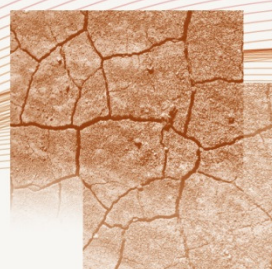
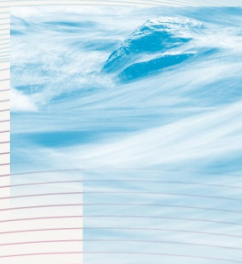


**Verkennd milieukundig bodemonderzoek
uitbreiding N₂ Installatie Zuidbroek (A-439)
en tijdelijke werkterreinen nabij de
Hondenlaan te Muntendam**

Projectcode: 15G024



**Verkennd milieukundig bodemonderzoek
uitbreiding N₂ Installatie Zuidbroek (A-439)
en tijdelijke werkterreinen nabij de
Hondenlaan te Muntendam**

Projectcode: 15G024

Opdrachtgever

N.V. Nederlandse Gasunie
Postbus 19
9700 MA GRONINGEN

Contactpersoon opdrachtgever

De heer K. Hoiting

Projectnummer opdrachtgever

I.012900.01

Contactpersoon LievensenseCSO Milieu B.V.

Mevrouw ing. A.J.M. Heddes
Telnr: 088 - 910 22 54
Email: AHeddes@LievensenseCSO.com

Projectcode 15G024
Documentnummer R4RD15G024 werkterrein en fabriek

Versiedatum 21 december 2015
Status Definitief

LievensenseCSO Milieu B.V.

CORRESPONDENTIEADRES
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden

BEZOEKADRES
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

TELEFOON
+31 (0)88 91 020 00

INTERNET
LievensenseCSO.com

IBAN
NL63ABNA0570208009

KVK NUMMER
30152124

BTW NUMMER
NL. 8075.03.368.B.01

Autorisatie

Documentnummer	Versiedatum	Status
R4RD15G024 werkterrein en fabriek	21 december 2015	Definitief
Opgesteld door:	Datum	Paraaf
De heer ing. R.M. Dijkstra	21 december 2015	
Geverifieerd door:	Datum	Paraaf
Mevrouw ing. A.J.M. Heddes	21 december 2015	



LievensesCSO Milieu B.V.

HOOFDKANTOOR
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

REGIOKANTOOR LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

REGIOKANTOOR DEVENTER
Postbus 2018
7420 AA Deventer
Gotlandstraat 26
7418 AZ Deventer

REGIOKANTOOR MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

REGIOKANTOOR HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Blz.
1 Inleiding	3
2 Vooronderzoek	4
2.1 Beschrijving van de locatie	4
2.2 Historische gegevens	4
2.3 Conclusies vooronderzoek	5
3 Veldwerk en chemische analyses.....	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	6
3.3 Grondwaterbemonstering	7
3.4 Chemische analyses	9
4 Bespreking onderzoeksresultaten.....	10
4.1 Toetsing van de analyseresultaten	10
4.2 Interpretatie.....	13
4.3 Toetsing hypothese.....	13
5 Conclusies	14

Bijlagen

- Bijlage 1: Topografische en kadastrale situatie
- Bijlage 2: Situatieschets met boorpunten
- Bijlage 3: Boorbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysestaten
- Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

1 Inleiding

In opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht ter plaatse van de werkterreinen en de toekomstige fabriek in het kader van de uitbreiding N2 Verkennend bodemonderzoek uitbreiding N₂ Installatie Zuidbroek (A-439) en tijdelijke werkterreinen nabij de Hondenlaan te Muntendam. De ligging van de locatie en de situatieschets zijn opgenomen in bijlagen 1 en 2. De aanleiding voor het onderzoek zijn de geplande werkzaamheden op deze locatie.

Doel en opzet van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is vast te stellen of er ter hoogte van de onderzoekslocatie sprake is van een verontreiniging van grond en/of grondwater.

De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de OSK-02-N (Gasunie technische standaard voor cultuurtechnisch, geohydrologisch, grondmechanisch en milieutechnisch rapport) en de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740:2009).

Kwaliteit

LievensenseCSO Milieu B.V. is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA** 2008/05. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd, door Poelsema Veldwerk Bureau V.O.F., conform het VKB-protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (versie 3.2) en het VKB-protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters" (versie 4). Poelsema Veldwerk Bureau V.O.F. is hiervoor gecertificeerd volgens de BRL SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (versie 5) en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend.

De analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol B.V. Dit laboratorium is geaccrediteerd conform de NEN-EN-ISO 17025:2005 en de AS3000 "Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek". De analyses zijn verricht conform de AS3000.

Hierbij verklaart LievensenseCSO Milieu B.V. dat zij, haar zusterbedrijven en/of het moederbedrijf, geen eigenaar is van het onderzochte terrein en het veldwerk is uitgevoerd onafhankelijk van de opdrachtgever conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hier aan stelt.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid en wordt aannemelijk geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2 Vooronderzoek

In het kader van het verkennend onderzoek is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725:2009. In dit kader hiervan zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- N.V. Nederlandse Gasunie.
- Provinciale website.
- Gemeente Menterwolde.
- Historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl).
- Terreininspectie.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving van de locatie

De toekomstige fabriek en de werkterreinen in het kader van de uitbreiding N₂ Installatie Zuidbroek (A-439) zijn gelegen ten zuiden en noorden van de Legeweg en ten oosten van de Hondelaan te Muntendam. De locatie ligt nabij de coördinaten X: 255.576 en Y: 575.246 (volgens Rijksdriehoeksmeting). De toekomstige fabriek en het werkterrein zijn gelegen op de percelen die kadastraal bekend staan als gemeente Muntendam, sectie A, nummers 991, 992, 993, 994, 995, 996, 1349, 1540, 1541, 1587 en 1588. De topografische en kadastrale kaart zijn opgenomen in bijlage 1.

Het gebied waar de fabriek en de toegangsweg zijn gepland is in gebruik als akker of grasland of ligt braak. Het gehele onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ongeveer 42,7 hectare.

2.2 Historische gegevens

N.V. Nederlandse Gasunie

Uit informatie van Gasunie is naar voren gekomen dat de bodem ter plaatse van de toekomstige fabriek en het werkterrein niet eerder milieukundig is onderzocht.

Gemeente Muntendam en provinciale website

Bij de gemeente Muntendam en op de provinciale website is geen informatie naar voren gekomen betreffende bodembedreigende activiteiten in het verleden. Verder blijkt uit informatie van de provinciale website dat eind 1998 de kaden van het Wildervanckkanaal en het Meedenerdiep zijn doorgestoken om meer schade ten gevolge van overstromingen en wateroverlast elders in de provincie te voorkomen. Ten gevolge hiervan heeft de Tusschenklappenpolder, waar de onderzoekslocatie onderdeel van uitmaakt, vier tot vijf weken onder water gestaan. Uit het in 1999 door Oranjewoud B.V. uitgevoerde bodemonderzoek (rapportnummer 11191-46706, d.d. januari 1999, revisie 00) blijkt dat ter hoogte van de onderzoekslocatie na de inundatie een sliblaag variërend tussen 0,5 en 5 cm is achtergebleven en dat ten gevolge hiervan de bovengrond niet verontreinigd is geraakt.

Op de bodemkwaliteitskaart (Regionale Nota bodembeheer provincie Groningen) is het gebied aangegeven als bodemfunctie wonen. De verwachting is dat de grond (boven- en ondergrond) voldoet aan de achtergrondwaarde.

Historisch kaartmateriaal

Er zijn geen bijzonderheden aangetroffen op het historische kaartmateriaal van de internetsite www.watwaswaar.nl.

Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Wel zijn een tweetal puinpaden aangetroffen ten zuiden van de Legeweg. Aan maaiveld zijn ter hoogte van de puinpaden geen asbestverdachte materialen waargenomen. De aanwezige dammen zijn niet puinhoudend. Verder zijn ten zuiden van de Legeweg een drietal sloten aanwezig. De waterbodem bestaat bij alle drie de sloten uit een sterk zandige sliblaag van ongeveer 0,2 meter dik.

2.3 Conclusies vooronderzoek

Uit het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat op de locatie geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese 'grootschalig onverdacht' en de daaraan gekoppelde onderzoeksstrategie.

Asbest

In het vooronderzoek is tevens nagegaan of er sprake is van een asbestverdachte locatie (bijvoorbeeld bij ongecontroleerde sloop van gebouwen met asbesthoudende bouwstoffen, bij de aanwezigheid van ophooglagen of bij het gebruik van asbesthoudende beschoeiingen/afscheidings). Op basis van het vooronderzoek zijn de beide puinpaden verdacht op het voorkomen van asbest.

3 Veldwerk en chemische analyses

3.1 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in september (24, 25, 39 en 30), oktober (1, 8 en 9) en november (10 t/m 13, 16 en 17) 2015 door de heer M.P. la Crois. Tijdens het veldwerk zijn de volgende boringen verricht:

Tabel 1: overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden

boringen	boordiepte (m -mv)	filterdiepte (m -mv)
101 t/m 109, 111 t/m 126, 128 t/m 158, 160, 162, 163, 165 t/m 167, 169 t/m 172, 175, 178 t/m 182, 184 t/m 187, 189, 190, 192 t/m 194, 196 t/m 198, 200 t/m 203, 205 t/m 207, 209, 210, 212 t/m 216, 218, 220, 221, 235 t/m 237 en 600 t/m 632	0,5	–
174	1,0	–
301 t/m 309, 311, 312, 318 t/m 321, 650, 651	2,0	–
654	2,2	–
652	2,5	–
110, 127, 159, 161, 164, 168, 173, 176, 177, 183, 188, 191, 195, 199, 204, 208, 211, 217, 219, 310, 314, 317	3,0	–
403, 429, 432	2,5	1,5 - 2,5
423	3,0	1,8 - 2,8
428, 431, 433	3,0	1,9 - 2,9
401, 402, 404 t/m 422, 424 t/m 427, 430, 434, 435, 660 t/m 669	3,0	2,0 - 3,0
313	3,2	–
653	5,0	–

De boringen zijn ingemeten ten opzichte van markante terreinpunten en met behulp van 06-GPS (x, y en z-coördinaten). De situatieschets met boorpunten is opgenomen in bijlage 2.

In bijlage 3 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen met vermelding van de GPS-coördinaten weergegeven.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn bij de boringen 157, 309, 317, 426, 650 en 651 (0,0 tot 0,4 à 0,6 m -mv) sporen baksteen waargenomen. Bij boring 405 is de grond van 1,0 tot 3,0 zwak slibhoudend. Bij de overige boringen zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op de aanwezigheid van puin- of erfverhardingen, puinhoudende grond en/of asbestverdacht plaatmateriaal op en/of in de bodem wat kan duiden op een asbestverdachte locatie. Voor de verdenking op asbest bij het aantreffen van puinhoudende grond is uitgegaan van het voorkomen van minimaal matig puinhoudende grond. Op basis van zowel het vooronderzoek als de veldwaarnemingen is ter hoogte van een tweetal puinpaden sprake van een asbestverdachte locatie. Indien werkzaamheden ter hoogte van de puinpaden gaan plaatsvinden dient een verkennend asbestonderzoek ter hoogte van de

puinpaden te worden uitgevoerd. Dit asbestonderzoek maakt geen onderdeel uit van onderhavig bodemonderzoek.

Voor het overige zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op het mogelijk voorkomen van asbest in de bodem.

3.3 Grondwaterbemonstering

Het grondwater is bemonsterd op 12 en 19 oktober en 24 en 25 november 2015 door de heer M.P. la Crois. Tijdens de bemonstering zijn aan het grondwater geen afwijkingen waargenomen. De grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EGV) en de troebelheid van het grondwater zijn tijdens de monsternamen in het veld bepaald. De resultaten zijn weergegeven in de volgende tabellen en geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 2: peilbuisgegevens

peilbuis	filterdiepte (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)	grondwaterstand (m -NAP)	belucht (ja/nee)	pH	EGV (mS/m)	troebelheid (NTU)
401	2,0 - 3,0	0,42	2,30	nee	5,7	44	73
402	2,0 - 3,0	1,05	2,25	nee	5,8	40	20
403	1,5 - 2,5	0,95	2,35	nee	5,9	37	19
404	2,0 - 3,0	0,45	2,02	nee	5,8	45	30
405	2,0 - 3,0	0,81	2,23	nee	6,2	48	81
406	2,0 - 3,0	0,38	2,16	nee	6,0	39	55
407	2,0 - 3,0	0,55	2,14	nee	5,9	42	85
408	2,0 - 3,0	0,72	2,15	nee	5,8	40	32
409	2,0 - 3,0	0,45	2,04	nee	5,6	40	180
410	2,0 - 3,0	0,70	2,17	nee	6,0	54	75
411	2,0 - 3,0	0,32	2,16	nee	6,1	41	122
412	2,0 - 3,0	0,55	2,12	nee	5,7	32	83
413	2,0 - 3,0	0,63	2,14	nee	6,0	49	15
414	2,0 - 3,0	0,61	1,97	nee	5,6	39	58
415	2,0 - 3,0	0,97	2,09	nee	6,0	35	19
416	2,0 - 3,0	0,52	2,18	nee	5,9	41	62
417	2,0 - 3,0	0,42	2,06	nee	5,7	38	68
418	2,0 - 3,0	0,81	2,26	nee	6,1	33	55
419	2,0 - 3,0	0,73	2,28	nee	5,1	121	55

Tabel 3: peilbuisgegevens (vervolg)

peilbuis	filterdiepte (m -mv)	grondwaterstand (m -mv)	grondwaterstand (m -NAP)	belucht (ja/nee)	pH	EGV (mS/m)	troebelheid (NTU)
420	2,0 - 3,0	0,95	2,18	nee	6,5	87	23
421	2,0 - 3,0	1,10	2,25	nee	6,3	69	11
422	2,0 - 3,0	0,70	2,33	nee	5,9	59	67
423	1,8 - 2,8	0,43	2,24	nee	5,8	58	71
424	2,0 - 3,0	0,60	2,16	nee	6,1	62	24
425	2,0 - 3,0	1,40	2,39	nee	5,9	116	8
426	2,0 - 3,0	1,15	2,33	nee	5,7	88	9
427	2,0 - 3,0	0,52	2,20	nee	5,7	74	33
428	1,9 - 2,9	0,58	2,13	nee	6,1	63	28
429	1,5 - 2,5	0,68	2,21	nee	5,3	48	46
430	2,0 - 3,0	1,44	2,36	nee	5,6	83	5
431	1,9 - 2,9	0,70	2,19	nee	5,4	21	62
432	1,5 - 2,5	0,90	2,13	nee	6,0	38	42
433	1,9 - 2,9	0,98	2,58	nee	5,5	87	61
434	2,0 - 3,0	0,98	2,24	nee	5,8	45	17
435	2,0 - 3,0	1,35	2,36	nee	5,3	87	14
660	2,0 - 3,0	1,08	2,38	nee	5,6	82	44
661	2,0 - 3,0	1,42	2,31	nee	5,4	68	18
662	2,0 - 3,0	1,26	2,47	nee	5,3	63	75
663	2,0 - 3,0	1,01	2,41	nee	5,4	78	45
664	2,0 - 3,0	1,35	2,38	nee	5,5	60	38
665	2,0 - 3,0	1,24	2,47	nee	5,2	47	25
666	2,0 - 3,0	1,16	2,43	nee	5,1	53	85
667	2,0 - 3,0	1,11	2,34	nee	5,4	52	39
668	2,0 - 3,0	1,08	2,38	nee	5,6	63	84
669	2,0 - 3,0	0,98	2,34	nee	5,5	87	65

De gemeten waarden voor EGV en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving. De NTU is een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. Een direct verband tussen de hoeveelheid deeltjes en de gemeten NTU is niet te leggen aangezien de reflectie, vorm en kleur van de deeltjes sterk kunnen verschillen.

3.4 Chemische analyses

Grond

Er zijn 23 (meng)monsters van de bovengrond (M1 t/m M3, M6, M8 t/m M12, M18 t/m M22 en M28 t/m M36) en 24 (meng)monsters van de ondergrond (M4, M5, M7, M13 t/m M17, M23 t/m M27 en M37 t/m M47) geanalyseerd op het standaard grondpakket, lutum en organische stof.

Grondwater

Het grondwater uit de peilbuizen 401 t/m 435 en 660 t/m 669 is geanalyseerd op het standaard grondwaterpakket.

Voor de samenstelling van de standaardpakketten voor grond en grondwater wordt verwezen naar de analysestaten, welke zijn opgenomen als bijlage 4.

Op verzoek van de opdrachtgever zijn tevens van acht grondmonsters (M101 t/m M104 en M225 t/m M228) het M63-cijfer en de percentages lutum-silt bepaald. De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

4 Bespreking onderzoeksresultaten

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden zoals gepubliceerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant van 27 juni 2013 (nr. 16675)) en de achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscouranten van 20 dec. 2007 (nr. 247), 27 juni 2008 (nr. 122) en 7 april 2009 (nr. 67)).

De **achtergrondwaarden (grond) en de streefwaarden (grondwater)** geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit, een situatie waarin de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier zijn gegarandeerd.

De **interventiewaarden** geven aan wanneer deze functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal; er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming als de gemiddelde concentratie in een bodemvolume van minimaal 25 m³ (grond) of 100 m³ (grondwater) de interventiewaarde overschrijdt.

Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging moet de noodzaak tot spoedige sanering worden vastgesteld. De noodzaak tot spoedige sanering wordt bepaald door na te gaan of er sprake is van onaanvaardbare risico's voor mensen en ecosystemen, alsmede onaanvaardbare verspreidingsrisico's. Indien sprake is van spoedeisendheid dan moet het bevoegd gezag aangeven op welke termijn de sanering dient plaats te vinden. Voor niet-spoedeisende gevallen van ernstige bodemverontreiniging wordt geen tijdstip van uitvoering vastgesteld. Dat neemt echter niet weg dat op enig moment moet worden gesaneerd, bijvoorbeeld bij wijziging van de bestemming of herinrichting van het terrein.

Hiernaast wordt het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde vermeld, die in dit rapport wordt aangeduid als de **tussenwaarde**. Overschrijding van deze waarde in een verkennend of oriënterend onderzoek geeft aan dat een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is.

Overschrijdingen van de genoemde waarden worden als volgt geclassificeerd:

- Niet verhoogd : concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde
- Licht verhoogd : concentratie boven de achtergrond- of streefwaarde en lager dan de tussenwaarde
- Matig verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de tussenwaarde en lager dan de interventiewaarde
- Sterk verhoogd : concentratie gelijk aan of boven de interventiewaarde

De achtergrond- en interventiewaarden (en dus ook de tussenwaarden) voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en/of organische stof. De voor het onderhavige geval berekende toetsingswaarden, conform BoToVa, zijn gegeven in de toetsingstabel (bijlage 5).

Een overzicht van de toetsingsresultaten (gecorrigeerde waarden) staat weergegeven in de volgende tabellen.

Tabel 4: toetsingsresultaten **bovengrond**

monster	boring(en)	laag (m -mv)	zintuiglijke waarnemingen	overschrijding achtergrondwaarde
M1	171, 172, 185 t/m 188, 317, 425, 430	0,0 - 0,5	sporen baksteen	kwik en lood
M2	166, 182 t/m 184, 189, 190, 202, 318, 421, 426	0,0 - 0,5	sporen baksteen	kwik en lood
M3	201, 203, 204, 213, 214, 221, 310, 429, 432, 435	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M6	174, 181	0,0 - 0,5	geen	–
M8	164, 165, 173, 180, 191, 192, 419, 422, 424, 427	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M9	158 t/m 163, 175, 305, 319, 418	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M10	176 t/m 179, 193 t/m 197, 423	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M11	199, 200, 205, 212, 215, 218 t/m 220, 431, 434	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M12	206 t/m 210, 216, 217, 311, 312, 428	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M18	600, 604 t/m 608, 650, 651, 660, 662	0,0 - 0,5	sporen baksteen	kwik en lood
M19	601 t/m 603, 609 t/m 611, 661, 663	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M20	615 t/m 619, 627, 628, 654, 665, 668	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M21	613, 614, 620, 624 t/m 626, 629, 630, 666, 669	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M22	612, 621 t/m 623, 631, 632, 652, 653, 664, 667	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M28	108 t/m 112, 125, 126, 237, 304, 403	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M29	127 t/m 129, 143 t/m 147, 408, 413	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M30	106, 107, 113, 115, 124, 236, 303, 402, 407	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M31	130 t/m 132, 140 t/m 142, 148, 306, 409, 412	0,0 - 0,4	geen	kwik en lood
M32	104, 105, 116, 117, 123, 302, 321, 404, 406	0,0 - 0,4	geen	kwik en lood
M33	149, 150, 155 t/m 157, 167, 307, 414, 416, 417	0,0 - 0,5	sporen baksteen	kwik en lood
M34	101 t/m 103, 118 t/m 122, 235, 405	0,0 - 0,5	geen	cadmium, kwik en lood
M35	133 t/m 139, 301, 410, 411	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood
M36	151 t/m 153, 168 t/m 170, 308, 415, 420	0,0 - 0,5	geen	kwik en lood

Tabel 5: toetsingsresultaten **ondergrond**

monster	boring(en)	laag (m -mv)	zintuiglijke waarnemingen	overschrijding achtergrondwaarde
M4	183, 188, 20, 310, 425, 426, 429, 430, 432	0,5 - 1,6	geen	kwik
M5	309, 313, 314	0,5 - 1,1	geen	–
M7	174	0,5 - 1,0	geen	–
M13	159, 164, 173, 176, 177, 191, 195, 418, 422, 427	0,3 - 1,0	geen	–
M14	211, 219, 431, 434	0,3 - 1,0	geen	–
M15	161, 305, 319, 419, 423, 427	0,3 - 1,5	geen	–
M16	159, 161, 164, 173, 199, 305, 319, 418, 421, 423	0,7 - 1,4	geen	–
M17	176, 177, 191, 195, 208, 217, 312, 419, 431, 434	0,6 - 1,6	geen	–
M23	650, 651	0,4 - 1,0	geen	–
M24	652, 653	0,35 - 1,0	geen	–
M25	652 t/m 654, 660, 661, 663, 664, 666, 669	0,3 - 2,0	geen	–
M26	651, 654, 665, 667 t/m 669	0,5 - 1,9	geen	–
M27	650, 654, 661 t/m 668	1,2 - 2,2	geen	–
M37	302, 307, 404, 406, 409, 416	0,2 - 1,0	geen	–
M38	110, 127, 304, 412, 413	0,3 - 0,9	geen	–
M39	110, 127, 304, 321, 407, 408, 413	0,5 - 1,5	geen	–
M40	403	0,5 - 1,0	geen	–
M41	303, 306, 402, 404, 409, 411, 420	0,3 - 1,2	geen	–
M42	110, 304, 412, 417	1,5 - 2,6	geen	–
M43	302, 307, 404, 406, 409, 416	1,6 - 2,5	geen	–
M44	405, 410, 415	0,5 - 1,0	geen	kobalt, kwik en lood
M45	405, 410	1,0 - 1,5	zwak slibhoudend	kobalt en kwik
M46	301, 308	0,55 - 1,05	geen	–
M47	415	0,8 - 1,2	geen	–

Tabel 6: toetsingsresultaten **grondwater**

peilbuis	filterdiepte (m -mv)	zintuiglijke waarnemingen	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde
401	2,0 - 3,0	geen	barium	–
402	2,0 - 3,0	geen	barium	–
403	1,5 - 2,5	geen	barium	–
404	2,0 - 3,0	geen	barium	–
405	2,0 - 3,0	geen	–	–
406	2,0 - 3,0	geen	barium	–
407	2,0 - 3,0	geen	barium	–
408	2,0 - 3,0	geen	barium	–
409	2,0 - 3,0	geen	barium	–
410	2,0 - 3,0	geen	barium	–
411	2,0 - 3,0	geen	barium	–
412	2,0 - 3,0	geen	barium	–
413	2,0 - 3,0	geen	barium	–
414	2,0 - 3,0	geen	barium	–
415	2,0 - 3,0	geen	barium	–
416	2,0 - 3,0	geen	–	–
417	2,0 - 3,0	geen	barium	–
418	2,0 - 3,0	geen	barium	–
419	2,0 - 3,0	geen	–	barium
420	2,0 - 3,0	geen	barium	–
421	2,0 - 3,0	geen	barium	–
422	2,0 - 3,0	geen	barium en xylenen	–
423	1,8 - 2,8	geen	barium	–
424	2,0 - 3,0	geen	barium, kobalt, nikkel en zink	–
425	2,0 - 3,0	geen	barium	–
426	2,0 - 3,0	geen	barium en zink	–
427	2,0 - 3,0	geen	barium	–
428	1,9 - 2,9	geen	–	–
429	1,5 - 2,5	geen	barium	–
430	2,0 - 3,0	geen	barium, kobalt, nikkel en zink	–
431	1,9 - 2,9	geen	–	–
432	1,5 - 2,5	geen	barium	–
433	1,9 - 2,9	geen	barium	–
434	2,0 - 3,0	geen	barium	–
435	2,0 - 3,0	geen	barium, kobalt, lood en zink	–
660		geen	barium, kobalt, nikkel en zink	–
661	2,0 - 3,0	geen	barium, lood en naftaleen	–
662	2,0 - 3,0	geen	barium en zink	–
663	2,0 - 3,0	geen	barium	–
664	2,0 - 3,0	geen	barium	–
665	2,0 - 3,0	geen	barium, nikkel en zink	–
666	2,0 - 3,0	geen	barium	–
667	2,0 - 3,0	geen	barium	–
668	2,0 - 3,0	geen	barium	–
669	2,0 - 3,0	geen	barium	–

4.2 Interpretatie milieuonderzoek

Grond

Zintuiglijk zijn bij de boringen 157, 309, 317, 426, 650 en 651 (0,0 tot 0,4 à 0,6 m -mv) sporen baksteen waargenomen. Bij boring 405 is de grond van 1,0 tot 3,0 zwak slibhoudend. Bij de overige boringen zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten komt naar voren dat, met uitzondering van mengmonster M6, in alle mengmonsters van de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik en lood voorkomen. In mengmonster M34 is tevens een licht verhoogd cadmiumgehalte aangetoond.

In de ondergrond zijn in de mengmonsters M4 een licht verhoogd gehalte aan kwik, M44 licht verhoogde gehalten aan kobalt, kwik en lood en M45 licht verhoogde gehalten aan kobalt en kwik gemeten. In de overige mengmonsters van de ondergrond zijn voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten.

De gemeten overschrijdingen van de achtergrondwaarde in de grond voor wat betreft cadmium, kobalt, kwik en lood zijn dermate gering dat zij geen aanleiding geven tot verder onderzoek.

Grondwater

In het grondwater ter hoogte van peilbuis 419 is een matig verhoogde concentratie barium gemeten. Ter hoogte van de peilbuizen 401 t/m 404, 406 t/m 415, 417, 418, 420 t/m 427, 429, 430, 432 t/m 435 en 660 t/m 669 zijn licht verhoogde concentraties zink, nikkel, lood, kobalt en/of barium aangetoond. Ter hoogte van de peilbuizen 422 en 661 zijn tevens licht verhoogde concentraties xylenen of naftaleen gemeten.

In het grondwater ter hoogte van de peilbuizen 405, 416, 428 en 431 zijn voor geen enkele van de onderzochte parameters overschrijdingen van de streefwaarde gemeten.

In ondiep grondwater worden zware metalen (waaronder barium, kobalt, nikkel, zink en in mindere mate lood) vrij regelmatig aangetroffen in gehalten die de toetsingswaarden overschrijden. Er is in deze gevallen doorgaans sprake van een van nature verhoogde achtergrondwaarde. Wij gaan ervan uit dat dat ook hier het geval is en de licht tot matig verhoogde concentraties barium, kobalt, nikkel, zink en lood behoeven derhalve niet nader te worden onderzocht.

De gemeten overschrijdingen van de streefwaarde in het grondwater voor wat betreft naftaleen en xylenen zijn dermate gering dat zij geen aanleiding geven tot verder onderzoek.

4.3 Toetsing hypothese milieuonderzoek

Uit het voorgaande blijkt dat de hypothese "niet verdacht" voor het terrein formeel dient te worden verworpen. De gemeten overschrijdingen van de achtergrond-, streef- of tussenwaarde zijn echter dermate gering en bovendien mogelijk van natuurlijke oorsprong (metalen in grondwater), dat zij vanuit milieukundig oogpunt geen bezwaar vormen. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

5 Conclusies

In opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie is een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht ter plaatse van de werkterreinen en de toekomstige fabriek in het kader van de uitbreiding N2 Verkennend bodemonderzoek uitbreiding N₂ Installatie Zuidbroek (A-439) en tijdelijke werkterreinen nabij de Hondenlaan te Muntendam. De aanleiding voor het onderzoek zijn de geplande werkzaamheden op deze locatie.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

- zintuiglijk zijn bij de boringen 157, 309, 317, 426, 650 en 651 (0,0 tot 0,4 à 0,6 m -mv) sporen baksteen waargenomen. Bij boring 405 is de grond van 1,0 tot 3,0 zwak slibhoudend;
- uit de analyseresultaten komt naar voren dat, met uitzondering van mengmonster M6, in alle mengmonsters van de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik en lood voorkomen. In mengmonster M34 is tevens een licht verhoogd cadmiumgehalte aangetoond;
- in de ondergrond zijn in de mengmonsters M4 een licht verhoogd gehalte aan kwik, M44 licht verhoogde gehalten aan kobalt, kwik en lood en M45 licht verhoogde gehalten aan kobalt en kwik gemeten. In de overige mengmonsters van de ondergrond zijn voor geen enkele van de onderzochte parameters gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten;
- in het grondwater ter hoogte van peilbuis 419 is een matig verhoogde concentratie barium gemeten. Ter hoogte van de peilbuizen 401 t/m 404, 406 t/m 415, 417, 418, 420 t/m 427, 429, 430, 432 t/m 435 en 660 t/m 669 zijn licht verhoogde concentraties zink, nikkel, lood, kobalt en/of barium aangetoond. Ter hoogte van de peilbuizen 422 en 661 zijn tevens licht verhoogde concentraties xylenen of naftaleen gemeten;
- in het grondwater ter hoogte van de peilbuizen 405, 416, 428 en 431 zijn voor geen enkele van de onderzochte parameters overschrijdingen van de streefwaarde gemeten.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er ter hoogte van de geplande fabriek en het werkterrein geen sprake is van een bodemverontreiniging van betekenis en de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek en/of sanerende maatregelen.

Wel dient vanwege het aantreffen van een tweetal puinpaden, indien ter hoogte van deze paden werkzaamheden in de verharding gaan plaatsvinden, een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5897 te worden verricht. Verder wordt aanbevolen, indien er werkzaamheden in de watergangen plaats gaan vinden, voorafgaand aan deze werkzaamheden een verkennend waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 uit te voeren.

Veiligheid

Ter bepaling van de veiligheidsklasse zijn de gemeten waarden tevens getoetst aan de CROW132. Uit deze toetsing blijkt dat er bij graafwerkzaamheden op deze locatie geen veiligheidsklasse van toepassing is.

Grondverzet

Vanwege de voorgenomen werkzaamheden zal er grootschalig grondverzet plaatsvinden. Hiertoe wordt aanbevolen de bodem laagsgewijs te ontgraven waarbij onderscheidt wordt gemaakt in de eerste halve meter, de diepere ondergrond en de verschillende grondsoorten. De grond kan binnen het werkgebied worden hergebruikt.

Voor wat betreft de grond die niet kan worden teruggebracht (overtollige grond) kan gebruik worden gemaakt van de regionale nota bodembeheer provincie Groningen (Outline Consultancy B.V., projectnummer B12K0028, d.d. 20 juni 2013). Uit raadpleging van het bodembeheerplan volgt dat het gebied waar binnen de grond vrijkomt is ingedeeld als gebied waarbinnen sprake is van schone boven- en ondergrond (AW2000). In het bodembeheerplan is dit aangeduid als zone 1 (0 tot 0,5 m -mv) en zone 5 (0,5 tot 2,5 m -mv). De grond dieper dan 2,5 m -mv is niet ingedeeld. Op basis van de ligging van het onderzoeksgebied is de verwachting dat de kwaliteit van deze grond schoner, maar in ieder geval gelijk, is aan de bovenliggende grondlagen. De overblijvende grond kan, op basis van het bodembeheerplan, binnen de overheden binnen de provincie Groningen die zich aan dit bodembeheerplan geconformeerd hebben, worden toegepast.

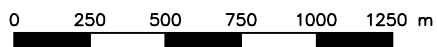
Indien er grond over blijft dient die niet binnen de grenzen zoals gesteld in het bodembeheerplan kan worden hergebruikt dan dient dit, alvorens het wordt afgevoerd, middels een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit (AP04) te worden onderzocht.

Bijlagen

Bijlage 1: Topografische en kadastrale situatie

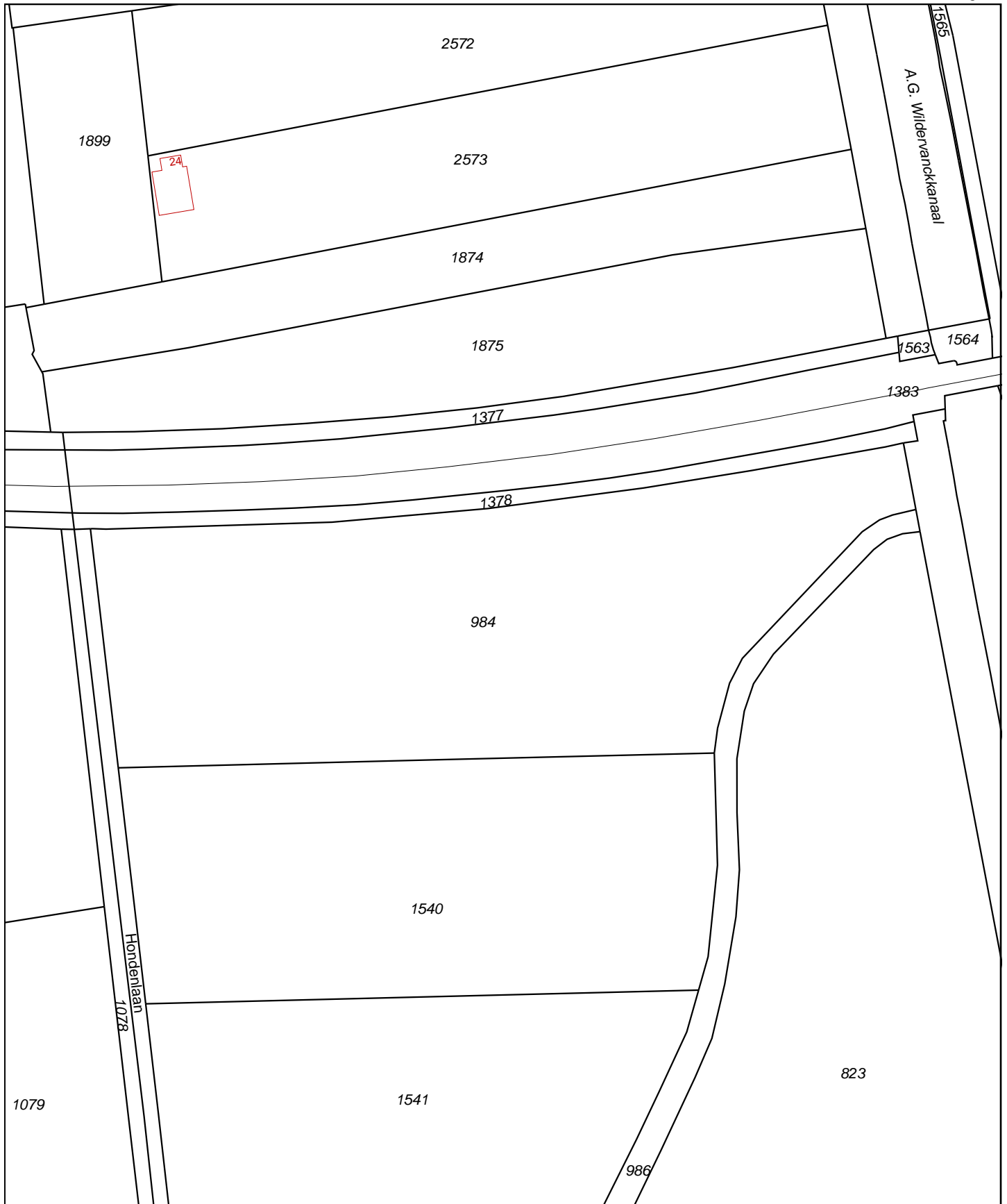


— ligging onderzoeksgebied

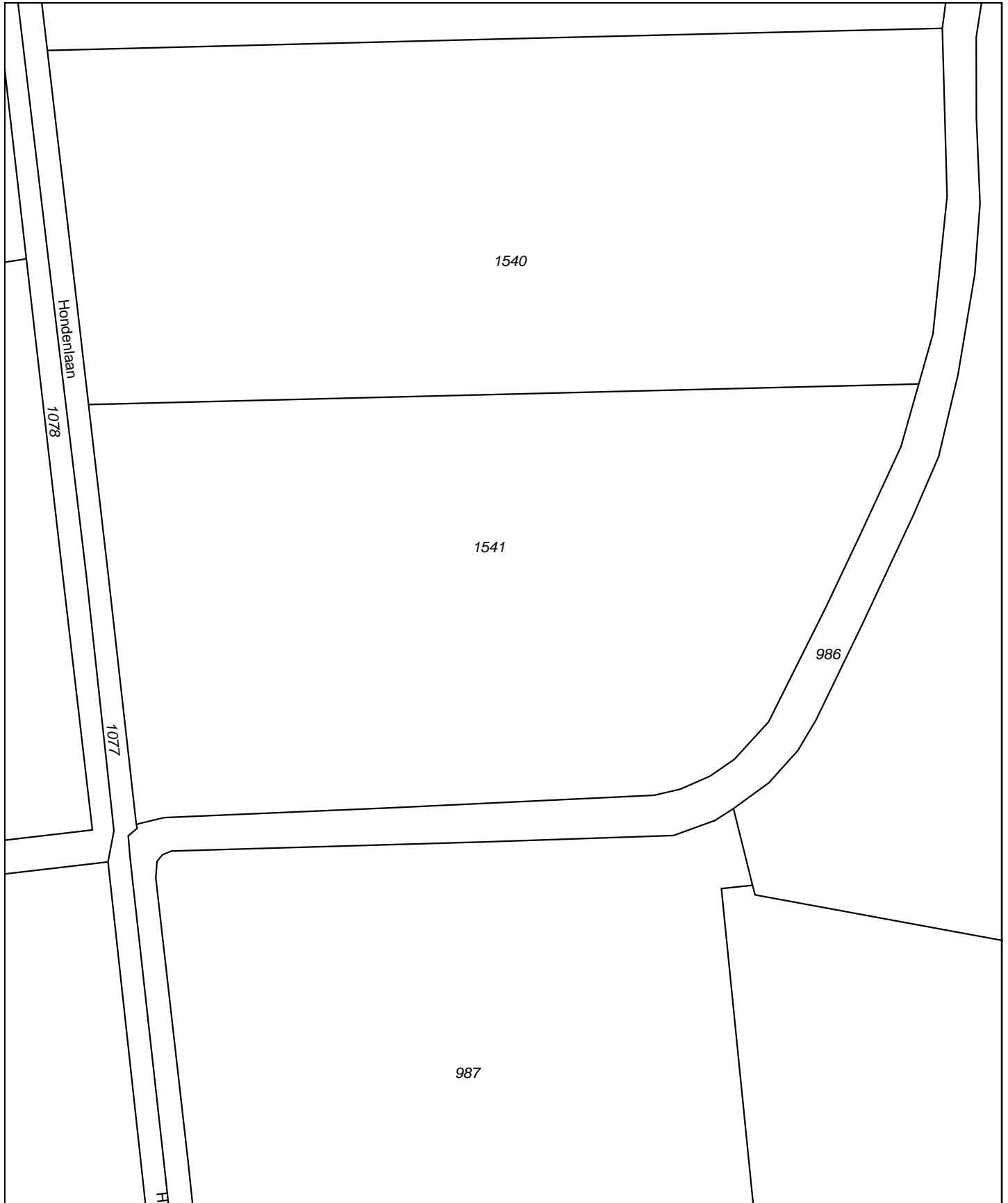


tek: AEN 15G024.dwg PS1	A4	BIJLAGE	REGIONALE LIGGING	BIJLAGENR.	1
		PROJECT	Uitbreiding N2 installatie Zuidbroek (A-439) Legeweg te Muntendam		
		OPDRACHTGEVER	N.V. Nederlandse Gasunie		
	DATUM	09-12-2015	SCHAAL	1:25.000	PROJECTNR.





<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 december 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:3000</p> <p>Kadastrale gemeente MUNTENDAM Sectie A Perceel 984</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	--	--



0 m 20 m 100 m

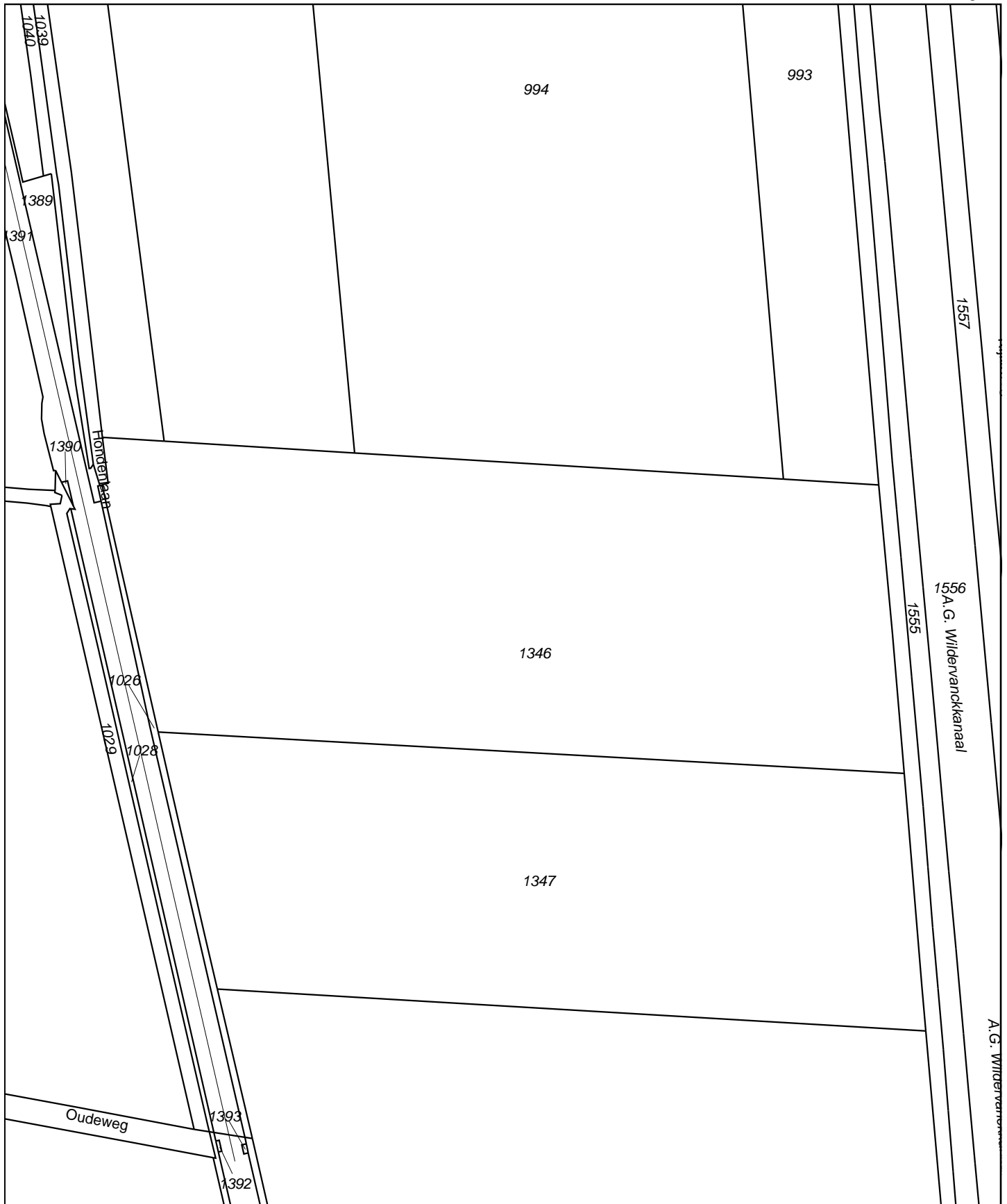
<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:2000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>MUNTENDAM A 1541</p>	
---------------------	--	---	---------------------------------	--

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 december 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer</p>	<p>Schaal 1:3500</p>	
<p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>MUNTENDAM A 990</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 augustus 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



0 m 35 m 175 m

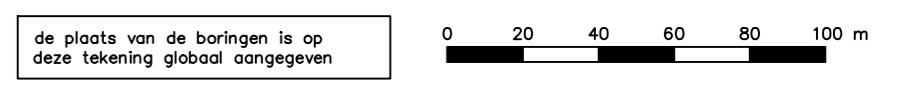
<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 22 november 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:3500</p> <p>Kadastrale gemeente MUNTENDAM Sectie A Perceel 1346</p>	
--	---	--

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

Bijlage 2: Situatieschets met boorpunten



●	boring (0,5/1,0 m -mv)	⊙	gras
●	boring (2,0 m -mv)	⊙	braak
⊙	boring met peilbuis	⊙	akkerland
⊙	boring dieper dan 2 m -mv	⊙	water
⊙	grens onderzoeksgebied	⊙	op asbest te onderzoeken puinpaden

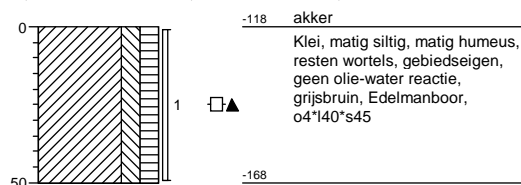


Nr. 18-12-2015 TEGENWOZING	BILAGI	SITUATIESCHETS MET GEPLANEDE BOORPUNTEN	BILAGI	2	
	PROJECT	Verkennd bodemonderzoek uitbreiding N2 installatie Zuidbroek (A-439) Legeweg te Muntendam			
	OPRICHTER	N.V. Nederlandse Gasunie			
	DATUM	18-12-2015	SCHAAL	1:2.000	PROJECTNR.

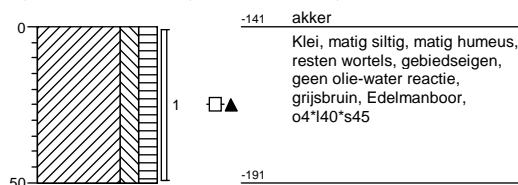
Bijlage 3: Boorbeschrijvingen

Boring: 101

Datum: 16-11-2015
 X: 255421,69 Y: 574713,21 Z: -1,183 m NAP

**Boring: 102**

Datum: 16-11-2015
 X: 255465,23 Y: 574716,56 Z: -1,407 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

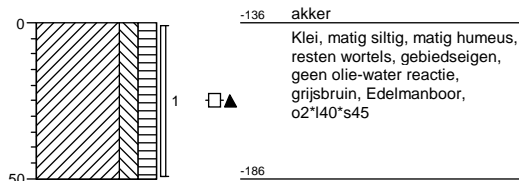
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievensense
CSO

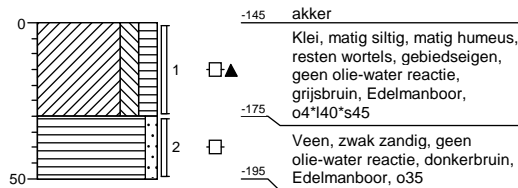
Boring: 103

Datum: 13-11-2015
 X: 255508,55 Y: 574721,14 Z: -1,362 m NAP



Boring: 104

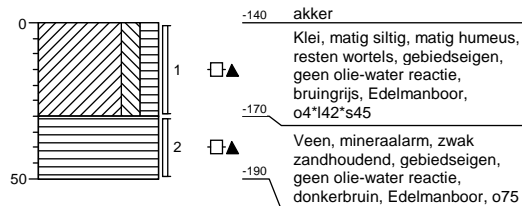
Datum: 12-11-2015
 X: 255593,97 Y: 574729,34 Z: -1,452 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

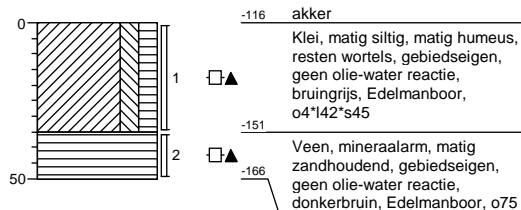
Boring: 105

Datum: 11-11-2015
 X: 255635,54 Y: 574733,49 Z: -1,399 m NAP



Boring: 106

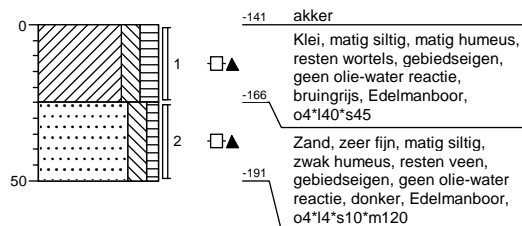
Datum: 11-11-2015
 X: 255680,15 Y: 574736,62 Z: -1,165 m NAP



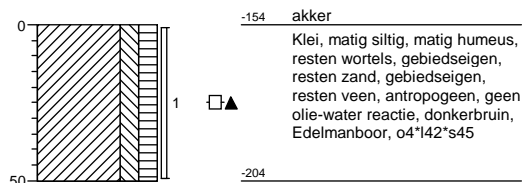
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 107

Datum: 11-11-2015
 X: 255763,37 Y: 574742,98 Z: -1,408 m NAP

**Boring: 108**

Datum: 10-11-2015
 X: 255808,90 Y: 574749,11 Z: -1,538 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

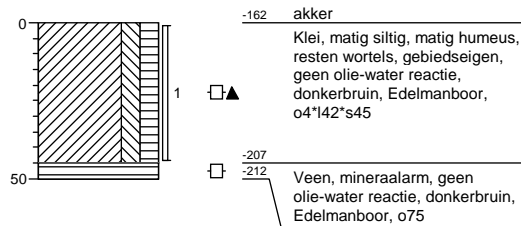
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

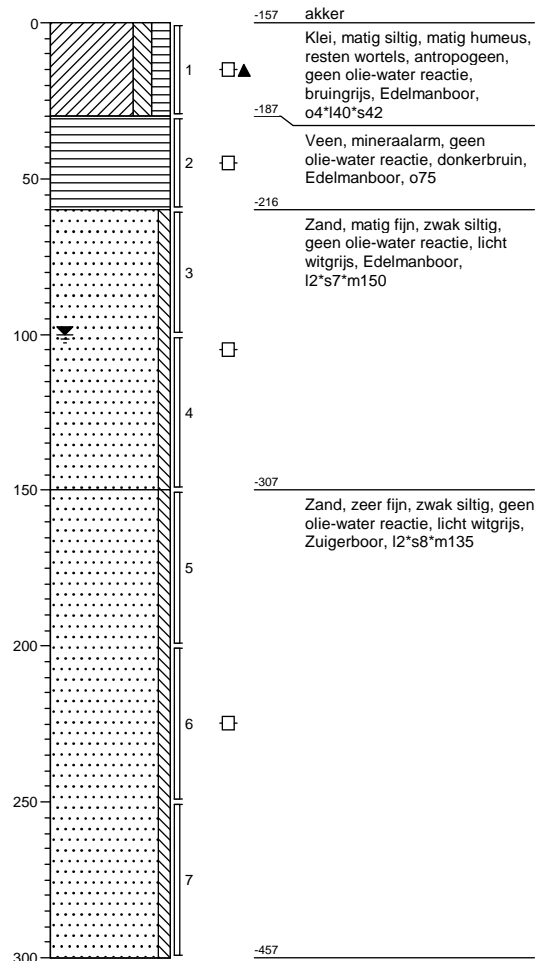
Boring: 109

Datum: 10-11-2015
 X: 255849,74 Y: 574753,19 Z: -1,617 m NAP



Boring: 110

Datum: 10-11-2015
 X: 255893,25 Y: 574756,60 Z: -1,565 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

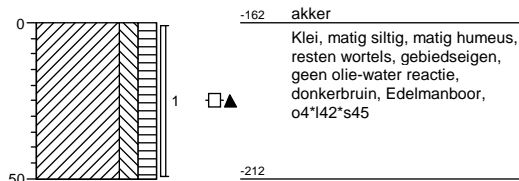
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



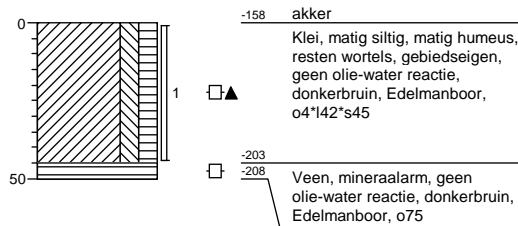
Boring: 111

Datum: 10-11-2015
 X: 255888,49 Y: 574799,09 Z: -1,617 m NAP



Boring: 112

Datum: 10-11-2015
 X: 255845,28 Y: 574795,82 Z: -1,58 m NAP

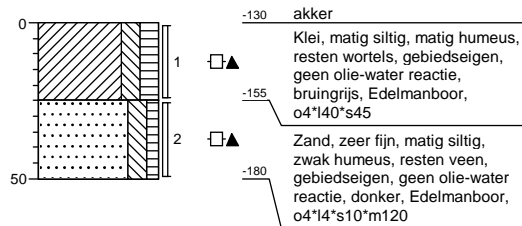


Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 113

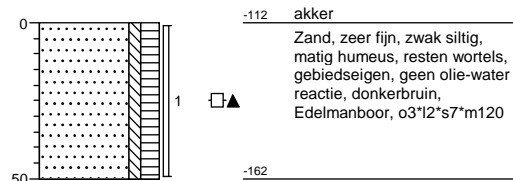
Datum: 11-11-2015
 X: 255759,03 Y: 574787,53

Z: -1,304 m NAP

**Boring: 114**

Datum: 11-11-2015
 X: 255716,33 Y: 574783,60

Z: -1,119 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

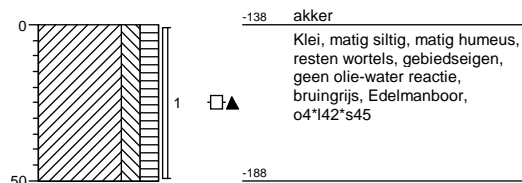
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 115

Datum: 11-11-2015
 X: 255673,58 Y: 574779,52 Z: -1,379 m NAP

**Boring: 116**

Datum: 12-11-2015
 X: 255588,44 Y: 574771,80 Z: -1,437 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

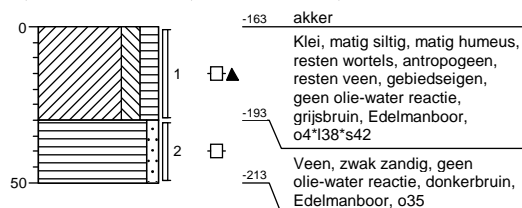
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

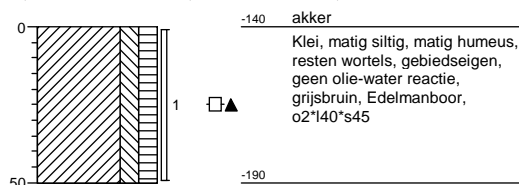
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 117

Datum: 13-11-2015
 X: 255551,41 Y: 574766,93 Z: -1,629 m NAP

**Boring: 118**

Datum: 13-11-2015
 X: 255502,50 Y: 574763,67 Z: -1,396 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

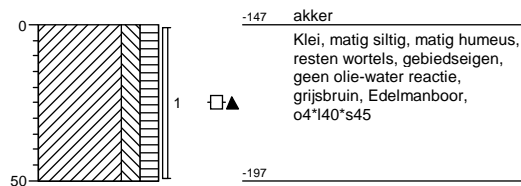
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

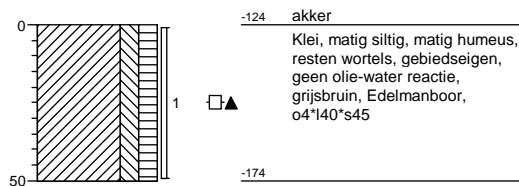
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 119

Datum: 16-11-2015
 X: 255418,19 Y: 574755,31 Z: -1,472 m NAP

**Boring: 120**

Datum: 16-11-2015
 X: 255380,98 Y: 574752,42 Z: -1,239 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

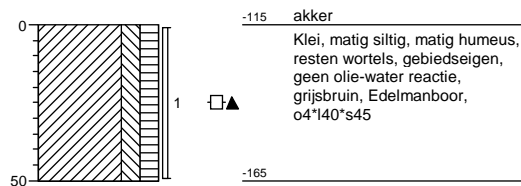
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

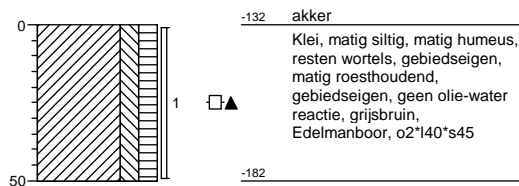
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 121

Datum: 16-11-2015
 X: 255454,17 Y: 574802,49 Z: -1,149 m NAP

**Boring: 122**

Datum: 13-11-2015
 X: 255497,38 Y: 574807,30 Z: -1,316 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

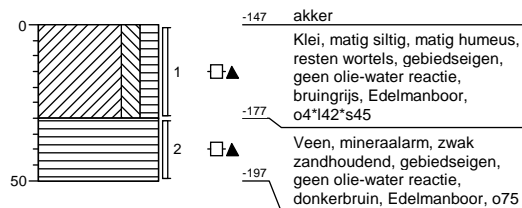
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

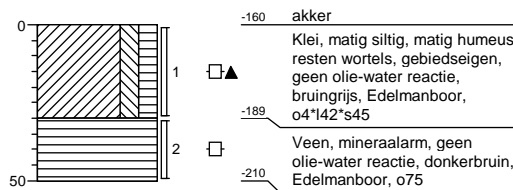
Boring: 123

Datum: 11-11-2015
 X: 255626,48 Y: 574818,92 Z: -1,466 m NAP



Boring: 124

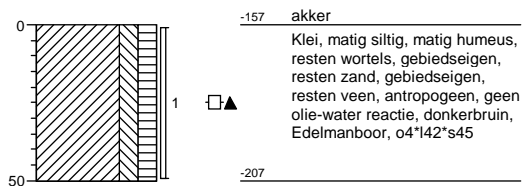
Datum: 11-11-2015
 X: 255668,81 Y: 574821,78 Z: -1,595 m NAP



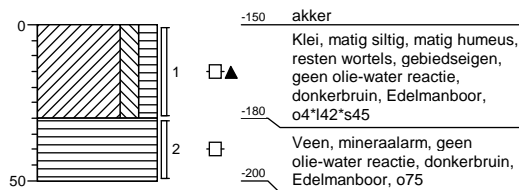
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 125

Datum: 10-11-2015
 X: 255801,11 Y: 574835,16 Z: -1,572 m NAP

**Boring: 126**

Datum: 10-11-2015
 X: 255838,89 Y: 574838,14 Z: -1,504 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

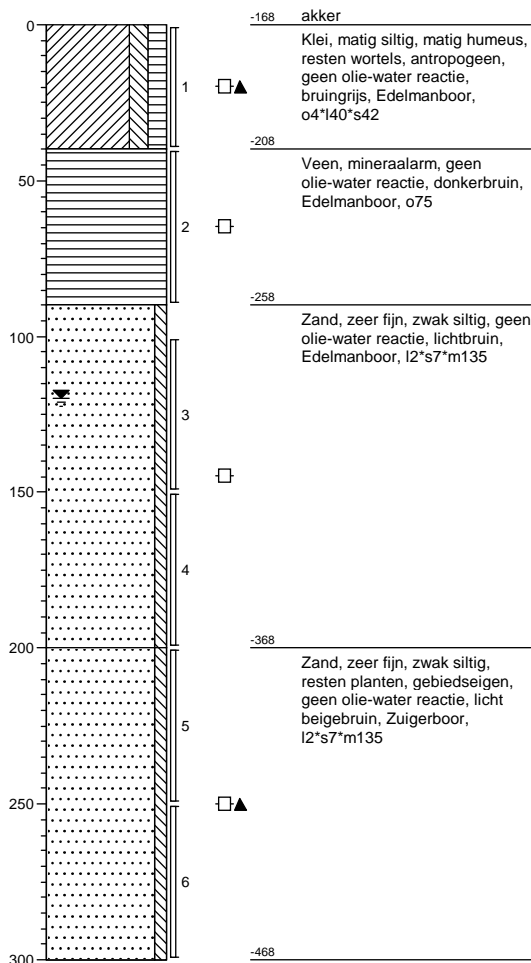
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

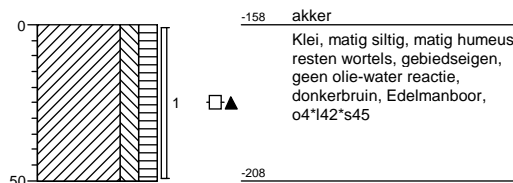
Boring: 127

Datum: 10-11-2015
 X: 255877,21 Y: 574884,22 Z: -1,681 m NAP



Boring: 128

Datum: 10-11-2015
 X: 255833,86 Y: 574881,48 Z: -1,578 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

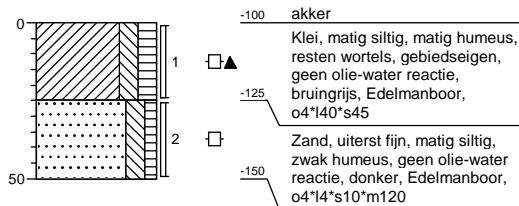
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



