

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
volgens NEN 5740*Gagelmaat 4*
Westerbork

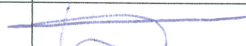
Datum: 30 mei 2011

Adviesbureau: De Klinker Milieu Adviesbureau
Postbus 566
7200 AN ZutphenMilieuadviesbureau Soils bv
Veenweg 150
7417 ZX Deventer

Telefoon: 0575-517298

0570-820208

Opdrachtgever: Ontwikkelingscombinatie Timmerholt V.O.F.
Postbus 8110
3503 RC Utrecht

Auteur:	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf
R.B. Wissels		W. Wilbrink	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Huidige en toekomstige situatie	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Voorgaande onderzoeken	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.5	Hypothese	5
3	ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Onderzoeksopzet.....	7
3.2	Veldonderzoek.....	7
3.3	Chemisch onderzoek	9
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	Globale bodemopbouw	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.3	Veldmetingen.....	11
4.4	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	12
4.5	Toetsingskader	12
4.6	Analyseresultaten	15
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1	Locatie	17
5.2	Algemeen	18
Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie		
Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen		
Bijlage 3: Analyseresultaten		
Bijlage 4: Toetsingstabellen		
Bijlage 5: Situering monsterpunten		
Bijlage 6: Checklist vooronderzoek		
Bijlage 7: Foto's		
Bijlage 8: Kadastrale gegevens		

1 INLEIDING

In opdracht van Ontwikkelingscombinatie Timmerholt V.O.F. is door De Klinker Milieu Adviesbureau in samenwerking met Milieuadviesbureau Soils bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht op de locatie Gagelmaat te Westerbork. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Westerbork, sectie T en perceelsnummers 84, 85 en 86. De onderzoekslocatie heeft kadastrale oppervlakte van circa 12,1 ha. Zie bijlage 1 voor de ligging en bijlage 5 voor een overzicht van de onderzoekslocatie.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijk gebruiksbeperkingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001 (2008). De Klinker Milieu Adviesbureau of andere gelieerde bedrijfsonderdelen is geen eigenaar van de onderzoekslocatie.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

2 VOORONDERZOEK

Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek (NEN 5725) is verzameld.

Ten behoeve van het vooronderzoek is de informatie verzameld op “Basisniveau”.

De gegevens met betrekking tot het vooronderzoek zijn verkregen middels:

- informatie opdrachtgever;
- grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO;
- provincie Drenthe (informatie de heer W. Ratering);
- gemeente Midden-Drenthe (informatie de heer S. van Veen);
- inspectie onderzoekslocatie;
- topografische kaart.

2.1 Huidige en toekomstige situatie

Gegevens locatie (zie ook bijlage 8):

Onderzoekslocatie:	Gagelmaat
Kadastrale gemeente:	Westerbork
Sectie:	T
Nummers:	84, 85, 86
Kadastrale omschrijving:	Terrein (akkerbouw), wonen (recreatie) erf - tuin
X-coördinaat:	237.936, 237.834, 237.769
Y-coördinaat:	542.861, 542.937, 543.016

De onderzoekslocatie ligt ten noorden van het dorp Westerbork. De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van Oranjekanaal. De omgeving kenmerkt zich door akkerbouw. De locatie is deels in gebruik als recreatiepark, het overige terreindeel is braakliggend en wordt gebruikt voor opslag van grond e.d.. Op de locatie is verder een romneyloods voor diverse opslag aanwezig van de technische dienst. Hierin bevindt zich ook een bovengrondse tank. In bijlage 7 zijn foto's van de locatie opgenomen.

Op de locatie is in het verleden een bungalow afgebrand. Ter plaatse van de afgebrande recreatiewoning ligt het maaiveld circa 50 centimeter lager.

De locatie is deels verhard met wegen. De exacte locatie van leidingen en kabels is niet bekend.

2.2 Historische informatie

Na het opvragen van historische informatie betreffende de locatie bij de gemeente Midden-Drenthe blijkt dat er geen verdachte deellocaties aanwezig zijn op de onderzoekslocatie en

de directe omgeving (straal van circa 50 meter). In 1997 heeft de gemeente Westerbork (huidige gemeente Midden-Drenthe) een melding Wbb art. 41 heeft gemaakt bij de provincie Drenthe, vanwege het plaatselijk voorkomen van sterk verhoogde nikkel- en zinkgehalte(s) in het grondwater.

Bij de provincie Drenthe is tevens het dossier van de locatie geraadpleegd. Ook hier zijn geen verdachte deellocaties naar voren gekomen. De verhoogde waarden in het grondwater kunnen mogelijk ontstaan zijn door een verstoorde meetwaarde, een plaatselijk verhoogde waarde als gevolg van een verstoord bodemevenwicht of een plaatselijk natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De provincie Drenthe stemt in met de uitvoering van een verkennend bodemonderzoek (ONV-GR). Aanbevolen wordt de peilbuizen te plaatsen op de locaties waar in het verleden sterk verhoogde waarden zijn aangetroffen

2.3 Voorgaande onderzoeken

Er is in het verleden op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tukkers Milieu-onderzoek, rapportnummer 710037, d.d. 21 mei 1997).

Aanleiding voor dit onderzoek is de mogelijke aankoop van het terrein en de bestemmingswijziging van het perceel. Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat in één ondergrondmonster een verhoging van minerale olie is aangetroffen. In alle overige grondmonsters zijn geen concentraties boven de streefwaarde aangetroffen. Vermoedt wordt dat de verhoging van minerale olie veroorzaakt worden door de aanwezigheid van humuszuren. In het grondwater zijn plaatselijk matig tot sterk verhoogd gehalten aan zink en nikkel aangetroffen. Uit aanvullend onderzoek is gebleken dat het sterk verhoogde nikkelgehalte zich beperkt tot één peilbuis. Het zinkgehalte is gedaald tot onder het criterium voor nader onderzoek. Daarnaast zijn in het grondwater over het gehele terrein licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en vluchtige aromaten (tolueen en xylenen) aangetroffen. Overige stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Naar aanleiding van de aangetroffen verhoogde waarden van zink en nikkel zal op deze plaatsen wederom een peilbuis geplaatst worden om te bepalen of de verhoogde waarden nog aanwezig zijn.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

In onderhavige paragraaf wordt informatie gepresenteerd over eventuele grondwater-onttrekkingen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie en de bodemopbouw en geohydrologie in de regio van de onderzoekslocatie.

Grondwateronttrekkingen

De locatie bevindt zich op een buiten de bebouwde kom. Derhalve is de verwachting dat er geen onttrekkingspunten in de omgeving aanwezig zullen zijn. Hier is geen verdere informatie over bekend.

Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd. De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:

Diepte (m-NAP)	Omschrijving
17,0 – 0,0	Deklaag, fijne zanden
0,0 – 80,0	Eerste, tweede en derde watervoerende pakket, scheidende lag (goed doorlatend) matig, fijne tot grove zanden

Het maaiveld van het meetpunt bevindt zich 17 meter boven N.A.P.-niveau. Het onderzoeksgebied is niet in een potentieel kwelgebied gelegen. Aangenomen wordt dat er in het gebied, seizoensafhankelijk, een verticale grondwaterstroming aanwezig is. Wel kan als geval van de naastliggende vaart een kwelsituatie ontstaan. De regionale grondwaterstroming in het eerst watervoerende pakket in de regio van de onderzoekslocatie is volgens de grondwaterkaart (TNO/DGV) overwegend zuidwestelijk gericht.

Locatiegegevens

Op de locatie is oppervlaktewater aanwezig in de vorm van enkele waterpartijen. De onderzoekslocatie is niet gesitueerd in een grondwaterbeschermingsgebied. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.5 Hypothese

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek NEN-5740. Op basis van beschikbare informatie is de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd. Het onderzoek is hier derhalve uitgevoerd conform de NEN-5740 voor een 'grootschalig onverdachte locatie' (ONV-GR) voor het gebied van 9,7 ha. Het gebied van 2,0 ha is onderzocht conform de NEN-5740 voor een 'onverdachte locatie' (ONV).

Tevens is de gekozen onderzoeksopzet, uit milieuhygiënisch oogpunt, voldoende intensief voor het afgeven van een “verklaring van geen bezwaar” ten behoeve van een bouwvergunning en/of een bestemmingsplanwijziging.

Indien in de geanalyseerde monsters alle onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie onder de streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2009" (Staatscourant 67, 7 april 2009) of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen van 27 juni 2008, 1 april 2009 en 18 november 2010) wordt de hypothese aangenomen.

3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 12.1 ha. Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie.

Voor het gehele terrein is de onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie gehanteerd. Een gedeelte van de locatie (ca. 2.4 ha) is in gebruik als bungalowpark (onverdachte activiteit), voor dit deel van de locatie worden het aantal te plaatsen boringen en peilbuizen aangevuld tot de strategie voor onverdachte locaties van 2 ha (afgerond).

De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer.

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
9,7 ha ONV-GR	28 boringen tot 0,5 m-mv 3 boringen tot 2,0 m-mv	10 peilbuizen	5 standaardpakketten bovengrond 5 standaardpakketten ondergrond 10 Organische stof en Lutum	10 standaardpakketten grondwater
2,4 ha ONV	21 boringen tot 0,5 m-mv 6 boringen tot 2,0 m-mv	3 peilbuizen	4 Standaardpakketten bovengrond 3 Standaardpakketten ondergrond 7 Organische stof en Lutum	3 standaardpakketten grondwater
Bovengrondse tank	2 boringen tot 0,5 m-mv 1 boring tot 2,0 m-mv	1 peilbuis	1 Minerale olie en vluchtige aromaten 1 Organische stof en Lutum	1 minerale olie en vluchtige aromaten

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Veldonderzoek

In de volgende tabel worden de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Locatie	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
9,7 ha ONV-GR	28 boringen tot 0,5 m-mv (32, 33, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 71) 3 boringen tot 2,0 m-mv (35, 38, 66)	10 peilbuizen (31, 34, 40, 45, 48, 50, 55, 60, 63, 70)
2,4 ha ONV	21 boringen tot 0,5 m-mv (1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30) 6 boringen tot 2,0 m-mv (2, 9, 12, 18, 21, 25)	3 Peilbuizen (5, 13, 29)
Bovengrondse tank	2 boringen tot 0,5 m-mv (73, 74)	1 peilbuis (72)

De veldwerkzaamheden zijn op 22, 28 en 29 april 2011 en 6 mei 2011 (boorwerkzaamheden) en 6 en 13 mei 2011 (grondwaterbemonstering) uitgevoerd door de heer W. Lichtenberg van

De Klinker Milieuadviesbureau. Zowel de heer Lichtenberg als De Klinker Milieu Adviesbureau zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Monster		Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
BG-1 (afgebrande woning)	G	24-1, 25-1, 26-1	0-100	Standaardpakket grond
BG-2 (bijmenging puin)	G	2-2	10-50	Standaardpakket grond
BG-3 (noordelijk deel)	G	1-1, 3-1, 5-1, 7-1, 9-1, 13-1, 14-1	0-50	Standaardpakket grond
BG-4 (zuidelijk deel)	G	18-1, 20-1, 21-1, 23-1, 27-1, 29-1	0-50	Standaardpakket grond
BG-5 (noord)	G	31-1, 32-1, 33-1, 34-1, 35-1, 36-1, 36-2, 37-1, 45-1	0-50	Standaardpakket grond
BG-6 (west)	G	38-1, 39-1, 40-1, 41-1, 42-1, 43-1, 49-1, 50-1	0-50	Standaardpakket grond
BG-7 (zuid)	G	51-1, 52-1, 59-1, 60-1, 61-1, 62-1, 70-1, 71-1	0-50	Standaardpakket grond
BG-8 (midden)	G	44-1, 46-1, 47-1, 48-1, 53-1, 54-1, 55-1, 58-1	0-50	Standaardpakket grond
BG-9 (oost)	G	56-1, 57-1, 63-1, 64-1, 65-1, 66-1, 67-1, 68-1, 69-1	0-50	Standaardpakket grond
OG-1 (noordelijk deel)	G	2-4, 2-5, 5-3, 5-4, 5-5	70-200	Standaardpakket grond
OG-2 (centraal deel)	G	9-3, 9-4, 9-5, 13-3, 13-4, 13-5	50-200	Standaardpakket grond
OG-3 (zuidelijk deel)	G	21-3, 21-4, 21-5, 29-3, 29-4, 29-5	50-200	Standaardpakket grond
OG-4 (noord)	G	31-2, 31-3, 31-4, 34-3, 34-4, 34-5, 35-2, 35-3, 35-4	50-200	Standaardpakket grond
OG-5 (west)	G	40-3, 40-4, 40-5, 50-3, 50-4, 60-2, 60-3, 70-2, 70-3, 70-4	50-200	Standaardpakket grond
OG-6 (midden)	G	38-2, 38-3, 38-4, 48-3, 48-4, 48-5, 63-2, 63-3, 63-5	50-200	Standaardpakket grond
OG-7 (oost)	G	45-2, 45-3, 45-4, 55-2, 55-3, 66-2, 66-3	50-200	Standaardpakket grond
OG-8 (leemlagen)	G	55-4, 60-4, 66-4, 70-5	150-200	Standaardpakket grond
73:0-30 (tank)	G	73-1	0-30	Minerale olie en vluchtige aromaten
5	W	5	270-370	Standaardpakket grondwater
29	W	29	300-400	Standaardpakket grondwater
31	W	31	220-320	Standaardpakket grondwater
34	W	34	220-320	Standaardpakket grondwater
40	W	40	270-370	Standaardpakket grondwater
45	W	45	200-300	Standaardpakket grondwater

48	W 48	220-320	Standaardpakket grondwater
50	W 50	180-280	Standaardpakket grondwater
55	W 55	240-340	Standaardpakket grondwater
60	W 60	170-270	Standaardpakket grondwater
63 *	W 63	180-280	Standaardpakket grondwater
70 **	W 70	170-270	Standaardpakket grondwater
13	W 13	300-400	Standaardpakket grondwater
72	W 72	320-420	Minerale olie en vluchtige aromaten

G = grond

W = grondwater

* = peilbuis ter plaatse van bestaande peilbuis 65 uit 1997

** = peilbuis ter plaatse van bestaande peilbuizen 88, 200 en 201 uit 1997

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en grondwateranalyses is uitgevoerd door Analytico Milieu te Barneveld (Raad voor de Accreditatie (RvA)-erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is Analytico Milieu ISO 9001 (2008) gecertificeerd en AS3000 erkend door de Rijksoverheid.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Globale bodemopbouw

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn, matig tot sterk siltig, zwak tot matig humeus zand. De kleur van het zand varieert van geel, beige tot (roest)bruin grijs. Ter plaatse van boringen 2, 26 en 73 is puin aangetroffen, variërend van sporen tot sterk aanwezig. Ter plaatse van boringen 2, 12, 55, 60, 66, 70 en 72 is een leemlaag aangetroffen op een diepte variërend van 150-220 cm-mv. Het leem is zwak tot sterk zandig en roestbruin grijs van kleur. Tijdens de monsterneming varieerde de grondwaterstand van 95-250 cm-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In de onderstaande tabel worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
2	0-50	resten puinhoudend
	50-80	matig puinhoudend
26	50-100	sporen puin
73	0-30	sterk puin

4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan. Zie bijlage 2 voor de boorstaten en de veldwaarnemingen.

