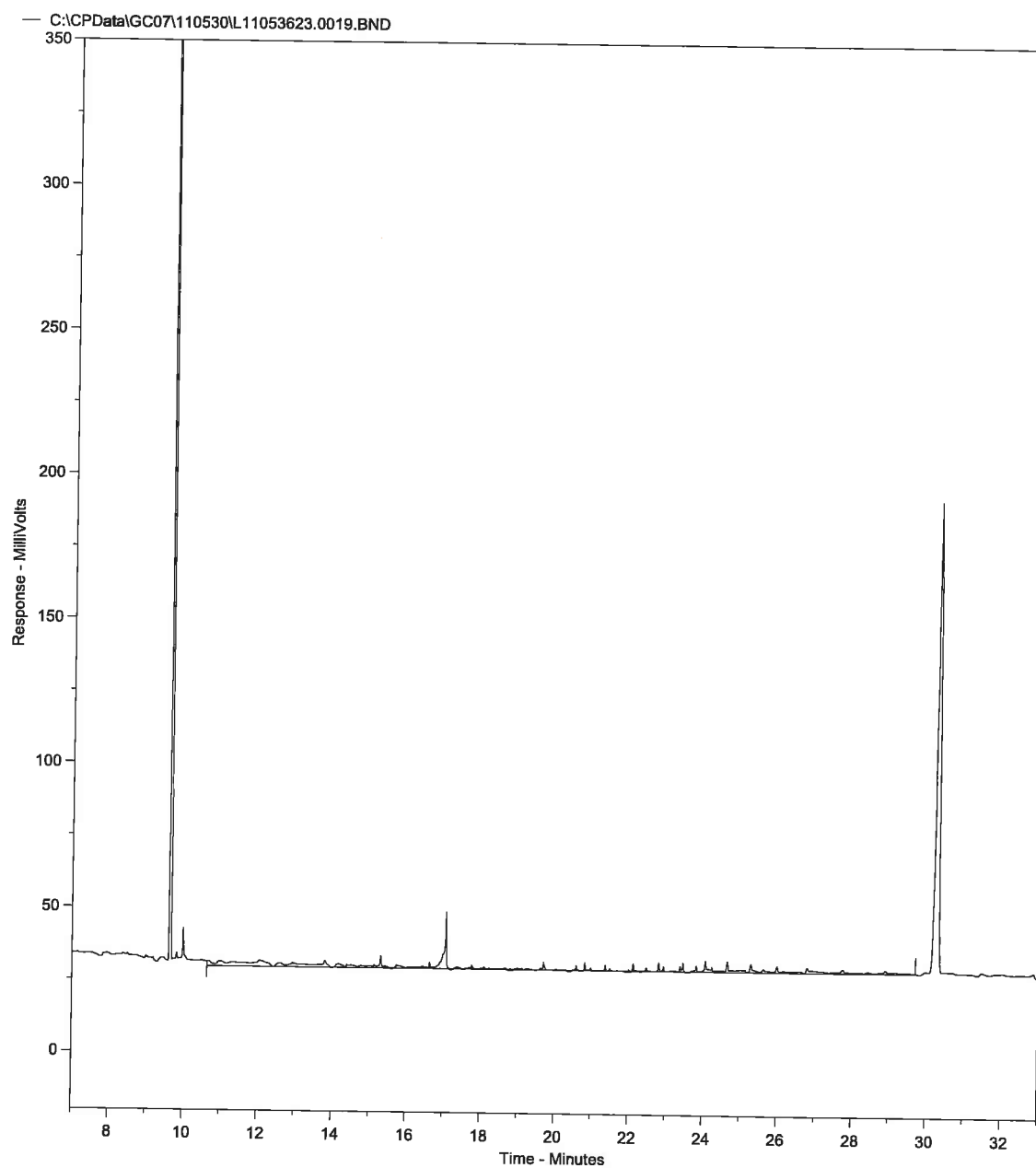
01/06/2011

datum reprint

L11053621	grondwater	26/05/2011	097-1-1	097-1-1 097 (200-300)
L11053622	grondwater	26/05/2011	102-1-1	102-1-1 102 (150-250)
L11053623	grondwater	26/05/2011	106-1-1	106-1-1 106 (150-250)

					L11053621	L11053622	L11053623
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l		134	89.9	172
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
Dichloorethenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.21	0.21	0.21
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-Dichloorpropan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.25	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.25	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		<0.25	<0.25	<0.25
Dichloorpropan (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		1.26	1.26	1.26
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 +	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l		0.14	0.14	0.14

L11053623.0019.RAW

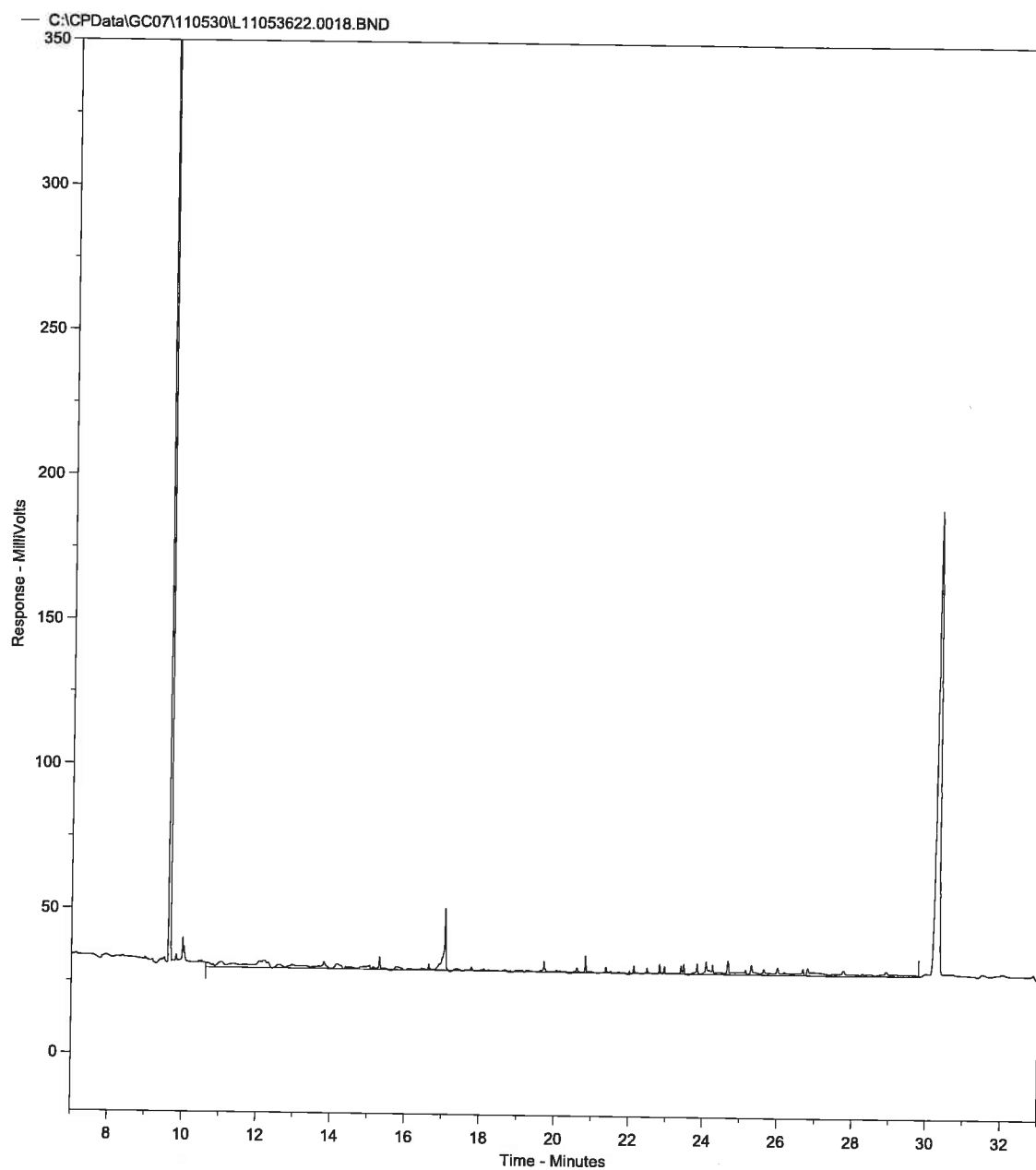


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.36 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 652951.9

Fractieverdeling

fractie C10-C12	5.63	%
fractie C12-C15	17.56	%
fractie C15-C20	33.94	%
fractie C20-C25	10.73	%
fractie C25-C30	13.68	%
fractie C30-C35	10.62	%
fractie C35-C40	7.84	%

L11053622.0018.RAW

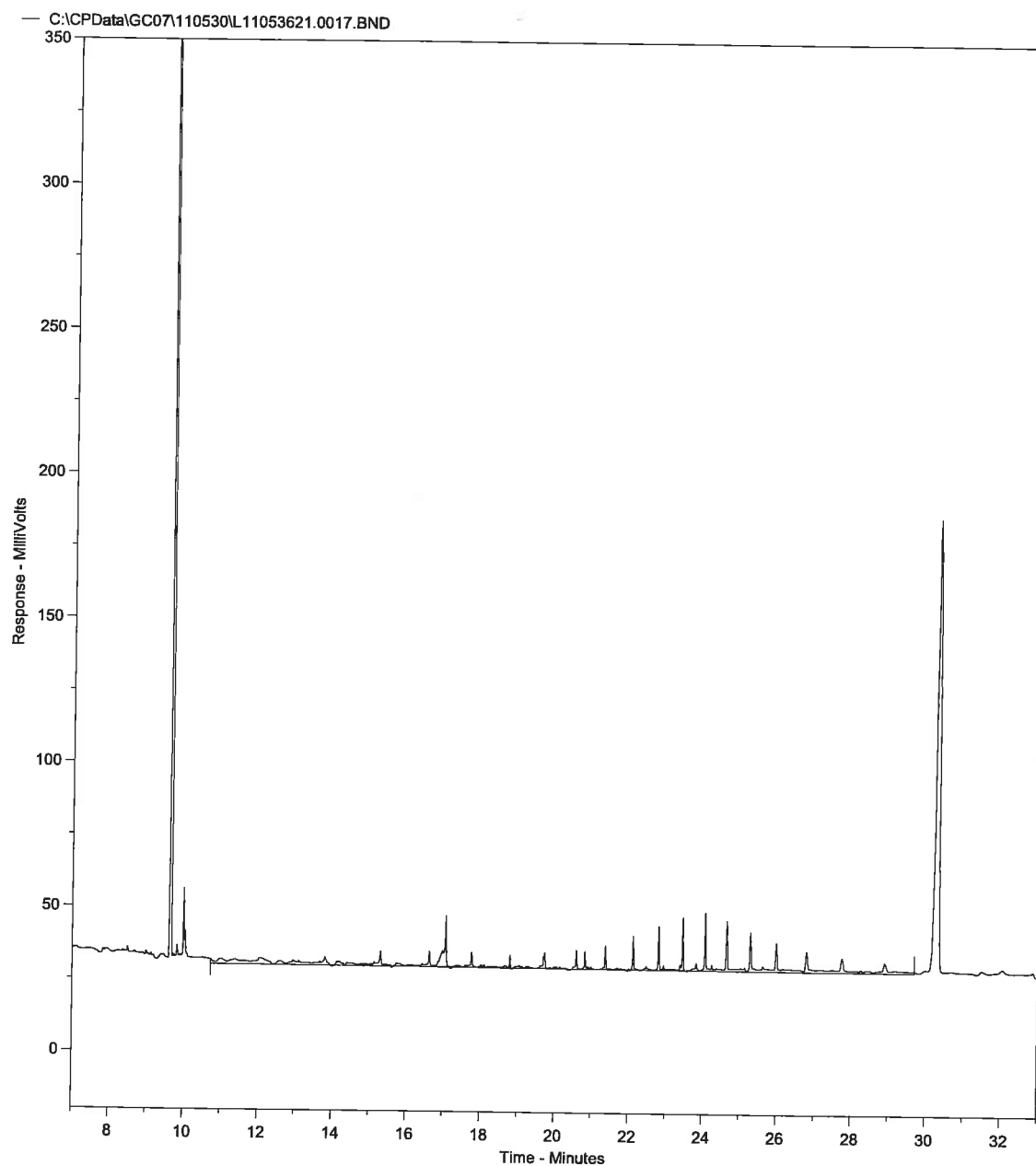


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.22 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 754101.6

Fractieverdeling

fractie C10-C12	13.04	%
fractie C12-C15	14.01	%
fractie C15-C20	24.29	%
fractie C20-C25	9.85	%
fractie C25-C30	11.63	%
fractie C30-C35	7.04	%
fractie C35-C40	20.15	%

L11053621.0017.RAW

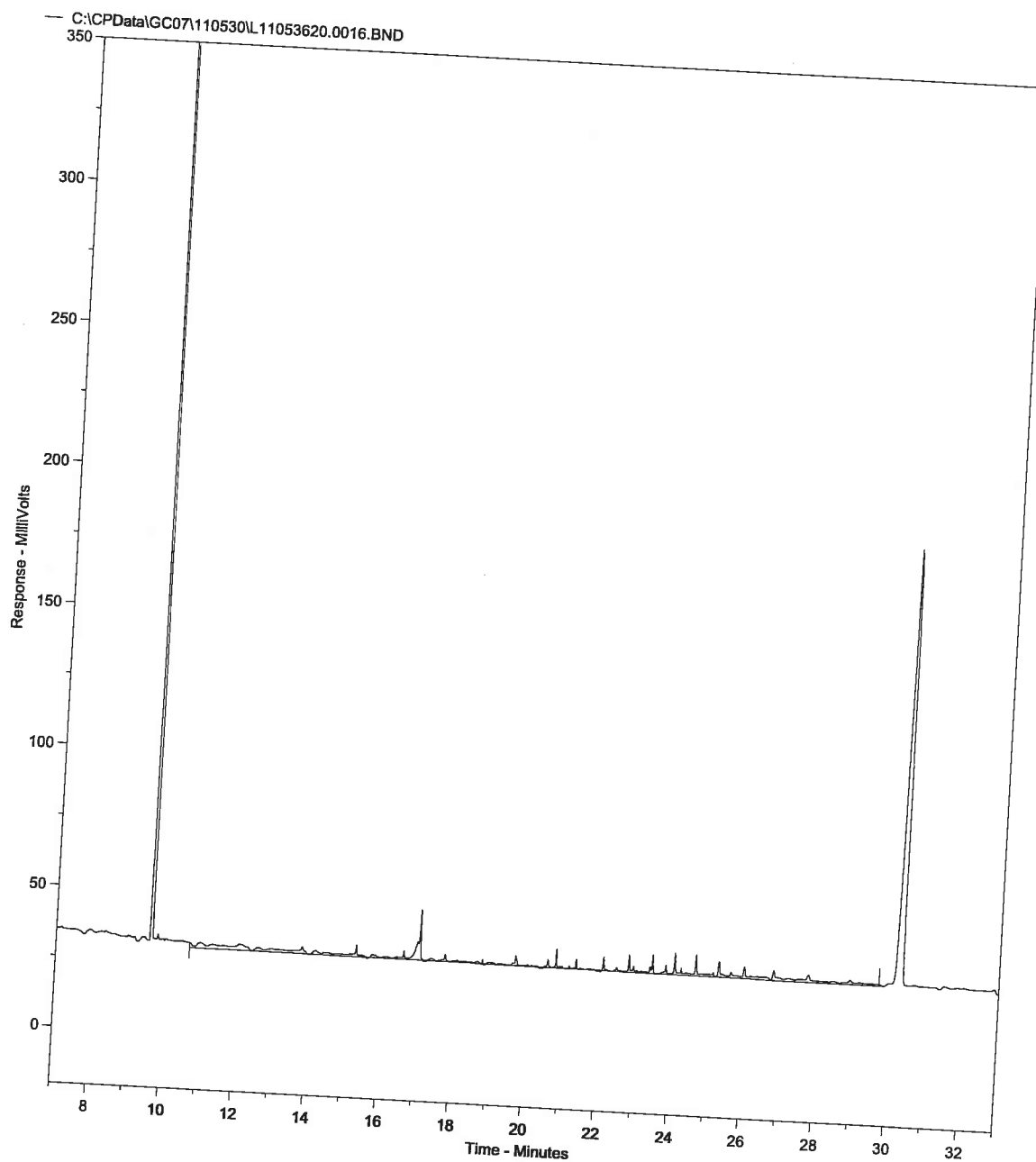


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.26 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1095216.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	12.27	%
fractie C12-C15	8.04	%
fractie C15-C20	19.21	%
fractie C20-C25	13.25	%
fractie C25-C30	19.07	%
fractie C30-C35	11.94	%
fractie C35-C40	16.22	%

L11053620.0016.RAW

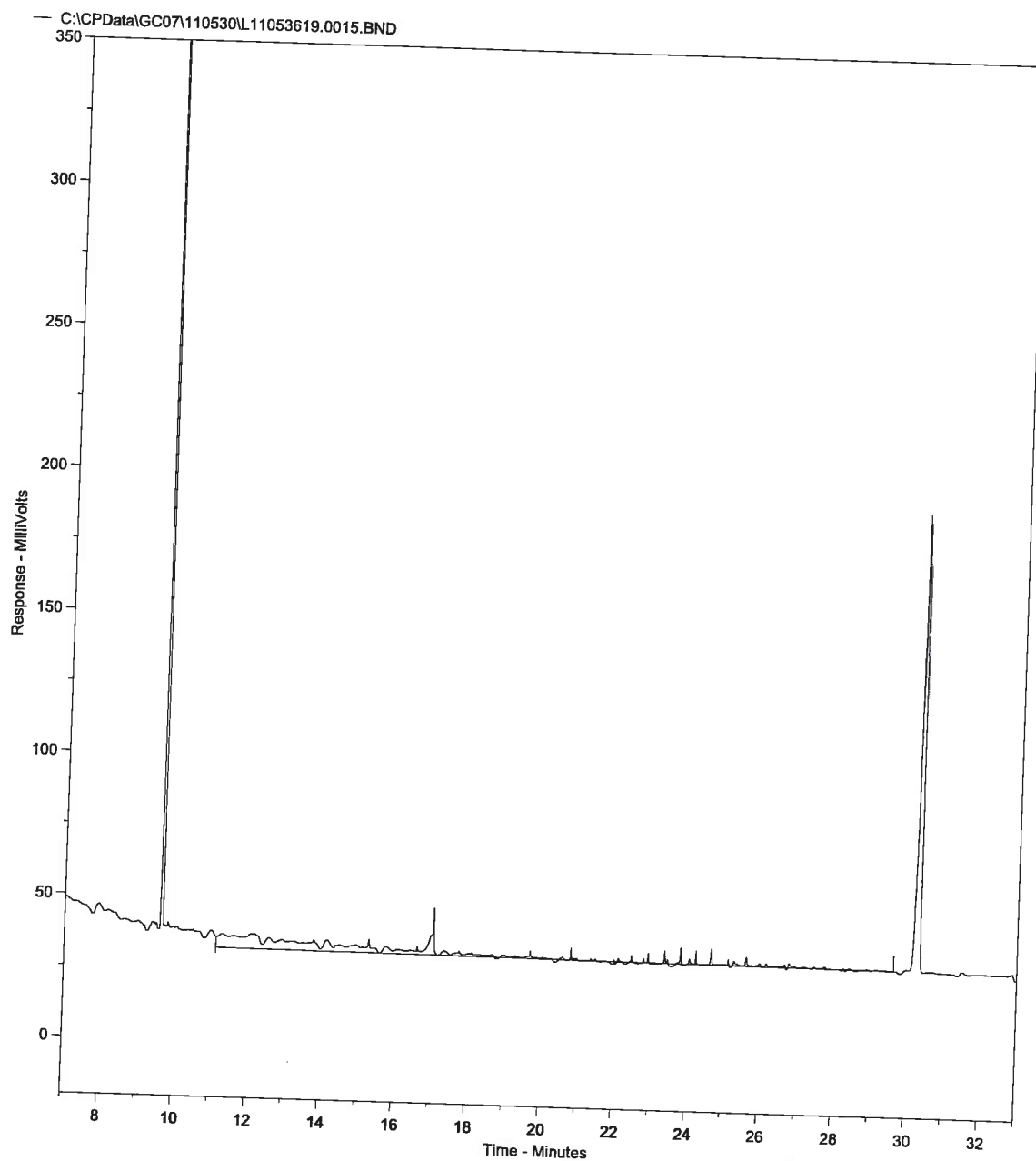


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.01 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 904475.3

Fractieverdeling

fractie C10-C12	11.97	%
fractie C12-C15	14.36	%
fractie C15-C20	24.08	%
fractie C20-C25	12.3	%
fractie C25-C30	14.3	%
fractie C30-C35	12.2	%
fractie C35-C40	10.16	%

L11053619.0015.RAW

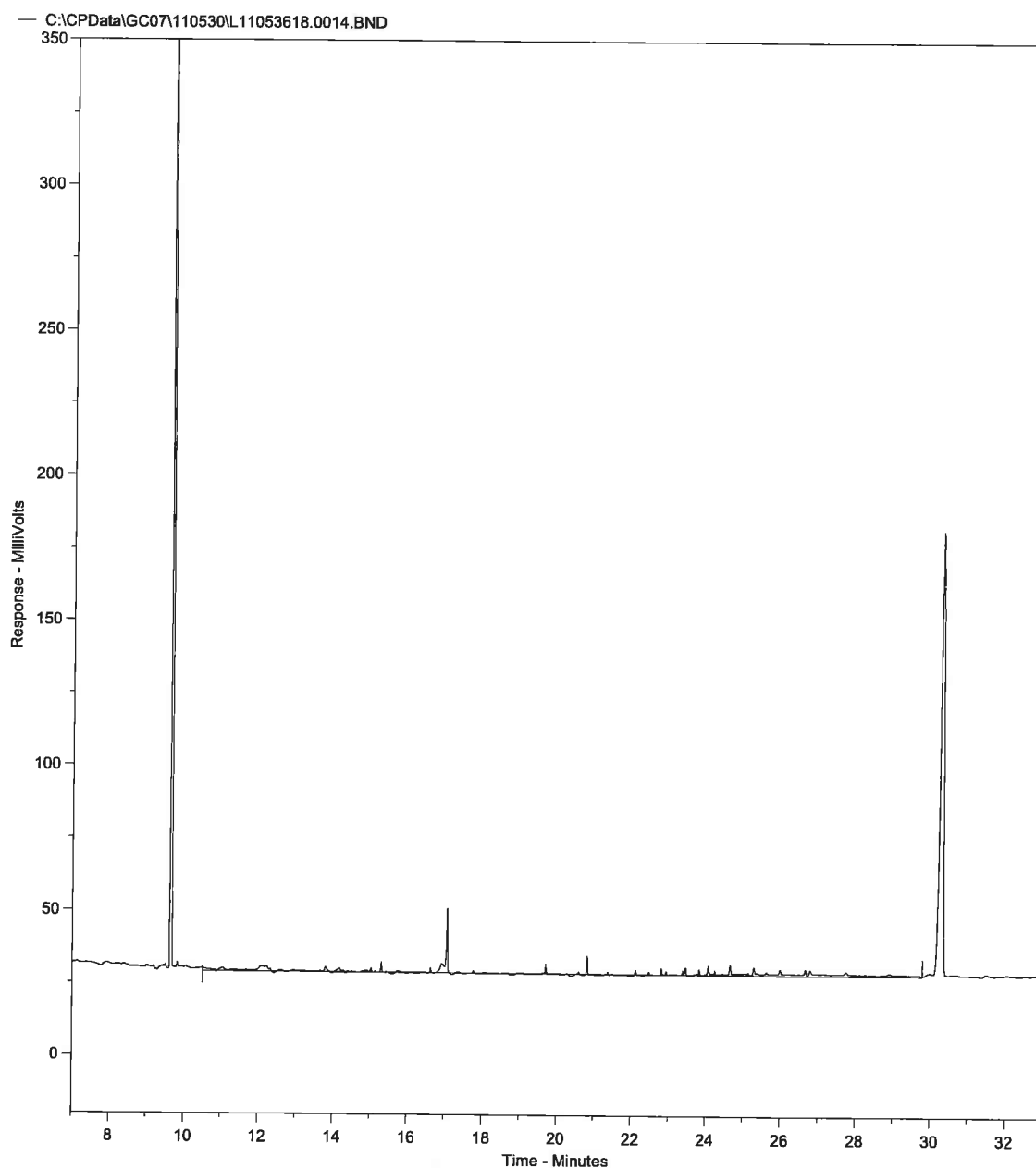


Concentratie C10-C40 in extract bedraagt 0.35 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1155523.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	18.6	%
fractie C12-C15	19.45	%
fractie C15-C20	25.32	%
fractie C20-C25	11.42	%
fractie C25-C30	12.03	%
fractie C30-C35	7.82	%
fractie C35-C40	5.37	%