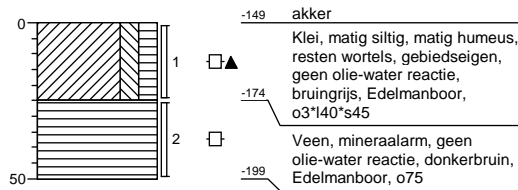
Boring: 129

Datum: 11-11-2015
 X: 255749,76 Y: 574873,55 Z: -0,995 m NAP



Boring: 130

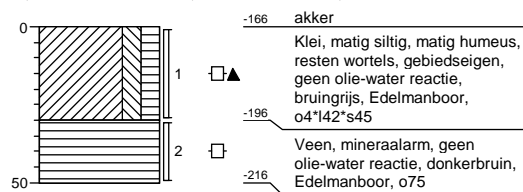
Datum: 11-11-2015
 X: 255706,33 Y: 574869,47 Z: -1,487 m NAP



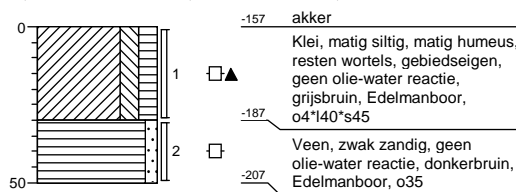
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 131

Datum: 11-11-2015
 X: 255662,86 Y: 574864,62 Z: -1,66 m NAP

**Boring: 132**

Datum: 12-11-2015
 X: 255577,12 Y: 574856,51 Z: -1,569 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

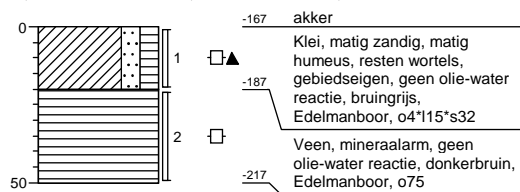
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

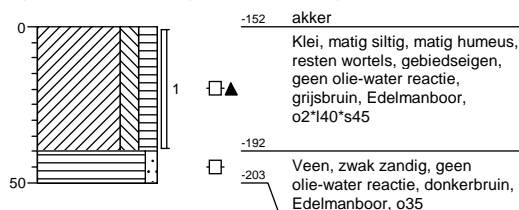
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 133

Datum: 13-11-2015
 X: 255543,33 Y: 574853,88 Z: -1,667 m NAP

**Boring: 134**

Datum: 13-11-2015
 X: 255492,11 Y: 574849,55 Z: -1,525 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

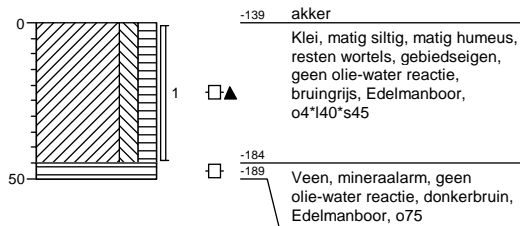
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

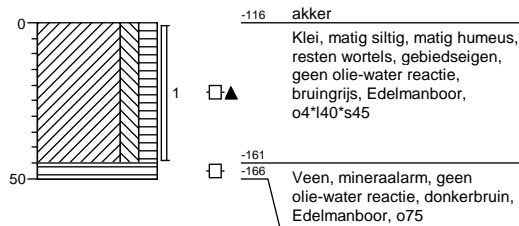
Boring: 135

Datum: 17-11-2015
 X: 255406,89 Y: 574840,37 Z: -1,391 m NAP



Boring: 136

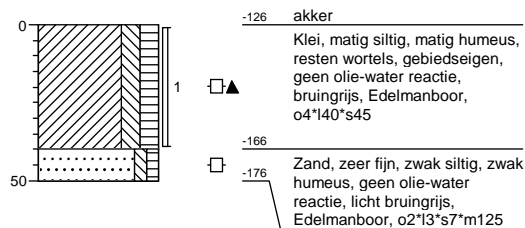
Datum: 17-11-2015
 X: 255363,62 Y: 574879,51 Z: -1,163 m NAP



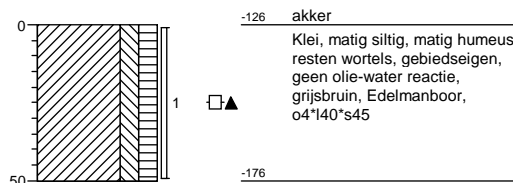
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 137

Datum: 17-11-2015
 X: 255401,47 Y: 574883,92 Z: -1,257 m NAP

**Boring: 138**

Datum: 16-11-2015
 X: 255445,29 Y: 574887,83 Z: -1,257 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

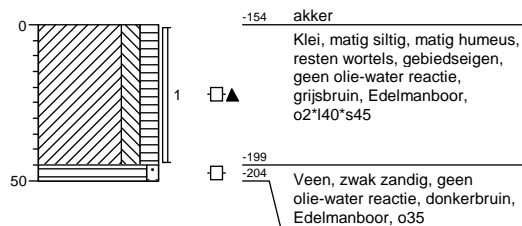
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 139

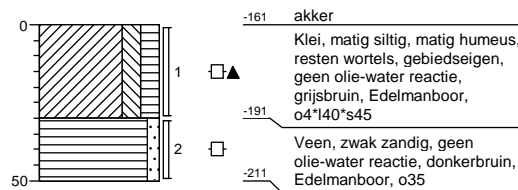
Datum: 13-11-2015
 X: 255487,52 Y: 574892,36

Z: -1,539 m NAP

**Boring: 140**

Datum: 12-11-2015
 X: 255573,79 Y: 574899,48

Z: -1,613 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

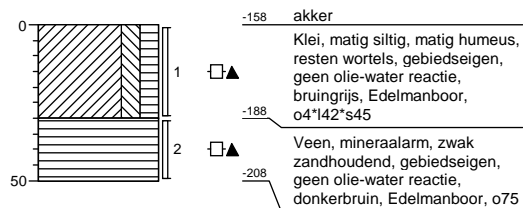
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

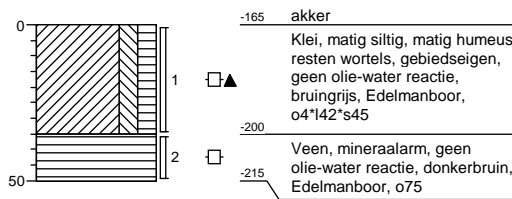
Boring: 141

Datum: 11-11-2015
 X: 255615,15 Y: 574905,18 Z: -1,583 m NAP



Boring: 142

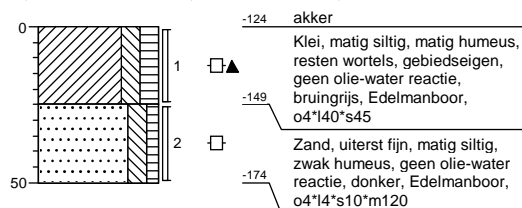
Datum: 11-11-2015
 X: 255660,16 Y: 574907,64 Z: -1,646 m NAP



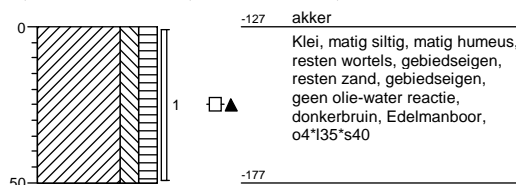
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 143

Datum: 11-11-2015
 X: 255745,64 Y: 574916,12 Z: -1,241 m NAP

**Boring: 144**

Datum: 11-11-2015
 X: 255788,05 Y: 574920,72 Z: -1,275 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

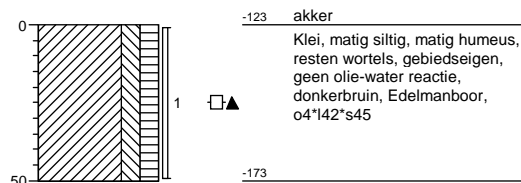
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

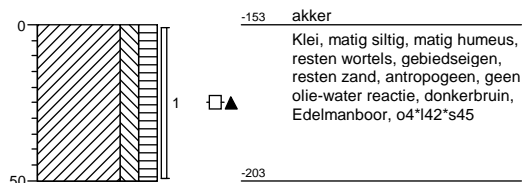
infra water milieu
Lievensense
CSO

Boring: 145

Datum: 10-11-2015
 X: 255830,67 Y: 574924,10 Z: -1,225 m NAP

**Boring: 146**

Datum: 10-11-2015
 X: 255873,73 Y: 574922,52 Z: -1,526 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

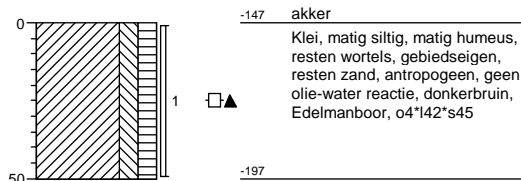
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

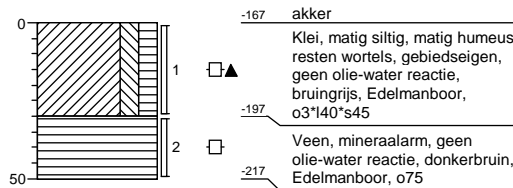
Boring: 147

Datum: 10-11-2015
 X: 255823,87 Y: 574966,35 Z: -1,469 m NAP



Boring: 148

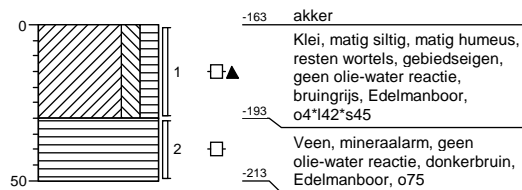
Datum: 11-11-2015
 X: 255694,00 Y: 574954,06 Z: -1,674 m NAP



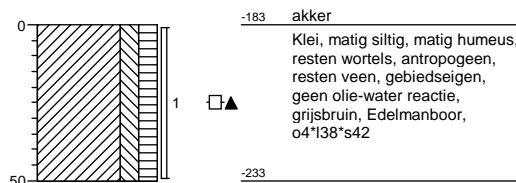
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 149

Datum: 11-11-2015
 X: 255654,43 Y: 574950,18 Z: -1,627 m NAP

**Boring: 150**

Datum: 13-11-2015
 X: 255535,38 Y: 574938,77 Z: -1,834 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

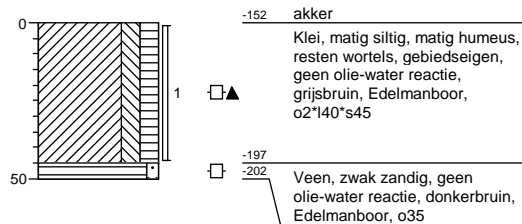
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 151

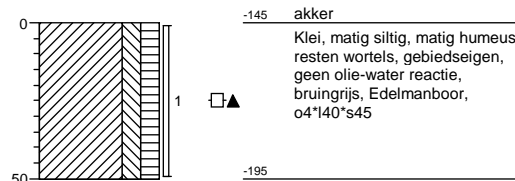
Datum: 13-11-2015
 X: 255482,58 Y: 574934,47

Z: -1,524 m NAP

**Boring: 152**

Datum: 17-11-2015
 X: 255391,44 Y: 574969,87

Z: -1,454 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

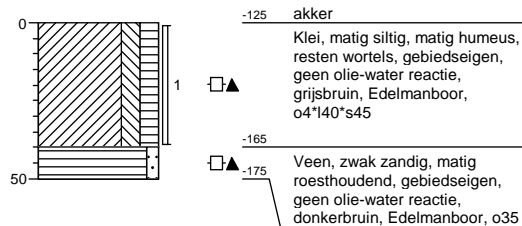
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

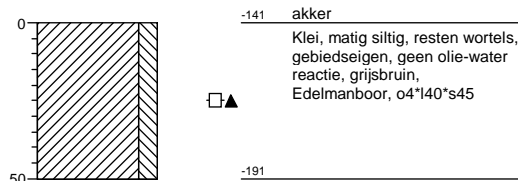
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 153

Datum: 16-11-2015
 X: 255434,79 Y: 574973,06 Z: -1,252 m NAP

**Boring: 154**

Datum: 13-11-2015
 X: 255477,66 Y: 574977,78 Z: -1,411 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

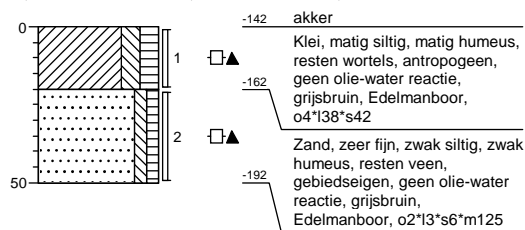
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

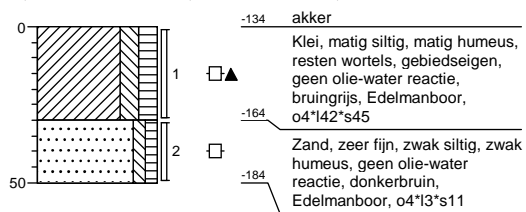
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 155

Datum: 12-11-2015
 X: 255562,08 Y: 574985,73 Z: -1,421 m NAP

**Boring: 156**

Datum: 11-11-2015
 X: 255606,82 Y: 574980,05 Z: -1,343 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

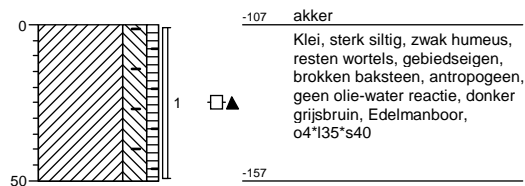
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

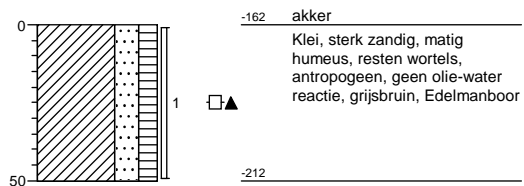
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 157

Datum: 11-11-2015
 X: 255648,54 Y: 574999,31 Z: -1,067 m NAP

**Boring: 158**

Datum: 30-09-2015
 X: 255733,86 Y: 575006,48 Z: -1,615 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

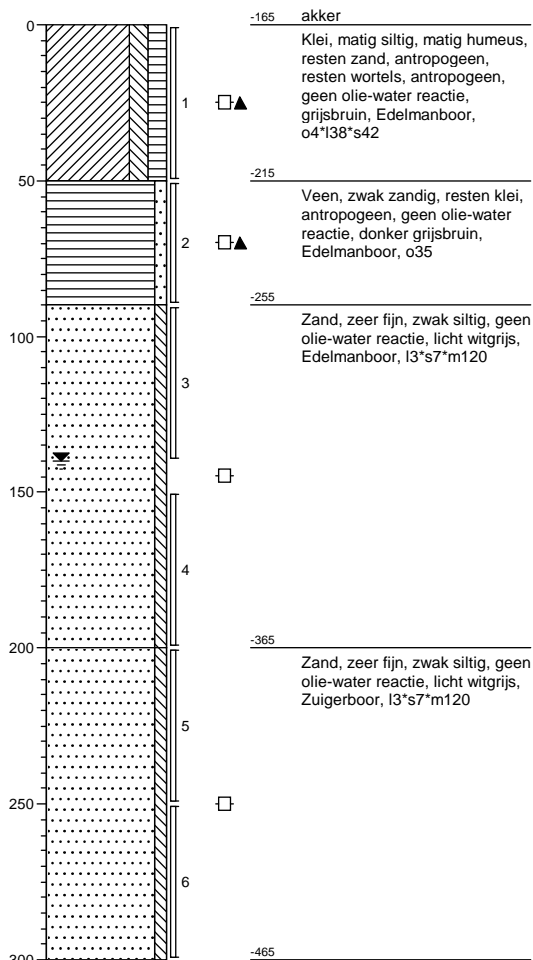
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

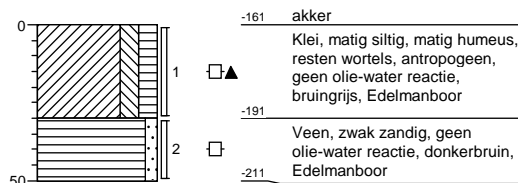
Boring: 159

Datum: 30-09-2015
 X: 255777,34 Y: 575005,67 Z: -1,649 m NAP



Boring: 160

Datum: 01-10-2015
 X: 255820,29 Y: 575009,55 Z: -1,61 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

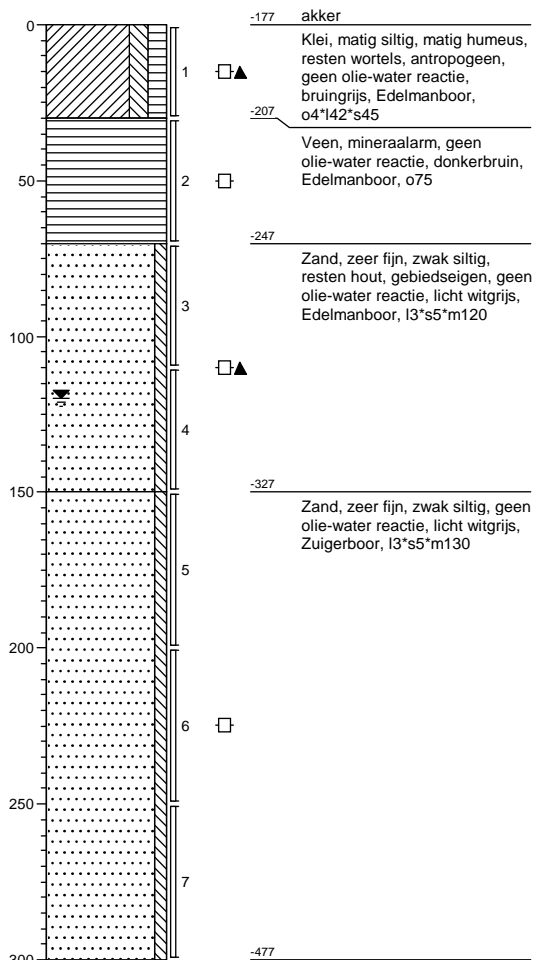
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



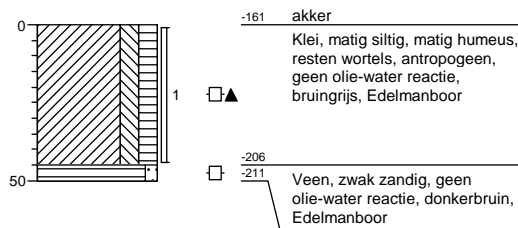
Boring: 161

Datum: 01-10-2015
 X: 255862,49 Y: 575012,96 Z: -1,77 m NAP



Boring: 162

Datum: 01-10-2015
 X: 255814,74 Y: 575051,92 Z: -1,614 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

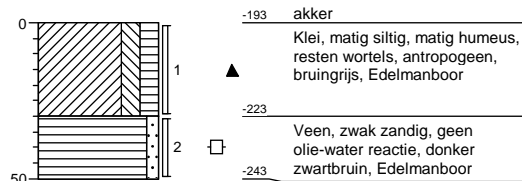
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



Boring: 163

Datum: 30-09-2015
 X: 255729,50 Y: 575044,95 Z: -1,927 m NAP

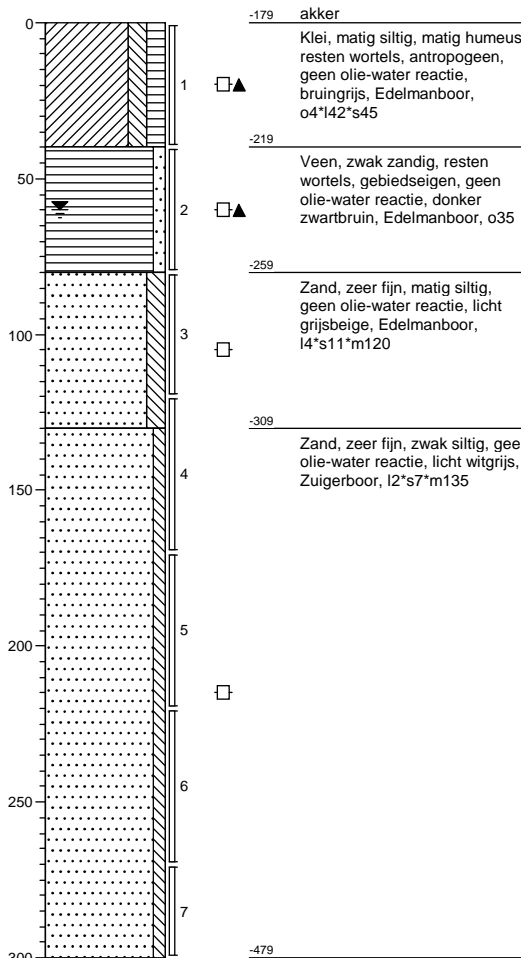


-193 akker
 Klei, matig siltig, matig humeus, resten wortels, antropogeen, bruin grijs, Edelmanboor

-223
 Veen, zwak zandig, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 164

Datum: 30-09-2015
 X: 255686,97 Y: 575040,07 Z: -1,793 m NAP




-179 akker
 Klei, matig siltig, matig humeus, resten wortels, antropogeen, bruin grijs, Edelmanboor, o4*142*s45

-219
 Veen, zwak zandig, resten wortels, gebiedseigen, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor, o35

-259
 Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor, l4*s11*m120

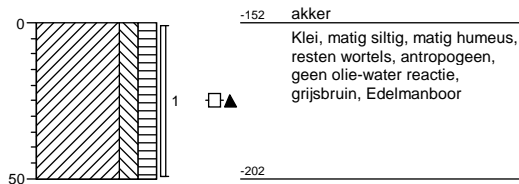
-309
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht witgrijs, Zuigerboor, l2*s7*m135

-479

Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

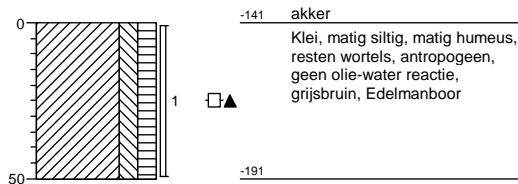
Boring: 165

Datum: 29-09-2015
 X: 255644,02 Y: 575036,22 Z: -1,517 m NAP



Boring: 166

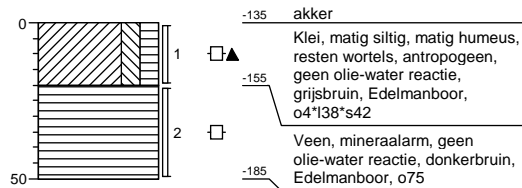
Datum: 25-09-2015
 X: 255556,27 Y: 575039,37 Z: -1,415 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

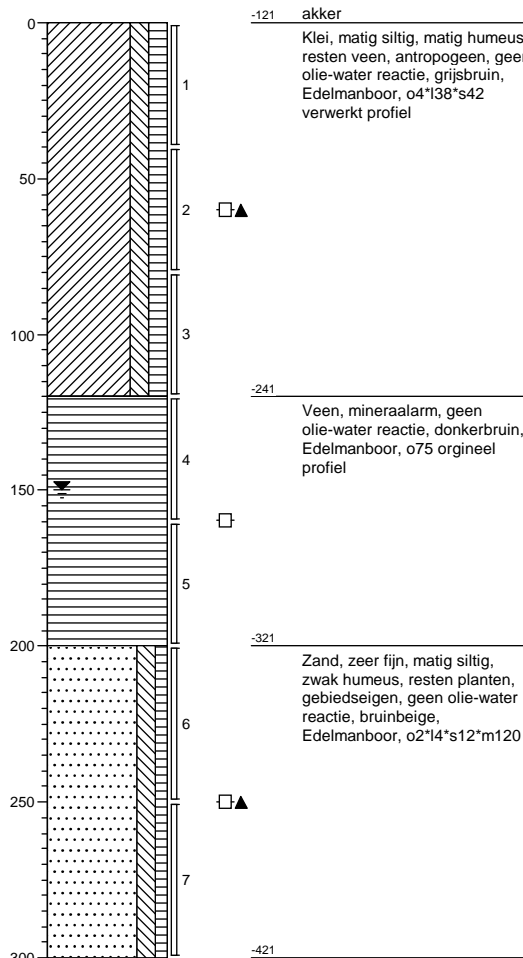
Boring: 167

Datum: 12-11-2015
 X: 255514,31 Y: 575023,34 Z: -1,351 m NAP



Boring: 168

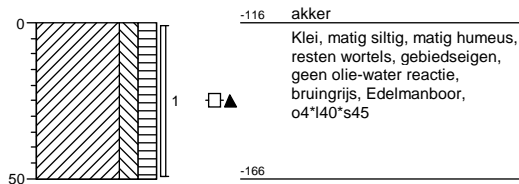
Datum: 13-11-2015
 X: 255474,29 Y: 575030,62 Z: -1,207 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

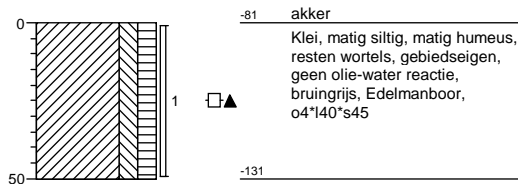
Boring: 169

Datum: 17-11-2015
 X: 255386,29 Y: 575009,00 Z: -1,156 m NAP



Boring: 170

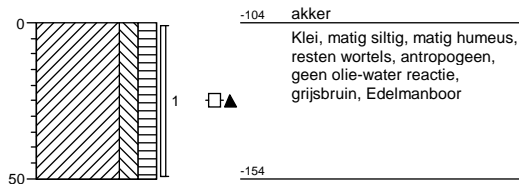
Datum: 17-11-2015
 X: 255356,32 Y: 575006,15 Z: -0,811 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

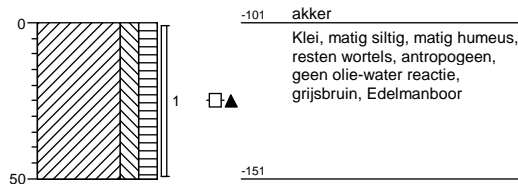
Boring: 171

Datum: 24-09-2015
 X: 255423,86 Y: 575059,10 Z: -1,043 m NAP



Boring: 172

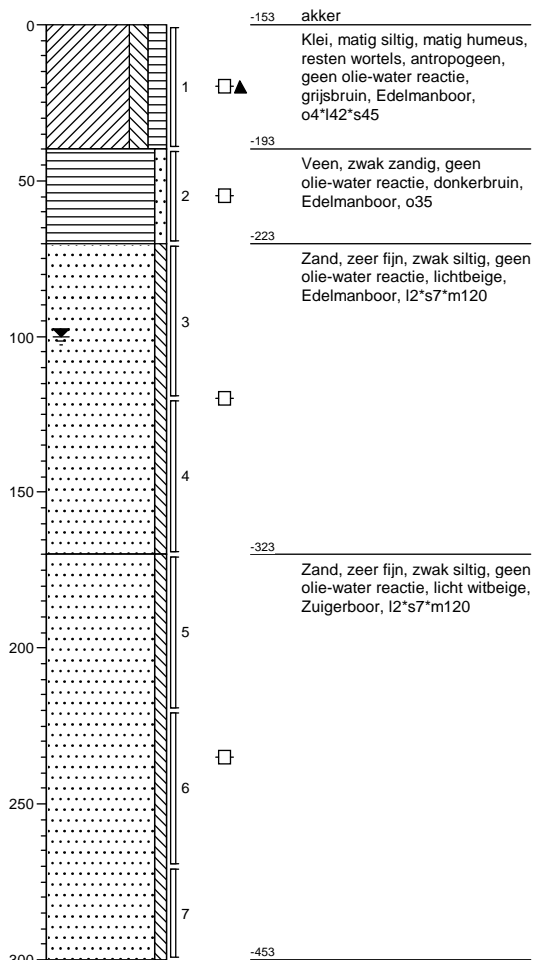
Datum: 24-09-2015
 X: 255467,01 Y: 575062,91 Z: -1,006 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

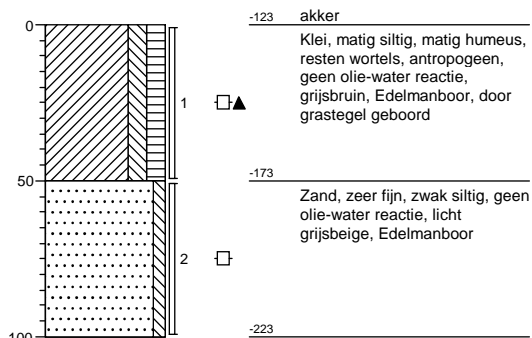
Boring: 173


Datum: 29-09-2015
 X: 255596,19 Y: 575074,79 Z: -1,526 m NAP



Boring: 174

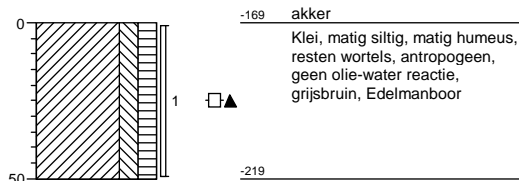
Datum: 29-09-2015
 X: 255655,77 Y: 575075,29 Z: -1,228 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

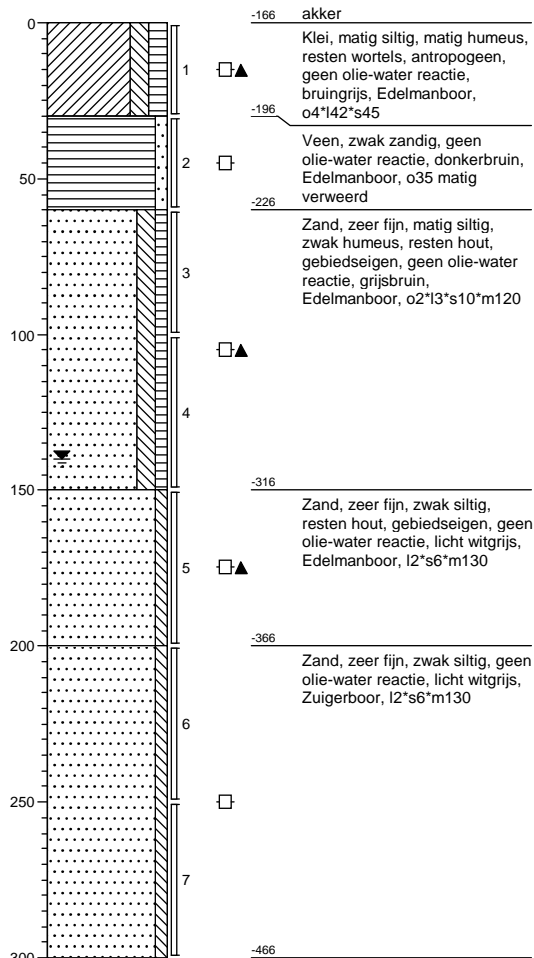
Boring: 175

Datum: 30-09-2015
 X: 255767,39 Y: 575090,02 Z: -1,687 m NAP



Boring: 176

Datum: 01-10-2015
 X: 255809,61 Y: 575095,44 Z: -1,658 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

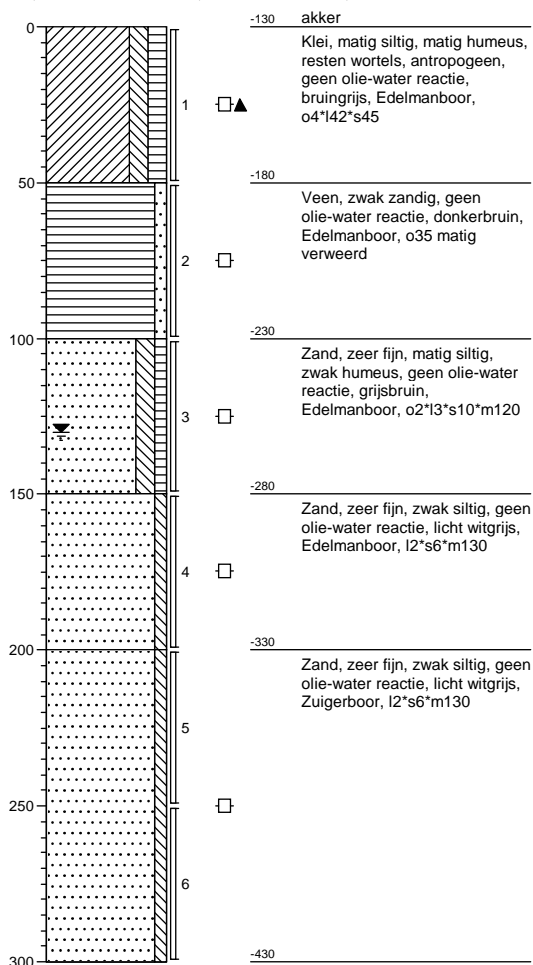
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

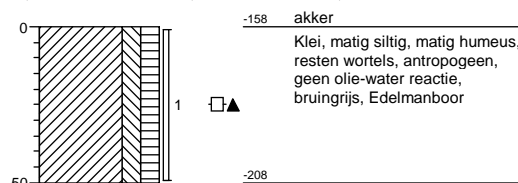


Boring: 177

Datum: 01-10-2015
 X: 255847,13 Y: 575141,04 Z: -1,301 m NAP

**Boring: 178**

Datum: 01-10-2015
 X: 255804,59 Y: 575137,38 Z: -1,576 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

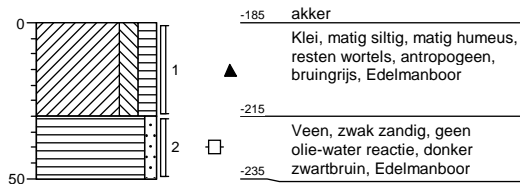
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

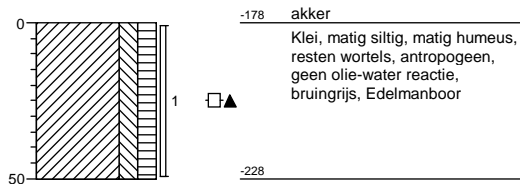
Boring: 179

Datum: 30-09-2015
 X: 255718,66 Y: 575129,17 Z: -1,854 m NAP



Boring: 180

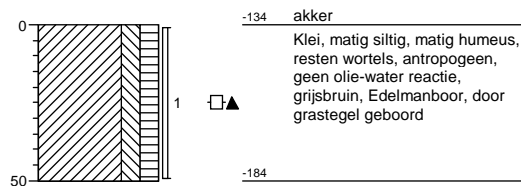
Datum: 30-09-2015
 X: 255675,64 Y: 575125,74 Z: -1,778 m NAP



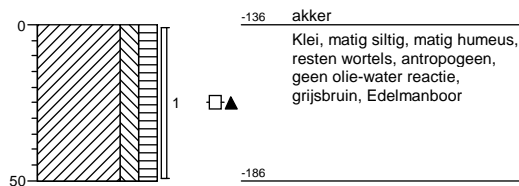
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 181

Datum: 29-09-2015
 X: 255659,04 Y: 575113,98 Z: -1,342 m NAP

**Boring: 182**

Datum: 25-09-2015
 X: 255547,52 Y: 575113,13 Z: -1,364 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

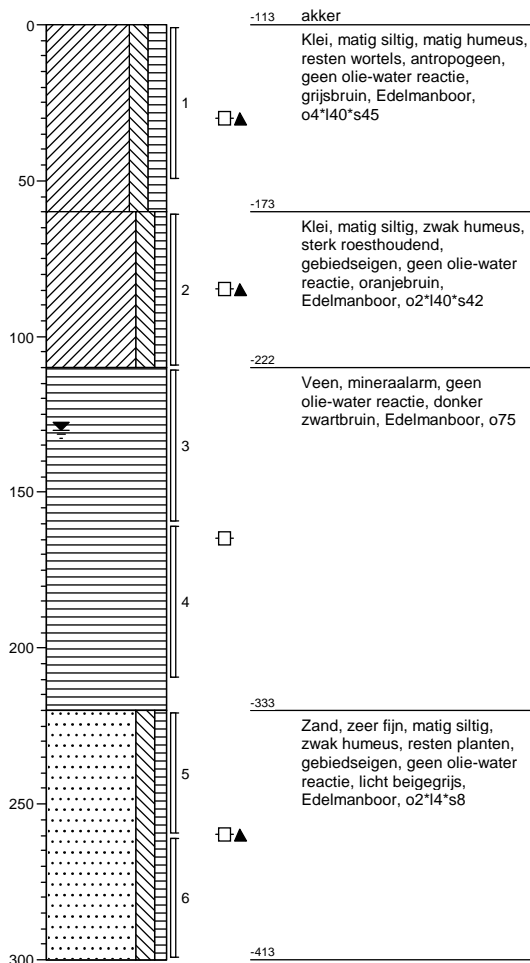
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

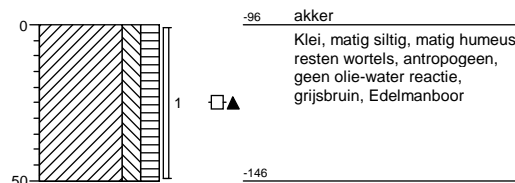
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 183

Datum: 25-09-2015
 X: 255505,06 Y: 575109,93 Z: -1,125 m NAP

**Boring: 184**

Datum: 24-09-2015
 X: 255462,03 Y: 575104,68 Z: -0,964 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

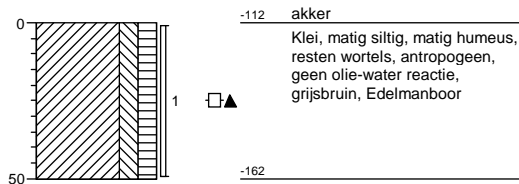
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

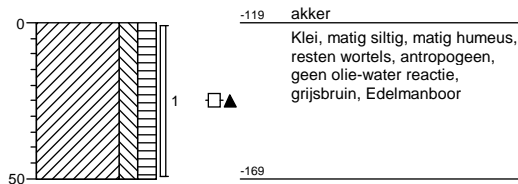
Boring: 185

Datum: 24-09-2015
 X: 255376,47 Y: 575097,13 Z: -1,116 m NAP



Boring: 186

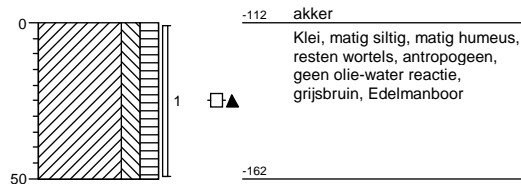
Datum: 24-09-2015
 X: 255332,86 Y: 575149,18 Z: -1,187 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 187

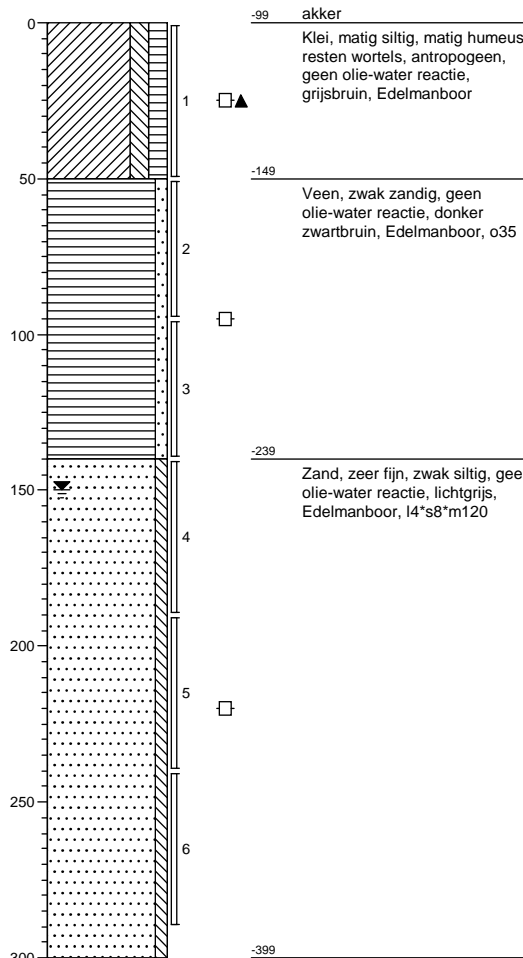
Datum: 24-09-2015
 X: 255369,59 Y: 575156,03 Z: -1,117 m NAP



-112 akker
 Klei, matig siltig, matig humeus,
 resten wortels, antropogeen,
 geen olie-water reactie,
 grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 188

Datum: 24-09-2015
 X: 255415,64 Y: 575136,38 Z: -0,989 m NAP



-99 akker
 Klei, matig siltig, matig humeus,
 resten wortels, antropogeen,
 geen olie-water reactie,
 grijsbruin, Edelmanboor

-149
 Veen, zwak zandig, geen
 olie-water reactie, donker
 zwartbruin, Edelmanboor, o35

-239
 Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen
 olie-water reactie, lichtgrijs,
 Edelmanboor, l4*s8*m120

Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

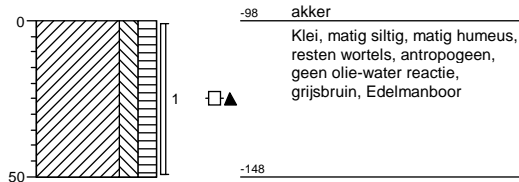
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



Boring: 189

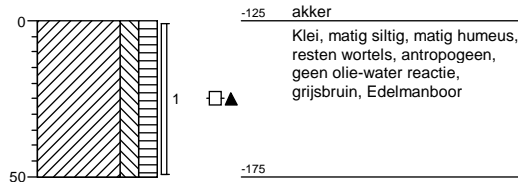
Datum: 24-09-2015
 X: 255458,59 Y: 575144,04

Z: -0,978 m NAP

**Boring: 190**

Datum: 25-09-2015
 X: 255542,99 Y: 575155,58

Z: -1,248 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

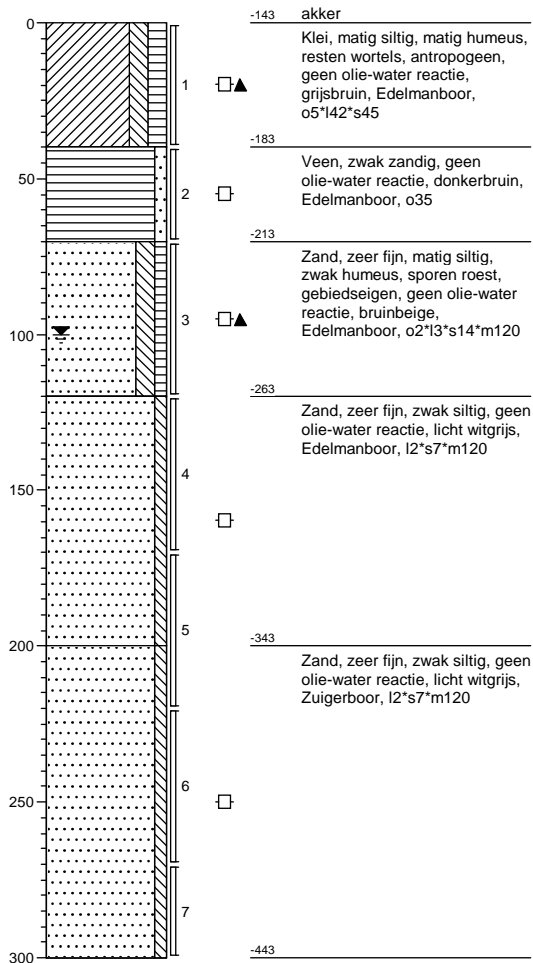
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

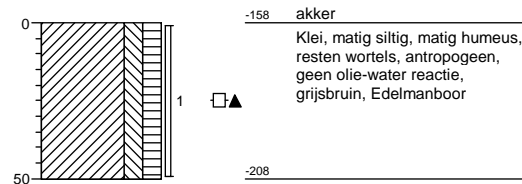
Boring: 191

Datum: 29-09-2015
 X: 255586,13 Y: 575160,46 Z: -1,428 m NAP



Boring: 192

Datum: 29-09-2015
 X: 255628,73 Y: 575164,51 Z: -1,575 m NAP

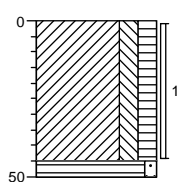


Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 193

Datum: 30-09-2015
 X: 255714,08 Y: 575171,53

Z: -1,713 m NAP



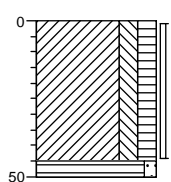
-171 akker
 Klei, matig siltig, matig humeus,
 resten wortels, antropogeen,
 bruin-grijs, Edelmanboor

-216
 -221 Veen, zwak zandig, geen
 olie-water reactie, donker
 zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 194

Datum: 01-10-2015
 X: 255756,96 Y: 575176,35

Z: -1,574 m NAP



-157 akker
 Klei, matig siltig, matig humeus,
 resten wortels, antropogeen,
 geen olie-water reactie,
 bruin-grijs, Edelmanboor

-202
 -207 Veen, zwak zandig,
 donkerbruin, Edelmanboor

Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

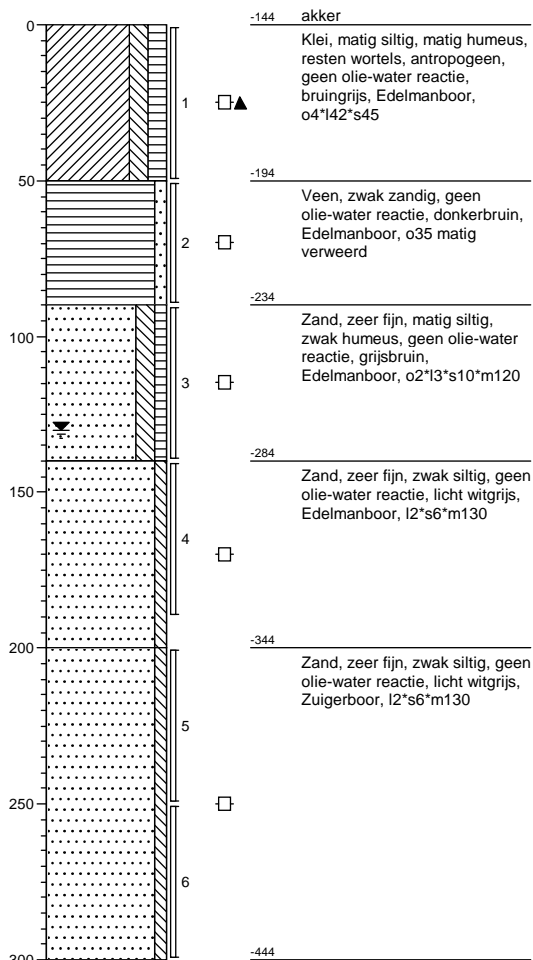
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



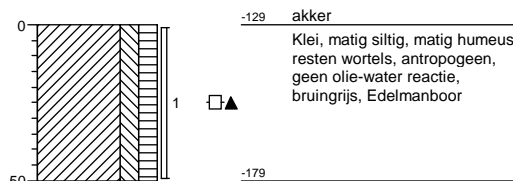
Boring: 195

Datum: 01-10-2015
 X: 255800,61 Y: 575180,54 Z: -1,44 m NAP



Boring: 196

Datum: 01-10-2015
 X: 255842,79 Y: 575184,13 Z: -1,294 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

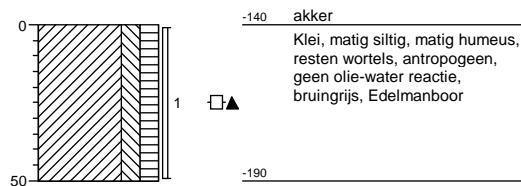
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

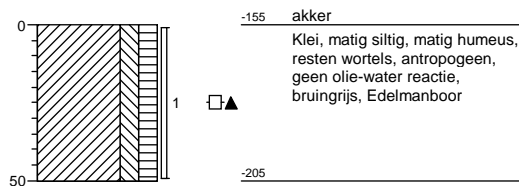


Boring: 197

Datum: 01-10-2015
 X: 255839,42 Y: 575214,91 Z: -1,399 m NAP

**Boring: 198**

Datum: 01-10-2015
 X: 255793,86 Y: 575232,56 Z: -1,552 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

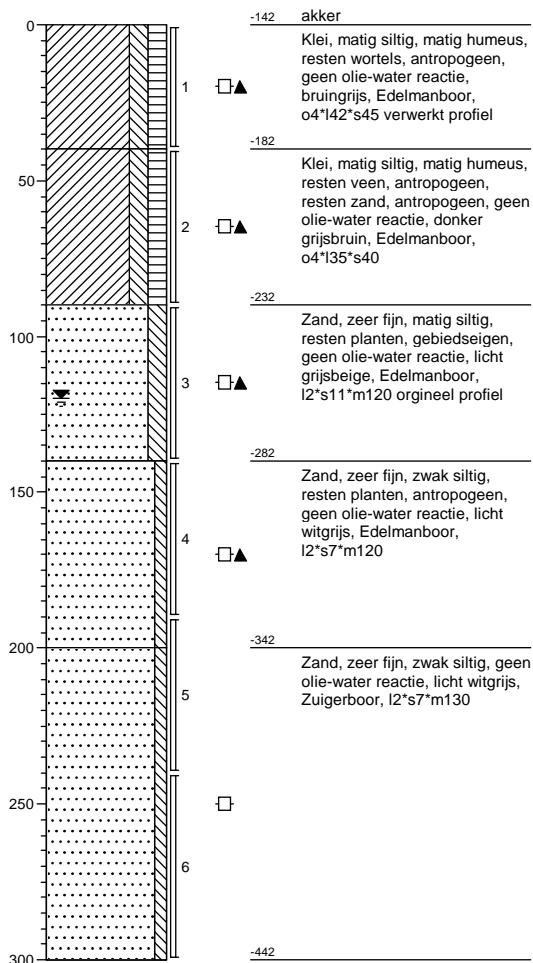
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

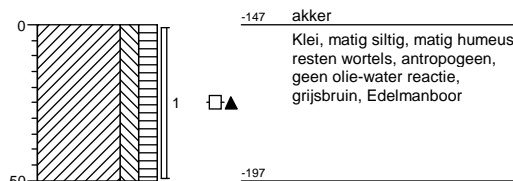
Boring: 199

Datum: 30-09-2015
 X: 255666,14 Y: 575210,55 Z: -1,416 m NAP



Boring: 200

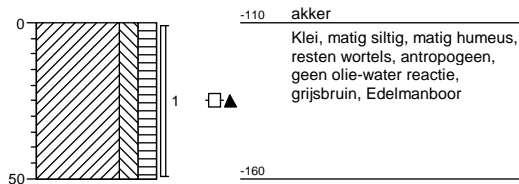
Datum: 29-09-2015
 X: 255622,69 Y: 575206,95 Z: -1,469 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

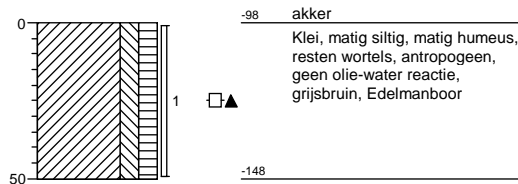
Boring: 201

Datum: 25-09-2015
 X: 255494,52 Y: 575195,21 Z: -1,103 m NAP



Boring: 202

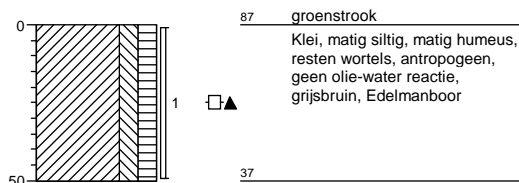
Datum: 24-09-2015
 X: 255452,46 Y: 575190,30 Z: -0,975 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

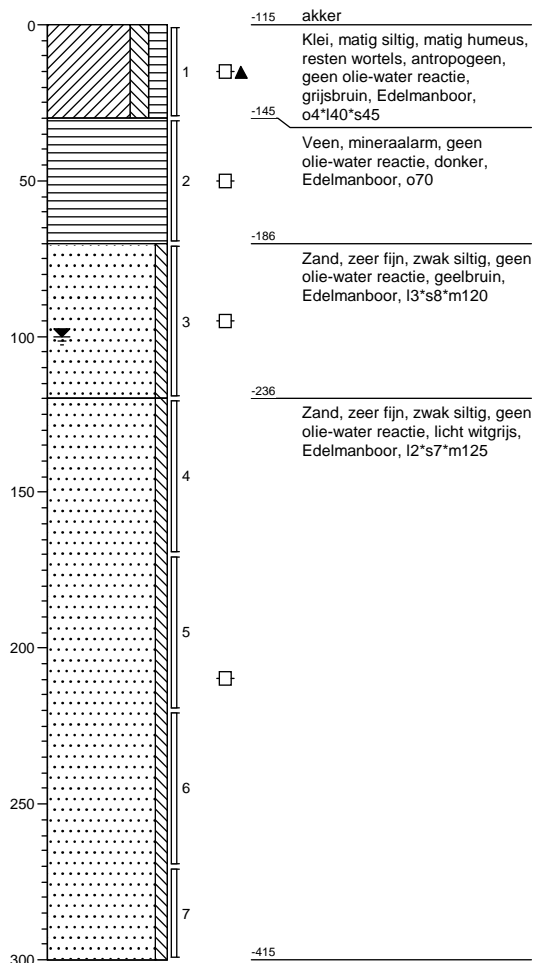
Boring: 203

Datum: 25-09-2015
 X: 255516,67 Y: 575252,01 Z: 0,87 m NAP



Boring: 204

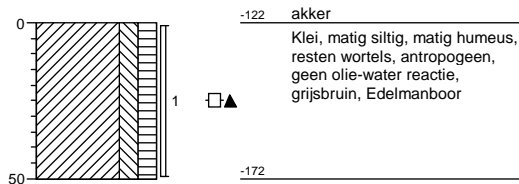
Datum: 25-09-2015
 X: 255576,02 Y: 575246,11 Z: -1,155 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

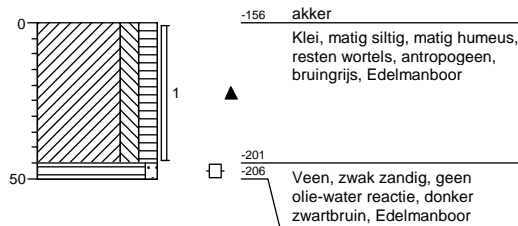
Boring: 205

Datum: 29-09-2015
 X: 255618,95 Y: 575250,28 Z: -1,218 m NAP



Boring: 206

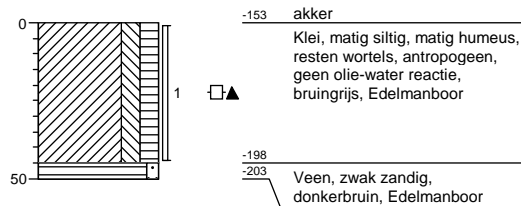
Datum: 30-09-2015
 X: 255705,12 Y: 575257,65 Z: -1,559 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

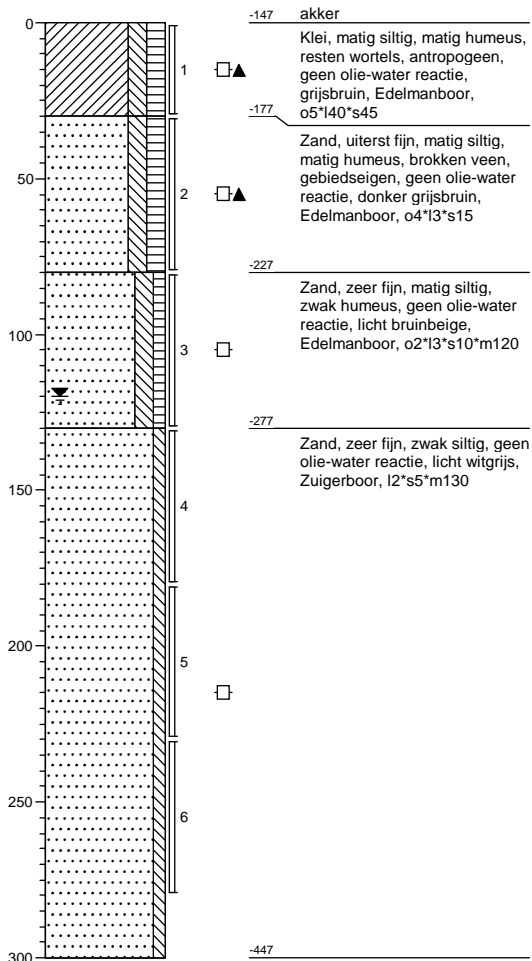
Boring: 207

Datum: 01-10-2015
 X: 255747,52 Y: 575261,88 Z: -1,532 m NAP



Boring: 208

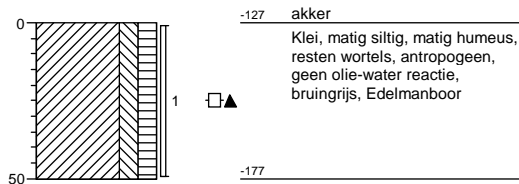
Datum: 01-10-2015
 X: 255792,52 Y: 575273,06 Z: -1,466 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

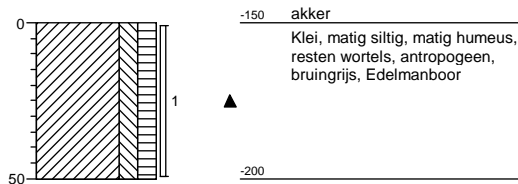
Boring: 209

Datum: 01-10-2015
 X: 255784,79 Y: 575308,15 Z: -1,271 m NAP



Boring: 210

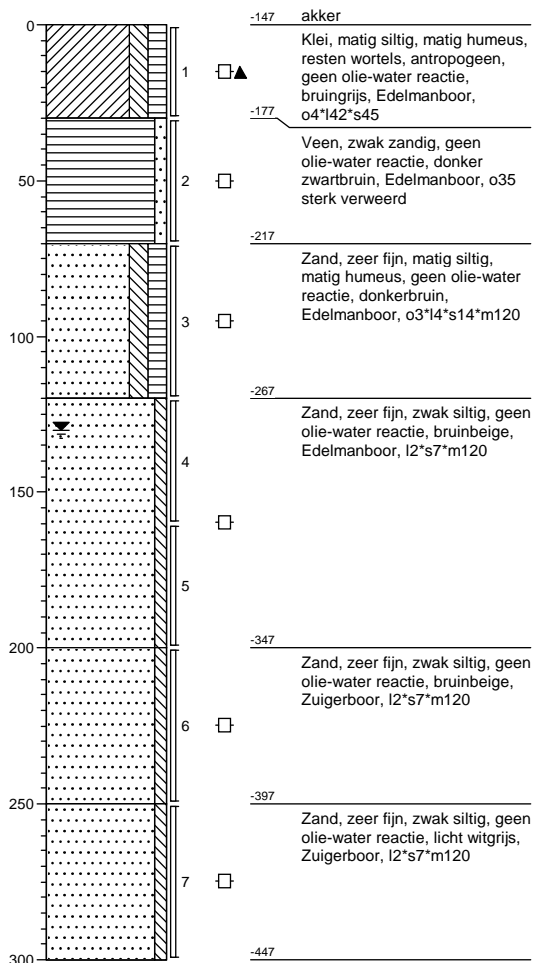
Datum: 30-09-2015
 X: 255700,21 Y: 575299,22 Z: -1,504 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

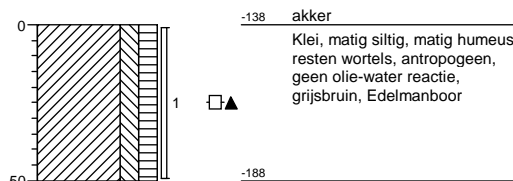
Boring: 211

Datum: 30-09-2015
 X: 255655,54 Y: 575295,80 Z: -1,472 m NAP



Boring: 212

Datum: 29-09-2015
 X: 255613,66 Y: 575290,60 Z: -1,379 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

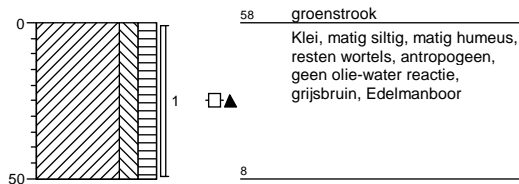
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



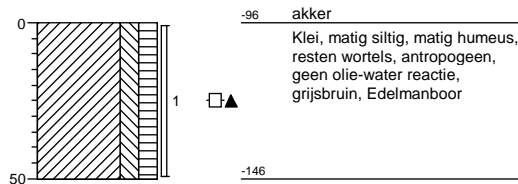
Boring: 213

Datum: 25-09-2015
 X: 255517,00 Y: 575274,10 Z: 0,576 m NAP



Boring: 214

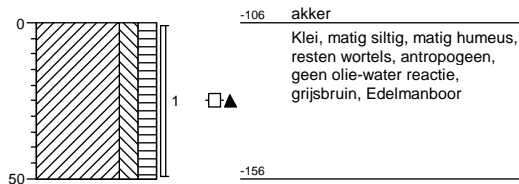
Datum: 25-09-2015
 X: 255565,44 Y: 575330,74 Z: -0,958 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