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grond- waterstand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (µS/cm)	Temperatuur (°C)
5	22-04-2001	06-05-2011	270-370	210	5,38	110	10,0
13	22-04-2011	13-05-2011	300-400	250	5,21	230	10,0
29	22-04-2011	06-05-2011	300-400	195	5,41	90	10,0
31	29-04-2011	06-05-2011	220-320	160	5,56	60	10,0
34	29-04-2011	06-05-2011	220-320	175	5,50	200	9,0
40	29-04-2011	06-05-2011	270-370	210	5,55	60	11,0
45	02-05-2011	06-05-2011	200-300	135	5,06	140	13,0
48	29-04-2011	06-05-2011	220-320	185	4,63	330	12,0
50	29-04-2011	06-05-2011	180-280	135	5,69	60	11,0
55	02-05-2011	06-05-2011	240-340	140	4,11	190	13,5
60	02-05-2011	06-05-2011	170-270	95	5,74	50	13,0
63	29-04-2011	06-05-2011	180-280	160	5,27	110	13,5
70	29-04-2011	06-05-2011	170-270	95	5,13	140	11,5
72	13-05-2011	13-05-2011	320-420	220	6,47	310	10,0

De pH van het grondwater is vrij laag. De overige gemeten waarden wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwachte kunnen worden.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden.

Tijdens het veldonderzoek is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het opgeboorde materiaal van de uitgevoerde boringen is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat op de locatie geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009" (Staatscourant 67, 7 april 2009) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen van 27 juni 2008, 1 april 2009 en 18 november 2010).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	referentiewaarde
tussenwaarde	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater:
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 4).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

	Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde ^(a)	= Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen ^(b)	= Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	= Industrie

- (a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van **X** stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

- (b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van **X** stoffen maximaal **Y** stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.6 Analyseresultaten

In de volgende tabellen wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming weergegeven:

(Meng)monster	Beoordeling	Toetsing Wbb Kritieke parameter	Toetsing Bbk Beoordeling
Grond			
BG-1 (afgebrande woning)	-	Koper	Overal toepasbaar
BG-2 (bijmenging puin)	+		Kwaliteitsklasse industrie
BG-3 (noordelijk deel)	-		Overal toepasbaar
BG-4 (zuidelijk deel)	-		Overal toepasbaar
BG-5 (noord)	-		Overal toepasbaar
BG-6 (west)	-		Overal toepasbaar
BG-7 (zuid)	-		Overal toepasbaar
BG-8 (midden)	-		Overal toepasbaar
BG-9 (oost)	-		Overal toepasbaar
OG-1 (noordelijk deel)	-	Minerale olie	Overal toepasbaar
OG-2 (centraal deel)	-		Overal toepasbaar
OG-3 (zuidelijk deel)	-		Overal toepasbaar
OG-4 (noord)	-		Overal toepasbaar
OG-5 (west)	-		Overal toepasbaar
OG-6 (midden)	-		Overal toepasbaar
OG-7 (oost)	-		Overal toepasbaar
OG-8 (leemlagen)	-		Overal toepasbaar
73:0-30 (tank)	+	Minerale olie	Kwaliteitsklasse wonen*
	-	< Achtergrond-/streefwaarde	* Uitsluitend geanalyseerd op minerale olie en aromaten
	+	> Achtergrond-/streefwaarde	
	++	> Tussenwaarde	
	+++	> Interventiewaarde	
Grondwater			
5	+	Barium, naftaleen, dichloorethenen	
29	+	Barium, zink	
31	-		
34	+	Nikkel, zink	
40	-		
45	+	Barium, nikkel, dichloorpropanen	

48	+	Barium, koper, nikkel
50	-	
55	+	Barium, nikkel, dichloorpropanen
60	+	Vinylchloride
63	-	
70	+	Nikkel
13	+	Barium
72	-	
	-	< Achtergrond-/streefwaarde
	+	> Achtergrond-/streefwaarde
	++	> Tussenwaarde
	+++	> Interventiewaarde

In bijlage 4 worden de toetsingstabellen weergegeven.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ontwikkelingscombinatie Timmerholt V.O.F. is door De Klinker Milieu Adviesbureau in samenwerking met Milieuadviesbureau Soils bv een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 verricht op de locatie Gagelmaat te Westerbork. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Westerbork, sectie T en perceelsnummers 84, 85 en 86. De onderzoekslocatie heeft kadastrale oppervlakte van circa 12,1.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit matig fijn, matig tot sterk siltig, zwak tot matig humeus zand. De kleur van het zand varieert van geel, beige tot (roest)bruin grijs. Ter plaatse van boringen 2, 26 en 73 is puin aangetroffen, variërend van sporen tot sterk aanwezig. Ter plaatse van boringen 2, 12, 55, 60 66, 70 en 72 is een leemlaag aangetroffen op een diepte variërend van 150-220 cm-mv. Het leem is zwak tot sterk zandig en roestbruin grijs van kleur. Tijdens de monsterneming varieerde de grondwaterstand van 95-250 cm-mv.

Tijdens het veldonderzoek is in het opgeboorde materiaal van de uitgevoerde boringen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat op de locatie geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

5.1 Locatie

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- mengmonster BG-2 (bijmenging puin) licht verontreinigd is met koper;
- in grondmengmonster 73:0-30 (tank) een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetroffen;
- in de overige mengmonsters geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof;
- het grondwatermonster uit peilbuis 5 licht verontreinigd is met barium, naftaleen en dichloorethenen;
- het grondwatermonster uit peilbuis 29 licht verontreinigd is met barium en zink;
- het grondwatermonster uit peilbuis 34 licht verontreinigd is met nikkel en zink;
- het grondwatermonster uit peilbuizen 45 en 55 licht verontreinigd is met barium, nikkel en dichloorpropanen;
- het grondwatermonster uit peilbuis 48 licht verontreinigd is met barium, koper en nikkel;
- het grondwatermonster uit peilbuis 60 licht verontreinigd is met vinylchloride;
- het grondwatermonster uit peilbuis 70 licht verontreinigd is met nikkel;
- het grondwatermonster uit peilbuis 13 licht verontreinigd met barium;

- in de overige grondwatermonsters geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Op basis van de aangetroffen stoffen in de genoemde grondmengmonsters en in de genoemde peilbuizen, dient de hypothese “locatie is onverdacht” verworpen te worden.

De bodem ter plaatse van grondmengmonster BG-2 voldoet aan de kwaliteitsklasse industrie. De bodem ter plaatse van grondmengmonster 73:0-30 (tank) voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen². De bodem ter plaatse van de overige grondmengmonsters is overal toepasbaar op grond van het Besluit bodemkwaliteit.

In verband met een eerder aangetroffen verhoogd zink en nikkelgehalte in het grondwater (verkennend onderzoek van 1997) zijn op dezelfde locatie de peilbuizen 63 en 70 geplaatst. Op basis van de huidige analyses worden de matig/sterke overschrijdingen niet meer aangetroffen. Er is geen aanleiding om aanvullende onderzoeks- en/of saneringsmaatregelen te treffen. Op basis van de huidige onderzoeksresultaten wordt aan de provincie Drenthe aanbevolen de eerdere artikel 41-melding van de gemeente als afgehandeld te beschouwen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk en bestaan er op basis van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen bij het voorgenomen gebruik.

5.2 Algemeen

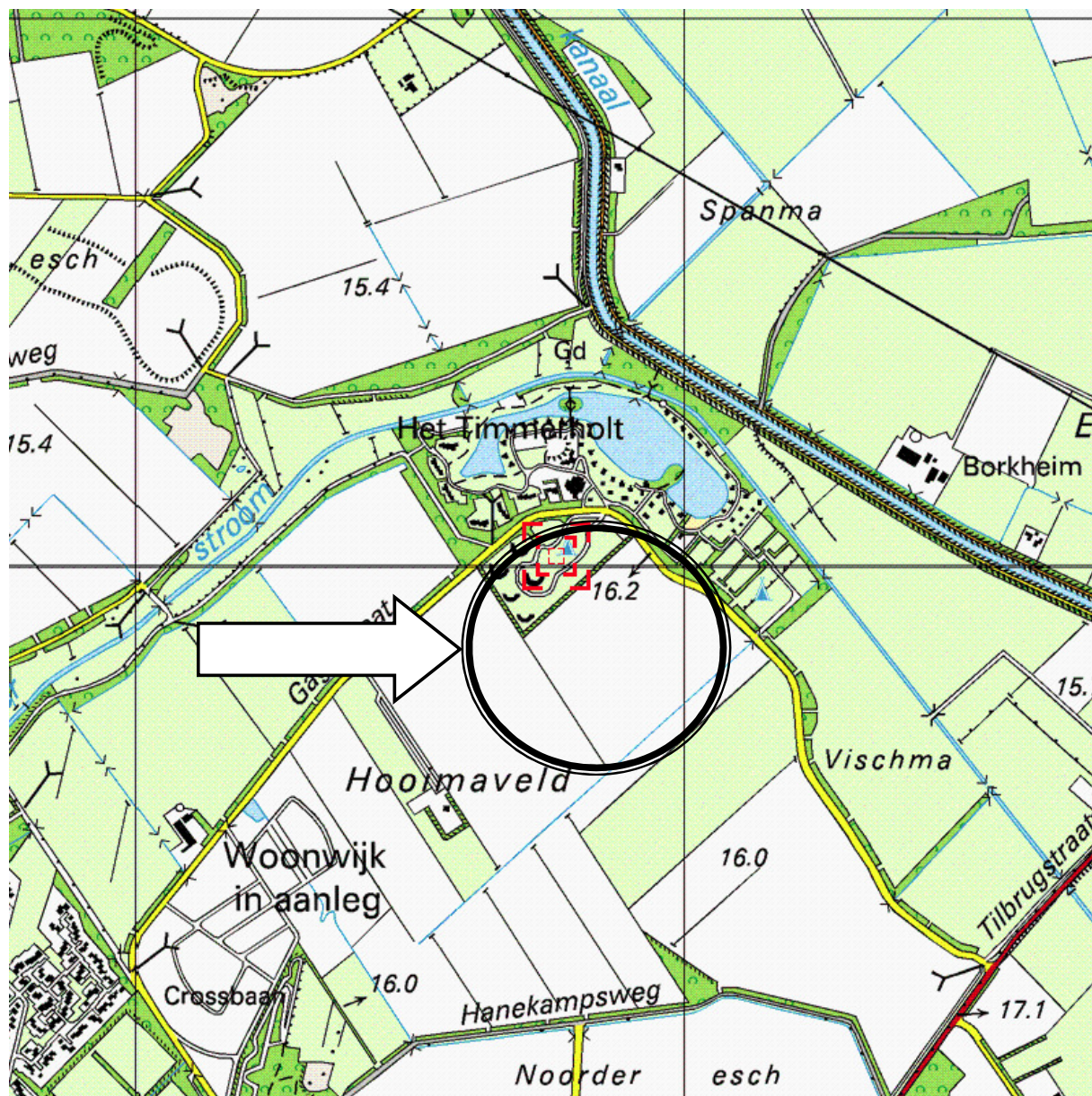
Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

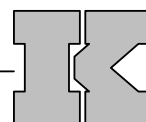
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

² Opgemerkt dient te worden dat het monster uitsluitend is geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

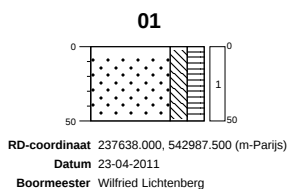




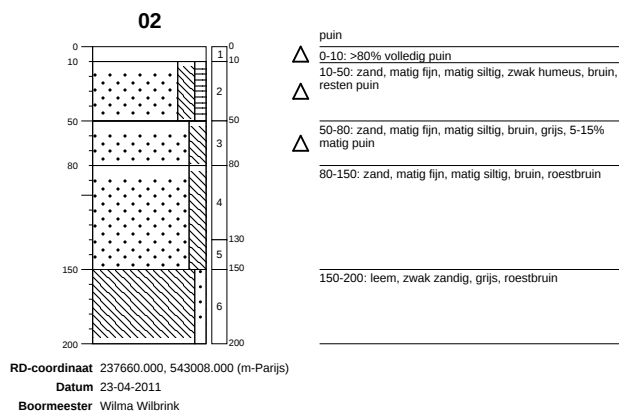
de klinker

Milieu Adviesbureau

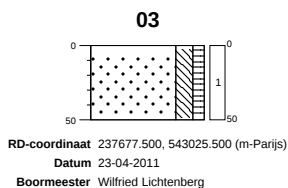
BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN



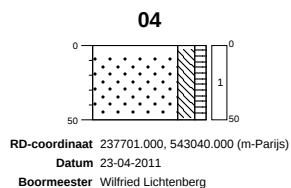
gras
0-50: zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, grijs



puin
△ 0-10: >80% volledig puin
△ 10-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, resten puin
△ 50-80: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, grijs, 5-15% matig puin
80-150: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, roestbruin
150-200: leem, zwak zandig, grijs, roestbruin



gras
0-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, bruin

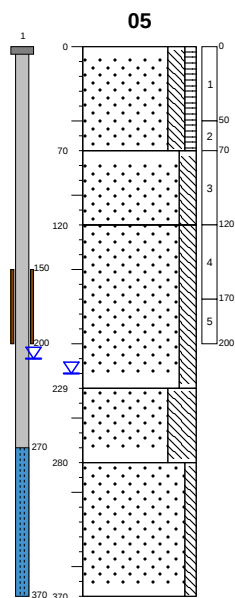


gras
0-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs

Boorprofielen

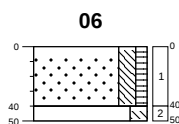
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 1 van 19



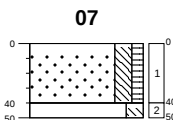
RD-coördinaat 237717.500, 543060.000 (m-Parijs)
Datum 23-04-2011
Boormeester Wilfried Lichtenberg

berm
 0-70: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs
 70-120: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, beige
 120-230: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, beige
 230-280: zand, matig fijn, uiterst siltig, grijs, bruin, 15-50% sterk leem
 280-370: zand, matig grof, zwak siltig, grijs, beige



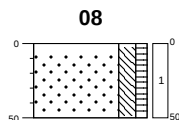
RD-coördinaat 237732.750, 543072.000 (m-Parijs)
Datum 23-04-2011
Boormeester Wilfried Lichtenberg

gras
 0-40: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs
 40-50: zand, matig fijn, matig siltig, roestbruin, bruin