L11053618.0014.RAW



Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.62 mg/l
Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 469046.5

Fractieverdeling

fractie C10-C12	16.4	%
fractie C12-C15	17.2	%
fractie C15-C20	29.35	%
fractie C20-C25	10.93	%
fractie C25-C30	8.51	%
fractie C30-C35	6.24	%
fractie C35-C40	11.37	%

Bijlage 6

Historische kaarten

HISTORISCHE KAART CIRCA 1910



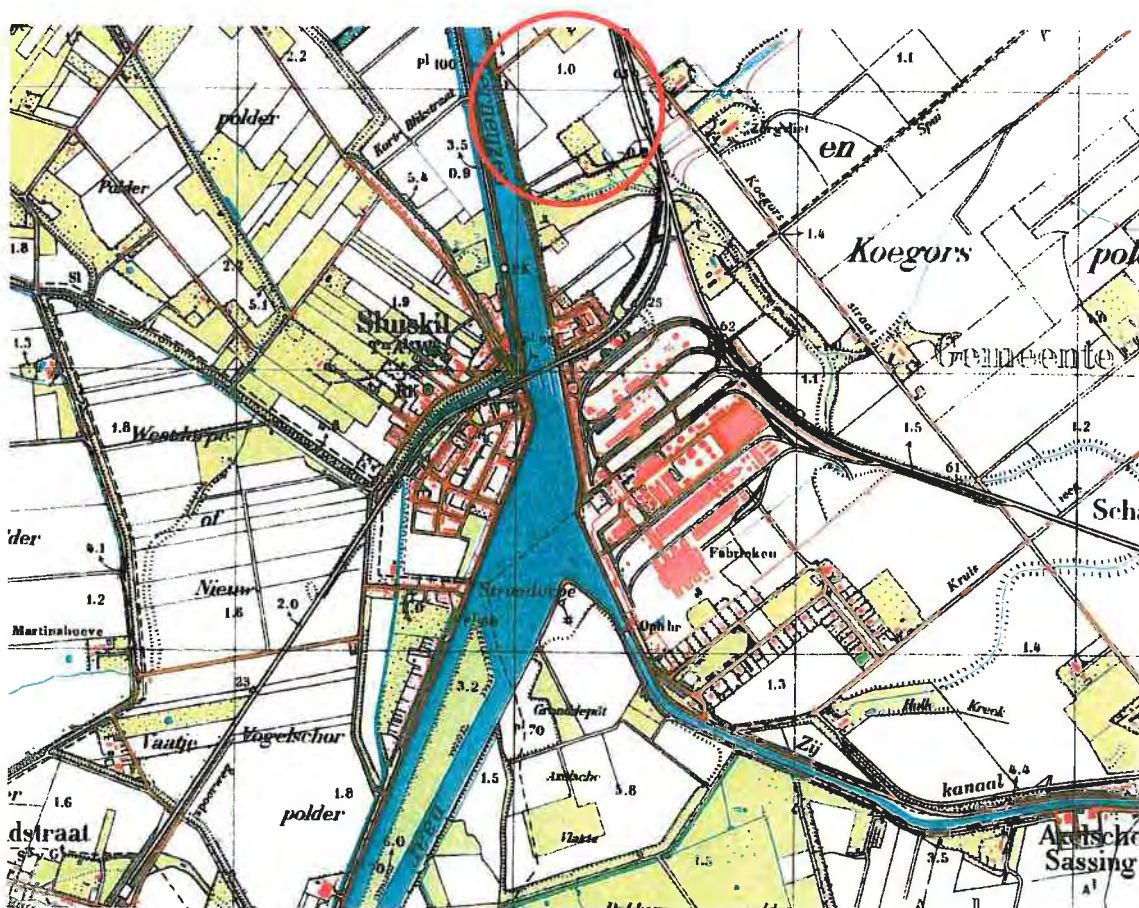
Onderzoekslocatie:

Oostelijke Kanaalweg / Lange Blikstraat te Sluiskil

Kenmerk:

23110066

HISTORISCHE KAART CIRCA 1960



Onderzoekslocatie:

Oostelijke Kanaalweg / Lange Blikstraat te Sluiskil

Kenmerk:

23110066

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat te Sluiskil - 1959

Geografisch loket Provincie Zeeland



Legenda:
Luchtfoto's ca. 1959
Red: Band_1
Green: Band_2
Blue: Band_3

0,0 0 0,0 0,0 Miles



Schaal: 1:6.316



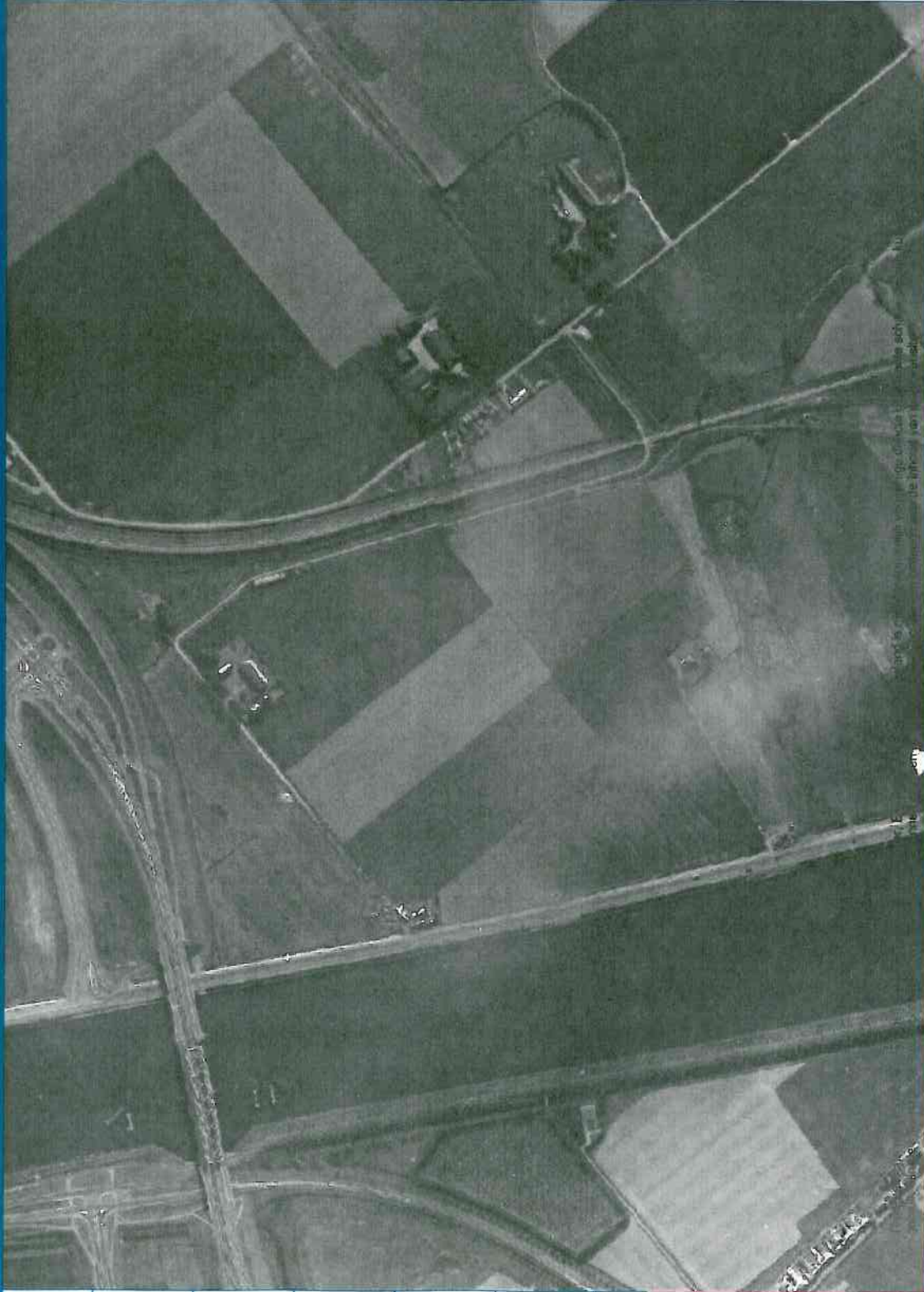
Provincie Zeeland

<http://loket.zeeland.nl/geo>

29-apr-2011

Oostelijke Kanaalweg en Lange Blikstraat te Sluiskil - 1970

Geografisch loket Provincie Zeeland



Legenda:
Luchtfoto's ca. 1970
■ High : 255
■ Luchtfoto's ca. 1970
■ Low : 35

0,0 0 0,0 0,0 Miles



Schaal: 1:6.316



Provincie Zeeland

<http://loket.zeeland.nl/geo>

29-apr-2011

Bijlage 7

Sanscrit risicobeoordeling

Algemeen

Naam dossier: Oostelijk Kanaalweg en Lange Blikstraat te Sluiskil
Code: 23110066
Beoordelaar: emoison@smazeelandbv.nl
Datum rapport: donderdag 7 juli 2011
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:
Stap1: Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	X
Verspreiding	✓	—
✓ = voltooid	X = niet uitgevoerd	— = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Bij de standaardbeoordeling voor de ecologische risico's is als oppervlakten voor de TD > 20% en TD > 50% de oppervlakte van de verontreiniging met PAK uitgevoerd (2.400 m2).

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is neergelegd in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodembodem is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindeconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten**Per stof**

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Indeno(123cd)pyreen	6,21e-6	5,00e-3	0,00
Anthraceen	9,22e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	1,26e-5	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	1,01e-5	5,00e-4	0,02
Chryseen	1,32e-5	5,00e-2	0,00
Fluorantheen	2,44e-5	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	2,42e-5	4,00e-2	0,00
Naftaleen	7,80e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	4,07e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	5,99e-6	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Carcinogene PAKs	0,03
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempel

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Naftaleen	2,81e2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Voor de beoordeling van de risico's is gebruik gemaakt de gemiddelde gehalten >i en het gemiddelde percentage organisch stof.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	19.76
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	64.79
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.55
Inhalatie van gronddeeltjes	0.09
Permeatie drinkwater	14.81
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	23.29
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	76.37
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.23
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	23.30
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	76.38
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.21
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	23.33
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	76.51
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.05
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	23.33
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	76.49
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.08

Chryseen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	23.28
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	76.34
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.01
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.27

Fenanthreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	19.21
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	62.99
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.79
Inhalatie van gronddeeltjes	0.09
Permeatie drinkwater	16.92

Fluorantheen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	23.11
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	75.76
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.12
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.91

Indeno(123cd)pyreen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	23.32
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	76.45
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.12

Naftaleen

Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	3.86
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.65
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	23.27
Inhalatie van gronddeeltjes	0.02

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Naftaleen	40,30				
Anthraceen	24,40				
Benzo(a)anthraceen	39,20				
Benzo(a)pyreen	31,60				
Chryseen	41,10				
Fluorantheen	75,40				
Fenanthreen	62,20				
Benzo(ghi)peryleen	12,70				
Benzo(k)fluorantheen	18,70				
Indeno(123cd)pyreen	19,40				

Parameters

Functie	Berekening	Diepte verontreiniging [m]		
	blootstelling lood: OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld	
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Als kind	11,20	0,01	0,01

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroute

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: geen bebouwing aanwezig.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Tijdsindeling

Parameter		Waarde	Default Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Tijd binnen	Tijdsindeling kind	0,00	6,00 u/d	geen bebouwing aanwezig.
Tijd binnen	Tijdsindeling volwassen	0,00	6,00 u/d	geen bebouwing aanwezig.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling kind	0,00	6,00 u/d	geen bebouwing aanwezig.
Tijd blootstelling	Tijdsindeling volwassen	0,00	6,00 u/d	geen bebouwing aanwezig.

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste 0,5 meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan een 0,5 meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>20%	2400	500000	Nee
TD>50%	2400	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitslag
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

--

Tabel 37: 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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	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
Tribroommethaan (bromoform)			630
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

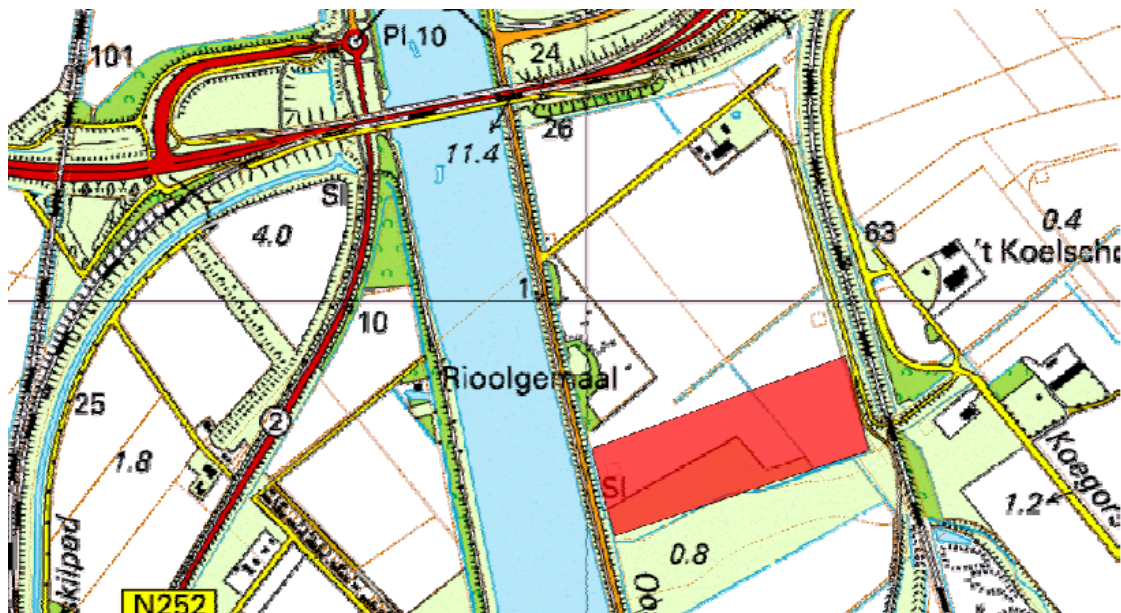
Toelichting bij de tabel 37:

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

Toets Flora- en fauna wet aanleg bagger- en gronddepot Terneuzen

Gebiedsbeschrijving en werkzaamheden

Het depot, bestemd als permanent bagger- en gronddepot, wordt aangelegd ten zuiden van Terneuzen tussen de Oostkade en Lange Blikstraat (zie kaart). Het terrein bestaat deels uit kale akker (noordkant) en deels uit een stuk grasland met verruigde stukken (zuidkant). Er is geen struweel op het terrein aanwezig. De werkzaamheden zullen bestaan uit het dichten van een stuk greppel, het graven van een sloot aan de noordkant van het depot en het egaliseren en deels afdekken met grond. Het laatste geldt ook voor het verruigde terrein. De werkzaamheden worden uitgevoerd zodra de vergunningen binnen zijn. Dit kan dus al zijn in juni, tijdens de broedtijd.



Inventarisatie natuurloket

Het natuurloket meldt vooral veel vogels in de omgeving. Verreweg de meeste meldingen zijn van buiten het broedseizoen of van struweelvogels. Verder vleermuizen en enkele beschermde vaatplanten (kamgras, klavervreter, kleine ratelaar, Tabel 3). Ook de aardaker is van de omgeving bekend (Rode lijst soort). De plantensoorten groeien zeer waarschijnlijk aan de overkant van het kanaal (alle stippen liggen aan de westkant langs het kanaal).

Andere inventarisaties

Hoewel er geen houtwallen, hagen of bosjes in de directe omgeving zijn, het leefgebied van de veldspitsmuis (Tabel 3 soort), is het mogelijk, dat het verruigde terrein door de veldspitsmuis als foerageergebied wordt gebruikt. Landelijk is dit een zeldzame soort, maar in Zeeuws-Vlaanderen is hij algemeen. Er zijn van het terrein zelf geen waarnemingen, wel uit de omgeving. Ook andere muisachtigen en de mol kunnen in het gebied voorkomen.

Analyse

Wat betreft vogels, dient alleen rekening te worden gehouden met groundbroeders. Naar verwachting wordt tijdens de broedtijd met de werkzaamheden begonnen. Dit houdt in, dat het hele terrein kort voor gebruik op vogelnesten moet worden gecontroleerd. Het grasland dient vóór 15 maart gemaaid te worden en daarna kort gehouden.

Gezien de verruigde vegetatie is de kans zeer klein, dat de uit de omgeving bekende beschermde planten hierin voorkomen. Hier hoeft verder geen rekening mee te worden gehouden.

Indien het verruigde terrein vóór 15 maart wordt gemaaid en kort gehouden, wordt het on-aantrekkelijk voor de veldspitsmuis als fourageergebied. Hier hoeft dan verder geen rekening mee te worden gehouden.

Aangezien er geen bomen in het gebied aanwezig zijn, hoeft er geen rekening te worden ge-houden met vleermuizen.

Advies

- Werk volgens de gedragscode van de waterschappen, vooral het protocol Voorberei-den en uitvoeren nieuwe werken is van toepassing. Hierdoor geldt een vrijstelling voor Tabel 1 en Tabel 2 soorten.
- Maai het grasterrein vóór 15 maart en houdt de vegetatie kort tot aan het begin van de werkzaamheden. Wees bij elke maaibeurt alert op broedende vogels. Maaien maakt het terrein onaantrekkelijk voor broedvogels en voor de veldspitsmuis.
- Voorkom vestiging van broedvogels ook door regelmatig het hele terrein te betreden of verstoren.
- Controleer vlak voor begin van de werkzaamheden het terrein op aanwezigheid van nesten.
- Leg de controle schriftelijk vast.
- Indien een vogelnest wordt aangetroffen moet rondom een gebied met een straal van 5 m vrijgehouden worden tot de jongen zijn uitgevlogen.
- Werk ook volgens de algemene zorgplicht. Dit houdt o.a. in, dat niet onnodig dieren worden verstoord of vegetatie wordt aangetast.

20120715.R01

Waterschap Scheldestromen

Akoestisch onderzoek grond-en baggerdepot Terneuzen

datum: 17 januari 2013



20120715.R01

Waterschap Scheldestromen

Akoestisch onderzoek grond-en baggerdepot Terneuzen

datum: 17 januari 2013

Opdrachtgever: Waterschap Scheldestromen
Postbus 1000
4330 ZW MIDDELBURG
telefoon : 088-2461000
fax : 088-2461990
contactpersoon: de heer L. de Witte

Contactpersoon SPAingenieurs: de heer ir. A.C.W.M. Appels



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

| Oostelijk Bolwerk 9
| 4531 GP Terneuzen
| 0115 649 680

| KVK Arnhem 0909.2661
| BTW NL.8053.02.530.B.01
| Triodos Bank: 25.46.64.555
| IBAN: NL41TRIO0254664555
| www.SPAingenieurs.nl
| info@SPAingenieurs.nl

Inhoud	Blz.
1. Inleiding	3
2. Situatie en uitgangspunten	3
2.1. Beschikbare gegevens	3
2.2. Aan te vragen bedrijfssituatie	3
2.3. Geluidreducerende maatregelen	5
2.4. Gestelde geluidvoorwaarden	5
3. Onderzoekmethode	6
4. Kentallen	6
5. Het rekenmodel	6
5.1. De geluidbronnen	6
5.2. De bodemgebieden	7
5.3. De hoogtelijnen	7
5.4. De ontvangerpunten	7
6. Resultaten	8
6.1. Bijzondere geluiden en trillingen	8
6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	8
6.3. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	9
7. Indirecte hinder	10
8. Conclusies	11
8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	11
8.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	11
8.3. Indirecte hinder	11
9. Aanbevelingen	11

Figuren: 1 t/m 5

Bijlagen: 1.1 t/m 8.2.2

Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van SPA Ingenieurs.

1. INLEIDING

Door Waterschap Scheldestromen (in het vervolg het waterschap genoemd) wordt een nieuw grond- en baggerdepot "Terneuzen" gerealiseerd aan de Oostkade in Sluiskil. Door het waterschap wordt voor het depot een oprichtingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd.

Voor de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de inrichting in de aan te vragen bedrijfssituatie.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

Het grond- en baggerdepot van het waterschap omvat een doorgangsdepot voor te ontwateren baggerspecie en een gronddepot. Zowel de grond als baggerspecie is afkomstig van diverse werklocaties uit het beheersgebied van het waterschap. In figuur 1 is een overzicht gegeven van het terrein van de inrichting en de directe omgeving. Voor de aan- en afvoer van grond en baggerspecie wordt één inrit vanaf de Oostkade gebruikt.

Op het terrein van de inrichting zijn geen bedrijfswoningen aanwezig.

2.1. Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- kadastrale kaart
- gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Waterschap Zeeuwse Eilanden
- gegevens met betrekking tot de mobiele zeefinstallatie

2.2. Aan te vragen bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de aangevraagde bedrijfssituatie. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door het waterschap.

Het grond- en baggerdepot Terneuzen is geopend van maandag t/m vrijdag van 07.00 – 19.00 uur.

2.2.1. *Representatieve bedrijfssituatie*

2.2.1.1. AANVOER GROND EN BAGGERSPECIE

De grond- en baggerspecie die op het depot Terneuzen wordt aangevoerd is afkomstig van diverse werklocaties uit het beheersgebied van het waterschap. De grond wordt in de dagperiode aangevoerd met tractoren en vrachtwagens, die zijn voorzien van kiepbakken.

Ten behoeve van de aanvoer van grond komen op een drukke dag 20 vrachtwagens en 10 tractoren op het terrein van de inrichting. Deze voertuigen rijden het terrein op via het toegangshek naar het naastgelegen gronddepot. Tijdens het kiepen van de grond staat elke vrachtwagen/tractor gedurende circa 1 minuut stationair te draaien. Het storten van de grond is verder niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

Voor de aanvoer van baggerspecie komen op een drukke dag 30 vrachtwagens en 30 tractoren op het terrein van de inrichting. Deze voertuigen rijden het terrein op via het toegangshek en rijden vervolgens langs het gronddepot richting het baggerspeciedepot. Tijdens het kiepen van de baggerspecie staat elke vrachtwagen/tractor gedurende circa 1 minuut stationair te draaien. Het storten van de baggerspecie is verder niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

Bij het baggerspeciedepot rijden de voertuigen een rondje langs de diverse stortvakken. Bij het gronddepot komen en gaan de voertuigen via één en dezelfde route.