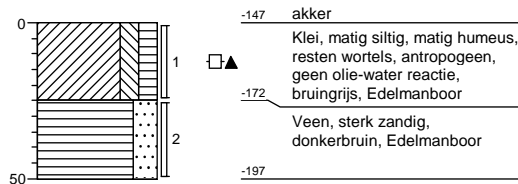
Boring: 215


Datum: 29-09-2015
 X: 255608,32 Y: 575335,30 Z: -1,06 m NAP



Boring: 216

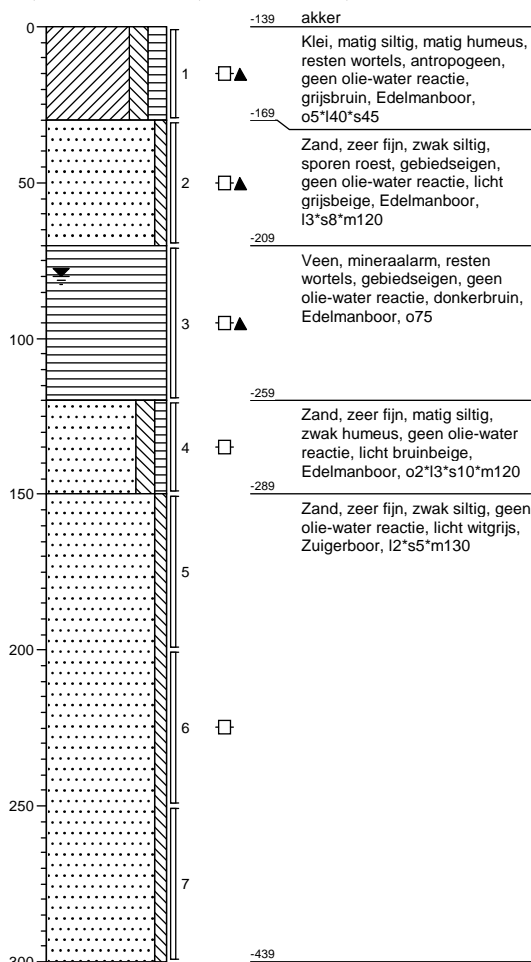
Datum: 01-10-2015
 X: 255732,95 Y: 575357,89 Z: -1,472 m NAP



<p>Projectcode: 15G024</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">getekend volgens NEN 5104</p>	
<p>Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)</p>	
<p>Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie</p>	

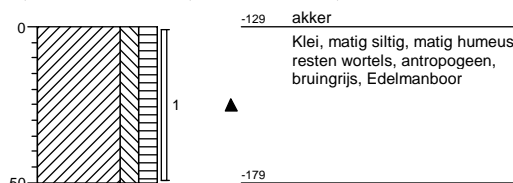
Boring: 217

Datum: 01-10-2015
 X: 255773,05 Y: 575364,52 Z: -1,391 m NAP



Boring: 218

Datum: 30-09-2015
 X: 255687,97 Y: 575385,93 Z: -1,292 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

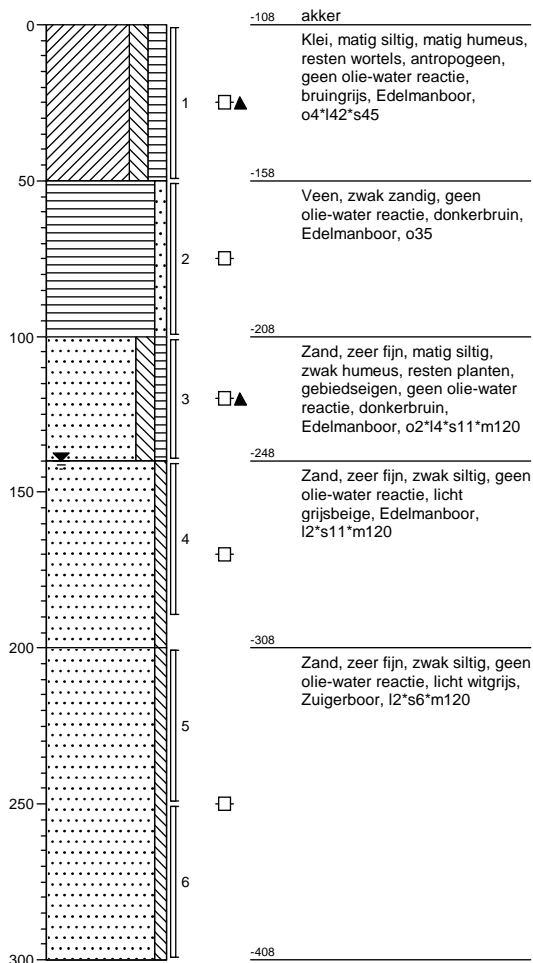
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



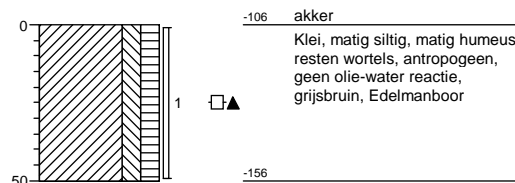
Boring: 219

Datum: 30-09-2015
 X: 255646,63 Y: 575382,92 Z: -1,076 m NAP



Boring: 220

Datum: 29-09-2015
 X: 255601,08 Y: 575380,22 Z: -1,058 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

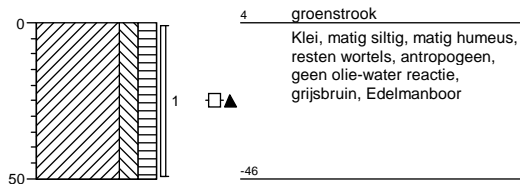
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



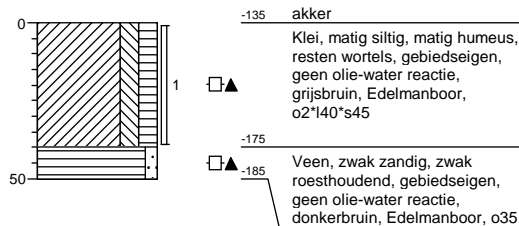
Boring: 221

Datum: 25-09-2015
 X: 255516,35 Y: 575371,63 Z: 0,036 m NAP



Boring: 235

Datum: 13-11-2015
 X: 255520,05 Y: 574693,53 Z: -1,345 m NAP

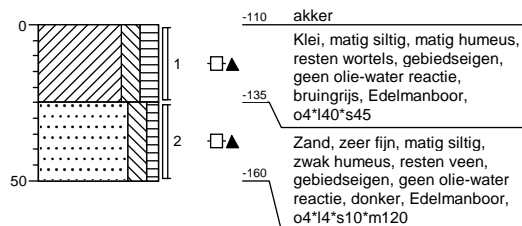


Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	infra water milieu Lievensense CSO
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 236

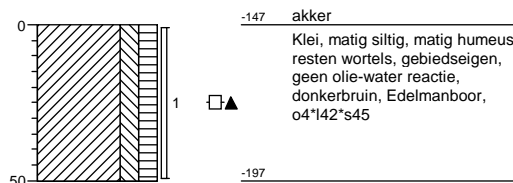
Datum: 11-11-2015
 X: 255710,47 Y: 574710,71

Z: -1,099 m NAP

**Boring: 237**

Datum: 10-11-2015
 X: 255833,13 Y: 574722,95

Z: -1,472 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

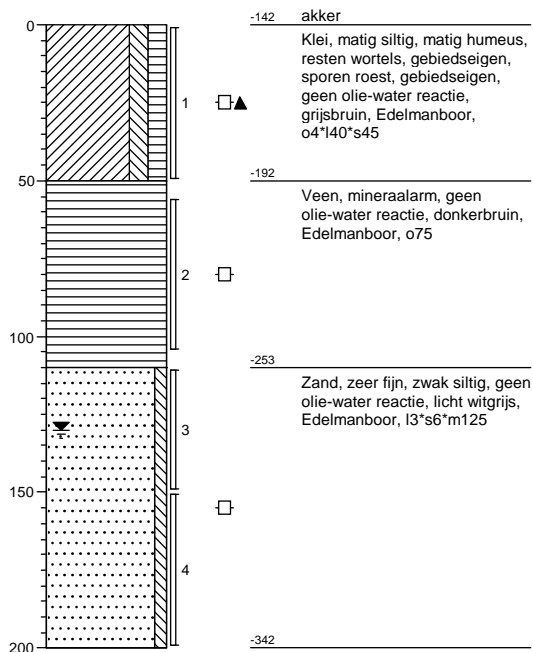
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

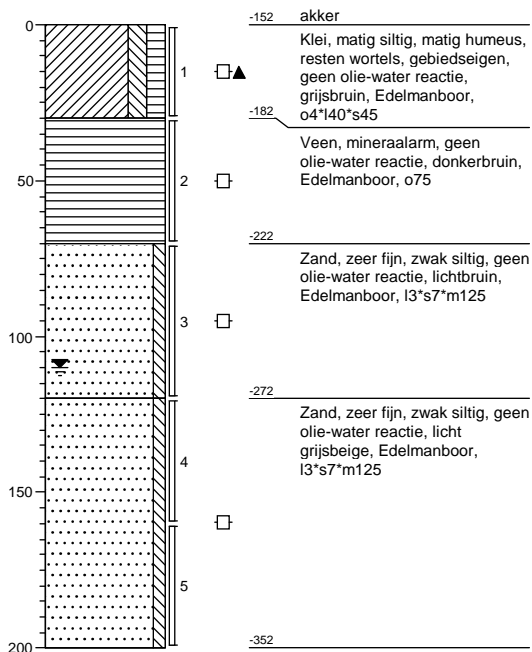
Boring: 301

Datum: 17-11-2015
 X: 255411,92 Y: 574799,32 Z: -1,425 m NAP



Boring: 302

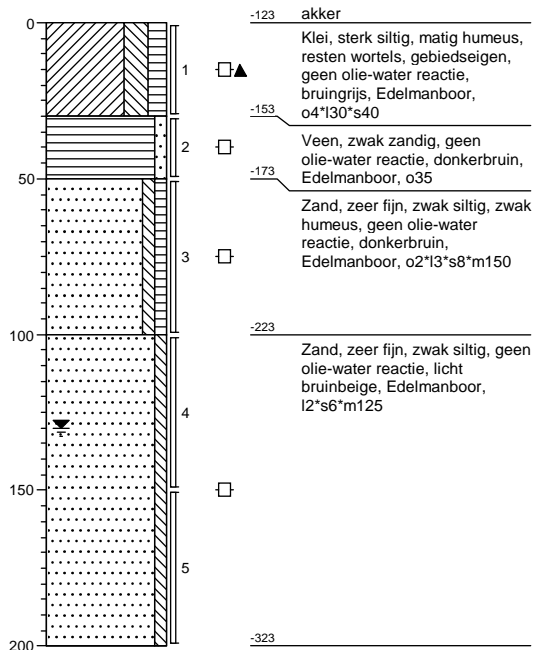
Datum: 12-11-2015
 X: 255583,86 Y: 574814,57 Z: -1,524 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

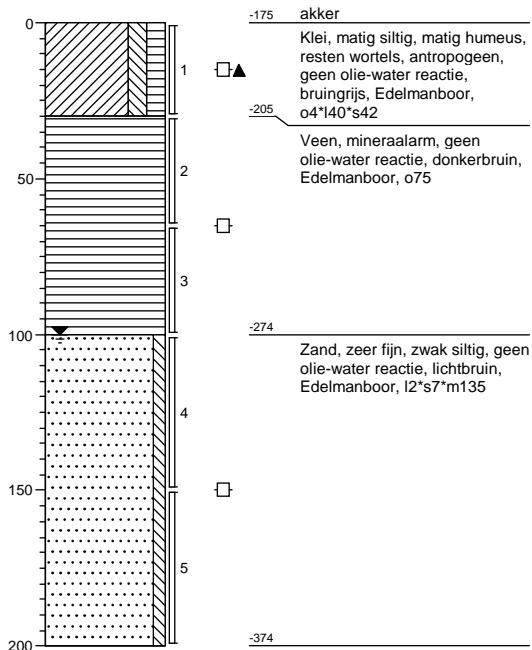
Boring: 303

Datum: 11-11-2015
 X: 255754,32 Y: 574829,81 Z: -1,234 m NAP



Boring: 304

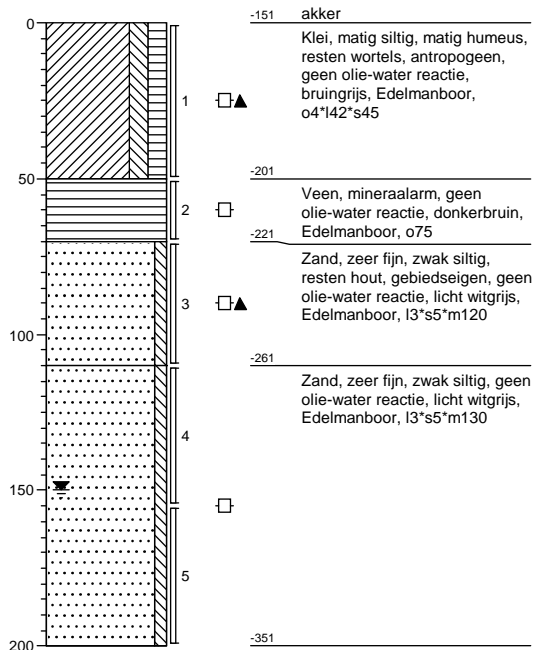
Datum: 10-11-2015
 X: 255882,38 Y: 574842,63 Z: -1,745 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

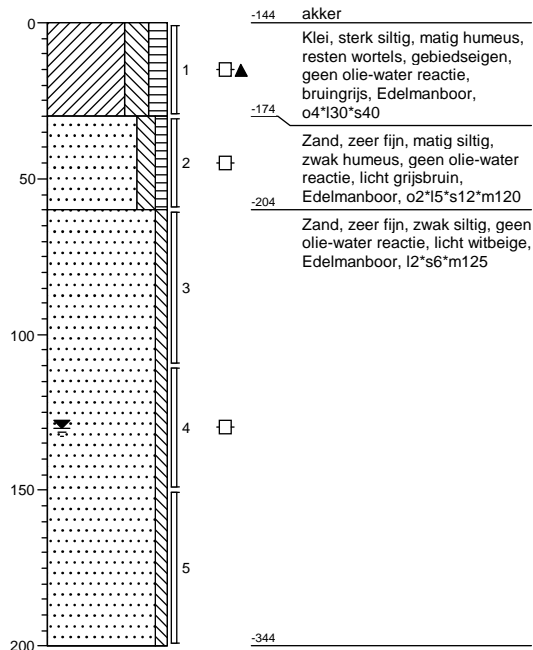
Boring: 305

Datum: 01-10-2015
 X: 255866,90 Y: 574981,83 Z: -1,508 m NAP



Boring: 306

Datum: 11-11-2015
 X: 255738,66 Y: 574954,74 Z: -1,437 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

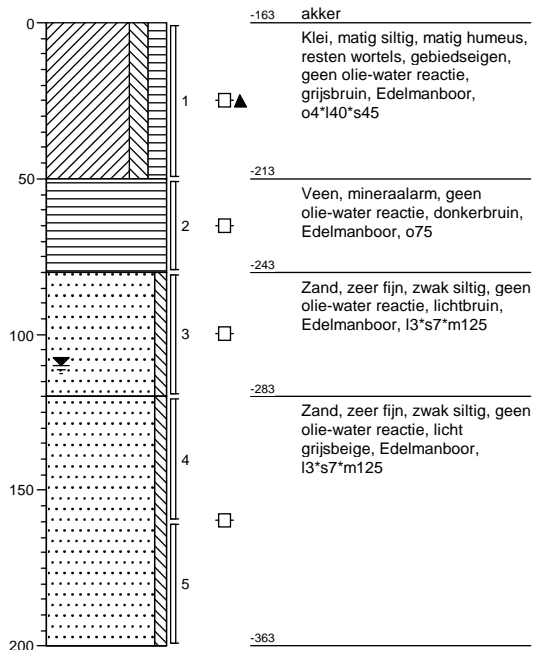
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



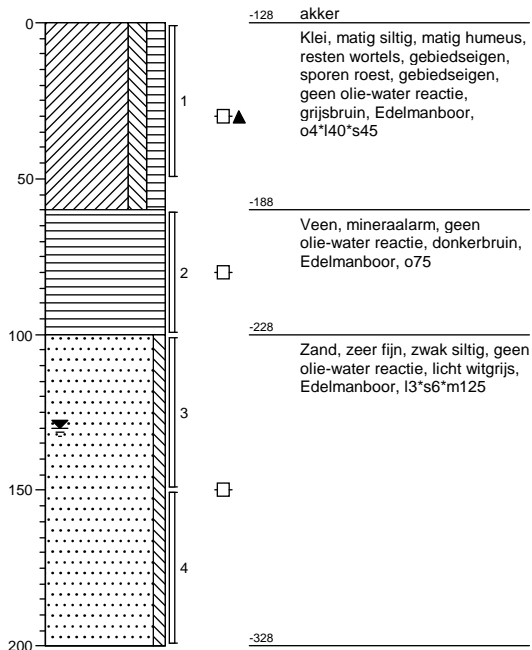
Boring: 307

Datum: 12-11-2015
 X: 255568,29 Y: 574942,30 Z: -1,629 m NAP



Boring: 308

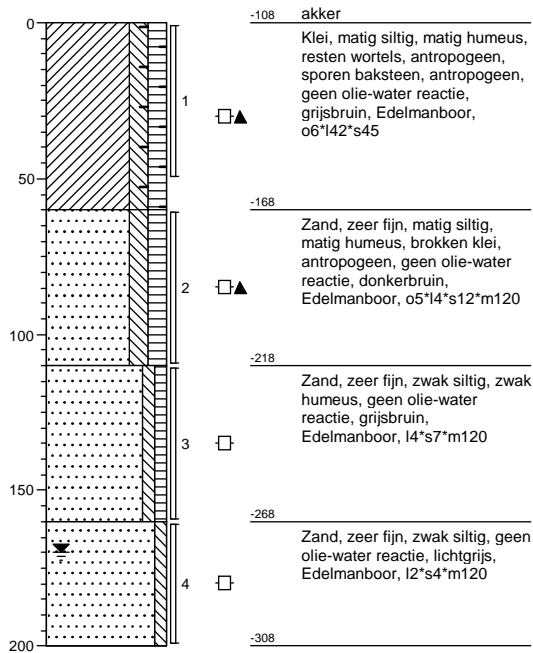
Datum: 17-11-2015
 X: 255396,21 Y: 574927,34 Z: -1,277 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

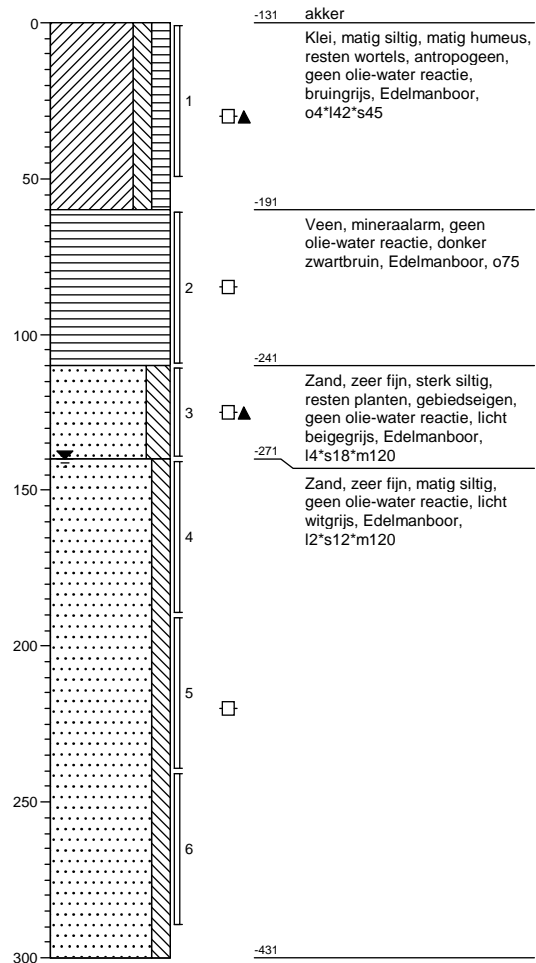
Boring: 309

Datum: 24-09-2015
 X: 255365,72 Y: 575183,53 Z: -1,075 m NAP



Boring: 310

Datum: 25-09-2015
 X: 255537,93 Y: 575198,85 Z: -1,306 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

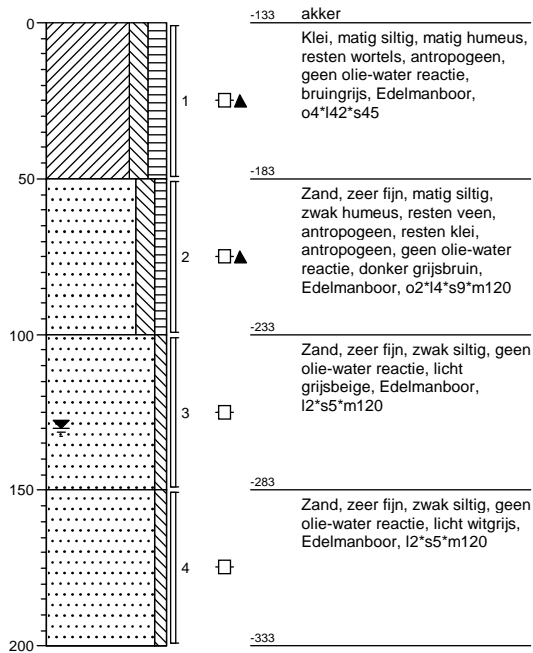
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie



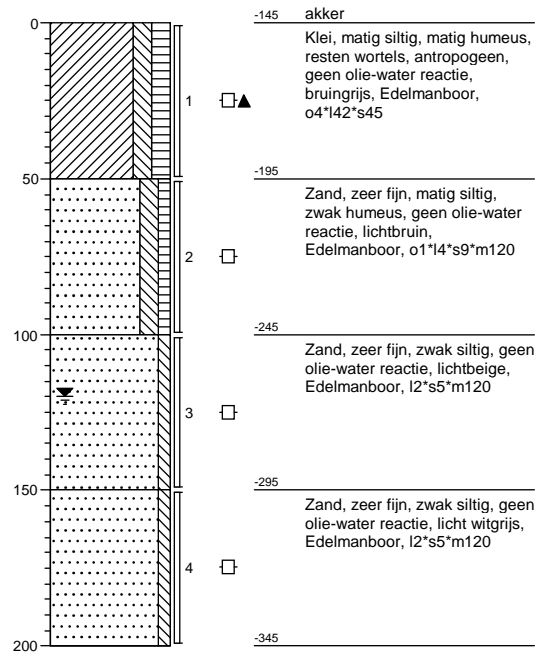
Boring: 311

Datum: 30-09-2015
 X: 255708,24 Y: 575218,09 Z: -1,325 m NAP



Boring: 312

Datum: 30-09-2015
 X: 255696,17 Y: 575328,34 Z: -1,448 m NAP

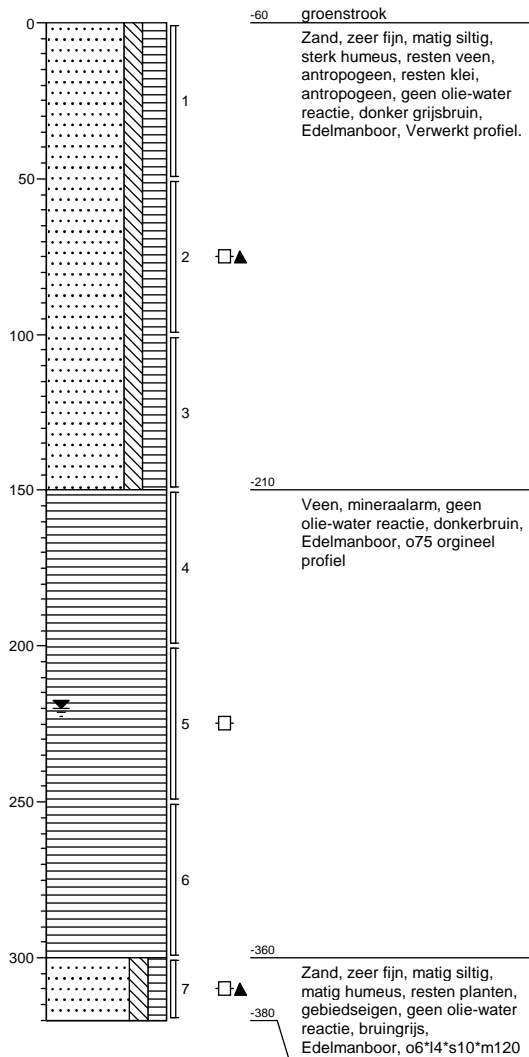


Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 313

Datum: 25-09-2015
 X: 255523,14 Y: 575327,31

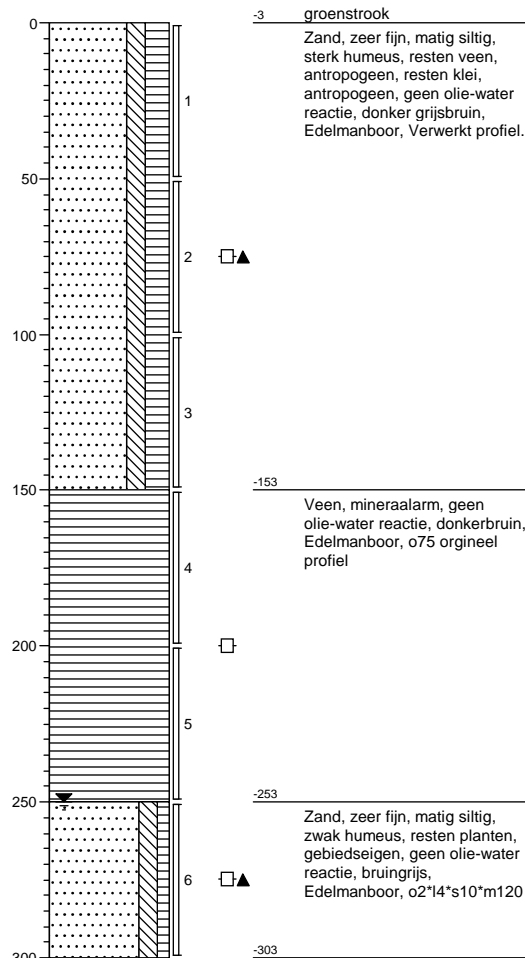
Z: -0,597 m NAP



Boring: 314

Datum: 25-09-2015
 X: 255512,09 Y: 575412,69

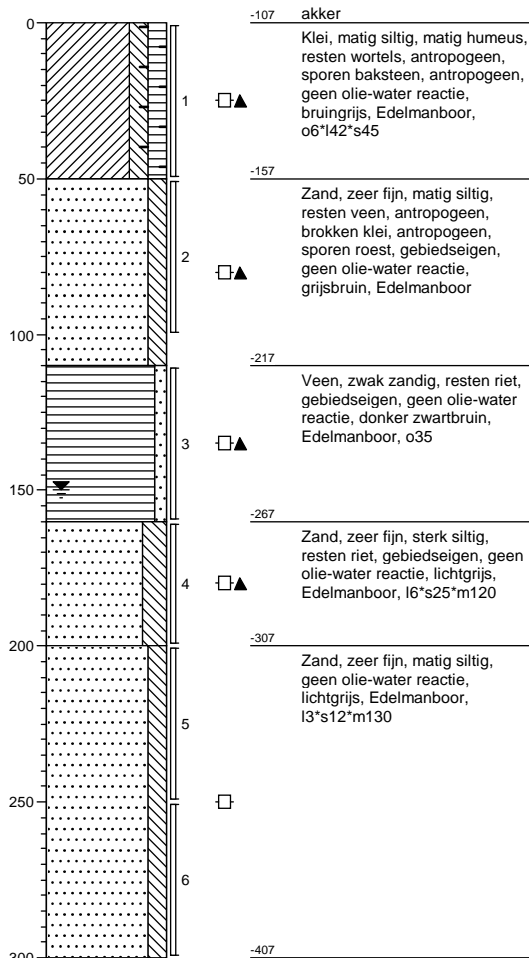
Z: -0,03 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

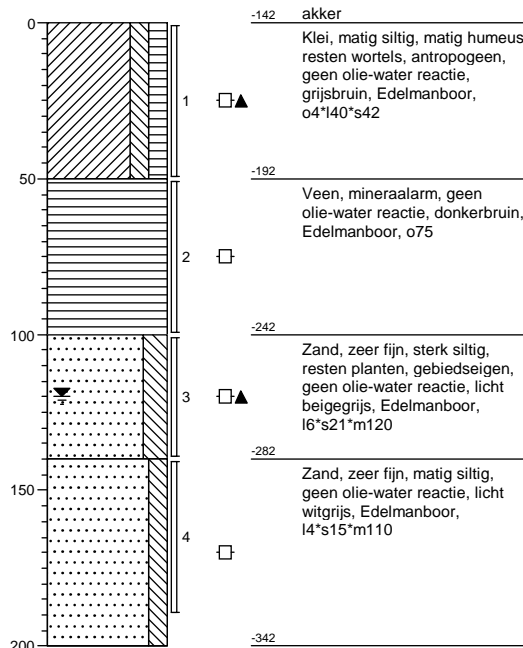
Boring: 317

Datum: 24-09-2015
 X: 255379,14 Y: 575059,40 Z: -1,072 m NAP



Boring: 318

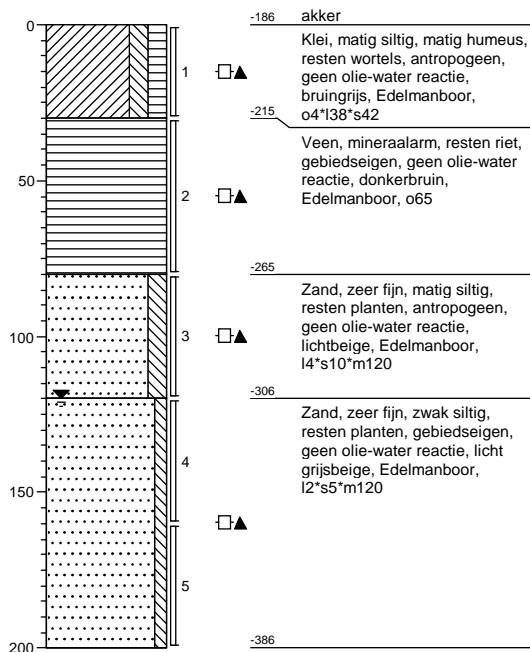
Datum: 25-09-2015
 X: 255552,59 Y: 575071,13 Z: -1,424 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

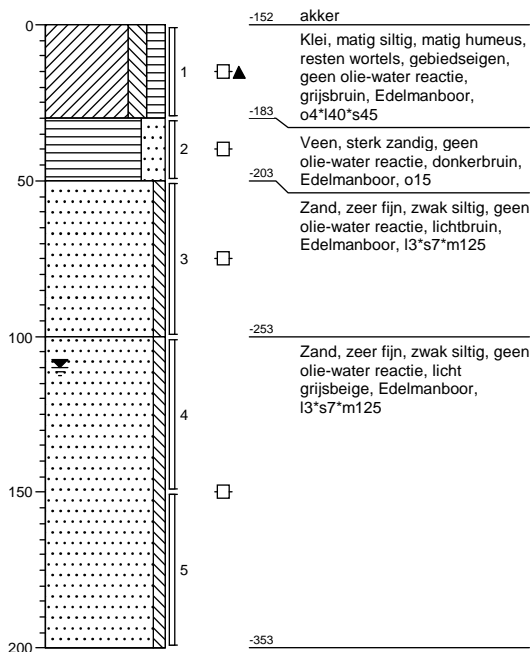
Boring: 319

Datum: 30-09-2015
 X: 255724,85 Y: 575087,02 Z: -1,855 m NAP

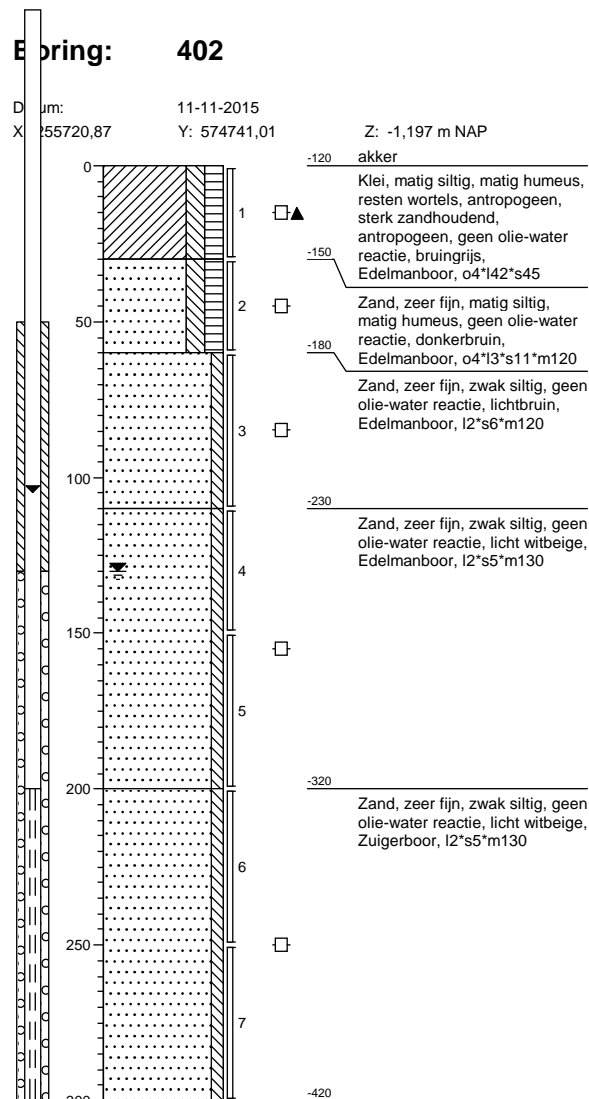
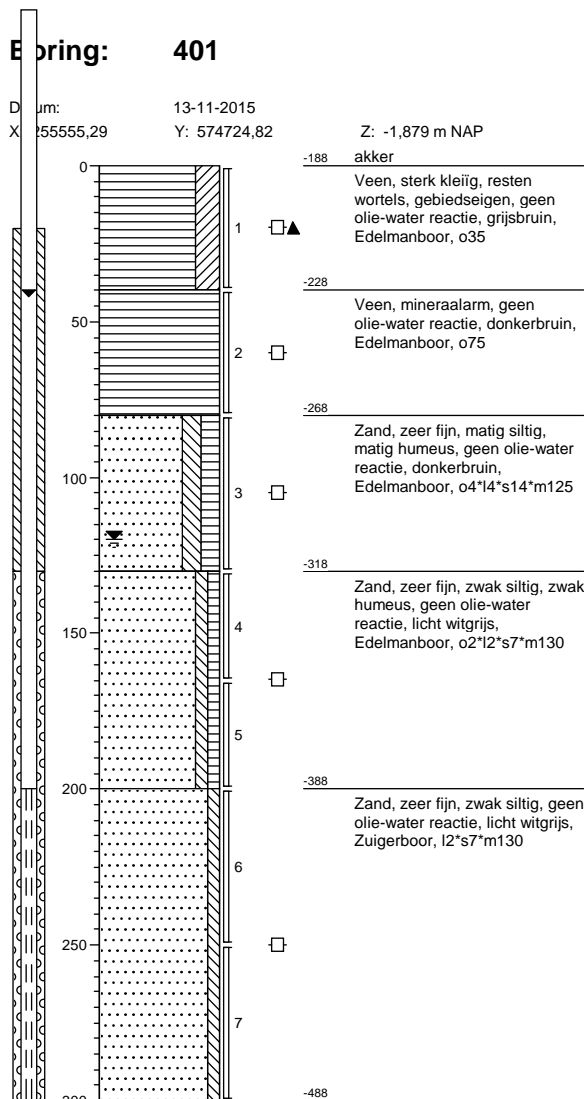


Boring: 321

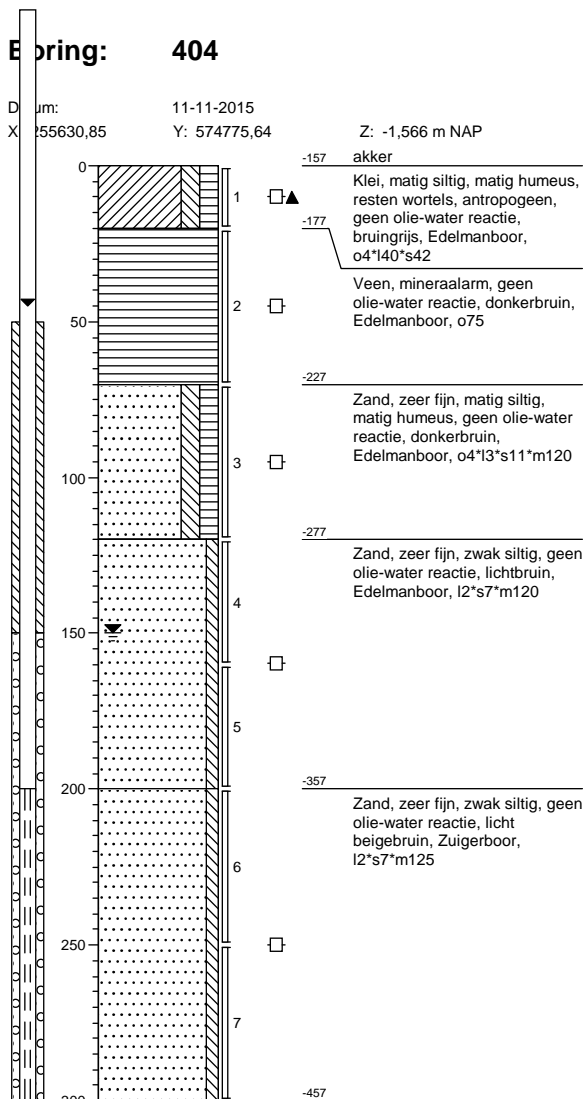
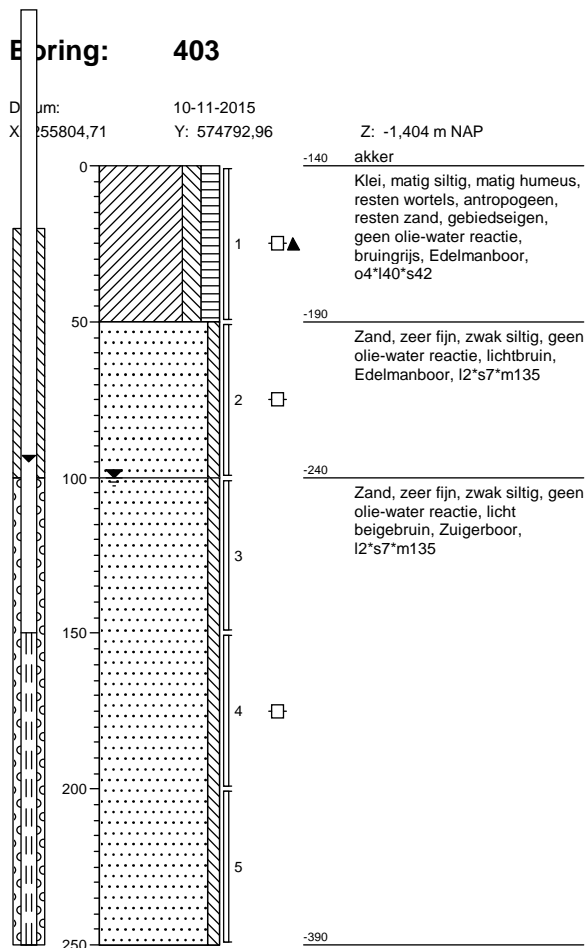
Datum: 12-11-2015
 X: 255614,23 Y: 574700,55 Z: -1,525 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



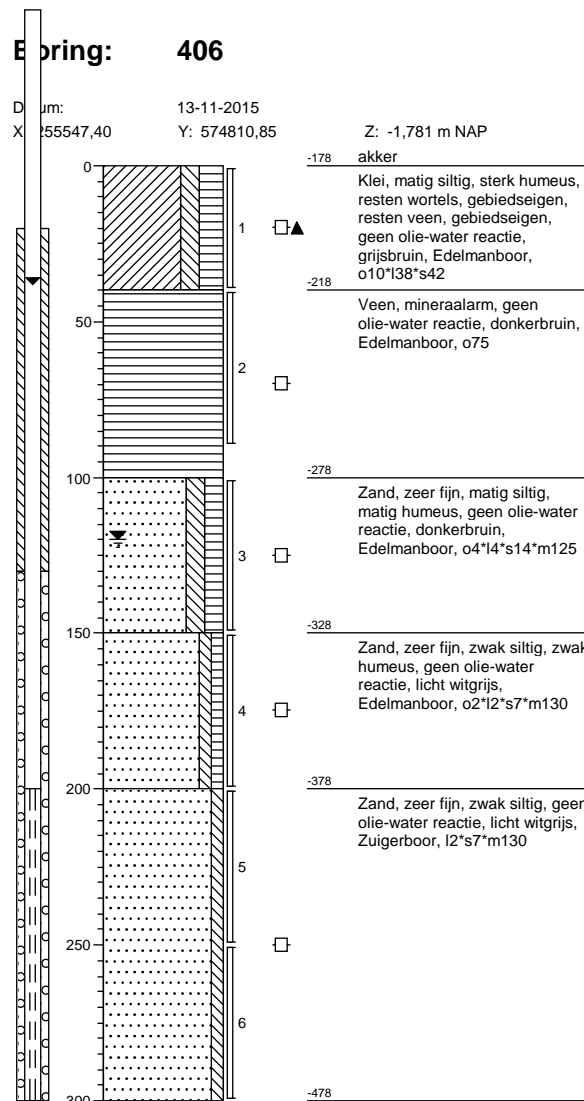
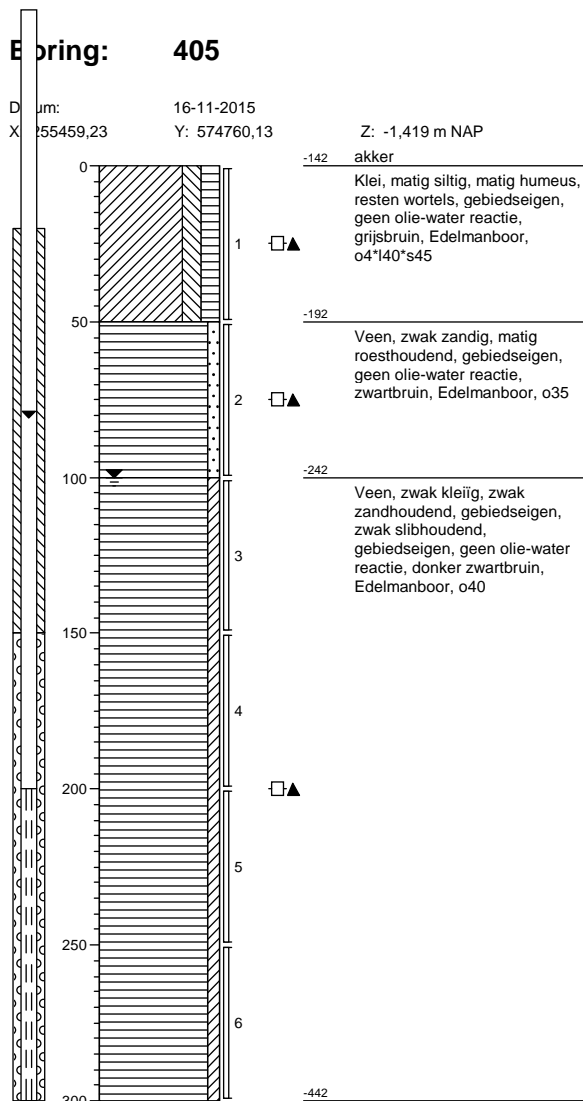
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie





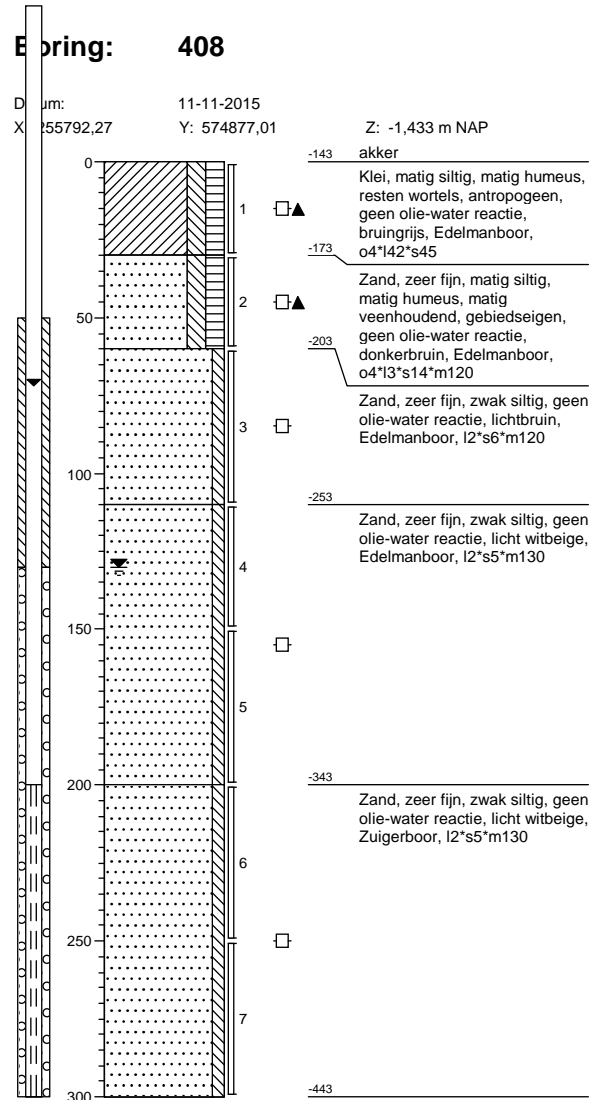
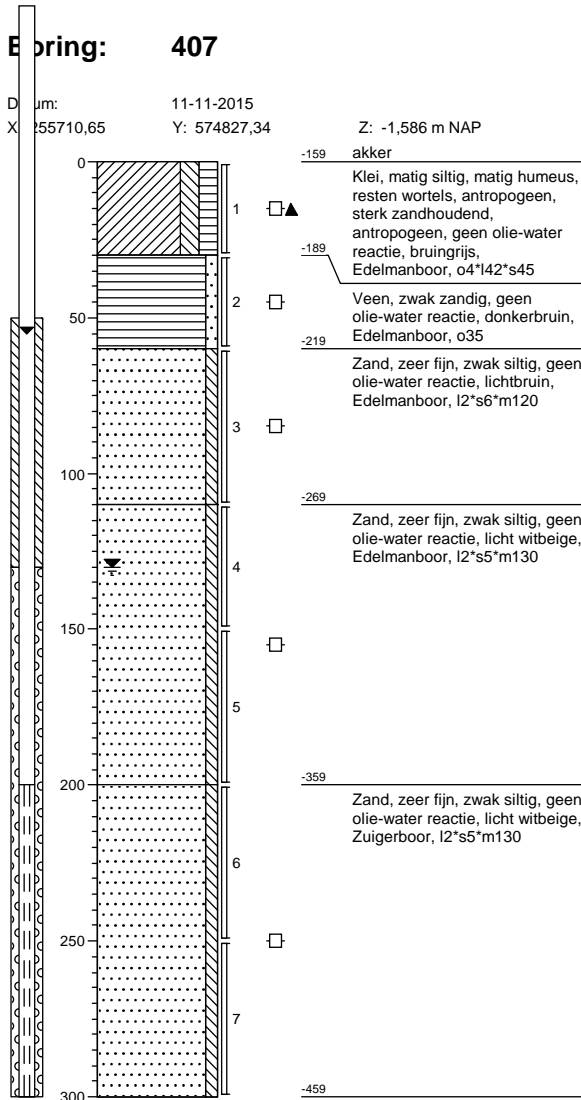
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

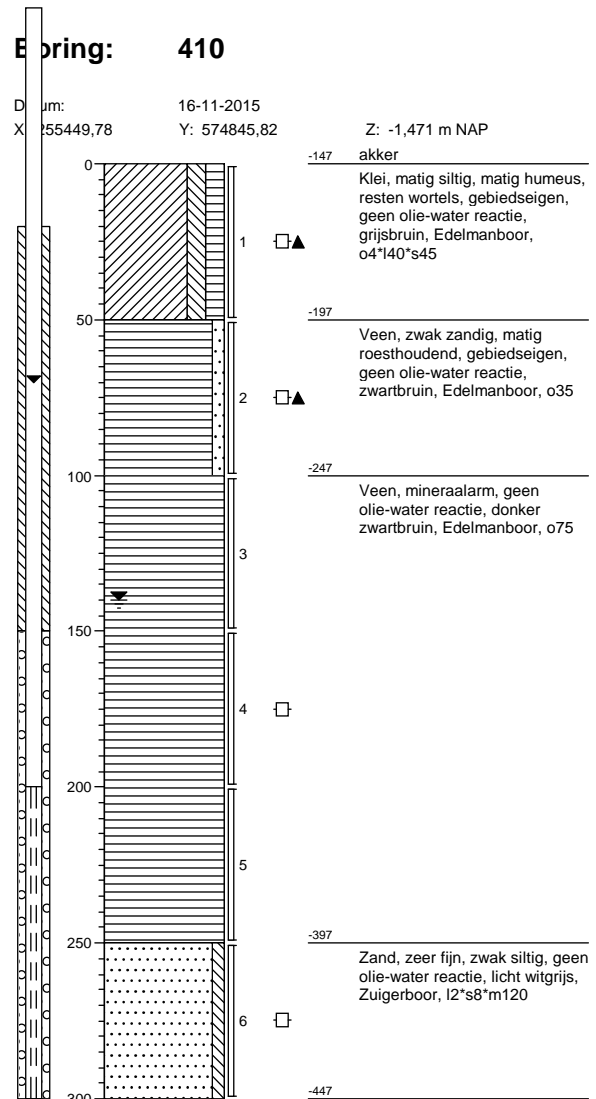
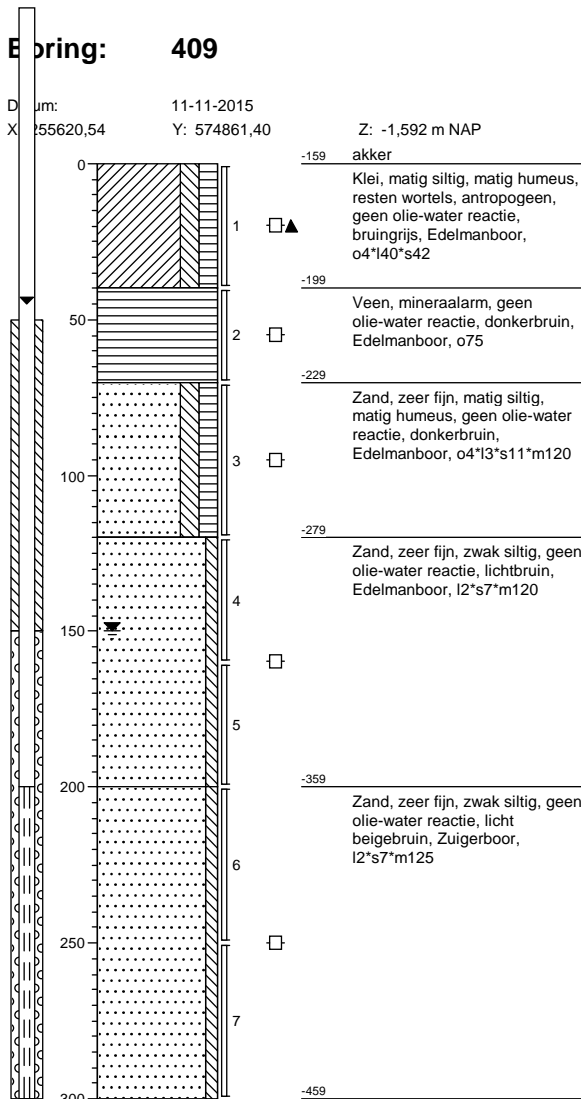
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

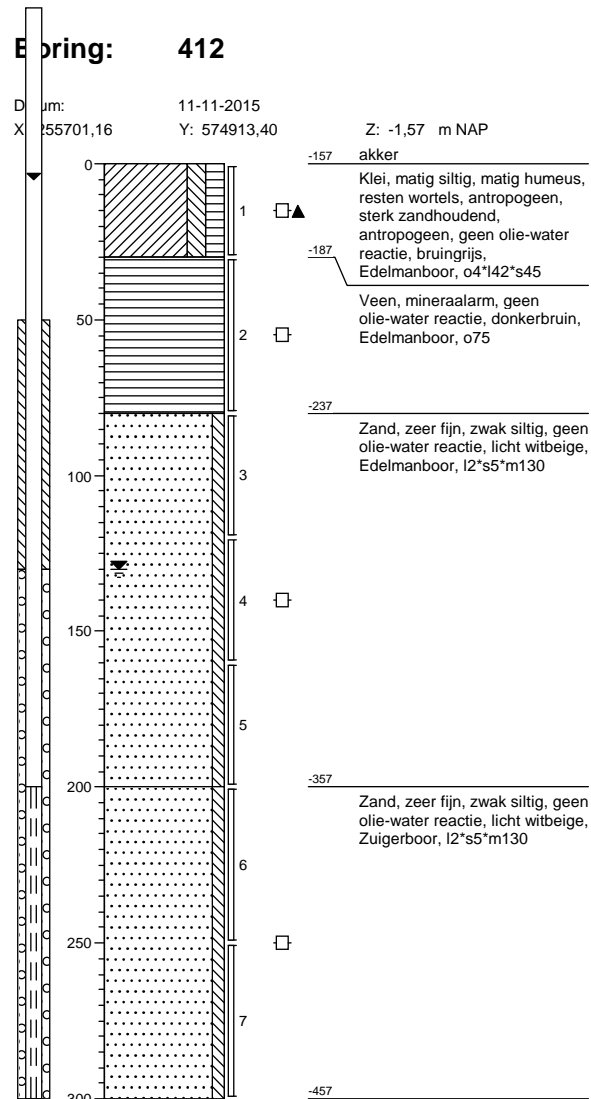
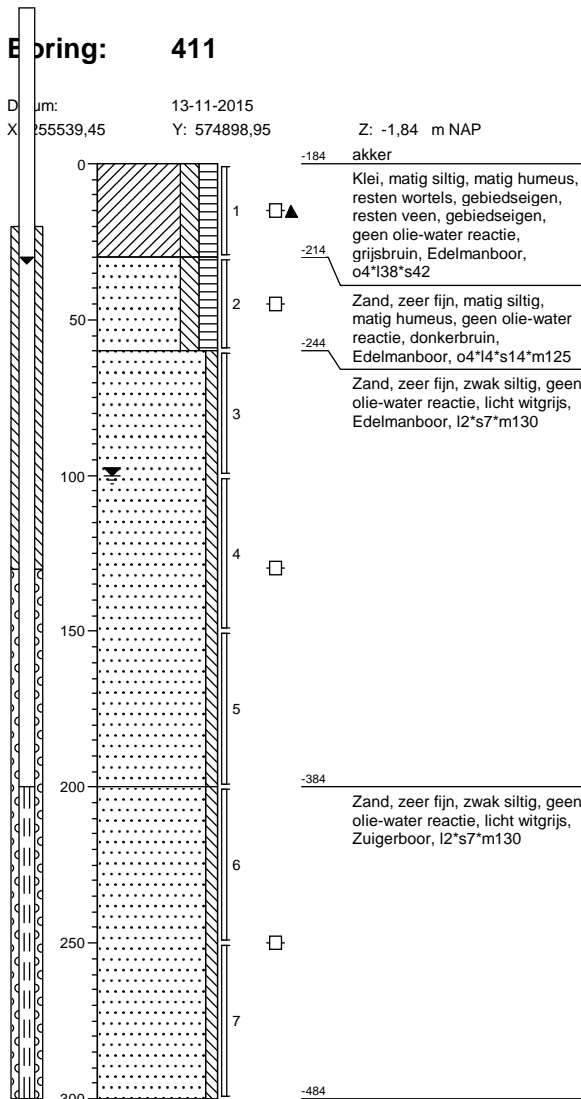




Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



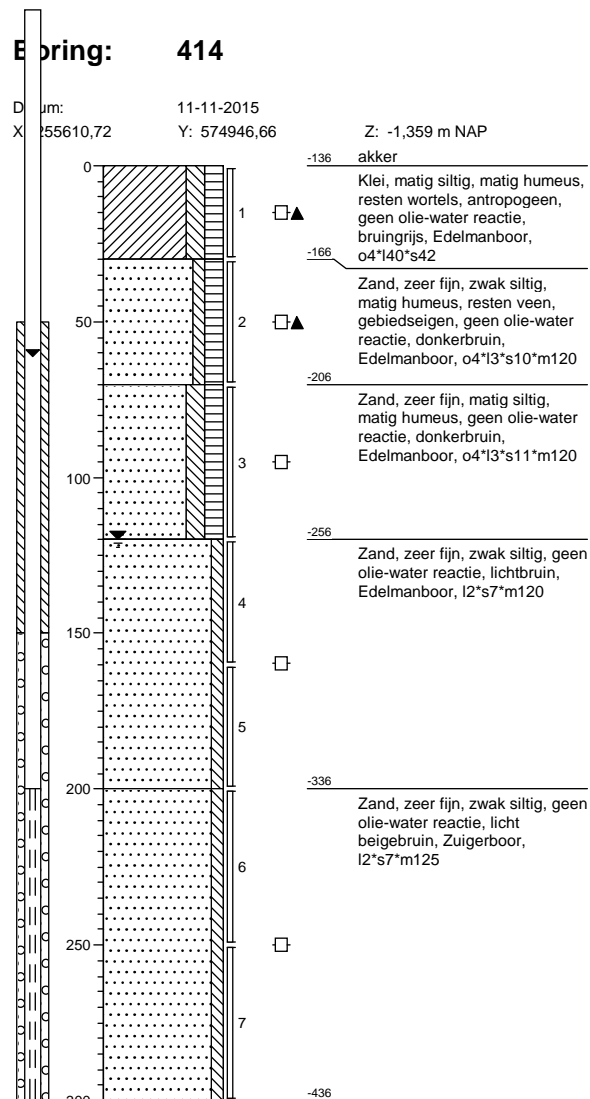
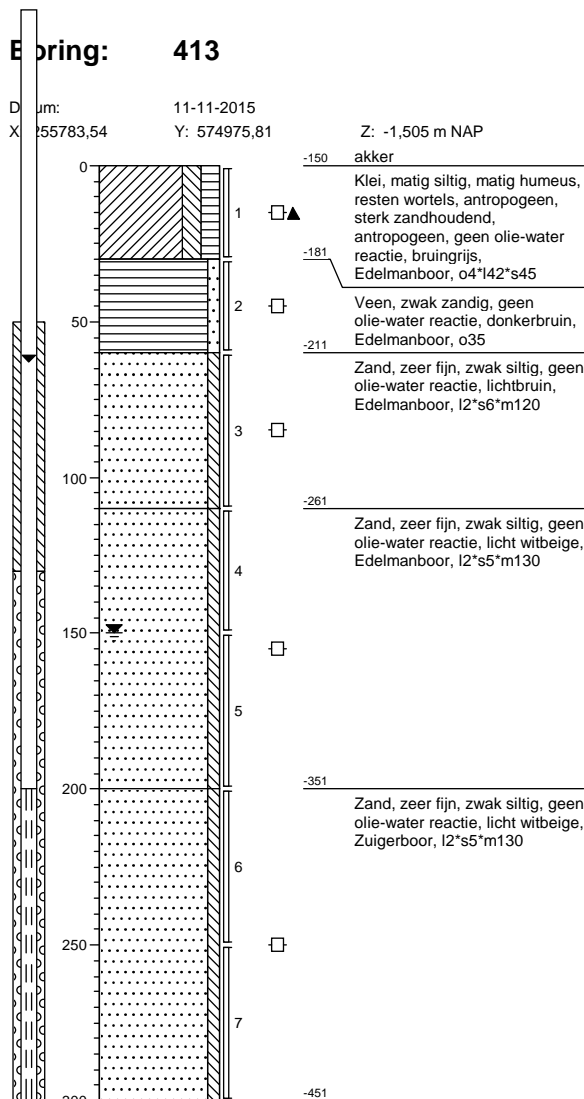
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

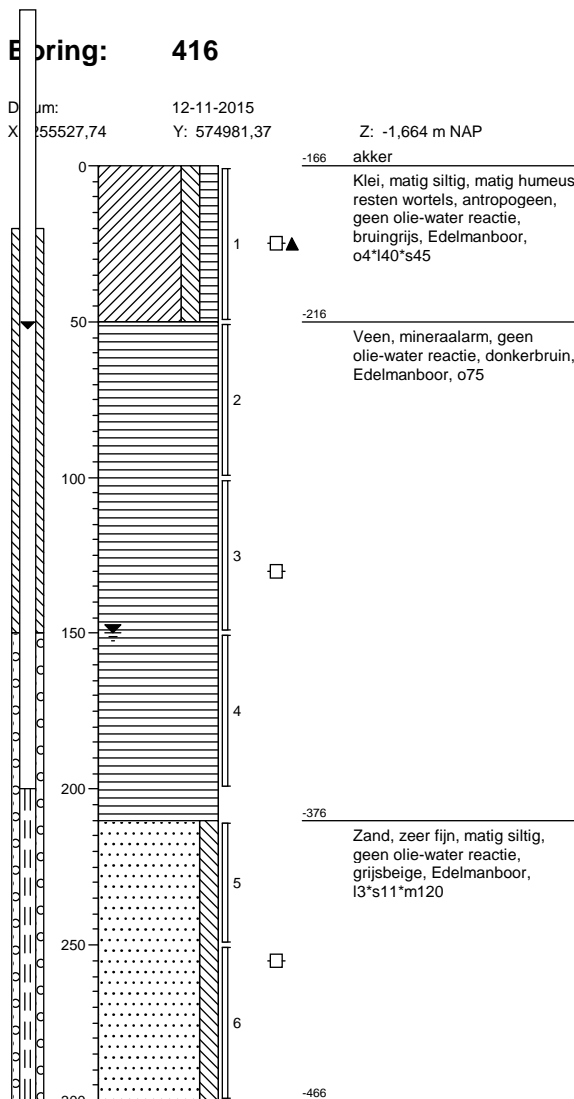
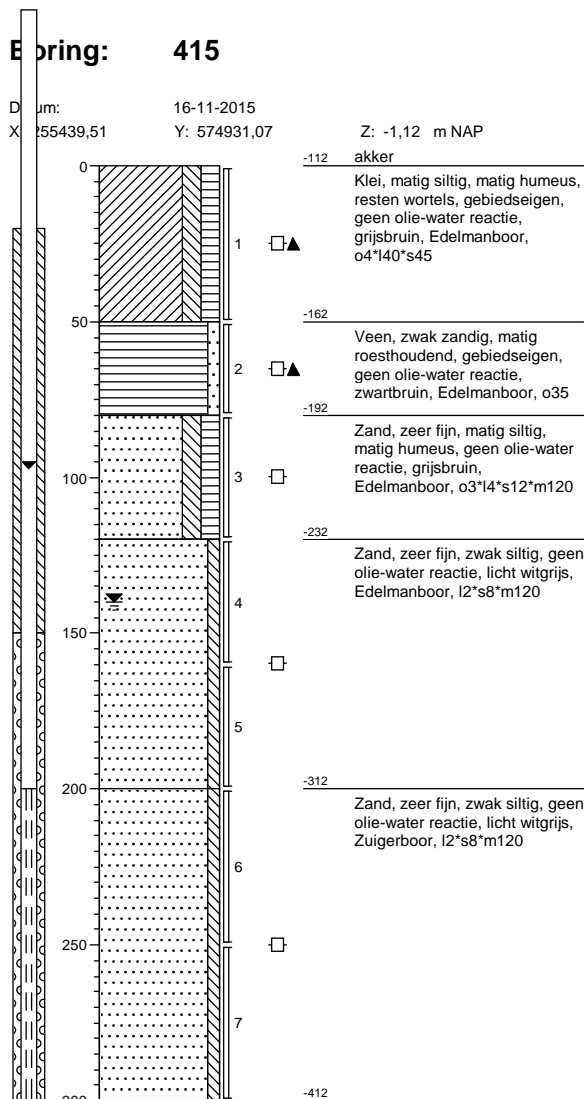
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