RD-coördinaat 237751.000, 543047.000 (m-Parijs)
Datum 23-04-2011
Boormeester Wilfried Lichtenberg

gras
 0-40: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs
 40-50: zand, matig fijn, matig siltig, roestbruin, bruin



RD-coördinaat 237734.750, 543033.000 (m-Parijs)
Datum 23-04-2011
Boormeester Wilfried Lichtenberg

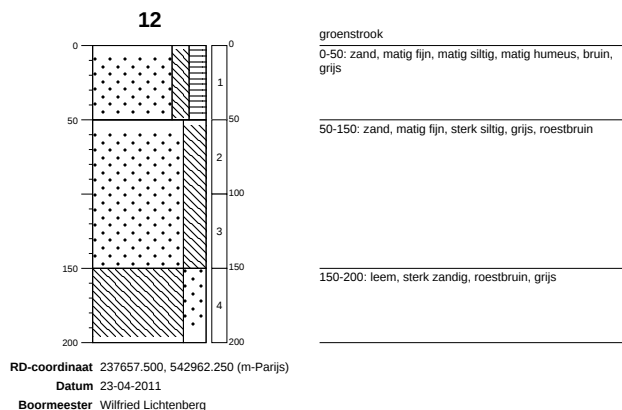
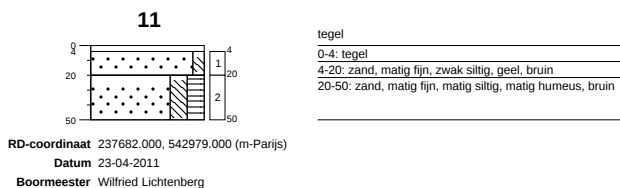
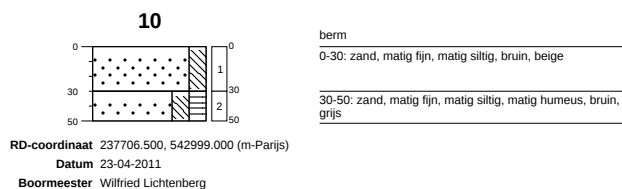
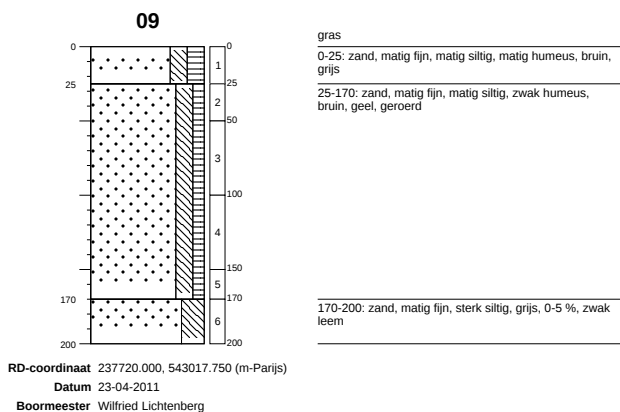
berm
 0-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, bruin

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam
Projectnummer
Opdrachtgever
Pagina

Gagelmaat Westerbork
 211061-LW1.1
 Bedrijf
 2 van 19



Boorprofielen

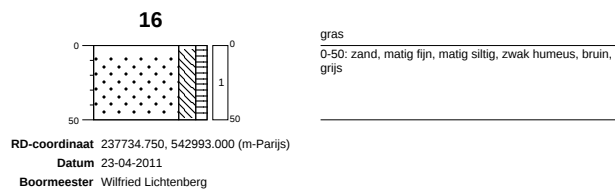
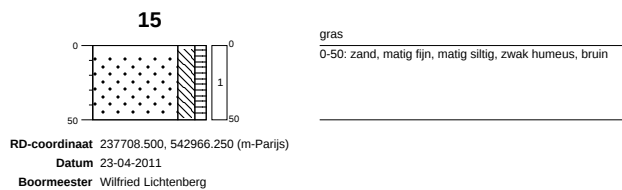
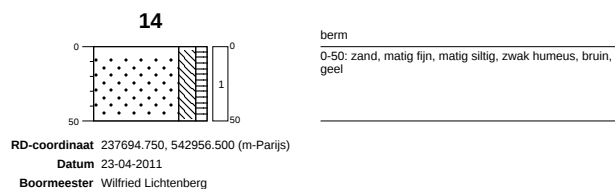
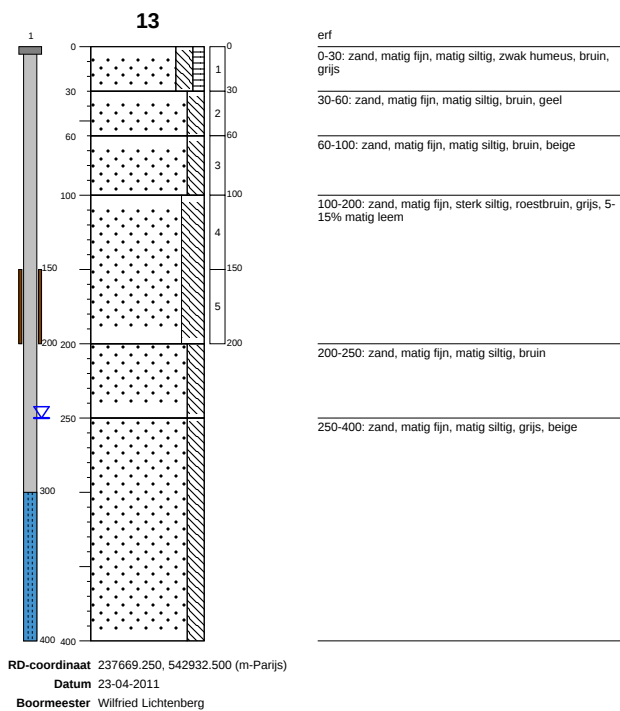
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Gagelmaat Westerbork

Projectnummer 211061-LW1.1

Opdrachtgever Bedrijf

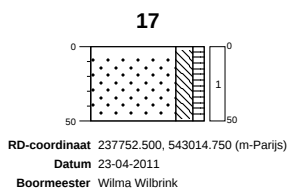
Pagina 3 van 19



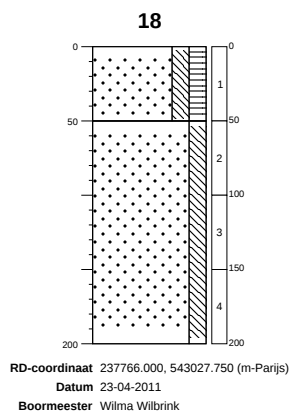
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

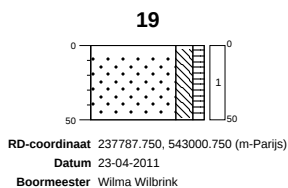
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 4 van 19



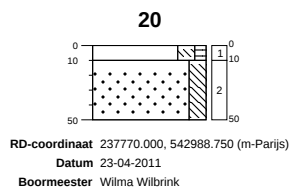
gras
0-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin



gras
0-50: zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, grijs
50-200: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, beige



gras
0-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs

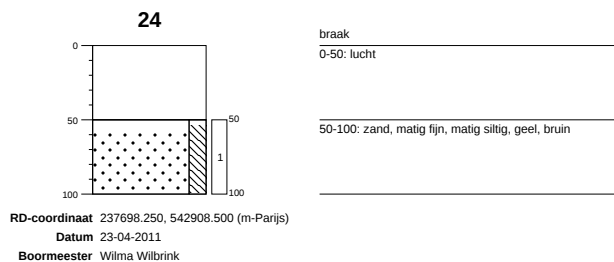
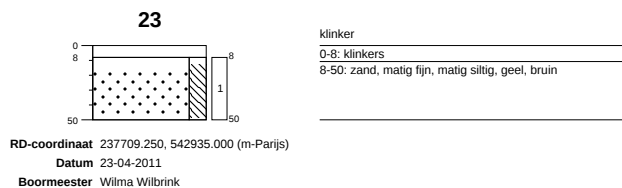
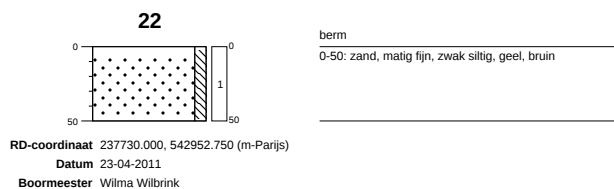
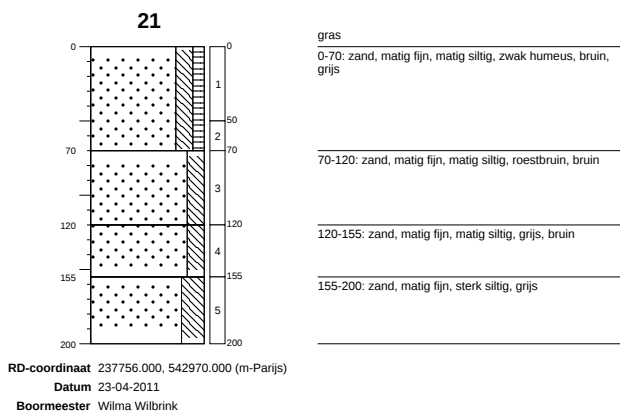


berm
0-10: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin
10-50: zand, matig fijn, matig siltig, geel, bruin

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

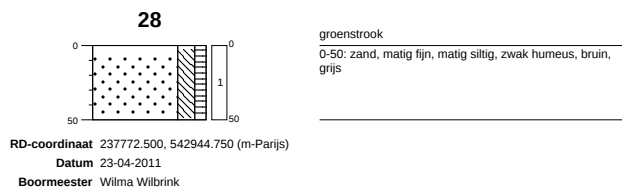
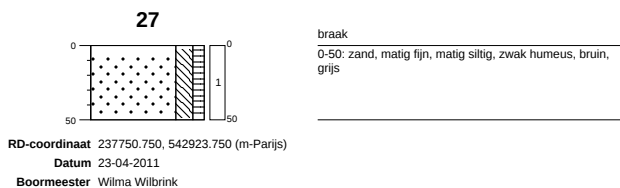
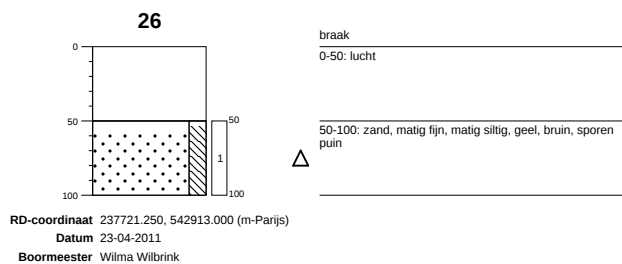
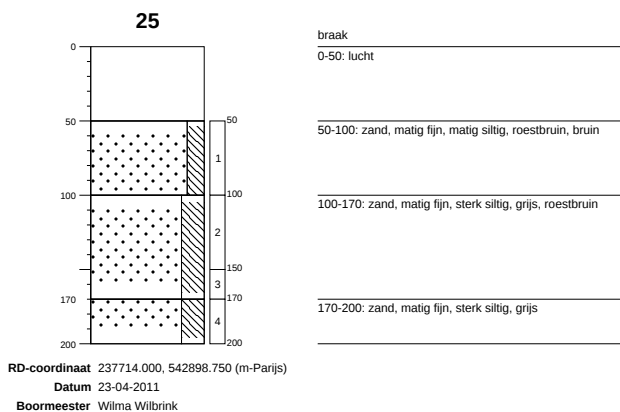
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 5 van 19



Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

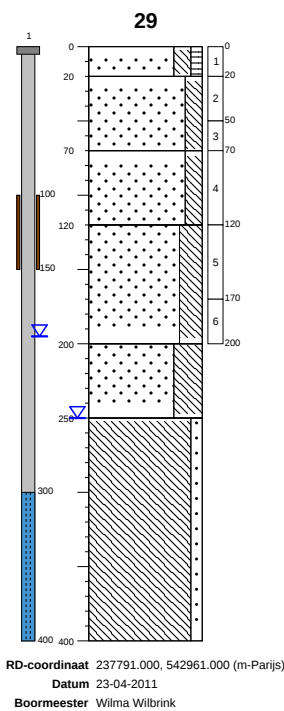
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 6 van 19



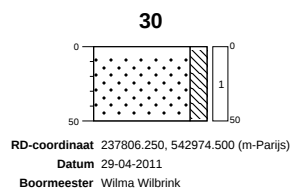
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

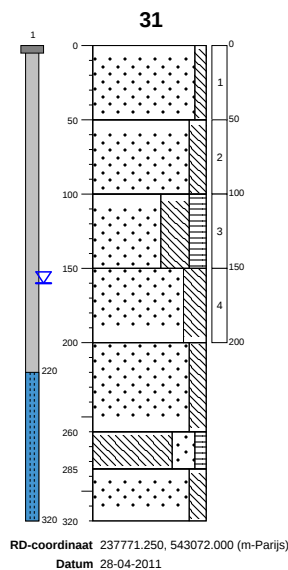
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 7 van 19



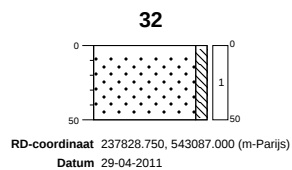
groenstrook
0-20: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs
20-70: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, roestbruin
70-120: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, roestbruin
120-200: zand, matig fijn, sterk siltig, grijs, beige
200-250: zand, matig fijn, uiterst siltig, grijs, roestbruin, 5-15% matig leem
250-400: leem, zwak zandig, grijs, roestbruin



groenstrook
0-50: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, roestbruin



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, bruin
50-100: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, beige
100-150: zand, matig fijn, uiterst siltig, matig humeus, bruin, grijs
150-200: zand, matig fijn, sterk siltig, grijs, bruin
200-260: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, beige
260-285: leem, sterk zandig, zwak humeus, bruin, grijs
285-320: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, beige



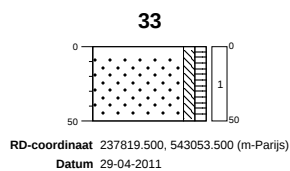
0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, bruin

Boorprofielen

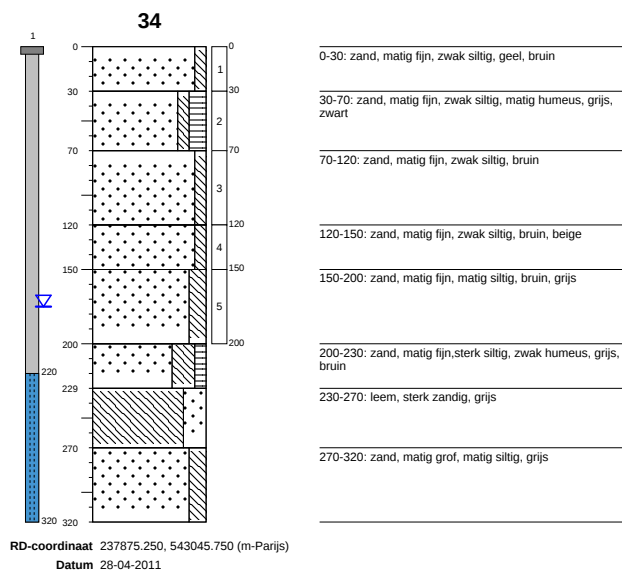
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam
Projectnummer
Opdrachtgever
Pagina