2.2.1.2. SORTEREN EN IN DEPOT ZETTEN VAN DE GROND/BAGGERSPECIE

Ten behoeve van eventueel nog in de aangevoerde partijen aanwezige verontreinigingen zijn aan de oostzijde op het terrein diverse afvalcontainers aanwezig. De verontreinigingen worden handmatig uit de partijen gesorteerd. Dit is niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

Voor de berekeningen is uitgegaan van het wisselen van één van de containers. Hiervoor komt een vrachtwagen op het terrein van de inrichting die een nieuwe container afzet en de oude container opzet en afvoert. Het op- en afzetten van een container duurt circa 10 minuten.

Op het terrein van de inrichting is een mobiele rups- of wielkraan gedurende 8,0 uur in bedrijf voor het in depot zetten van de diverse partijen grond en baggerspecie. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de kraan gelijkmatig verdeeld over het grond- en het baggerspeciedepot wordt ingezet.

2.2.1.3. AFVOER VAN GROND EN BAGGERSPECIE

De afvoer van grond en baggerspecie wordt op een drukke dag uitgevoerd door 30 vrachtwagens. Deze vrachtwagens worden beladen met behulp van de mobiele kraan, die hiervoor in totaal gedurende 5 minuten per vrachtwagen in bedrijf is.

2.2.1.4. **PERSONEEL**

Grond- en baggerspeciedepot Terneuzen is niet permanent bemand. Alleen wanneer er specifieke werkzaamheden worden uitgevoerd zijn er gemiddeld 2 personen aanwezig op het terrein van de inrichting. Het personeel arriveert en vertrekt in de dagperiode met personenwagens. Voor de berekeningen is uitgegaan van een worst case situatie waarbij het personeel aan de oostzijde op het terrein werkzaamheden verricht (langste rijroute over het terrein).

2.2.2. *Regelmatische afwijking van de representatieve bedrijfssituatie*

Er is geen relevante regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie.

2.2.3. *Incidentele bedrijfssituatie*

2.2.3.1. **ZEVEN VAN PUINHOUDENDE GROND**

Naast alle activiteiten van de representatieve bedrijfssituatie, wordt in de incidentele bedrijfssituatie puinhoudende grond gezeefd.

Grond die vrijkomt bij diverse werkzaamheden (bijvoorbeeld werkzaamheden aan wegbermen) bevat soms puin. Dit puin moet vóór hergebruik van de grond worden gescheiden. De puinhoudende grond wordt apart in depot gezet. Afhankelijk van de aangevoerde hoeveelheid te scheiden grond, komt circa 6 maal per jaar een mobiele zeefinstallatie op het terrein van de inrichting. De zeefinstallatie wordt gebracht met behulp van een wiellaadschop, die vervolgens ook voor het beladen van de zeefinstallatie zorgt. De zeef en de wiellaadschop zijn gedurende 10,0 uur in de dagperiode in bedrijf. Het zeven gebeurt aan de westzijde van het terrein, ter plaatse van het gronddepot.

2.3. **Geluidreducerende maatregelen**

Door het waterschap zijn de hierna beschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie van de inrichting zoveel mogelijk te beperken:

- De bedrijfsactiviteiten vinden alleen plaats in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur).
- De motoren van bedrijfswagens zijn tijdens het laden en lossen alleen in werking, indien dit voor het laden en lossen noodzakelijk is.
- De maximaal toegestane rijsnelheid binnen de inrichting is beperkt tot 10 km/uur.
- De rijroutes binnen de inrichting zijn verhard en egaal.

De in deze paragraaf weergegeven Beste Beschikbare Technieken (BBT) zijn meegenomen in het voorliggende onderzoek.

2.4. **Gestelde geluidvoorwaarden**

Het depot ligt niet op een gezoneerd industrieterrein. Er is ook geen specifiek geluidbeleid in de gemeente Terneuzen van toepassing op de locatie en directe omgeving van het depot. Dat betekent dat de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening moet worden gehanteerd bij het vaststellen van grenswaarden. De geluidbelasting ter plaatse van geluidgevoelige objecten, zoals woningen, mag niet meer bedragen dan het referentieniveau ter plaatse van geluidgevoelige objecten tot een maximum van 50 dB(A).

Nabij het depot ligt veel zware industrie die veel geluid produceert. Het referentieniveau van het omgevingsgeluid ter plaatse van de geluidgevoelige objecten (=woningen) is volgens opgave van de gemeente daardoor hoger dan 50 dB(A). In eerste instantie wordt daarom wat betreft de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus getoetst aan een grenswaarde van:

- 50 dB(A) in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur)

Voor de maximale geluidniveaus wordt eveneens aangesloten bij de methodiek uit de handreiking. In eerste instantie wordt daarom wat betreft de maximale geluidniveaus getoetst aan een grenswaarde van:

- 70 dB(A) in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur)

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst.

4. KENTALLEN

In het kader van het voorliggend onderzoek zijn geen geluidmetingen uitgevoerd. Alle bronsterktes zijn gebaseerd op bij SPAingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen in vergelijkbare situaties en op eerder voor het waterschap uitgevoerde akoestisch onderzoeken voor vergelijkbare grond- en baggerspeciedepots.

5. HET REKENMODEL

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

5.1. De geluidbronnen

In de bijlagen 1.1 t/m 1.5 zijn voor de onderzochte bedrijfssituaties en varianten de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen en de lijnbronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

5.1.1. De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in de figuren:

- 2.1 en 2.2 voor de representatieve bedrijfssituatie
- 2.3 en 2.4 voor de incidentele bedrijfssituatie

5.1.2. De geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. In het volgende zijn deze activiteiten beschreven en is het daarbij van toepassing zijnde bronvermogen vermeld:

• Het rijden van de personenwagens	$L_{WA,max} = 96 \text{ dB(A)}$.
• Het rijden van de vrachtwagens	$L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$.
• Het rijden van de tractoren	$L_{WA,max} = 112 \text{ dB(A)}$.
• Containerhandling	$L_{WA,max} = 120 \text{ dB(A)}$.
• Het werken met de mobiele kraan	$L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$.
• Het werken met de mobiele zeef	$L_{WA,max} = 112 \text{ dB(A)}$.
• Het werken met de wiellaadschop	$L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$.
• Het kiepen van grond/baggerspecie (dichtslaan klep)	$L_{WA,max} = 129 \text{ dB(A)}$.

Er zijn geen andere activiteiten die aanleiding geven tot relevante maximale geluidniveaus.

De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in de figuren 2.5 en 2.6. In de bijlagen 2.1 en 2.2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlagen de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

Opmerking: voor de wiellaadschop is voor de berekeningen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus gebruik gemaakt van een lijnbron. Voor de berekening van de maximale geluidniveaus zijn voor de wiellaadschop puntbronnen in het model ingevoerd.

5.2. De bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. Als standaard bodemfactor voor het geluidmodel is een waarde van 1,0 ingevoerd (akoestisch zachte bodem).

5.3. De hoogtelijnen

Op basis van door de opdrachtgever aangeleverde hoogtegegevens zijn hoogtelijnen op het terrein van de inrichting gedefinieerd. De hoogtelijnen zijn weergegeven in figuur 4. De relevante gegevens van de hoogtelijnen zijn tevens gegeven in bijlage 4.

5.4. De ontvangerpunten

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd op 100 meter van de terreingrens, aan de overzijde van het Kanaal van Gent naar Terneuzen en bij de woningen in de directe omgeving.

De waarneemhoogte op alle ontvangers bedraagt 5,0 meter boven het plaatselijk maaiveld. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 5.

6. RESULTATEN

6.1. Bijzondere geluiden en trillingen

Tonaal- en impulsachtig geluid

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting zijn een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn vrachtwagens en ander aanwezig zwaar materieel zoals de grondzeef, de shovel en de kranen. Gezien de afstand van de werkplekken tot de woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid veroorzaken. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van laag frequent geluid verwacht.

6.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,r,L,T}$]

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend voor de volgende onderzochte bedrijfssituaties:

- representatieve bedrijfssituatie: tabel 1
- incidentele bedrijfssituatie: tabel 2

6.2.1. Representatieve bedrijfssituatie

In tabel 1 en in bijlage 6.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de geluideisen van de gemeente Terneuzen weergegeven. In de tabel zijn alleen de meest relevante ontvangers weergegeven. Een totaal overzicht van de resultaten is opgenomen in de bijlage.

Tabel 1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,L,T}$) in dB(A)

Representatieve bedrijfssituatie	
Ontvangerpunt (zie figuur 5)	Dagperiode
Controlepunten	
CP01 (100 m noord)	45
CP02 (100 m oost)	40
CP03 (100 m zuid)	42
CP04 (overzijde kanaal)	36

Tabel 1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)	Representatieve bedrijfssituatie	
	Dagperiode	
Woningen		
ww03 Graaf Jansdijk 23A		14
84 Bovenweg 59		30
239 Lange Blikstraat 2		31
260 Pierssenpolderstraat 43		31
Gestelde eis		50

In de bijlagen 6.2.1 en 6.2.2 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidsniveaus op de ontvangerpunten 239 en 260.

Uit tabel 1 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie bij de woningen ruim wordt voldaan aan de geluideisen van de gemeente.

6.2.2. Incidentele bedrijfssituatie

In tabel 2 en in bijlage 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven zoals deze zich voordoen in de incidentele bedrijfssituatie. Door de gemeente Terneuzen zijn geen specifieke geluideisen gesteld aan de geluidsniveaus in incidentele bedrijfssituaties.

Tabel 2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) in dB(A)

Incidentele bedrijfssituatie	
Ontvangerpunt (zie figuur 5)	Dagperiode
Controlepunten	
CP01 (100 m noord)	47
CP02 (100 m oost)	42
CP03 (100 m zuid)	46
CP04 (overzijde kanaal)	45
Woningen	
ww03 Graaf Jansdijk 23A	21
84 Bovenweg 59	38
239 Lange Blikstraat 2	37
260 Pierssenpolderstraat 43	39

In de bijlagen 7.2.1 en 7.2.2 is de bijdrage gegeven van de geluidbronnen aan de totale geluidsniveaus op de ontvangerpunten 239 en 260.

6.3. Maximale geluidsniveaus [L_{Amax}]

In bijlage 8.1 worden de maximale geluidsniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden. De maximale geluidsniveaus treden alleen op in de dagperiode.

In de bijlagen 8.2.1 en 8.2.2 zijn de belangrijkste maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten 259 en 260 weergegeven.

Uit de nu gepresenteerde resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus ten hoogste 59 dB(A) bedragen [bij de woningen aan de Bovenweg 75 en de Pierssenspolderstraat 43 in Sluiskil]. Hiermee wordt ruim voldaan aan de door de gemeente Terneuzen gestelde grenswaarden.

7. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de Oostkade.

Dit verkeer moet, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig dat bij de inrichting komt, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. Immers, voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben eenzelfde snelheid en vertonen een zelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc., als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

De dichtstbijzijnde woningen liggen ten noorden (Lange Blikstraat 2) en ten westen (Pierssenspolderstraat en Bovenweg, aan de overzijde van het Kanaal van Gent naar Terneuzen) van de inrichting. Het verkeer arriveert vanuit noordelijke richting en vertrekt ook weer in noordelijke richting via de Oostkade/Oostelijke Kanaalweg. Op de Oostkade/Oostelijke Kanaalweg mag het verkeer 60 km/uur rijden.

Gezien de afstand tot de woning aan de Lange Blikstraat is het verkeer reeds lang voordat het punt op de rijroute met de kortste afstand tot deze woning bereikt wordt opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De woningen aan de overzijde van het kanaal liggen ook op grote afstand (≥ 350 meter) tot de inrit en de aanrijroute tot de inrichting. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat bij alle woningen de indirecte hinder als gevolg van het grond- en baggerdepot ruim zal kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

8. CONCLUSIES

8.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,T}$]

Uit het onderzoek blijkt dat er in de aan te vragen bedrijfssituatie wordt voldaan aan de door de gemeente Terneuzen gestelde geluideisen.

8.2. Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In de aan te vragen bedrijfssituatie treden geen overschrijdingen op van de door de gemeente Terneuzen gestelde eisen voor de maximale geluidniveaus bij de woningen.

8.3. Indirecte hinder

In de aan te vragen bedrijfssituatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

9. AANBEVELINGEN

Aanbevolen wordt om vergunning te vragen voor de beschreven bedrijfssituaties.