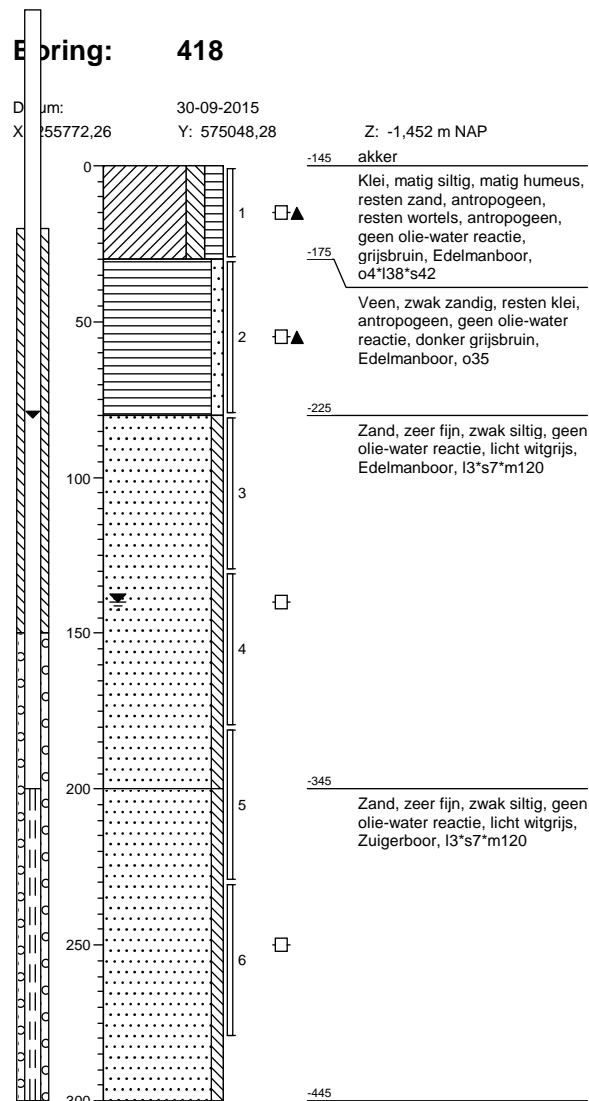
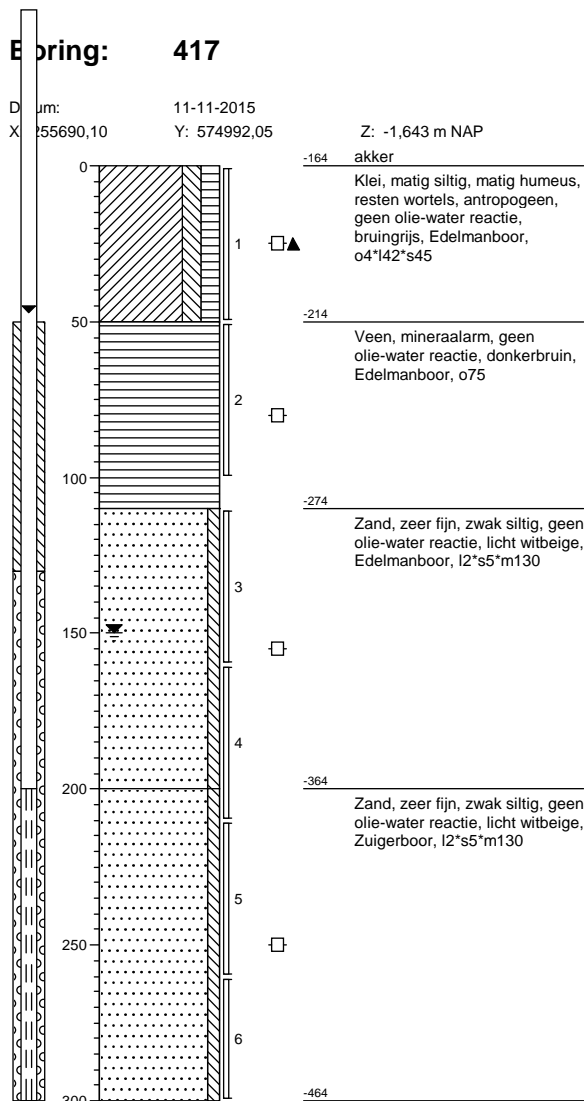




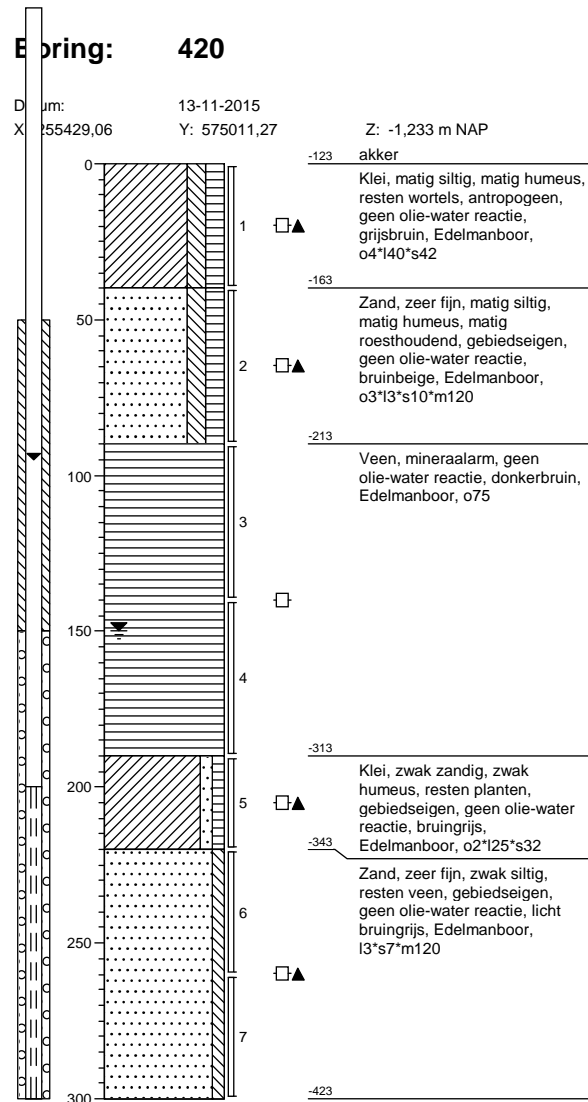
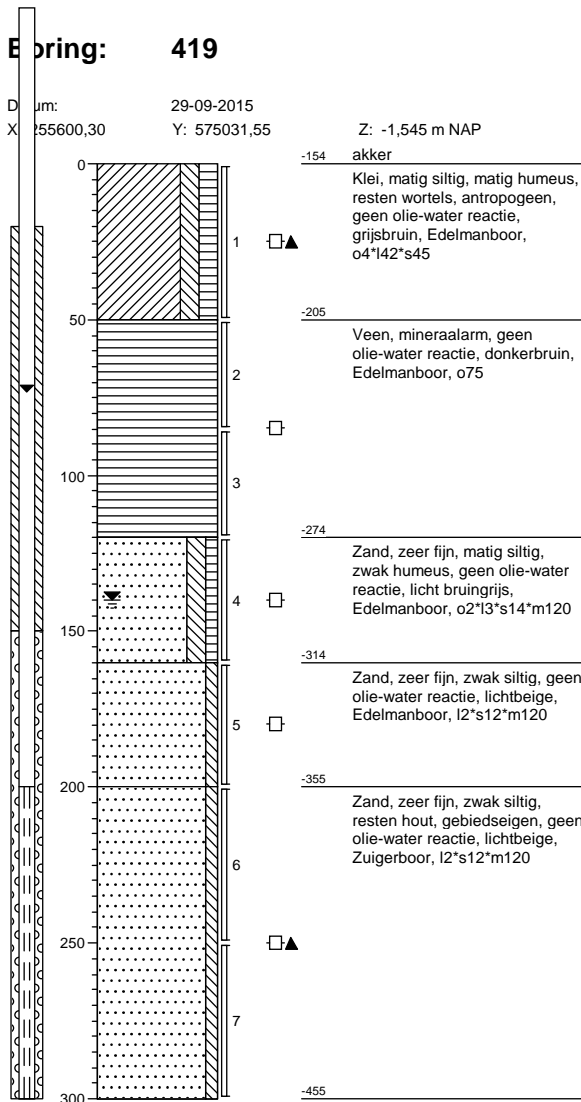
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



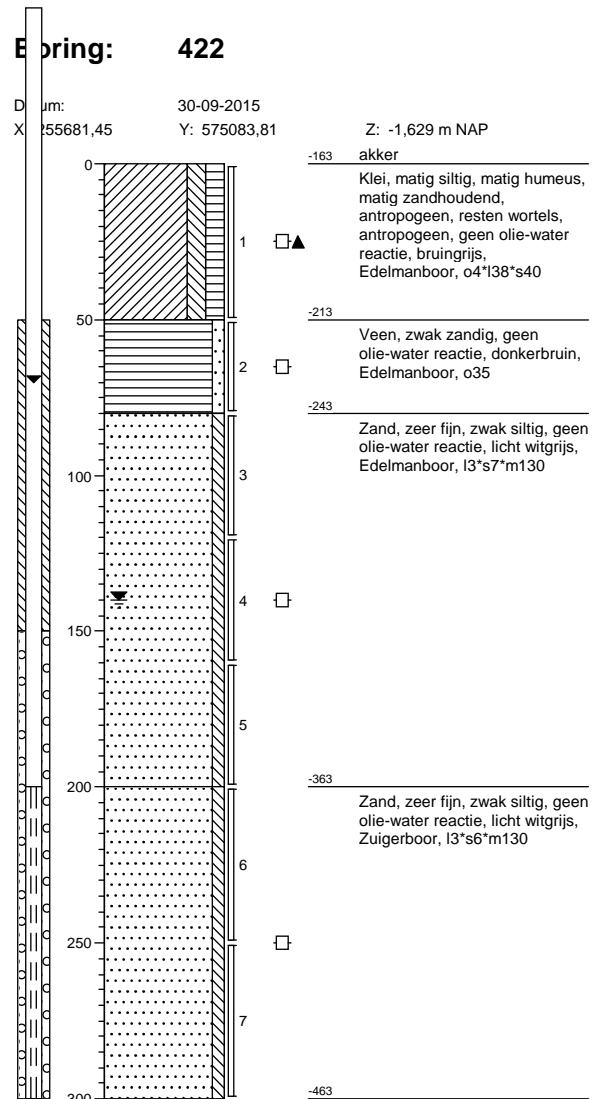
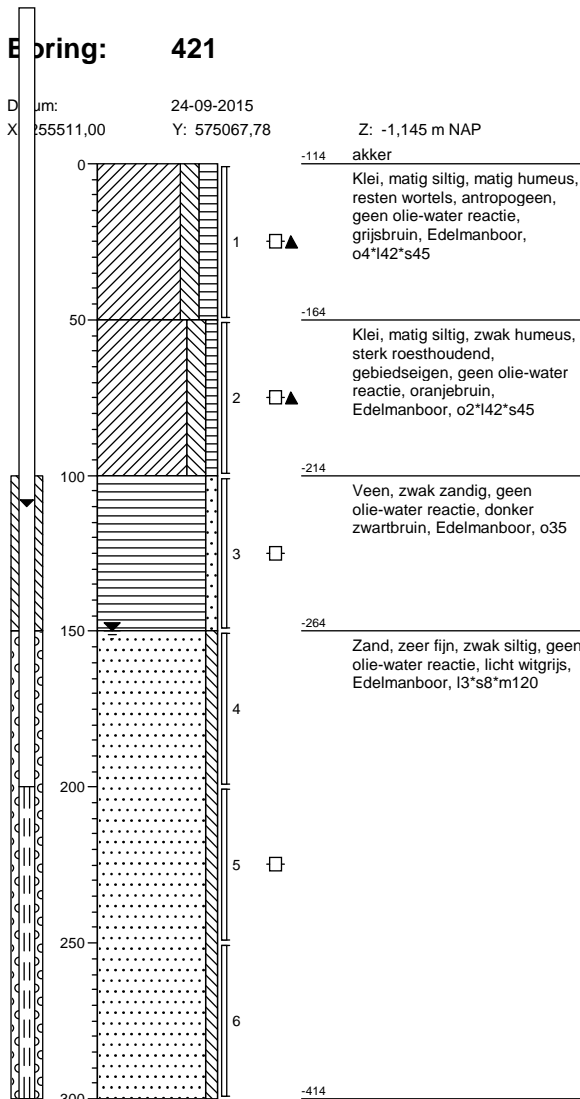
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



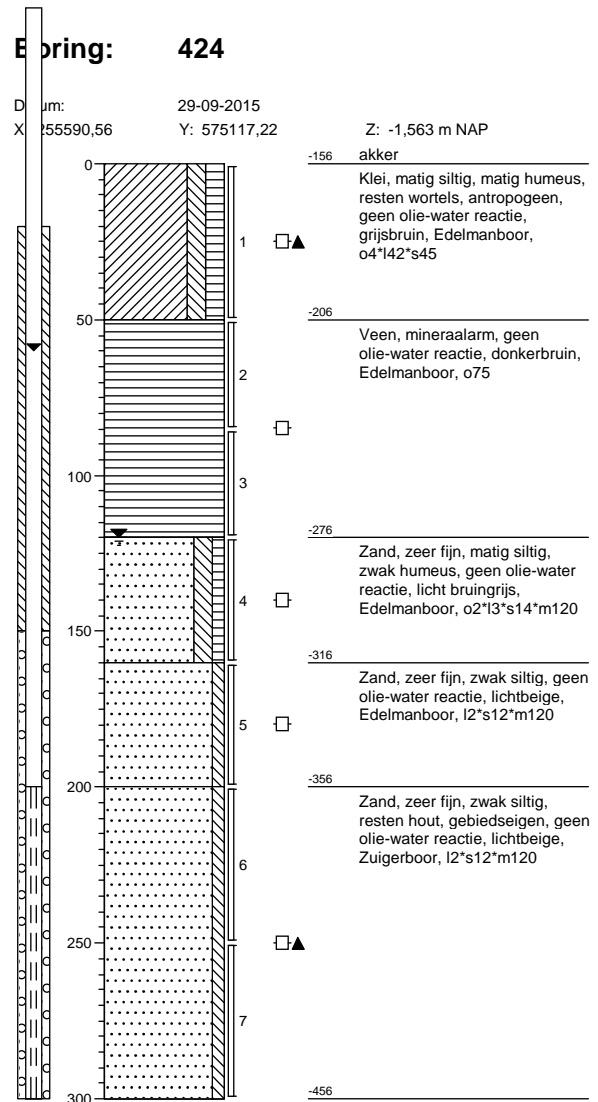
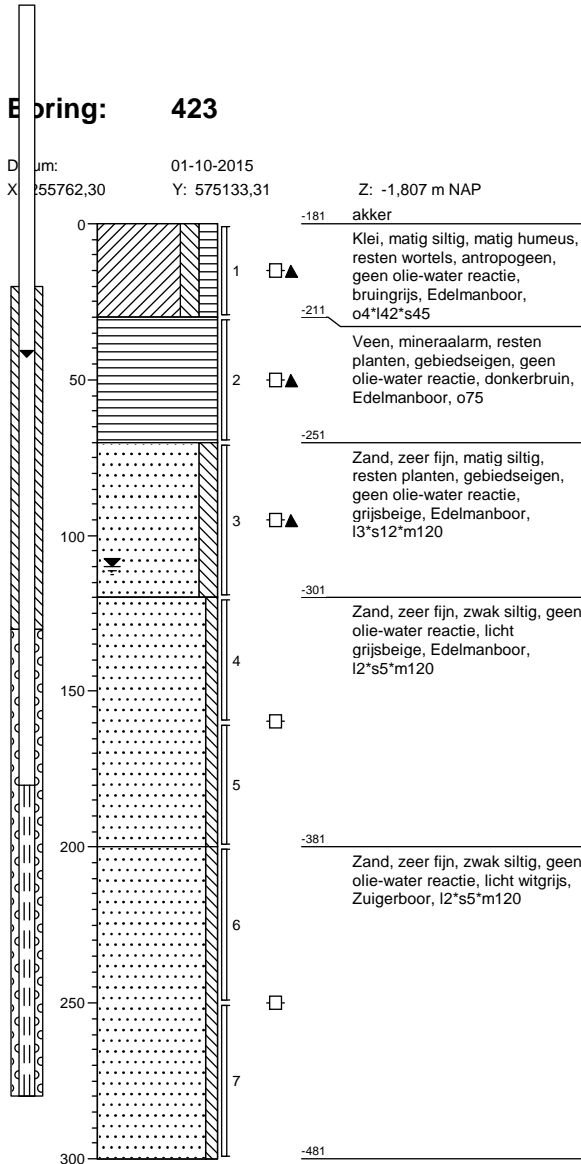
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie





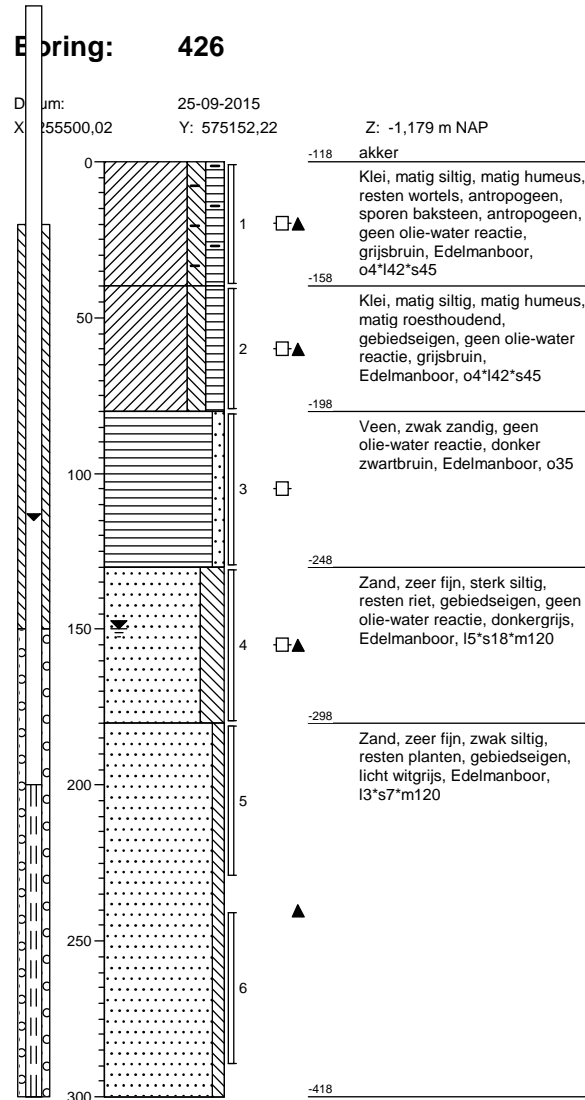
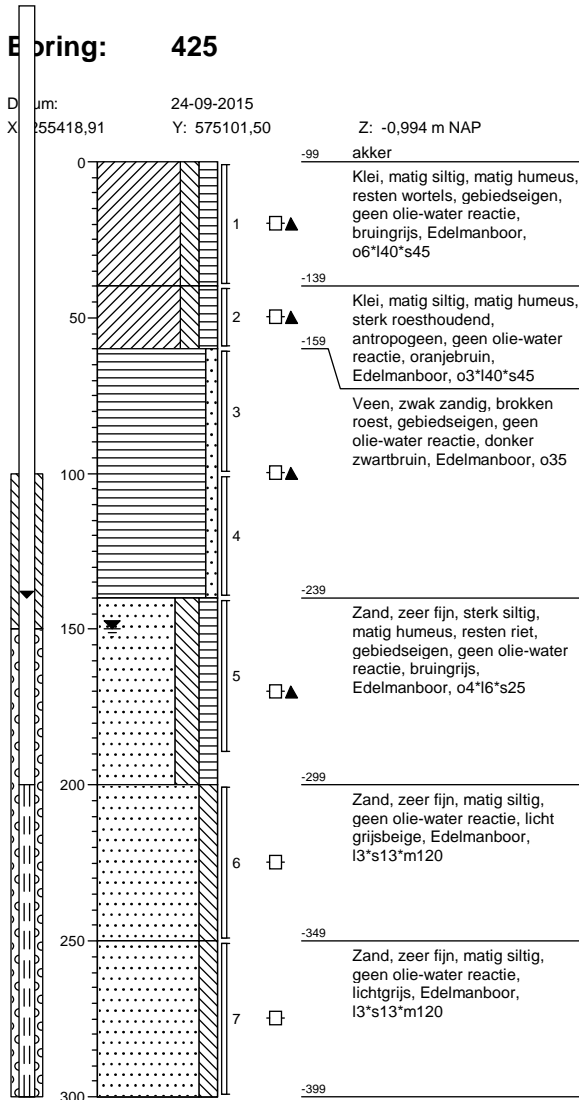
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

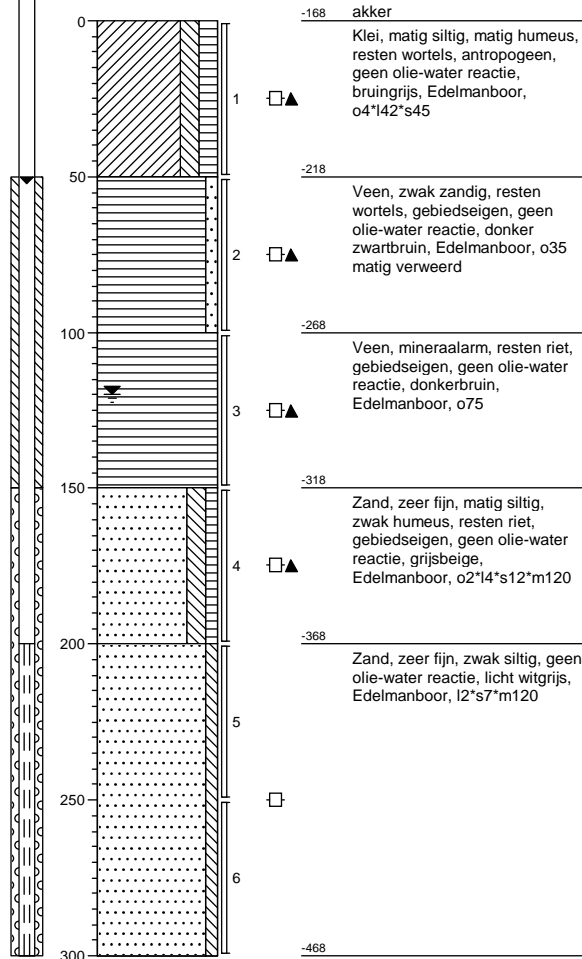




Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

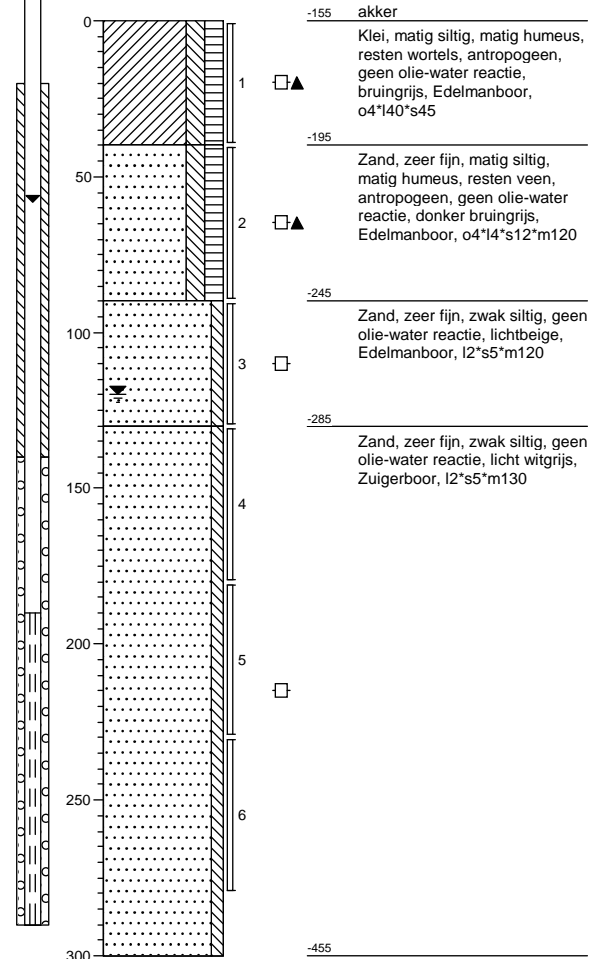
E boring: 427

Datum: 30-09-2015
 X: 55671,60 Y: 575168,97 Z: -1,678 m NAP



E boring: 428

Datum: 01-10-2015
 X: 55751,86 Y: 575224,99 Z: -1,553 m NAP



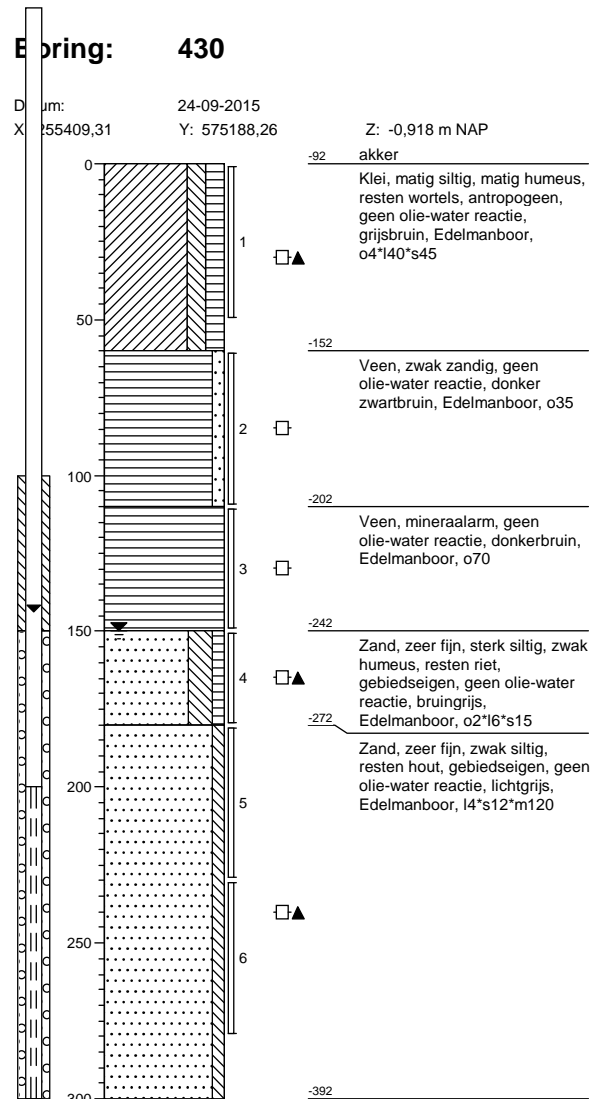
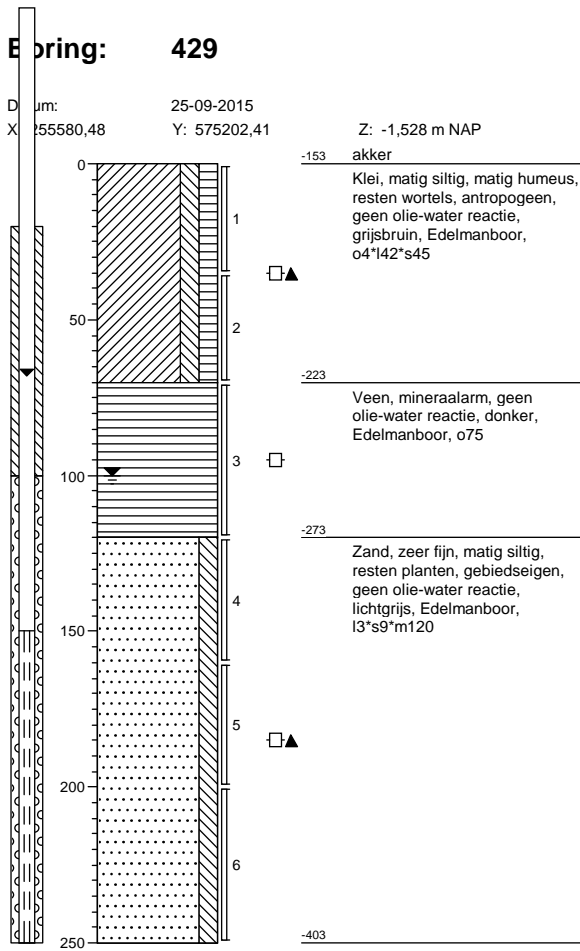
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie





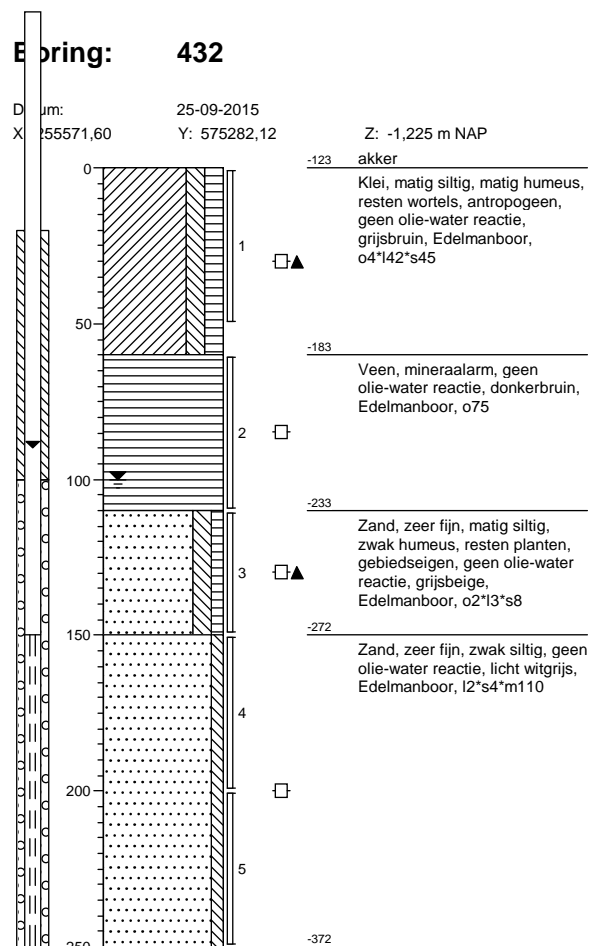
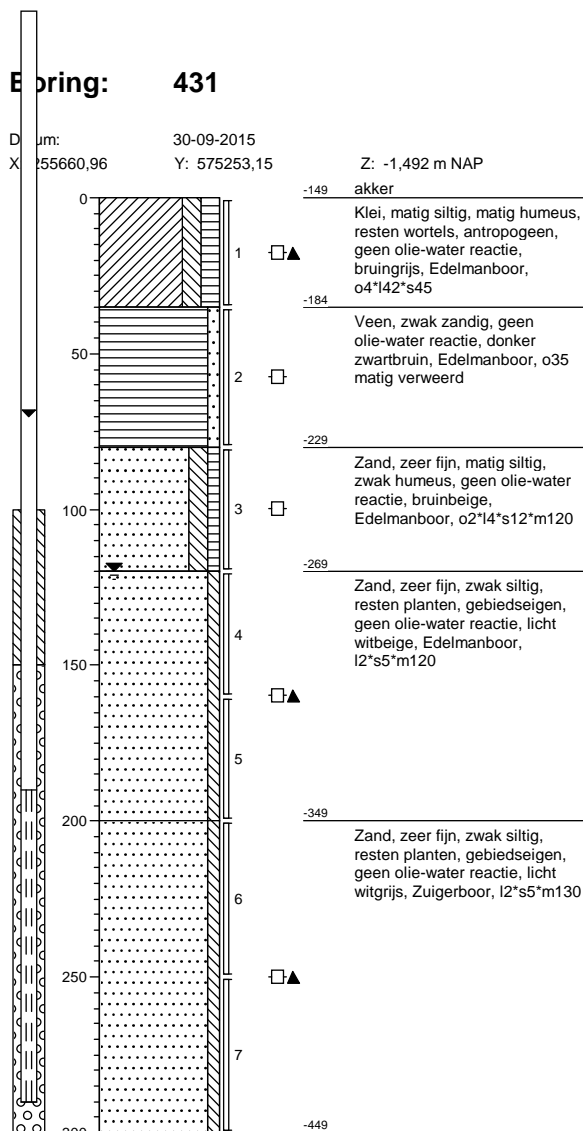
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie





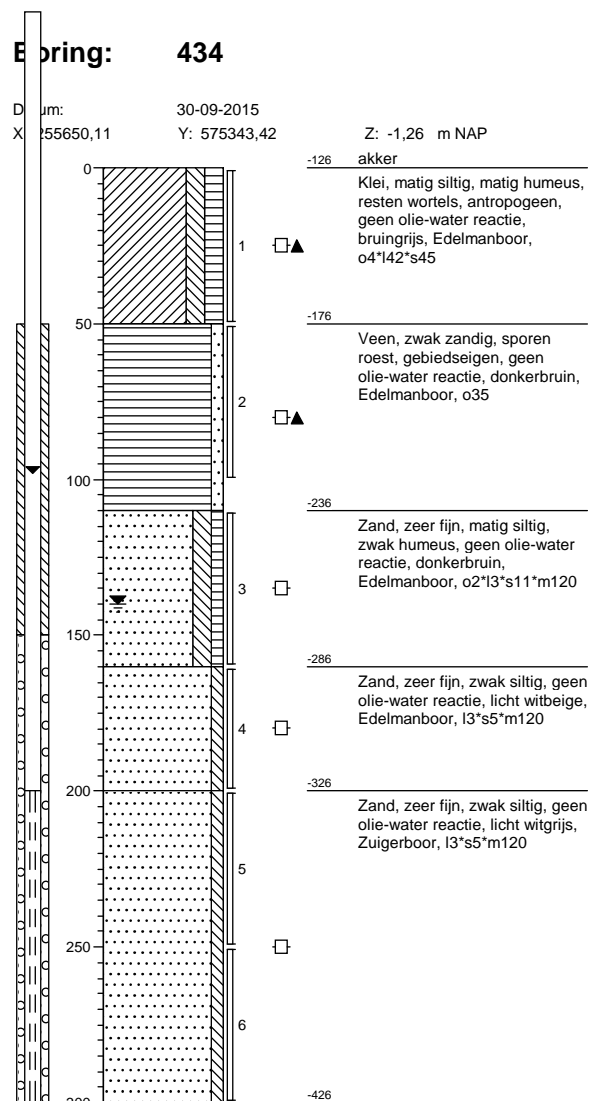
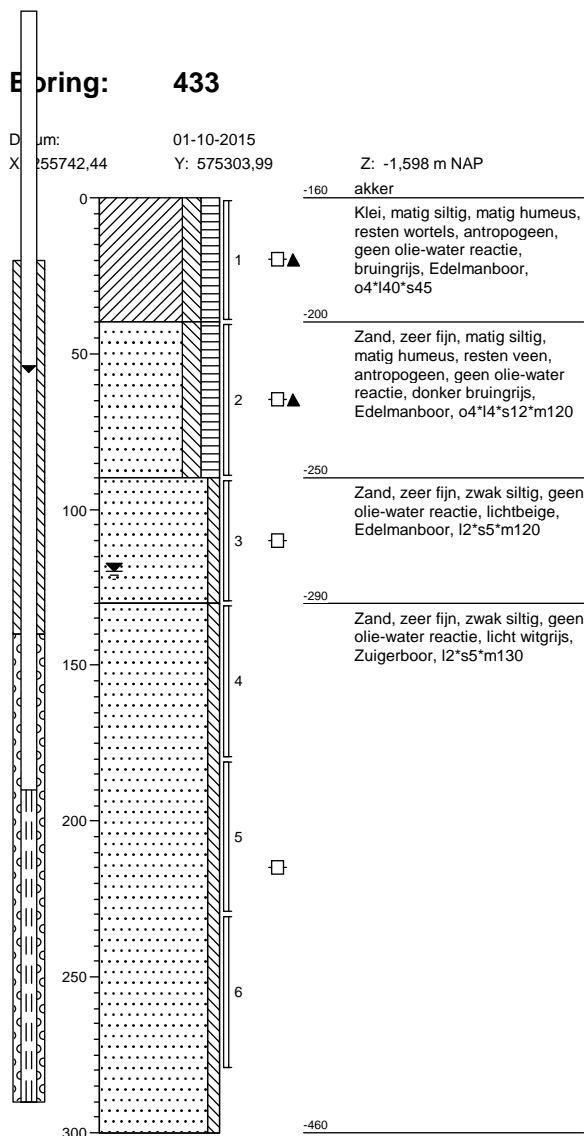
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie





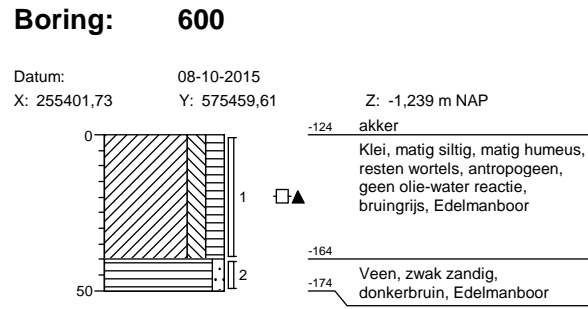
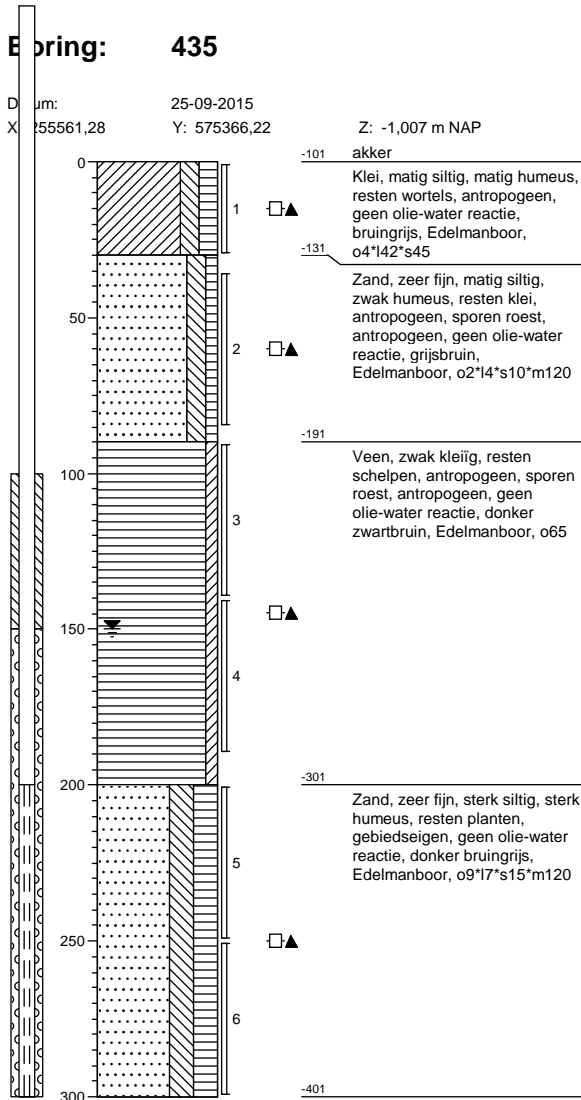
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

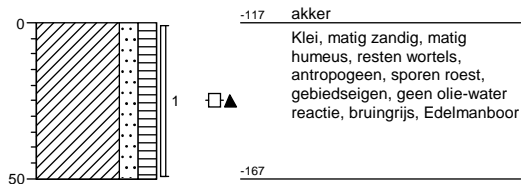




Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

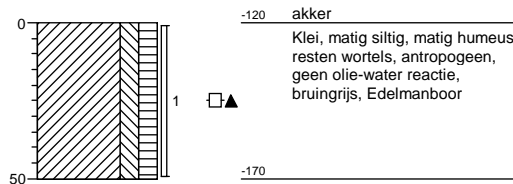
Boring: 601

Datum: 08-10-2015
 X: 255487,28 Y: 575467,46 Z: -1,175 m NAP



Boring: 602

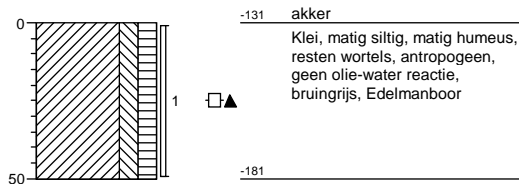
Datum: 08-10-2015
 X: 255481,67 Y: 575510,88 Z: -1,198 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

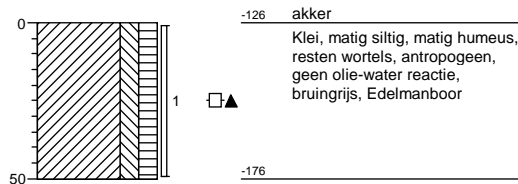
Boring: 603

Datum: 08-10-2015
 X: 255438,98 Y: 575506,19 Z: -1,312 m NAP



Boring: 604

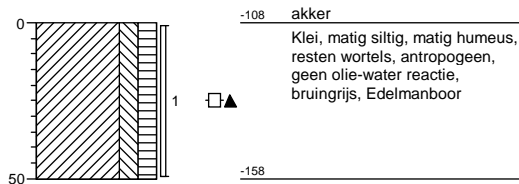
Datum: 08-10-2015
 X: 255396,74 Y: 575502,52 Z: -1,26 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

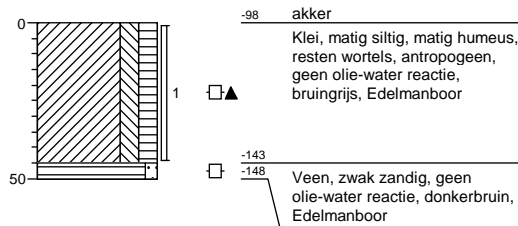
Boring: 605

Datum: 08-10-2015
 X: 255296,51 Y: 575500,94 Z: -1,084 m NAP



Boring: 606

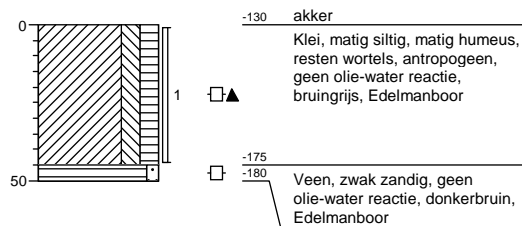
Datum: 08-10-2015
 X: 255293,28 Y: 575536,28 Z: -0,976 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

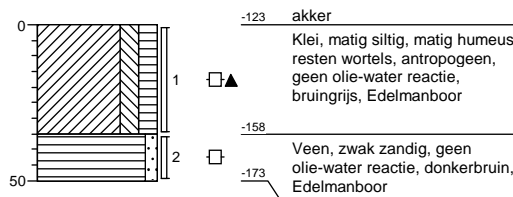
Boring: 607

Datum: 08-10-2015
 X: 255348,52 Y: 575541,51 Z: -1,297 m NAP



Boring: 608

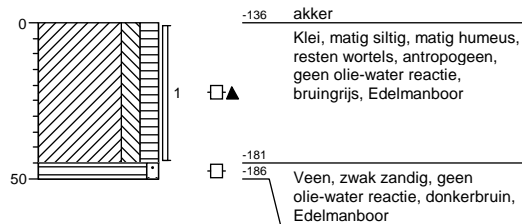
Datum: 08-10-2015
 X: 255391,07 Y: 575545,05 Z: -1,23 m NAP



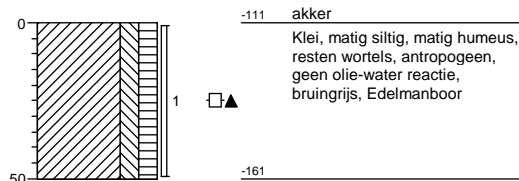
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 609

Datum: 08-10-2015
 X: 255476,79 Y: 575552,93 Z: -1,362 m NAP

**Boring: 610**

Datum: 08-10-2015
 X: 255519,61 Y: 575557,29 Z: -1,11 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

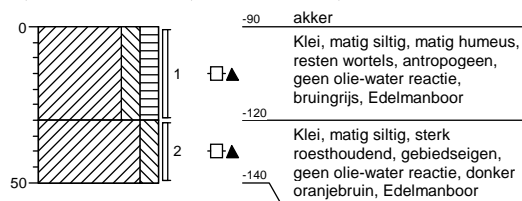
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

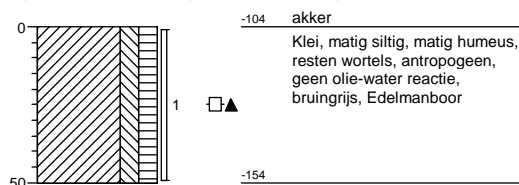
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 611

Datum: 08-10-2015
 X: 255562,70 Y: 575561,03 Z: -0,899 m NAP

**Boring: 612**

Datum: 08-10-2015
 X: 255558,06 Y: 575604,11 Z: -1,04 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

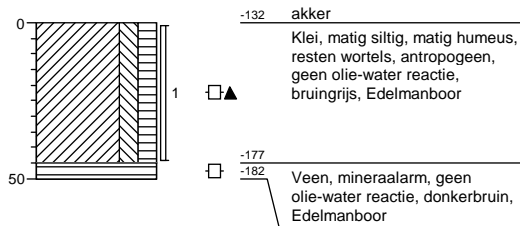
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

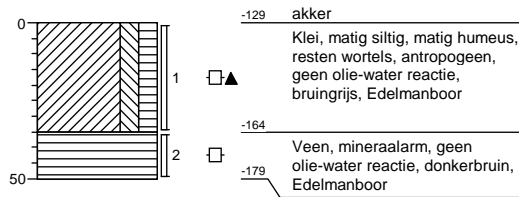
Boring: 613

Datum: 08-10-2015
 X: 255472,51 Y: 575596,08 Z: -1,316 m NAP



Boring: 614

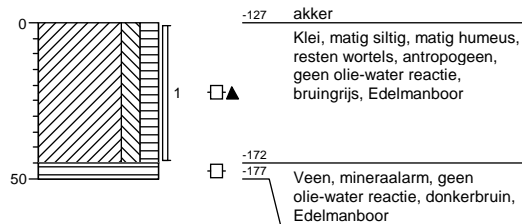
Datum: 08-10-2015
 X: 255428,61 Y: 575592,56 Z: -1,287 m NAP



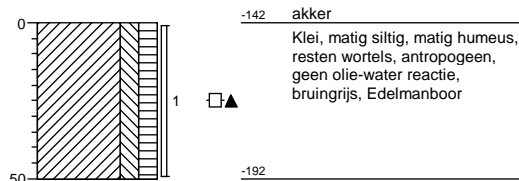
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 615

Datum: 08-10-2015
 X: 255386,08 Y: 575587,74 Z: -1,274 m NAP

**Boring: 616**

Datum: 08-10-2015
 X: 255287,74 Y: 575578,71 Z: -1,416 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

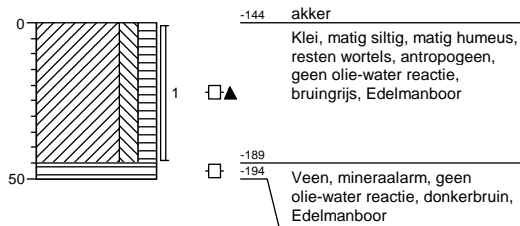
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

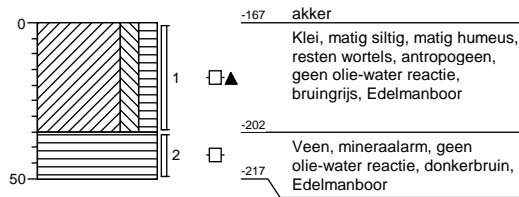
Boring: 617

Datum: 09-10-2015
 X: 255283,99 Y: 575621,94 Z: -1,436 m NAP



Boring: 618

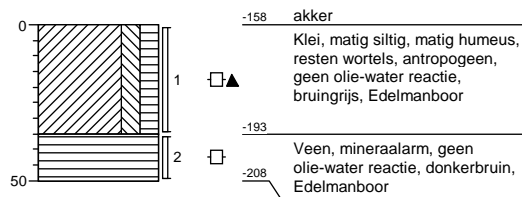
Datum: 09-10-2015
 X: 255338,23 Y: 575626,45 Z: -1,666 m NAP



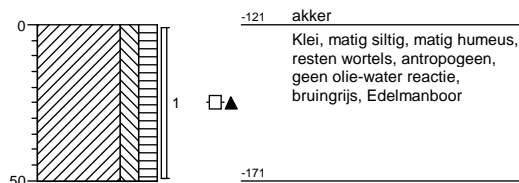
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 619

Datum: 09-10-2015
 X: 255380,94 Y: 575630,49 Z: -1,581 m NAP

**Boring: 620**

Datum: 09-10-2015
 X: 255466,98 Y: 575638,44 Z: -1,208 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

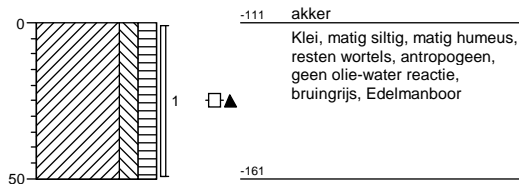
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

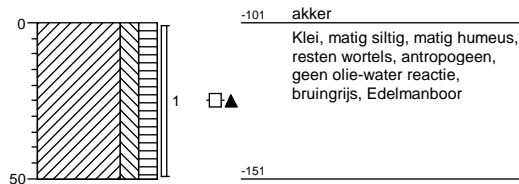
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 621

Datum: 09-10-2015
 X: 255509,78 Y: 575642,21 Z: -1,106 m NAP

**Boring: 622**

Datum: 09-10-2015
 X: 255590,48 Y: 575693,43 Z: -1,014 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

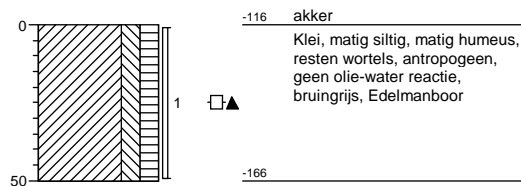
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

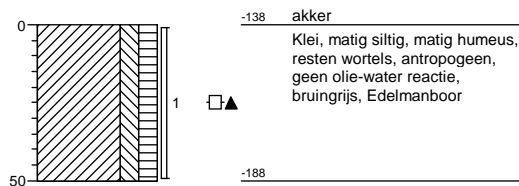
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 623

Datum: 09-10-2015
 X: 255547,20 Y: 575689,17 Z: -1,161 m NAP

**Boring: 624**

Datum: 09-10-2015
 X: 255462,11 Y: 575681,49 Z: -1,377 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

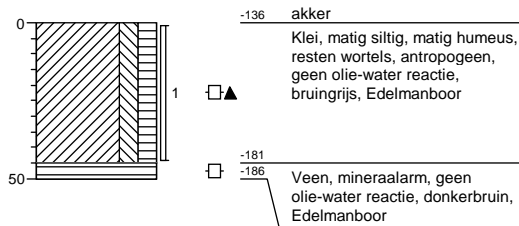
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

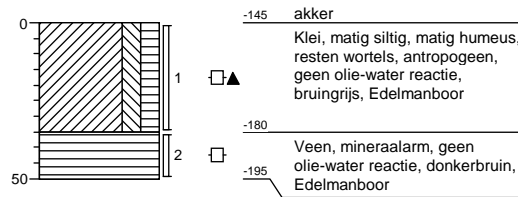
Boring: 625

Datum: 09-10-2015
 X: 255419,08 Y: 575677,69 Z: -1,358 m NAP



Boring: 626

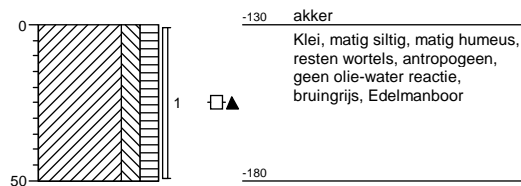
Datum: 09-10-2015
 X: 255375,72 Y: 575673,18 Z: -1,445 m NAP



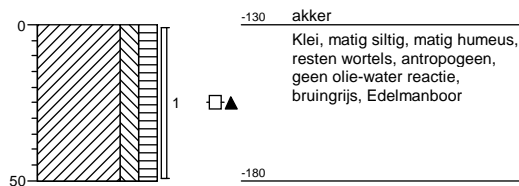
Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

Boring: 627

Datum: 09-10-2015
 X: 255277,20 Y: 575664,44 Z: -1,302 m NAP

**Boring: 628**

Datum: 09-10-2015
 X: 255328,25 Y: 575711,81 Z: -1,299 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

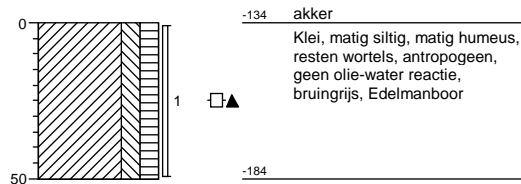
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

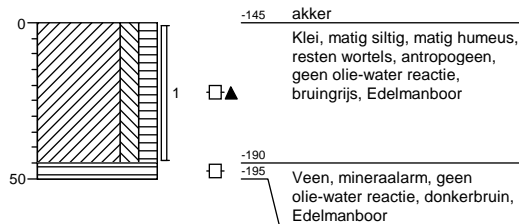
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 629

Datum: 09-10-2015
 X: 255370,78 Y: 575716,03 Z: -1,343 m NAP

**Boring: 630**

Datum: 09-10-2015
 X: 255456,73 Y: 575723,73 Z: -1,447 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

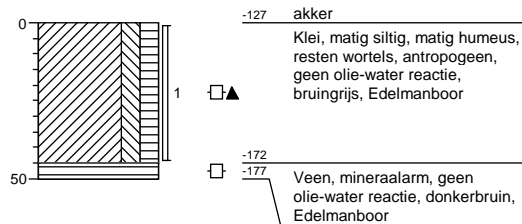
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 631

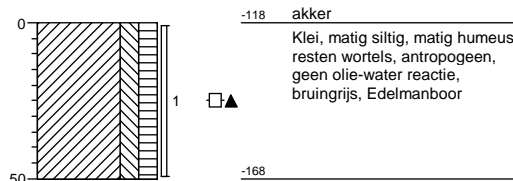
Datum: 09-10-2015
 X: 255499,41 Y: 575727,78

Z: -1,266 m NAP

**Boring: 632**

Datum: 09-10-2015
 X: 255542,54 Y: 575731,71

Z: -1,181 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

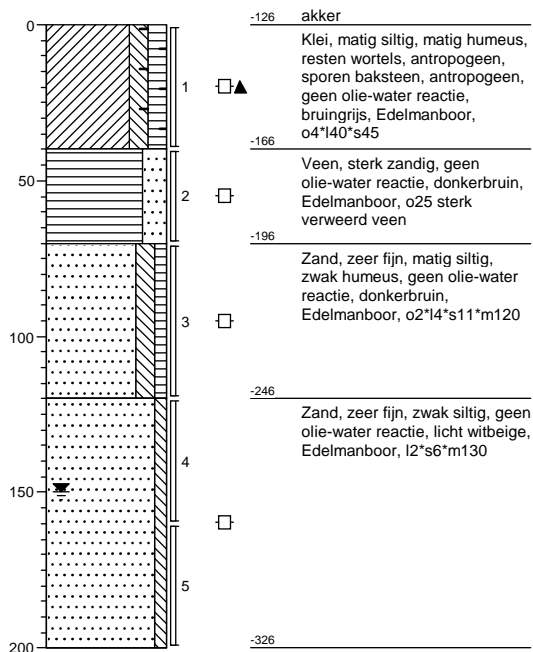
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

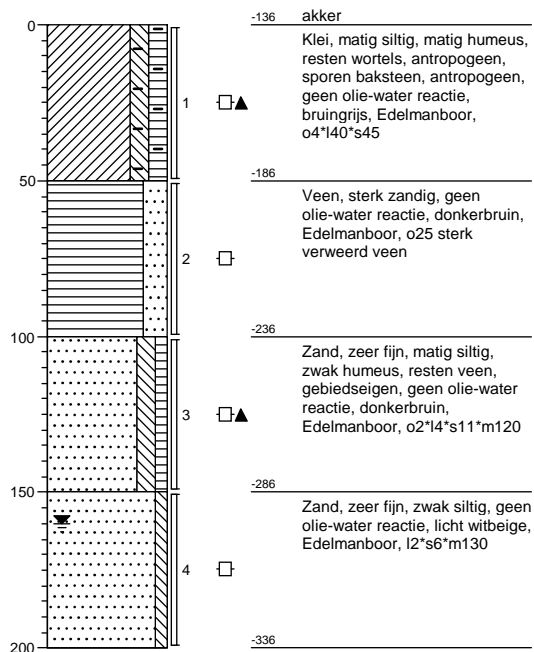
infra water milieu
Lievens
CSO

Boring: 650

Datum: 08-10-2015
 X: 255305,40 Y: 575450,83 Z: -1,258 m NAP

**Boring: 651**

Datum: 08-10-2015
 X: 255358,64 Y: 575455,82 Z: -1,36 m NAP



Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

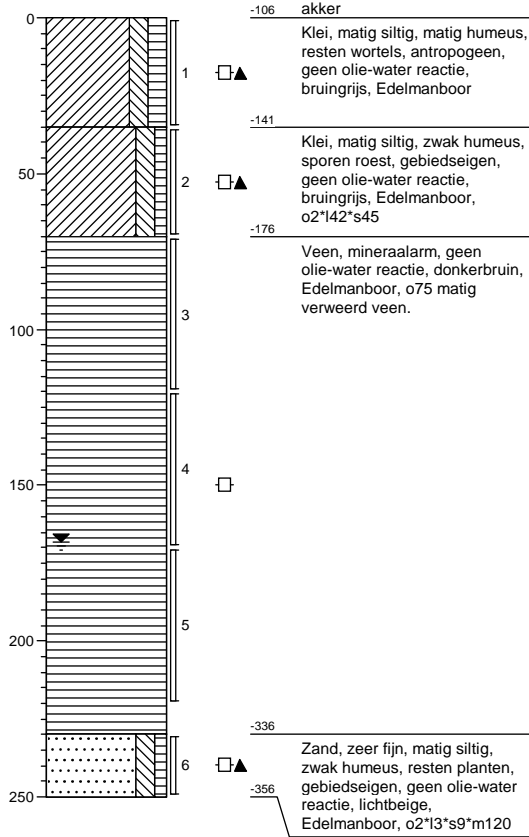
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

infra water milieu
Lievens
CSO

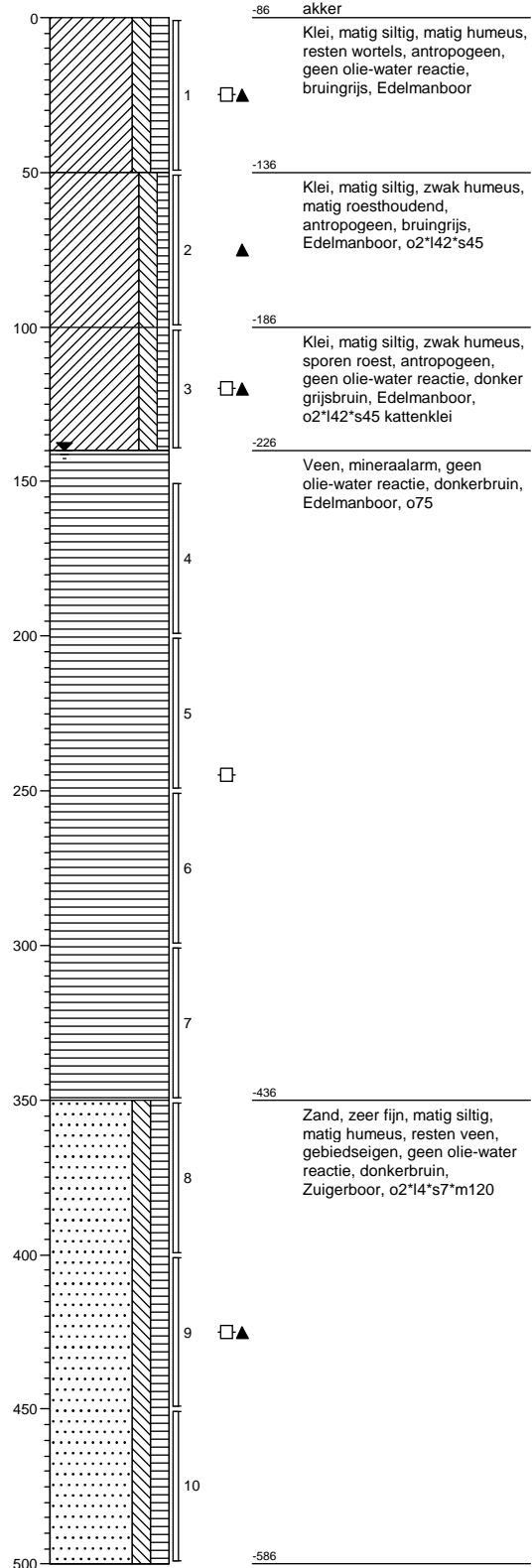
Boring: 652

Datum: 09-10-2015
 X: 255552,84 Y: 575646,86 Z: -1,063 m NAP



Boring: 653

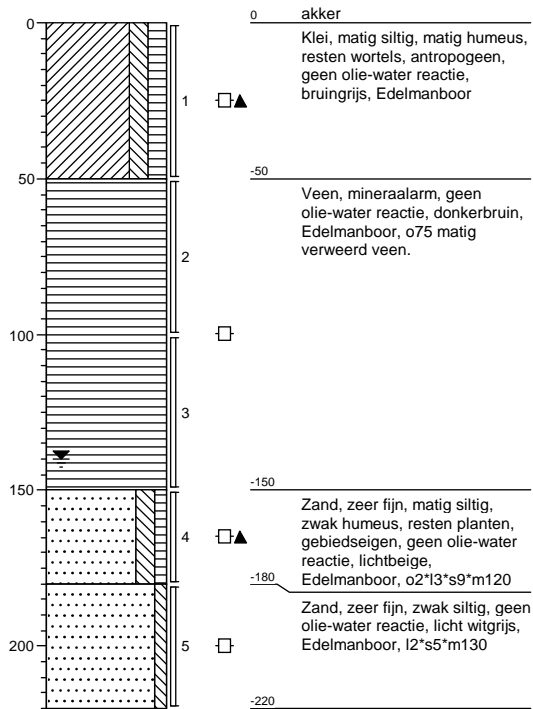
Datum: 09-10-2015
 X: 255585,53 Y: 575735,89 Z: -0,858 m NAP