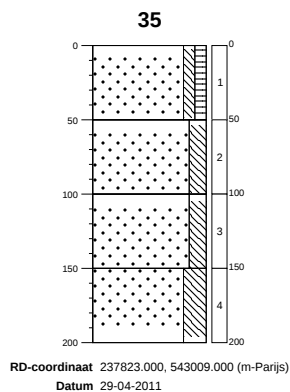
Gagelmaat Westerbork
211061-LW1.1
Bedrijf
8 van 19



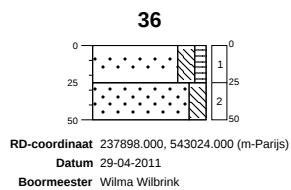
0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin



0-30: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin
30-70: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijs, zwart
70-120: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
120-150: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, beige
150-200: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, grijs
200-230: zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijs, bruin
230-270: leem, sterk zandig, grijs
270-320: zand, matig grof, matig siltig, grijs



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs
50-100: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, geel
100-150: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, geel
150-200: zand, matig fijn, sterk siltig, grijs, beige, 0-5 %, zwak leem

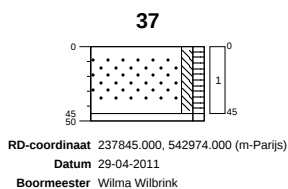


0-25: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin
25-50: zand, matig grof, matig siltig, geel, bruin

Boorprofielen

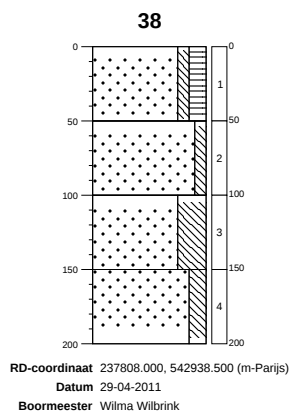
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 9 van 19



0-45: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs

45-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin

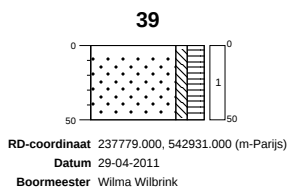


0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijs, bruin

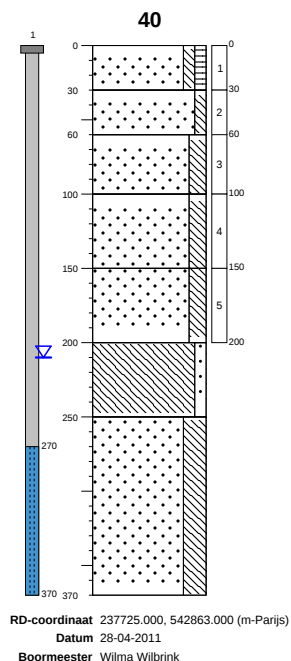
50-100: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin

100-150: zand, matig fijn, uiterst siltig, grijs, oranje, 5-15% matig leem

150-200: zand, matig grof, matig siltig, beige, bruin



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijs, bruin



0-30: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs

30-60: zand, matig fijn, zwak siltig, oranje, bruin

60-100: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, bruin

100-150: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, bruin

150-200: zand, matig fijn, matig siltig, grijs

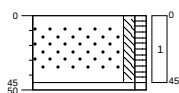
200-250: leem, zwak zandig, grijs, roestbruin

250-370: zand, matig fijn, sterk siltig, grijs, beige

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

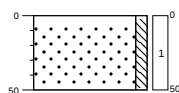
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 10 van 19

41

RD-coördinaat 237748.000, 542831.000 (m-Parijs)
Datum 29-04-2011
Boormeester Wilma Wilbrink

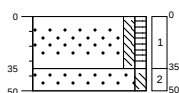
0-45: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

45-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, oranje

42

RD-coördinaat 237738.000, 542846.500 (m-Parijs)
Datum 29-04-2011
Boormeester Wilma Wilbrink

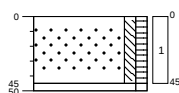
0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin

43

RD-coördinaat 237833.500, 542900.500 (m-Parijs)
Datum 29-04-2011
Boormeester Wilma Wilbrink

0-35: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin

35-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin

44

RD-coördinaat 237881.000, 542944.000 (m-Parijs)
Datum 29-04-2011
Boormeester Wilma Wilbrink

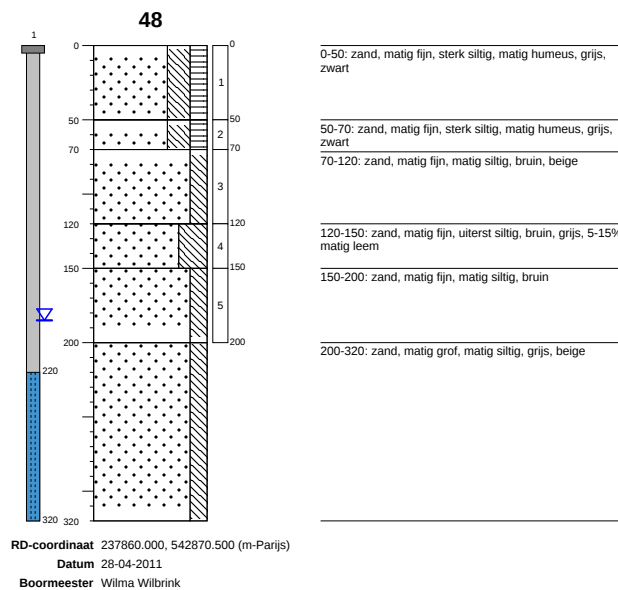
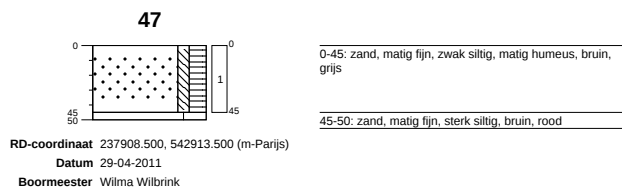
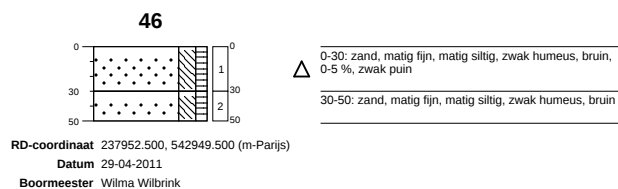
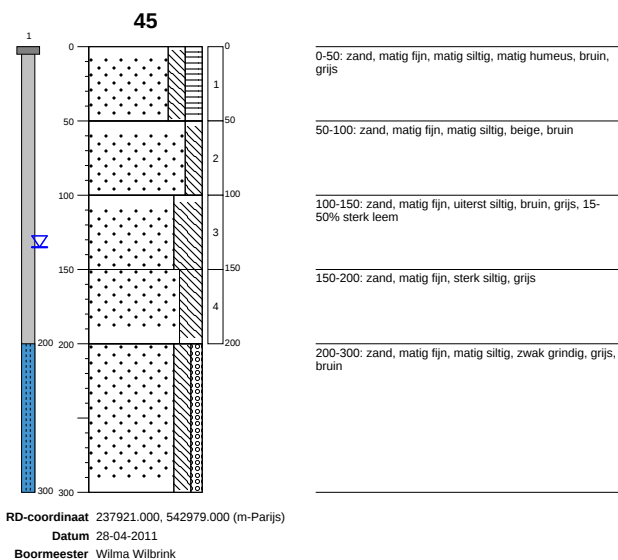
0-45: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs

45-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

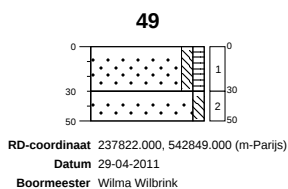
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 11 van 19



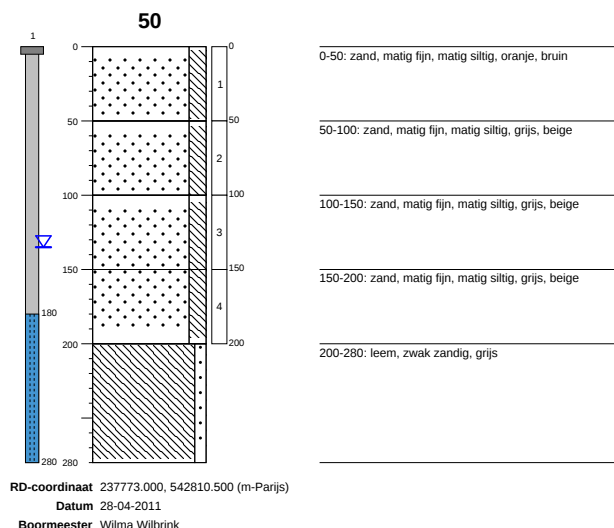
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

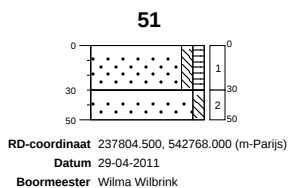
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 12 van 19



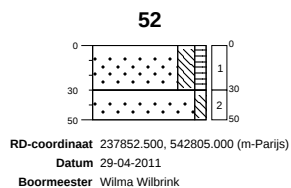
0-30: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs
30-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, beige



0-50: zand, matig fijn, matig siltig, oranje, bruin
50-100: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, beige
100-150: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, beige
150-200: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, beige
200-280: leem, zwak zandig, grijs



0-30: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin
30-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin

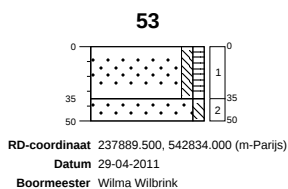


0-30: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs
30-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, beige

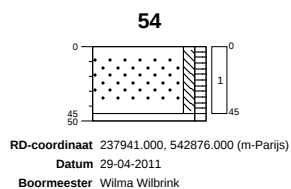
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

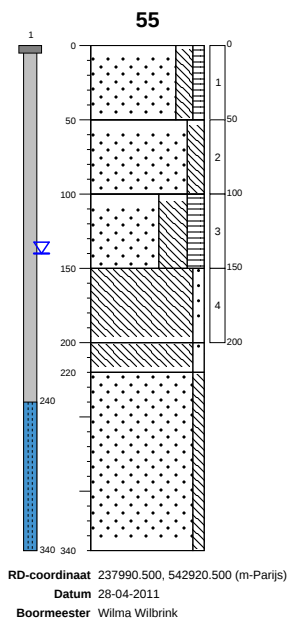
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 13 van 19



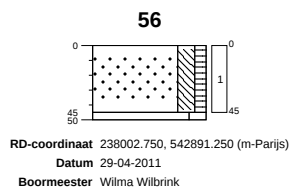
0-35: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin
35-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin



0-45: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin
45-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin



0-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs
50-100: zand, matig fijn, matig siltig, geel, bruin
100-150: zand, matig fijn, uiterst siltig, matig humeus, bruin
150-200: leem, zwak zandig, grijs
200-220: leem, zwak zandig, grijs
220-340: zand, zeer grof, zwak siltig, bruin, grijs

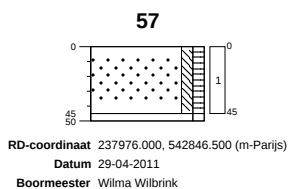


0-45: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin
45-50: zand, matig fijn, matig siltig, bruin

Boorprofielen

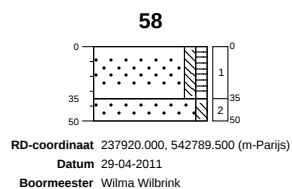
Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 14 van 19



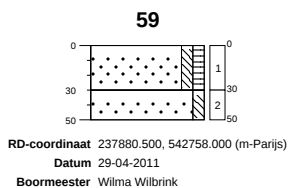
0-45: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin

45-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin



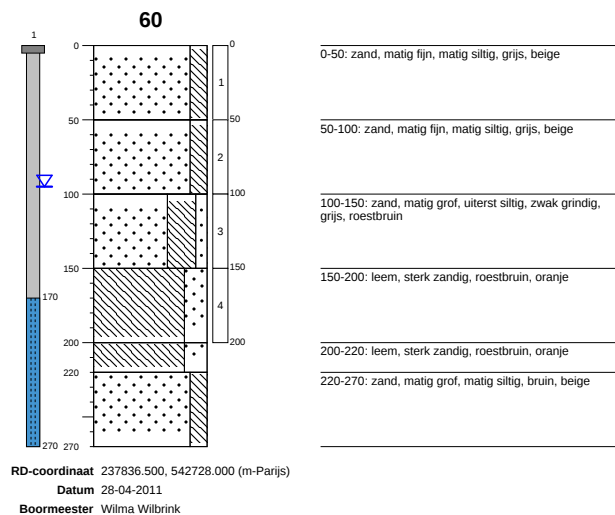
0-35: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin

35-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin



0-30: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, grijs

30-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, beige



0-50: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, beige

50-100: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, beige

100-150: zand, matig grof, uiterst siltig, zwak grindig, grijs, roestbruin

150-200: leem, sterk zandig, roestbruin, oranje

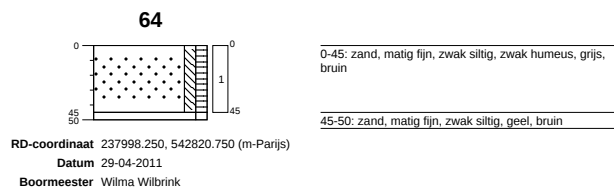
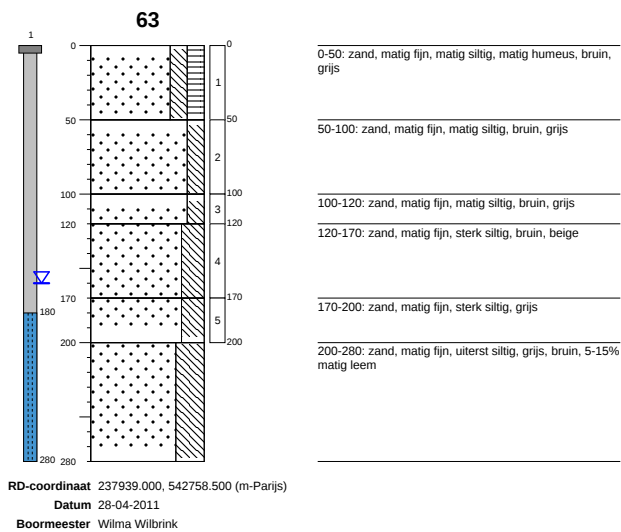
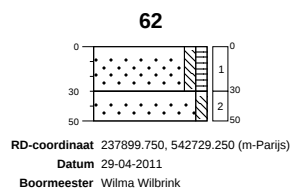
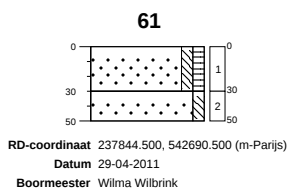
200-220: leem, sterk zandig, roestbruin, oranje