SPAingenieurs

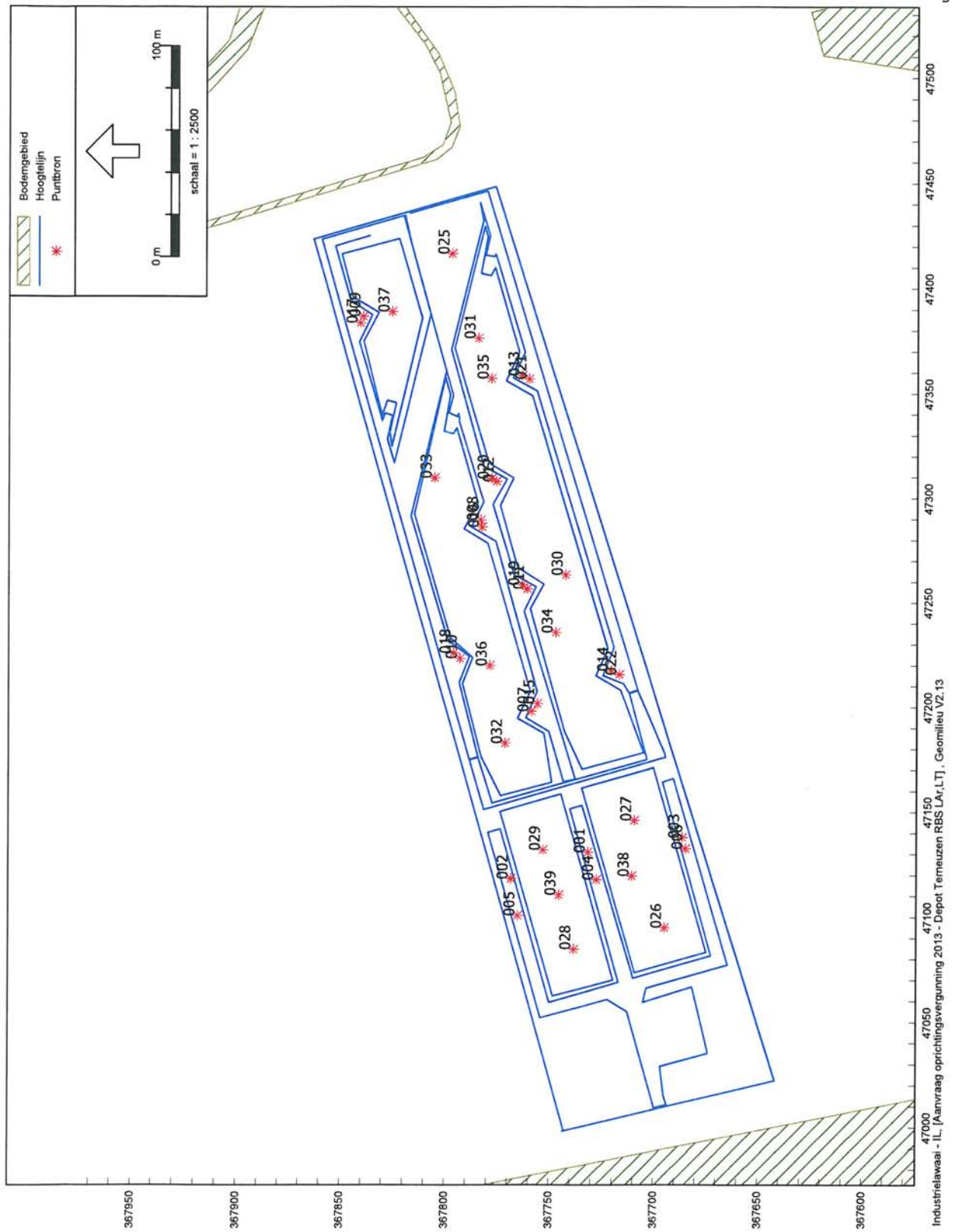


De heer ir. R.J.P. Henderickx

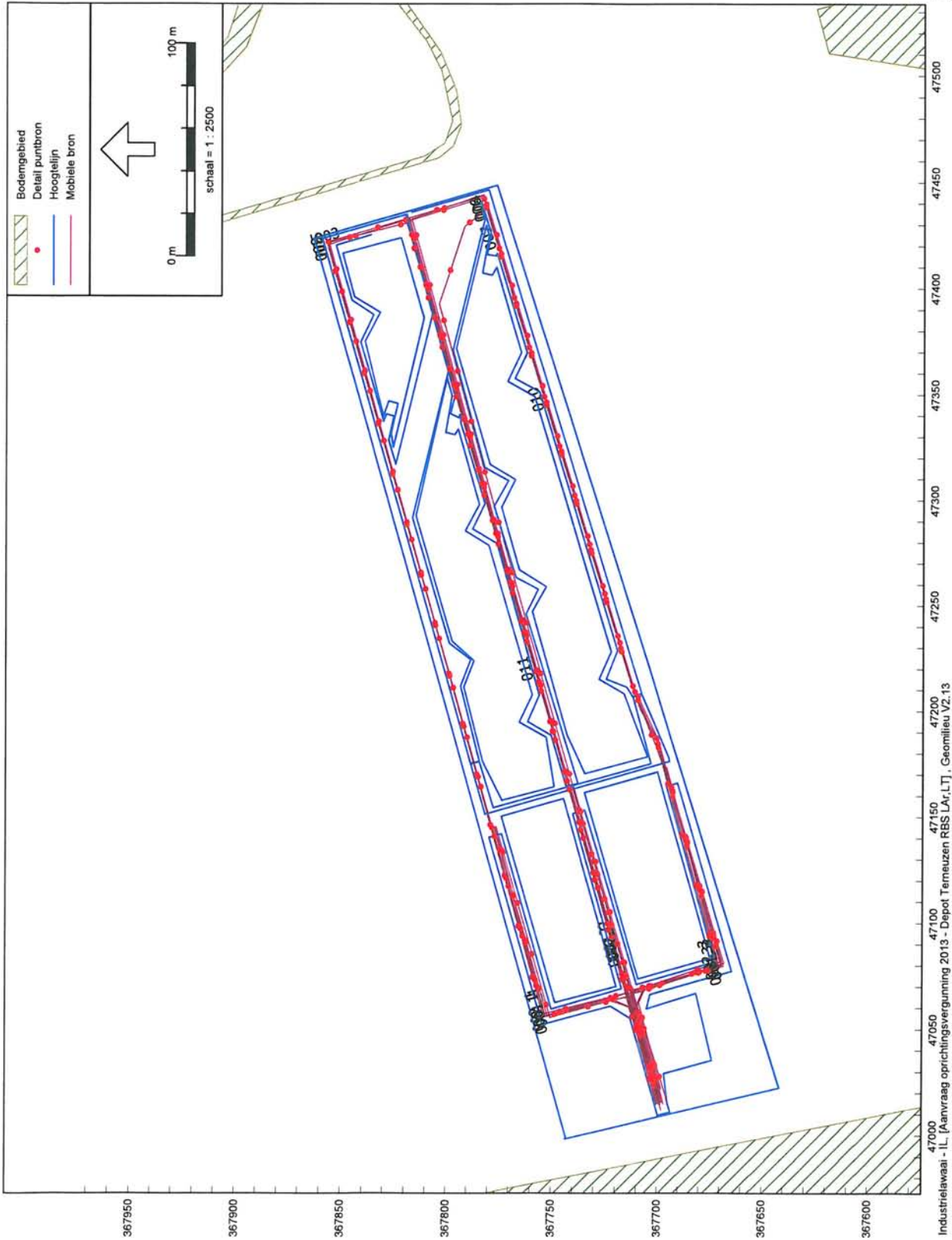
De heer ing. J.A. van Drongelen



Grond- en baggerdepot Terneuzen
Terreinindeling en omgeving

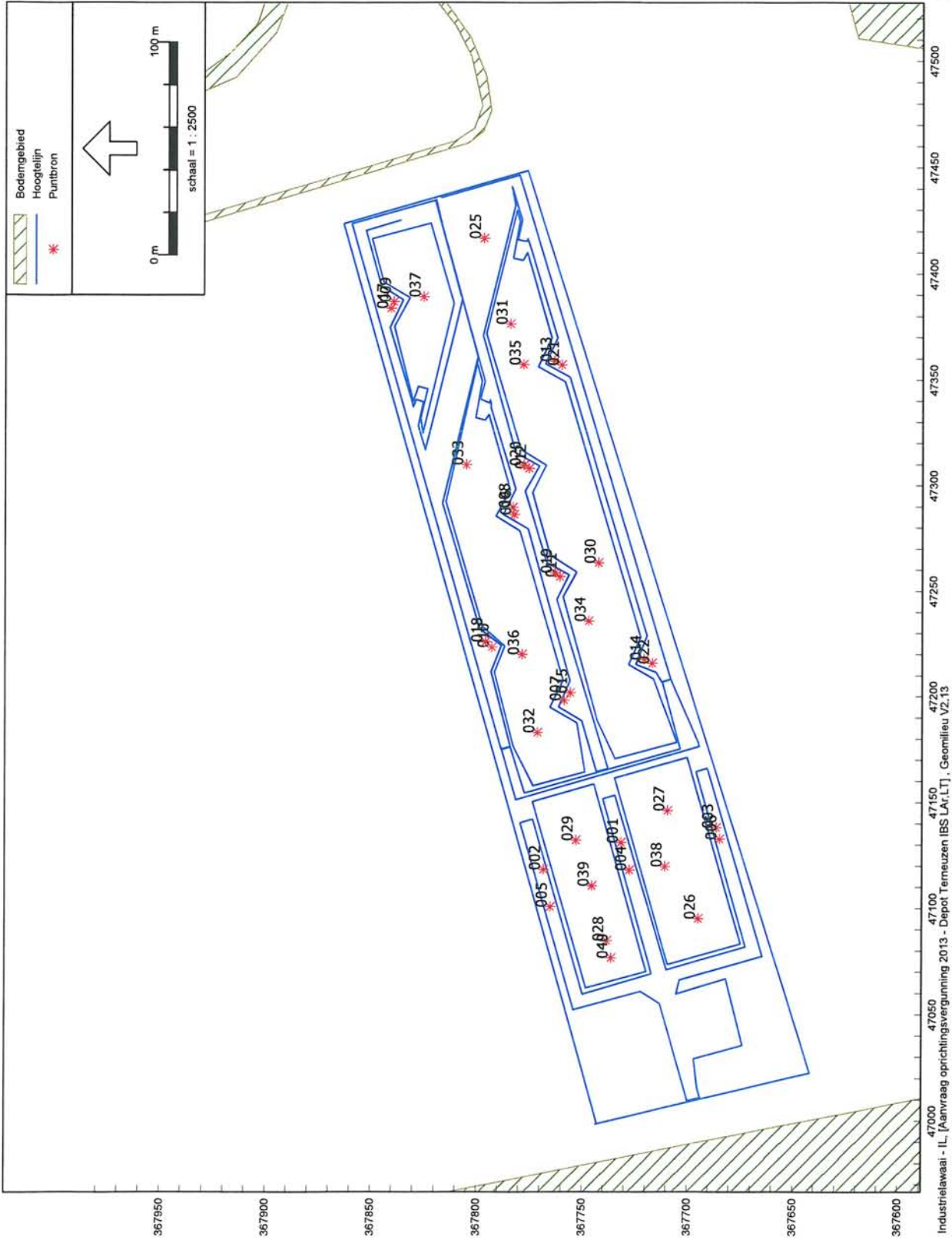


Figuur 2.2



Grond- en baggerdepot Terneuzen
Mobiele bronnen LAr,LT - RBS

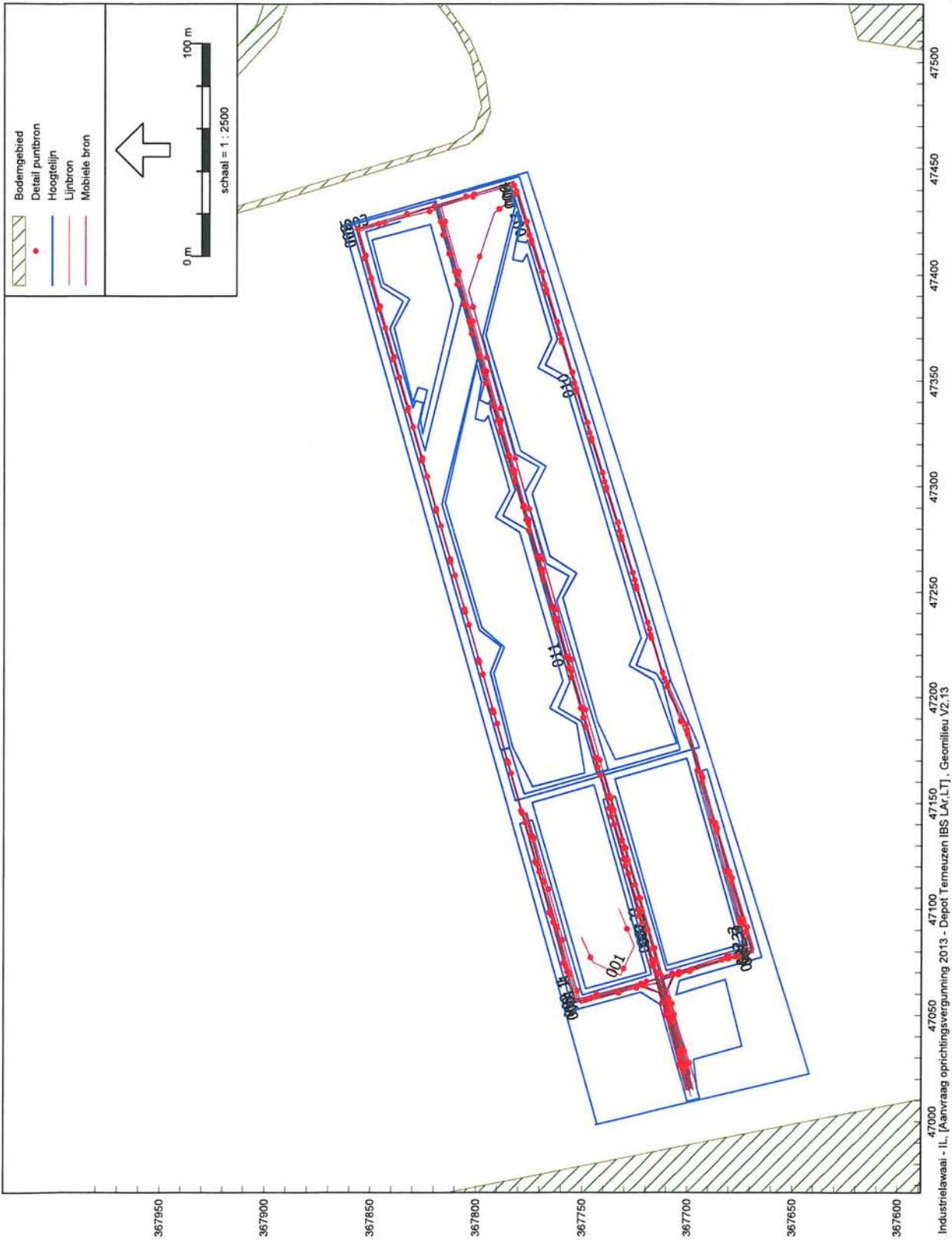
Figuur 2.3



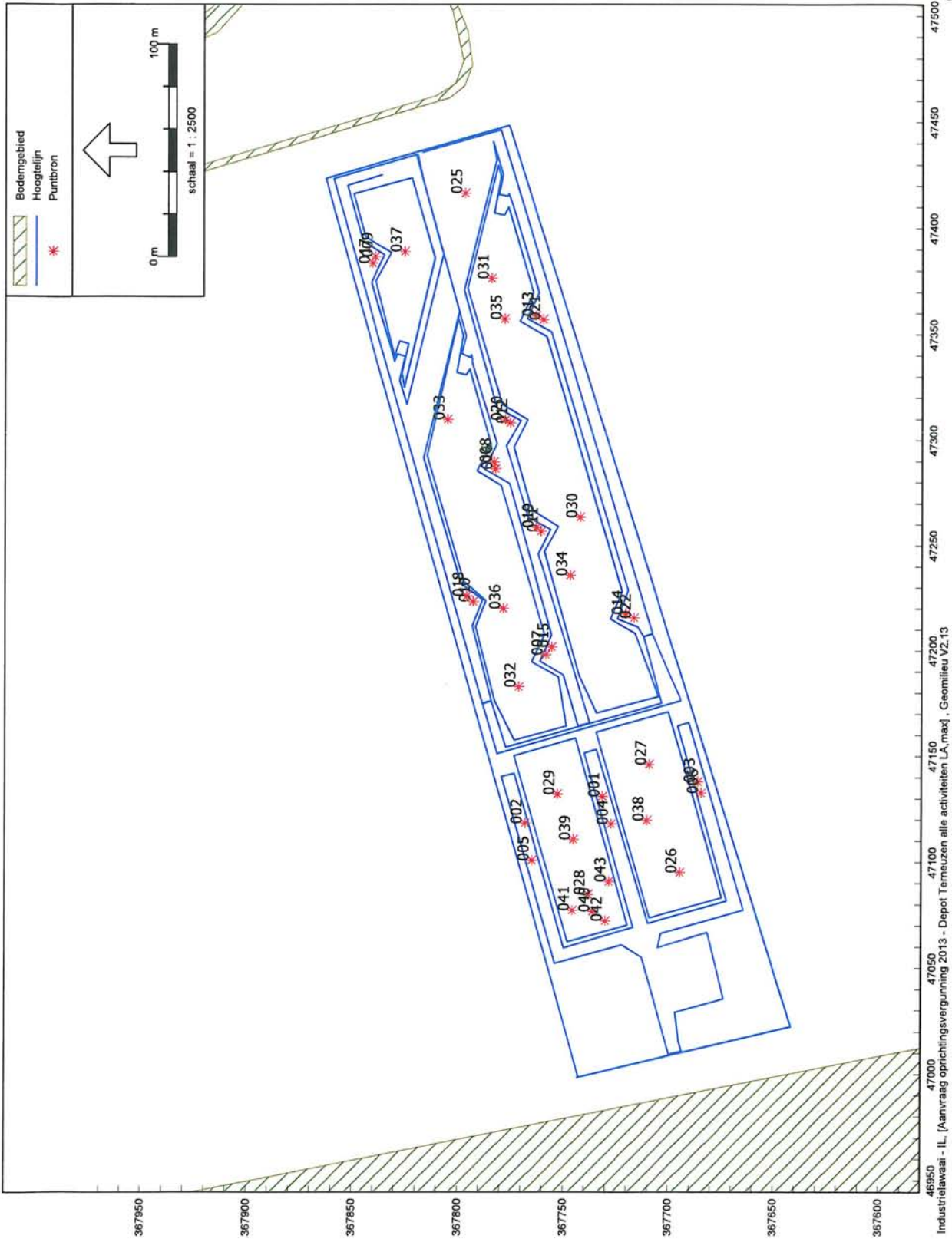
Grond- en baggerdepot Terneuzen
Puntbronnen LAr,LT - IBS

Industrielaar - IL (Aanvraag oprichtingsvergunning 2013 - Depot Terneuzen IBS LAr,LT), Geomilie V2.13

Figuur 2.4



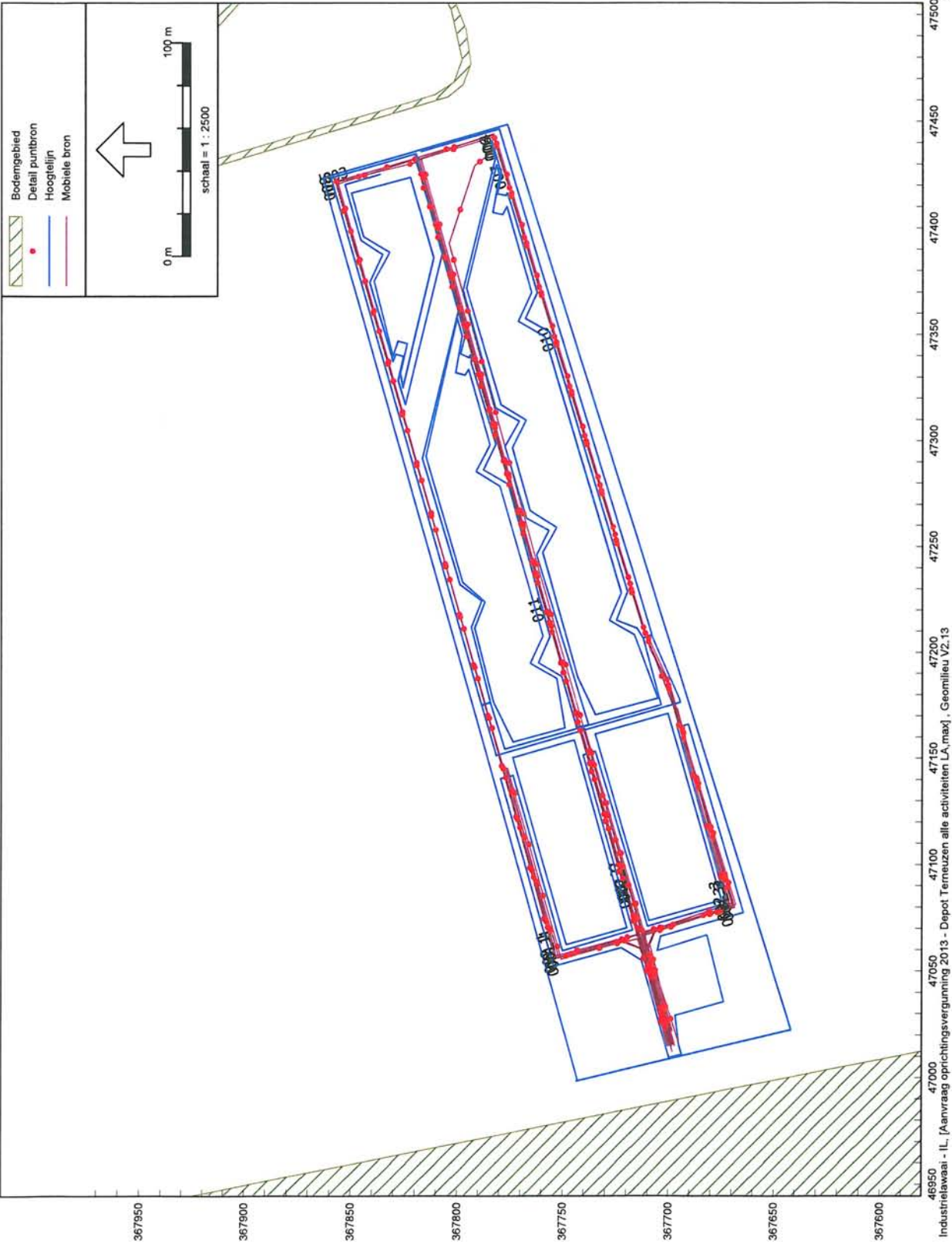
Figuur 2.5



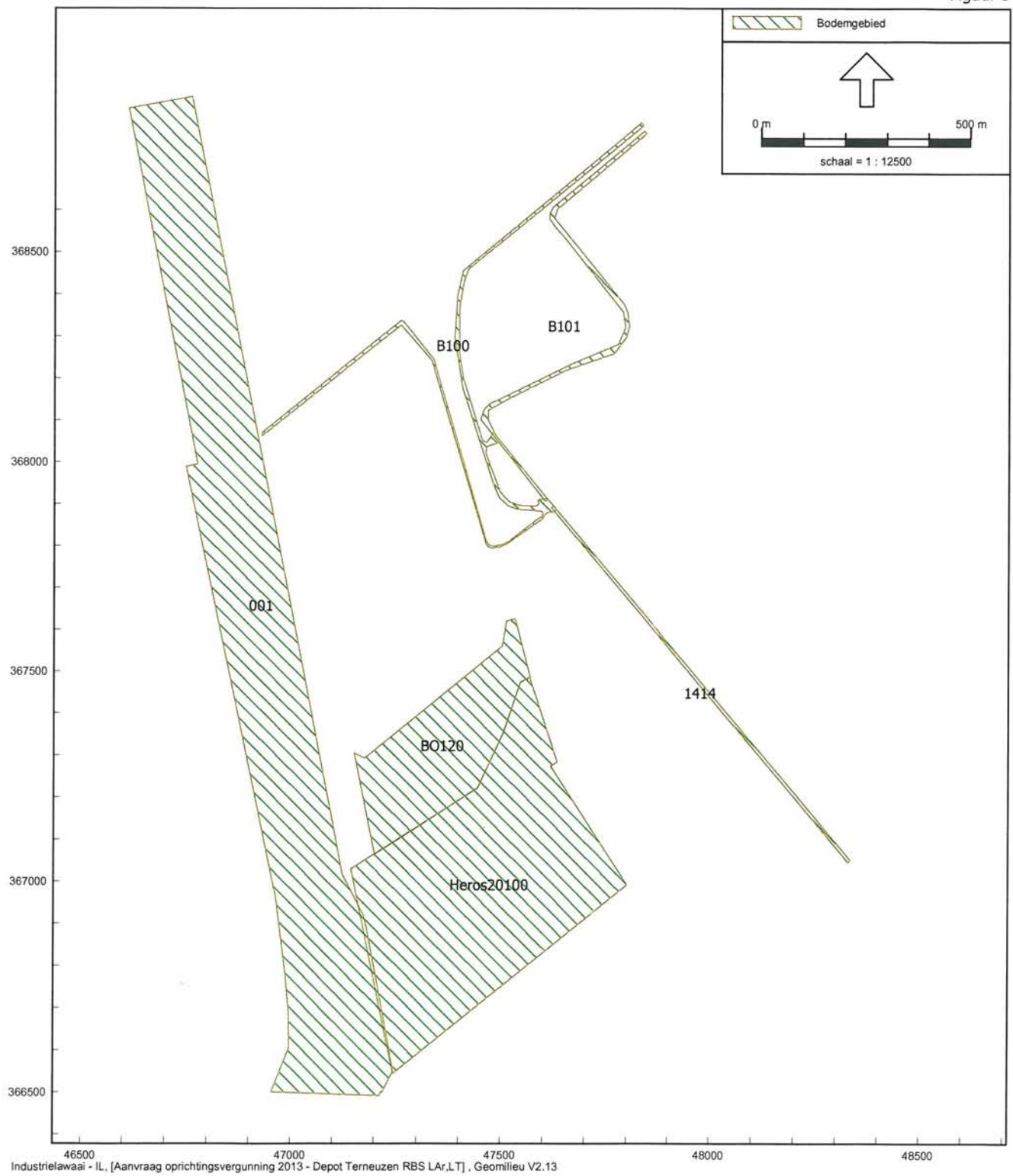
Grond- en baggerdepot Terneuzen
Puntbronnen LA,max

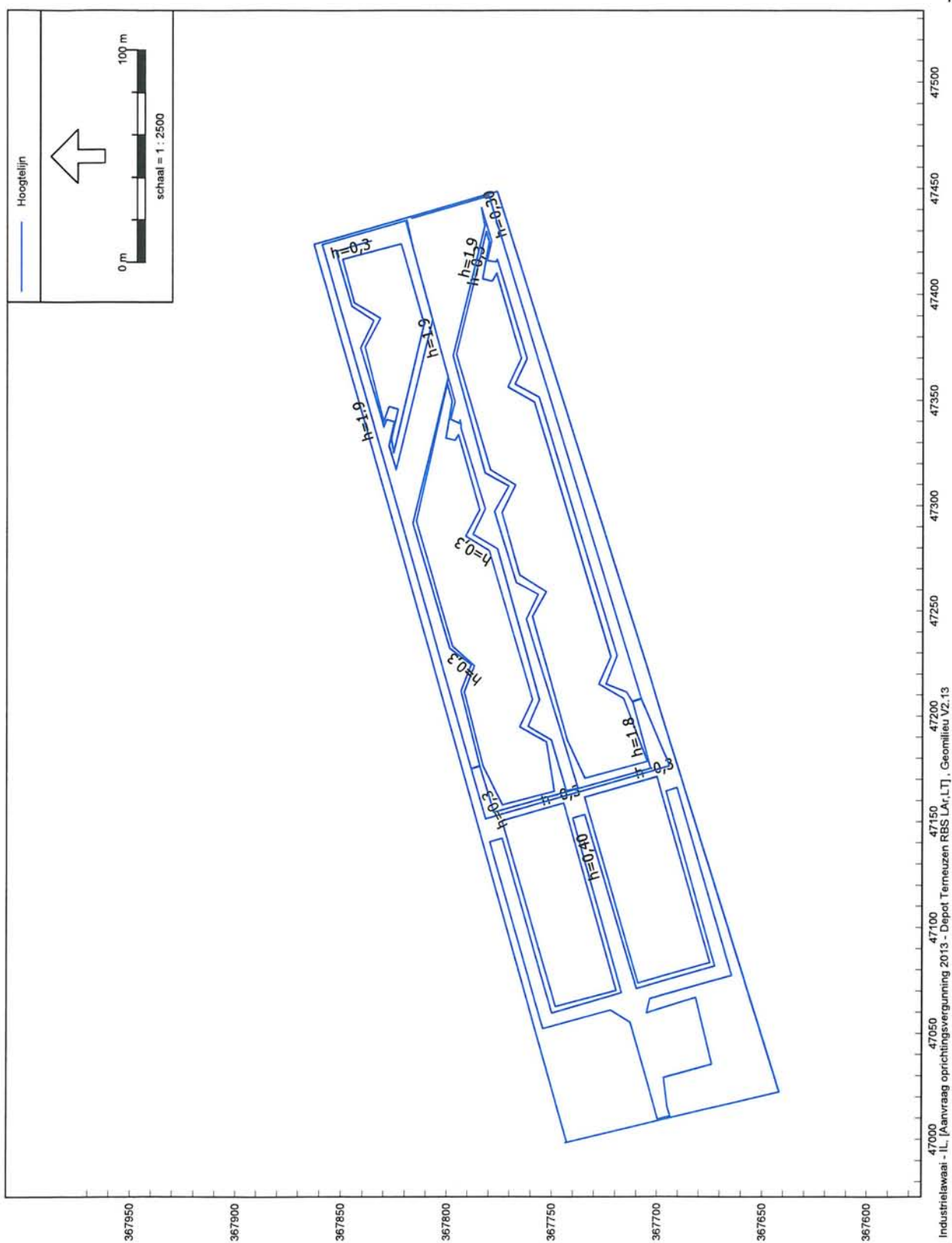
46950 47000 47050 47100 47150 47200 47250 47300 47350 47400 47450 47500
Industrielaai - IL [aanraag oprichtingsvergunning 2013 - Depot Terneuzen alle activiteiten LA,max], Geomillieu V2.13

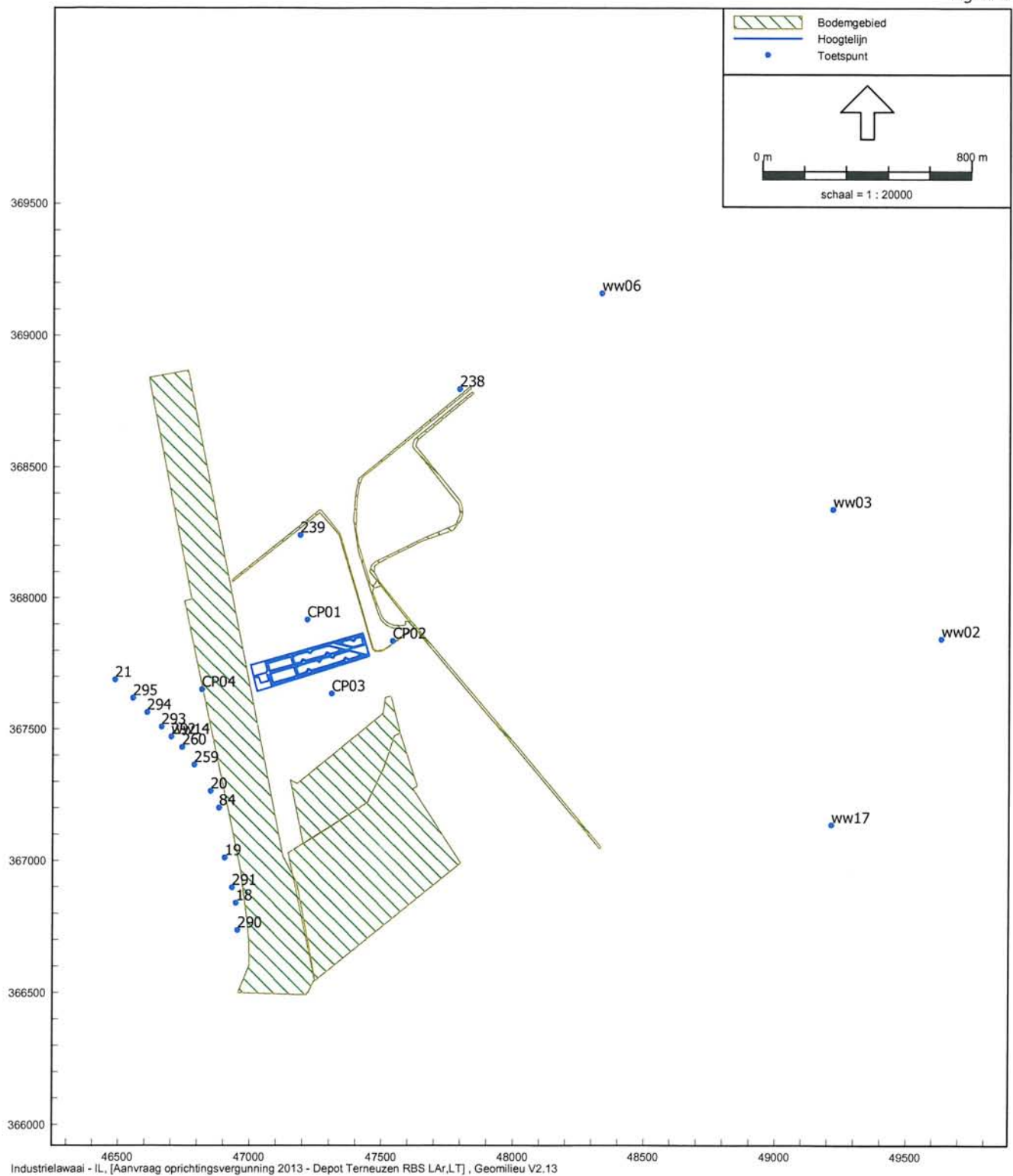
Figuur 2.6



Grond- en baggerdepot Terneuzen
Mobiele bronnen LA,max







Industrielaai - IL, [Aanvraag oprichtingsvergunning 2013 - Depot Terneuzen RBS LAr,LT] , Geomilieu V2.13

Grond- en baggerdepot Terneuzen
Ontvangers

SPAIngenieurs
Puntbronnen LAr,LT - RBS

20120715.R01
Bijlage 1.1

Deput Tenuzen- RBS LAr,LT
(hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaai - IL