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		

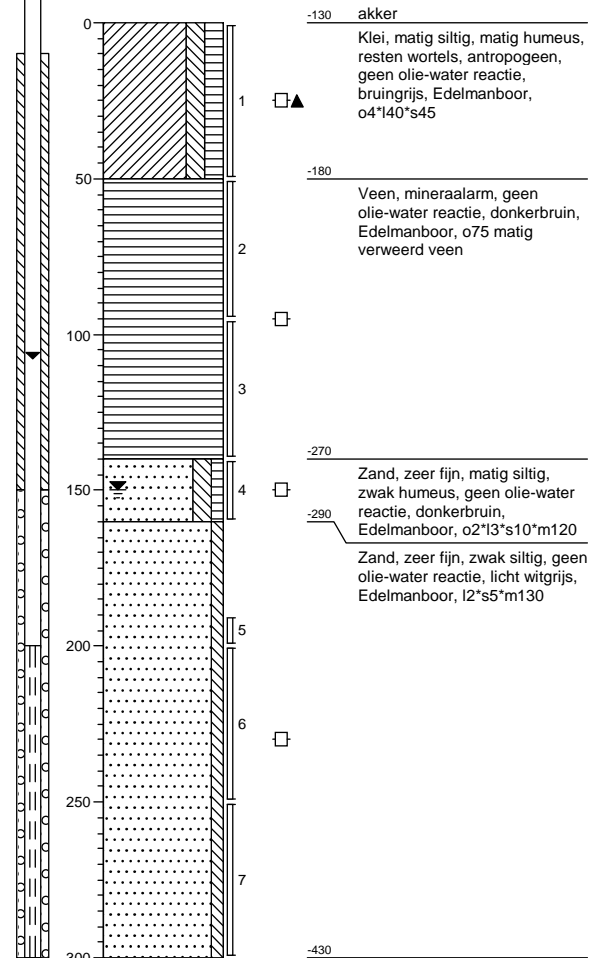
Boring: 654

Datum: 09-10-2015
 X: 0,00 Y: 0,00



Boring: 660

Datum: 08-10-2015
 X: 55444,55 Y: 575463,65 Z: -1,302 m NAP



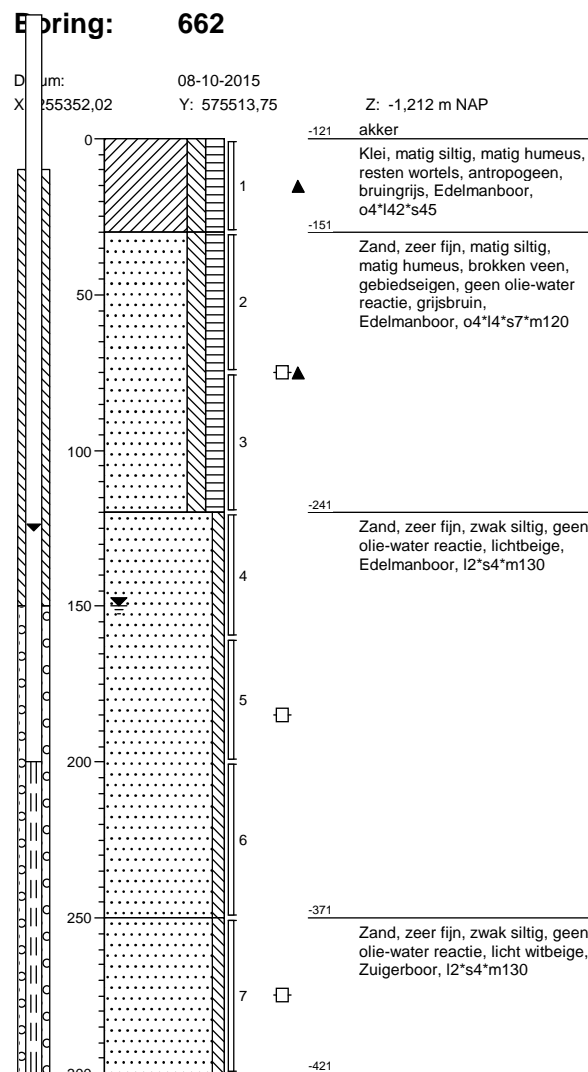
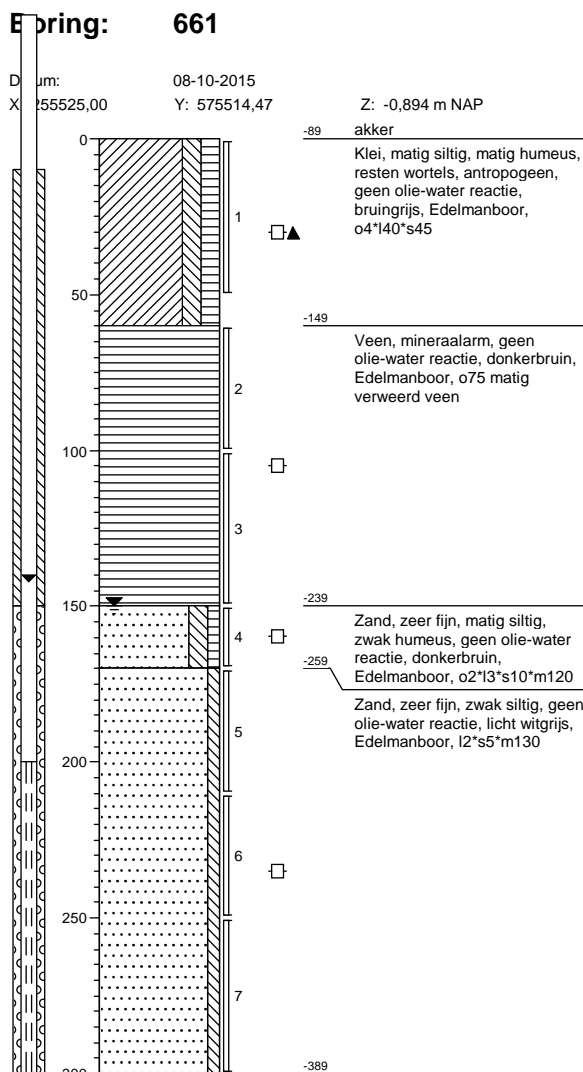
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

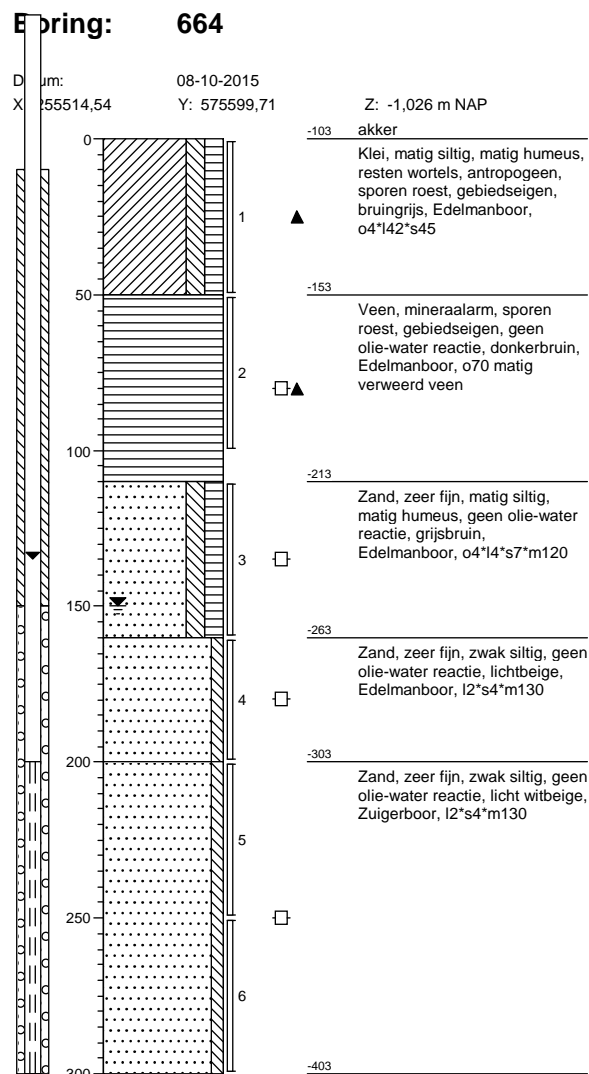
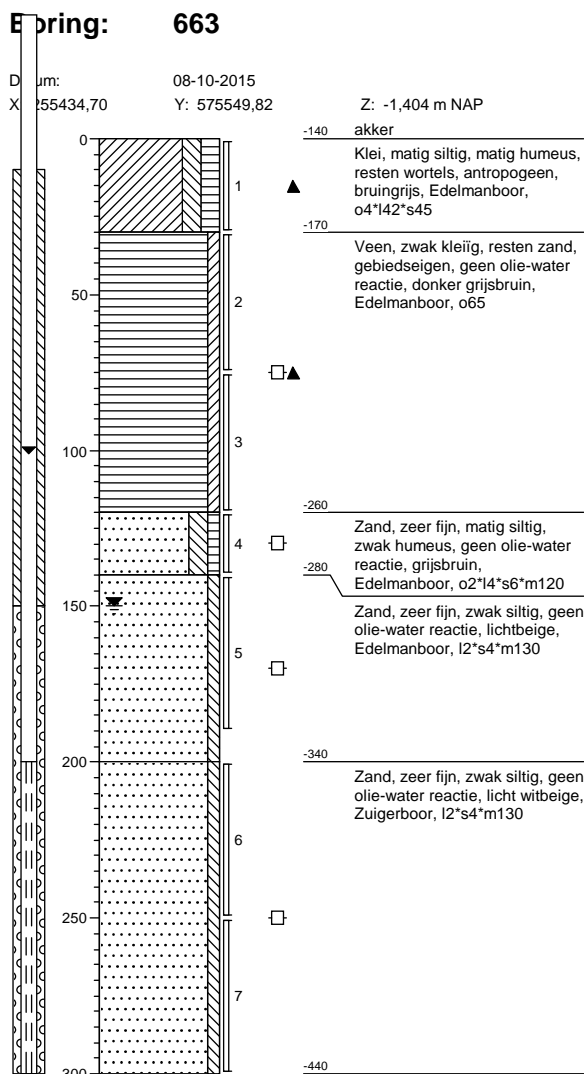
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

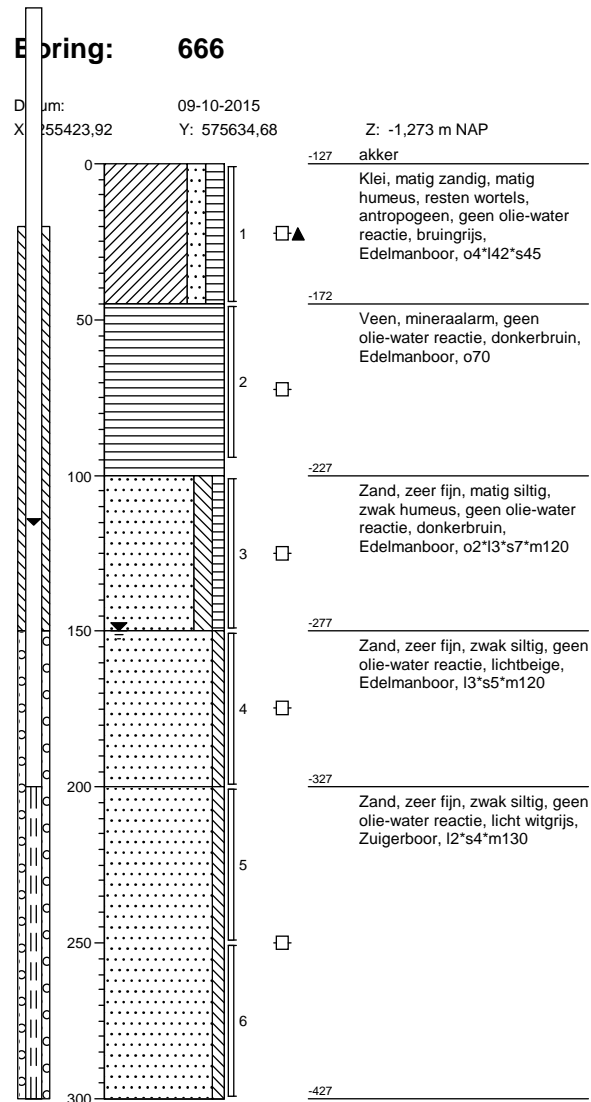
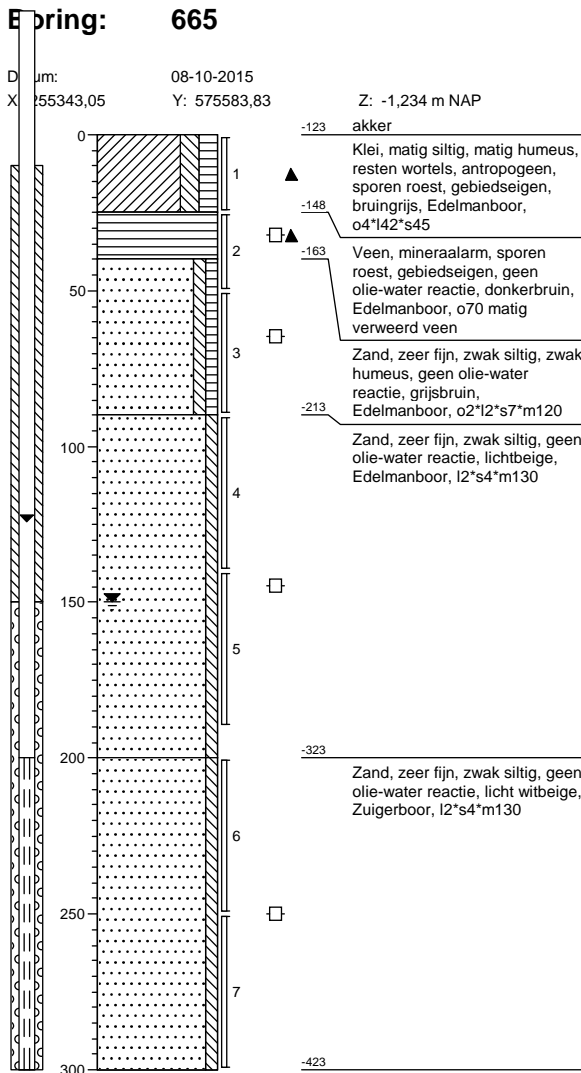




Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



Projectcode: 15G024	getekend volgens NEN 5104	
Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)		
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie		



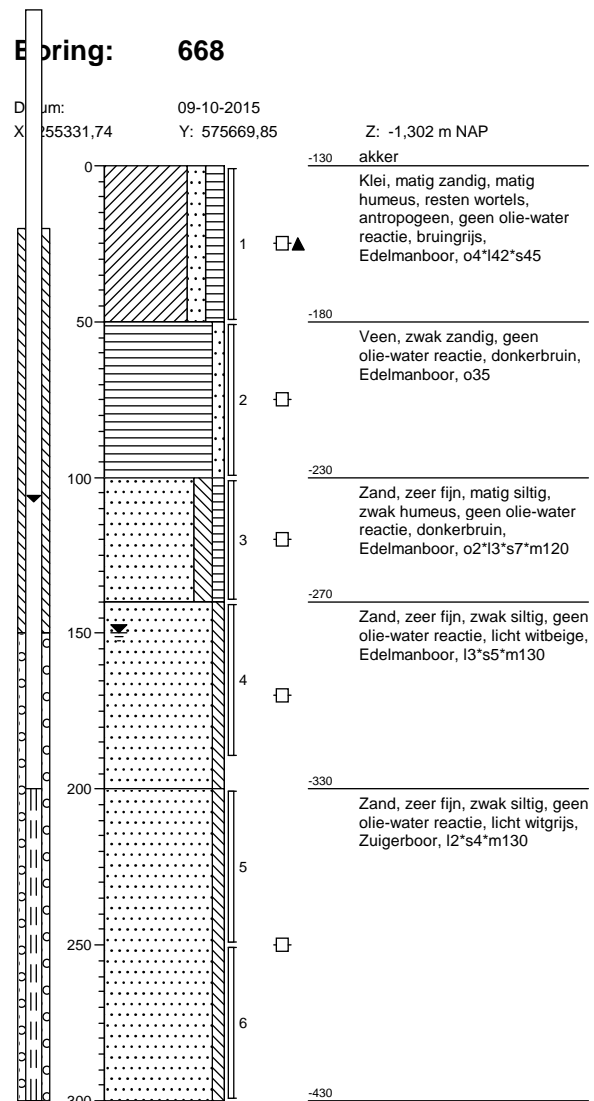
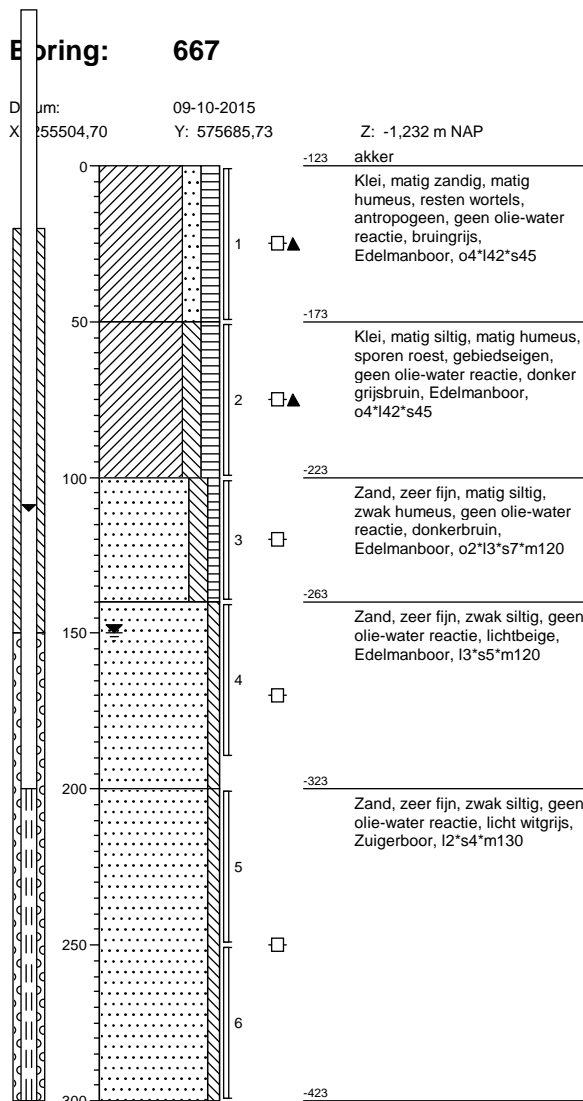
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie





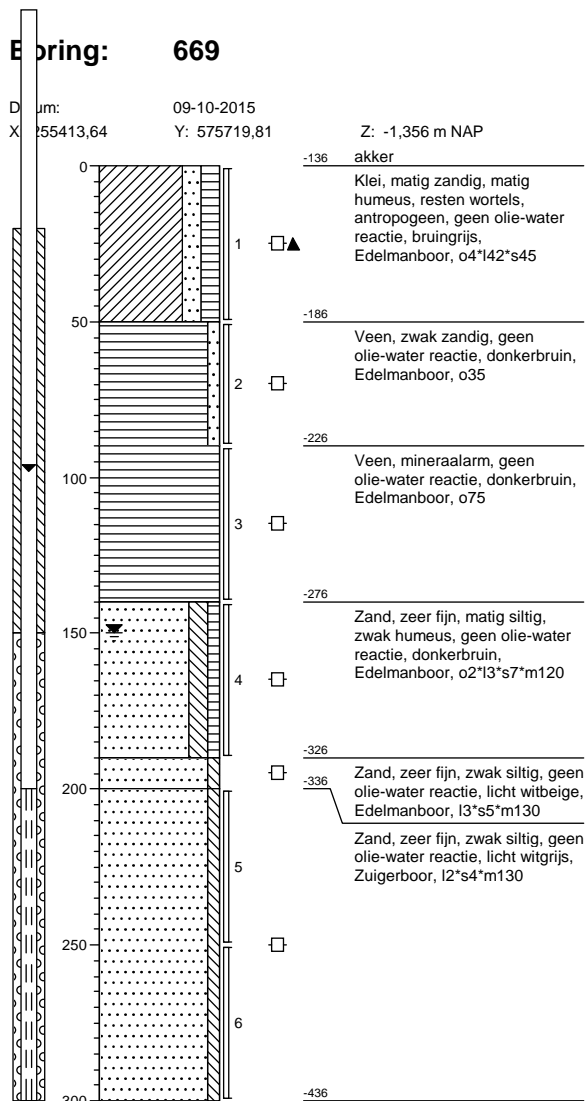
Projectcode: 15G024

getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie





Projectcode: 15G024

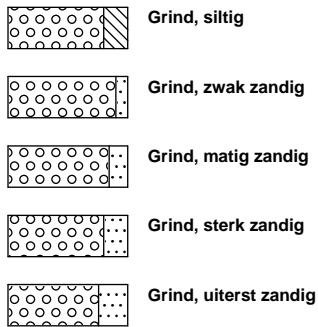
getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

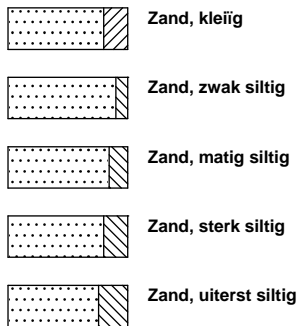
Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie

Legenda (conform NEN 5104)

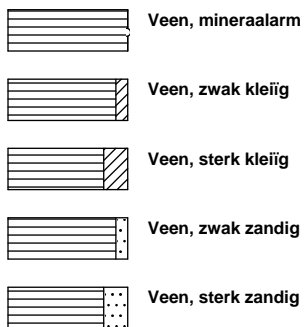
grind



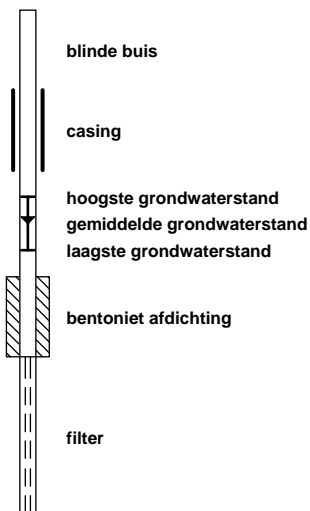
zand



veen



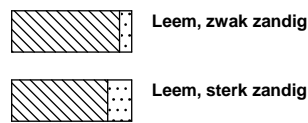
peilbuis



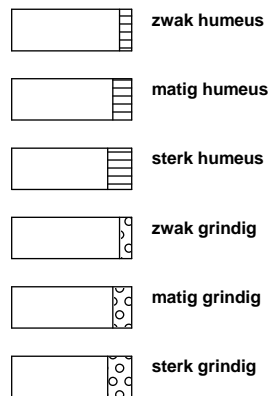
klei



leem



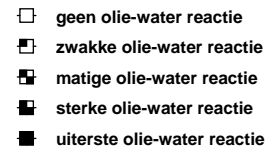
overige toevoegingen



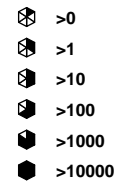
geur



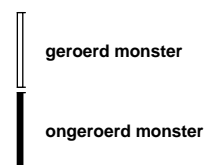
olie



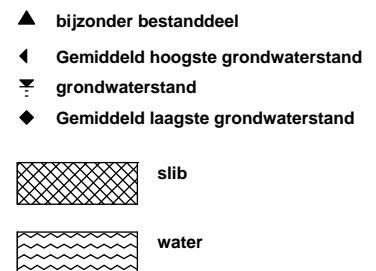
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4: Analysestaten



Analysrapport

LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra
Postbus 422
8901 BE HEERENVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12191095, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZNMKX4BR

Rotterdam, 05-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

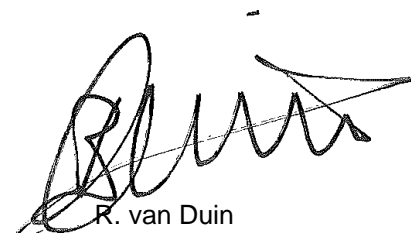
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12191095 - 1

Orderdatum 25-09-2015
 Startdatum 25-09-2015
 Rapportagedatum 05-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M1 171 (0-50) 172 (0-50) 185 (0-50) 186 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 309 (0-50) 317 (0-50) 425 (0-40) 430 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	M2 166 (0-50) 182 (0-50) 183 (0-50) 184 (0-50) 189 (0-50) 190 (0-50) 202 (0-50) 318 (0-50) 421 (0-50) 426 (0-40)						
003	Grond (AS3000)	M3 201 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-30) 213 (0-50) 214 (0-50) 221 (0-50) 310 (0-50) 429 (0-35) 432 (0-50) 435 (0-30)						
004	Grond (AS3000)	M4 183 (110-160) 188 (50-95) 204 (30-70) 310 (60-110) 318 (50-100) 425 (60-100) 426 (80-130) 429 (70-120) 430 (60-110) 432 (60-110)						
005	Grond (AS3000)	M5 309 (60-110) 313 (50-100) 314 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	74.5	69.2	69.1	42.1	71.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.3	9.2	8.6	20.2	10.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	37	42	37	23	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	67	75	87	72	37
cadmium	mg/kgds	S	0.48	0.55	0.25	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.3	7.9	9.2	3.9	2.5
koper	mg/kgds	S	17	24	18	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.32	0.69	0.29	0.16	0.07
lood	mg/kgds	S	67	98	83	14	14
molybdeen	mg/kgds	S	0.53	0.64	0.64	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	18	20	19	9.9	5.8
zink	mg/kgds	S	75	90	81	33	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	0.01	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.04	0.03	<0.01	<0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.02 ²⁾	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.01	0.64
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.03	<0.01	0.16
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.377 ¹⁾	0.244 ¹⁾	0.184 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.859 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	1.7	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12191095 - 1

Orderdatum 25-09-2015
 Startdatum 25-09-2015
 Rapportagedatum 05-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M1 171 (0-50) 172 (0-50) 185 (0-50) 186 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 309 (0-50) 317 (0-50) 425 (0-40) 430 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M2 166 (0-50) 182 (0-50) 183 (0-50) 184 (0-50) 189 (0-50) 190 (0-50) 202 (0-50) 318 (0-50) 421 (0-50) 426 (0-40)
003	Grond (AS3000)	M3 201 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-30) 213 (0-50) 214 (0-50) 221 (0-50) 310 (0-50) 429 (0-35) 432 (0-50) 435 (0-30)
004	Grond (AS3000)	M4 183 (110-160) 188 (50-95) 204 (30-70) 310 (60-110) 318 (50-100) 425 (60-100) 426 (80-130) 429 (70-120) 430 (60-110) 432 (60-110)
005	Grond (AS3000)	M5 309 (60-110) 313 (50-100) 314 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	2.0	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	<5	11	<5	7
fractie C30 - C40	mg/kgds		11	<5	13	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12191095 - 1

Orderdatum 25-09-2015
Startdatum 25-09-2015
Rapportagedatum 05-10-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12191095 - 1

Orderdatum 25-09-2015
 Startdatum 25-09-2015
 Rapportagedatum 05-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	DIN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5280349	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
001	Y5280476	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
001	Y5280468	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
001	Y5280143	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
001	Y5280336	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
001	Y5280481	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
001	Y5280328	25-09-2015	24-09-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12191095 - 1

Orderdatum 25-09-2015
 Startdatum 25-09-2015
 Rapportagedatum 05-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5280320	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
001	Y5280357	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
001	Y5280138	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
002	Y5094397	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
002	Y5357592	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
002	Y5095487	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
002	Y5280326	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
002	Y4844188	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
002	Y4831090	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
002	Y5280390	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
002	Y5094405	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
002	Y5280332	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
002	Y5280327	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
003	Y5280639	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5280474	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5280483	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5095491	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5280565	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5095480	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5095489	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5280647	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5280630	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
003	Y5280616	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
004	Y5280636	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
004	Y5280643	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
004	Y5280318	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
004	Y5280350	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
004	Y4831124	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
004	Y5095483	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
004	Y5357932	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
004	Y5280575	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
004	Y5280473	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
004	Y4831108	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
005	Y5280477	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
005	Y5280641	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
005	Y5280094	25-09-2015	24-09-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12191095 - 1

Orderdatum 25-09-2015
 Startdatum 25-09-2015
 Rapportagedatum 05-10-2015

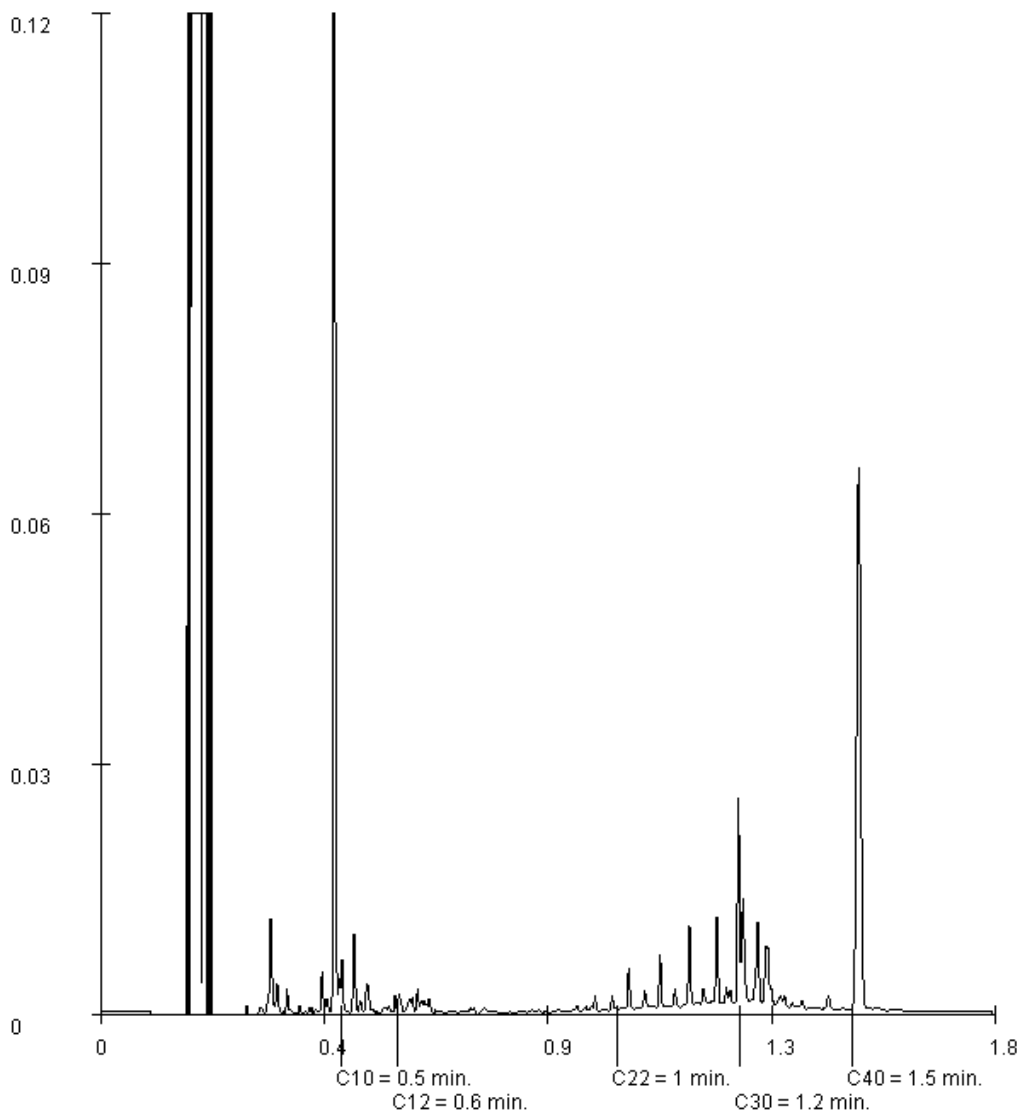
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M1171 (0-50) 172 (0-50) 185 (0-50) 186 (0-50) 187 (0-50) 188 (0-50) 309 (0-50) 317 (0-50) 425 (0-40) 430 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14
 kerosine en petroleum C10-C16
 diesel en gasolie C10-C28
 motorolie C20-C36
 stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12191095 - 1

Orderdatum 25-09-2015
Startdatum 25-09-2015
Rapportagedatum 05-10-2015

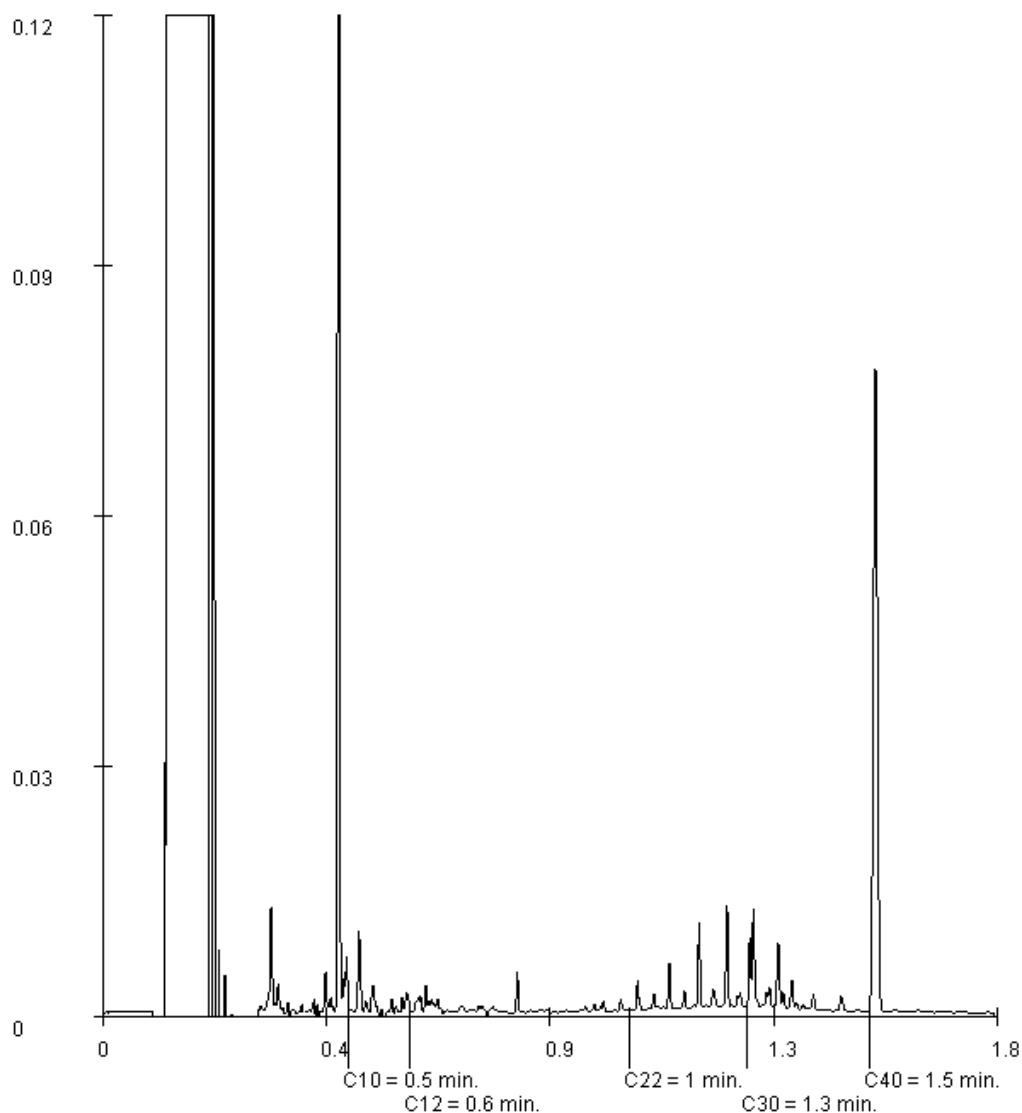
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen M3201 (0-50) 203 (0-50) 204 (0-30) 213 (0-50) 214 (0-50) 221 (0-50) 310 (0-50) 429 (0-35) 432 (0-50) 435 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12191095 - 1

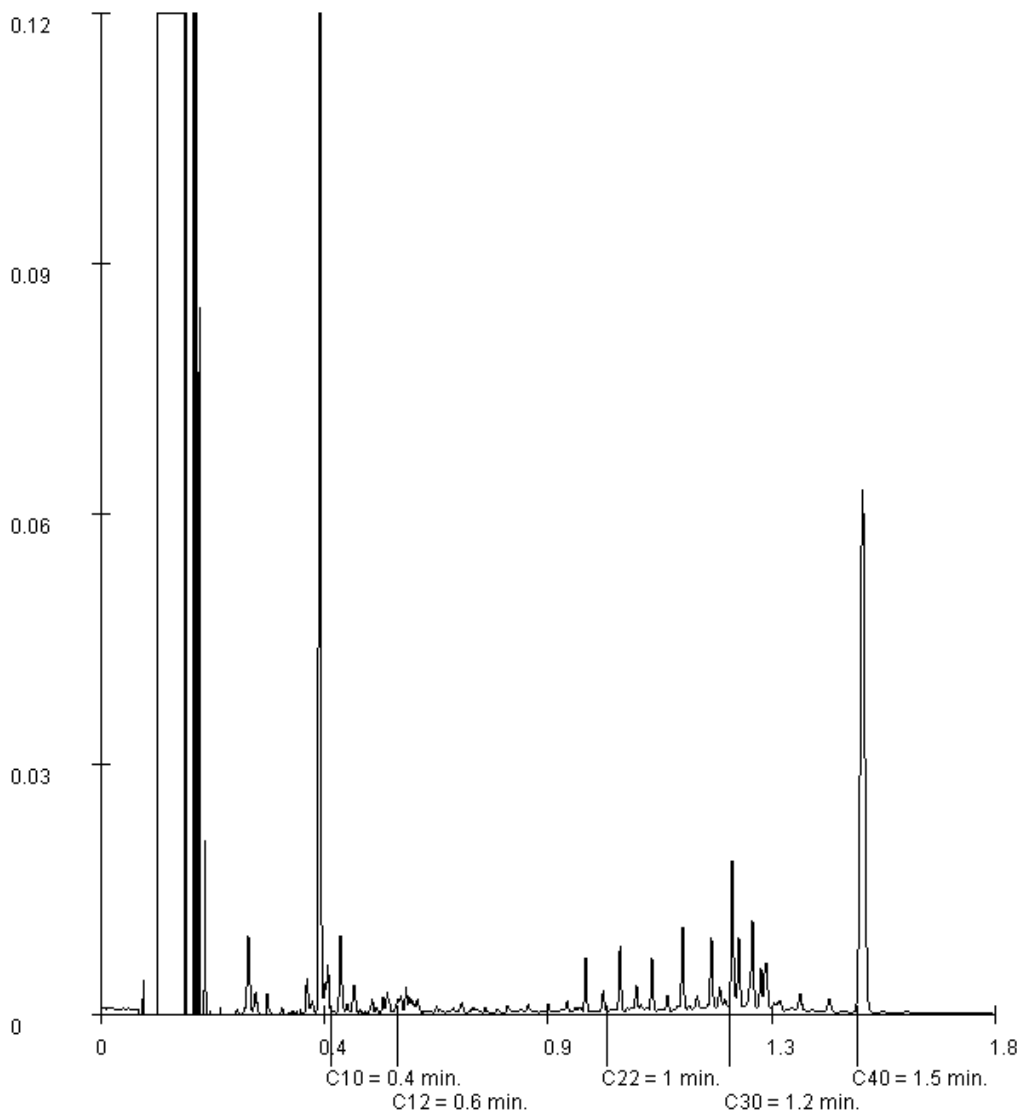
Orderdatum 25-09-2015
Startdatum 25-09-2015
Rapportagedatum 05-10-2015

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M5309 (60-110) 313 (50-100) 314 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 21

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12193477, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : Y2LTLPEA

Rotterdam, 09-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

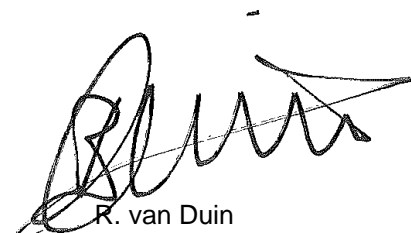
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M6 174 (0-50) 181 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	M7 174 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	M8 164 (0-40) 165 (0-50) 173 (0-40) 180 (0-50) 191 (0-40) 192 (0-50) 419 (0-50) 422 (0-50) 424 (0-50) 427 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	M9 158 (0-50) 159 (0-50) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-45) 163 (0-30) 175 (0-50) 305 (0-50) 319 (0-30) 418 (0-30)					
005	Grond (AS3000)	M10 176 (0-30) 177 (0-50) 178 (0-50) 179 (0-30) 193 (0-45) 194 (0-45) 195 (0-50) 196 (0-50) 197 (0-50) 423 (0-30)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.1	88.8	67.7	65.1	64.5
gewicht artefacten	g	S	3.2	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1	<0.5	12.8	14.7	13.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.9	2.9	34	31	39
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	67	61	64
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.20	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	<1.5	7.1	6.3	7.2
koper	mg/kgds	S	5.3	<5	26	15	19
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	0.40	0.25	0.28
lood	mg/kgds	S	13	<10	90	74	70
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.62	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.1	<3	18	16	18
zink	mg/kgds	S	30	<20	97	62	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.06	0.03	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.03	0.02 ²⁾	0.02 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.03	0.02	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.04	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.03	0.02 ²⁾	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.46 ²⁾	0.02	0.04 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.357 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.714 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.254 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M6 174 (0-50) 181 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M7 174 (50-100)
003	Grond (AS3000)	M8 164 (0-40) 165 (0-50) 173 (0-40) 180 (0-50) 191 (0-40) 192 (0-50) 419 (0-50) 422 (0-50) 424 (0-50) 427 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M9 158 (0-50) 159 (0-50) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-45) 163 (0-30) 175 (0-50) 305 (0-50) 319 (0-30) 418 (0-30)
005	Grond (AS3000)	M10 176 (0-30) 177 (0-50) 178 (0-50) 179 (0-30) 193 (0-45) 194 (0-45) 195 (0-50) 196 (0-50) 197 (0-50) 423 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	27	17	20
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	18 ³⁾	11	16 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	40	30	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie, wordt naar onze mening veroorzaakt door, de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M11 199 (0-40) 200 (0-50) 205 (0-50) 212 (0-50) 215 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) 431 (0-35) 434 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M12 206 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50) 216 (0-25) 217 (0-30) 311 (0-50) 312 (0-50) 428 (0-40)
008	Grond (AS3000)	M13 159 (50-90) 164 (40-80) 173 (40-70) 176 (30-60) 177 (50-100) 191 (40-70) 195 (50-90) 418 (30-80) 422 (50-80) 427 (50-100)
009	Grond (AS3000)	M14 211 (30-70) 219 (50-100) 431 (35-80) 434 (50-100)
010	Grond (AS3000)	M15 161 (30-70) 305 (50-70) 419 (50-85) 423 (30-70) 424 (50-85) 427 (100-150) 319 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	70.3	70.0	43.3	29.5	31.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.2	11.5	29.5	61.0	38.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	36	38	11 ⁴⁾	13 ⁴⁾	14 ⁴⁾
METALEN							
barium	mg/kgds	S	71	60	51	85 ⁵⁾	48 ⁵⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.28	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.9	7.0	3.4	6.0	<1.5
koper	mg/kgds	S	26	22	6.9	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.34	0.31	0.10	0.06	0.07
lood	mg/kgds	S	93	88	23	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	0.60	0.57	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20	19	10	11	3.0
zink	mg/kgds	S	92	75	20	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02 ⁶⁾	<0.02 ⁶⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.01	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.08	0.01	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03 ²⁾	0.02	0.02	<0.02 ⁶⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.02 ⁶⁾	<0.02 ⁶⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01	<0.02 ⁶⁾	<0.02 ⁶⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.02 ⁶⁾	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	<0.02 ⁶⁾	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 ¹⁾	0.344 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.144 ¹⁾	0.177 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ⁶⁾	<1.0
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.3 ⁶⁾	<1.2 ⁶⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.1 ⁶⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ⁶⁾	<1.1 ⁶⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M11 199 (0-40) 200 (0-50) 205 (0-50) 212 (0-50) 215 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50) 431 (0-35) 434 (0-50)
007	Grond (AS3000)	M12 206 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50) 216 (0-25) 217 (0-30) 311 (0-50) 312 (0-50) 428 (0-40)
008	Grond (AS3000)	M13 159 (50-90) 164 (40-80) 173 (40-70) 176 (30-60) 177 (50-100) 191 (40-70) 195 (50-90) 418 (30-80) 422 (50-80) 427 (50-100)
009	Grond (AS3000)	M14 211 (30-70) 219 (50-100) 431 (35-80) 434 (50-100)
010	Grond (AS3000)	M15 161 (30-70) 305 (50-70) 419 (50-85) 423 (30-70) 424 (50-85) 427 (100-150) 319 (30-80)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ⁶⁾	<1.0
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1.2 ⁶⁾	<1.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.74 ¹⁾	5.11 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	14	21 ³⁾	19	31
fractie C30 - C40	mg/kgds		13	13	19	19 ³⁾	19
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	30	40	40	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie, wordt naar onze mening veroorzaakt door, de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.
- 4 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 5 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 6 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M16 159 (90-140) 161 (70-110) 164 (80-120) 173 (70-120) 199 (90-140) 305 (70-110) 319 (80-120) 418 (80-130) 421 (100-150) 423 (70-120)
012	Grond (AS3000)	M17 176 (60-100) 177 (100-150) 191 (70-120) 195 (90-140) 208 (80-130) 217 (120-150) 312 (100-150) 419 (120-160) 431 (80-120) 434 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	75.4	75.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	3.2
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	4.7	<1
---------------	---------	---	-----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.75
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.079 ¹⁾	0.813 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	M16 159 (90-140) 161 (70-110) 164 (80-120) 173 (70-120) 199 (90-140) 305 (70-110) 319 (80-120) 418 (80-130) 421 (100-150) 423 (70-120)
012	Grond (AS3000)	M17 176 (60-100) 177 (100-150) 191 (70-120) 195 (90-140) 208 (80-130) 217 (120-150) 312 (100-150) 419 (120-160) 431 (80-120) 434 (110-160)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	DIN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5277970	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
001	Y5277929	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
002	Y5277956	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
003	Y5277945	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
003	Y5280683	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
003	Y5280697	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
003	Y5277949	30-09-2015	29-09-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5280124	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
003	Y5280136	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
003	Y5280686	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
003	Y5277958	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
003	Y5280832	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
003	Y5280836	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
004	Y4965331	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y4965344	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5280241	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
004	Y5280329	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
004	Y5280433	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
004	Y4965336	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5280420	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
004	Y5280430	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
004	Y5280442	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
004	Y4965321	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y4963922	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y4965361	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y4963913	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5280249	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
005	Y4963911	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y5280232	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
005	Y4963910	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y4964354	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y4963912	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
005	Y4965353	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
006	Y5280368	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
006	Y5277934	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
006	Y5277955	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
006	Y5277946	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
006	Y5280845	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
006	Y5277963	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
006	Y5277967	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
006	Y5280745	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
006	Y5280223	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
006	Y5280378	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
007	Y5280230	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
007	Y4964334	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
007	Y4965365	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
007	Y5280234	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
007	Y5280220	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
007	Y4964319	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
007	Y4965368	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
007	Y4964357	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
007	Y5280246	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
007	Y4964348	01-10-2015	01-10-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y5280698	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
008	Y5280831	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
008	Y5280140	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
008	Y5280411	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
008	Y4963768	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
008	Y5280688	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
008	Y5280130	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
008	Y4964353	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
008	Y5280441	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
008	Y4963920	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
009	Y5280348	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
009	Y5280856	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
009	Y5280360	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
009	Y5280371	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
010	Y4965349	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
010	Y5280240	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
010	Y4965340	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
010	Y5280839	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
010	Y5280681	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
010	Y5277964	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
010	Y4965354	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
011	Y5280687	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
011	Y5280841	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
011	Y5280412	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
011	Y4965345	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
011	Y5280429	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
011	Y5280335	25-09-2015	24-09-2015	ALC201
011	Y4965347	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
011	Y5280421	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
011	Y4965355	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
011	Y5280135	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
012	Y5280365	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
012	Y5280703	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
012	Y4964351	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
012	Y5280340	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
012	Y5277968	30-09-2015	29-09-2015	ALC201
012	Y5280203	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
012	Y4963909	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
012	Y4963926	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
012	Y4963902	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
012	Y4964358	01-10-2015	01-10-2015	ALC201

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 14 van 21

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

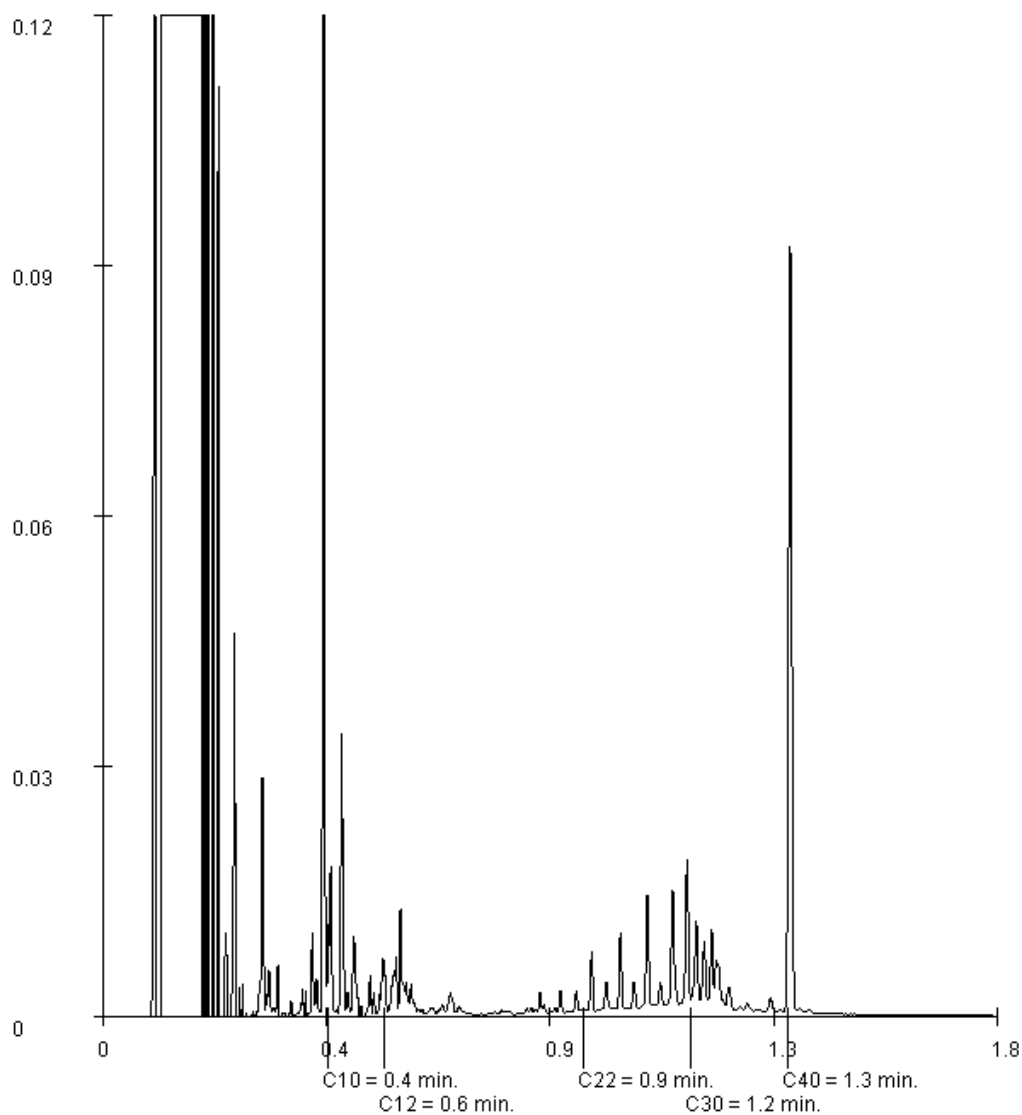
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen M8164 (0-40) 165 (0-50) 173 (0-40) 180 (0-50) 191 (0-40) 192 (0-50) 419 (0-50) 422 (0-50) 424 (0-50) 427 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12193477 - 1

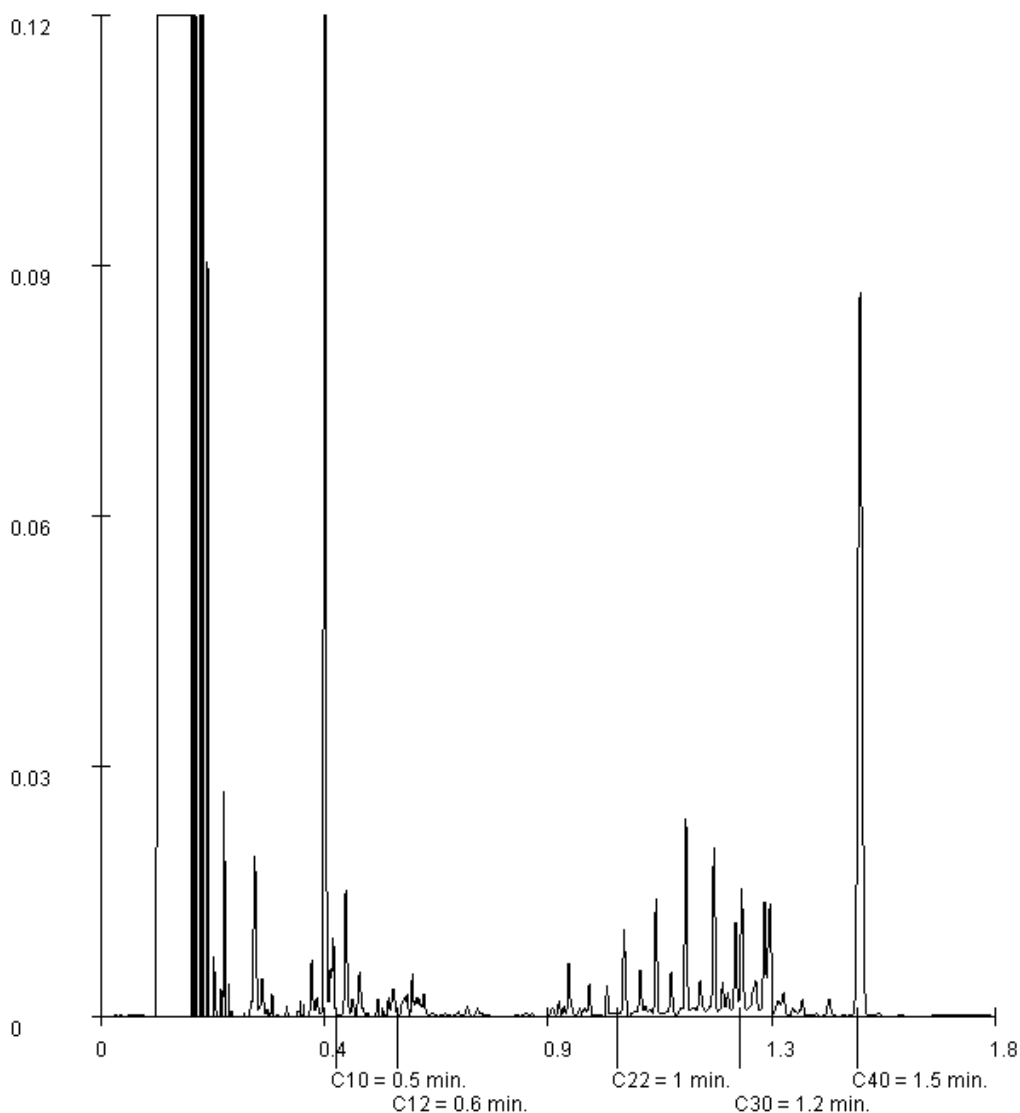
Orderdatum 01-10-2015
 Startdatum 01-10-2015
 Rapportagedatum 09-10-2015

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen: M9158 (0-50) 159 (0-50) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-45) 163 (0-30) 175 (0-50) 305 (0-50) 319 (0-30) 418 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 16 van 21

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

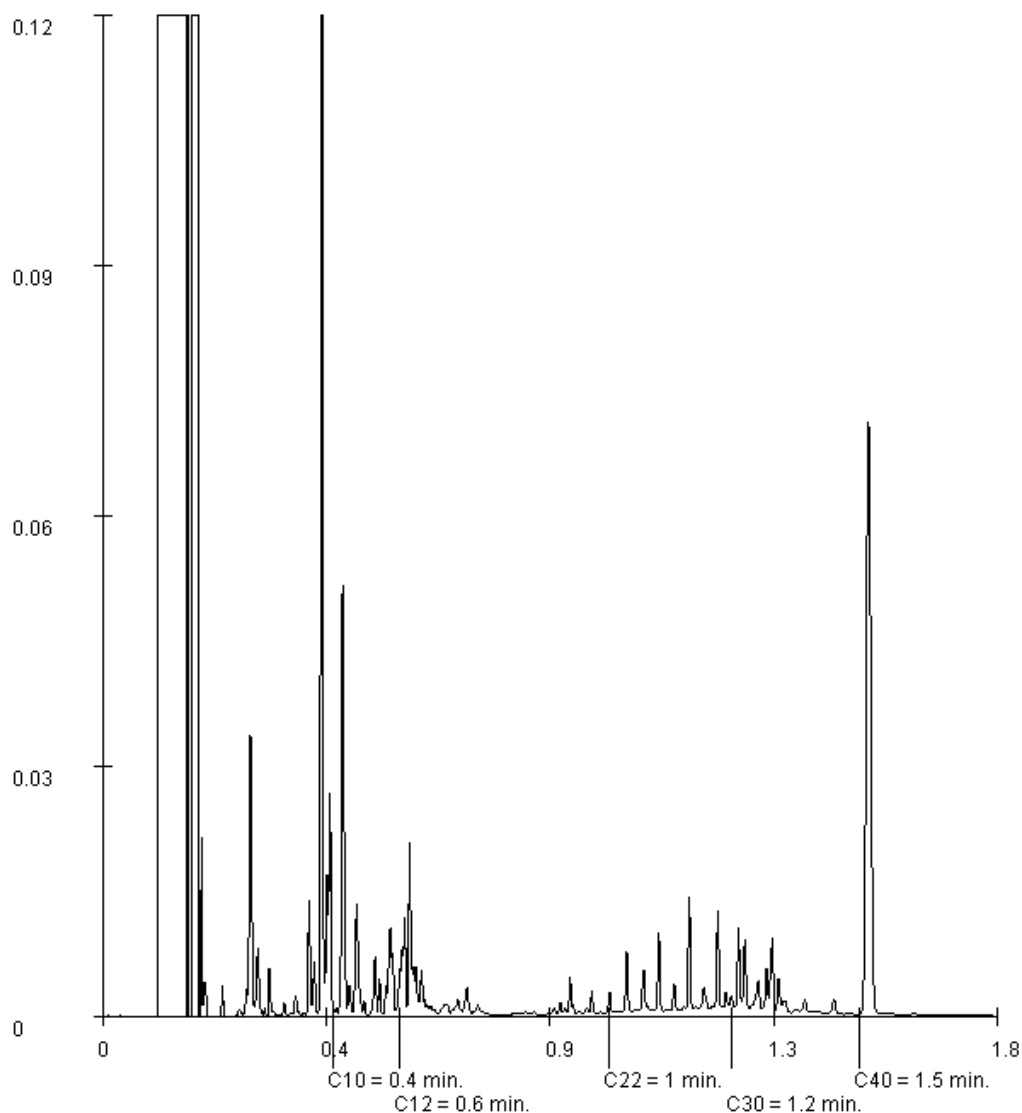
Monsternummer: 005

Monster beschrijvingen M10176 (0-30) 177 (0-50) 178 (0-50) 179 (0-30) 193 (0-45) 194 (0-45) 195 (0-50) 196 (0-50) 197 (0-50) 423 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 17 van 21