220-270: zand, matig grof, matig siltig, bruin, beige

Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

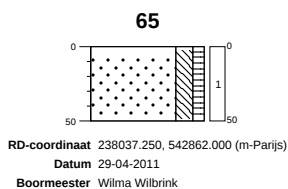
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 15 van 19



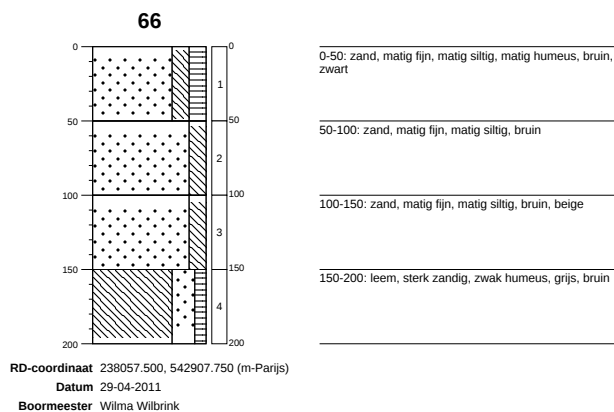
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 16 van 19



0-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin

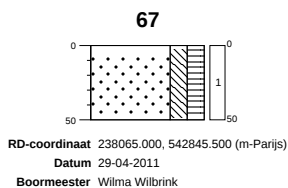


0-50: zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin, zwart

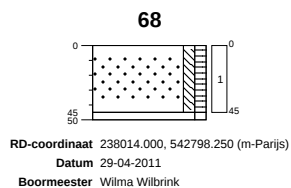
50-100: zand, matig fijn, matig siltig, bruin

100-150: zand, matig fijn, matig siltig, bruin, beige

150-200: leem, sterk zandig, zwak humeus, grijs, bruin



0-50: zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruin



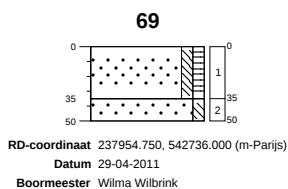
0-45: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin

45-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin

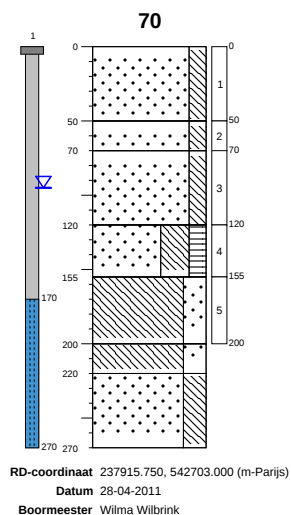
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

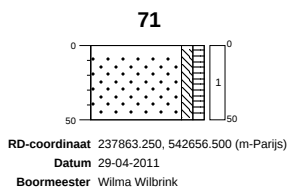
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 17 van 19



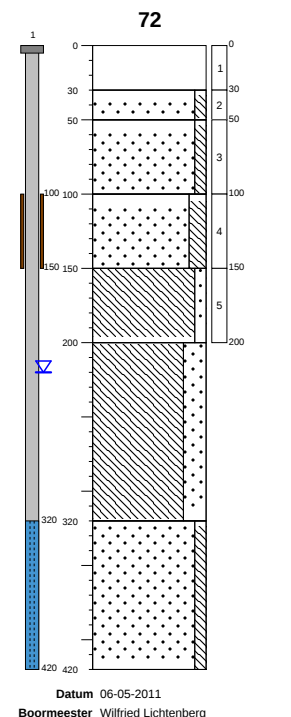
0-35: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin
35-50: zand, matig fijn, zwak siltig, geel, bruin



0-50: zand, matig fijn, matig siltig, bruin
50-70: zand, matig fijn, matig siltig, bruin
70-120: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, bruin
120-155: zand, matig fijn, uiterst siltig, matig humeus, bruin
155-200: leem, sterk zandig, grijs, beige
200-220: leem, sterk zandig, grijs, beige
220-270: zand, matig fijn, sterk siltig, grijs, beige



0-50: zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijs, bruin

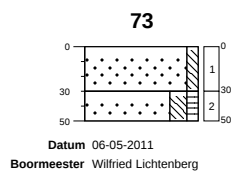


puin
0-30: >80% volledig puin
30-50: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, rood, 15-50% sterk puin
50-100: zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, beige
100-150: zand, matig fijn, matig siltig, grijs, beige
150-200: leem, zwak zandig, grijs, roestbruin
200-320: leem, sterk zandig, grijs, roestbruin
320-420: zand, matig grof, zwak siltig, geel, bruin

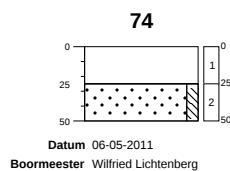
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Gagelmaat Westerbork
Projectnummer 211061-LW1.1
Opdrachtgever Bedrijf
Pagina 18 van 19



puin
 Δ 0-30: zand, matig grof, zwak siltig, bruin, 15-50% sterk puin
 30-50: zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, grijs



puin
 Δ 0-25: >80% volledig puin
 25-50: zand, matig grof, zwak siltig, bruin

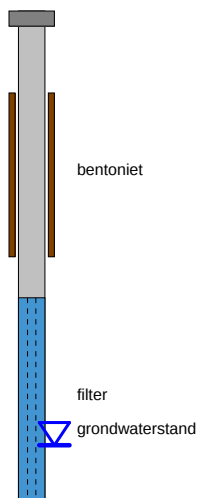
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

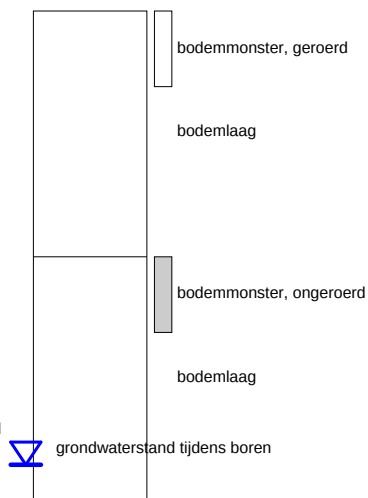
Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Projectnummer 211061-LW1.1
 Opdrachtgever Bedrijf
 Pagina 19 van 19

LEGENDA BOORPROFIELEN

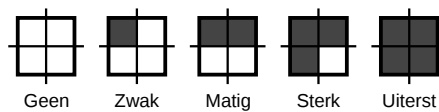
PEILBUIS



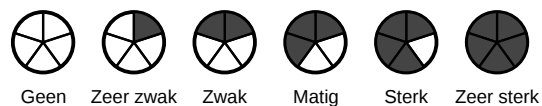
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



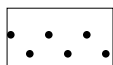
GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)



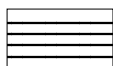
Zand, zandig (Z,z)



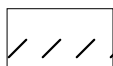
Leem, siltig (L,s)



Klei, kleiig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

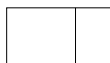
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

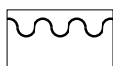
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



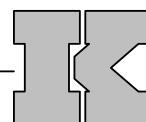
Bodemvreemde bestanddelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

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



de klinker

Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

De Klinker Milieu

Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 03-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011067201
Uw projectnummer	211061-LW1.1
Uw projectnaam	Gagelmaat Westerbork
Uw ordernummer	211061-LW1.1
Monster(s) ontvangen	22-04-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/08:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.5	90.0	89.8	90.9	91.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	4.6	4.3	3.4	0.8
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	95.1	95.5	96.4	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	3.9	2.2	3.8	3.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	61	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	53	6.3	5.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.9	<3.0	<3.0	<3.0	3.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	30	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	35	<17	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.9	3.2	3.4	<3.0	9.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	10
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	6.3	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving
 1 BG-1 afgebrande woning
 2 BG-2 bijmesting puin
 3 BG-3 noordelijk deel
 4 BG-4 zuidelijk deel
 5 OG-1 noordelijk deel

Analytico-nr.
 6081471
 6081472
 6081473
 6081475
 6081476

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/08:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.30	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.29 ²⁾	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15 ²⁾	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.19	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	1.5	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 BG-1 afgebrande woning
- 2 BG-2 bijmening puin
- 3 BG-3 noordelijk deel
- 4 BG-4 zuidelijk deel
- 5 OG-1 noordelijk deel

Analytico-nr.

6081471
 6081472
 6081473
 6081475
 6081476

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/08:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	89.4	92.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.5	4.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving
 6 OG-2 centraal deel
 7 OG-3 zuidelijk deel

Analytico-nr.
 6081477
 6081478

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011/08:12
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

6 OG-2 centraal deel
 7 OG-3 zuidelijk deel

Analytico-nr.

6081477
 6081478

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.
 VA

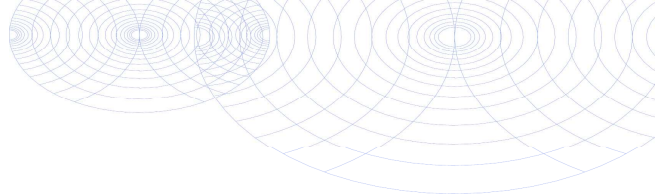


TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011067201

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6081471 26		50	100	0505371920	BG-1 afgebrande woning
6081471 25		50	100	0505371895	
6081471 24		50	100	0505371926	
6081472 02		10	50	0505371867	BG-2 bijmening puin
6081473 05		0	50	0505371882	BG-3 noordelijk deel
6081473 01		0	50	0505371921	
6081473 14		0	50	0505371801	
6081473 07		0	40	0505371802	
6081473 09		0	25	0505371874	
6081473 13		0	30	0505371885	
6081473 03		0	50	0505371812	
6081475 18		0	50	0505371906	BG-4 zuidelijk deel
6081475 20		0	10	0505371927	
6081475 23		8	50	0505371917	
6081475 21		0	50	0505371912	
6081475 27		0	50	0505371916	
6081475 29		0	20	0505371893	
6081476 02		130	150	0505371892	OG-1 noordelijk deel
6081476 02		80	130	0505371836	
6081476 05		120	170	0505371901	
6081476 05		170	200	0505371891	
6081476 05		70	120	0505371890	
6081477 13		150	200	0505371880	OG-2 centraal deel
6081477 09		150	170	0505371884	
6081477 09		100	150	0505371905	
6081477 09		50	100	0505371907	
6081477 13		60	100	0505371886	
6081477 13		100	150	0505371889	
6081478 29		50	70	0505371898	OG-3 zuidelijk deel
6081478 21		70	120	0505371872	
6081478 21		120	155	0505371915	
6081478 21		155	200	0505371914	
6081478 29		120	170	0505371888	
6081478 29		70	120	0505371902	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011067201**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011067201

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

De Klinker Milieu

Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 10-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011071927
Uw projectnummer	211061-LW1.1
Uw projectnaam	Gagelmaat Westerbork
Uw ordernummer	211061-lw
Monster(s) ontvangen	02-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011/09:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	92.8	92.5	91.2	88.3	86.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.2	2.9	6.2	6.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	96.5	97.0	93.5	92.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.8	2.0	4.9	5.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0	7.4	8.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	<17	18
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.7	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	8.2	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-30, 35: 0-50,
 2 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-30, 41: 0-45, 42: 0-50,
 3 51: 0-30, 52: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-50, 61: 0-30,
 4 44: 0-45, 46: 0-30, 47: 0-45, 48: 0-50, 53: 0-35,
 5 56: 0-45, 57: 0-45, 63: 0-50, 64: 0-45, 65: 0-50,

Analytico-nr.

6097055
 6097056
 6097057
 6097058
 6097059

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011/09:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-30, 35: 0-50,
 2 38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-30, 41: 0-45, 42: 0-50,
 3 51: 0-30, 52: 0-30, 59: 0-30, 60: 0-50, 61: 0-30,
 4 44: 0-45, 46: 0-30, 47: 0-45, 48: 0-50, 53: 0-35,
 5 56: 0-45, 57: 0-45, 63: 0-50, 64: 0-45, 65: 0-50,

Analytico-nr.

6097055
 6097056
 6097057
 6097058
 6097059

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011/09:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.1	85.8	87.4	85.6	83.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	0.5	0.8	1.3	1.1
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	99.2	98.8	98.5	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	3.8	5.1	2.7	12.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3	<4.3	5.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.7	3.6	4.6	<3.0	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17	<17	<17	31
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.9	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.7	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	8.5	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	6.3	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 31: 50-100, 31: 100-150, 31: 150-200, 34: 70-120,
 7 40: 60-100, 40: 100-150, 40: 150-200, 50: 100-150,
 8 38: 50-100, 38: 100-150, 38: 150-200, 48: 70-120,
 9 45: 50-100, 45: 100-150, 45: 150-200, 55: 50-100,
 10 55: 150-200, 60: 150-200, 66: 150-200, 70: 155-200

Analytico-nr.

6097060
 6097061
 6097062
 6097063
 6097064

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011/09:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

6 31: 50-100, 31: 100-150, 31: 150-200, 34: 70-120,
 7 40: 60-100, 40: 100-150, 40: 150-200, 50: 100-150,
 8 38: 50-100, 38: 100-150, 38: 150-200, 48: 70-120,
 9 45: 50-100, 45: 100-150, 45: 150-200, 55: 50-100,
 10 55: 150-200, 60: 150-200, 66: 150-200. 70: 155-200

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analytico-nr.