Naam	Onschr.	X	Y	Maasveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u/D)	Cb(u/A)	Cb(u/N)
001	vw. kopen grond	47130.69	387731.86	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.111	--	--
002	vw. kopen grond	47118.03	387768.62	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.111	--	--
003	vw. kopen grond	47137.63	387686.53	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.111	--	--
004	tractor, kopen grond	47117.62	387727.78	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.056	--	--
005	tractor, kopen grond	47100.47	387765.35	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.056	--	--
006	tractor, kopen grond	47132.32	387684.89	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.056	--	--
007	vw. kopen baggerspecie	47197.86	387769.10	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
008	vw. kopen baggerspecie	47289.41	387783.71	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
009	vw. kopen baggerspecie	47386.63	387940.00	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
010	vw. kopen baggerspecie	47223.13	387793.38	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
011	vw. kopen baggerspecie	47256.52	387761.38	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
012	vw. kopen baggerspecie	47307.91	387776.10	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
013	vw. kopen baggerspecie	47358.55	387764.04	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
014	vw. kopen baggerspecie	47217.22	387721.12	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
015	tractor, kopen baggerspecie	47201.53	387756.28	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
016	tractor, kopen baggerspecie	47286.10	387782.99	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
017	tractor, kopen baggerspecie	47353.33	387781.34	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
018	tractor, kopen baggerspecie	47226.71	387768.70	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
019	tractor, kopen baggerspecie	47250.41	387763.70	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
020	tractor, kopen baggerspecie	47309.34	387778.53	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
021	tractor, kopen baggerspecie	47356.82	387760.73	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
022	tractor, kopen baggerspecie	47215.38	387717.21	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
025	op-/afzetten containers	47416.47	387797.59	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	75.70	83.90	88.30	91.30	97.40	100.30	97.90	91.90	84.50	104.23	0.187	--	--
026	mobiele kraan	47094.81	387694.06	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	1.000	--	--
027	mobiele kraan	47145.75	387709.73	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	1.000	--	--
028	mobiele kraan	47084.47	387738.52	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	1.000	--	--
029	mobiele kraan	47131.72	387753.29	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	1.000	--	--
030	mobiele kraan	47263.13	387742.95	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	1.000	--	--
031	mobiele kraan	47376.18	387765.06	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	1.000	--	--
032	mobiele kraan	47162.66	387771.74	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	1.000	--	--
033	mobiele kraan	47309.64	387905.70	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	1.000	--	--
034	mobiele kraan, laden baggerspecie	47235.50	387747.50	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	0.417	--	--
035	mobiele kraan, laden baggerspecie	47357.04	387778.84	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	0.417	--	--
036	mobiele kraan, laden baggerspecie	47219.74	387776.09	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	0.417	--	--
037	mobiele kraan, laden baggerspecie	47386.90	387526.06	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	0.417	--	--
038	mobiele kraan, laden grond	47119.36	387710.86	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	0.417	--	--
039	mobiele kraan, laden grond	47110.30	387745.70	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	89.00	82.00	100.06	0.417	--	--

SPAIngenieurs
Mobiele bronnen LA_rLT - RBS

Model: Depot Tennaizen RBS LA_rLT
Groep: (Indiagroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekennethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Total	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem. snelheid	Aant. puntbr
001_1	vrw. aanvoer grond ROUTE 1	47020.52	367699.18	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	12	--	--	174.52	10	7
001_2	vrw. aanvoer grond ROUTE 2	47021.90	367698.74	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	16	--	--	148.13	10	6
001_3	vrw. aanvoer grond ROUTE 3	47021.52	367698.18	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	12	--	--	186.21	10	8
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	47020.07	367699.83	0.40	1.50	89.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	6	--	--	177.26	10	8
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	47022.11	367698.18	0.40	1.50	89.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	8	--	--	147.85	10	6
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	47021.07	367698.83	0.40	1.50	89.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	6	--	--	184.37	10	8
008_1	vrw. afvoer grond ROUTE 1	47015.20	367777.62	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	6	--	--	181.20	10	8
008_2	vrw. afvoer grond ROUTE 2	47015.54	367697.98	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	6	--	--	153.62	10	7
008_3	vrw. afvoer grond ROUTE 3	47172.08	367698.39	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	6	--	--	190.99	10	8
003	vrw. aanvoer baggerspecie ROUTE A	47016.09	367699.89	0.40	1.00	0.00	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	15	--	--	943.56	10	38
004	vrw. aanvoer baggerspecie ROUTE B	47014.45	367700.38	0.40	1.00	0.00	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	15	--	--	950.58	10	39
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	47014.52	367700.03	0.40	1.50	89.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	15	--	--	950.30	10	39
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	47014.41	367699.32	0.40	1.50	89.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	15	--	--	952.85	10	39
007	vrw. aan-afvoer containers	47015.54	367697.98	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	2	--	--	916.38	10	37
009	vrw. afvoer baggerspecie ROUTE A	47016.02	367699.29	0.40	1.00	0.00	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	10	--	--	945.12	10	38
010	vrw. afvoer baggerspecie ROUTE B	47200.44	367752.29	1.90	1.00	0.00	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	86.00	82.00	103.00	10	--	--	756.39	10	31
011	personenwagens personeel	47011.80	367698.04	0.40	0.75	--	60.00	68.00	75.00	79.00	86.00	84.00	74.00	63.00	89.00	4	--	--	436.06	10	18

SPAingenieurs

Puntbronnen LA,LT - IBS

20120715.R01
Bijlage 1.3Model: Depot Tenuizen IBS LA,LT
Groep: (indien van toepassing)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - LL

Naam	Omschr.	X	Y	Maasveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	vrw. kiepen grond	47130.69	367731.86	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	78.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.111	--	--
002	vrw. kiepen grond	47118.03	367768.62	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.111	--	--
003	vrw. kiepen grond	47137.63	367696.53	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.111	--	--
004	tractor, kiepen grond	47117.62	367727.78	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.056	--	--
005	tractor, kiepen grond	47100.47	367765.35	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.056	--	--
006	tractor, kiepen grond	47132.32	367684.89	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.056	--	--
007	vrw. kiepen baggerspecie	47107.86	367769.10	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
008	vrw. kiepen baggerspecie	47289.41	367783.71	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
009	vrw. kiepen baggerspecie	47386.63	367840.00	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
010	vrw. kiepen baggerspecie	47223.13	367793.38	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
011	vrw. kiepen baggerspecie	47256.52	367761.38	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
012	vrw. kiepen baggerspecie	47307.91	367776.10	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
013	vrw. kiepen baggerspecie	47358.55	367764.04	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
014	vrw. kiepen baggerspecie	47217.22	367721.12	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	53.20	71.90	79.50	83.70	90.90	94.90	91.60	87.50	76.00	98.27	0.063	--	--
015	tractor, kiepen baggerspecie	47201.53	367756.28	1.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
016	tractor, kiepen baggerspecie	47266.10	367782.99	1.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
017	tractor, kiepen baggerspecie	47383.53	367841.34	1.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
018	tractor, kiepen baggerspecie	47225.77	367796.34	1.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
019	tractor, kiepen baggerspecie	47258.41	367763.70	1.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
020	tractor, kiepen baggerspecie	47309.34	367776.53	1.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
021	tractor, kiepen baggerspecie	47356.82	367760.73	1.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
022	tractor, kiepen baggerspecie	47215.38	367717.21	1.00	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	54.20	72.90	80.50	84.70	91.90	95.90	92.60	88.50	77.00	99.27	0.063	--	--
025	op-lafetten containers	47416.47	367797.59	1.00	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	75.70	78.00	83.00	90.00	97.40	100.30	97.90	91.90	84.50	104.23	0.167	--	--
026	mobiele kraan	47094.61	367694.96	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	1.000	--	--
027	mobiele kraan	47145.75	367709.73	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	1.000	--	--
028	mobiele kraan	47084.47	367738.52	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	1.000	--	--
029	mobiele kraan	47131.72	367753.29	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	1.000	--	--
030	mobiele kraan	47263.13	367742.95	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	1.000	--	--
031	mobiele kraan	47376.18	367785.06	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	1.000	--	--
032	mobiele kraan	47182.66	367771.74	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	1.000	--	--
033	mobiele kraan	47309.64	367805.70	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	1.000	--	--
034	mobiele kraan, laden baggerspecie	47250.50	367747.86	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	0.417	--	--
035	mobiele kraan, laden baggerspecie	47250.50	367747.86	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	0.417	--	--
036	mobiele kraan, laden baggerspecie	47219.74	367776.99	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	0.417	--	--
037	mobiele kraan, laden baggerspecie	47388.90	367826.06	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	0.417	--	--
038	mobiele kraan, laden grond	47119.36	367710.86	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	0.417	--	--
039	mobiele kraan, laden grond	47110.30	367745.70	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.00	78.00	83.00	90.00	96.00	94.00	92.00	88.00	82.00	100.06	0.417	--	--
040	mobiele zeefinstallatie	47076.33	367736.35	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	70.40	88.50	94.30	97.00	100.20	102.30	99.60	94.60	86.60	100.66	10.004	--	--

SPAIngenieurs

Mobiele bronnen LAr,LT - IBS

20120715.R01
Bijlage 1.4Model: Depot Terneuzen IBS LAr,LT
Groep: (huidigsgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industriëlewaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Leegte	Gem.snelheid	Aant.puntbr
001_1	vrw. aanvoer grond ROUTE 1	47020.52	367699.18	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	12	--	--	174.52	10	7
001_2	vrw. aanvoer grond ROUTE 2	47021.90	367698.74	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	16	--	--	148.13	10	6
001_3	vrw. aanvoer grond ROUTE 3	47021.52	367698.18	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	12	--	--	186.21	10	8
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	47020.07	367699.83	0.40	1.50	69.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	6	--	--	177.26	10	8
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	47022.11	367698.18	0.40	1.50	69.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	8	--	--	147.85	10	6
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	47021.07	367698.83	0.40	1.50	69.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	6	--	--	184.37	10	8
003_1	vrw. afvoer grond ROUTE 1	47145.20	367777.62	0.51	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	6	--	--	181.20	10	8
003_2	vrw. afvoer grond ROUTE 2	47016.23	367697.30	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	8	--	--	153.62	10	7
003_3	vrw. afvoer grond ROUTE 3	47112.98	367698.39	1.08	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	6	--	--	190.99	10	8
003	vrw. aanvoer baggerspecie ROUTE A	47016.08	367699.69	0.40	1.00	0.00	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	15	--	--	643.56	10	36
004	vrw. aanvoer baggerspecie ROUTE B	47014.45	367700.38	0.40	1.00	0.00	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	15	--	--	650.56	10	39
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	47014.52	367700.03	0.40	1.50	69.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	15	--	--	653.52	10	39
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	47014.41	367699.32	0.40	1.50	69.50	82.80	89.80	91.50	95.40	99.80	98.70	92.50	84.30	103.99	15	--	--	652.85	10	39
007	vrw. aan/afvoer containers	47015.54	367697.98	0.40	1.00	--	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	2	--	--	916.38	10	37
009	vrw. afvoer baggerspecie ROUTE A	47016.02	367699.29	0.40	1.00	0.00	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	10	--	--	945.12	10	36
010	vrw. afvoer baggerspecie ROUTE B	47200.44	367752.29	1.90	1.00	0.00	78.00	86.00	92.00	97.00	99.00	96.00	89.00	82.00	103.00	10	--	--	756.39	10	31
011	personeelwagens personeel	47011.80	367698.04	0.40	0.75	--	60.00	68.00	75.00	79.00	86.00	84.00	74.00	63.00	89.00	4	--	--	436.06	10	16

Model:		Depot Ternaaien IBS LA,LT																		
Groep:		Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielaai - IL																		
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hdef.	Lengte	LwrM 31	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	wellaadstschop tbv zeven grond	47086,35	367750,39	0,30	1,50	Relatief	61,66	56,32	71,02	74,22	77,72	80,72	83,92	82,92	77,32	69,42	88,58	10,004	--	--

SPAingenieurs
Puntbronnen LA,max

Model: Depot Ternaauzen alle activiteiten LA,max
Groep: (indigroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode industriëlevalui - LL

20120715.R01
Bijlage 2.1

Naam	Omschr.	X	Y	Maasveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	vrw. kiepen grond	47130.69	367731.86	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.111	--	--
002	vrw. kiepen grond	47118.03	367768.62	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.111	--	--
003	vrw. kiepen grond	47137.63	367686.53	0.40	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.111	--	--
004	tractor, kiepen grond	47117.62	367727.78	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.056	--	--
005	tractor, kiepen grond	47100.47	367765.35	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.056	--	--
006	tractor, kiepen grond	47132.32	367664.89	0.40	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.056	--	--
007	vrw. kiepen baggerspecie	47256.52	367776.10	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
008	vrw. kiepen baggerspecie	47256.52	367776.10	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
009	vrw. kiepen baggerspecie	47256.52	367776.10	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
010	vrw. kiepen baggerspecie	47223.13	367793.38	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
011	vrw. kiepen baggerspecie	47256.52	367761.38	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
012	vrw. kiepen baggerspecie	47307.91	367776.10	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
013	vrw. kiepen baggerspecie	47358.55	367764.04	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
014	vrw. kiepen baggerspecie	47217.22	367721.12	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
015	tractor, kiepen baggerspecie	47201.53	367756.28	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
016	tractor, kiepen baggerspecie	47286.10	367782.99	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
017	tractor, kiepen baggerspecie	47383.53	367841.34	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
018	tractor, kiepen baggerspecie	47235.77	367796.34	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
019	tractor, kiepen baggerspecie	47238.41	367763.70	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
020	tractor, kiepen baggerspecie	47309.34	367778.53	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
021	tractor, kiepen baggerspecie	47368.82	367780.73	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
022	tractor, kiepen baggerspecie	47215.38	367717.21	1.90	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	84.20	102.90	110.50	114.70	121.90	125.90	122.60	118.50	107.00	129.27	0.063	--	--
025	op-lafellen containers	47416.47	367797.59	1.90	1.00	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	91.70	98.90	104.30	107.30	113.40	118.30	123.60	107.80	109.50	125.27	0.063	--	--
026	mobiele kraan	47094.81	367684.96	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	1.000	--	--
027	mobiele kraan	47145.75	367709.73	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	1.000	--	--
028	mobiele kraan	47084.47	367738.52	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	1.000	--	--
029	mobiele kraan	47131.72	367753.29	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	1.000	--	--
030	mobiele kraan	47263.13	367742.95	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	1.000	--	--
031	mobiele kraan	47376.18	367785.06	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	1.000	--	--
032	mobiele kraan	47182.66	367771.74	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	1.000	--	--
033	mobiele kraan	47309.64	367805.70	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	1.000	--	--
034	mobiele kraan, laden baggerspecie	47235.50	367747.56	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	0.417	--	--
035	mobiele kraan, laden baggerspecie	47256.52	367776.10	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	0.417	--	--
036	mobiele kraan, laden baggerspecie	47215.74	367779.09	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	0.417	--	--
037	mobiele kraan, laden baggerspecie	47398.90	367826.08	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	0.417	--	--
038	mobiele kraan, laden grond	47119.36	367710.86	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	0.417	--	--
039	mobiele kraan, laden grond	47110.30	367745.70	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	80.00	88.00	93.00	100.00	106.00	104.00	102.00	98.00	92.00	110.06	0.417	--	--
040	mobiele zeefinstallatie	47076.33	367736.35	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	75.40	93.50	99.30	102.00	105.20	107.30	104.60	99.80	91.80	111.88	10.004	--	--
041	wellaadschop	47076.85	367746.08	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	82.82	97.52	100.72	104.22	107.22	110.42	109.42	103.82	95.92	115.08	12.000	--	--
042	wellaadschop	47071.92	367730.36	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	82.82	97.52	100.72	104.22	107.22	110.42	109.42	103.82	95.92	115.08	12.000	--	--
043	wellaadschop	47090.50	367728.76	0.30	1.50	Normale puntbron	0.00	360.00	Nee	82.82	97.52	100.72	104.22	107.22	110.42	109.42	103.82	95.92	115.08	12.000	--	--

Mobiele bronnen LA,max

Model: Depot Tenuizen alle activiteiten LA,max
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Total	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelheid	Aant.puntbr
001_1	vw, aanvoer grond ROUTE 1	47020.52	367699.18	0.40	1.00	--	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	12	--	--	174.52	10	7
001_2	vw, aanvoer grond ROUTE 2	47021.90	367698.74	0.40	1.00	--	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	16	--	--	148.13	10	6
001_3	vw, aanvoer grond ROUTE 3	47021.52	367698.18	0.40	1.00	--	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	12	--	--	186.21	10	8
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	47020.07	367699.83	0.40	1.50	77.50	90.80	97.80	99.50	103.40	107.80	106.70	100.50	92.30	111.99	6	--	--	177.28	10	8
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	47022.11	367698.18	0.40	1.50	77.50	90.80	97.80	99.50	103.40	107.80	106.70	100.50	92.30	111.99	8	--	--	147.85	10	6
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	47021.07	367698.83	0.40	1.50	77.50	90.80	97.80	99.50	103.40	107.80	106.70	100.50	92.30	111.99	6	--	--	184.37	10	8
003_1	vw, afvoer grond ROUTE 1	47145.20	367777.62	0.51	1.00	--	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	6	--	--	181.20	10	8
003_2	vw, afvoer grond ROUTE 2	47145.53	367697.30	0.40	1.00	--	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	6	--	--	153.62	10	7
003_3	vw, afvoer grond ROUTE 3	47172.68	367697.39	0.40	1.00	--	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	6	--	--	190.99	10	8
003	vw, aanvoer baggerspecie ROUTE A	47016.09	367699.69	0.40	1.00	0.00	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	15	--	--	943.56	10	38
004	vw, aanvoer baggerspecie ROUTE B	47014.45	367700.38	0.40	1.00	0.00	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	15	--	--	950.56	10	39
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	47014.52	367700.03	0.40	1.50	77.50	90.80	97.80	99.50	103.40	107.80	106.70	100.50	92.30	111.99	15	--	--	950.30	10	39
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	47014.41	367699.32	0.40	1.50	77.50	90.80	97.80	99.50	103.40	107.80	106.70	100.50	92.30	111.99	15	--	--	952.85	10	39
007	vw, aan-afvoer containers	47015.54	367697.98	0.40	1.00	--	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	2	--	--	916.38	10	37
009	vw, afvoer baggerspecie ROUTE A	47016.02	367699.29	0.40	1.00	0.00	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	10	--	--	945.12	10	38
010	vw, afvoer baggerspecie ROUTE B	47200.44	367752.29	1.90	1.00	0.00	85.00	93.00	99.00	104.00	106.00	103.00	96.00	89.00	110.00	10	--	--	756.39	10	31
011	personeelwagens personeel	47011.80	367698.04	0.40	0.75	--	67.00	75.00	82.00	86.00	93.00	91.00	81.00	70.00	96.00	4	--	--	436.06	10	18

Bodemgebieden

Model: Depot Temeuzen RBS LAr,LT

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf	Opp.	Vormpunten
B100	Lange Blikstraat/Koegorsstraat	Polygoon	47620,59	367880,76	0,00	17271,72	60
B101	Koegorsstraat/Zeeandlaan	Polygoon	47601,60	367907,01	0,00	12424,90	30
B0120	halfhard bodemgebied	Polygoon	47176,46	367292,08	0,50	95884,46	11
Heros20100	halfhard bodemgebied	Polygoon	47444,04	367221,26	0,50	278453,22	10
001	Waterpartijen	Polygoon	46955,24	366499,62	0,00	423723,66	22
1414	Koegorsstraat	Rechthoek	48334,77	367050,13	0,00	7782,89	4

SPA Ingenieurs
Hoogtelijnen

20120715.R01
Bijlage 4

Model: Depot Temeuzen RBS LAr,LT

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Lengte	Vormpunten
h=0,3	0,30 meter + bestaand maaiveld	47157,49	367773,76	0,30	146,62	6
h=0,3	0,30 meter + bestaand maaiveld	47170,23	367734,82	0,30	605,58	22
h=0,3	0,30 meter + bestaand maaiveld	47157,47	367773,75	0,30	0,01	2
h=0,3	0,30 meter + bestaand maaiveld	47324,76	367826,09	0,30	251,22	12
h=0,3	0,30 meter + bestaand maaiveld	47292,30	367815,22	0,30	317,10	14
h=0,3	0,30 meter + bestaand maaiveld	47062,22	367748,38	0,30	243,06	5
h=0,3	0,30 meter + bestaand maaiveld	47073,37	367709,44	0,30	254,42	5
h=0,30	0,30 meter + bestaand maaiveld	46998,49	367742,93	0,30	1083,41	5
h=0,40	0,40 meter + bestaand maaiveld	47015,04	367695,17	0,40	862,98	23
h=1,8	1,8 meter + bestaand maaiveld	47150,91	367781,76	1,80	290,92	10
h=1,9	1,9 meter + bestaand maaiveld	47174,92	367788,64	1,90	442,38	19
h=1,9	1,9 meter + bestaand maaiveld	47389,19	367808,20	1,90	346,29	4
h=1,9	1,9 meter + bestaand maaiveld	47434,83	367820,08	1,90	1164,18	40

Model: Depot Temeuzen RBS LAr,LT
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maalveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
CP01	controlepunt, 100m noord	47213,16	367915,64	0,00	5,00	-	-	-	-	-
CP02	controlepunt, 100m oost	47538,43	367833,82	0,00	5,00	-	-	-	-	-
CP03	controlepunt, 100m zuid	47305,28	367832,69	0,00	5,00	-	-	-	-	-
CP04	controlepunt, overzijde kanaal	48814,33	367649,24	0,00	5,00	-	-	-	-	-
ww02	Won. Graaf Jansdijk 17 (max. 55 dB(A))	49632,81	367842,35	0,00	5,00	-	-	-	-	-
ww03	Won. Graaf Jansdijk 23A (max. 55 dB(A))	49216,52	368336,56	0,00	5,00	-	-	-	-	-
ww06	Won. Gravin Mariaweg 3 (max. 50 dB(A))	48331,78	369159,12	0,00	5,00	-	-	-	-	-
ww14	Won. Pierssenspolderstraat 57 (MTG 55 dB(A))	46698,54	367468,27	0,00	5,00	-	-	-	-	-
ww17	Won. Spuikreekweg 3 (MTG 56 dB(A))	49213,59	367133,99	0,00	5,00	-	-	-	-	-
18	Woning Spoorstraat 26 Sluiskil	46945,77	366837,73	0,00	5,00	-	-	-	-	-
19	Woning Nieuwe Kerkstraat 8 Sluiskil	46902,94	367009,78	0,00	5,00	-	-	-	-	-
20	Woning Bovenweg 64 Sluiskil	46848,72	367262,12	0,00	5,00	-	-	-	-	-
21	Woning Pierssenspolderstr 123 Sluiskil	46484,21	367685,80	0,00	5,00	-	-	-	-	-
84	Woning Bovenweg 59, Sluiskil	46880,97	367198,53	0,00	5,00	-	-	-	-	-
238	Woning Koegorsstraat 1 Temeuzen	47790,73	368794,53	0,00	5,00	-	-	-	-	-
239	Woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil	47185,29	368238,18	0,00	5,00	-	-	-	-	-
259	Woning Bovenweg 75 Sluiskil	46786,16	367362,23	0,00	5,00	-	-	-	-	-
260	Woning Pierssenspolderstraat 43 Sluiskil	46739,46	367428,80	0,00	5,00	-	-	-	-	-
290	Woning Middenstraat 29 Sluiskil	46952,52	366734,65	0,00	5,00	-	-	-	-	-
291	Woning Min Lelyplein 2 Sluiskil	46930,98	366895,94	0,00	5,00	-	-	-	-	-
292	Woning Pierssenspolderstraat 57 Sluiskil	46698,54	367468,27	0,00	5,00	-	-	-	-	-
293	Woning Pierssenspolderstraat 71 Sluiskil	46660,75	367506,27	0,00	5,00	-	-	-	-	-
294	Woning Pierssenspolderstraat 87 Sluiskil	46606,26	367561,65	0,00	5,00	-	-	-	-	-
295	Woning Pierssenspolderstraat 105 Sluiskil	46552,02	367616,82	0,00	5,00	-	-	-	-	-