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

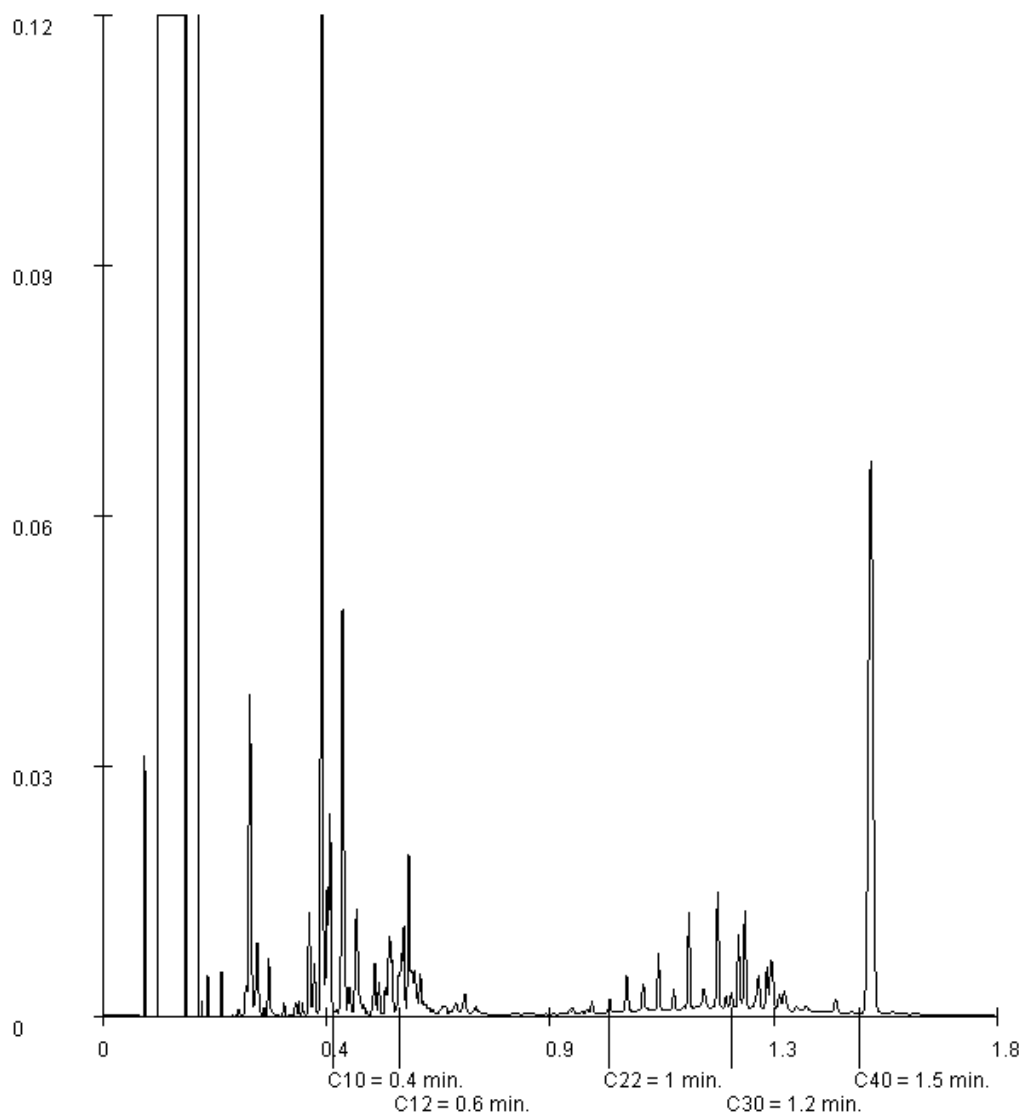
Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen M11199 (0-40) 200 (0-50) 205 (0-50) 212 (0-50) 215 (0-50) 218 (0-50) 219 (0-50) 220 (0-50)
431 (0-35) 434 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 18 van 21

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

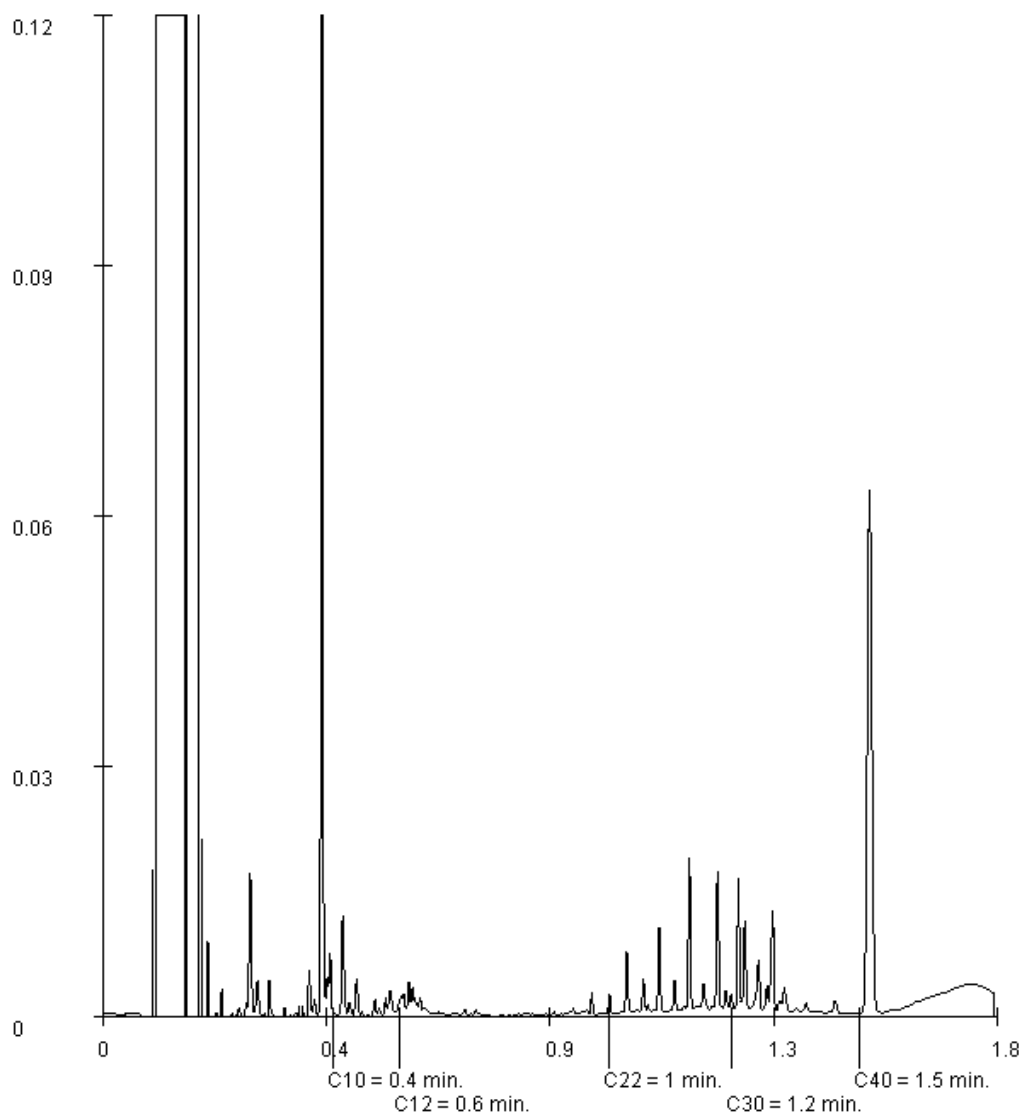
Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen M12206 (0-45) 207 (0-45) 208 (0-30) 209 (0-50) 210 (0-50) 216 (0-25) 217 (0-30) 311 (0-50)
312 (0-50) 428 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 19 van 21

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

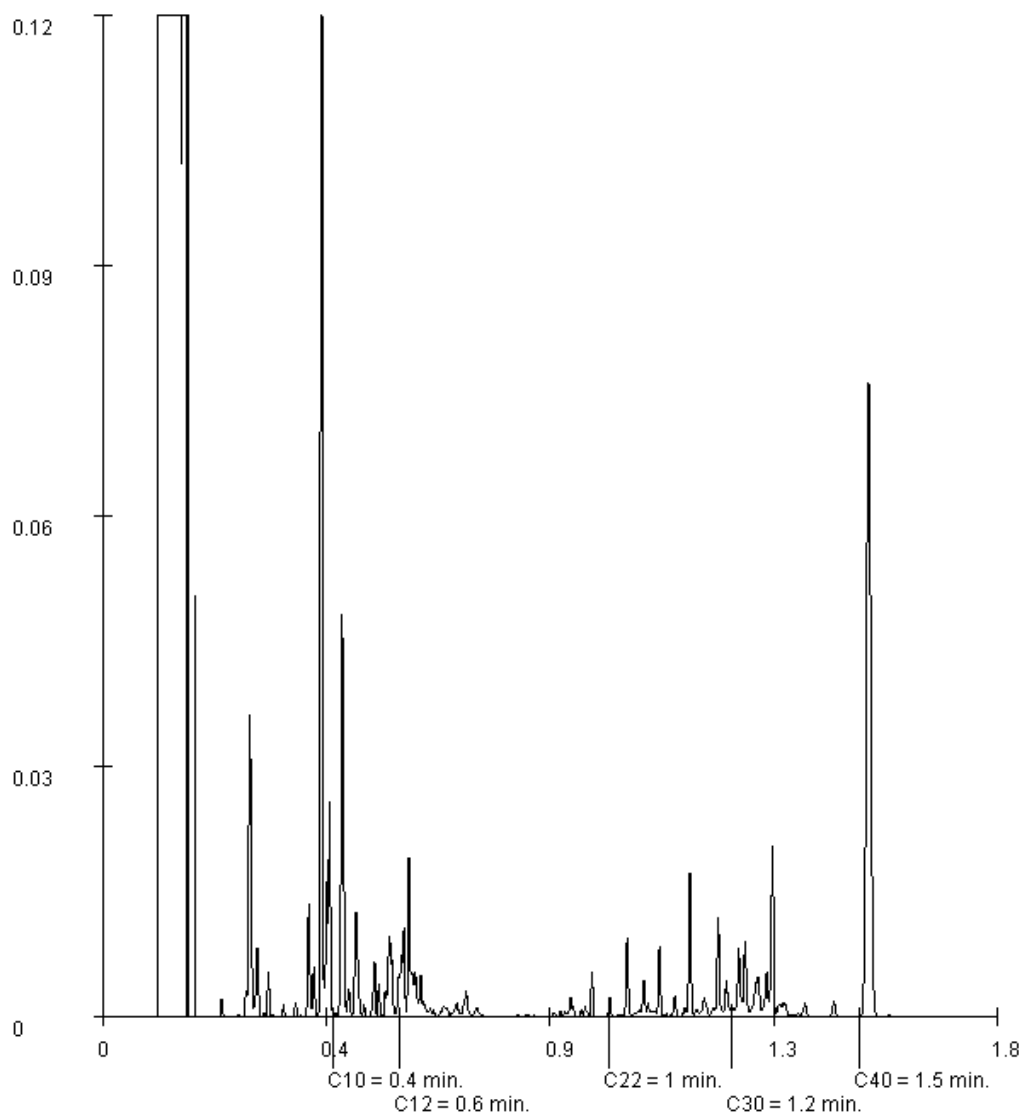
Monsternummer: 008

Monster beschrijvingen M13159 (50-90) 164 (40-80) 173 (40-70) 176 (30-60) 177 (50-100) 191 (40-70) 195 (50-90) 418 (30-80) 422 (50-80) 427 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 20 van 21

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

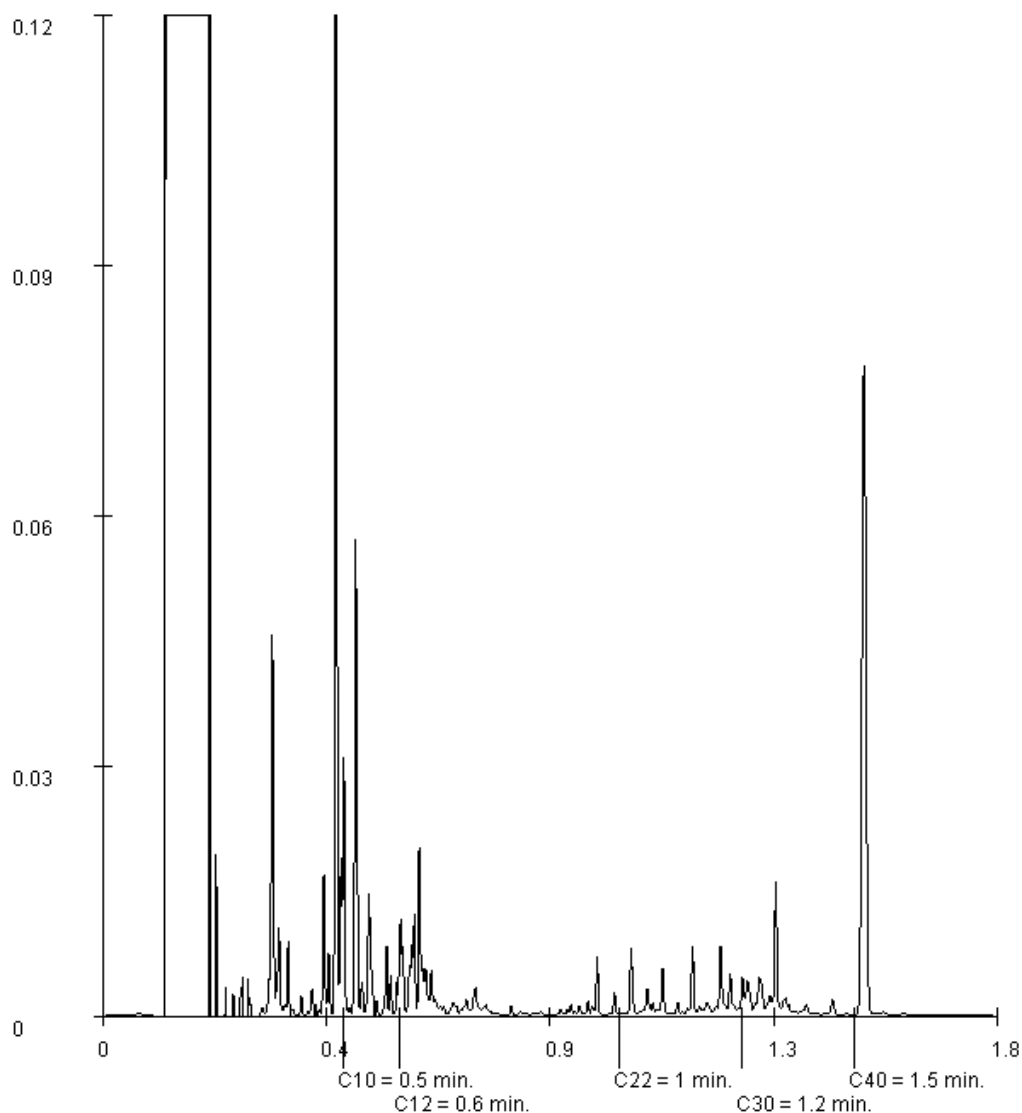
Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen M14211 (30-70) 219 (50-100) 431 (35-80) 434 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 21 van 21

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12193477 - 1

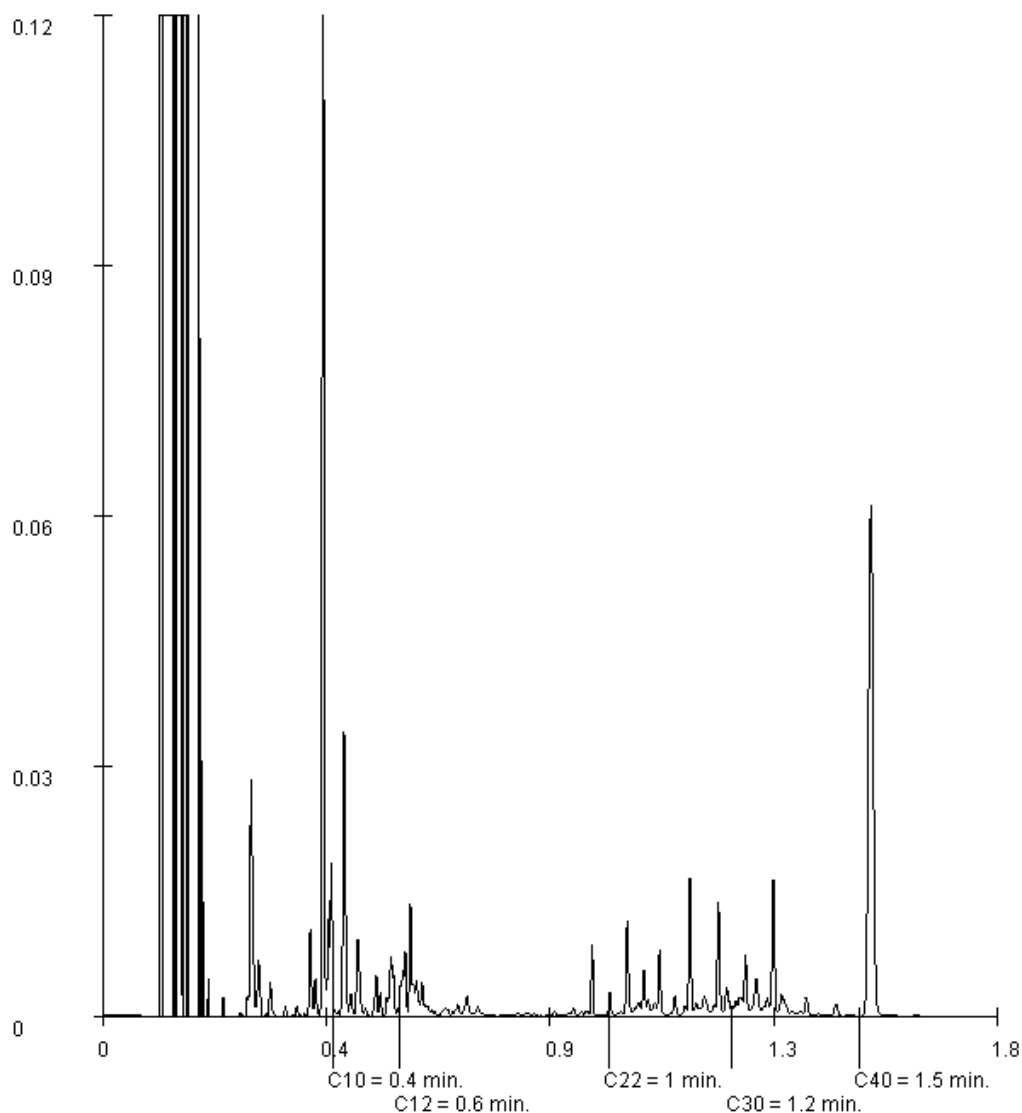
Orderdatum 01-10-2015
Startdatum 01-10-2015
Rapportagedatum 09-10-2015

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen M15161 (30-70) 305 (50-70) 419 (50-85) 423 (30-70) 424 (50-85) 427 (100-150) 319 (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12196725, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : W155UA37

Rotterdam, 19-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

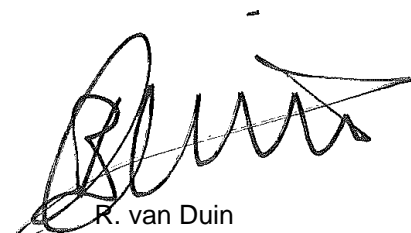
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M18 600 (0-40) 604 (0-50) 605 (0-50) 606 (0-45) 607 (0-45) 608 (0-35) 650 (0-40) 651 (0-50) 660 (0-50) 662 (0-30)						
002	Grond (AS3000)	M19 601 (0-50) 602 (0-50) 603 (0-50) 611 (0-30) 610 (0-50) 609 (0-45) 661 (0-50) 663 (0-30)						
003	Grond (AS3000)	M20 615 (0-45) 616 (0-50) 617 (0-45) 618 (0-35) 619 (0-35) 627 (0-50) 628 (0-50) 654 (0-50) 665 (0-25) 668 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	M21 613 (0-45) 614 (0-35) 620 (0-50) 624 (0-50) 625 (0-45) 626 (0-35) 629 (0-50) 630 (0-45) 666 (0-45) 669 (0-50)						
005	Grond (AS3000)	M22 612 (0-50) 621 (0-50) 622 (0-50) 623 (0-50) 631 (0-45) 632 (0-50) 652 (0-35) 653 (0-50) 667 (0-50) 664 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	72.7	70.2	70.0	69.9	70.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.4	7.8	9.6	10.6	8.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	36	32	34	40	39
METALEN							
barium	mg/kgds	S	48	56	50	50	66
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.24	0.25	0.30
kobalt	mg/kgds	S	7.2	9.3	9.7	8.6	14
koper	mg/kgds	S	17	18	17	18	18
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.18	0.24	0.25	0.24
lood	mg/kgds	S	65	70	88	77	74
molybdeen	mg/kgds	S	0.55	0.61	0.59	0.70	0.54
nikkel	mg/kgds	S	16	20	22	20	26
zink	mg/kgds	S	73	86	89	82	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.03	0.04	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	0.05	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.01	0.06	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.09	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.02	0.10	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.02	0.10	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.304 ¹⁾	0.132 ¹⁾	0.154 ¹⁾	0.514 ¹⁾	0.148 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.8	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M18 600 (0-40) 604 (0-50) 605 (0-50) 606 (0-45) 607 (0-45) 608 (0-35) 650 (0-40) 651 (0-50) 660 (0-50) 662 (0-30)
002	Grond (AS3000)	M19 601 (0-50) 602 (0-50) 603 (0-50) 611 (0-30) 610 (0-50) 609 (0-45) 661 (0-50) 663 (0-30)
003	Grond (AS3000)	M20 615 (0-45) 616 (0-50) 617 (0-45) 618 (0-35) 619 (0-35) 627 (0-50) 628 (0-50) 654 (0-50) 665 (0-25) 668 (0-50)
004	Grond (AS3000)	M21 613 (0-45) 614 (0-35) 620 (0-50) 624 (0-50) 625 (0-45) 626 (0-35) 629 (0-50) 630 (0-45) 666 (0-45) 669 (0-50)
005	Grond (AS3000)	M22 612 (0-50) 621 (0-50) 622 (0-50) 623 (0-50) 631 (0-45) 632 (0-50) 652 (0-35) 653 (0-50) 667 (0-50) 664 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	6.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	17.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		11	6	<5 ²⁾	8	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	<5	13	11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie, wordt naar onze mening veroorzaakt door, de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	M23 650 (40-70) 651 (50-100)					
007	Grond (AS3000)	M24 652 (35-70) 653 (50-100)					
008	Grond (AS3000)	M25 652 (70-120) 653 (150-200) 654 (50-100) 660 (50-95) 661 (60-100) 663 (30-75) 664 (50-100) 666 (45-95) 669 (90-140)					
009	Grond (AS3000)	M26 651 (100-150) 654 (150-180) 665 (50-90) 666 (100-150) 667 (100-140) 668 (50-100) 668 (100-140) 669 (140-190)					
010	Grond (AS3000)	M27 650 (120-160) 654 (180-220) 661 (170-210) 662 (120-160) 663 (140-190) 664 (160-200) 665 (140-190) 666 (150-200) 667 (140-190) 668 (140-190)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	36.3	65.0	33.6	69.2	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	57.1	6.0	42.7	6.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12 ³⁾	44	2.1 ³⁾	3.8	1.6
METALEN							
barium	mg/kgds	S	38 ⁴⁾	42	130 ⁴⁾	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.6	9.9	3.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.1	10	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	32	19	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.69	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.7	22	5.1	<3	<3
zink	mg/kgds	S	29	79	29	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 ⁵⁾	<0.01	<0.02 ⁵⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.05	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.15	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02 ⁵⁾	<0.01	0.08	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.09	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.02 ⁵⁾	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.02 ⁵⁾	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.225 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.469 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ⁵⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.1 ⁵⁾	<1	<1.3 ⁵⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1.2 ⁵⁾	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M23 650 (40-70) 651 (50-100)
007	Grond (AS3000)	M24 652 (35-70) 653 (50-100)
008	Grond (AS3000)	M25 652 (70-120) 653 (150-200) 654 (50-100) 660 (50-95) 661 (60-100) 663 (30-75) 664 (50-100) 666 (45-95) 669 (90-140)
009	Grond (AS3000)	M26 651 (100-150) 654 (150-180) 665 (50-90) 666 (100-150) 667 (100-140) 668 (50-100) 668 (100-140) 669 (140-190)
010	Grond (AS3000)	M27 650 (120-160) 654 (180-220) 661 (170-210) 662 (120-160) 663 (140-190) 664 (160-200) 665 (140-190) 666 (150-200) 667 (140-190) 668 (140-190)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ⁵⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ⁵⁾	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.97 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.46 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5	14	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		48	<5	31	6	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		34	<5	23	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	<20	70	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 4 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 5 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5280648	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
001	Y5058483	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
001	Y4050927	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
001	Y4528726	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
001	Y4050894	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
001	Y5507623	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
001	Y5508307	09-10-2015	08-10-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4528696	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
001	Y4050854	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
001	Y4050831	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
002	Y5507612	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
002	Y4050907	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
002	Y5507625	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
002	Y4528716	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
002	Y4528722	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
002	Y5507626	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
002	Y5507615	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
002	Y4050917	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
003	Y5508565	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5508569	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5094322	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5508551	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
003	Y5508568	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5508549	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
003	Y5094351	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5094362	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5094345	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
003	Y5508563	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
004	Y5094403	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y5094329	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y5094385	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y5508566	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y5508553	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
004	Y5094360	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y4963530	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y5507620	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
004	Y5094381	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
004	Y5094350	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5507613	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
005	Y4050909	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
005	Y5094380	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y4963544	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5094377	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y4963546	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5094394	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5094392	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y4963545	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
005	Y5094389	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
006	Y5508190	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
006	Y5508303	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
007	Y5094395	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
007	Y4963547	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y4050904	09-10-2015	08-10-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y5094349	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5094391	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y4050922	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
008	Y4963539	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5094357	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5507622	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
008	Y5508560	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
008	Y5507614	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
009	Y5508555	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
009	Y5094354	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
009	Y5094386	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
009	Y5507667	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
009	Y5094346	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
009	Y5094353	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
009	Y5508586	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
009	Y5094338	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
010	Y5508575	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
010	Y5507616	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
010	Y5094384	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
010	Y5507608	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
010	Y5094339	09-10-2015	09-10-2015	ALC201
010	Y5508174	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
010	Y4050867	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
010	Y5508554	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
010	Y5280650	09-10-2015	08-10-2015	ALC201
010	Y5094348	09-10-2015	09-10-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

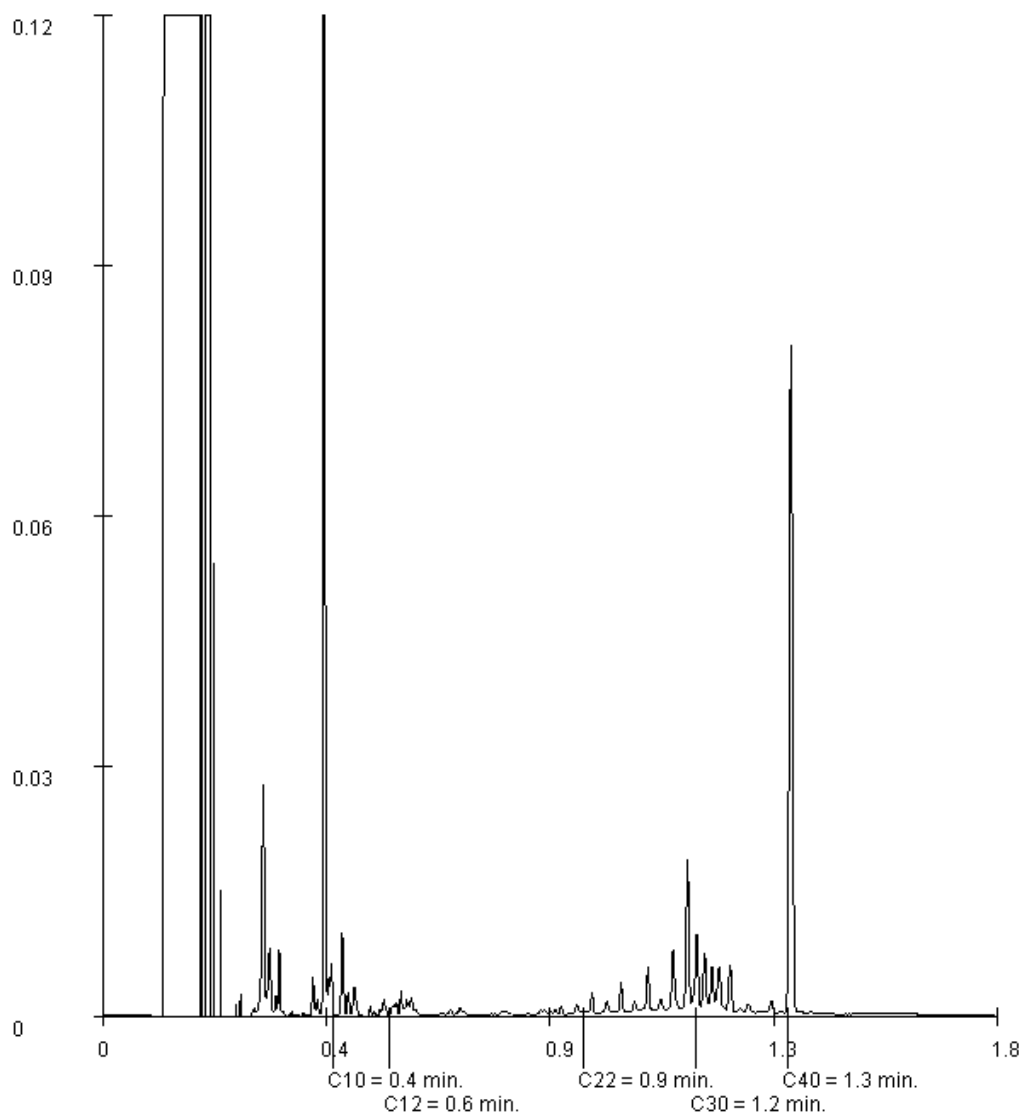
Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: M18600 (0-40) 604 (0-50) 605 (0-50) 606 (0-45) 607 (0-45) 608 (0-35) 650 (0-40) 651 (0-50) 660 (0-50) 662 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Blad 12 van 17

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

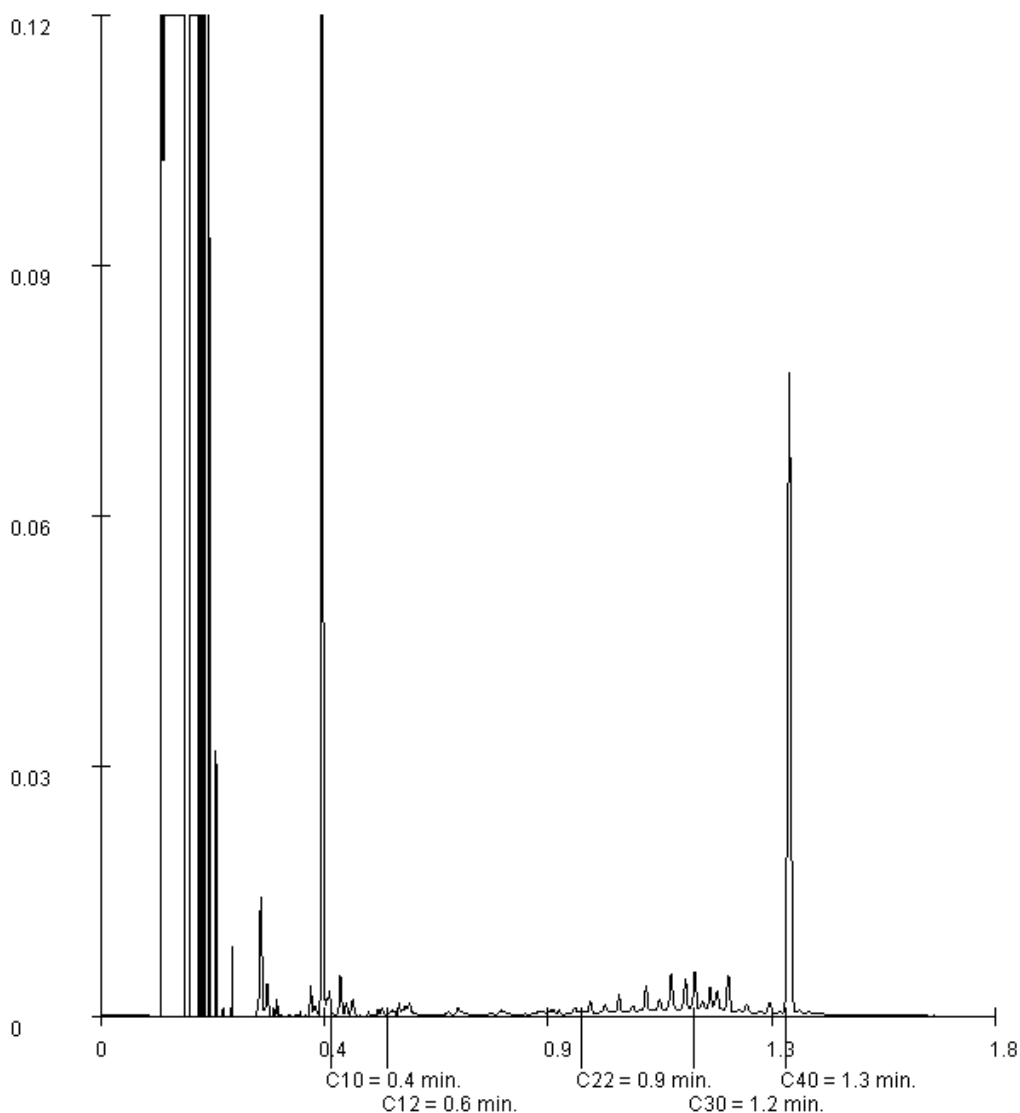
Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M19601 (0-50) 602 (0-50) 603 (0-50) 611 (0-30) 610 (0-50) 609 (0-45) 661 (0-50) 663 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

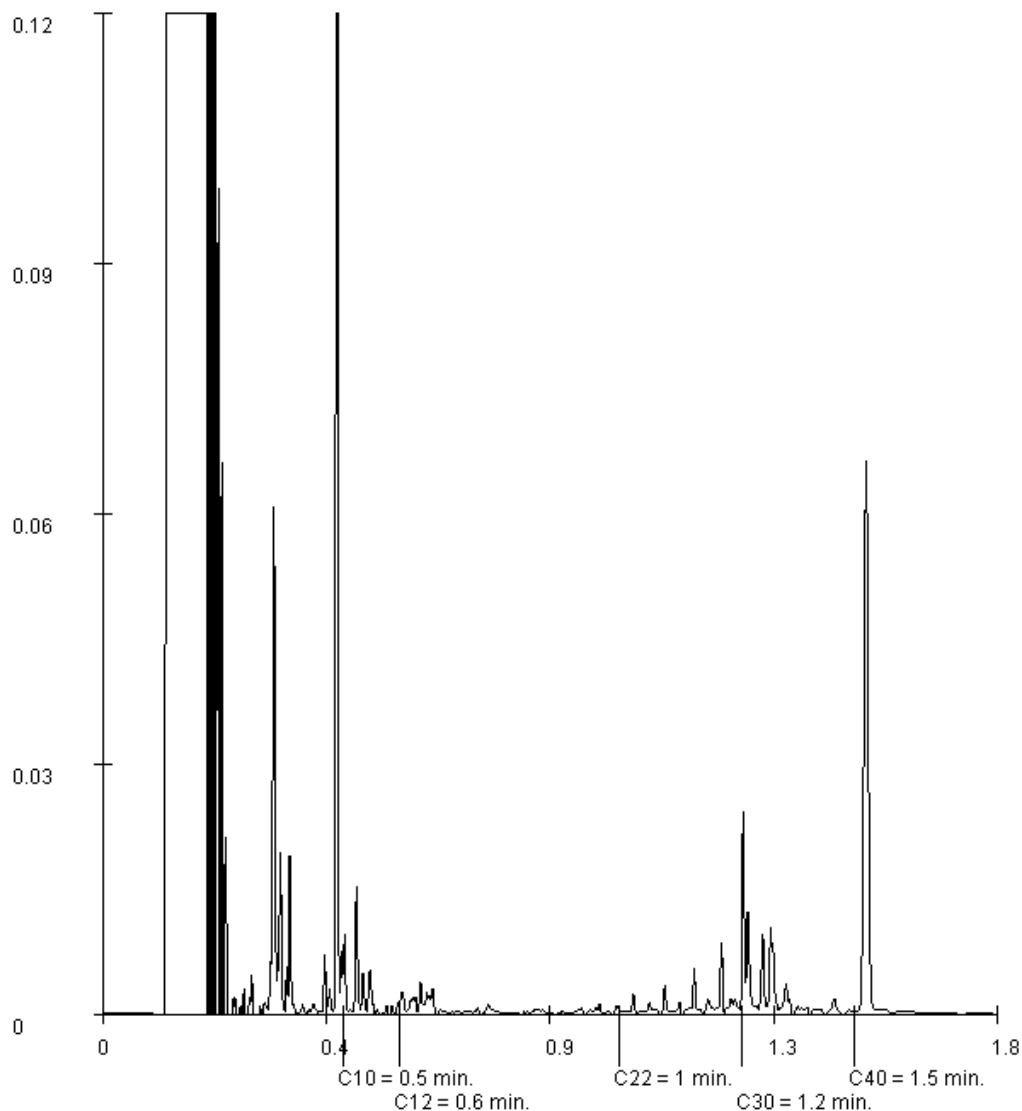
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen M20615 (0-45) 616 (0-50) 617 (0-45) 618 (0-35) 619 (0-35) 627 (0-50) 628 (0-50) 654 (0-50) 665 (0-25) 668 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

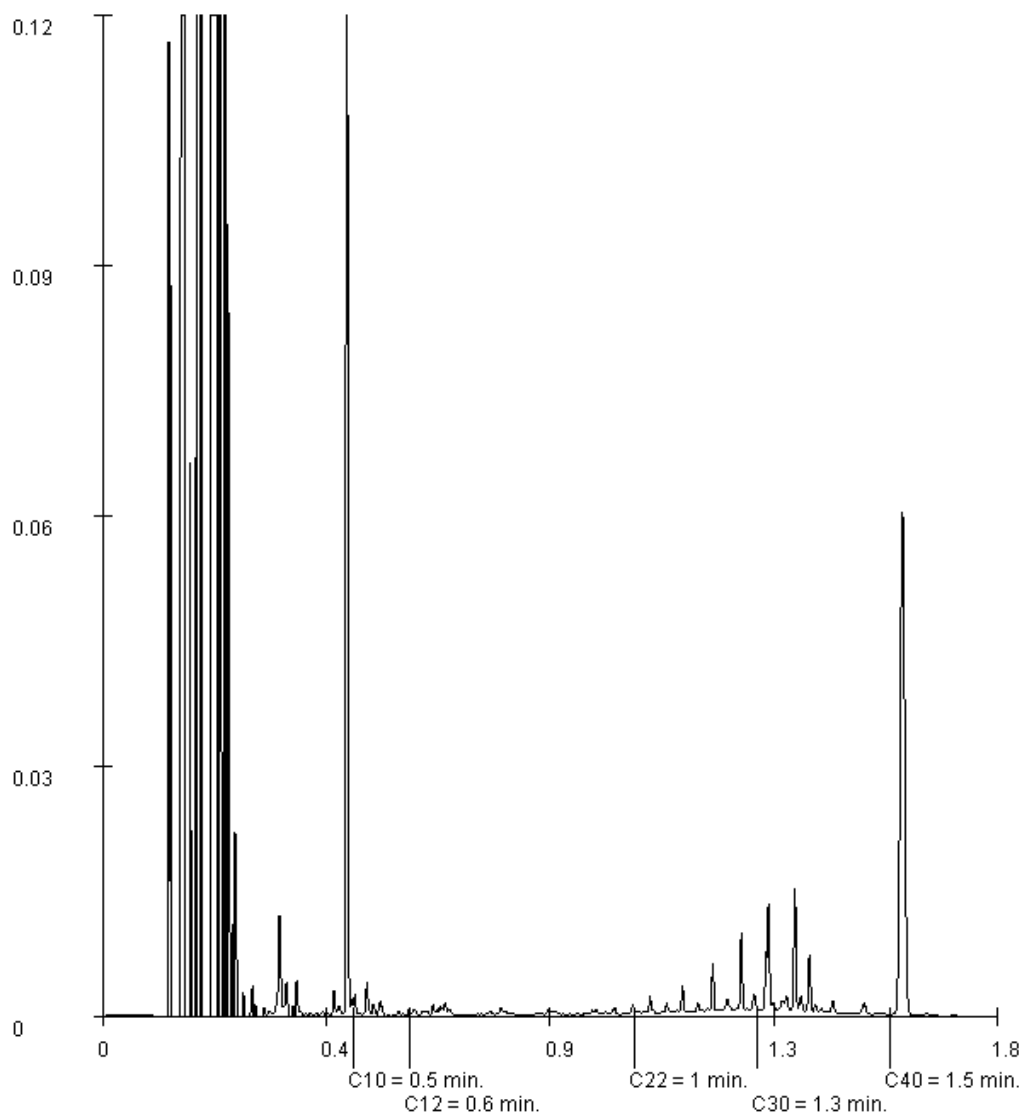
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen M21613 (0-45) 614 (0-35) 620 (0-50) 624 (0-50) 625 (0-45) 626 (0-35) 629 (0-50) 630 (0-45) 666 (0-45) 669 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Blad 15 van 17

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

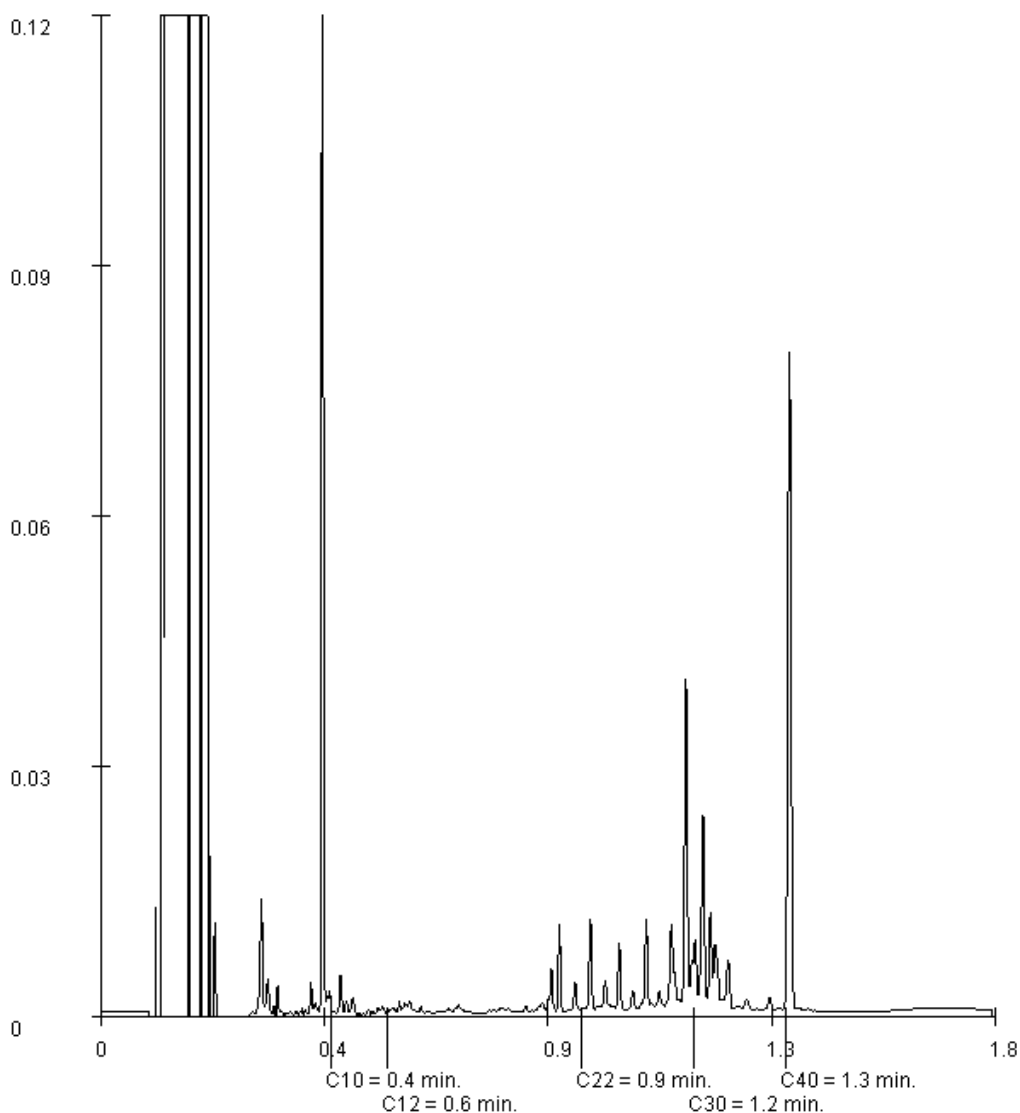
Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen M23650 (40-70) 651 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12196725 - 1

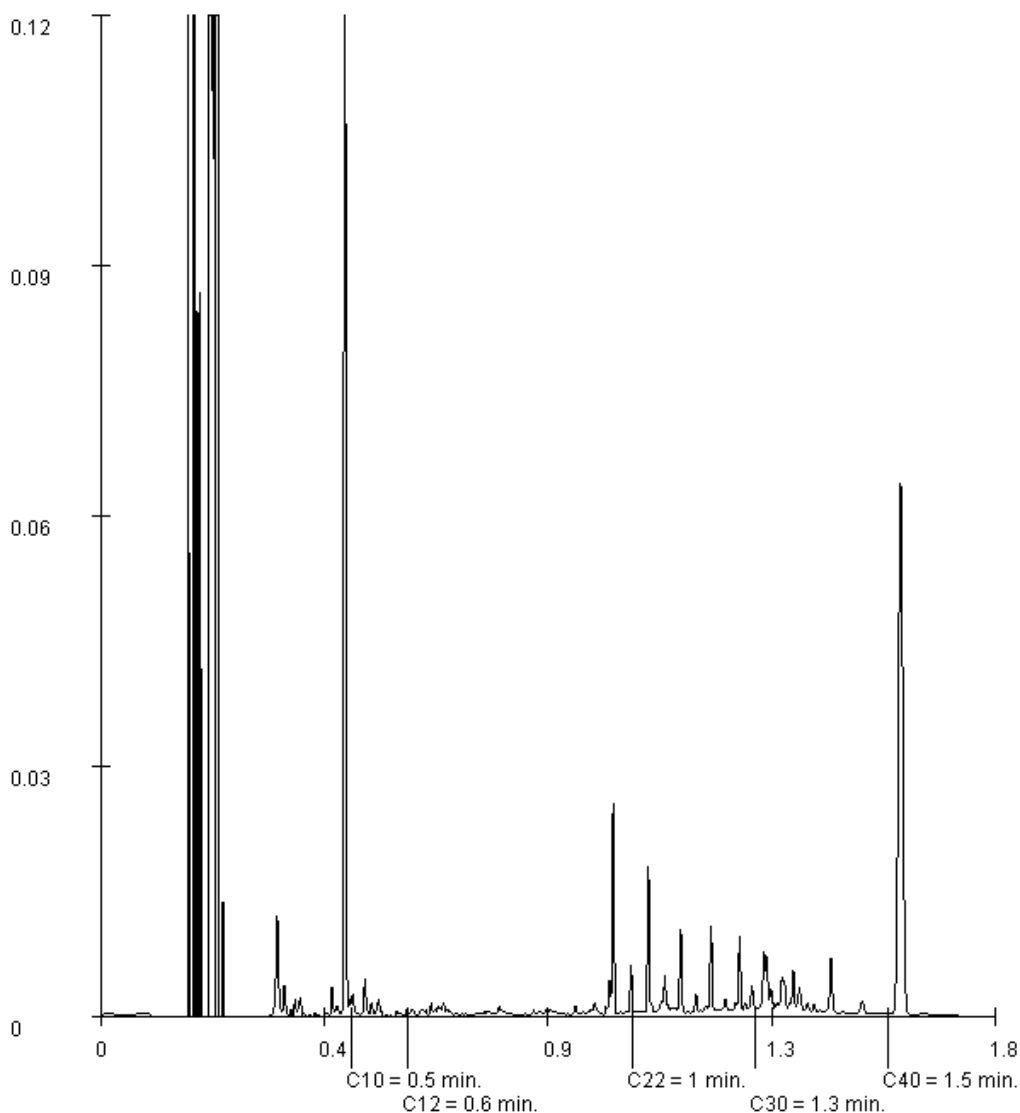
Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 19-10-2015

Monsternummer: 008
 Monster beschrijvingen: M25652 (70-120) 653 (150-200) 654 (50-100) 660 (50-95) 661 (60-100) 663 (30-75) 664 (50-100) 666 (45-95) 669 (90-140)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 17 van 17

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196725 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 19-10-2015

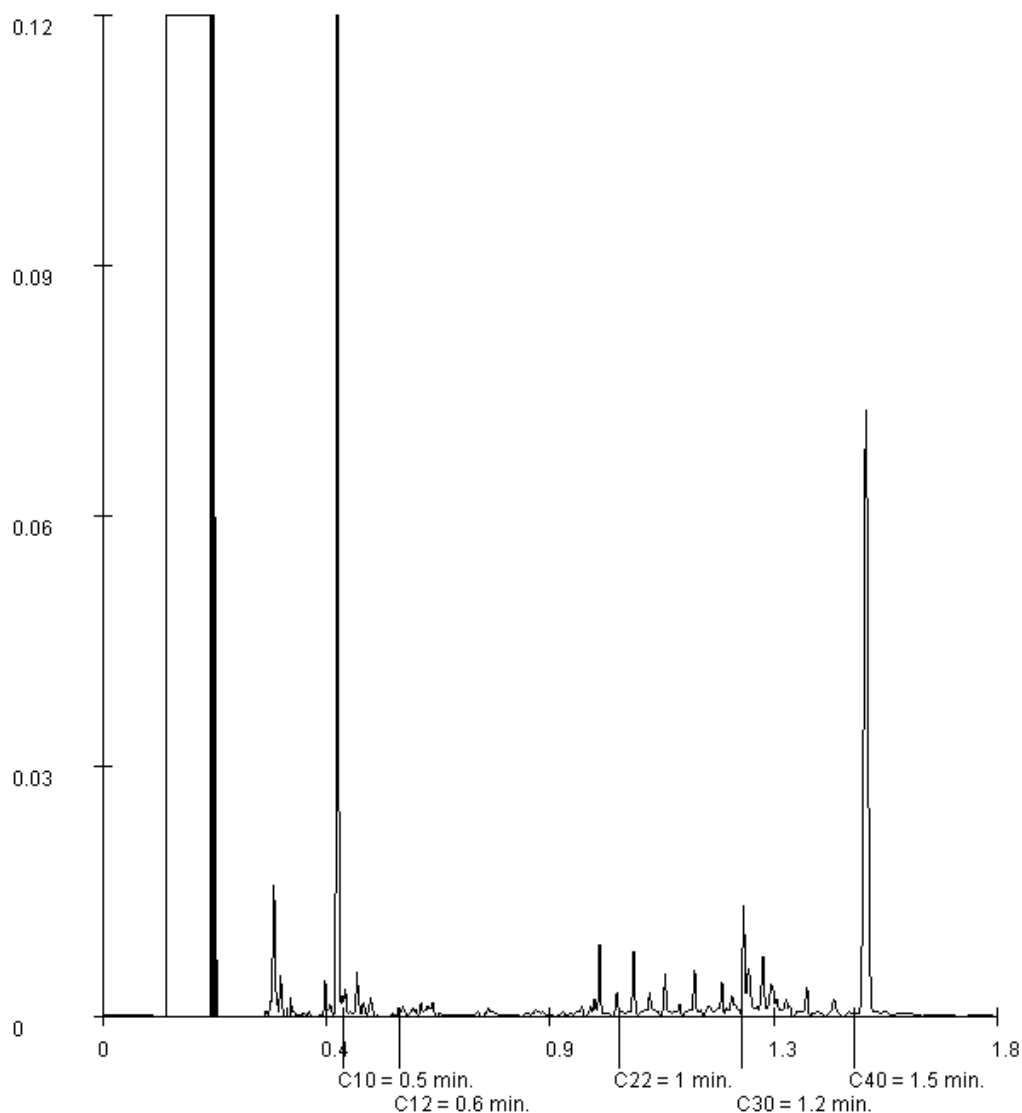
Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen M26651 (100-150) 654 (150-180) 665 (50-90) 666 (100-150) 667 (100-140) 668 (50-100) 668 (100-140) 669 (140-190)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analysrapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12210244, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5GG8H7KK

Rotterdam, 18-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

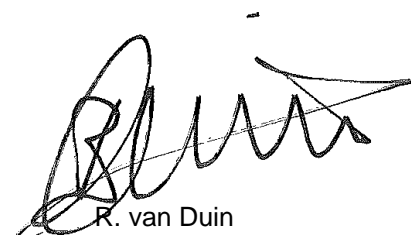
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12210244 - 1

Orderdatum 11-11-2015
 Startdatum 11-11-2015
 Rapportagedatum 18-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M28 M28 108 (0-50) 109 (0-45) 110 (0-30) 111 (0-50) 112 (0-45) 125 (0-50) 126 (0-30) 237 (0-50) 304 (0-30) 403 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	70.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.7
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	27
---------------	---------	---	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	59
cadmium	mg/kgds	S	0.25
kobalt	mg/kgds	S	4.6
koper	mg/kgds	S	19
kwik	mg/kgds	S	0.26
lood	mg/kgds	S	79
molybdeen	mg/kgds	S	0.55
nikkel	mg/kgds	S	14
zink	mg/kgds	S	70

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04
chryseen	mg/kgds	S	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.314 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 3 van 7

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12210244 - 1

Orderdatum 11-11-2015
 Startdatum 11-11-2015
 Rapportagedatum 18-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M28 M28 108 (0-50) 109 (0-45) 110 (0-30) 111 (0-50) 112 (0-45) 125 (0-50) 126 (0-30) 237 (0-50) 304 (0-30) 403 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		29
fractie C30 - C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12210244 - 1

Orderdatum 11-11-2015
Startdatum 11-11-2015
Rapportagedatum 18-11-2015

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12210244 - 1

Orderdatum 11-11-2015
 Startdatum 11-11-2015
 Rapportagedatum 18-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5277694	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277680	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277664	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277667	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277710	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277672	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277668	10-11-2015	10-11-2015	ALC201

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12210244 - 1

Orderdatum 11-11-2015
Startdatum 11-11-2015
Rapportagedatum 18-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5277676	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277701	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277678	10-11-2015	10-11-2015	ALC201

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 7 van 7

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12210244 - 1

Orderdatum 11-11-2015
Startdatum 11-11-2015
Rapportagedatum 18-11-2015

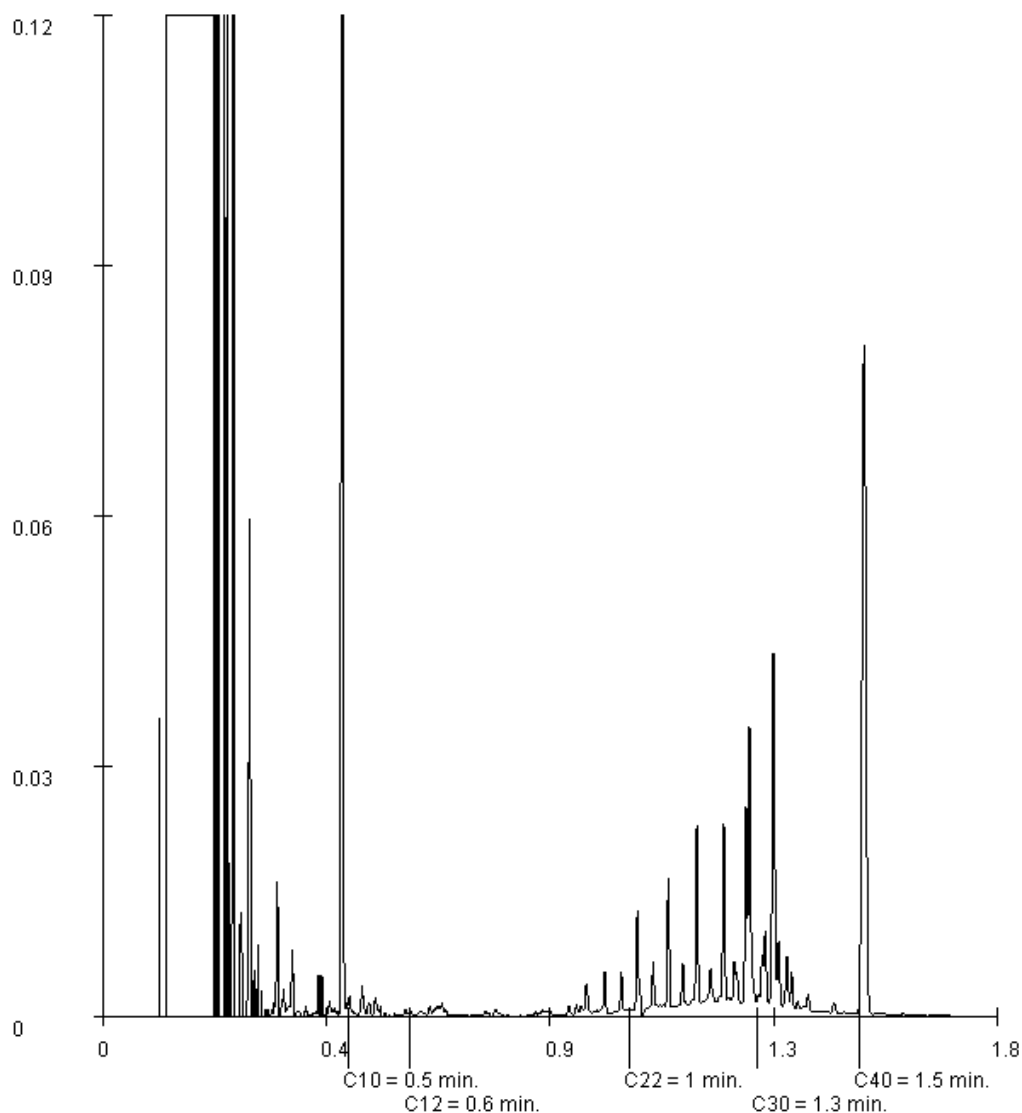
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M28M28 108 (0-50) 109 (0-45) 110 (0-30) 111 (0-50) 112 (0-45) 125 (0-50) 126 (0-30) 237 (0-50) 304 (0-30) 403 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analysrapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12210608, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : M755A5Z8

Rotterdam, 19-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

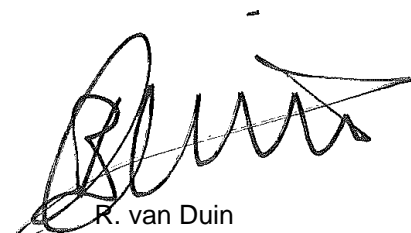
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12210608 - 1

Orderdatum 12-11-2015
 Startdatum 12-11-2015
 Rapportagedatum 19-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M29 M29 127 (0-40) 128 (0-50) 129 (0-25) 143 (0-25) 144 (0-50) 145 (0-50) 146 (0-50) 147 (0-50) 408 (0-30) 413 (0-30)
002	Grond (AS3000)	M30 M30 106 (0-35) 107 (0-25) 113 (0-25) 115 (0-50) 124 (0-30) 236 (0-25) 303 (0-30) 402 (0-30) 407 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	73.5	71.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.1	13.9
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	17	25
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	49	48
cadmium	mg/kgds	S	0.34	0.41
kobalt	mg/kgds	S	5.3	4.7
koper	mg/kgds	S	13	21
kwik	mg/kgds	S	0.17	0.29
lood	mg/kgds	S	47	89
molybdeen	mg/kgds	S	0.60	0.59
nikkel	mg/kgds	S	13	13
zink	mg/kgds	S	62	67
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03 ²⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.07 ²⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.314 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12210608 - 1

Orderdatum 12-11-2015
 Startdatum 12-11-2015
 Rapportagedatum 19-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M29 M29 127 (0-40) 128 (0-50) 129 (0-25) 143 (0-25) 144 (0-50) 145 (0-50) 146 (0-50) 147 (0-50) 408 (0-30) 413 (0-30)
002	Grond (AS3000)	M30 M30 106 (0-35) 107 (0-25) 113 (0-25) 115 (0-50) 124 (0-30) 236 (0-25) 303 (0-30) 402 (0-30) 407 (0-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	7
fractie C22 - C30	mg/kgds		17	22
fractie C30 - C40	mg/kgds		19	33
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12210608 - 1

Orderdatum 12-11-2015
Startdatum 12-11-2015
Rapportagedatum 19-11-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12210608 - 1