6097060
 6097061
 6097062
 6097063
 6097064

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011071927

Pagina 1/2

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6097055 45		0	50	0505371790	31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 3
6097055 35		0	50	0505371606	
6097055 36		0	25	0505371838	
6097055 36		25	50	0505371832	
6097055 31		0	50	0505371821	
6097055 32		0	50	0505371634	
6097055 33		0	50	0505371644	
6097055 37		0	45	0505371831	
6097055 34		0	30	0505371792	
6097056 43		0	35	0505371777	38: 0-50, 39: 0-50, 40: 0-30, 4
6097056 50		0	50	0505371850	
6097056 49		0	30	0505371609	
6097056 39		0	50	0505371774	
6097056 42		0	50	0505371629	
6097056 40		0	30	0505371848	
6097056 38		0	50	0505371776	
6097056 41		0	45	0505371762	
6097057 71		0	50	0505371620	51: 0-30, 52: 0-30, 59: 0-30, 6
6097057 62		0	30	0505371767	
6097057 52		0	30	0505371760	
6097057 59		0	30	0505371607	
6097057 60		0	50	0505371929	
6097057 51		0	30	0505371768	
6097057 70		0	50	0505371853	
6097057 61		0	30	0505371747	
6097058 53		0	35	0505371782	44: 0-45, 46: 0-30, 47: 0-45, 4
6097058 54		0	45	0505371781	
6097058 46		0	30	0505371824	
6097058 58		0	35	0505371787	
6097058 44		0	45	0505371775	
6097058 55		0	50	0505371928	
6097058 48		0	50	0505371833	
6097058 47		0	45	0505371778	
6097059 64		0	45	0505371783	56: 0-45, 57: 0-45, 63: 0-50, 6
6097059 63		0	50	0505371794	
6097059 67		0	50	0505371834	
6097059 69		0	35	0505371617	
6097059 68		0	45	0505371784	
6097059 56		0	45	0505371822	
6097059 66		0	50	0505371936	
6097059 65		0	50	0505371786	
6097059 57		0	45	0505371773	
6097060 35		150	200	0505371643	31: 50-100, 31: 100-150, 31: 1
6097060 35		100	150	0505371647	
6097060 35		50	100	0505371604	
6097060 31		150	200	0505371816	
6097060 34		150	200	0505371823	
6097060 34		70	120	0505371815	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

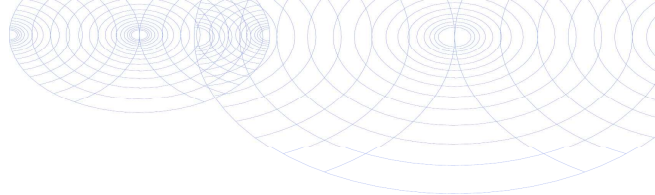
ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011071927

Pagina 2/2

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6097060 31		100	150	0505371814	31: 50-100, 31: 100-150, 31: 1
6097060 31		50	100	0505371820	
6097060 34		120	150	0505371818	
6097061 70		50	70	0505371839	40: 60-100, 40: 100-150, 40: 1
6097061 60		50	100	0505371930	
6097061 40		100	150	0505371847	
6097061 70		70	120	0505371935	
6097061 40		60	100	0505371844	
6097061 50		150	200	0505371835	
6097061 50		100	150	0505371855	
6097061 70		120	155	0505371939	
6097061 60		100	150	0505371938	
6097061 40		150	200	0505371845	
6097062 63		50	100	0505371797	38: 50-100, 38: 100-150, 38: 1
6097062 48		120	150	0505371828	
6097062 48		150	200	0505371841	
6097062 38		150	200	0505371766	
6097062 48		70	120	0505371827	
6097062 63		100	120	0505371789	
6097062 63		170	200	0505371785	
6097062 38		100	150	0505371764	
6097062 38		50	100	0505371779	
6097063 45		150	200	0505371933	45: 50-100, 45: 100-150, 45: 1
6097063 45		50	100	0505371791	
6097063 66		50	100	0505371754	
6097063 66		100	150	0505371788	
6097063 45		100	150	0505371793	
6097063 55		100	150	0505371937	
6097063 55		50	100	0505371931	
6097064 70		155	200	0505371934	55: 150-200, 60: 150-200, 66: :
6097064 66		150	200	0505371795	
6097064 60		150	200	0505371932	
6097064 55		150	200	0505371813	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011071927**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011071927

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PAK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

De Klinker Milieu

Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 12-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011075341
Uw projectnummer	211061-LW1.1
Uw projectnaam	Gagelmaat Westerbork
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/14:40
 Bijlage A, C
 Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	250	62	<45	50	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	20	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	<15	<15	43	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	150	<60	73	<60
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.082	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Voluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.11	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 05: 270-370
 2 29: 300-400
 3 31: 220-320
 4 34: 220-320
 5 40: 270-370

Analytico-nr.

6108409
 6108410
 6108411
 6108412
 6108413

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/14:40
 Bijlage A, C
 Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.18	0.14	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 05: 270-370
 2 29: 300-400
 3 31: 220-320
 4 34: 220-320
 5 40: 270-370

Analytico-nr.

6108409
 6108410
 6108411
 6108412
 6108413

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/14:40
 Bijlage A, C
 Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	70	64	49	55	<45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	16	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15	17	<15	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	16	16	<15	28	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60	<60	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

6 45: 200-300
 7 48: 220-320
 8 50: 180-280
 9 55: 240-340
 10 60: 170-270

Analytico-nr.

6108414
 6108415
 6108416
 6108417
 6108418

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/14:40
 Bijlage A, C
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.21
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	0.51	<0.25	<0.25	0.50	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.86	0.52	0.52	0.85	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

6 45: 200-300
 7 48: 220-320
 8 50: 180-280
 9 55: 240-340
 10 60: 170-270

Analytico-nr.

6108414
 6108415
 6108416
 6108417
 6108418

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/14:40
 Bijlage A, C
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11	12
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	<45	50
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	10
S Koper (Cu)	µg/L	<15	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	31
S Lood (Pb)	µg/L	<15	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

11 63: 180-280
 12 70: 170-270

Analytico-nr.

6108419
 6108420

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011/14:40
 Bijlage A, C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11	12
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0	<2.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

11 63: 180-280
 12 70: 170-270

Analytico-nr.

6108419
 6108420

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011075341

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6108409 05		270	370	0700521028	05: 270-370
6108409 05		270	370	0691083918	
6108410 29		300	400	0700521025	29: 300-400
6108410 29		300	400	0691083921	
6108411 31		220	320	0691083922	31: 220-320
6108411 31		220	320	0700521024	
6108412 34		220	320	0700521034	34: 220-320
6108412 34		220	320	0691083919	
6108413 40		270	370	0700521037	40: 270-370
6108413 40		270	370	0691083905	
6108414 45		200	300	0700521026	45: 200-300
6108414 45		200	300	0691083913	
6108415 48		220	320	0700521039	48: 220-320
6108415 48		220	320	0691083908	
6108416 50		180	280	0700521046	50: 180-280
6108416 50		180	280	0691083904	
6108417 55		240	340	0691083912	55: 240-340
6108417 55		240	340	0700521036	
6108418 60		170	270	0691083909	60: 170-270
6108418 60		170	270	0700521035	
6108419 63		180	280	0691083917	63: 180-280
6108419 63		180	280	0700521047	
6108420 70		170	270	0700521044	70: 170-270
6108420 70		170	270	0691083903	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011075341

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

De Klinker Milieu

Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 13-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011076160
Uw projectnummer	211061-LW1.1
Uw projectnaam	Gagelmaat Westerbork
Uw ordernummer	211061-lw
Monster(s) ontvangen	09-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011076160
 Startdatum 09-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011/09:54
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3 ¹⁾
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving
 1 73: 0-30

Analytico-nr.
 6110881

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

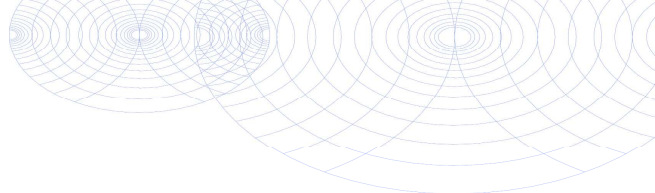
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 VA

TESTEN
RVA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011076160

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6110881 73		0	30	0505371661	73: 0-30



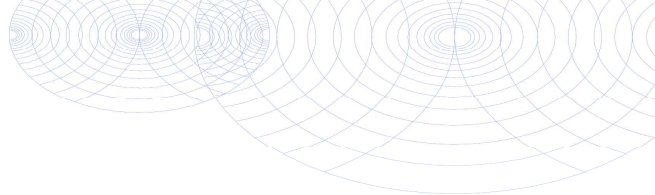
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011076160**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

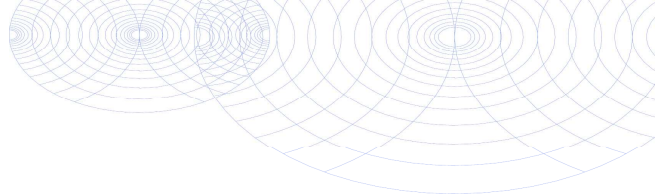
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011076160

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2011076160**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyses overschreden.

Analyse

Vluchtig (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6110881

6110881

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

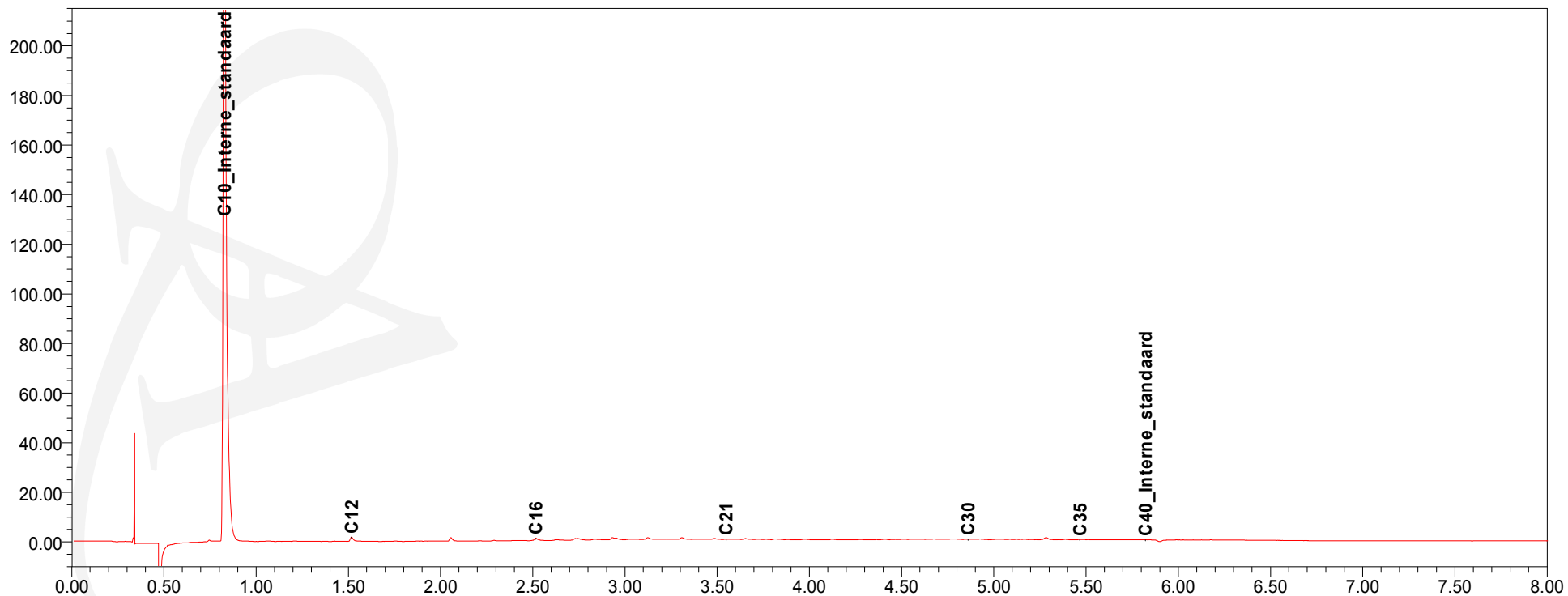
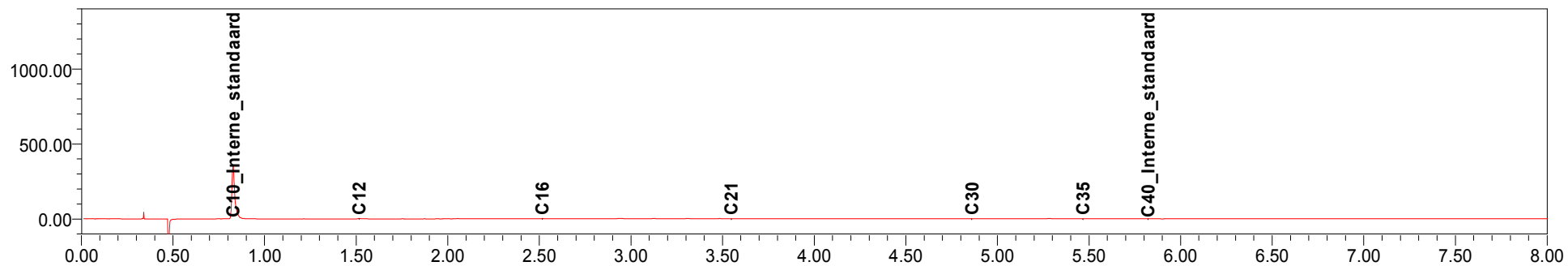
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6110881

Certificate no.: 2011076160

Sample description.: 73: 0-30



De Klinker Milieu

Postbus 566
7200 AN ZUTPHEN

Analysecertificaat

Datum: 19-05-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011079636
Uw projectnummer	211061-LW1.1
Uw projectnaam	Gagelmaat Westerbork
Uw ordernummer	211061-GW1.1
Monster(s) ontvangen	13-05-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-GW1.1
 Datum monstername 13-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011079636
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 19-05-2011/16:12
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	150	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80	
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0	
S Koper (Cu)	µg/L	<15	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6	
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15	
S Lood (Pb)	µg/L	<15	
S Zink (Zn)	µg/L	<60	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30	
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<3.2	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr. Monsteromschrijving

1 13: 300-400
 2 72: 320-420

Analytico-nr.

6122543
 6122544

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 211061-LW1.1
 Uw projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Uw ordernummer 211061-GW1.1
 Datum monstername 13-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011079636
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 19-05-2011/16:12
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52	
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	14	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 13: 300-400
 2 72: 320-420

Analytico-nr.

6122543
 6122544

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
 VA



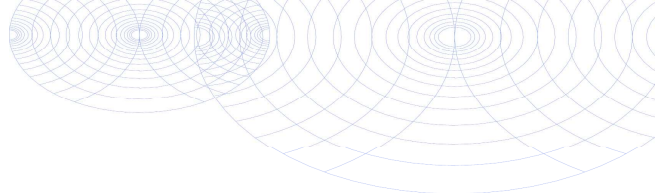
TESTEN
 RvA L010

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011079636

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6122543 13		300	400	0700521027	13: 300-400
6122543 13		300	400	0691083906	
6122544 72		320	420	0700521023	72: 320-420
6122544 72		320	420	0691083914	


Eurofins Analytico B.V.

 Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011079636

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN

Grond

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,5				
Organische stof	% (m/m) ds	1,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9	-	14	27	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	66	200	340
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
1	BG-1 afgebrande woning	6081471
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monsternamen 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		4,6				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90				
Organische stof	% (m/m) ds	4,6				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	61				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,4	4,5	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,2	35	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	*	22	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	27	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	-	69	210	350
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	87	1200	2300
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0092	0,23	0,46
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteroomschrijving	Analytico-nr
2	BG-2 bijmening puin	6081472
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		4,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,8				
Organische stof	% (m/m) ds	4,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,39	4,4	8,4
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,4	30	55
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	-	21	60	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	24	35
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	63	190	320
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	82	1100	2200
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0086	0,22	0,43
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteroomschrijving	Analytico-nr
3	BG-3 noordelijk deel	6081473
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsteremer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		3,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000					
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	90,9			
Organische stof	% (m/m) ds	3,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,38	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,1	35
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	-	21	62
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	27
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	200
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	67	200
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	65	880
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0068	0,17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	BG-4 zuidelijk deel	6081475
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	5	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,4				
Organische stof	% (m/m) ds	0,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	99				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,3	-	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	62	190	320
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	OG-1 noordelijk deel	6081476
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	6		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,4				
Organische stof	% (m/m) ds	1,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,2	8,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	6,4	44	81
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	22	64	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	-	17	32	47
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	73	220	370
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
6	OG-2 centraal deel	6081477
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	7		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,3	36	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	60	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	27	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	66	200	340
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
7	OG-3 zuidelijk deel	6081478
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		3,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	92,8			
Organische stof	% (m/m) ds	3,4			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,38	8,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,2	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	22	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	67	350
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,7			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	65	1700
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0068	0,34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	BG-5 (noord)	6097055
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		3,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,5				
Organische stof	% (m/m) ds	3,2				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,38	4,3	8,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,1	35	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	-	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	27	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	190	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	66	200	340
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	61	830	1600
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0064	0,16	0,32
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
2	BG-6 (west)	6097056
> streefwaarde/aw2000		
> Tussenwaarde (T)		
> Interventiewaarde (I)		

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monsternamen 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		2,9				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	91,2				
Organische stof	% (m/m) ds	2,9				
Gloeirest	% (m/m) ds	97				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	57	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	60	190	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	55	750	1500
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0058	0,15	0,29
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	BG-7 (zuid)	6097057
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		6,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	88,3			
Organische stof	% (m/m) ds	6,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	- 0,43	4,9	9,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	- 5,6	38	71
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	- 24	69	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	- 0,11	14	27
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	- 1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	- 15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	- 36	210	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	- 74	230	380
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	- 120	1600	3100
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	- 0,012	0,32	0,62
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	- 1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	BG-8 (midden)	6097058
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Intervallwaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	S	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		6,9			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86,3			
Organische stof	% (m/m) ds	6,9			
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	- 0,45	5,1	9,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	- 6	41	77
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	- 25	72	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	- 0,12	14	28
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	- 1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	- 16	30	45
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	- 37	210	390
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	- 78	240	400
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	- 130	1800	3500
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	- 0,014	0,35	0,69
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	- 1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	BG-9 (oost)	6097059
> streefwaarde/aw2000		
> Tussenwaarde (T)		
> Interventiewaarde (I)		

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	6		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	88,1				
Organische stof	% (m/m) ds	1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,7	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180	300
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteroomschrijving	Analytico-nr
6	OG-4 (noord)	6097060
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	7	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	85,8				
Organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,1	35	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	59	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,6	-	14	27	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	64	200	330
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,5				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
7	OG-5 (west)	6097061
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	8	AW	T	I	
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	87,4				
Organische stof	% (m/m) ds	0,8				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	4,1	7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,7	39	72
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	62	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	15	29	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	190	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	68	210	350
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
8	OG-6 (midden)	6097062
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	9		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	85,6				
Organische stof	% (m/m) ds	1,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,6	31	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	57	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	13	24	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	61	190	310
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
9	OG-7 (oost)	6097063
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	10		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12				
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	83,2				
Organische stof	% (m/m) ds	1,1				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12				
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	40				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,4	4,6	8,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	-	8,9	61	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	-	26	75	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	15	29
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	-	22	42	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	38	220	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	89	270	460
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
10	OG-8 (leemlagen)	6097064
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Intervallwaarde (I)	***	

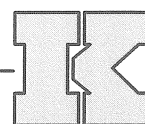
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011076160
 Startdatum 09-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	T	I
Bodemtype correctie						
Organische stof		2	#			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#			
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	90,8				
Organische stof	% (m/m) ds	1,3				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4				
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	*	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	73: 0-30	6110881
> streefwaarde/aw2000		
*		
> Tussenwaarde (T)		
**		
> Interventiewaarde (I)		



de klinker
Milieu Adviesbureau

Grondwater

Toetsing: Sen I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	1	S	T	I	
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	250	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	0,082	*	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,11				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,18	*	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	05: 270-370	6108409
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	2		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	62	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	150	*	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	29: 300-400	6108410
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	3	S	T	I	
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsternomschrijving	Analytico-nr
3	31: 220-320	6108411
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	4	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	-	50	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2
Kobalt (Co)	µg/L	20	-	20	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	43	*	15	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	75
Zink (Zn)	µg/L	73	*	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77
o-Xyleen	µg/L	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35
BTEX (som)	µg/L	<1,1			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10			
CKW (som)	µg/L	<3,2			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-		
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	34: 220-320	6108412
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	S	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	-
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	40: 270-370	6108413
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	6		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	70	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	*	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Volatiliteit organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	0,51				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,86	*	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
6	45: 200-300	6108414
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Intervallwaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	7		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	64	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	17	*	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	16	*	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
7	48: 220-320	6108415
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monstername Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	8	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	49	-	50	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	630
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
8	50: 180-280	6108416
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsteremer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	9		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	55	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	16	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	28	*	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	0,5				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,85	*	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
9	55: 240-340	6108417
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsteremer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	10		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	0,21	*	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
10	60: 170-270	6108418
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monsternamen 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	11		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	<45	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-			
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-			
CKW (som)	µg/L	<3,2	-			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25	-			
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
11	63: 180-280	6108419
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011075341
 Startdatum 06-05-2011
 Rapportagedatum 12-05-2011

Analyse	Eenheid	12		S	T	I
Metalen						
Barium (Ba)	µg/L	50	-	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	10	-	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	31	*	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10				
CKW (som)	µg/L	<3,2				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,25				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40	80
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-			630
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
12	70: 170-270	6108420
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-GW1.1
 Datum monstername 13-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011079636
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 19-05-2011

Analyse	Eenheid	1	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	150	*	50	340
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,4	3,2
Kobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	60
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	45
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,05	0,17
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	150
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	45
Lood (Pb)	µg/L	<15	-	15	45
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	430
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35
BTEX (som)	µg/L	<1,1	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35
Styreen	µg/L	<0,30	-	6	150
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	0,01	500
Trichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	200
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	5
Trichlooretheen	µg/L	<0,60	-	24	260
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	20
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	450
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,60	-	7	200
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	150
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	0,01	65
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<3,2	-	-	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,01	5
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	<d	0,01	10
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,01	2,5
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,25	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,52	-	0,8	40
Tribroommethaan	µg/L	<2,0	-	-	-
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	14	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	13: 300-400	6122543
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	

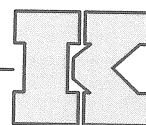
Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-GW1.1
 Datum monstername 13-05-2011
 Monsteremer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011079636
 Startdatum 13-05-2011
 Rapportagedatum 19-05-2011

Analyse	Eenheid	2		S	T	I
Viuchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	<d	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1				
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,01	35	70
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	50	330	600

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	72: 320-420	6122544
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> streefwaarde/aw2000	*	
> Tussenwaarde (T)	**	
> Interventiewaarde (I)	***	



de klinker
Milieu Adviesbureau

Besluit bodemkwaliteit

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagemaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,3	11	12	18	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	28	28	49	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,9	-	14	16	16	30	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	66	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	66	94	94	160	340
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	BG-1 afgebrande woning	6081471
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,6					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	61					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,4	0,8	0,8	2,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,2	10	12	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	53	****	22	30	30	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	-	0,11	0,22	0,61	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	15	29	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	-	34	69	140	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	-	69	98	170	350
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	87	87	87	230
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0092	0,018	0,018	0,23
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,076					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	-	1,5	3	6,8	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	BG-2 bijmeling puin	6081472
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse industrie	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		4,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	89,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,39	0,77	0,77	1,2
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,4	8,7	10	15
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	-	21	28	28	49
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,21	0,59	0,7
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	14	14	26
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	66	140	170
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	63	90	90	150
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	82	82	82	160
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0086	0,017	0,017	0,026
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
3	BG-3 noordelijk deel	6081473
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monsternamen 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000							
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,9					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,38	0,76	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,1	10	17	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	-	21	29	50	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	15	29	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	67	140	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	67	95	160	340
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38					
Polychloorbifenylen, PCB			-	65	65	65	170
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0068	0,014	0,014	0,17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	BG-4 zuidelijk deel	6081475
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	5		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,71	0,71	1,1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,8	9,6	11	16	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	27	27	47	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,21	0,59	0,69	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,3	-	13	15	15	28	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	65	140	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	62	89	89	150	320
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsternomschrijving	Analytico-nr
5	OG-1 noordelijk deel	6081476
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	6		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,5						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,75	0,75	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	6,4	13	15	21	81
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	22	30	30	52	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,62	0,73	3,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	-	17	18	18	35	47
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	69	140	180	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	73	100	100	180	370
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
6	OG-2 centraal deel	6081477
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-LW1.1
 Datum monstername 22-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011067201
 Startdatum 22-04-2011
 Rapportagedatum 03-05-2011

Analyse	Eenheid	7		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000								
Bodemkundige analyses								
Uitgevoerd								
Droge stof	% (m/m)	92						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,3	11	12	18	67
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	28	28	49	99
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	16	16	30	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	66	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	66	94	94	160	340
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
7	OG-3 zuidelijk deel	6081478
<detectiegrens		
	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monsternamen 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	1	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.	
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,38	0,76	0,76	1,1	2,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,2	10	12	17	66
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	22	29	29	51	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	0,71	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	16	16	30	40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	68	140	180	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	67	96	96	160	350
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	65	65	65	130	170
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0068	0,014	0,014	0,02	0,17
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
1	BG-5 (noord)	6097055
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monstername Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	2	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	92,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,38	0,75	0,75	1,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,1	10	12	17
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,4	-	21	29	29	50
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,6	0,71
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	15	15	29
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	67	140	170
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	66	95	95	160
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	61	61	61	120
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0064	0,013	0,013	0,019
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
2	BG-6 (west)	6097056
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	3	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,73	0,73	1,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,5	10	14
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	27	27	47
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,21	0,58	0,69
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	13	13	25
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	65	140	170
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	60	86	86	150
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	55	55	55	110
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,0058	0,012	0,012	0,017
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
3	BG-7 (zuid)	6097057
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	4	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		6,2					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,43	0,86	1,3	3,1
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,6	11	19	71
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,4	-	24	32	57	110
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,23	0,74	3,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	15	17	32	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	36	72	150	380
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	74	110	180	380
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	120	120	240	310
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,012	0,025	0,025	0,31
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
4	BG-8 (midden)	6097058
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	5	AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie							
Organische stof		6,9					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8					
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8					
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,45	0,9	0,9	1,3
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	6	12	14	20
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,9	-	25	34	34	59
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	0,23	0,64	0,75
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	16	18	18	33
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	37	74	150	190
Zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	78	110	110	190
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	130	130	130	260
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,014	0,028	0,028	0,041
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
5	BG-9 (oost)	6097059
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	6		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	0,7	1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	8,5	10	14	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	26	26	45	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	0,21	0,58	0,68	3,3
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,7	-	12	13	13	25	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	64	130	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	84	84	140	300
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
6	OG-4 (noord)	6097060
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	7		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	0,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	0,72	0,72	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,1	10	12	17	65
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	28	28	48	98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,21	0,59	0,7	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,6	-	14	15	15	29	39
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	66	140	170	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	64	92	92	160	330
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
7	OG-5 (west)	6097061
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	8		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,1						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,37	0,73	0,73	1,1	2,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,7	11	13	19	72
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	21	29	29	50	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,22	0,61	0,72	3,5
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	15	17	17	32	43
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	34	67	140	170	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	68	98	98	170	350
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
8	OG-6 (midden)	6097062
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122)
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	9		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	0,7	0,7	1,1	2,5
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,6	9,2	11	15	58
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	27	27	47	94
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	0,21	0,58	0,69	3,4
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	13	14	14	27	36
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	64	140	170	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	61	87	87	150	310
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
9	OG-7 (oost)	6097063
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overal toepasbaar	

Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 29-04-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011071927
 Startdatum 02-05-2011
 Rapportagedatum 10-05-2011

Analyse	Eenheid	10		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	40						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,4	0,8	0,8	1,2	2,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,2	-	8,9	18	21	30	110
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	-	26	35	35	61	120
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,12	0,24	0,67	0,79	3,9
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	3	88	90	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	-	22	25	25	47	63
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	38	75	160	200	400
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	89	130	130	220	460
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	38	76	100
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<d	0,004	0,008	0,008	0,012	0,1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	3	6,8	8,3	40

Legenda

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr
10	OG-8 (leemlagen)	6097064
<detectiegrens	<d	Bij het beoordelen van het meetresultaat 'rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater/de grond voldoet aan de achtergrondwaarde of de maximale emissiewaarde (wijziging regeling Bodemkwaliteit, staatscourant 27 juni 2008 nr 122
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	overall toepasbaar	

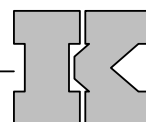
Toetsing: Regeling bodemkwaliteit bodem

Projectnummer 211061-LW1.1
 Projectnaam Gagelmaat Westerbork
 Ordernummer 211061-lw
 Datum monstername 06-05-2011
 Monsternemer Wilfried Lichtenberg
 Certificaatnummer 2011076160
 Startdatum 09-05-2011
 Rapportagedatum 13-05-2011

Analyse	Eenheid	1		AW	AW x 2	Wonen	> AW+W	indust.
Bodemtype correctie								
Organische stof		2	#					
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		25	#					
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,04	0,04	0,04	0,08	0,2
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,04	0,04	0,04	0,08	0,25
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,04	0,04	0,04	0,08	0,25
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,09	0,09	0,09	0,18	0,25
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	***	38	38	38	76	100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