Rapport: Resultatentabel
 Model: Depot Terneuzen RBS LAr,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Woning Spoorstraat 26 Sluiskil	5,00	25,0	--	--	25,0
19_A	Woning Nieuwe Kerkstraat 8 Sluiskil	5,00	27,0	--	--	27,0
20_A	Woning Bovenweg 64 Sluiskil	5,00	30,5	--	--	30,5
21_A	Woning Pierssenpolderstr 123 Sluiskil	5,00	28,0	--	--	28,0
238_A	Woning Koegorsstraat 1 Terneuzen	5,00	21,3	--	--	21,3
239_A	Woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil	5,00	31,0	--	--	31,0
259_A	Woning Bovenweg 75 Sluiskil	5,00	31,2	--	--	31,2
260_A	Woning Pierssenpolderstraat 43 Sluiskil	5,00	31,3	--	--	31,3
290_A	Woning Middenstraat 29 Sluiskil	5,00	23,7	--	--	23,7
291_A	Woning Min Lelyplein 2 Sluiskil	5,00	25,6	--	--	25,6
292_A	Woning Pierssenpolderstraat 57 Sluiskil	5,00	31,0	--	--	31,0
293_A	Woning Pierssenpolderstraat 71 Sluiskil	5,00	30,6	--	--	30,6
294_A	Woning Pierssenpolderstraat 87 Sluiskil	5,00	29,9	--	--	29,9
295_A	Woning Pierssenpolderstraat 105 Sluiskil	5,00	29,1	--	--	29,1
84_A	Woning Bovenweg 59, Sluiskil	5,00	29,9	--	--	29,9
CP01_A	controlepunt, 100m noord	5,00	41,9	--	--	41,9
CP02_A	controlepunt, 100m oost	5,00	39,5	--	--	39,5
CP03_A	controlepunt, 100m zuid	5,00	42,5	--	--	42,5
CP04_A	controlepunt, overzijde kanaal	5,00	36,2	--	--	36,2
ww02_A	Won. Graaf Jansdijk 17 (max. 55 dB(A))	5,00	12,0	--	--	12,0
ww03_A	Won. Graaf Jansdijk 23A (max. 55 dB(A))	5,00	14,1	--	--	14,1
ww06_A	Won. Gravin Mariaweg 3 (max. 50 dB(A))	5,00	15,9	--	--	15,9
ww14_A	Won. Pierssenpolderstraat 57 (MTG 55 dB(A))	5,00	31,0	--	--	31,0
ww17_A	Won. Spuikreekweg 3 (MTG 56 dB(A))	5,00	13,9	--	--	13,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAIngenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS DEELBIJDAGEN

20120715.R01
Bijlage 6.2.1

Rapport: Resultatentabel
Model: Depot Terneuzen RBS LAr,LT
LArq bij Bron voor toetspunt: 239_A - Woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
239_A	Woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil	5,00	31,0	--	--	31,0
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,50	22,9	--	--	22,9
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,50	22,1	--	--	22,1
003	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	20,3	--	--	20,3
004	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	19,4	--	--	19,4
009	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	18,5	--	--	18,5
010	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	16,7	--	--	16,7
032	mobiele kraan	1,50	16,4	--	--	16,4
033	mobiele kraan	1,50	16,4	--	--	16,4
029	mobiele kraan	1,50	16,3	--	--	16,3
030	mobiele kraan	1,50	16,0	--	--	16,0
028	mobiele kraan	1,50	15,8	--	--	15,8
031	mobiele kraan	1,50	15,8	--	--	15,8
027	mobiele kraan	1,50	15,4	--	--	15,4
026	mobiele kraan	1,50	15,0	--	--	15,0
037	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	12,7	--	--	12,7
036	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	12,6	--	--	12,6
025	op-/afzetten containers	1,00	12,4	--	--	12,4
039	mobiele kraan, laden grond	1,50	12,2	--	--	12,2
035	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	12,0	--	--	12,0
034	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	11,8	--	--	11,8
038	mobiele kraan, laden grond	1,50	11,5	--	--	11,5
001_2	vrw, aanvoer grond ROUTE 2	1,00	11,3	--	--	11,3
001_1	vrw, aanvoer grond ROUTE 1	1,00	11,3	--	--	11,3
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	1,50	10,9	--	--	10,9
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	1,50	10,9	--	--	10,9
007	vrw, aan-/afvoer containers	1,00	10,5	--	--	10,5
001_3	vrw, aanvoer grond ROUTE 3	1,00	10,4	--	--	10,4
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	1,50	10,0	--	--	10,0
008_2	vrw, afvoer grond ROUTE 2	1,00	8,5	--	--	8,5
008_1	vrw, afvoer grond ROUTE 1	1,00	8,4	--	--	8,4
008_3	vrw, afvoer grond ROUTE 3	1,00	7,5	--	--	7,5
017	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	5,2	--	--	5,2
018	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	5,2	--	--	5,2
002	vrw, kiepen grond	1,00	4,8	--	--	4,8
016	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	4,6	--	--	4,6
020	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	4,4	--	--	4,4
019	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	4,3	--	--	4,3
015	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	4,3	--	--	4,3
001	vrw, kiepen grond	1,00	4,0	--	--	4,0
005	tractor, kiepen grond	1,50	3,8	--	--	3,8
021	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	3,7	--	--	3,7
022	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	3,4	--	--	3,4
004	tractor, kiepen grond	1,50	3,0	--	--	3,0
003	vrw, kiepen grond	1,00	3,0	--	--	3,0
009	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	3,0	--	--	3,0
010	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	3,0	--	--	3,0
008	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	2,5	--	--	2,5
012	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	2,2	--	--	2,2
007	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	2,2	--	--	2,2
006	tractor, kiepen grond	1,50	2,2	--	--	2,2
011	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	2,1	--	--	2,1
013	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	1,6	--	--	1,6
014	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	1,3	--	--	1,3
011	personenwagens personeel	0,75	-3,1	--	--	-3,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS DEELBIJDRAGEN

20120715.R01
Bijlage 6.2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: Depot Terneuzen RBS LAr,LT
Laeq bij Bron voor toetspunt: 260_A - Woning Pierssenpolderstraat 43 Sluiskil
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elmaal
260_A	Woning Pierssenpolderstraat 43 Sluiskil	5,00	31,3	--	--	31,3
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,50	22,7	--	--	22,7
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,50	22,4	--	--	22,4
004	vw, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	20,1	--	--	20,1
003	vw, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	19,8	--	--	19,8
026	mobiele kraan	1,50	18,5	--	--	18,5
009	vw, afvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	18,0	--	--	18,0
028	mobiele kraan	1,50	18,0	--	--	18,0
027	mobiele kraan	1,50	17,2	--	--	17,2
029	mobiele kraan	1,50	16,9	--	--	16,9
010	vw, afvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	16,7	--	--	16,7
032	mobiele kraan	1,50	15,7	--	--	15,7
030	mobiele kraan	1,50	14,7	--	--	14,7
001_3	vw, aanvoer grond ROUTE 3	1,00	14,5	--	--	14,5
001_2	vw, aanvoer grond ROUTE 2	1,00	14,3	--	--	14,3
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	1,50	14,0	--	--	14,0
038	mobiele kraan, laden grond	1,50	13,9	--	--	13,9
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	1,50	13,9	--	--	13,9
001_1	vw, aanvoer grond ROUTE 1	1,00	13,8	--	--	13,8
039	mobiele kraan, laden grond	1,50	13,6	--	--	13,6
033	mobiele kraan	1,50	13,4	--	--	13,4
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	1,50	13,4	--	--	13,4
031	mobiele kraan	1,50	12,6	--	--	12,6
008_3	vw, afvoer grond ROUTE 3	1,00	11,6	--	--	11,6
008_2	vw, afvoer grond ROUTE 2	1,00	11,6	--	--	11,6
034	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	11,3	--	--	11,3
007	vw, aan-/afvoer containers	1,00	11,3	--	--	11,3
036	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	11,2	--	--	11,2
008_1	vw, afvoer grond ROUTE 1	1,00	11,0	--	--	11,0
035	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	9,1	--	--	9,1
037	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	8,3	--	--	8,3
025	op-/afzetten containers	1,00	8,2	--	--	8,2
003	vw, kiepen grond	1,00	5,9	--	--	5,9
001	vw, kiepen grond	1,00	5,4	--	--	5,4
006	tractor, kiepen grond	1,50	5,3	--	--	5,3
002	vw, kiepen grond	1,00	5,1	--	--	5,1
004	tractor, kiepen grond	1,50	5,0	--	--	5,0
005	tractor, kiepen grond	1,50	4,7	--	--	4,7
022	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	3,7	--	--	3,7
015	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	3,5	--	--	3,5
018	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	2,6	--	--	2,6
019	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	2,4	--	--	2,4
016	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	1,8	--	--	1,8
020	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	1,4	--	--	1,4
014	vw, kiepen baggerspecie	1,00	1,4	--	--	1,4
007	vw, kiepen baggerspecie	1,00	1,3	--	--	1,3
021	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	0,8	--	--	0,8
010	vw, kiepen baggerspecie	1,00	0,5	--	--	0,5
011	vw, kiepen baggerspecie	1,00	0,3	--	--	0,3
017	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	-0,2	--	--	-0,2
008	vw, kiepen baggerspecie	1,00	-0,5	--	--	-0,5
012	vw, kiepen baggerspecie	1,00	-0,7	--	--	-0,7
013	vw, kiepen baggerspecie	1,00	-1,4	--	--	-1,4
009	vw, kiepen baggerspecie	1,00	-2,5	--	--	-2,5
011	personenwagens personeel	0,75	-3,0	--	--	-3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Depot Terneuzen IBS LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Woning Spoorstraat 26 Sluiskil	5,00	32,4	--	--	32,4
19_A	Woning Nieuwe Kerkstraat 8 Sluiskil	5,00	34,5	--	--	34,5
20_A	Woning Bovenweg 64 Sluiskil	5,00	38,3	--	--	38,3
21_A	Woning Pierssenpolderstr 123 Sluiskil	5,00	36,2	--	--	36,2
238_A	Woning Koegorsstraat 1 Terneuzen	5,00	27,7	--	--	27,7
239_A	Woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil	5,00	37,4	--	--	37,4
259_A	Woning Bovenweg 75 Sluiskil	5,00	39,2	--	--	39,2
260_A	Woning Pierssenpolderstraat 43 Sluiskil	5,00	39,4	--	--	39,4
290_A	Woning Middenstraat 29 Sluiskil	5,00	31,1	--	--	31,1
291_A	Woning Min Lelyplein 2 Sluiskil	5,00	33,0	--	--	33,0
292_A	Woning Pierssenpolderstraat 57 Sluiskil	5,00	39,2	--	--	39,2
293_A	Woning Pierssenpolderstraat 71 Sluiskil	5,00	38,8	--	--	38,8
294_A	Woning Pierssenpolderstraat 87 Sluiskil	5,00	38,1	--	--	38,1
295_A	Woning Pierssenpolderstraat 105 Sluiskil	5,00	37,3	--	--	37,3
84_A	Woning Bovenweg 59, Sluiskil	5,00	37,6	--	--	37,6
CP01_A	controlepunt, 100m noord	5,00	46,8	--	--	46,8
CP02_A	controlepunt, 100m oost	5,00	41,5	--	--	41,5
CP03_A	controlepunt, 100m zuid	5,00	46,4	--	--	46,4
CP04_A	controlepunt, overzijde kanaal	5,00	44,8	--	--	44,8
ww02_A	Won. Graaf Jansdijk 17 (max. 55 dB(A))	5,00	19,2	--	--	19,2
ww03_A	Won. Graaf Jansdijk 23A (max. 55 dB(A))	5,00	20,9	--	--	20,9
ww06_A	Won. Gravin Mariaweg 3 (max. 50 dB(A))	5,00	22,8	--	--	22,8
ww14_A	Won. Pierssenpolderstraat 57 (MTG 55 dB(A))	5,00	39,2	--	--	39,2
ww17_A	Won. Spuikreekweg 3 (MTG 56 dB(A))	5,00	20,9	--	--	20,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAr,LT - IBS DEELBIJDRAGEN

20120715.R01
Bijlage 7.2.1

Rapport: Resultatentabel
Model: Depot Terneuzen IBS LAr,LT
LAg bij Bron voor toetspunt: 239_A - Woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
239_A	Woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil	5,00	37,4	--	--	37,4
040	mobiele zeefinstallatie	1,50	33,4	--	--	33,4
001	wiellaadschop tbv zeven grond	1,50	33,3	--	--	33,3
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,50	22,9	--	--	22,9
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,50	22,1	--	--	22,1
003	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	20,3	--	--	20,3
004	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	19,4	--	--	19,4
009	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	18,5	--	--	18,5
010	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	16,7	--	--	16,7
032	mobiele kraan	1,50	16,4	--	--	16,4
033	mobiele kraan	1,50	16,4	--	--	16,4
029	mobiele kraan	1,50	16,3	--	--	16,3
030	mobiele kraan	1,50	16,0	--	--	16,0
028	mobiele kraan	1,50	15,8	--	--	15,8
031	mobiele kraan	1,50	15,8	--	--	15,8
027	mobiele kraan	1,50	15,4	--	--	15,4
026	mobiele kraan	1,50	15,0	--	--	15,0
037	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	12,7	--	--	12,7
036	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	12,6	--	--	12,6
025	op-/afzetten containers	1,00	12,4	--	--	12,4
039	mobiele kraan, laden grond	1,50	12,2	--	--	12,2
035	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	12,0	--	--	12,0
034	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	11,8	--	--	11,8
038	mobiele kraan, laden grond	1,50	11,5	--	--	11,5
001_2	vrw, aanvoer grond ROUTE 2	1,00	11,3	--	--	11,3
001_1	vrw, aanvoer grond ROUTE 1	1,00	11,3	--	--	11,3
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	1,50	10,9	--	--	10,9
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	1,50	10,9	--	--	10,9
007	vrw, aan-/afvoer containers	1,00	10,5	--	--	10,5
001_3	vrw, aanvoer grond ROUTE 3	1,00	10,4	--	--	10,4
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	1,50	10,0	--	--	10,0
008_2	vrw, afvoer grond ROUTE 2	1,00	8,5	--	--	8,5
008_1	vrw, afvoer grond ROUTE 1	1,00	8,4	--	--	8,4
008_3	vrw, afvoer grond ROUTE 3	1,00	7,5	--	--	7,5
017	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	5,2	--	--	5,2
018	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	5,2	--	--	5,2
002	vrw, kiepen grond	1,00	4,8	--	--	4,8
016	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	4,6	--	--	4,6
020	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	4,4	--	--	4,4
019	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	4,3	--	--	4,3
015	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	4,3	--	--	4,3
001	vrw, kiepen grond	1,00	4,0	--	--	4,0
005	tractor, kiepen grond	1,50	3,8	--	--	3,8
021	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	3,7	--	--	3,7
022	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	3,4	--	--	3,4
004	tractor, kiepen grond	1,50	3,0	--	--	3,0
003	vrw, kiepen grond	1,00	3,0	--	--	3,0
009	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	3,0	--	--	3,0
010	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	3,0	--	--	3,0
008	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	2,5	--	--	2,5
012	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	2,2	--	--	2,2
007	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	2,2	--	--	2,2
006	tractor, kiepen grond	1,50	2,2	--	--	2,2
011	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	2,1	--	--	2,1
013	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	1,6	--	--	1,6
014	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	1,3	--	--	1,3
011	personenwagens personeel	0,75	-3,1	--	--	-3,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LAr,LT - IBS DEELBIJDAGEN

20120715.R01
Bijlage 7.2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: Depot Terneuzen IBS LAr,LT
LAr bij Bron voor toetspunt: 260_A - Woning Piersonpolderstraat 43 Sluiskil
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
260_A	Woning Piersonpolderstraat 43 Sluiskil	5,00	39,4	--	--	39,4
040	mobiele zeefinstallatie	1,50	35,8	--	--	35,8
001	wiellaadschop tbv zeven grond	1,50	35,6	--	--	35,6
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,50	22,7	--	--	22,7
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,50	22,4	--	--	22,4
004	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	20,1	--	--	20,1
003	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	19,8	--	--	19,8
026	mobiele kraan	1,50	18,5	--	--	18,5
009	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	18,0	--	--	18,0
028	mobiele kraan	1,50	18,0	--	--	18,0
027	mobiele kraan	1,50	17,2	--	--	17,2
029	mobiele kraan	1,50	16,9	--	--	16,9
010	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	16,7	--	--	16,7
032	mobiele kraan	1,50	15,7	--	--	15,7
030	mobiele kraan	1,50	14,7	--	--	14,7
001_3	vrw, aanvoer grond ROUTE 3	1,00	14,5	--	--	14,5
001_2	vrw, aanvoer grond ROUTE 2	1,00	14,3	--	--	14,3
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	1,50	14,0	--	--	14,0
038	mobiele kraan, laden grond	1,50	13,9	--	--	13,9
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	1,50	13,9	--	--	13,9
001_1	vrw, aanvoer grond ROUTE 1	1,00	13,8	--	--	13,8
039	mobiele kraan, laden grond	1,50	13,6	--	--	13,6
033	mobiele kraan	1,50	13,4	--	--	13,4
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	1,50	13,4	--	--	13,4
031	mobiele kraan	1,50	12,6	--	--	12,6
008_3	vrw, afvoer grond ROUTE 3	1,00	11,6	--	--	11,6
008_2	vrw, afvoer grond ROUTE 2	1,00	11,6	--	--	11,6
034	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	11,3	--	--	11,3
007	vrw, aan-/afvoer containers	1,00	11,3	--	--	11,3
036	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	11,2	--	--	11,2
008_1	vrw, afvoer grond ROUTE 1	1,00	11,0	--	--	11,0
035	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	9,1	--	--	9,1
037	mobiele kraan, laden baggerspecie	1,50	8,3	--	--	8,3
025	op-/afzetten containers	1,00	8,2	--	--	8,2
003	vrw, kiepen grond	1,00	5,9	--	--	5,9
001	vrw, kiepen grond	1,00	5,4	--	--	5,4
006	tractor, kiepen grond	1,50	5,3	--	--	5,3
002	vrw, kiepen grond	1,00	5,1	--	--	5,1
004	tractor, kiepen grond	1,50	5,0	--	--	5,0
005	tractor, kiepen grond	1,50	4,7	--	--	4,7
022	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	3,7	--	--	3,7
015	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	3,5	--	--	3,5
018	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	2,6	--	--	2,6
019	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	2,4	--	--	2,4
016	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	1,8	--	--	1,8
020	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	1,4	--	--	1,4
014	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	1,4	--	--	1,4
007	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	1,3	--	--	1,3
021	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	0,8	--	--	0,8
010	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	0,5	--	--	0,5
011	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	0,3	--	--	0,3
017	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	-0,2	--	--	-0,2
008	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	-0,5	--	--	-0,5
012	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	-0,7	--	--	-0,7
013	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	-1,4	--	--	-1,4
009	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	-2,5	--	--	-2,5
011	personenwagens personeel	0,75	-3,0	--	--	-3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Depot Terneuzen alle activiteiten LA,max
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18_A	Woning Spoorstraat 26 Sluiskil	5,00	51,9	--	--
19_A	Woning Nieuwe Kerkstraat 8 Sluiskil	5,00	54,2	--	--
20_A	Woning Bovenweg 64 Sluiskil	5,00	57,9	--	--
21_A	Woning Pierssenpolderstr 123 Sluiskil	5,00	55,0	--	--
238_A	Woning Koegorsstraat 1 Terneuzen	5,00	48,7	--	--
239_A	Woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil	5,00	58,0	--	--
259_A	Woning Bovenweg 75 Sluiskil	5,00	58,6	--	--
260_A	Woning Pierssenpolderstraat 43 Sluiskil	5,00	58,6	--	--
290_A	Woning Middenstraat 29 Sluiskil	5,00	50,5	--	--
291_A	Woning Min Lelyplein 2 Sluiskil	5,00	52,6	--	--
292_A	Woning Pierssenpolderstraat 57 Sluiskil	5,00	58,1	--	--
293_A	Woning Pierssenpolderstraat 71 Sluiskil	5,00	57,6	--	--
294_A	Woning Pierssenpolderstraat 87 Sluiskil	5,00	56,9	--	--
295_A	Woning Pierssenpolderstraat 105 Sluiskil	5,00	56,1	--	--
84_A	Woning Bovenweg 59, Sluiskil	5,00	57,3	--	--
CP01_A	controlepunt, 100m noord	5,00	72,8	--	--
CP02_A	controlepunt, 100m oost	5,00	69,7	--	--
CP03_A	controlepunt, 100m zuid	5,00	72,4	--	--
CP04_A	controlepunt, overzijde kanaal	5,00	63,3	--	--
ww02_A	Won. Graaf Jansdijk 17 (max. 55 dB(A))	5,00	38,0	--	--
ww03_A	Won. Graaf Jansdijk 23A (max. 55 dB(A))	5,00	40,5	--	--
ww06_A	Won. Gravin Mariaweg 3 (max. 50 dB(A))	5,00	42,6	--	--
ww14_A	Won. Pierssenspolderstraat 57 (MTG 55 dB(A))	5,00	58,1	--	--
ww17_A	Won. Spuikreekweg 3 (MTG 56 dB(A))	5,00	40,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAIngenieurs
Resultaten LA,max - DETAILS

20120715.R01
Bijlage 8.2.1

Rapport: Resultatentabel
Model: Depot Terneuzen alle activiteiten LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: 259_A - Woning Bovenweg 75 Sluiskil
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
259_A	Woning Bovenweg 75 Sluiskil	5,00	58,6	--	--
006	tractor, kiepen grond	1,50	58,6	--	--
004	tractor, kiepen grond	1,50	58,1	--	--
005	tractor, kiepen grond	1,50	57,8	--	--
003	vrw, kiepen grond	1,00	57,3	--	--
001	vrw, kiepen grond	1,00	56,7	--	--
022	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	56,6	--	--
015	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	56,3	--	--
002	vrw, kiepen grond	1,00	56,2	--	--
018	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	55,4	--	--
014	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	55,3	--	--
019	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	55,3	--	--
007	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	55,1	--	--
016	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	54,6	--	--
020	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	54,4	--	--
010	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	54,2	--	--
011	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	54,1	--	--
021	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	53,8	--	--
008	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	53,4	--	--
012	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	53,2	--	--
017	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	52,7	--	--
013	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	52,6	--	--
009	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	51,4	--	--
042	wiellaadschop	1,50	45,0	--	--
043	wiellaadschop	1,50	44,7	--	--
041	wiellaadschop	1,50	44,6	--	--
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,50	43,2	--	--
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,50	43,2	--	--
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	1,50	43,1	--	--
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	1,50	43,1	--	--
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	1,50	43,1	--	--
025	op-/afzetten containers	1,00	42,9	--	--
040	mobile zeefinstallatie	1,50	41,3	--	--
008_3	vrw, afvoer grond ROUTE 3	1,00	39,7	--	--
008_1	vrw, afvoer grond ROUTE 1	1,00	39,7	--	--
008_2	vrw, afvoer grond ROUTE 2	1,00	39,7	--	--
004	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	39,7	--	--
007	vrw, aan-/afvoer containers	1,00	39,7	--	--
003	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	39,6	--	--
009	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	39,6	--	--
010	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	39,6	--	--
001_3	vrw, aanvoer grond ROUTE 3	1,00	39,6	--	--
001_1	vrw, aanvoer grond ROUTE 1	1,00	39,5	--	--
001_2	vrw, aanvoer grond ROUTE 2	1,00	39,5	--	--
026	mobile kraan	1,50	39,2	--	--
028	mobile kraan	1,50	38,6	--	--
038	mobile kraan, laden grond	1,50	38,4	--	--
039	mobile kraan, laden grond	1,50	38,0	--	--
027	mobile kraan	1,50	38,0	--	--
029	mobile kraan	1,50	37,5	--	--
032	mobile kraan	1,50	36,4	--	--
034	mobile kraan, laden baggerspecie	1,50	36,0	--	--
036	mobile kraan, laden baggerspecie	1,50	35,8	--	--
030	mobile kraan	1,50	35,6	--	--
033	mobile kraan	1,50	34,2	--	--
035	mobile kraan, laden baggerspecie	1,50	33,9	--	--
031	mobile kraan	1,50	33,6	--	--
037	mobile kraan, laden baggerspecie	1,50	32,8	--	--
011	personenwagens personeel	0,75	26,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten LA,max - DETAILS