Orderdatum 12-11-2015
 Startdatum 12-11-2015
 Rapportagedatum 19-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5277665	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	A9398719	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398432	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398721	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	Y5277673	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277702	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	Y5277685	10-11-2015	10-11-2015	ALC201

Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12210608 - 1

Orderdatum 12-11-2015
Startdatum 12-11-2015
Rapportagedatum 19-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5277670	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
001	A9398499	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398500	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398522	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398732	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398490	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398727	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398462	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398713	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398135	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398717	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398728	12-11-2015	11-11-2015	ALC201

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12210608 - 1

Orderdatum 12-11-2015
Startdatum 12-11-2015
Rapportagedatum 19-11-2015

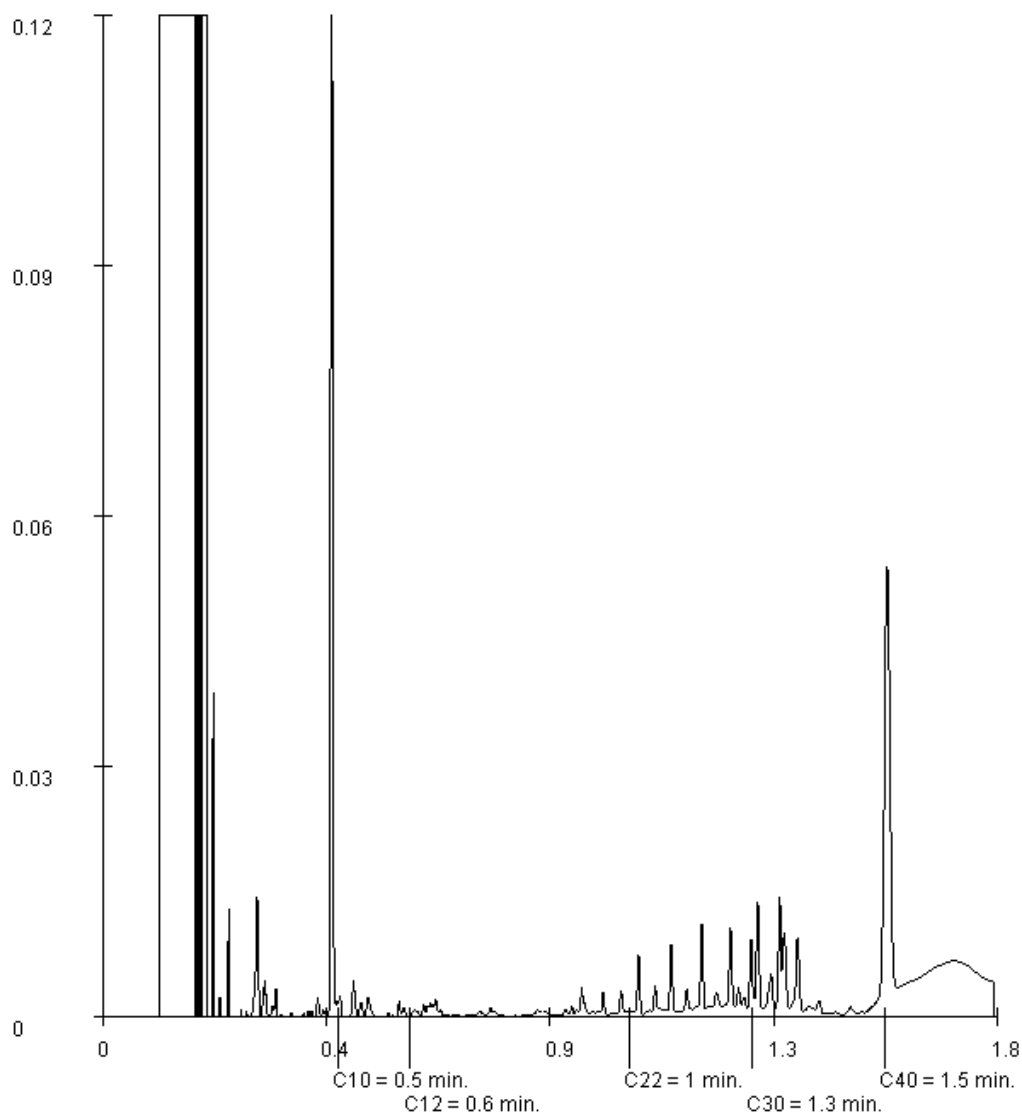
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M29M29 127 (0-40) 128 (0-50) 129 (0-25) 143 (0-25) 144 (0-50) 145 (0-50) 146 (0-50) 147 (0-50) 408 (0-30) 413 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12210608 - 1

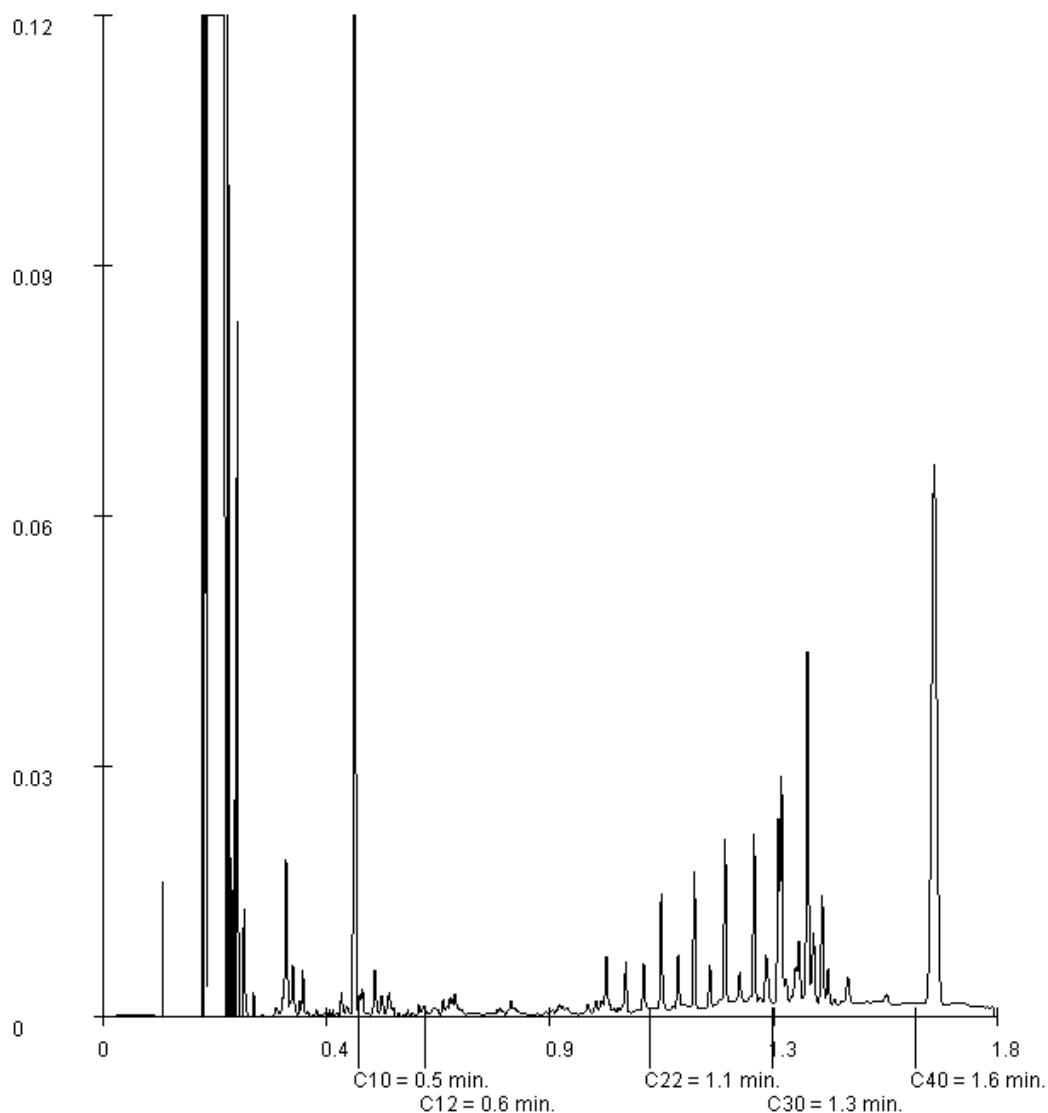
Orderdatum 12-11-2015
Startdatum 12-11-2015
Rapportagedatum 19-11-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: M30M30 106 (0-35) 107 (0-25) 113 (0-25) 115 (0-50) 124 (0-30) 236 (0-25) 303 (0-30) 402 (0-30) 407 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analysrapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12211422, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PZKM4XID

Rotterdam, 20-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

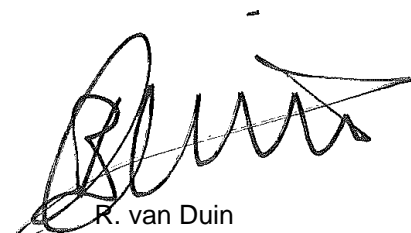
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211422 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M31 M31 130 (0-25) 131 (0-30) 132 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-35) 148 (0-30) 306 (0-30) 409 (0-40) 412 (0-30)
002	Grond (AS3000)	M32 M32 104 (0-30) 105 (0-30) 116 (0-20) 117 (0-30) 123 (0-30) 302 (0-30) 321 (0-30) 404 (0-20) 406 (0-40)
003	Grond (AS3000)	M33 M33 149 (0-30) 150 (0-50) 155 (0-20) 156 (0-30) 157 (0-50) 167 (0-20) 307 (0-50) 414 (0-30) 416 (0-50) 417 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	70.0	64.4	67.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.9	18.6	16.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	30	31
METALEN					
barium	mg/kgds	S	52	75	54
cadmium	mg/kgds	S	0.39	0.47	0.41
kobalt	mg/kgds	S	5.6	7.1	5.2
koper	mg/kgds	S	19	19	19
kwik	mg/kgds	S	0.28	0.30	0.24
lood	mg/kgds	S	88	96	80
molybdeen	mg/kgds	S	0.65	0.74	0.55
nikkel	mg/kgds	S	14	16	14
zink	mg/kgds	S	69	80	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.334 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.334 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.0	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211422 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M31 M31 130 (0-25) 131 (0-30) 132 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-35) 148 (0-30) 306 (0-30) 409 (0-40) 412 (0-30)
002	Grond (AS3000)	M32 M32 104 (0-30) 105 (0-30) 116 (0-20) 117 (0-30) 123 (0-30) 302 (0-30) 321 (0-30) 404 (0-20) 406 (0-40)
003	Grond (AS3000)	M33 M33 149 (0-30) 150 (0-50) 155 (0-20) 156 (0-30) 157 (0-50) 167 (0-20) 307 (0-50) 414 (0-30) 416 (0-50) 417 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		21	8	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211422 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211422 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9398290	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398534	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398149	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398530	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398544	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
001	A9398165	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398572	12-11-2015	12-11-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211422 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9398486	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	Y5277653	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398560	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	A9398391	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
002	A9398563	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	Y5280409	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	A9398617	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
002	A9398392	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
002	A9398336	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
002	A9398491	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	Y5280439	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	A9398586	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	A9398525	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	A9398394	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
003	A9398555	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	A9398588	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
003	Y5280446	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
003	A9398608	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
003	A9398532	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	A9398603	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	A9398523	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	A9398389	12-11-2015	12-11-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211422 - 1

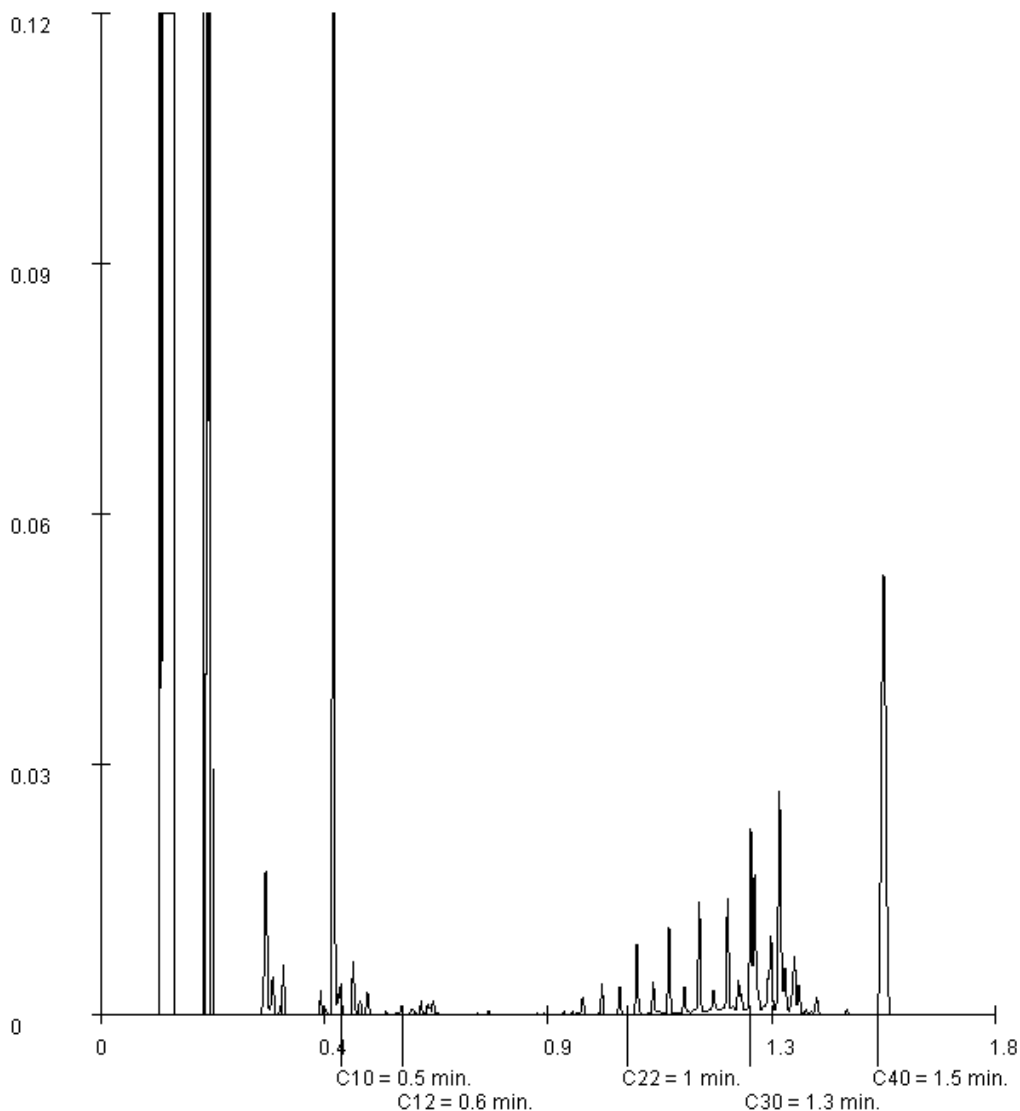
Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen: M31M31 130 (0-25) 131 (0-30) 132 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-35) 148 (0-30) 306 (0-30) 409 (0-40) 412 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 8 van 9

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211422 - 1

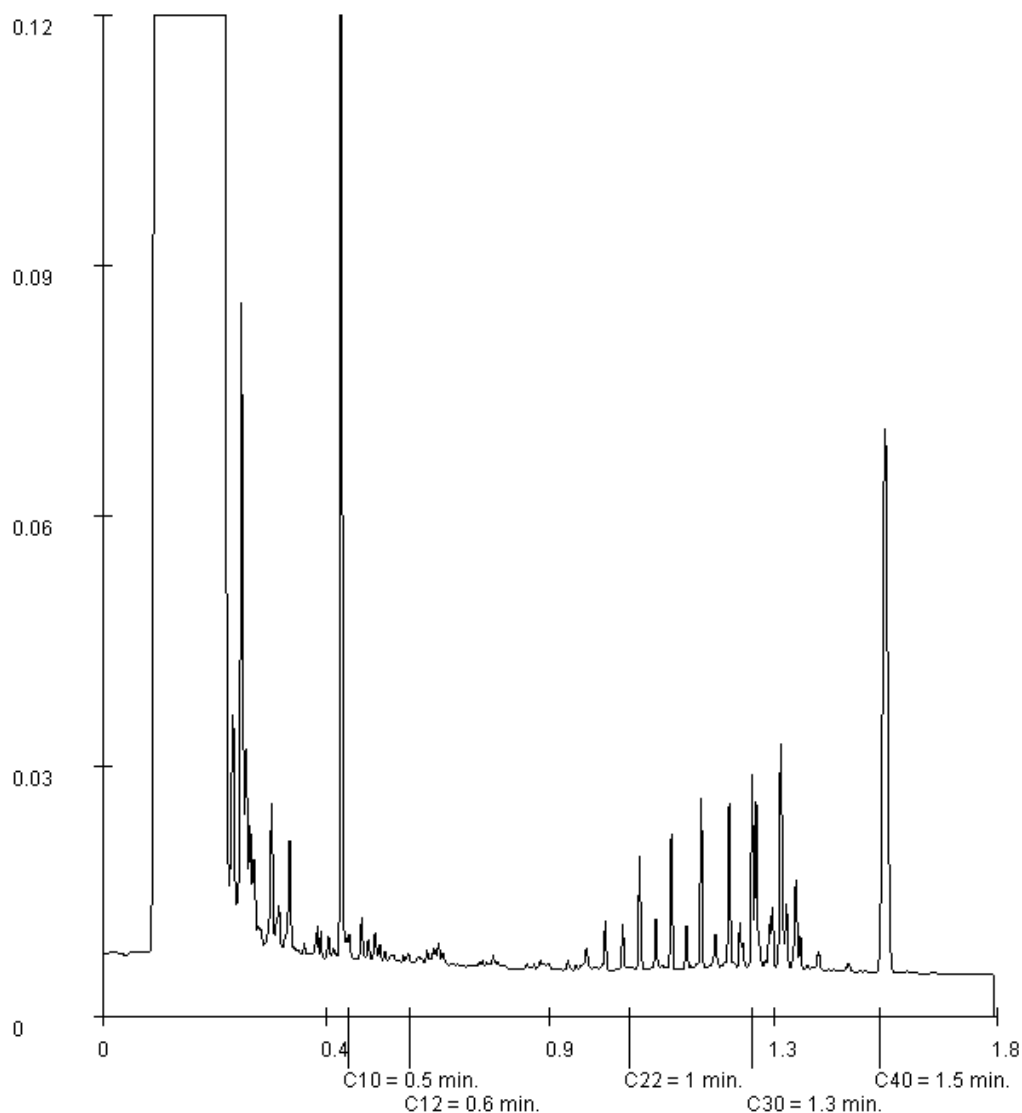
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: M32M32 104 (0-30) 105 (0-30) 116 (0-20) 117 (0-30) 123 (0-30) 302 (0-30) 321 (0-30) 404 (0-20) 406 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211422 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

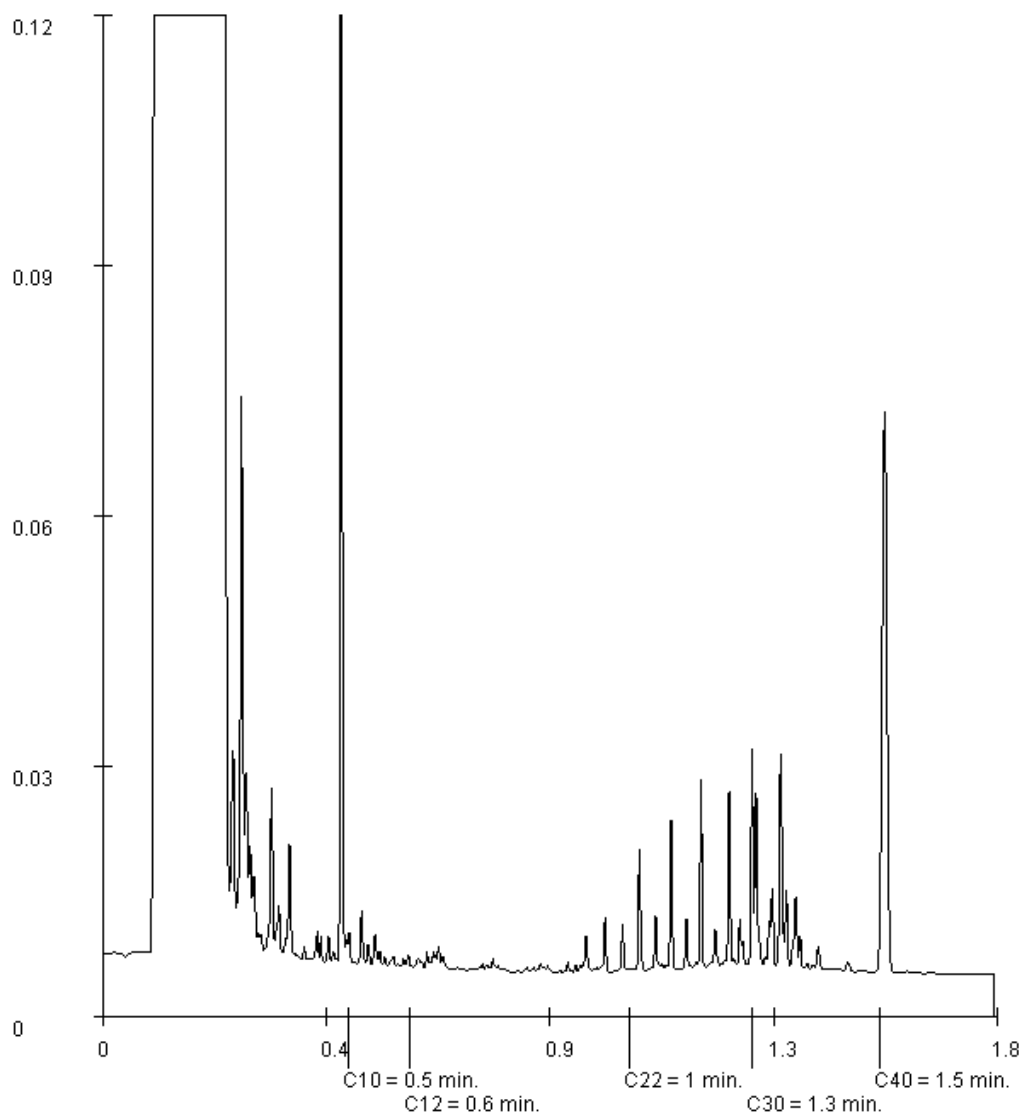
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen M33M33 149 (0-30) 150 (0-50) 155 (0-20) 156 (0-30) 157 (0-50) 167 (0-20) 307 (0-50) 414 (0-30) 416 (0-50) 417 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12211432, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5RE7RUKA

Rotterdam, 20-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

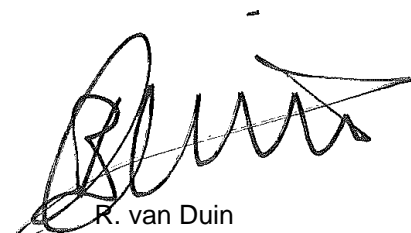
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211432 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M37 M37 302 (30-70) 307 (50-80) 404 (20-70) 406 (40-90) 409 (40-70) 416 (50-100)						
002	Grond (AS3000)	M38 M38 110 (30-60) 127 (40-90) 304 (30-65) 412 (30-80) 413 (30-60)						
003	Grond (AS3000)	M39 M39 110 (60-100) 127 (100-150) 304 (100-150) 321 (50-100) 407 (60-110) 408 (60-110) 413 (60-110)						
004	Grond (AS3000)	M40 M40 403 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	M41 M41 303 (50-100) 306 (30-60) 402 (30-60) 404 (70-120) 409 (70-120) 411 (30-60) 420 (40-90)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	35.7	32.1	82.0	81.9	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	38.7	52.3	1.0	0.7	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	15 ¹⁾	13 ¹⁾	3.9	3.0	3.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	74 ²⁾	71 ²⁾	<20	<20	52
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.2	2.4	<1.5	<1.5	3.5
koper	mg/kgds	S	6.5	5.9	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	33	17	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.5	7.5	<3	<3	6.0
zink	mg/kgds	S	28	21	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.02 ⁴⁾	<0.01	<0.01	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 ³⁾	0.165 ³⁾	0.07 ³⁾	0.07 ³⁾	0.667 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211432 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M37 M37 302 (30-70) 307 (50-80) 404 (20-70) 406 (40-90) 409 (40-70) 416 (50-100)						
002	Grond (AS3000)	M38 M38 110 (30-60) 127 (40-90) 304 (30-65) 412 (30-80) 413 (30-60)						
003	Grond (AS3000)	M39 M39 110 (60-100) 127 (100-150) 304 (100-150) 321 (50-100) 407 (60-110) 408 (60-110) 413 (60-110)						
004	Grond (AS3000)	M40 M40 403 (50-100)						
005	Grond (AS3000)	M41 M41 303 (50-100) 306 (30-60) 402 (30-60) 404 (70-120) 409 (70-120) 411 (30-60) 420 (40-90)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.04 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		50	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		36	9	<5	<5	8
fractie C22 - C30	mg/kgds		44	54	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		37	37	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	170	100	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211432 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 2 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211432 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M42 M42 110 (150-200) 304 (150-200) 412 (160-200) 417 (210-260)
007	Grond (AS3000)	M43 M43 302 (160-200) 307 (160-200) 404 (160-200) 406 (200-250) 409 (160-200) 416 (210-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	81.9	80.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6	6.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ³⁾	0.07 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211432 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	M42 M42 110 (150-200) 304 (150-200) 412 (160-200) 417 (210-260)
007	Grond (AS3000)	M43 M43 302 (160-200) 307 (160-200) 404 (160-200) 406 (200-250) 409 (160-200) 416 (210-250)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211432 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12211432 - 1

Orderdatum 13-11-2015
 Startdatum 13-11-2015
 Rapportagedatum 20-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9398396	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
001	A9398443	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	A9398556	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
001	A9398620	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
001	A9398554	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
001	Y5280449	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	A9398146	12-11-2015	11-11-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211432 - 1

Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9398493	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
002	Y5277696	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
002	Y5277687	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
002	Y5277709	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
003	A9398501	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	Y5277704	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
003	A9398473	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	A9398125	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
003	Y5277679	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
003	Y5277689	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
003	A9398400	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
004	Y5277695	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
005	A9398583	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
005	A9398725	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
005	Y5280458	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
005	A9398488	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
005	A9398593	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
005	A9398311	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
005	A9398670	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
006	Y5277688	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
006	A9398519	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
006	Y5277711	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
006	A9398162	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
007	A9398581	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
007	A9398313	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
007	A9398567	12-11-2015	11-11-2015	ALC201
007	Y5280415	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
007	A9398596	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
007	A9398401	12-11-2015	12-11-2015	ALC201

Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Blad 10 van 12

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211432 - 1

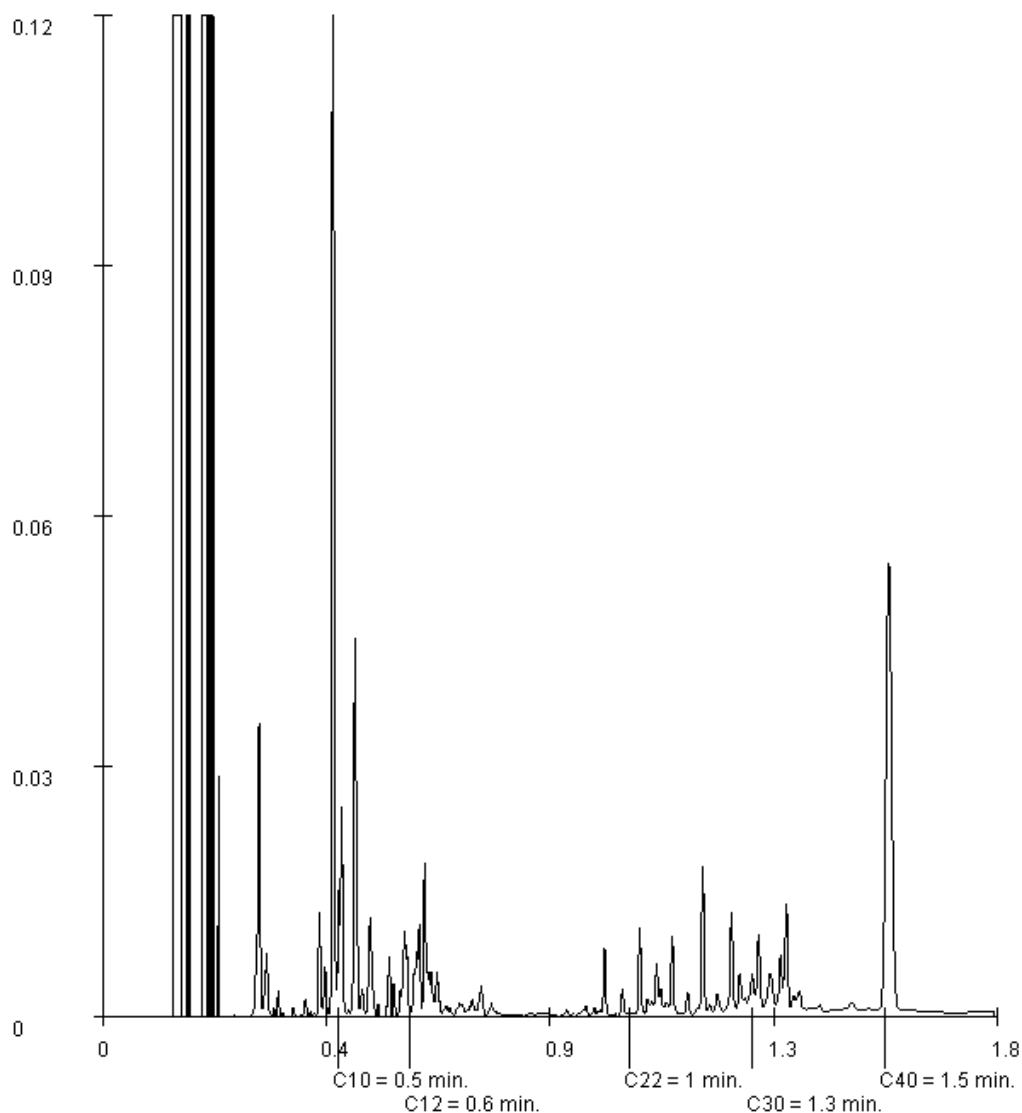
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M37M37 302 (30-70) 307 (50-80) 404 (20-70) 406 (40-90) 409 (40-70) 416 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Blad 11 van 12

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211432 - 1

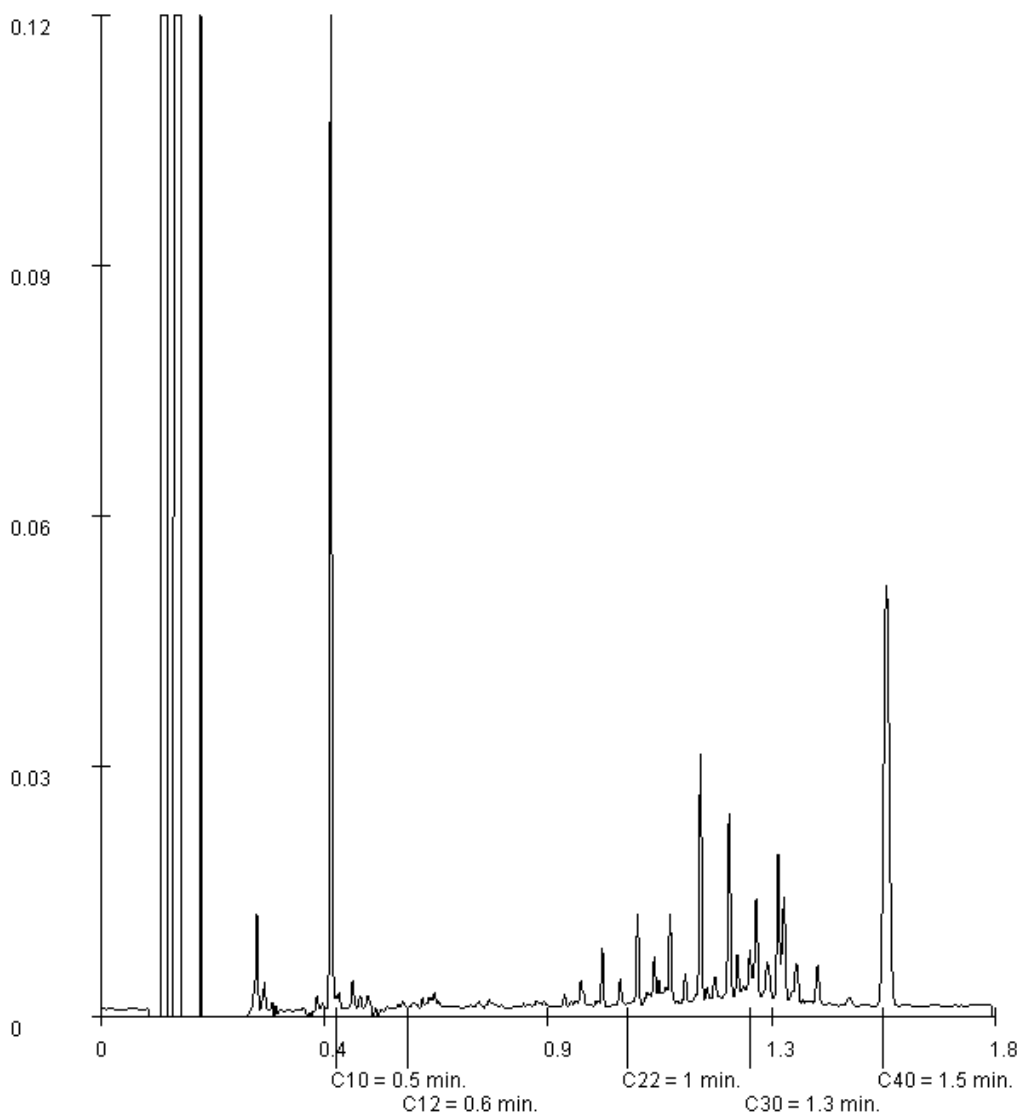
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M38M38 110 (30-60) 127 (40-90) 304 (30-65) 412 (30-80) 413 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12211432 - 1

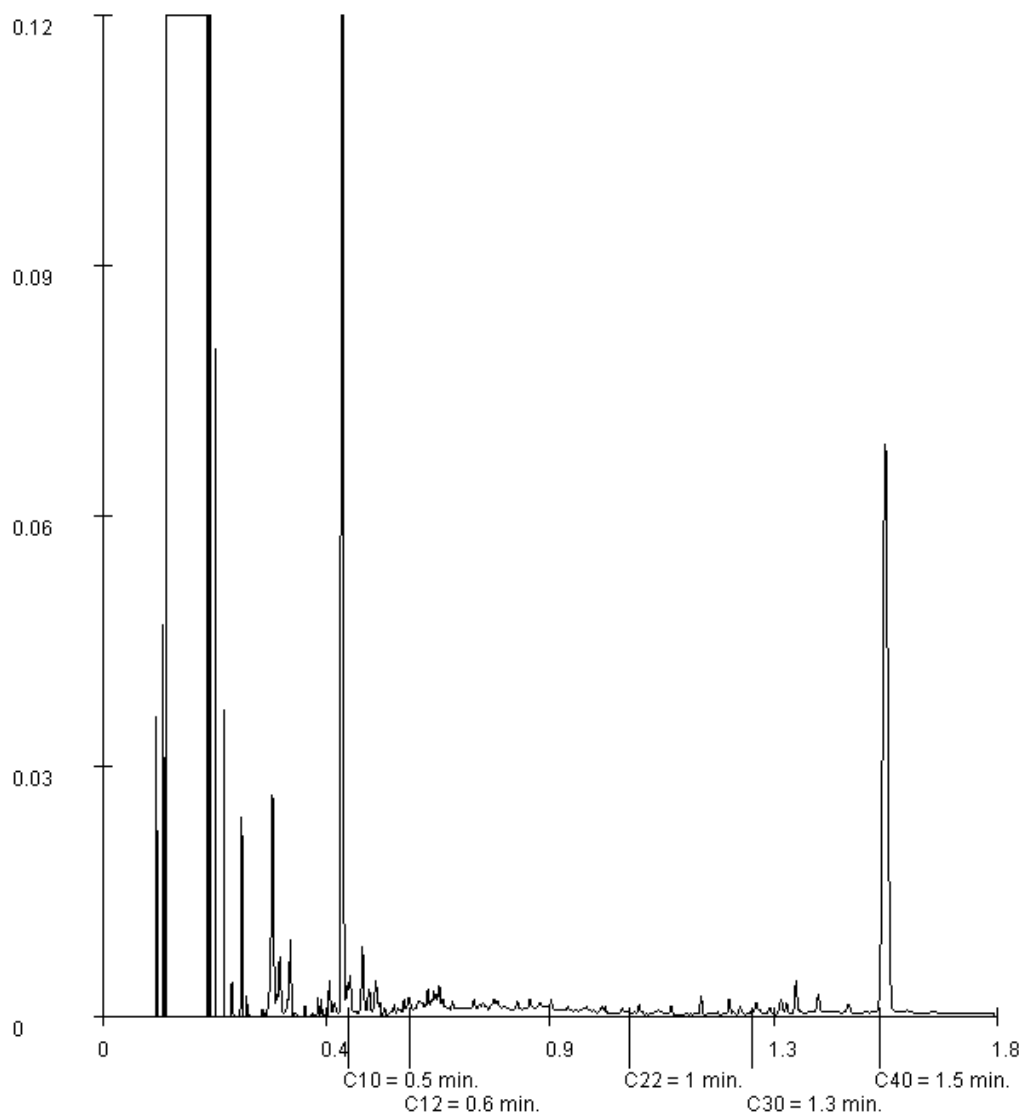
Orderdatum 13-11-2015
Startdatum 13-11-2015
Rapportagedatum 20-11-2015

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: M41M41 303 (50-100) 306 (30-60) 402 (30-60) 404 (70-120) 409 (70-120) 411 (30-60) 420 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analysrapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12212393, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : TA5BVJW5

Rotterdam, 24-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

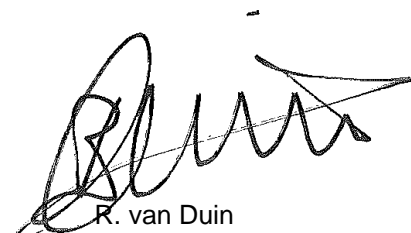
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12212393 - 1

Orderdatum 17-11-2015
 Startdatum 17-11-2015
 Rapportagedatum 24-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	M44 M44 405 (50-100) 410 (50-100) 415 (50-80)				
002	Grond (AS3000)	M45 M45 405 (100-150) 410 (100-150)				
003	Grond (AS3000)	M46 M46 301 (55-105) 308 (60-100)				
004	Grond (AS3000)	M47 M47 415 (80-120)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	38.2	39.9	36.9	68.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	29.7	26.7	30.7	4.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	11 ¹⁾	6.8 ¹⁾	16 ¹⁾	2.7
METALEN						
barium	mg/kgds	S	250	180	89 ⁵⁾	21
cadmium	mg/kgds	S	0.26	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	13	8.6	4.4	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.2	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.33	0.20	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	60	17	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	<3	10	<3
zink	mg/kgds	S	87	37	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ²⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.02 ²⁾	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.02 ²⁾	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.106 ³⁾	0.077 ³⁾	0.091 ³⁾	0.07 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.4 ⁴⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ²⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	6.6 ³⁾	4.97 ³⁾	4.9 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12212393 - 1

Orderdatum 17-11-2015
 Startdatum 17-11-2015
 Rapportagedatum 24-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M44 M44 405 (50-100) 410 (50-100) 415 (50-80)
002	Grond (AS3000)	M45 M45 405 (100-150) 410 (100-150)
003	Grond (AS3000)	M46 M46 301 (55-105) 308 (60-100)
004	Grond (AS3000)	M47 M47 415 (80-120)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		16	14	16	8
fractie C22 - C30	mg/kgds		13	12	33	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		24	8	21	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	30	70	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212393 - 1

Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 4 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
- 5 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12212393 - 1

Orderdatum 17-11-2015
 Startdatum 17-11-2015
 Rapportagedatum 24-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9397862	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
001	A9397850	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
001	A9397884	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
002	A9397874	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
002	A9397864	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
003	A9398410	17-11-2015	17-11-2015	ALC201
003	A9398332	17-11-2015	17-11-2015	ALC201

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212393 - 1

Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	A9397889	16-11-2015	16-11-2015	ALC201

Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 7 van 10

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212393 - 1

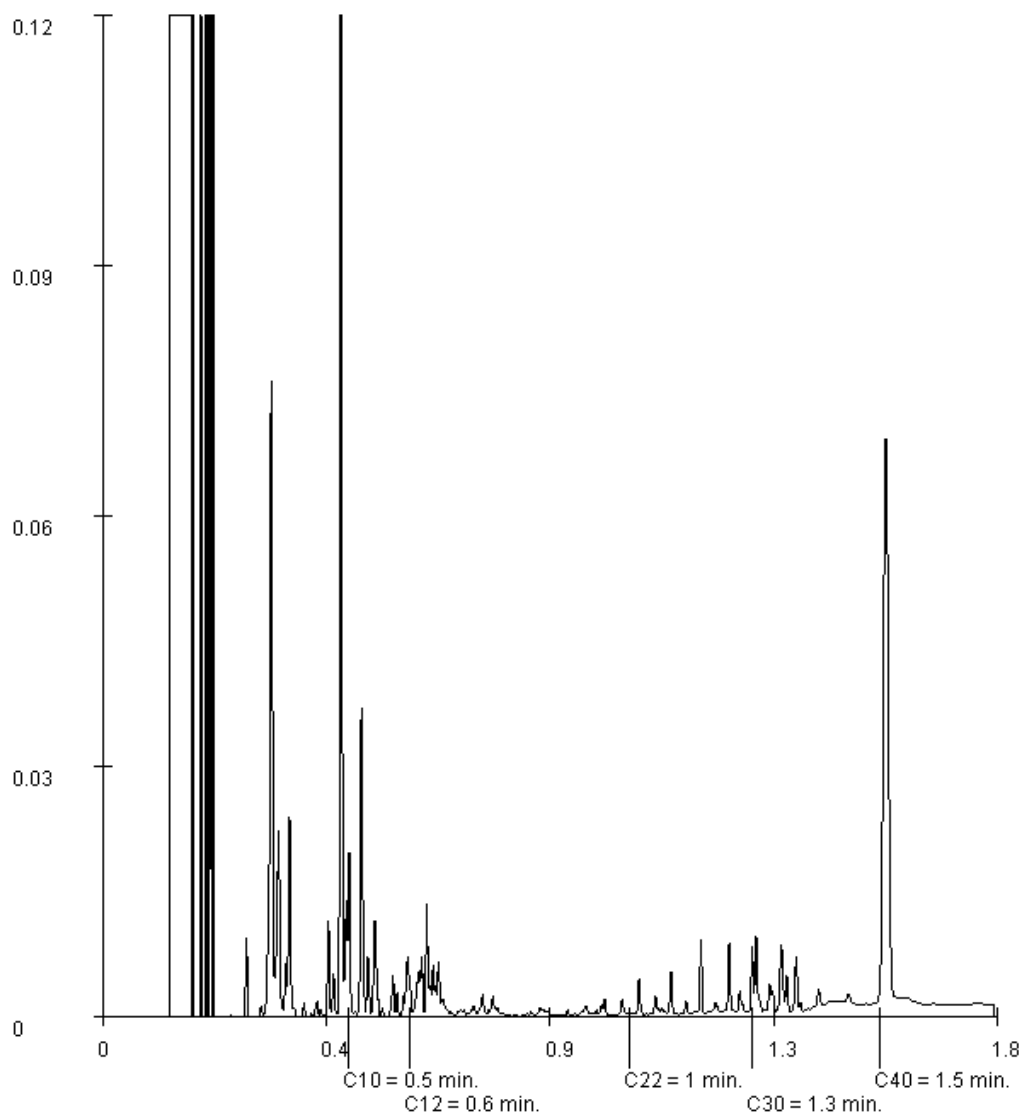
Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M44M44 405 (50-100) 410 (50-100) 415 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 8 van 10

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212393 - 1

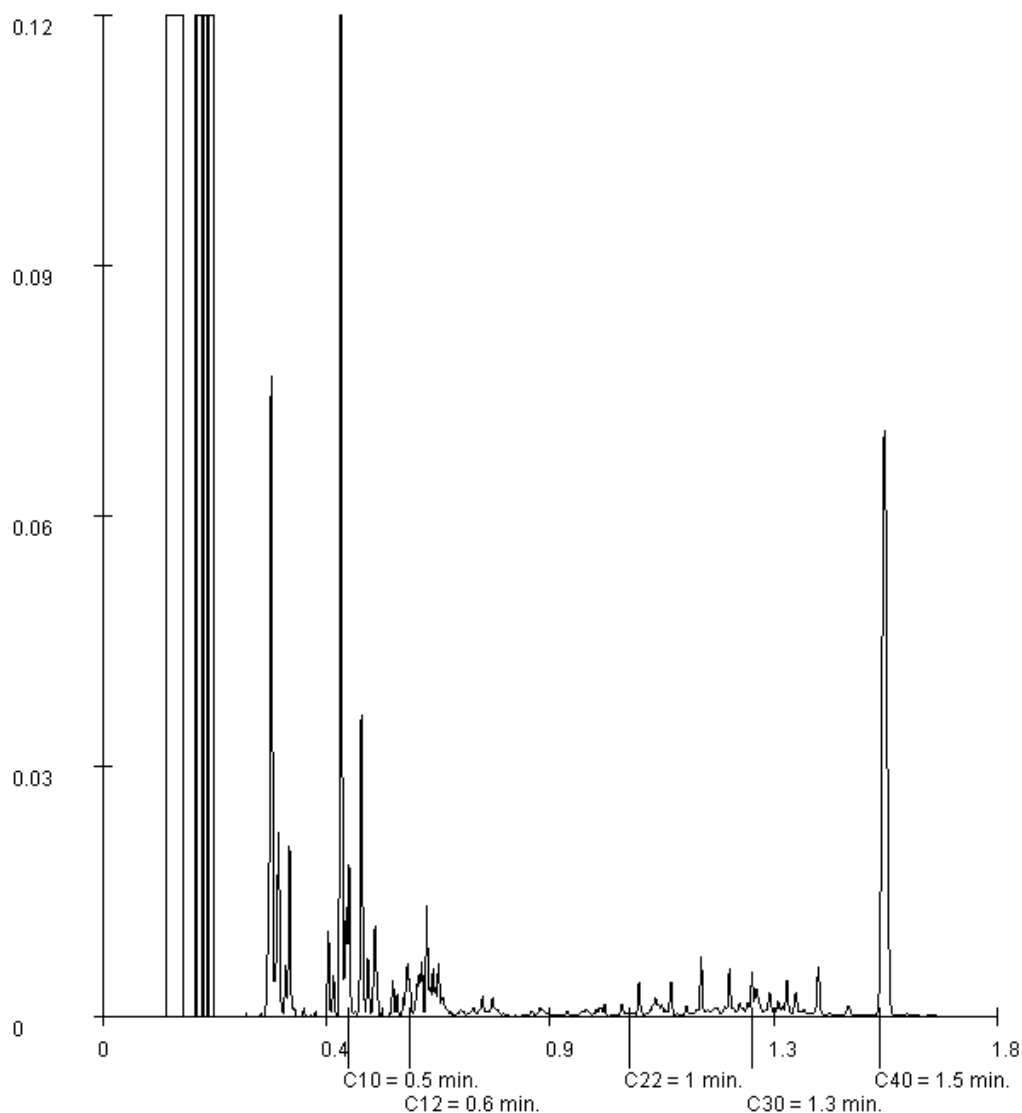
Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M45M45 405 (100-150) 410 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 9 van 10

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212393 - 1

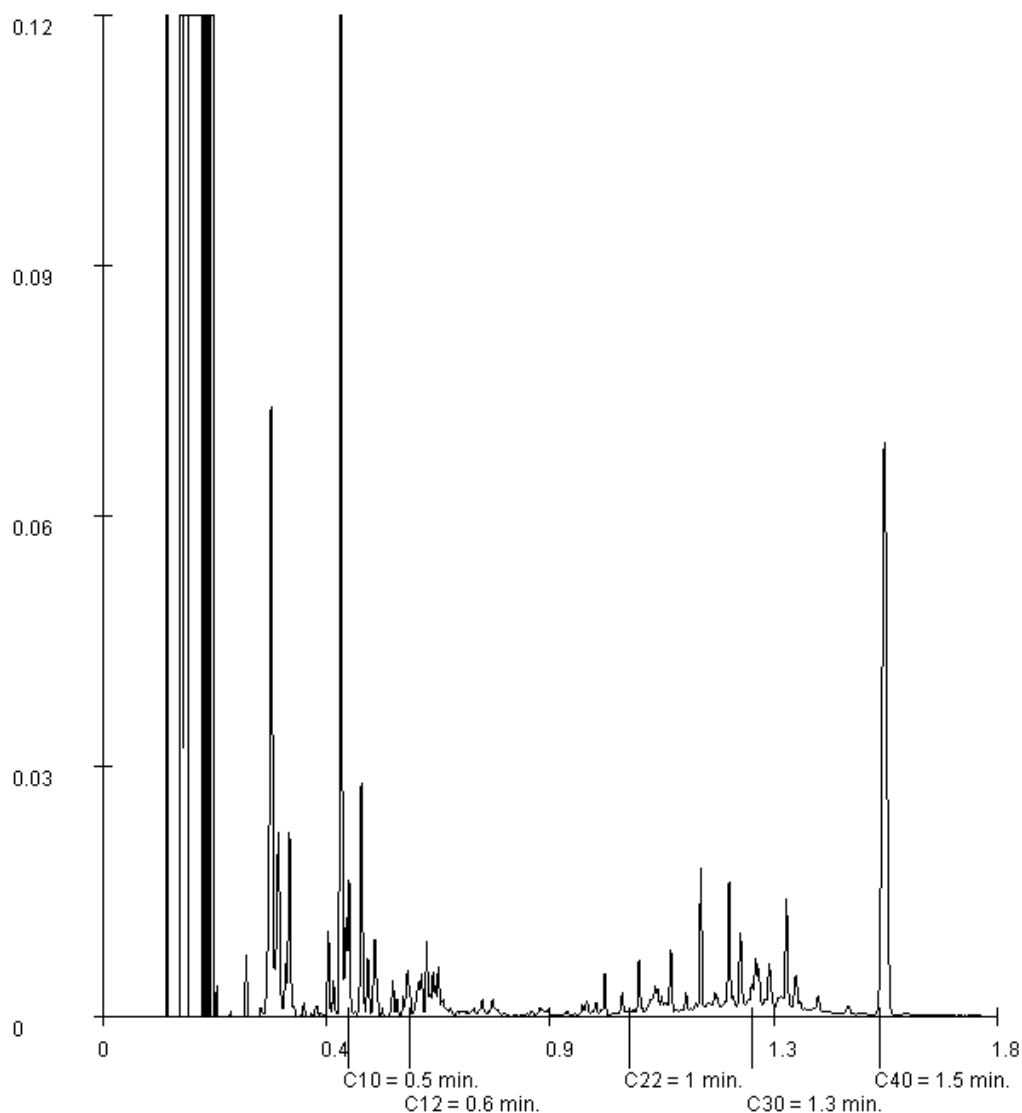
Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M46M46 301 (55-105) 308 (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212393 - 1

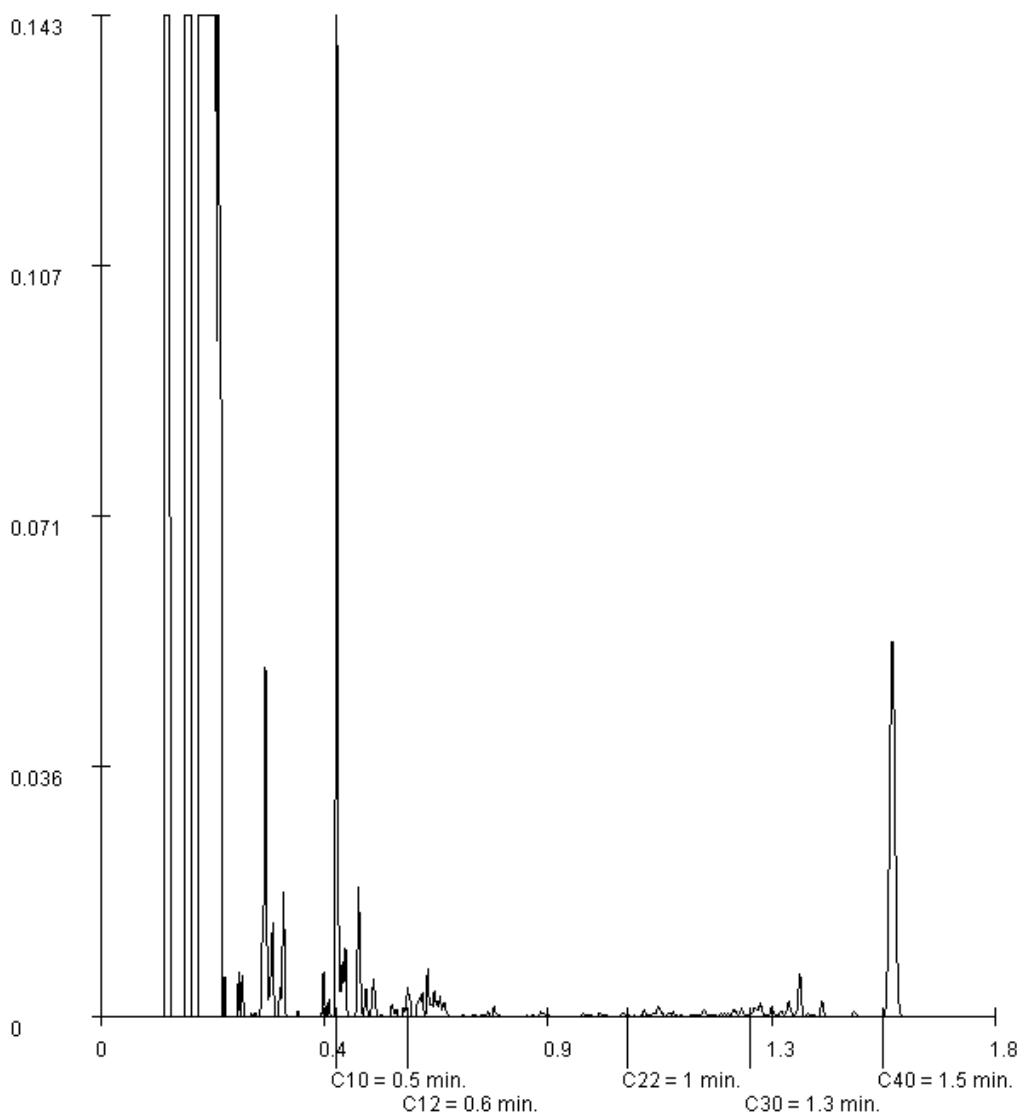
Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M47M47 415 (80-120)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12212394, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QFGVDKAN

Rotterdam, 24-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

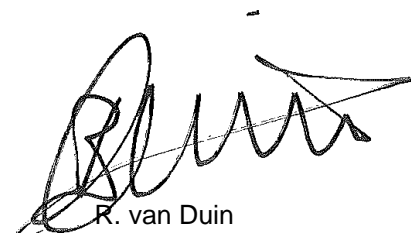
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12212394 - 1

Orderdatum 17-11-2015
 Startdatum 17-11-2015
 Rapportagedatum 24-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M34 M34 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 235 (0-40) 405 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M35 M35 133 (0-20) 134 (0-40) 135 (0-45) 136 (0-45) 137 (0-40) 138 (0-50) 139 (0-45) 301 (0-50) 410 (0-50) 411 (0-30)
003	Grond (AS3000)	M36 M36 151 (0-45) 152 (0-50) 153 (0-40) 168 (0-40) 169 (0-50) 170 (0-50) 308 (0-50) 415 (0-50) 420 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	63.5	64.7	67.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.3	13.9	10.0
--------------------------------	---------	---	------	------	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	37	33	34
---------------	---------	---	----	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	110	79	82
cadmium	mg/kgds	S	0.86	0.44	0.37
kobalt	mg/kgds	S	7.6	6.5	8.4
koper	mg/kgds	S	18	19	18
kwik	mg/kgds	S	0.46	0.27	0.21
lood	mg/kgds	S	76	89	72
molybdeen	mg/kgds	S	0.75	0.84	0.80
nikkel	mg/kgds	S	17	17	20
zink	mg/kgds	S	92	74	86

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.12	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.154 ¹⁾	0.324 ¹⁾	0.128 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12212394 - 1

Orderdatum 17-11-2015
 Startdatum 17-11-2015
 Rapportagedatum 24-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M34 M34 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 235 (0-40) 405 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M35 M35 133 (0-20) 134 (0-40) 135 (0-45) 136 (0-45) 137 (0-40) 138 (0-50) 139 (0-45) 301 (0-50) 410 (0-50) 411 (0-30)
003	Grond (AS3000)	M36 M36 151 (0-45) 152 (0-50) 153 (0-40) 168 (0-40) 169 (0-50) 170 (0-50) 308 (0-50) 415 (0-50) 420 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		7	9	8
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	15	9
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	12	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	40	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212394 - 1

Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
-

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12212394 - 1

Orderdatum 17-11-2015
 Startdatum 17-11-2015
 Rapportagedatum 24-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9398460	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
001	Y5042590	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
001	Y5042589	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
001	Y5042583	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
001	A9397877	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
001	A9398292	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
001	Y5042586	16-11-2015	16-11-2015	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212394 - 1

Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9397847	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
001	A9398459	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
001	A9398293	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	A9398417	17-11-2015	17-11-2015	ALC201
002	Y5280426	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	A9398419	17-11-2015	17-11-2015	ALC201
002	A9397869	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
002	A9398413	17-11-2015	17-11-2015	ALC201
002	A9398416	17-11-2015	17-11-2015	ALC201
002	A9398453	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	A9398461	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	Y5280447	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
002	A9397879	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
003	A9398349	17-11-2015	17-11-2015	ALC201
003	A9398289	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
003	A9398312	17-11-2015	17-11-2015	ALC201
003	A9398291	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
003	A9397875	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
003	A9398405	13-11-2015	13-11-2015	ALC201
003	A9397883	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
003	A9398225	17-11-2015	17-11-2015	ALC201
003	A9398344	17-11-2015	17-11-2015	ALC201

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212394 - 1

Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

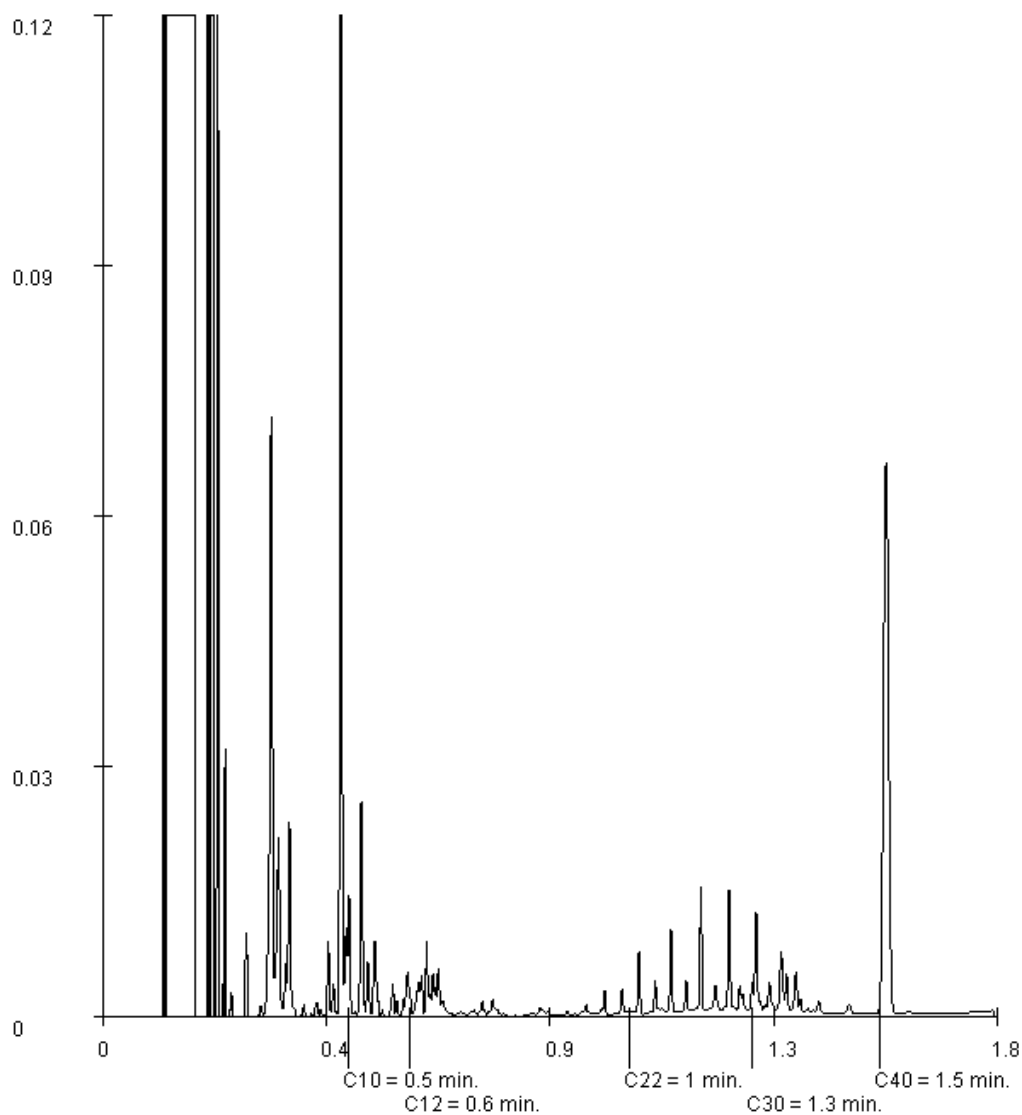
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen M34M34 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 235 (0-40) 405 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 8 van 9

Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212394 - 1

Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

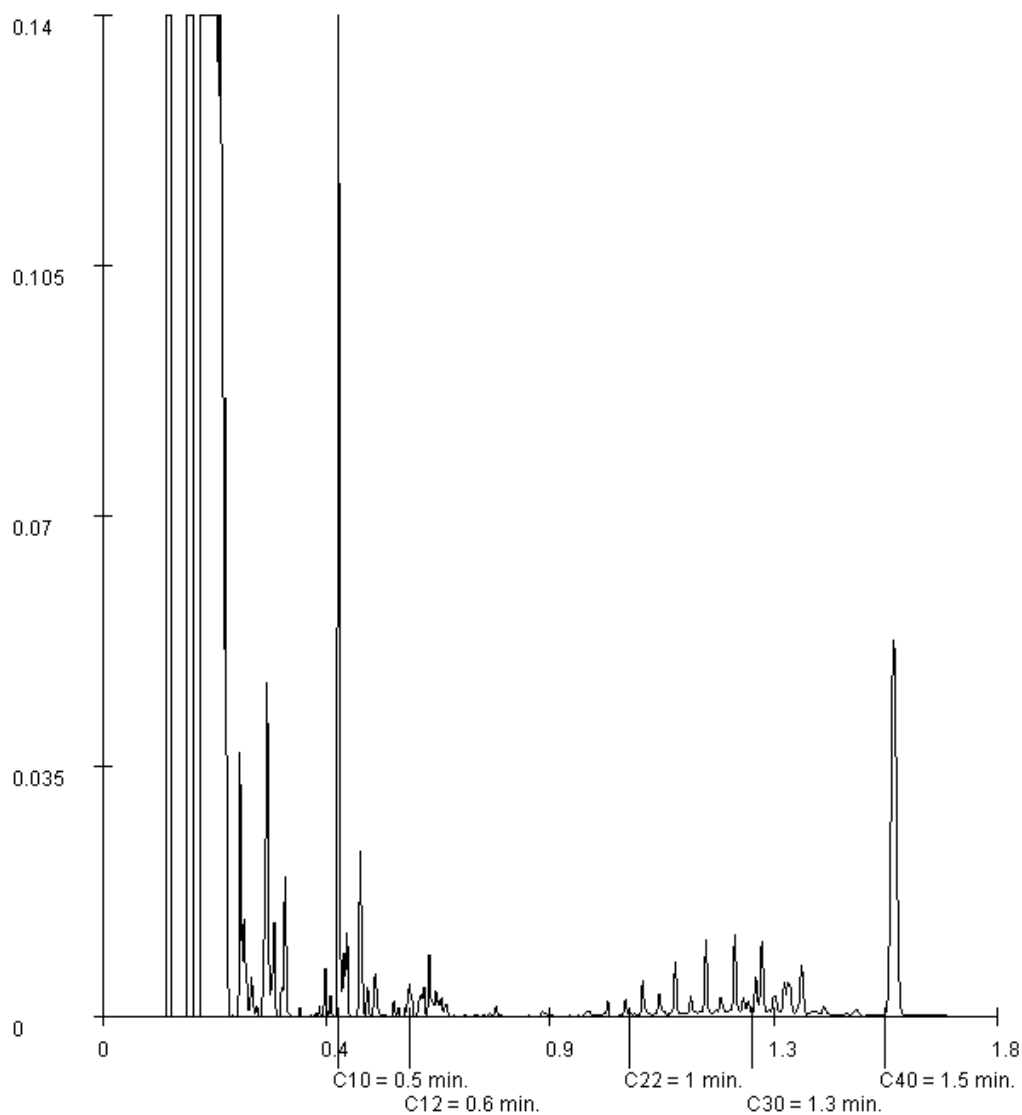
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen M35M35 133 (0-20) 134 (0-40) 135 (0-45) 136 (0-45) 137 (0-40) 138 (0-50) 139 (0-45) 301 (0-50) 410 (0-50) 411 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212394 - 1

Orderdatum 17-11-2015
Startdatum 17-11-2015
Rapportagedatum 24-11-2015

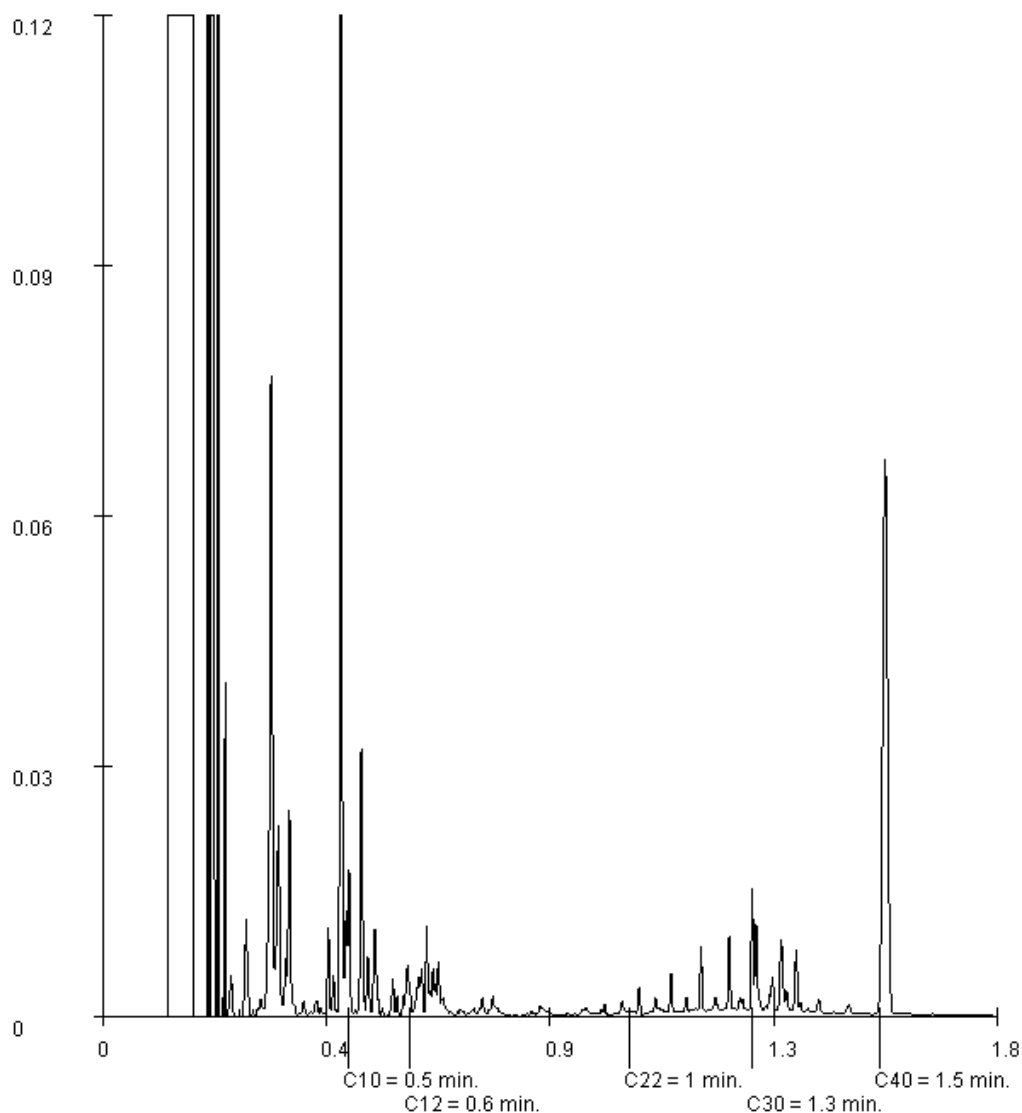
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen M36M36 151 (0-45) 152 (0-50) 153 (0-40) 168 (0-40) 169 (0-50) 170 (0-50) 308 (0-50) 415 (0-50) 420 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12197424, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7DGK5LSV

Rotterdam, 20-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

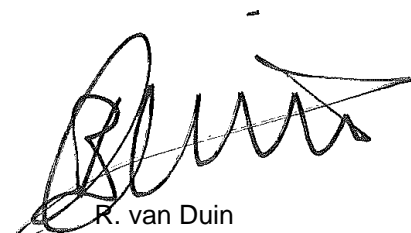
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12197424 - 1

Orderdatum 13-10-2015
 Startdatum 13-10-2015
 Rapportagedatum 20-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	421-1-1 421 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	425-1-1 425 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	426-1-1 426 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	430-1-1 430 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	220	83	270	270
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.2	14	7.9	24
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.7	5.1	<2.0	9.1
molybdeen	µg/l	S	<2	2.2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	15	3.9	21
zink	µg/l	S	61	19	97	110
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12197424 - 1

Orderdatum 13-10-2015
 Startdatum 13-10-2015
 Rapportagedatum 20-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	421-1-1 421 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	425-1-1 425 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	426-1-1 426 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	430-1-1 430 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12197424 - 1

Orderdatum 13-10-2015
Startdatum 13-10-2015
Rapportagedatum 20-10-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12197424 - 1

Orderdatum 13-10-2015
 Startdatum 13-10-2015
 Rapportagedatum 20-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8833806	13-10-2015	12-10-2015	ALC236
001	G8833777	13-10-2015	12-10-2015	ALC236
001	B1360539	13-10-2015	12-10-2015	ALC204
002	G8833782	13-10-2015	12-10-2015	ALC236
002	G8833776	13-10-2015	12-10-2015	ALC236
002	B1360533	13-10-2015	12-10-2015	ALC204
003	G8833805	13-10-2015	12-10-2015	ALC236
003	G8833783	13-10-2015	12-10-2015	ALC236

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12197424 - 1

Orderdatum 13-10-2015
Startdatum 13-10-2015
Rapportagedatum 20-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1360534	13-10-2015	12-10-2015	ALC204
004	B1360535	13-10-2015	12-10-2015	ALC204
004	G8833808	13-10-2015	12-10-2015	ALC236
004	G8833807	13-10-2015	12-10-2015	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12200510, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : L11GQHG8

Rotterdam, 27-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

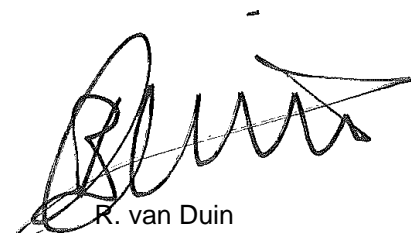
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	418-1-1 418-1-1 418 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	419-1-1 419-1-1 419 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	422-1-1 422-1-1 422 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	423-1-1 423-1-1 423 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	424-1-1 424-1-1 424 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	160	340	250	140	240
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	35
koper	µg/l	S	2.2	<2.0	<2.0	<2.0	2.5
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.1	4.0	<2.0	<2.0	4.2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.0	<3	<3	<3	21
zink	µg/l	S	59	50	60	41	100
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.20	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.22	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.29 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02 ²⁾
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.32	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	418-1-1 418-1-1 418 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	419-1-1 419-1-1 419 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	422-1-1 422-1-1 422 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	423-1-1 423-1-1 423 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	424-1-1 424-1-1 424 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
Startdatum 20-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	427-1-1 427-1-1 427 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	428-1-1 428-1-1 428 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	429-1-1 429-1-1 429 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	431-1-1 431-1-1 431 (250-350)
010	Grondwater (AS3000)	432-1-1 432-1-1 432 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	210	40	210	46	230
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	9.3	<2	18
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.7
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.8	<2.0	<2.0	4.1	6.2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	9.3	<3	12
zink	µg/l	S	42	<10	45	16	63
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.31	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	0.28	<0.2	<0.2	<0.2	0.31
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	427-1-1 427-1-1 427 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	428-1-1 428-1-1 428 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	429-1-1 429-1-1 429 (200-300)
009	Grondwater (AS3000)	431-1-1 431-1-1 431 (250-350)
010	Grondwater (AS3000)	432-1-1 432-1-1 432 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
Startdatum 20-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	433-1-1 433-1-1 433 (250-350)
012	Grondwater (AS3000)	434-1-1 434-1-1 434 (250-350)
013	Grondwater (AS3000)	435-1-1 435-1-1 435 (250-350)
014	Grondwater (AS3000)	660-1-1 660-1-1 660 (240-340)
015	Grondwater (AS3000)	661-1-1 661-1-1 661 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	200	140	270	250	84
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	0.28	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	30	28	9.4
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.0	3.6	16	<2.0	19
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	13	23	6.1
zink	µg/l	S	36	36	94	88	21
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02 ²⁾	<0.20 ³⁾	<0.02	0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	0.24	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	433-1-1 433-1-1 433 (250-350)
012	Grondwater (AS3000)	434-1-1 434-1-1 434 (250-350)
013	Grondwater (AS3000)	435-1-1 435-1-1 435 (250-350)
014	Grondwater (AS3000)	660-1-1 660-1-1 660 (240-340)
015	Grondwater (AS3000)	661-1-1 661-1-1 661 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
Startdatum 20-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	662-1-1 662-1-1 662 (240-340)
017	Grondwater (AS3000)	663-1-1 663-1-1 663 (240-340)
018	Grondwater (AS3000)	664-1-1 664-1-1 664 (240-340)
019	Grondwater (AS3000)	665-1-1 665-1-1 665 (240-340)
020	Grondwater (AS3000)	666-1-1 666-1-1 666 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	210	65	140	200	210
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	0.26	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	8.3	<2
koper	µg/l	S	5.1	<2.0	<2.0	2.6	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	12	11	2.6	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	3.6	<3	<3	24	<3
zink	µg/l	S	89	<10	30	91	47
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater (AS3000)	662-1-1 662-1-1 662 (240-340)
017	Grondwater (AS3000)	663-1-1 663-1-1 663 (240-340)
018	Grondwater (AS3000)	664-1-1 664-1-1 664 (240-340)
019	Grondwater (AS3000)	665-1-1 665-1-1 665 (240-340)
020	Grondwater (AS3000)	666-1-1 666-1-1 666 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
Startdatum 20-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster beschrijvingen

- 016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 017 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 018 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 019 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 020 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	667-1-1 667-1-1 667 (250-350)
022	Grondwater (AS3000)	668-1-1 668-1-1 668 (250-350)
023	Grondwater (AS3000)	669-1-1 669-1-1 669 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	270	150	130
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.8	4.0	2.8
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	43	35	19
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.32
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grondwater (AS3000)	667-1-1 667-1-1 667 (250-350)
022	Grondwater (AS3000)	668-1-1 668-1-1 668 (250-350)
023	Grondwater (AS3000)	669-1-1 669-1-1 669 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
Startdatum 20-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster beschrijvingen

- 021 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 022 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 023 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1360542	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
001	G8833792	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
001	G8833803	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
002	B1360536	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
002	G8833779	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
002	G8833812	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
003	G8833793	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
003	G8833799	20-10-2015	19-10-2015	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
 Startdatum 20-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1360521	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
004	B1360537	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
004	G8833800	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
004	G8833809	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
005	B1360527	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
005	G8833778	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
005	G8833766	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
006	G8833790	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
006	G8833789	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
006	B1360523	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
007	B1360529	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
007	G8833774	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
007	G8833775	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
008	G8833811	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
008	B1360522	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
008	G8833798	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
009	G8833787	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
009	G8833788	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
009	B1360543	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
010	G8833813	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
010	G8833769	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
010	B1360530	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
011	B1360525	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
011	G8833797	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
011	G8833794	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
012	B1360528	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
012	G8833786	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
012	G8833791	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
013	G8833767	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
013	G8833810	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
013	B1360524	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
014	G8836325	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
014	B1360520	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
014	G8836356	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
015	G8836362	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
015	G8836350	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
015	B1360538	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
016	G8836326	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
016	G8836345	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
016	B1360519	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
017	G8833768	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
017	B1360516	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
017	G8836357	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
018	G8833804	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
018	B1360532	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
018	G8836363	20-10-2015	19-10-2015	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12200510 - 1

Orderdatum 20-10-2015
Startdatum 20-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
019	G8836323	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
019	G8836324	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
019	B1360517	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
020	G8836344	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
020	B1360515	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
020	G8836358	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
021	B1360526	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
021	G8836351	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
022	B1360531	20-10-2015	19-10-2015	ALC204
022	G8833780	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
022	G8836346	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
023	G8836352	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
023	G8833781	20-10-2015	19-10-2015	ALC236
023	B1360518	20-10-2015	19-10-2015	ALC204

Paraaf :





Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12215982, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YLDJR7QV

Rotterdam, 06-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

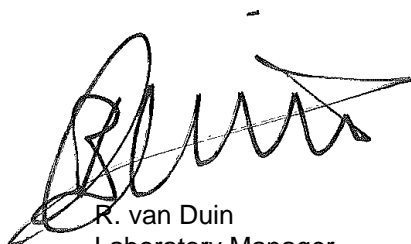
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401-1-1 401 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	402-1-1 402-1-1 402 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	403-1-1 403-1-1 403 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	404-1-1 404-1-1 404 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	406-1-1 406-1-1 406 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	150	75	170	95	130
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	5.9	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.6	2.0	2.4
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	18	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401-1-1 401 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	402-1-1 402-1-1 402 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	403-1-1 403-1-1 403 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	404-1-1 404-1-1 404 (250-350)
005	Grondwater (AS3000)	406-1-1 406-1-1 406 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 06-12-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	407-1-1 407-1-1 407 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	408-1-1 408-1-1 408 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	409-1-1 409-1-1 409 (250-350)
009	Grondwater (AS3000)	411-1-1 411-1-1 411 (250-350)
010	Grondwater (AS3000)	412-1-1 412-1-1 412 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	86	310	78	110	77
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	12	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	2.1	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	5.8	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : 





Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	407-1-1 407-1-1 407 (250-350)
007	Grondwater (AS3000)	408-1-1 408-1-1 408 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	409-1-1 409-1-1 409 (250-350)
009	Grondwater (AS3000)	411-1-1 411-1-1 411 (250-350)
010	Grondwater (AS3000)	412-1-1 412-1-1 412 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 06-12-2015

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	413-1-1 413-1-1 413 (250-350)
012	Grondwater (AS3000)	414-1-1 414-1-1 414 (250-350)
013	Grondwater (AS3000)	416-1-1 416-1-1 416 (250-350)
014	Grondwater (AS3000)	417-1-1 417-1-1 417 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	140	100	29	120
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	7.3	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02 ²⁾	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater (AS3000)	413-1-1 413-1-1 413 (250-350)
012	Grondwater (AS3000)	414-1-1 414-1-1 414 (250-350)
013	Grondwater (AS3000)	416-1-1 416-1-1 416 (250-350)
014	Grondwater (AS3000)	417-1-1 417-1-1 417 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 06-12-2015

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8836856	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
001	B1513980	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
001	G8836848	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
002	B1360559	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
002	G8836328	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
002	G8836330	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
003	G8836336	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
003	G8836340	26-11-2015	25-11-2015	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12215982 - 1

Orderdatum 25-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 06-12-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1360558	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
004	B1513975	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
004	G8836847	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
004	G8836846	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
005	G8836874	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
005	B1360562	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
005	G8836880	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
006	B1360557	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
006	G8836335	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
006	G8836892	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
007	B1360551	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
007	G8836868	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
007	G8836331	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
008	G8836845	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
008	B1360552	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
008	G8836853	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
009	G8836852	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
009	B1360560	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
009	G8836851	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
010	G8836329	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
010	B1360554	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
010	G8836850	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
011	B1360553	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
011	G8836338	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
011	G8836862	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
012	G8836885	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
012	G8836849	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
012	B1360545	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
013	G8836337	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
013	G8836332	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
013	B1360555	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
014	B1513981	26-11-2015	25-11-2015	ALC204
014	G8836854	26-11-2015	25-11-2015	ALC236
014	G8836855	26-11-2015	25-11-2015	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Uw projectnummer : 15G024

ALcontrol rapportnummer : 12216314, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : 517ATAA1

Rotterdam, 06-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

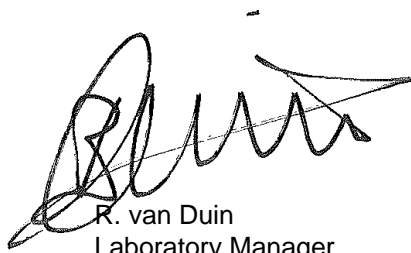
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12216314 - 1

Orderdatum 26-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	405-1-1 405-1-1 405 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	410-1-1 410-1-1 410 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	415-1-1 415-1-1 415 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	420-1-1 420-1-1 420 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	29	82	59	84
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	3.4	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	47	12	11	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02 ²⁾
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12216314 - 1

Orderdatum 26-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	405-1-1 405-1-1 405 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	410-1-1 410-1-1 410 (250-350)
003	Grondwater (AS3000)	415-1-1 415-1-1 415 (250-350)
004	Grondwater (AS3000)	420-1-1 420-1-1 420 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12216314 - 1

Orderdatum 26-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 06-12-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12216314 - 1

Orderdatum 26-11-2015
 Startdatum 26-11-2015
 Rapportagedatum 06-12-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8836333	26-11-2015	24-11-2015	ALC236
001	B1513974	26-11-2015	24-11-2015	ALC204
002	G8836327	26-11-2015	24-11-2015	ALC236
002	G8836322	26-11-2015	24-11-2015	ALC236
002	B1360561	26-11-2015	24-11-2015	ALC204
003	B1513982	26-11-2015	24-11-2015	ALC204
003	G8836334	26-11-2015	24-11-2015	ALC236
003	G8836321	26-11-2015	24-11-2015	ALC236

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12216314 - 1

Orderdatum 26-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 06-12-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	B1360556	26-11-2015	24-11-2015	ALC204
004	G8836320	26-11-2015	24-11-2015	ALC236
004	G8836319	26-11-2015	24-11-2015	ALC236

Paraaf :





Analysrapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)

Uw projectnummer : 15G024

ALcontrol rapportnummer : 12212662, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : JWSB4D5C

Rotterdam, 30-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

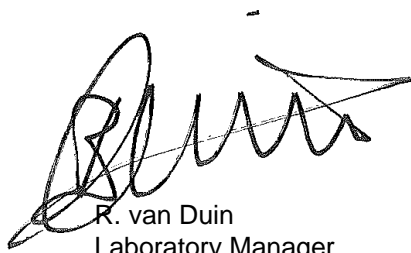
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12212662 - 1

Orderdatum 18-11-2015
 Startdatum 18-11-2015
 Rapportagedatum 30-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	M225 M225 127 (0-40)
002	Grond	M226 M226 321 (50-100)
003	Grond	M227 M227 410 (50-100)
004	Grond	M228 M228 414 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	68.6	81.1	30.3	74.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	11.1	1.5	47.0	7.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	Q	30	2.9	5.2 ¹⁾	3.3
min. delen <63um	% vd DS	Q	56	19	18 ¹⁾	13
min. delen <75um	% vd DS		58	25	19 ¹⁾	14
min. delen <125um	% vd DS	Q	66	42	24 ¹⁾	21
min. delen <250um	% vd DS	Q	79	94	30 ¹⁾	66
min. delen <355um	% vd DS		82	98	33 ¹⁾	88
min. delen <500um	% vd DS	Q	83	98	36 ¹⁾	91
min. delen <710um	% vd DS		84	99	38 ¹⁾	92
min. delen <1mm	% vd DS	Q	85	100	39 ¹⁾	92
min. delen <2mm	% vd DS	Q	85	100	44 ¹⁾	94
M63-cijfer	µm		240	170	# ²⁾¹⁾	220

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Analysereport

Blad 3 van 4

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12212662 - 1

Orderdatum 18-11-2015
Startdatum 18-11-2015
Rapportagedatum 30-11-2015

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 2 De analyse is niet uitgevoerd i.v.m. storende monstermatrix.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Uitbreiding N2 Installatie Zuidbroek (A-439)
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12212662 - 1

Orderdatum 18-11-2015
 Startdatum 18-11-2015
 Rapportagedatum 30-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010-4
min. delen <63um	Grond	Eigen methode, zeefmethode
min. delen <75um	Grond	Idem
min. delen <125um	Grond	Idem
min. delen <250um	Grond	Idem
min. delen <355um	Grond	Idem
min. delen <500um	Grond	Idem
min. delen <710um	Grond	Idem
min. delen <1mm	Grond	Idem
min. delen <2mm	Grond	Idem
M63-cijfer	Grond	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5277702	10-11-2015	10-11-2015	ALC201
002	A9398400	12-11-2015	12-11-2015	ALC201
003	A9397862	16-11-2015	16-11-2015	ALC201
004	A9398463	12-11-2015	11-11-2015	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

LievensCSO Milieu B.V.

R.M. Dijkstra

Postbus 422

8901 BE Leeuwarden

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : N2 installatie Zuidbroek 2
Uw projectnummer : 15G024
ALcontrol rapportnummer : 12196622, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P9W4M3YW

Rotterdam, 16-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15G024. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

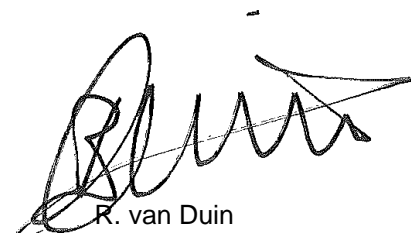
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
 Projectnummer 15G024
 Rapportnummer 12196622 - 1

Orderdatum 09-10-2015
 Startdatum 09-10-2015
 Rapportagedatum 16-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	M101 183 (0-50)
002	Grond	M102 211 (0-30)
003	Grond	M103 208 (80-130)
004	Grond	M104 219 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	70.5	66.0	80.8	28.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	9.3	13.4	1.6	60.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	Q	34	27	2.0	5.3 ²⁾
min. delen <63um	% vd DS	Q	61	62	8.4	8.2 ²⁾
min. delen <75um	% vd DS		63	63	11	10 ²⁾
min. delen <125um	% vd DS	Q	66	68	37	12 ²⁾
min. delen <250um	% vd DS	Q	73	73	86	14 ²⁾
min. delen <355um	% vd DS		75	76	91	15 ²⁾
min. delen <500um	% vd DS	Q	76	77	92	16 ²⁾
min. delen <710um	% vd DS		77	78	93	18 ²⁾
min. delen <1mm	% vd DS	Q	77	79	94	19 ²⁾
min. delen <2mm	% vd DS	Q	79	79	94	20 ²⁾
M63-cijfer	µm		# ¹⁾	# ¹⁾	170	# ¹⁾²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





LievensCSO Milieu B.V.
R.M. Dijkstra

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196622 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 16-10-2015

Voetnoten

- 1 De analyse is niet uitgevoerd i.v.m. storende monstermatrix.
- 2 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam N2 installatie Zuidbroek 2
Projectnummer 15G024
Rapportnummer 12196622 - 1

Orderdatum 09-10-2015
Startdatum 09-10-2015
Rapportagedatum 16-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
organische stof (gloeiverlies) lutum (bodem)	Grond	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 Conform AS3010-4
min. delen <63um	Grond	Eigen methode, zeefmethode
min. delen <75um	Grond	Idem
min. delen <125um	Grond	Idem
min. delen <250um	Grond	Idem
min. delen <355um	Grond	Idem
min. delen <500um	Grond	Idem
min. delen <710um	Grond	Idem
min. delen <1mm	Grond	Idem
min. delen <2mm	Grond	Idem
M63-cijfer	Grond	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5095487	28-09-2015	25-09-2015	ALC201
002	Y5280359	01-10-2015	30-09-2015	ALC201
003	Y4964351	01-10-2015	01-10-2015	ALC201
004	Y5280371	01-10-2015	30-09-2015	ALC201

Paraaf :

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M1 ¹		M2 ²		M3 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	74,5	-- --	69,2	-- --	69,1	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	9,3	-- --	9,2	-- --	8,6	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	37	-- --	42	-- --	37	-- --
METALEN						
barium ⁺	67	48,3	75	48,4	87	62,7
cadmium	0,48	0,441	0,55	0,487	0,25	0,234
kobalt	7,3	5,32	7,9	5,17	9,2	6,7
koper	17	14,3	24	18,9	18	15,3
kwik	0,32	0,283*	0,69	0,581*	0,29	0,257*
lood	67	59,1*	98	82,3*	83	73,8*
molybdeen	0,53	0,53	0,64	0,64	0,64	0,64
nikkel	18	13,4	20	13,5	19	14,1
zink	75	60	90	66,4	81	65,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,377	0,377	0,244	0,244	0,184	0,184
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	5,27	5,3	5,76	4,9	5,7
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	15,1	<20	15,2	20	23,3

Monstercode en monstertraject

¹	12191095-001	M1	171 (0-50)	172 (0-50)	185 (0-50)	186 (0-50)	187 (0-50)	188 (0-50)	309 (0-50)	317 (0-50)	425 (0-40)	430 (0-50)
²	12191095-002	M2	166 (0-50)	182 (0-50)	183 (0-50)	184 (0-50)	189 (0-50)	190 (0-50)	202 (0-50)	318 (0-50)	421 (0-50)	426 (0-40)
³	12191095-003	M3	201 (0-50)	203 (0-50)	204 (0-30)	213 (0-50)	214 (0-50)	221 (0-50)	310 (0-50)	429 (0-35)	432 (0-50)	435 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M4 ¹		M5 ²		M6 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	42,1	--	71,2	--	80,1	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	3,2	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Stenen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	20,2	--	10,8	--	4,1	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	23	--	13	--	6,9	--
METALEN						
barium ⁺	72	77	37	60,4	<20	33,6
cadmium	0,25	0,199	<0,2	0,153	<0,2	0,206
kobalt	3,9	4,16	2,5	3,99	1,7	3,89
koper	<5	3,08	<5	4,3	5,3	8,83
kwik	0,16	0,155 *	0,07	0,0805	0,06	0,0786
lood	14	12,8	14	16,1	13	18,1
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	9,9	10,5	5,8	8,83	4,1	8,49
zink	33	30,9	22	29,3	30	54,7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,01	--	0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,08	0,0396	0,859	0,795	0,357	0,357
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	10,4	5,15	4,9	4,54	4,9	12
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	6,93	<20	13	<20	34,1

Monstercode en monstertraject

¹	12191095-004	M4 183 (110-160)	188 (50-95)	204 (30-70)	310 (60-110)	318 (50-100)	425 (60-100)	426 (80-130)	429 (70-120)	430 (60-110)
										432 (60-110)
²	12191095-005	M5 309 (60-110)	313 (50-100)	314 (50-100)						
³	12193477-001	M6 174 (0-50)	181 (0-50)							

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Sentermovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M7 ¹		M8 ²		M9 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	88,8	-- --	67,7	-- --	65,1	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	-- --	Geen	-- --	Geen	-- --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	-- --	12,8	-- --	14,7	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2,9	-- --	34	-- --	31	-- --
METALEN						
barium ⁺	<20	48,8	67	51,9	61	51,1
cadmium	<0,2	0,238	0,20	0,173	<0,2	0,119
kobalt	<1,5	3,36	7,1	5,55	6,3	5,31
koper	<5	7,02	26	21,7	15	12,7
kwik	<0,05	0,0496	0,40	0,358*	0,25	0,229*
lood	<10	10,8	90	79*	74	65,7*
molybdeen	<0,5	0,35	0,62	0,62	<0,5	0,35
nikkel	<3	5,7	18	14,3	16	13,7
zink	<20	31,8	97	79,3	62	52,6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,714	0,558	0,174	0,118
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	3,83	4,9	3,33
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	40	31,2	30	20,4

Monstercode en monstertraject

¹	12193477-002	M7	174 (50-100)
²	12193477-003	M8	164 (0-40) 165 (0-50) 173 (0-40) 180 (0-50) 191 (0-40) 192 (0-50) 419 (0-50) 422 (0-50) 424 (0-50) 427 (0-50)
³	12193477-004	M9	158 (0-50) 159 (0-50) 160 (0-30) 161 (0-30) 162 (0-45) 163 (0-30) 175 (0-50) 305 (0-50) 319 (0-30) 418 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M10 ¹		M11 ²		M12 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	64,5	-- --	70,3	-- --	70,0	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13,5	-- --	9,2	-- --	11,5	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	39	-- --	36	-- --	38	-- --
METALEN						
barium ⁺	64	44,1	71	52,4	60	42,3
cadmium	<0,2	0,115	<0,2	0,13	<0,2	0,121
kobalt	7,2	5,02	7,9	5,89	7,0	4,98
koper	19	14,7	26	22,2	22	17,7
kwik	0,28	0,238*	0,34	0,304*	0,31	0,268*
lood	70	58*	93	83*	88	75,2*
molybdeen	<0,5	0,35	0,60	0,6	0,57	0,57
nikkel	18	12,9	20	15,2	19	13,9
zink	73	54,6	92	75	75	57,9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,254	0,188	0,244	0,244	0,344	0,299
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	3,63	4,9	5,33	4,9	4,26
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	40	29,6	30	32,6	30	26,1

Monstercode en monstertraject

¹	12193477-005	M10	176 (0-30)	177 (0-50)	178 (0-50)	179 (0-30)	193 (0-45)	194 (0-45)	195 (0-50)	196 (0-50)	197 (0-50)	423 (0-30)
²	12193477-006	M11	199 (0-40)	200 (0-50)	205 (0-50)	212 (0-50)	215 (0-50)	218 (0-50)	219 (0-50)	220 (0-50)	431 (0-35)	434 (0-50)
³	12193477-007	M12	206 (0-45)	207 (0-45)	208 (0-30)	209 (0-50)	210 (0-50)	216 (0-25)	217 (0-30)	311 (0-50)	312 (0-50)	428 (0-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M13 ¹		M14 ²		M15 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	43,3	--	29,5	--	31,5	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	29,5	--	61,0	--	38,0	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	11	--	13	--	14	--
METALEN						
barium ⁺	51	93	85	139	48	74,4
cadmium	<0,2	0,1	0,28	0,124	<0,2	0,0848
kobalt	3,4	6,02	6,0	9,57	<1,5	1,6
koper	6,9	6,32	<5	2,12	<5	2,73
kwik	0,10	0,105	0,06	0,0521	0,07	0,0677
lood	23	21,6	19	13	<10	5,83
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	10	16,7	11	16,7	3,0	4,38
zink	20	22	21	16,3	<20	13,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,02	--	<0,02	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,089	0,0302	0,144	0,048	0,177	0,059
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	1,66	5,74	1,91	5,11	1,7
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	40	13,6	40	13,3	50	16,7

Monstercode en monstertraject

¹	12193477-008	M13	159 (50-90)	164 (40-80)	173 (40-70)	176 (30-60)	177 (50-100)	191 (40-70)	195 (50-90)	418 (30-80)	422 (50-80)	427 (50-100)
²	12193477-009	M14	211 (30-70)	219 (50-100)	431 (35-80)	434 (50-100)						
³	12193477-010	M15	161 (30-70)	305 (50-70)	419 (50-85)	423 (30-70)	424 (50-85)	427 (100-150)	319 (30-80)			

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M16 ¹		M17 ²		M18 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	75,4	--	75,2	--	72,7	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,9	--	3,2	--	8,4	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4,7	--	<1	--	36	--
METALEN						
barium ⁺	<20	40,6	<20	54,2	48	35,4
cadmium	<0,2	0,231	<0,2	0,228	<0,2	0,133
kobalt	<1,5	2,85	<1,5	3,69	7,2	5,36
koper	<5	6,62	<5	6,95	17	14,7
kwik	<0,05	0,0482	<0,05	0,0498	0,21	0,188*
lood	<10	10,5	<10	10,8	65	58,5*
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,55	0,55
nikkel	<3	5	<3	6,12	16	12,2
zink	<20	29,2	<20	32,2	73	59,9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,079	0,079	0,813	0,813	0,304	0,304
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	15,3	4,9	5,83
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	43,8	20	23,8

Monstercode en monstertraject

¹	12193477-011	M16 159 (90-140)	161 (70-110)	164 (80-120)	173 (70-120)	199 (90-140)	305 (70-110)	319 (80-120)	418 (80-130)	421 (100-150)	423 (70-120)
²	12193477-012	M17 176 (60-100)	177 (100-150)	191 (70-120)	195 (90-140)	208 (80-130)	217 (120-150)	312 (100-150)	419 (120-160)	431 (80-120)	434 (110-160)
³	12196725-001	M18 600 (0-40)	604 (0-50)	605 (0-50)	606 (0-45)	607 (0-45)	608 (0-35)	650 (0-40)	651 (0-50)	660 (0-50)	662 (0-30)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M19 ¹		M20 ²		M21 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	70,2	-- --	70,0	-- --	69,9	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	7,8	-- --	9,6	-- --	10,6	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	32	-- --	34	-- --	40	-- --
METALEN						
barium ⁺	56	45,7	50	38,8	50	33,7
cadmium	<0,2	0,14	0,24	0,224	0,25	0,217
kobalt	9,3	7,64	9,7	7,58	8,6	5,86
koper	18	16,7	17	14,9	18	14,3
kwik	0,18	0,169*	0,24	0,218*	0,25	0,213*
lood	70	66,3*	88	79,9*	77	65,1*
molybdeen	0,61	0,61	0,59	0,59	0,70	0,7
nikkel	20	16,7	22	17,5	20	14
zink	86	76,3	89	74,9	82	61,8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,132	0,132	0,154	0,154	0,514	0,485
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	6,28	4,9	5,1	17,1	16,1
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	17,9	<20	14,6	<20	13,2

Monstercode en monstertraject

¹	12196725-002	M19	601 (0-50)	602 (0-50)	603 (0-50)	611 (0-30)	610 (0-50)	609 (0-45)	661 (0-50)	663 (0-30)		
²	12196725-003	M20	615 (0-45)	616 (0-50)	617 (0-45)	618 (0-35)	619 (0-35)	627 (0-50)	628 (0-50)	654 (0-50)	665 (0-25)	668 (0-50)
³	12196725-004	M21	613 (0-45)	614 (0-35)	620 (0-50)	624 (0-50)	625 (0-45)	626 (0-35)	629 (0-50)	630 (0-45)	666 (0-45)	669 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M22 ¹		M23 ²		M24 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	70,9	-- --	36,3	-- --	65,0	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	8,1	-- --	57,1	-- --	6,0	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	39	-- --	12	-- --	44	-- --
METALEN						
barium ⁺	66	45,5	38	65,4	42	26
cadmium	0,30	0,279	<0,2	0,0653	<0,2	0,132
kobalt	14	9,75	3,6	6,04	9,9	6,22
koper	18	15	6,1	3,89	10	8
kwik	0,24	0,209*	0,08	0,0715	<0,05	0,0294
lood	74	64,8*	23	16,4	32	27,2
molybdeen	0,54	0,54	<0,5	0,35	0,69	0,69
nikkel	26	18,6	9,7	15,4	22	14,3
zink	100	78,1	29	23,7	79	57,9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,02	-- --#	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,148	0,148	0,225	0,075	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	6,05	4,97	1,66	4,9	8,17
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	17,3	90	30	<20	23,3

Monstercode en monstertraject

¹	12196725-005	M22 612 (0-50)	621 (0-50)	622 (0-50)	623 (0-50)	631 (0-45)	632 (0-50)	652 (0-35)	653 (0-50)	667 (0-50)	664 (0-50)
²	12196725-006	M23 650 (40-70)	651 (50-100)								
³	12196725-007	M24 652 (35-70)	653 (50-100)								

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M25 ¹		M26 ²		M27 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	33,6	--	69,2	--	84,0	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	42,7	--	6,5	--	<0,5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	2,1	--	3,8	--	1,6	--
METALEN						
barium ⁺	130	498	<20	44,3	<20	54,2
cadmium	<0,2	0,0838	<0,2	0,195	<0,2	0,241
kobalt	3,5	12,2	<1,5	3,08	<1,5	3,69
koper	<5	3,01	<5	5,95	<5	7,24
kwik	<0,05	0,0378	<0,05	0,0472	<0,05	0,0503
lood	19	17	<10	9,87	<10	11
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	5,1	14,8	<3	5,33	<3	6,12
zink	29	33,7	<20	27,5	<20	33,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	--	<0,01	--	<0,01	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,469	0,156	0,07	0,07	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,46	1,82	4,9	7,54	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	70	23,3	<20	21,5	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	12196725-008	M25	652 (70-120)	653 (150-200)	654 (50-100)	660 (50-95)	661 (60-100)	663 (30-75)	664 (50-100)	666 (45-95)	669 (90-140)
²	12196725-009	M26	651 (100-150)	654 (150-180)	665 (50-90)	666 (100-150)	667 (100-140)	668 (50-100)	668 (100-140)	669 (140-190)	
³	12196725-010	M27	650 (120-160)	654 (180-220)	661 (170-210)	662 (120-160)	663 (140-190)	664 (160-200)	665 (140-190)	666 (150-200)	667 (140-190)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M28 ¹		M29 ²		M30 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	70,5	-- --	73,5	-- --	71,9	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13,7	-- --	11,1	-- --	13,9	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	27	-- --	17	-- --	25	-- --
METALEN						
barium ⁺	59	55,4	49	66	48	48
cadmium	0,25	0,224	0,34	0,355	0,41	0,371
kobalt	4,6	4,33	5,3	7,06	4,7	4,7
koper	19	17,4	13	14,7	21	19,7
kwik	0,26	0,249*	0,17	0,186*	0,29	0,284*
lood	79	74*	47	51,2*	89	85,1*
molybdeen	0,55	0,55	0,60	0,6	0,59	0,59
nikkel	14	13,2	13	16,9	13	13
zink	70	64,7	62	73,8	67	64,3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,314	0,229	0,184	0,166	0,314	0,226
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	3,58	4,9	4,41	4,9	3,53
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	40	29,2	40	36	60	43,2

Monstercode en monstertraject

¹	12210244-001	M28	M28 108 (0-50)	109 (0-45)	110 (0-30)	111 (0-50)
	112 (0-45)	125 (0-50)	126 (0-30)	237 (0-50)	304 (0-30)	403 (0-50)
²	12210608-001	M29	M29 127 (0-40)	128 (0-50)	129 (0-25)	143 (0-25)
	144 (0-50)	145 (0-50)	146 (0-50)	147 (0-50)	408 (0-30)	413 (0-30)
³	12210608-002	M30	M30 106 (0-35)	107 (0-25)	113 (0-25)	115 (0-50)
	124 (0-30)	236 (0-25)	303 (0-30)	402 (0-30)	407 (0-30)	

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M31 ¹		M32 ²		M33 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	70,0	-- --	64,4	-- --	67,3	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	14,9	-- --	18,6	-- --	16,8	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	31	-- --	30	-- --	31	-- --
METALEN						
barium ⁺	52	43,6	75	64,6	54	45,2
cadmium	0,39	0,329	0,47	0,369	0,41	0,332
kobalt	5,6	4,72	7,1	6,14	5,2	4,38
koper	19	16,1	19	15,5	19	15,7
kwik	0,28	0,256*	0,30	0,272*	0,24	0,217*
lood	88	78*	96	82,8*	80	69,5*
molybdeen	0,65	0,65	0,74	0,74	0,55	0,55
nikkel	14	12	16	14	14	12
zink	69	58,4	80	66,7	63	52,4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,334	0,224	0,254	0,137	0,334	0,199
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,2	3,49	4,9	2,63	4,9	2,92
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	40	26,8	<20	7,53	<20	8,33

Monstercode en monstertraject

¹	12211422-001	M31 M31 130 (0-25) 131 (0-30) 132 (0-30) 140 (0-30) 141 (0-30) 142 (0-35) 148 (0-30) 306 (0-30) 409 (0-40) 412 (0-30)
²	12211422-002	M32 M32 104 (0-30) 105 (0-30) 116 (0-20) 117 (0-30) 123 (0-30) 302 (0-30) 321 (0-30) 404 (0-20) 406 (0-40)
³	12211422-003	M33 M33 149 (0-30) 150 (0-50) 155 (0-20) 156 (0-30) 157 (0-50) 167 (0-20) 307 (0-50) 414 (0-30) 416 (0-50) 417 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M37 ¹		M38 ²		M39 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	35,7	-- --	32,1	-- --	82,0	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	38,7	-- --	52,3	-- --	1,0	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	15	-- --	13	-- --	3,9	-- --
METALEN						
barium ⁺	74	109	71	116	<20	43,8
cadmium	<0,2	0,0834	<0,2	0,0691	<0,2	0,234
kobalt	4,2	6,1	2,4	3,83	<1,5	3,06
koper	6,5	4,96	5,9	3,92	<5	6,8
kwik	0,14	0,133	0,05	0,0453	<0,05	0,0488
lood	33	27	17	12,5	<10	10,6
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	7,5	10,5	7,5	11,4	<3	5,29
zink	28	25,6	21	17,6	<20	30,3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0,05	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,28	0,0933	0,165	0,055	0,07	0,07
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,04	1,68	4,9	1,63	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	170	56,7	100	33,3	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹ 12211432-001 M37 M37 302 (30-70) 307 (50-80) 404 (20-70) 406
(40-90) 409 (40-70) 416 (50-100)

² 12211432-002 M38 M38 110 (30-60) 127 (40-90) 304 (30-65) 412
(30-80) 413 (30-60)

³ 12211432-003 M39 M39 110 (60-100) 127 (100-150) 304 (100-150)
321 (50-100) 407 (60-110) 408 (60-110) 413 (60-110)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M40 ¹		M41 ²		M42 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	81,9	-- --	80,5	-- --	81,9	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,7	-- --	4,0	-- --	<0,5	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	3,0	-- --	3,4	-- --	4,6	-- --
METALEN						
barium ⁺	<20	48,2	52	171	<20	40,9
cadmium	<0,2	0,237	<0,2	0,216	<0,2	0,232
kobalt	<1,5	3,33	3,5	10,7	<1,5	2,87
koper	<5	7	<5	6,48	<5	6,65
kwik	<0,05	0,0495	<0,05	0,0484	<0,05	0,0483
lood	<10	10,8	<10	10,4	<10	10,5
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	<3	5,65	6,0	15,7	<3	5,03
zink	<20	31,6	<20	29,6	<20	29,3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,667	0,667	0,073	0,073
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	12,2	4,9	24,5 ^a
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	35	<20	70

Monstercode en monstertraject

¹	12211432-004	M40 M40 403 (50-100)
²	12211432-005	M41 M41 303 (50-100) 306 (30-60) 402 (30-60) 404 (70-120) 409 (70-120) 411 (30-60) 420 (40-90)
³	12211432-006	M42 M42 110 (150-200) 304 (150-200) 412 (160-200) 417 (210-260)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M43 ¹		M44 ²		M45 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	80,0	-- --	38,2	-- --	39,9	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0,7	-- --	29,7	-- --	26,7	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	6,0	-- --	11	-- --	6,8	-- --
METALEN						
barium ⁺	<20	36,2	250	456	180	436
cadmium	<0,2	0,227	0,26	0,185	<0,2	0,109
kobalt	<1,5	2,57	13	23 *	8,6	19,8 *
koper	<5	6,36	9,2	8,4	<5	3,59
kwik	<0,05	0,0472	0,33	0,346 *	0,20	0,225 *
lood	<10	10,3	60	56,2 *	17	17,3
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	<0,5	0,35
nikkel	<3	4,59	19	31,7	<3	4,38
zink	<20	27,6	87	95,5	37	46,9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,106	0,0357	0,077	0,0288
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	1,65	6,6	2,47
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	50	16,8	30	11,2

Monstercode en monstertraject

¹	12211432-007	M43 M43 302 (160-200) 307 (160-200) 404 (160-200) 406 (200-250) 409 (160-200) 416 (210-250)
²	12212393-001	M44 M44 405 (50-100) 410 (50-100) 415 (50-80)
³	12212393-002	M45 M45 405 (100-150) 410 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M46 ¹		M47 ²		M34 ³	
	or	br	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	36,9	-- --	68,2	-- --	63,5	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	30,7	-- --	4,7	-- --	13,3	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	16	-- --	2,7	-- --	37	-- --
METALEN						
barium ⁺	89	125	21	74,8	110	79,3
cadmium	<0,2	0,095	<0,2	0,212	0,86	0,719*
kobalt	4,4	6,11	<1,5	3,43	7,6	5,53
koper	<5	2,93	<5	6,48	18	14,3
kwik	0,09	0,0887	<0,05	0,0487	0,46	0,399*
lood	14	12,3	<10	10,4	76	64,4*
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	0,75	0,75
nikkel	10	13,5	<3	5,79	17	12,7
zink	28	27,2	<20	30,1	92	71,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	-- --#	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,091	0,0303	0,07	0,07	0,154	0,116
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,97	1,66	4,9	10,4	4,9	3,68
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	70	23,3	<20	29,8	30	22,6

Monstercode en monstertraject

¹	12212393-003	M46 M46 301 (55-105) 308 (60-100)
²	12212393-004	M47 M47 415 (80-120)
³	12212394-001	M34 M34 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 118 (0-50) 119 (0-50) 120 (0-50) 121 (0-50) 122 (0-50) 235 (0-40) 405 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M35 ¹		M36 ²	
	or	br	or	br
droge stof(gew.-%)	64,7	-- --	67,7	-- --
gewicht artefacten(g)	<1	-- --	<1	-- --
aard van de artefacten(-)	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	13,9	-- --	10,0	-- --
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)(% vd DS)	33	-- --	34	-- --
METALEN				
barium ⁺	79	62,8	82	63,6
cadmium	0,44	0,374	0,37	0,343
kobalt	6,5	5,2	8,4	6,56
koper	19	15,9	18	15,7
kwik	0,27	0,243*	0,21	0,191*
lood	89	78,1*	72	65,1*
molybdeen	0,84	0,84	0,80	0,8
nikkel	17	13,8	20	15,9
zink	74	61	86	72,1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	<0,01	-- --	<0,01	-- --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,324	0,233	0,128	0,128
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	3,53	4,9	4,9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	40	28,8	30	30

Monstercode en monstertraject

¹	12212394-002	M35	M35 133 (0-20)	134 (0-40)	135 (0-45)	136 (0-45)
	137 (0-40)	138 (0-50)	139 (0-45)	301 (0-50)	410 (0-50)	411 (0-30)
²	12212394-003	M36	M36 151 (0-45)	152 (0-50)	153 (0-40)	168 (0-40)
	169 (0-50)	170 (0-50)	308 (0-50)	415 (0-50)	420 (0-40)	

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	421-1-1 ¹	425-1-1 ²	426-1-1 ³
METALEN			
barium	220 *	83 *	270 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	4,2	14	7,9
koper	<2,0	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	2,7	5,1	<2,0
molybdeen	<2	2,2	<2
nikkel	<3	15	3,9
zink	61	19	97 *
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12197424-001 421-1-1 421 (250-350)

² 12197424-002 425-1-1 425 (250-350)

³ 12197424-003 426-1-1 426 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	430-1-1 ¹	418-1-1 ²	419-1-1 ³
METALEN			
barium	270 *	160 *	340 **
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	24 *	<2	<2
koper	<2,0	2,2	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	9,1	3,1	4,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	21 *	4,0	<3
zink	110 *	59	50
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,21 a	0,21 a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 a	<0,02 a	<0,02 a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,14 a	0,14 a
dichloormethaan	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
tetrachloormethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	<0,1 a	<0,1 a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 a	<0,2 a	<0,2 a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12197424-004	430-1-1	430 (250-350)
²	12200510-001	418-1-1	418-1-1 418 (250-350)
³	12200510-002	419-1-1	419-1-1 419 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	422-1-1 ¹	423-1-1 ²	424-1-1 ³
METALEN			
barium	250 *	140 *	240 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	35 *
koper	<2,0	<2,0	2,5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0	4,2
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	21 *
zink	60	41	100 *
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	0,20	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	0,22	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,29 *	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	0,32	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	<0,1	<0,1
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12200510-003 422-1-1 422-1-1 422 (250-350)

² 12200510-004 423-1-1 423-1-1 423 (250-350)

³ 12200510-005 424-1-1 424-1-1 424 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	427-1-1 ¹	428-1-1 ²	429-1-1 ³
METALEN			
barium	210 *	40	210 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	9,3
koper	<2,0	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	2,8	<2,0	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	9,3
zink	42	<10	45
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	0,31	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	0,28	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12200510-006	427-1-1	427-1-1	427 (250-350)
²	12200510-007	428-1-1	428-1-1	428 (250-350)
³	12200510-008	429-1-1	429-1-1	429 (200-300)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	431-1-1 ¹	432-1-1 ²	433-1-1 ³
METALEN			
barium	46	230 *	200 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	18	<2
koper	<2,0	2,7	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	4,1	6,2	4,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	12	<3
zink	16	63	36
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002	0,0002
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	0,31	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,42 ^a	0,42 ^a
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12200510-009 431-1-1 431-1-1 431 (250-350)

² 12200510-010 432-1-1 432-1-1 432 (250-350)

³ 12200510-011 433-1-1 433-1-1 433 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	434-1-1 ¹	435-1-1 ²	660-1-1 ³
METALEN			
barium	140 *	270 *	250 *
cadmium	<0,20	<0,20	0,28
kobalt	<2	30 *	28 *
koper	<2,0	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	3,6	16 *	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	13	23 *
zink	36	94 *	88 *
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,20 ^{*#b}	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	0,24	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12200510-012 434-1-1 434-1-1 434 (250-350)

² 12200510-013 435-1-1 435-1-1 435 (250-350)

³ 12200510-014 660-1-1 660-1-1 660 (240-340)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	661-1-1 ¹	662-1-1 ²	663-1-1 ³
METALEN			
barium	84 *	210 *	65 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	9,4	<2	<2
koper	<2,0	5,1	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	19 *	<2,0	12
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	6,1	3,6	<3
zink	21	89 *	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,02 *	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12200510-015 661-1-1 661-1-1 661 (240-340)

² 12200510-016 662-1-1 662-1-1 662 (240-340)

³ 12200510-017 663-1-1 663-1-1 663 (240-340)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	664-1-1 ¹	665-1-1 ²	666-1-1 ³
METALEN			
barium	140 *	200 *	210 *
cadmium	<0,20	0,26	<0,20
kobalt	<2	8,3	<2
koper	<2,0	2,6	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	11	2,6	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	24 *	<3
zink	30	91 *	47
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12200510-018	664-1-1	664-1-1	664 (240-340)
²	12200510-019	665-1-1	665-1-1	665 (240-340)
³	12200510-020	666-1-1	666-1-1	666 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	667-1-1 ¹	668-1-1 ²	669-1-1 ³
METALEN			
barium	270 *	150 *	130 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2,0	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	2,8	4,0	2,8
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3
zink	43	35	19
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --	<0,2 --
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	0,32
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42 ^a	0,42 ^a	0,42 ^a
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12200510-021	667-1-1	667-1-1	667 (250-350)
²	12200510-022	668-1-1	668-1-1	668 (250-350)
³	12200510-023	669-1-1	669-1-1	669 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
 --geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	401-1-1 ¹	402-1-1 ²	403-1-1 ³
METALEN			
barium	150 *	75 *	170 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2,0	5,9	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0	2,6
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3
zink	<10	<10	18
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12215982-001	401-1-1	401-1-1	401 (250-350)
²	12215982-002	402-1-1	402-1-1	402 (250-350)
³	12215982-003	403-1-1	403-1-1	403 (200-300)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	404-1-1 ¹	406-1-1 ²	407-1-1 ³
METALEN			
barium	95 *	130 *	86 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2,0	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	2,0	2,4	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3
zink	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹ 12215982-004 404-1-1 404-1-1 404 (250-350)

² 12215982-005 406-1-1 406-1-1 406 (250-350)

³ 12215982-006 407-1-1 407-1-1 407 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	408-1-1 ¹	409-1-1 ²	411-1-1 ³
METALEN			
barium	310 *	78 *	110 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	12	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	2,1	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	5,8	<3	<3
zink	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12215982-007	408-1-1	408-1-1	408 (250-350)
²	12215982-008	409-1-1	409-1-1	409 (250-350)
³	12215982-009	411-1-1	411-1-1	411 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	412-1-1 ¹	413-1-1 ²	414-1-1 ³
METALEN			
barium	77 *	140 *	100 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2,0	<2,0	7,3
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3
zink	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12215982-010	412-1-1	412-1-1	412 (250-350)
²	12215982-011	413-1-1	413-1-1	413 (250-350)
³	12215982-012	414-1-1	414-1-1	414 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	416-1-1 ¹	417-1-1 ²	405-1-1 ³
METALEN			
barium	29	120 *	29
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2,0	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3
zink	<10	<10	47
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12215982-013	416-1-1	416-1-1	416 (250-350)
²	12215982-014	417-1-1	417-1-1	417 (250-350)
³	12216314-001	405-1-1	405-1-1	405 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	410-1-1 ¹	415-1-1 ²	420-1-1 ³
METALEN			
barium	82 *	59 *	84 *
cadmium	<0,20	<0,20	<0,20
kobalt	3,4	<2	<2
koper	<2,0	<2,0	<2,0
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<2,0	<2,0	<2,0
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3
zink	12	11	<10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a
styreen	<0,2	<0,2	<0,2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	<0,02 ^a
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorethaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
1,1-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,2-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
1,3-dichloorpropaan	<0,2	<0,2	<0,2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,42	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a
trichlooretheen	<0,2	<0,2	<0,2
chloroform	<0,2	<0,2	<0,2
vinylchloride	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

Monstercode en monstertraject

¹	12216314-002	410-1-1	410-1-1	410 (250-350)
²	12216314-003	415-1-1	415-1-1	415 (250-350)
³	12216314-004	420-1-1	420-1-1	420 (250-350)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

--geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

Toetsingswaarden voor grond en grondwater

Streef- en interventiewaarden conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013
Achtergrondwaarden conform de Regeling bodemkwaliteit

	Grond (gehalten in mg/kg d.s.)			Grondwater (< 10 m -mv) (concentraties in µg/l)		
	Gemeten: 10,0 25,0	RW Metalen: 10,0 25,0	RW Org. verb.: 10,0 n.v.t.	7)		
% organische stof % lutum	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Metalen						
Arseen (As)	20,0	48,0	76,0	10	35	60
Barium (Ba)	11)	-	920,0	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	0,60	6,8	13,0	0,4	3,2	6,0
Chroom (Cr)	55,0	-	-	1,0	15,5	30
Chroom III	-	90,0	180,0	-	-	-
Chroom VI	-	39,0	78,0	-	-	-
Kobalt (Co)	15,0	102,5	190,0	20	60	100
Koper (Cu)	40,0	115,0	190,0	15	45	75
Kwik (Hg)	0,15	-	-	0,05	0,175	0,30
Kwik (anorganisch)	-	18,0	36,0	-	-	-
Kwik (organisch)	-	2,0	4,0	-	-	-
Lood (Pb)	50,0	290,0	530,0	15	45	75
Molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190,0	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	35,0	67,5	100,0	15	45	75
Zink (Zn)	140,0	430,0	720,0	65	432,5	800
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	5)					
PAK (som van 10)	1)	1,5	20,75	40,0	-	-
Naftaleen	-	-	-	0,01	35	70
Fenantreen	-	-	-	0,003 *	2,5	5,0
Antraceen	-	-	-	0,0007 *	2,5	5,0
Fluoranteen	-	-	-	0,003	0,5	1,0
Benzo(a)antraceen	-	-	-	0,0001 *	0,25	0,5
Chryseen	-	-	-	0,003 *	0,1	0,2
Benzo(k)fluorantheen	-	-	-	0,0004 *	0,03	0,05
Benzo(a)pyreen	-	-	-	0,0005 *	0,03	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,0003	0,03	0,05
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	-	-	0,0004 *	0,03	0,05
Polychloorbifenylen (PCB)						
PCB (som 7)	1)	0,020	0,51	1,0	0,01 *	0,01
Aromatische verbindingen						
Benzeen		0,20	0,65	1,1	0,2	15,1
Tolueen		0,20	16,10	32,0	7	503,5
Ethylbenzeen		0,20	55,10	110,0	4	77
Xylenen (som)	1)	0,45	8,73	17,0	0,2	35,1
Styreen (vinylbenzeen)		0,25	43,13	86,0	6	153
(Vluchtige) koolwaterstoffen						
1,1-dichloorethaan		0,20	7,60	15,0	7	453,5
1,2-dichloorethaan		0,20	3,30	6,4	7	203,5
1,1-dichlooretheen	2)	0,30	0,30	0,30	0,01	5
1,2 dichlooretheen (som; cis en trans)	1)	0,30	0,65	1,0	0,01	10
Dichloormethaan		0,10	2,00	3,9	0,01	500
Dichloorpropanen (som)	1)	0,80	1,40	2,0	0,8	40,4
Tetrachlooretheen (per)		0,15	4,48	8,8	0,01	20
Tetrachloormethaan (tetra)		0,30	0,50	0,7	0,01	5
1,1,1 trichloorethaan		0,25	7,63	15,0	0,01	150
1,1,2 trichloorethaan		0,30	5,15	10,0	0,01	65
Trichlooretheen (tri)		0,25	1,38	2,5	24	262
Trichloormethaan (chloroform)		0,25	2,93	5,6	6	203
Vinylchloride	2)	0,10	0,10	0,10	0,01	2,5
Tribroommethaan (bromoform)		0,20	37,6	75,0	-	315
Overige stoffen						
Minerale olie	4)	190	2.595	5.000	50	325
Asbest (gewogen)	3)	-	-	100	-	-
Tetrahydrothiofeen		1,5	5,15	8,8	0,5	2.500

Toelichting

* Getalwaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

- 1) Voor de samenstelling van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007).
- 2) De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien deze stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1 dichlooretheen in de grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- 3) Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentraties amfibool asbest).
- 4) De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of (huisbrand)olie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 5) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep indien $\sum (C_i / I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 6) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige bodemverontreiniging.
- 7) De streefwaarden voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat "< rapportagegrens AS3000" mag de beoordeelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde "> dan een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de streefwaarde. Een dergelijk verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met een afwijkende samenstelling.
- 8) Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als "C9-aromatic naphta", verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.
- 9) Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van cathecol, resorcinol en hydrochinon.
- 10) Voor grond is er een interventiewaarde.
- 11) De norm voor barium 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 d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.