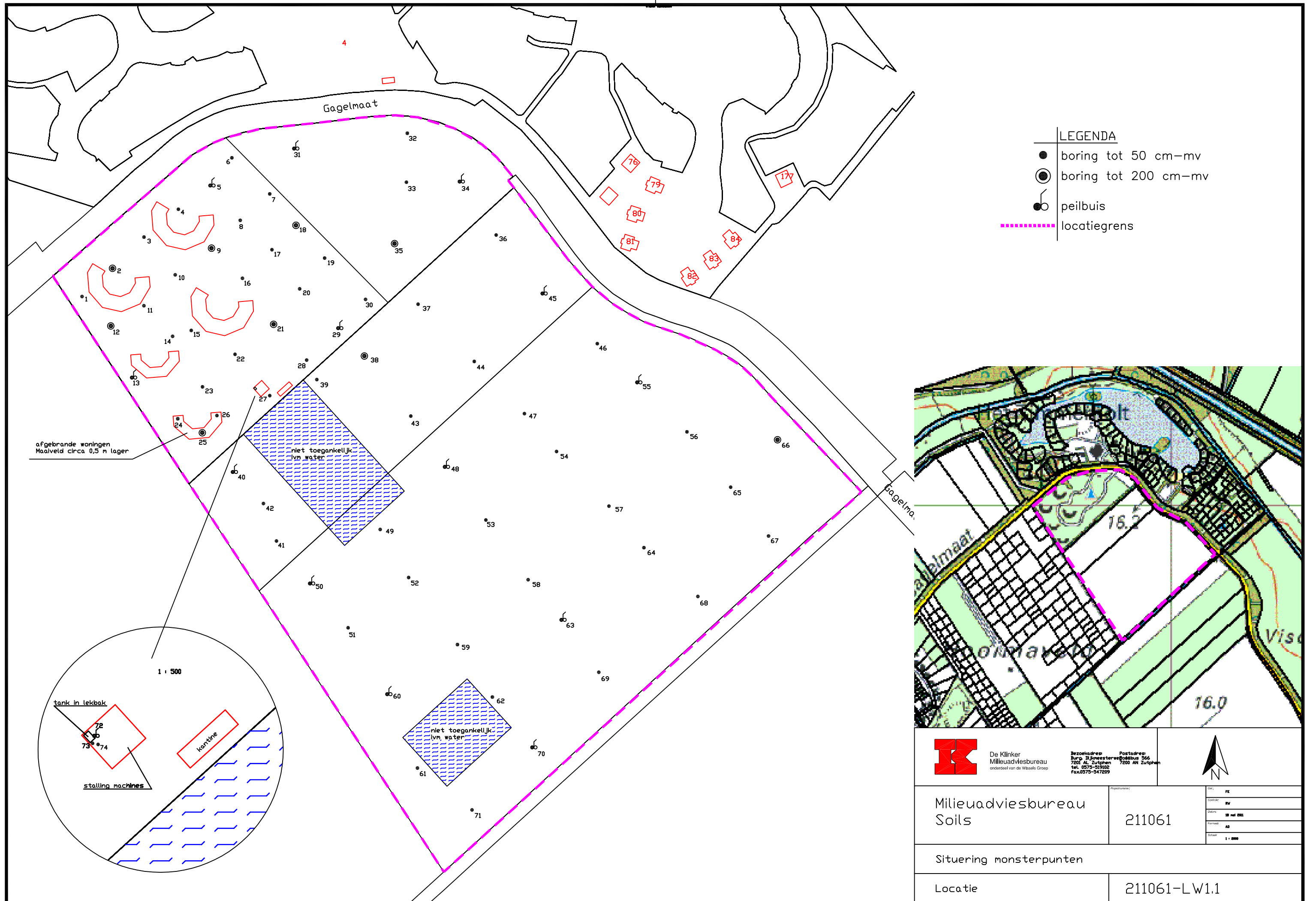
Legenda

Nr.	Monsterschrijving	Analytico-nr
1	73: 0-30	6110881
> achtergrondwaarde	*	
> 2xAW max W	**	
> normwaarde wonen	***	
> achtergrond+woonwaarde	****	
> normwaarde industrie	*****	
Indicatief eindoordeel	kwaliteitsklasse wonen	

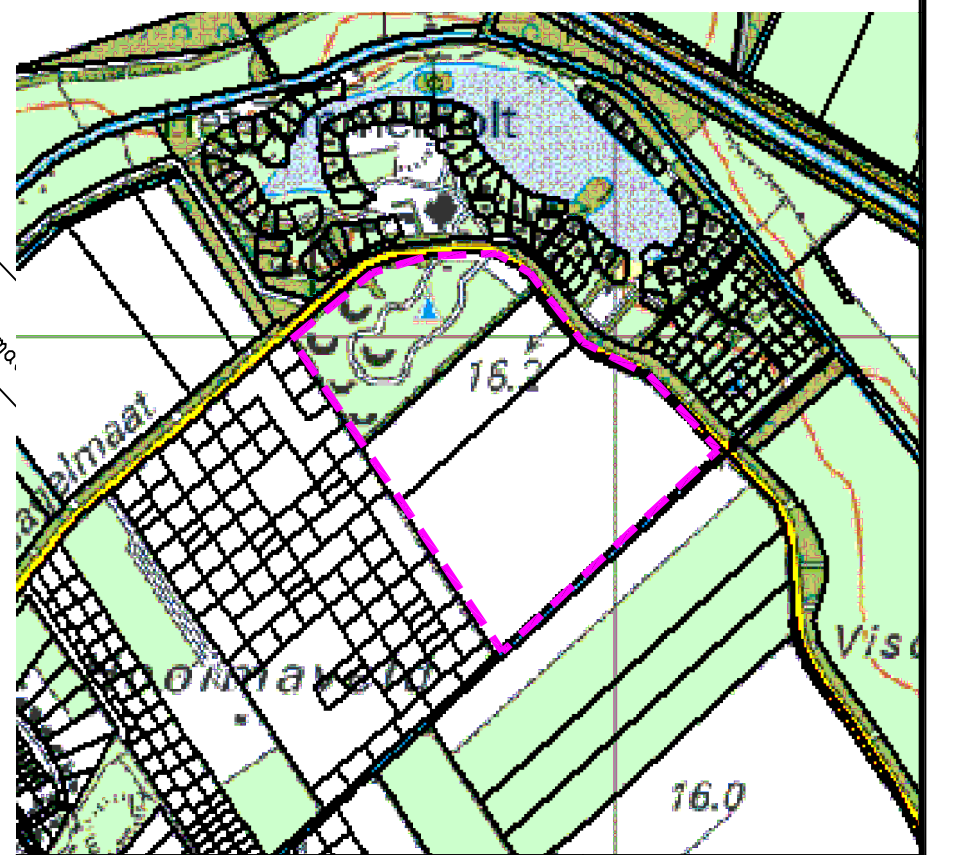


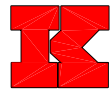
de klinker
Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN



- LEGENDA
- boring tot 50 cm-mv
 - ⊙ boring tot 200 cm-mv
 - ⊖ peilbuis
 - locatiegrens



 De Klinker Milieuadviesbureau onderdeel van de Wissels Groep	Bezoekadres: Burg. Dijkwesterweg 566 7200 AL, Zutphen tel. 0575-519102 fax 0575-347209	Postadres: Postbus 566 7200 AN, Zutphen	
	Projectnummer: 211061		
Milieuadviesbureau Soils		Get.: FC Controle: RV Datum: 18 mei 2011 Parijs: AD Schaal: 1 : 2000	
Situering monsterpunten			
Locatie		211061-LW1.1	

BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Er wordt verwezen naar de voornorm NEN 5725 waarin beschreven staat hoe vooronderzoek uitgevoerd moet worden.

Adres Onderzoekslocatie: Gagelmaat 4 Westerbork
Opdrachtgever: Ontwikkelingscombinatie Timmerholt V.O.F.
Aanleiding bodemonderzoek: Bestemmingsplanwijziging, bouwvergunning
Vooronderzoek uitgevoerd op: Beperkt niveau

Motivatie:

VOORONDERZOEK	Geraadpleegd	Niet geraadpleegd	Bronvermelding (dossiernummer)
Huidige eigenaar	X		Dhr. M. Bos (Parkmanager)
Hinderwet/ Wet milieubeheer archief		X	
Bodemarchief	X		E-mail S. van Veen, gemeente Midden Drenthe
Historisch archief	X		E-mail S. van Veen, gemeente Midden Drenthe
Bouwarchief	X		E-mail S. van Veen, gemeente Midden Drenthe
Provinciaal archief	X		E-mail W. Ratering, Provincie Drenthe
Luchtfoto's afdeling RI		X	
Luchtfoto's		X	
Indicatieve locatie-inspectie vooraf aan verkennend onderzoek uitgevoerd	Ja*	Nee *	*Doorhalen wat niet van toepassing is

ASBEST IN BODEM

Hypothese: Onverdacht
Onderzoeksstrategie: Visuele inspectie

Zintuiglijke waarnemingen tijdens indicatieve locatie-inspectie

	Aanwezig	Verdacht op asbest (inclusief motivatie)
Brandplekken	Nee	
Opstallen	Nee	
Ophooglaag	Nee	
Stort / slootdemping	Nee	
Verhardingen	ja	nee

Foto's proefgaten / -sleuven toevoegen van asbestonderzoek in bodem



Landgoed Timmerholt Gagelmaat 4 Westerbork

22 maart 2011 ingevuld door de heer S. van Veen van de gemeente Midden-Drenthe
Informatie over onderzoekslocatie tot ong. 50 meter buiten de perceelgrens:

	Informatie/dossier beschikbaar		Toelichting
	ja	nee	
Bodemgebruik in het verleden tot aan het heden			Agrarisch gebied
Bouwvergunningen (alleen locatie zelf; ook alle oude vergunningen)		nee	
Sloopvergunningen (alleen locatie zelf; ook alle oude vergunningen)		nee	
Milieuvergunningen (ook de eventueel vervallen vergunningen)		ja	OV: 19-04-1994: oprichten bungalowpark/camping AMVB: horeca melding d.d. 30-08-2001 AMVB: uitbreiding d.d. 06-05-2004
(Voormalige) tanks (boven- en/of ondergronds)		nee	
Beschikbare bodemonderzoeksrapporten en/of calamiteiten	ja		Tukkers adviesbureau: nader onderzoek d.d. 18 april 1997. grondwater Ni en Zn > i . Verder weinig gegevens bekend. Briefrapport. Rekening houden met de lokatie van de zwempartijen. Melding art. 41 WBB.
Kans op aantreffen asbest (bedrijfsmatige activiteiten, stortingen, calamiteiten)			n.b.
Voormalige en huidige potentieel bodembelastende activiteiten			Agrarisch grondgebruik
Archeologische verwachtings- en beleidskaart.	ja		Hoge verwachting en beekdal: Beleid: archeologisch onderzoek: vrijstelling tot 1000 m2. Bureauonderzoek en IVO.
Verwachting t.a.v. niet gesprongen explosieven			n.b.
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval (incl. ophogingen, dempingen, stortingen, opvullingen)			Dempingen in het terrein. Niet gespecificeerd
Ondergrondse infrastructuur in het verleden tot heden			n.b.
Bodemkwaliteitskaart (indien beschikbaar)		nee	
Bodemfunctieklassenkaart	ja		Functie: overig
Meldingen hergebruik grond of bouwmaterialen (indien beschikbaar)		nee	
Andere toegankelijke informatie van periode voor 1900 over bodembelastende activiteiten (indien beschikbaar)		nee	
Relevante regionale inventariserende onderzoeken die betrekking kunnen hebben op onderzoekslocatie (indien beschikbaar)		nee	
Relevante bijzondere gemeentelijke archieven (indien beschikbaar)		nee	

BIJLAGE 7: FOTO'S



Foto 1



Foto 3



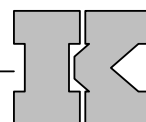
Foto 5: waterpartij



Foto 2: bovengrondse tank



Foto 4



de klinker

Milieu Adviesbureau

BIJLAGE 8: KADASTRALE GEGEVENS

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	WESTERBORK T 84	21-4-2011
	Gagelmaat WESTERBORK	10:30:09
Uw referentie:	211061-lw	
Toestandsdatum:	20-4-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WESTERBORK T 84</u>	
Grootte:	6 ha 56 a 90 ca	
Coördinaten:	237936-542861	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)	
Locatie:	Gagelmaat WESTERBORK	
Koopsom:	€ 952.939	Jaar: 2003
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	31-3-1989	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS
Ontleend aan: HYP4 58619/92 d.d. 26-7-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Verherp Onroerende Zaak Bv
Hogeweg 6
5473 KS HEESWIJK-DINTHER
Zetel: UDEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 ASSEN 7877/104</u>	d.d. 4-3-2003
Eerst genoemde object in brondocument:	WESTERBORK T 84	

Aantekening recht

RAADPLEEG BRONDOCUMENT
Ontleend aan: HYP4 58820/70 d.d. 8-9-2010

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	WESTERBORK T 85	21-4-2011
	Gagelmaat WESTERBORK	10:29:42
Uw referentie:	211061-lw	
Toestandsdatum:	20-4-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WESTERBORK T 85</u>	
Grootte:	2 ha 13 a 60 ca	
Coördinaten:	237834-542937	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (AKKERBOUW)	
Locatie:	Gagelmaat WESTERBORK	
Koopsom:	€ 952.939	Jaar: 2003
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	31-3-1989	

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS		
Ontleend aan:	<u>HYP4 58619/92</u>	d.d. 26-7-2010

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Verherp Onroerende Zaak Bv
Hogeweg 6
5473 KS HEESWIJK-DINTHER
Zetel: UDEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 ASSEN 7877/104</u>	d.d. 4-3-2003
Eerst genoemde object in brondocument:	WESTERBORK T 85	

Aantekening recht

RAADPLEEG BRONDOCUMENT		
Ontleend aan:	<u>HYP4 58820/70</u>	d.d. 8-9-2010

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	WESTERBORK T 86	21-4-2011
	Gagelmaat 4 1 9431 KT WESTERBORK	10:29:21
Uw referentie:	211061-lw	
Toestandsdatum:	20-4-2011	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>WESTERBORK T 86</u>
Grootte:	3 ha 35 a 10 ca
Coördinaten:	237769-543016
Omschrijving kadastraal object:	WONEN (RECREATIE) ERF - TUIN

Betreft: WESTERBORK T 86
Gagelmaat 4 1 9431 KT WESTERBORK
Uw referentie: 211061-lw
Toestandsdatum: 20-4-2011

21-4-2011
10:29:21

Locatie:

Gagelmaat 4 1
9431 KT WESTERBORK
Gagelmaat 4 1
9431 KT WESTERBORK
Gagelmaat 4 2
9431 KT WESTERBORK
Gagelmaat 4 3
9431 KT WESTERBORK
Gagelmaat 4 4
9431 KT WESTERBORK
Gagelmaat 4 5
9431 KT WESTERBORK
Gagelmaat 4 6
9431 KT WESTERBORK
Gagelmaat 4 7
9431 KT WESTERBORK
Gagelmaat 5
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 7
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 9
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 11
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 13
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 15
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 17
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 19
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 118
9431 KT WESTERBORK
GAGELMAAT 119
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 120
9431 KT WESTERBORK
GAGELMAAT 121
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 122
9431 KT WESTERBORK
GAGELMAAT 123
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 124
9431 KT WESTERBORK
GAGELMAAT 125
9431 KV WESTERBORK
Gagelmaat 126
9431 KT WESTERBORK
(Er zijn meer adressen bij dit kadastraal object)
31-3-1989

Ontstaan op:

Betreft: WESTERBORK T 86 21-4-2011
Gagelmaat 4 1 9431 KT WESTERBORK 10:29:21
Uw referentie: 211061-lw
Toestandsdatum: 20-4-2011

Aantekening kadastraal object

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: HYP4 58619/92 d.d. 26-7-2010**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde**EIGENDOM**Stichting Vakantiecentrum Het Timmerholt

Gagelmaat 4

9431 KT WESTERBORK

Zetel: WESTERBORK

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ASSEN 6174/29 d.d. 7-11-1996Eerst genoemde object in WESTERBORK T 86

brondocument:

Aantekening recht

RAADPLEEG BRONDOCUMENT

Ontleend aan: HYP4 58820/70 d.d. 8-9-2010

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.