Rapport: Resultatentabel
 Model: Depot Terneuzen alle activiteiten LA,max
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 260_A - Woning Pierssenpolderstraat 43 Sluiskil
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
260_A	Woning Pierssenpolderstraat 43 Sluiskil	5,00	58,6	--	--
006	tractor, kiepen grond	1,50	58,6	--	--
004	tractor, kiepen grond	1,50	58,3	--	--
005	tractor, kiepen grond	1,50	58,0	--	--
003	vrw, kiepen grond	1,00	57,3	--	--
001	vrw, kiepen grond	1,00	56,8	--	--
002	vrw, kiepen grond	1,00	56,5	--	--
022	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	56,5	--	--
015	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	56,3	--	--
018	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	55,4	--	--
014	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	55,2	--	--
019	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	55,2	--	--
007	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	55,1	--	--
016	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	54,6	--	--
010	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	54,3	--	--
020	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	54,2	--	--
011	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	54,1	--	--
021	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	53,6	--	--
008	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	53,3	--	--
012	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	53,1	--	--
017	tractor, kiepen baggerspecie	1,50	52,6	--	--
013	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	52,4	--	--
009	vrw, kiepen baggerspecie	1,00	51,3	--	--
042	wiellaadschop	1,50	45,3	--	--
041	wiellaadschop	1,50	44,9	--	--
043	wiellaadschop	1,50	44,9	--	--
006	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,50	43,7	--	--
005	tractor, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,50	43,7	--	--
002_1	tractor, aanvoer grond ROUTE 1	1,50	43,5	--	--
002_3	tractor, aanvoer grond ROUTE 3	1,50	43,5	--	--
002_2	tractor, aanvoer grond ROUTE 2	1,50	43,4	--	--
025	op-/afzetten containers	1,00	42,7	--	--
040	mobile zeefinstallatie	1,50	41,6	--	--
008_3	vrw, afvoer grond ROUTE 3	1,00	40,1	--	--
008_1	vrw, afvoer grond ROUTE 1	1,00	40,1	--	--
008_2	vrw, afvoer grond ROUTE 2	1,00	40,1	--	--
004	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	40,0	--	--
007	vrw, aan-/afvoer containers	1,00	40,0	--	--
003	vrw, aanvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	40,0	--	--
009	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE A	1,00	40,0	--	--
010	vrw, afvoer baggerspecie ROUTE B	1,00	40,0	--	--
001_3	vrw, aanvoer grond ROUTE 3	1,00	39,9	--	--
001_1	vrw, aanvoer grond ROUTE 1	1,00	39,9	--	--
001_2	vrw, aanvoer grond ROUTE 2	1,00	39,9	--	--
026	mobile kraan	1,50	39,3	--	--
028	mobile kraan	1,50	38,8	--	--
038	mobile kraan, laden grond	1,50	38,5	--	--
039	mobile kraan, laden grond	1,50	38,2	--	--
027	mobile kraan	1,50	38,0	--	--
029	mobile kraan	1,50	37,7	--	--
032	mobile kraan	1,50	36,5	--	--
034	mobile kraan, laden baggerspecie	1,50	35,9	--	--
036	mobile kraan, laden baggerspecie	1,50	35,8	--	--
030	mobile kraan	1,50	35,5	--	--
033	mobile kraan	1,50	34,2	--	--
035	mobile kraan, laden baggerspecie	1,50	33,7	--	--
031	mobile kraan	1,50	33,4	--	--
037	mobile kraan, laden baggerspecie	1,50	32,9	--	--
011	personenwagens personeel	0,75	26,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede
Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen
Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAAingenieurs.nl
info@SPAAingenieurs.nl

20120715.R02

Grond- en baggerdepot Terneuzen, onderzoek luchtkwaliteit
Waterschap Scheldestromen in Middelburg

datum: 17 januari 2013



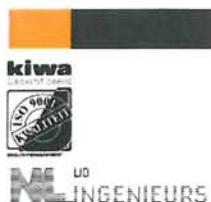
20120715.R02

Grond- en baggerdepot Terneuzen, onderzoek luchtkwaliteit
Waterschap Scheldestromen in Middelburg

datum: 17 januari 2013

Opdrachtgever: Waterschap Scheldestromen
Postbus 1000
4330 ZW MIDDELBURG
telefoon : 088-2461000
fax : 088-2461990
contactpersoon: De heer L. de Witte

Contactpersoon SPAingenieurs: de heer ir. R.J.P. Henderickx



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

KVK Arnhem 0909.2661
BTW NL.8053.02.530.B.01
Triodos Bank: 25.46.64.555
IBAN: NL41TRIO0254664555
www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	3
2. Situatie en Uitgangspunten	4
2.1 Beschikbare gegevens	4
2.2 Situering	4
2.3 Aanvraag	4
3. Afbakening	6
3.1 Relevante bedrijfsactiviteiten	6
3.2 Opslag grond en stofvorming	6
3.3 Verkeer	7
3.4 Achtergrondconcentratie	7
4. Methode van onderzoek	8
4.1 Verspreidingsmodel	8
4.2 Algemene instellingen	8
4.3 Rekenvarianten	8
4.4 Invoergegevens bronnen	8
5. Resultaten	10
5.1 Uitvoer	10
5.2 Beoordelingspunten	10
5.3 Stikstofdioxide	10
5.4 Fijn stof	10
5.5 Verkeer	11
5.6 Toetsing	11
6. Conclusies en aanbevelingen	12

Figuren: 2

Bijlagen: 5

Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van SPA ingenieurs.

1. INLEIDING

In opdracht van Waterschap Scheldestromen is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor een op te richten grond- en baggerdepot in Terneuzen.

De aanleiding van dit onderzoek is een benodigde vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het bevoegd gezag heeft verzocht om in dit verband een luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren naar de emissie en verspreiding van fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2). Dit onderzoek is nodig ten behoeve van de toetsing van de aanvraag aan de luchtkwaliteitseisen¹.

In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten van het onderzoek weergegeven. Daarnaast worden de resultaten van de berekeningen ten aanzien van de emissies en de verspreiding naar de directe omgeving van het bedrijfsterrein gepresenteerd. De berekende concentraties zijn getoetst aan de 'Wet luchtkwaliteit'² (dit toetsingskader wordt nader toegelicht in bijlage 1).

Het onderzoek omvat alle activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden.

¹ In Nederland zijn twee stoffen die problemen opleveren met betrekking tot overschrijding van de grenswaarden, te weten fijn stof en stikstofdioxide. Deze stoffen zijn ook in dit kader relevant. Voor de overige stoffen waarvoor een grenswaarde geldt kan gesteld worden dat de (bedrijfs)emissies daarvan niet tot overschrijdingen leiden.

² Met de Wet luchtkwaliteit wordt de wijziging van de 'Wet milieubeheer' op het gebied van luchtkwaliteitseisen bedoeld (hoofdstuk 5 titel 2, Stb 2007, 414).

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Beschikbare gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Bedrijfssituatie verkregen van het waterschap d.d. 3 januari 2013.
- Akoestisch onderzoek grond- en baggerdepot Terneuzen, SPA rapport 20120715.R01 d.d. januari 2013.
- Eerder uitgevoerde luchtonderzoeken voor vergelijkbare depots.
- Grondaankooptekening met kenmerk BP12.019.02-A3.
- Telefonisch overleg met Waterschap Scheldestromen (14 januari 2012).

Er is niet eerder onderzoek naar de luchtkwaliteit als gevolg van de inrichting uitgevoerd.

De uitgangspunten die in dit onderzoek gehanteerd zijn voor de verkeersaantrekkende werking, de bedrijfsduur van machines en activiteiten etc. zijn afgestemd met het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2.2 Situering

In figuur 1 is de ligging van de inrichting ten opzichte van de directe omgeving te zien. In figuur 2 is het terrein meer in detail te zien.

Het depot is gelegen ten noorden van Sluiskil oost en ten zuiden van Terneuzen. In de directe omgeving zijn geen woningen gesitueerd, de meest nabij gelegen woningen zijn aan de overzijde van het kanaal op meer dan 350 meter en ten noorden op meer dan 400 meter. Ten noorden, oosten en zuiden grenst het depot aan weilanden. Aan de westzijde is het kanaal Gent-Terneuzen gelegen.

2.3 Aanvraag

In de huidige situatie bestaat het plangebied voor de inrichting uit weiland. Op de gewenste locatie komt een grond- en baggerdepot van Waterschap Scheldestromen met openings tijden van maandag t/m vrijdag van 07.00 – 19.00 uur.

De grond- en baggerspecie die op het depot Terneuzen wordt aangevoerd is afkomstig van diverse werklocaties uit het beheersgebied van het waterschap. De grond- en baggerspecie wordt in de dagperiode aangevoerd met tractoren en vrachtwagens, die zijn voorzien van kiepbakken. Maximaal zijn dit 90 voertuigen. De afvoer van grond- en baggerspecie wordt maximaal uitgevoerd door 30 vrachtwagens.

Ten behoeve van eventuele verontreinigingen in de aangevoerde partijen zijn op het terrein afvalcontainers aanwezig. Hiervan wordt er maximaal één per dag gewisseld.

Voor het in depot zetten van de diverse partijen grond en baggerspecie is op het terrein van de inrichting een mobiele rups- of wielkraan gedurende 8,0 uur in bedrijf op diverse locaties op het terrein.

Tijdens de uitvoering van werkzaamheden zijn er gemiddeld 2 personen aanwezig op het terrein van de inrichting. Het personeel arriveert en vertrekt in de dagperiode met personenwagens.

Naast bovenstaande representatieve bedrijfssituatie, wordt in een incidentele bedrijfssituatie puinhoudende grond gezeefd. De soms vrijkomende puinhoudende grond wordt apart in depot gezet. Afhankelijk van de aangevoerde hoeveelheid te scheiden grond, komt circa 6 maal per jaar een mobiele zeefinstallatie op het terrein van de inrichting. De zeefinstallatie wordt gebracht met behulp van een wiellaadschop, die vervolgens ook voor het beladen van de zeefinstallatie zorgt. De zeef en de wiellaadschop zijn gedurende 10,0 uur in de dagperiode in bedrijf. Het zeven gebeurt aan de westzijde van het terrein van het gronddepot.

3. AFBAKENING

Het onderzoek is uitgevoerd voor de aangevraagde bedrijfssituatie. De volgende emissies zijn in beeld gebracht en beoordeeld:

1. relevante bedrijfsactiviteiten op het bedrijfsterrein;
2. verkeer van en naar het bedrijfsterrein (verruimde reikwijdte).

3.1 Relevante bedrijfsactiviteiten

De volgende bedrijfsactiviteiten zijn relevant wat betreft emissie(s) naar de lucht:

Nr.	Benaming	PM ₁₀	NO ₂
1	verkeer op de inrichting	X	X
2	mobiele rups/wielkraan	X	X
3	verkeer buiten de inrichting	X	X
4	trommelzeef met kraan/wiellaadschop	X	X
5	op- en overslag grond	X	-
6	op- en overslag bagger	-	-

-) niet geselecteerd

X) wel geselecteerd

Opmerkingen:

- De invloed van de op- en overslag van bagger wordt niet meegenomen als gevolg van de vochtigheid en het niet stuiven van stof.
- De invloed van de op- en overslag van grond wordt worstcase meegenomen, echter in de praktijk zijn nauwelijks emissies te verwachten, zie 3.2.

3.2 Opslag grond en stofvorming

Er worden alleen materialen in bulk op- en overgeslagen uit de stuifgevoeligheidsklasse S4 en S5. Het talud van een hoop is niet groter dan het 'natuurlijk' talud, waardoor verzakking en daarmee stofverspreiding wordt voorkomen.

De praktijk is dat materiaal in het natte seizoen wordt aangeleverd inclusief bermgras e.d. Ten behoeve van het rottingsproces wordt de hoop op gezette tijden omgezet. Hierbij is het vochtgehalte nog zo hoog dat van stofvorming geen sprake is.

Ten aanzien van de trommelzeef installatie is de praktijk dat de te verwerken grond vaak te vochtig is om puin goed te kunnen afzeven. De afvoer van het puin, naar erkende verwerkers, is meestal problematisch vanwege de nog aanhangende grond aan het puin.

Volledigheidshalve is voor de berekeningen de stofemissies door op- en overslag en de activiteiten met de trommelzeef toch meegenomen. Gelet op het voorgaande is er daarmee sprake van een worstcase benadering.

3.3 Verkeer

Zowel het vrachtverkeer als personenverkeer (personeel en bezoekers) van en naar de inrichting wikkelt af via de Oostelijke kanaalweg en Finlandweg. Vanaf de Finlandweg is het vracht- en personenverkeer van en naar de locatie opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Langs de aan- en afvoerroutes staan geen woningen en liggen geen gebieden waar publiek langer verblijft. De maatgevende bijdrage aan de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (buiten de inrichting) is daarom op een vaste afstand van de weg bepaald.

3.4 Achtergrondconcentratie

Aangehouden is dat andere bronnen van luchtverontreiniging in de omgeving van de inrichting in de achtergrondconcentratie zijn opgenomen en daarmee expliciet in het onderzoek zijn verdisconteerd. In het studiegebied zijn namelijk geen grote bronnen geconstateerd die naar verwachting lokaal een grotere bijdrage hebben dan al in de achtergrondconcentraties is verrekend.

4. METHODE VAN ONDERZOEK

4.1 Verspreidingsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaardrekenmethode 1, 2 en 3, zoals bedoeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Daarbij is gebruik gemaakt van het software pakket Geomilieu versie 1.90 van DGMR (*Programmapakket Nieuw Nationaal Model voor de verspreiding van luchtverontreiniging, met als rekenhart Kema Stacks+*). Met behulp van dit programma zijn concentraties op leefniveau berekend. Deze rekenmethode is conform de regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

4.2 Algemene instellingen

Bij de berekeningen zijn de volgende instellingen gebruikt:

Zichtjaar	2013 (beslisjaar op aanvraag)
Meteogegevens	10-jarig referentie (RBL) (locatie wordt door het model zelf bepaald) conform afspraken NNM
Bronnen	11
Toetspunten	26
Totaal rekenpunten	26
Bedrijfstijden	Gedetailleerde invoer
Receptorhoogte	1,5 m (standaard)
Ruwheidslengte	0,3053 m (bepaald aan door model)
Zeezoutcorrectie	geen ³

4.3 Rekenvarianten

Er is één rekenrun uitgevoerd voor stikstofdioxide en één voor fijn stof. De uitgevoerde berekeningen zijn representatief voor de te beoordelen bedrijfssituatie.

4.4 Invoergegevens bronnen

4.4.1 Emissiecijfers

Voor het berekenen van de emissies is gebruik gemaakt van literatuurbronnen en gegevens van de opdrachtgever. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde emissiecijfers per bron en hoe deze zijn bepaald.

4.4.2 Broneigenschappen

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde broneigenschappen. De informatie is gebaseerd op algemene gegevens en/of betreft een schatting, uitgaande van een worstcase benadering.

³ Zeezoutcorrectie wordt enkel op een berekende overschrijding van een grenswaarde voor PM₁₀ toegepast.

Voor de positionering van de bronnen is gebruik gemaakt van de plattegrondtekening en de gegevens die zijn opgenomen in de vergunningsaanvraag. In figuur 2 is met nummers aangegeven waar op het terrein de bronnen zijn gemodelleerd.

Voor de werktuigen op het bedrijfsterrein geldt dat deze als puntbron(nen) zijn ingevoerd op het zwaartepunt van de activiteiten en in tijd verdeeld over de inrichting. De routes van het wegverkeer op het terrein zijn als lijnbronnen gemodelleerd.

4.4.3 *Bedrijfstijden*

Voor alle bedrijfsactiviteiten die niet continu emitteren zijn bedrijfsuren aangemaakt op basis van de effectieve bedrijfstijd (zie bijlage 2) en benadering⁴ in het model (zie bijlage 3).

De diffuse emissies kunnen volcontinue optreden, ten gevolge van opslag op het buiten-terrein. Voor dit type bronnen is gebruik gemaakt van 8760 uur per jaar.

4.4.4 *Gebouwen*

Er zijn ten behoeve van de berekeningen géén gebouwen gemodelleerd. De reden daarvan is dat gebouwen niet aanwezig zijn.

4.4.5 *Wegverkeer*

De gebruikte verkeersintensiteit is aangegeven door de opdrachtgever (zie ook paragraaf 2.3):

- aanvoer met maximaal gemiddeld 90 vrachtwagens/dag
- afvoer met maximaal 30 vrachtwagens/dag
- gemiddeld komt nog 1 vrachtwagen/dag in verband met wisselen van containers
- 2 personenwagens

Voor de berekeningen is uitgegaan van een worstcase benadering (geen retourvrachten), waarbij maximaal 121 vrachtwagens en 2 personenwagens per dag de inrichting aandoen. Aangehouden is dat elk voertuig tot twee verkeersbewegingen leidt. Grond- en baggerspeciedepot Terneuzen is niet permanent bemand. Alleen wanneer er specifieke werkzaamheden worden uitgevoerd zijn er gemiddeld 2 personen aanwezig op het terrein van de inrichting. Het personeel arriveert en vertrekt in de dagperiode met personenwagens. Voor de berekeningen is uitgegaan van een worst case situatie waarbij het personeel aan de oostzijde op het terrein werkzaamheden verricht (langste rijroute over het terrein).

⁴ Uitgaande van een gedetailleerde invoer: maanden, dagen en uren

5. RESULTATEN

5.1 Uitvoer

De berekeningsresultaten worden in dit hoofdstuk gepresenteerd. Een volledig overzicht van de resultaten is opgenomen als bijlage 4 en 5.

5.2 Beoordelingspunten

De "Wet luchtkwaliteit" is overal in Nederland van toepassing, met uitzondering van:

- locaties in gebieden waar het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is
- terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen
- op rijbanen van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers toegang tot de middenberm hebben.

Als aanvulling daarop wordt voor het gebied waar de grenswaarden van toepassing zijn, via het blootstellingscriterium aangegeven of er al dan niet sprake is van een significante blootstelling. Daarbij is de blootstellingduur in relatie tot de middelingstijd van de grenswaarde van belang.

De directe omgeving van de inrichting is in paragraaf 2.2 beschreven. Het betreft voornamelijk landelijk gebied en ten zuiden industrieterrein, waar het publiek normaal gesproken niet verblijft. De dichtstbijzijnde woonbebouwing is gelegen aan de Bovenweg, op circa 350 meter van de inrichtingsgrens. In dit onderzoek is de totale luchtkwaliteit inclusief bijdrage van de activiteiten beoordeeld bij de dichtstbijzijnde woonbebouwing en op punten op de inrichtingsgrens.

5.3 Stikstofdioxide

In bijlage 4 zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2 gepresenteerd voor de aangevraagde situatie. De hoogste berekende jaargemiddelde concentratie binnen het onderzoeksgebied bedraagt $19,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing bedraagt de jaargemiddelde concentratie $16,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

In bijlage 4 zijn tevens de berekende overschrijdingsuren gepresenteerd. Te zien is dat het maximaal aantal overschrijdingsuren 4 is. Ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing worden 0 overschrijdingsuren berekend.

5.4 Fijn stof

In bijlage 5 zijn de jaargemiddelde concentraties PM_{10} gepresenteerd. De hoogste berekende jaargemiddelde concentratie binnen het onderzoeksgebied bedraagt $22,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing bedraagt de jaargemiddelde concentratie $21,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

In bijlage 5 zijn tevens de berekende overschrijdingsdagen gepresenteerd. Te zien is dat het maximaal aantal overschrijdingsdagen 12 is. Ter hoogte van de dichtstbijzijnde woonbebouwing worden 10 overschrijdingsdagen berekend.

5.5 Verkeer

In bijlage 4 en 5 is de woning Lange Blikstraat 2 Sluiskil opgenomen welke kan worden aangemerkt als maatgevend toetspunt voor de verkeersaantrekkende werking. Op genoemde toetspunten draagt de bijdrage van het bestemmingsverkeer aan de luchtkwaliteit minder dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor zowel stikstofdioxide als fijn stof.

5.6 Toetsing

5.6.1 Stikstofdioxide

Voor stikstofdioxide geldt dat in 2015 aan de jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (jaarnorm) moet worden voldaan en dat de uurgemiddelde grenswaarde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximaal 18 keer per jaar (uurnorm) overschreden mag worden. Op grond van afrondingsregels wordt aan de jaarnorm voldaan als de totale (reken)concentratie niet hoger is dan $40,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Uit paragraaf 5.3 volgt dat de aangevraagde bedrijfssituatie op de beoordelingspunten in het zichtjaar 2013 aan de jaarnorm voldoet en dat het aantal overschrijdingsuren binnen de toelaatbare waarde blijft.

Vanwege een geleidelijke daling van de achtergrondconcentraties door landelijke maatregelen, kan gesteld worden dat zeker in het toetsjaar 2015 aan de jaarnorm wordt voldaan.

5.6.2 Fijn stof

Voor fijn stof geldt dat in 2013 aan de jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (jaarnorm) moet worden voldaan en dat de 24-uurgemiddelde grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximaal 35 keer per jaar (dagnorm) overschreden mag worden. Op grond van afrondingsregels wordt aan de jaarnorm voldaan als de totale (reken)concentratie niet hoger is dan $40,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Uit paragraaf 5.4 volgt dat de aangevraagde bedrijfssituatie op de beoordelingspunten aan de jaarnorm voldoet en dat het aantal overschrijdingsdagen binnen de toelaatbare waarde blijft.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Waterschap Scheldestromen vraagt voor het grond- en baggerdepot in Terneuzen een vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aan. In dat verband is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. Het onderzoek heeft zich toegespitst op fijn stof en stikstofdioxide.

Alle relevante bronnen van luchtverontreiniging zijn in de verspreidingsberekeningen meegenomen. De emissies van de bronnen zijn bepaald met behulp van kentallen en informatie uit de vergunningaanvraag. Er is gerekend met een worstcase benadering.

Met betrekking tot de aangevraagde bedrijfssituatie kan geconcludeerd worden dat er voldaan wordt aan alle luchtkwaliteitseisen. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de vergunningprocedure.

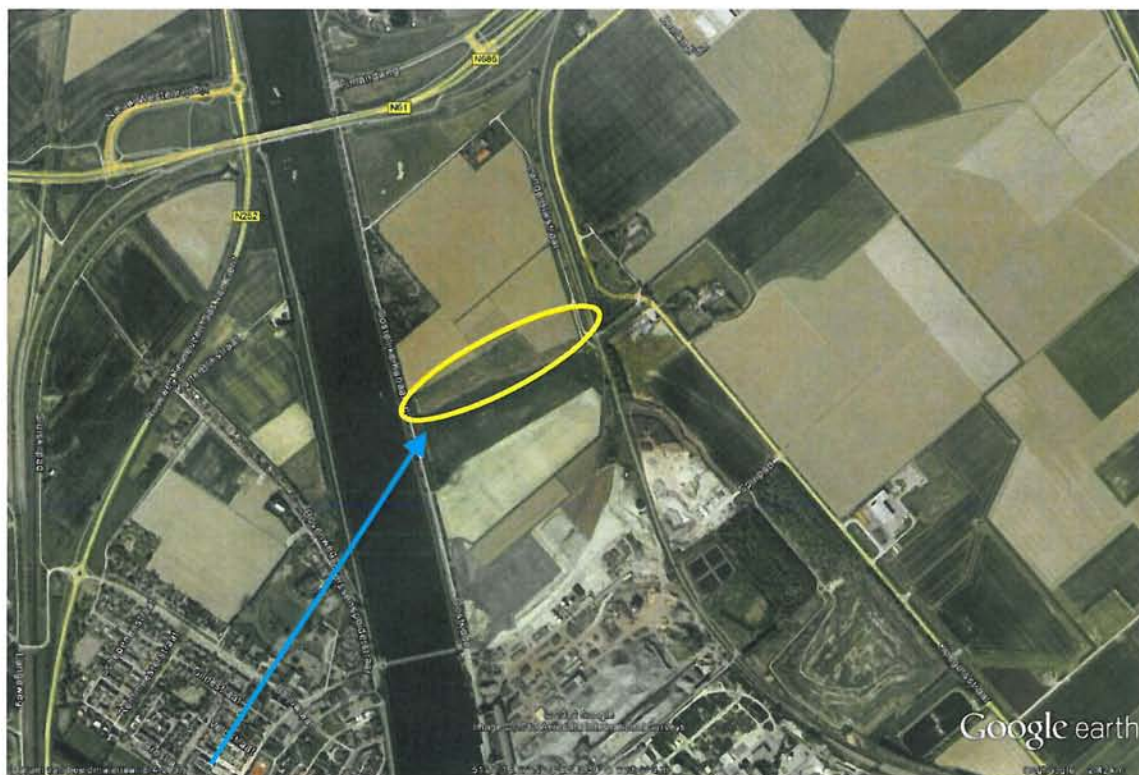
SPAingenieurs



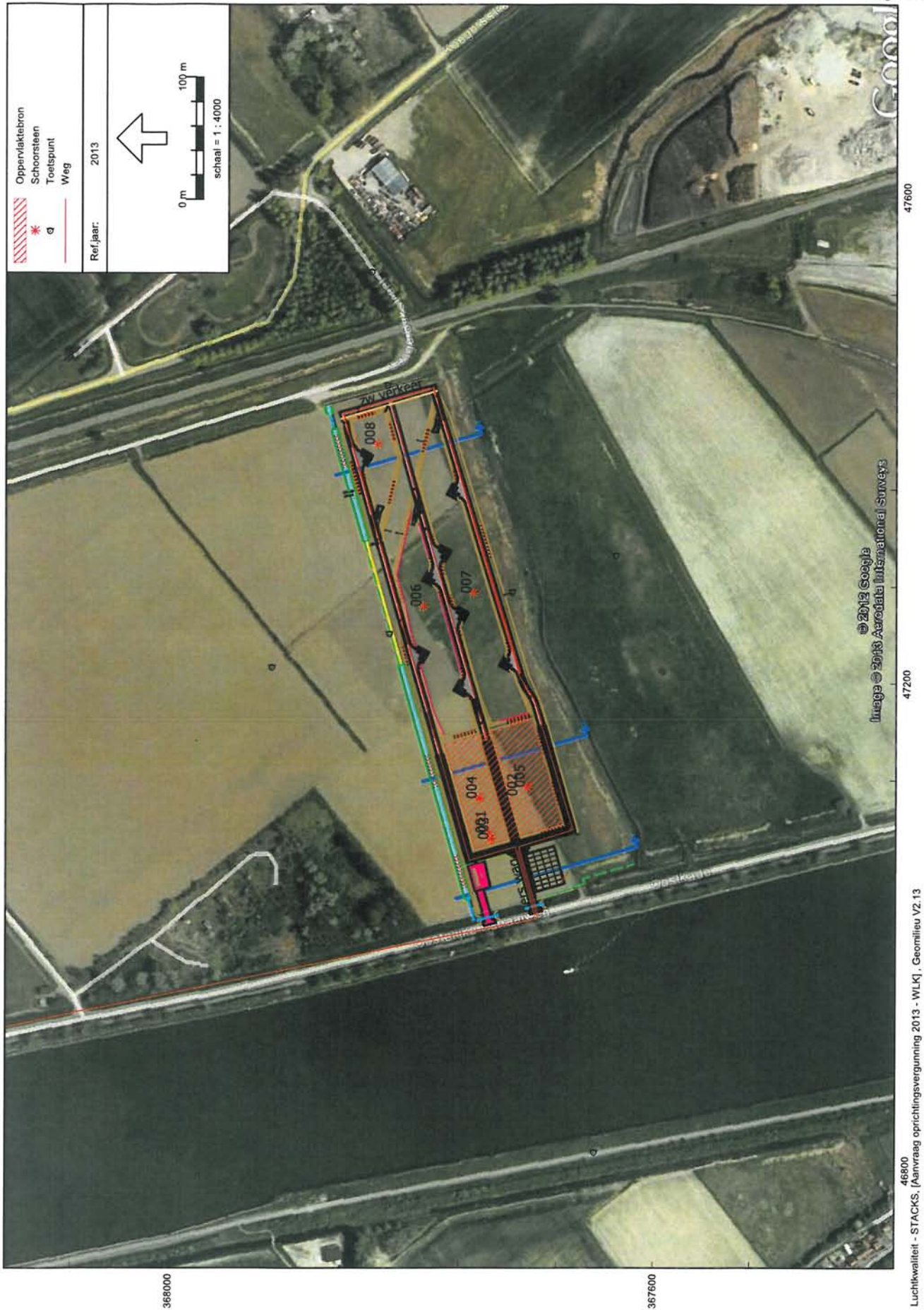
De heer ir. R.J.P. Henderickx

De heer ir. R van den Dungen

SITUATIE



Locatie grond- en baggerdepot Terneuzen.



HET WETTELIJKE KADER

1. Inleiding

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de luchtkwaliteitseisen. Verder bevat de wet basisverplichtingen op grond van Europese richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Het beoordelingskader voor luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk 5 titel 2 van de 'Wet milieubeheer', ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd. De uitvoeringsregels behorend bij de 'Wet luchtkwaliteit' zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr). Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- de AMvB Niet in betekende mate (Besluit NIBM), Stb. 2007, 440 en aanpassing Besluit Staatsblad 2012 nr 259 (7 juni 2012).
- de mr NIBM (Regeling NIBM), Stb. 2007, 218
- de mr Beoordeling luchtkwaliteit 2007, Stcrt. 2012, 23709
- de mr Regeling Projectsaldering luchtkwaliteit 2007, Stcrt. 2007, 218
- de AMvB Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen), Stb. 2009, 14
- de implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen, Stb. 2009, 158

2. Luchtkwaliteitseisen

In de volgende tabel zijn de luchtkwaliteitseisen uit bijlage 2 Wet milieubeheer weergegeven. Er dient getoetst te worden aan de luchtkwaliteitseisen die gelden vanaf het aangegeven jaar. Op 7 april 2009 is het derogatieverzoek van Nederland door de Europese Commissie ingewilligd. Hiermee is er ruimte om in bepaalde gebieden de grenswaarden ten aanzien van PM₁₀ en NO₂ op een later tijdstip te halen, respectievelijk 2011 en 2015.

Stof	Type norm	2010	2011	2013	2015	2020
SO ₂	1	350				
	2	125				
NO ₂	3	200				
	3a	300	300	300	200	
	4	200				
	5	40				
	5a	60	60	60	40	
	6	40				
PM ₁₀	5	40				
	5a	48	40	40	40	
	7	50				
	7a	75	50	50	50	
PM _{2,5}	13	25				

Stof	Type norm	2010	2011	2013	2015	2020
	14					20
	5				25	
	6	30	29	27	25	
CO	9	10				
Benzeen	5	5				
	6	5				
Ozon	10	120		120		
	11					120
Arseen	12			6		
Cadmium	12			5		
Nikkel	12			20		
Benzo(a)pyreen	12			1		

Type norm:

- 1 grenswaarde (humaan; uur gemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 2 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 3 grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 3a derogatie van 3
- 4 plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 5 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 5a derogatie van 5
- 6 plandrempel (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 7 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 7a derogatie van 7
- 8 plandrempel (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 9 grenswaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie als $10 \text{ mg}/\text{m}^3$)
- 10 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 3 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 11 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 1 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 12 richtwaarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in ng/m^3)
- 13 richtwaarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 14 indicatieve waarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Grenswaarde voor $\text{PM}_{2.5}$

Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan de grenswaarde buiten beschouwing bij de uitoefening van een bevoegdheid of toepassing van een wettelijk voorschrift (zie Wm artikel 5.16, lid 2 een opsomming van deze bevoegdheden en wettelijke voorschriften). Dit is ongeacht of een besluit van vóór 1 januari 2015 ook na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit heeft of kan hebben (zie Wm bijlage 2 voorschrift 4.4, lid 2).

3. Niet in betekenende mate

In de AMvB Niet in betekenende mate (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het in werking treden van het NSL is het begrip 'niet in betekende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. Per 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden en is de definitie van het NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Beperking mogelijkheid toepassing NIBM

Om te voorkomen dat in gebieden waar (nog) grenswaarden worden overschreden een verslechtering van de luchtkwaliteit plaatsvindt, is er een beperking van de NIBM mogelijkheid aan het Besluit NIBM toegevoegd. Zie Staatsblad 2012 nr. 259, Besluit van 7 juni 2012. Deze aanpassing van het Besluit niet in betekende mate bijdragen, maakt het mogelijk om bij ministeriële regeling (Regeling NIBM) bepaalde gebieden en bepaalde broncategorieën aan te wijzen waarbinnen geen gebruik meer kan worden gemaakt van de NIBM-grond. De aanpassing zal door het bevoegd gezag worden ingezet in gebieden waar de grenswaarde voor PM₁₀ wordt overschreden of waar overschrijding van de grenswaarde dreigt.

4. Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. In de regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse. De Handreiking 'Meten en rekenen' geeft een uitwerking van de voorschriften uit de Regeling.

Voor zwevende deeltjes (PM₁₀ of fijn stof) mag voorafgaande aan de toetsing gecorrigeerd worden voor zwevende deeltjes die zich van nature in de lucht bevinden (natuurlijke achtergrond, m.n. zeezout).

Sinds 19 december 2008 geldt het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel, dat een uitwerking is van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008). Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen niet toegepast moeten worden:

- op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is. Publiek toegankelijke plaatsen worden wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol)
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, inclusief de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein
- op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de beoordelingspunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) relevant is.

Zeezoutcorrectie

In artikel 5.19, vierde lid van de Wet milieubeheer is geregeld dat op een berekende overschrijding van een grenswaarde voor PM₁₀ een zeezoutaftrek mag worden toegepast. In de Regeling beoorde-

ling luchtkwaliteit 2007 is in artikel 35 (lid 6) geregeld, in welke mate een aftrek mag worden toegepast. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie PM_{10} te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig.

In de Rbl 2007 is per gemeente aangegeven welke aftrek op de jaargemiddelde concentratie mag worden toegepast. Ook voor het aantal overschrijdingsdagen van de vierentwintig-uurgemiddelde grenswaarde voor PM_{10} bestaat een zeezoutaftrek. Deze wordt (na een wijziging van de Rbl 2007) per provincie bepaald en varieert van 4 dagen aftrek in enkele kustprovincies tot 2 dagen in Limburg (zie de bijlage van Rbl 2007).

5. Projectsaldering

Projectsaldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en bovendien
- niet in NSL zijn opgenomen.

Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Binnen het NSL is het mogelijk om een plan te vervangen door een plan van gelijke of kleinere omvang.

Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijk besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening te houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

In de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' worden de eisen voor (project-) saldering toegelicht.

6. Nationaal Samenwerkingsprogramma

Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het programma samen om in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) de luchtkwaliteit te verbeteren. In de NSL-gebieden moeten de normen voor luchtkwaliteit in principe worden gehaald. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Het NSL-programma is op 1 augustus 2009 inwerking getreden en heeft een looptijd van vijf jaar.

7. Besluit gevoelige bestemmingen

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2), met name kinderen, ouderen en zieken. Het besluit kent zones waarbinnen onderzoek luchtkwaliteit nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

Als in een onderzoekzone de grenswaarden voor PM_{10} of NO_2 (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen (nieuwe functie wordt niet toegestaan). Bij uitbreiding van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

Is (dreigende) normoverschrijding niet aan de orde, dan is er ook geen bouwverbod voor gevoelige bestemmingen binnen de onderzoekzone. Wel moet in die situaties de locatiekeuze goed gemotiveerd worden; dat gebeurt in de context van de goede ruimtelijke ordening.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus *niet* als gevoelige bestemming gezien.

8. Smogregeling 2010

Op 10 juni 2010 is de Smogregeling 2010 (Staatscourant 2010, nr. 8386) in werking getreden. Deze regeling, die de Smogregeling 2001 vervangt, bevat voorzieningen voor het geval in Nederland smog voorkomt.

9. Europese richtlijnen

De Nederlandse wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit is gebaseerd op de EU kaderrichtlijn 96/62/EG. Voor specifieke stoffen zijn dochterrichtlijnen met luchtkwaliteitsnormen verschenen:

1. 1999/30/EG stelt eisen aan de concentraties voor fijn stof (PM10), stikstofdioxide (NO2), stikstof-oxiden (NOX), zwaveldioxide (SO2) en lood.
2. 2000/69/EG stelt eisen aan de concentraties benzeen (C6H6) en koolmonoxide (CO).
3. 2002/3/EG stelt eisen aan de concentraties ozon (O3).
4. 2004/107/EG stelt eisen aan de concentraties polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), cadmium, arseen, nikkel en kwik.

Bovenstaande dochterrichtlijnen zijn geïmplementeerd in de Wet milieubeheer.

Op 11 juni 2008 is de nieuwe EU richtlijn 2008/50/EG betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa in werking getreden. Ook deze richtlijn is geïmplementeerd in de Wet milieubeheer.

emissies installaties/activiteit

Bron	Activiteit	Emissiekental PM10 (g/ton)	Bron emissie kental	Capaciteit installatie (ton/uur)	Doorzet (ton/jaar)	Bedrijfstijd (uren/jaar)	Emissie PM10 (kg/sec)
trommelzeef	zeven	4,3	EPA	100	12.000	60	2.389E-04

Bron	Activiteit	Emissiekental PM10 gram/kg diesel	Bron emissie kental	Dieselverbruik (l/uur)	Soortelijk gewicht kg/l	Bedrijfstijd uur/jaar	Emissie PM10 (kg/sec)
Aggregaat trommelzeef	zeven	2,9	CBS	25	0,83	60	1,67E-05

Opm: bedrijfstijd gelijk aan be-verwerkingsduur

Totaal PM10 zeef breker combinatie

Naam verzamelbron	Bronnen	Bedrijfstijd (uren/jaar)	Emissie PM10 (kg/sec)
Mobiele trommelzeef	trommelzeef + aggregaat	60	2,56E-04

NO2 emissies zeef breker combinatie

Bron	Activiteit	Emissiekental NO2 (gram/kg diesel)	Bron emissie kental	Dieselverbruik (l/uur)	Soortelijk gewicht kg/l	Bedrijfstijd uur/jaar	Emissie NO2 (kg/sec)
Aggregaat trommelzeef	zeven	35,8	CBS	25	0,83	60	2,06E-04

Opm: bedrijfstijd gelijk aan be-verwerkingsduur

Bron	Activiteit	Emissiekental (totaal stof)	Bron emissie kental	Hoeveelheid (ton/jaar)	Emissie (kg/jaar)	Fractie PM10	Tijd (uur/jaar)	Emissie NO2 (kg/sec)
Depot vuile/schone grond	aanvoer, opslag en afvoer	0,001%	TNO	12.000	120	5%	8760	1,90E-07

Opm. alle materialen stuifklasse 4/5

bron	Activiteit	Emissiekental (g/kWh)	Bron emissie kental	Vermogen machine (kW)	Gebruikt vermogen (%)	Tijd (uur/jaar)	Emissie PM10 (kg/sec)
zeven puinhoudende grond	wielaadschop	1,3	Taakgroep V&V	93	75%	60	2,52E-05
algemeen verzet	kraan	1,3	Taakgroep V&V	93	75%	1920	2,52E-05

bron	Activiteit	Emissiekental (g/kWh)	Bron emissie kental	Vermogen machine (kW)	Gebruikt vermogen (%)	Tijd (uur/jaar)	Emissie NO2 (kg/sec)
zeven puinhoudende grond	wielaadschop	12,6	Taakgroep V&V	93	75%	60	2,44E-04
algemeen verzet	kraan	12,6	Taakgroep V&V	93	75%	1920	2,44E-04

Model: WLK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Gas temp	Flux	Emis NOx	Emis PM10	Bedr. uren
001	mobiele zeef	47076,60	367736,29	2,00	0,30	0,40	285,0	0,10	0,00020600	0,00025600	60,00
003	wiellaadschop	47071,36	367734,33	2,00	0,30	0,40	285,0	0,10	0,00024400	0,00002520	60,00
004	kraan	47105,09	367743,83	2,00	0,30	0,40	285,0	0,10	0,00024400	0,00002520	416,00
005	kraan	47114,59	367704,86	2,00	0,30	0,40	285,0	0,10	0,00024400	0,00002520	416,00
006	kraan	47263,59	367790,33	2,00	0,30	0,40	285,0	0,10	0,00024400	0,00002520	416,00
007	kraan	47274,72	367749,06	2,00	0,30	0,40	285,0	0,10	0,00024400	0,00002520	416,00
008	kraan	47397,05	367828,79	2,00	0,30	0,40	285,0	0,10	0,00024400	0,00002520	416,00

Model: WLK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Max.lengte	Min.lengte	Hoogte	Bedr. uren	Emis PM10
002	Depot grond	47062,85	367747,75	89,91	74,72	2,00	8760,00	0,00000019

Model: WLK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	Totaal	aantal	%Int (D)	%LV (D)	%ZV (D)	V
openb weg	verkeer van en naar inrichting	Normaal		246,00	8,33	2,00	98,00	50
pers wag	personenwagens op de inrichting	Normaal		4,00	8,33	100,00	--	10
zw verkeer	vrachtwagens en tractoren op de inrichting	Normaal		242,00	8,33	--	100,00	10

Rapport: Resultatentabel
 Model: WLK
 Resultaten voor model: WLK
 Stof: NO₂ - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2013

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BRON [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
grens2 noord		47240,69	367818,72	19,2	16,4	2,8	2
grens4 zuid		47275,27	367717,68	19,2	16,4	2,8	4
grens3 oost		47445,46	367820,51	19,0	16,4	2,6	1
grens1 west		47019,31	367688,49	18,9	16,4	2,5	0
CP01 controlepunt, 100m noord		47213,16	367915,64	17,4	16,4	1,0	0
CP03 controlepunt, 100m zuid		47305,28	367632,69	17,3	16,4	0,9	0
CP02 controlepunt, 100m oost		47538,43	367833,82	17,1	16,4	0,7	0
239 Woning Lange Blikstraat 2		47185,29	368238,18	16,8	16,6	0,2	0
CP04 controlepunt, overzijde k		46814,33	367649,24	16,8	16,6	0,2	0
20 Woning Bovenweg 64 Sluisk		46848,72	367262,12	16,7	16,6	0,1	0
21 Woning Pierssenpolderstr		46484,21	367685,80	16,7	16,6	0,1	0
293 Woning Pierssenpolderstra		46660,75	367506,27	16,7	16,6	0,1	0
294 Woning Pierssenpolderstra		46606,26	367561,65	16,7	16,6	0,1	0
295 Woning Pierssenpolderstra		46552,02	367616,82	16,7	16,6	0,1	0
260 Woning Pierssenpolderstra		46739,46	367428,80	16,7	16,6	0,1	0
84 Woning Bovenweg 59, Sluis		46880,97	367198,53	16,7	16,6	0,1	0
238 Woning Koegorsstraat 1 Te		47790,73	368794,53	16,7	16,6	0,1	0
259 Woning Bovenweg 75 Sluisk		46786,16	367362,23	16,7	16,6	0,1	0
19 Woning Nieuwe Kerkstraat		46902,94	367009,78	16,6	16,6	0,0	0
18 Woning Spoorstraat 26 Slu		46945,77	366837,73	17,6	17,6	0,0	0
291 Woning Min Lelyplein 2 Sl		46930,98	366895,94	17,6	17,6	0,0	0
290 Woning Middenstraat 29 Sl		46952,52	366734,65	17,6	17,6	0,0	0
ww03 Won. Graaf Jansdijk 23A (		49216,52	368336,56	16,8	16,8	0,0	0
ww02 Won. Graaf Jansdijk 17 (m		49632,81	367842,35	17,9	17,9	0,0	0
ww17 Won. Spuikreekweg 3 (MTG		49213,59	367133,99	17,9	17,9	0,0	0
ww06 Won. Gravin Mariaweg 3 (m		48331,78	369159,12	18,5	18,5	0,0	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: WLK
 Resultaten voor model: WLK
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2013

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc.	[µg/m³]	AG	[µg/m³]	BRON	[µg/m³]	#	> limiet
grens2	noord	47240,69	367818,72	22,6	22,0	0,6	11				
grens4	zuid	47275,27	367717,68	22,6	22,0	0,6	11				
grens1	west	47019,31	367688,49	22,5	22,0	0,5	12				
grens3	oost	47445,46	367820,51	22,3	22,0	0,3	10				
CP01	controlepunt, 100m noord	47213,16	367915,64	22,2	22,0	0,2	10				
CP04	controlepunt, overzijde k	46814,33	367649,24	21,8	21,7	0,1	10				
CP02	controlepunt, 100m oost	47538,43	367833,82	22,1	22,0	0,1	10				
CP03	controlepunt, 100m zuid	47305,28	367632,69	22,1	22,0	0,1	10				
259	Woning Bovenweg 75 Sluisk	46786,16	367362,23	21,8	21,7	0,0	10				
260	Woning Pierssenpolderstra	46739,46	367428,80	21,8	21,7	0,0	10				
238	Woning Koegorsstraat 1 Te	47790,73	368794,53	21,8	21,8	0,0	10				
239	Woning Lange Blikstraat 2	47185,29	368238,18	21,9	21,8	0,0	10				
290	Woning Middenstraat 29 Sl	46952,52	366734,65	22,1	22,1	0,0	10				
294	Woning Pierssenpolderstra	46606,26	367561,65	21,8	21,7	0,0	10				
295	Woning Pierssenpolderstra	46552,02	367616,82	21,8	21,7	0,0	10				
291	Woning Min Lelyplein 2 Sl	46930,98	366895,94	22,1	22,1	0,0	10				
293	Woning Pierssenpolderstra	46660,75	367506,27	21,8	21,7	0,0	10				
ww06	Won. Gravin Mariaweg 3 (m	48331,78	369159,12	22,1	22,1	0,0	10				
ww17	Won. Spuikreekweg 3 (MTG	49213,59	367133,99	22,4	22,4	0,0	11				
ww02	Won. Graaf Jansdijk 17 (m	49632,81	367842,35	22,4	22,4	0,0	11				
ww03	Won. Graaf Jansdijk 23A (	49216,52	368336,56	22,0	22,0	0,0	10				
18	Woning Spoorstraat 26 Slu	46945,77	366837,73	22,1	22,1	0,0	10				
21	Woning Pierssenpolderstr	46484,21	367685,80	21,8	21,7	0,0	10				
84	Woning Bovenweg 59, Sluis	46880,97	367198,53	21,8	21,7	0,0	10				
19	Woning Nieuwe Kerkstraat	46902,94	367009,78	21,7	21,7	0,0	10				
20	Woning Bovenweg 64 Sluisk	46848,72	367262,12	21,8	21,7	0,0	10				

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede
Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen
Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl