

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

**BODEMONDERZOEK 'MIDDENWEG /
BOVENKERKERPOLDER (NATUUR-
COMPENSATIE N201+)' TE AMSTELVEEN**

Rapportage

T.10.5888

Oktober 2010



TERRASCAN B.V.

Afdeling bodemonderzoek
Postbus 102
1170 AC Badhoevedorp

COLOFON:

TERRASCAN B.V.

Afdeling bodemonderzoek
Postbus 102, 1170 AC Badhoevedorp
Hoofdweg 204, 1175 LD Lijnden
Telefoon: 023 5551456
Telefax: 023 5551780
E-mail: terrascan@terrascan.nl
Website: www.terrascan.nl

29 oktober 2010
TS\10\AvA\BO

Projectnummer: T.10.5888
Projecttitel: Bodemonderzoek 'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland te Schiphol-Rijk
De heer P. Schravendijk

Verantwoording:

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2008, BRL SIKB 1000 (protocollen 1001 en 1002), BRL SIKB 2000 (VKB protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (VKB protocollen 6001, 6003 en 6004) gecertificeerd.
- Terrascan B.V. is lid van NLingenieurs (branchevereniging van advies-, management- en ingenieursbureaus).
- Terrascan B.V. streeft de door NLingenieurs opgestelde gedragscode na. De ten behoeve van de onafhankelijkheid in de beoordelingsrichtlijnen (BRL) verplicht gestelde functiescheiding tussen Terrascan B.V. (opdrachtnemer) en de opdrachtgever en/of de eigenaar van de partij, de grond en/of het terrein is middels deze gedragscode gewaarborgd.
- Monsternemer VKB protocol 2001: De heer P. van Wijk / De heer C. van Wijk
- Monsternemer VKB protocol 2002: De heer C. van Wijk
- Monsternemer VKB protocol 2003: De heer V. Kliffen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of op geluidsband of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.1	Ligging en gebruik van de locatie	2
2.2	Vooronderzoek	3
2.3	Bodemsamenstelling en geohydrologie	4
3.	DOEL VAN HET ONDERZOEK EN STRATEGIE	6
3.1	Doel	6
3.2	Strategie	6
4.	VELDONDERZOEK	8
4.1	Uitvoering veldonderzoek	8
4.2	Resultaten veldonderzoek	9
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	11
5.1	Uitvoering laboratoriumonderzoek	11
5.2	Resultaten laboratoriumonderzoek	12
6.	INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN	16
6.1	Verontreinigingssituatie	16
6.2	Hergebruiksmogelijkheden grond en slib	18
6.3	Conclusie en advies	19
7.	SAMENVATTING	21

TABELLEN

- 1A Analyseresultaten en toetsing grond deellocatie A
- 1B Analyseresultaten en toetsing grond deellocatie B
- 2A Analyseresultaten en toetsing grondwater locatie A
- 2B Analyseresultaten en toetsing grondwater locatie B
- 3 Analyseresultaten en toetsing waterbodem

FIGUREN

- 1. Regionale tekening met ligging onderzochte locatie
- 2A. Situatietekening gebied A met boornummers land- en waterbodem
- 2B. Situatietekening gebied B met boornummers land- en waterbodem

BIJLAGEN

- 1. Kadastrale informatie
- 2. Locatiefoto's
- 3. Luchtfoto's
- 4. Boorprofielen
- 5. Analysecertificaten
- 6. Toetsingswaarden Circulaire bodemsanering / Regeling bodemkwaliteit
- 7. Toetsingswaarden landbodem Regeling bodemkwaliteit

1. INLEIDING

De heer P. Schravendijk van de provincie Noord-Holland (Projectbureau N201+) te Schiphol-Rijk heeft in april 2010 aan Terrascan B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een bodemonderzoek ter plaatse van 'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging waarbij de agrarische bestemming wordt gewijzigd in een natuurbestemming.

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het vaststellen van mogelijke op bodemverontreiniging verdachte locaties op de onderzoekslocatie middels een historisch onderzoek.
- Het vaststellen of de uit het historisch onderzoek naar voren gekomen verdachte locaties al dan niet verontreinigd zijn met potentieel bodembedreigende stoffen.
- Het geven van een indicatie van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de land- en waterbodem van het onderzoeksgebied in verband met de voorgenomen ontgravingen/afvoer van grond.

Terrascan heeft het bodemonderzoek uitgevoerd in de periode augustus - oktober 2010. Bij de uitvoering van het onderzoek is gewerkt conform de richtlijn NEN 5740:2009 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'.

Het veldwerk is uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Terrascan B.V. is gecertificeerd volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. Eventuele afwijkingen ten opzichte van deze BRL zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

In de onderhavige rapportage wordt in hoofdstuk 2. de relevante achtergrondinformatie van de locatie behandeld met achtereenvolgens de ligging en gebruik, vooronderzoek, bodemsamenstelling en geohydrologie.

In hoofdstuk 3. worden het doel en de gekozen strategie van het onderzoek beschreven. De uitvoering en de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden behandeld in de hoofdstukken 4. en 5.

In hoofdstuk 6. worden alle gegevens geïnterpreteerd en getoetst aan de hand van de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit voor het vaststellen van de verontreinigingssituatie en de hergebruiksmogelijkheden van de grond. Hier worden tevens een conclusie en advies aan verbonden. Voor de samenvatting wordt verwezen naar hoofdstuk 7.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE

De onderstaande gegevens zijn mede gebaseerd op informatie van de zijde van de opdrachtgever. Het tekenmateriaal is mede verstrekt door de opdrachtgever.

Er is uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd conform NEN 5725:2009. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

2.1 Ligging en gebruik van de locatie

'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' betreft een tweetal locaties (locatie A en B) die zijn gelegen in een agrarisch gebied ten noordoosten van Uithoorn in de gemeente Amstelveen (zie figuur 1). De coördinaten van de locaties zijn:

Locatie A			Locatie B		
X	= 117,870	± 300 m	X	= 118,320	± 150 m
Y	= 473,530	± 100 m	Y	= 473,210	± 150 m
Z	= NAP - 5,2 m	± 0,5 m	Z	= NAP - 5,2 m	± 0,5 m

De gehele onderzoekslocatie is kadastraal bekend bij de gemeente Amstelveen onder sectie N nummers 149, 167, 201, 202, 435, 436, 437, 438, 440, 449, 450, 533, 534, 557 en 559 (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch gebied in de Bovenkerkerpolder met een totale oppervlakte van ca. 20,5 ha (zie figuur 2 en locatiefoto's in bijlage 2). De onderzoekslocatie is verdeeld in twee deellocaties (locatie A en B) die van elkaar worden gescheiden door de Middenweg. Locatie A en B hebben een oppervlakte van respectievelijk ca. 10,5 ha en 10 ha. De agrarische percelen zijn voornamelijk begroeid met gras en worden onderling gescheiden door kavelsloten. Op het zuidoostelijk deel van locatie B bevinden zich een aantal schuren. De kavelsloten hebben een totale lengte van ca. 5.000 m (locatie A ca. 3.500 m, locatie B ca. 1.500 m).

De opdrachtgever is voornemens de agrarische bestemming van de onderzoekslocatie te wijzigen in een natuurbestemming. Ten behoeve van de bestemmingswijziging zullen de agrarische gronden worden ontgraven tot een diepte van maximaal 2,0 m - mv. In totaal zal ca. 192.500 m³ grond worden ontgraven.

Aan de zuidwestzijde grenst de onderzoekslocatie aan het dorp Uithoorn. Aan de zuidoostzijde grenst de onderzoekslocatie aan een tuinbouwterrein en de Amstel. Aan de noordwest- en noordoostzijde grenst de onderzoekslocatie aan landbouwgronden.

2.2 Vooronderzoek

Teneinde mogelijke op bodemverontreiniging verdachte locaties vast te stellen is een vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het vooronderzoek zijn voorgaande bodemonderzoeken, luchtfoto's en Bodemloket geraadpleegd. Daarnaast is dossieronderzoek uitgevoerd bij de gemeente Amstelveen en is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Voorgaand onderzoek

In het verleden heeft op het terrein een drietal bodemonderzoeken plaatsgevonden:

Verkennd bodemonderzoek 2008

BK Ingenieurs heeft in december 2008 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van locatie A (kenmerk 20081318). Het onderzoek heeft zich gericht op kadastraal perceel N533 en N534. Bij het onderzoek zijn landbouwgrond en erfperceel separaat onderzocht. In de landbouwgrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond (> achtergrondwaarde) door kwik, lood en molybdeen. In het grondwater werden lichte verontreinigingen (> streefwaarde) aangetoond door nikkel, barium en zink. Ter plaatse van het erfperceel zijn sterke (> interventiewaarde) en matige (> tussenwaarde) verontreinigingen aangetoond door barium, koper, zink en PAK. Geconcludeerd is dat de verontreinigingen zich beperken tot de funderingslaag van de aanwezige verharding en zijn veroorzaakt door antropogene bijmenging. Geadviseerd is om nader onderzoek uit te voeren ter plaatse van het erfperceel.

Verkennd bodemonderzoek 2009

HB Adviesbureau heeft in november 2009 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van locatie B inclusief het erfperceel (kenmerk 6672-A1). Ter plaatse van de weilanden zijn in de bovengrond maximaal lichte verontreinigingen aangetoond door zware metalen en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het dijklichaam aan de zuidoostzijde van locatie B zijn lichte verontreinigingen door zware metalen aangetoond. In het grondwater op het noordelijk deel van locatie B is een sterke verontreiniging door zink aangetoond. Plaatselijk zijn tevens matige verontreinigingen door barium in het grondwater aangetoond.

Ter plaatse van de meest zuidoostelijk gelegen dam zijn in de puinhoudende bovengrond een matige verontreiniging door zink en lichte verontreinigingen door metalen, PAK en minerale olie aangetoond (zie figuur 2B). In de ondergrond zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond. Daarnaast zijn in de overige onderzochte dammen lichte verontreinigingen door metalen, PAK en/of minerale olie aangetoond.

Ter plaatse van de meest noordelijk gelegen gedempte sloot zijn een matige verontreiniging door PAK en lichte verontreinigingen door zware metalen en minerale olie aangetoond in de puin en slibhoudende ondergrond (zie figuur 2B). De twee overige gedempte sloten zijn niet analytisch onderzocht, aangezien deze niet zintuiglijk zijn bevestigd tijdens de veldwerkzaamheden.

Met betrekking tot onderhavige onderzoekslocatie is geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren naar de sterke verontreinigingen door zink in het grondwater op het noordelijk deel van locatie B, aangezien er mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Dossieronderzoek gemeente

Ten behoeve van het historisch onderzoek is dossierinformatie opgevraagd bij de gemeente Amstelveen. Op 14 juli 2010 heeft de gemeente gemeld dat er over de onderzoekslocatie niet meer bekend was dan in de bovenstaande voorgaande onderzoeken. De onderzoekslocatie is altijd in agrarisch gebruik geweest (grasland). Eventuele brandstoftanks en verhardingen bevinden zich op de aanwezige erfpercelen en vallen buiten het huidige onderzoeksgebied.

Luchtfoto-interpretatie

Ten behoeve van het onderzoek zijn luchtfoto's uit 1936, 1956, 1981 en 2008 bestudeerd (zie bijlage 3). Uit de luchtfoto-interpretatie is gebleken dat zich op de onderzoekslocatie altijd in gebruik is geweest als grasland. De onderzoekslocatie wordt in noordwest-zuidoostelijke richting doorsneden door diverse kavelsloten die door middel van dwarssloten met elkaar zijn verbonden. Op locatie B zijn 7 kavelsloten gedempt tussen 1981 en 2004. Drie (delen) van de sloten op locatie B zijn gedempt tussen 1956 en 1981. Daarnaast zijn er op de luchtfoto's diverse landpaden en dammen zichtbaar op zowel locatie A als B.

Locatie-inspectie

Op 6 augustus 2010 is de onderzoekslocatie geïnspecteerd door twee medewerkers van Terrascan B.V. Uit de locatie-inspectie is gebleken dat een deel van de op de luchtfoto's zichtbare dammen in werkelijkheid bruggen betreffen (zie figuur 2A en 2B) die derhalve niet nader onderzocht zijn. De landpaden op locatie A en B bleken verhard met een betonlaag. Daarnaast is bevestigd dat het overige deel van de onderzoekslocatie in gebruik is als weiland en dat zich op het zuidoostelijk deel van locatie B een aantal schuren bevinden.

Bodemloket

Bij het bodemloket (www.bodemloket.nl) zijn geen gegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

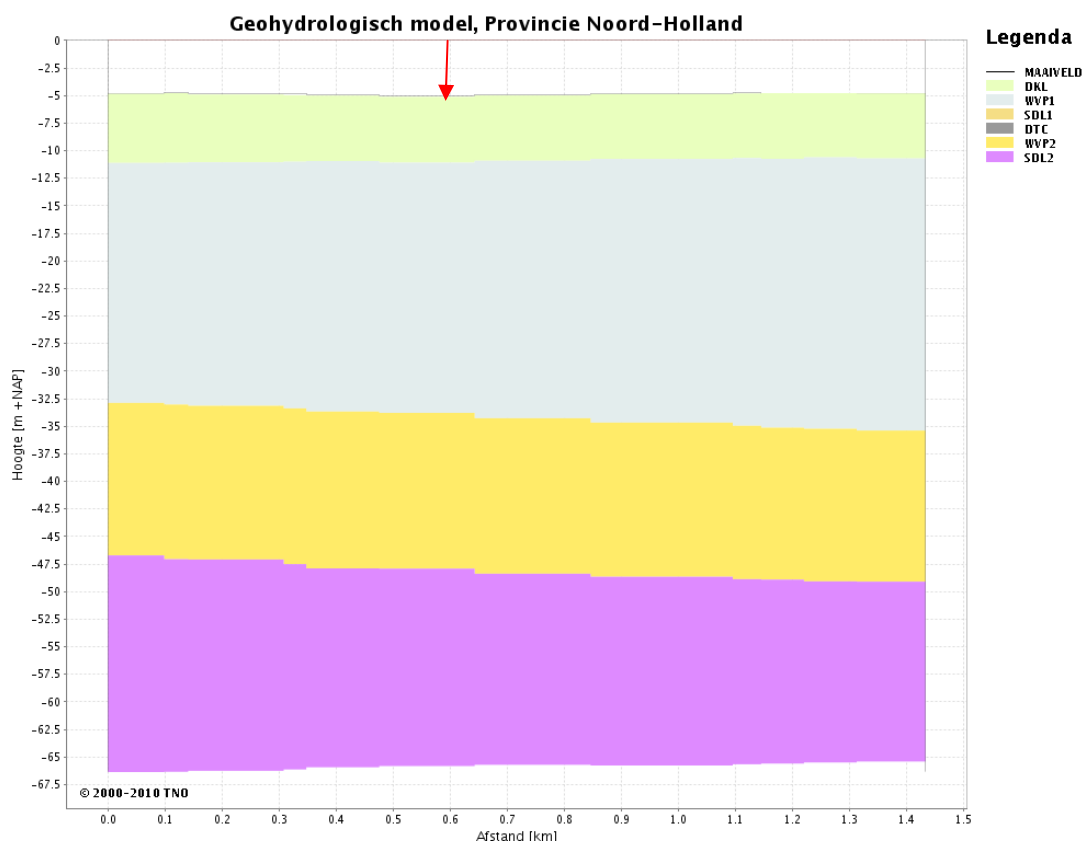
De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand model. De gegevens uit dit model zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland (TNO Bouw en Ondergrond, REGIS II Kartering). De locatie is gelegen in de Bovenkerkerpolder. De bodem bestaat vanaf maaiveld uit de deklaag met daaronder het eerste en tweede watervoerende pakket en de tweede scheidende laag. De bodem op de locatie onderscheidt zich in hydrologische zin vanwege het ontbreken van een eerste scheidende laag.

De slecht doorlatende deklaag behoort tot de Formaties van Nieuwkoop, Naaldwijk en Boxtel en bestaat uit veen en zwak siltige klei met daaronder zand behorende tot de formatie van Boxtel. In hydrologische zin is de deklaag een slecht doorlatend pakket, waarin zich de freatische waterspiegel bevindt.

Onder de deklaag liggen het eerste en tweede watervoerende pakket, behorende tot de Formaties van Kreftenheye, Urk en Sterksel. Deze watervoerende pakketten bestaan uit matig grof tot uiterst grof, grindig zand. De doorlatendheid (kD-waarde) van beide watervoerende pakketten bedraagt 250 à 500 m² per dag.

Het watervoerende pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de tweede scheidende laag, bestaande uit klei met grove zanden. De tweede scheidende laag behoort tot de Formaties van Waalre en Peize. De kD-waarde van de scheidende laag bedraagt 100 à 200 m² per dag.

In dit onderzoek wordt de scheidende laag aan de onderzijde van het tweede watervoerende pakket beschouwd als de geohydrologische basis, rekeninghoudend met stuwings vanuit de diepere lagen.



DKL: deklaag
WVP1: watervoerend pakket 1
WVP2: watervoerend pakket 2
SDL2: scheidende laag 2
→ : globale ligging onderzoekslocatie

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt overeen met NAP - 5,2 m. De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket bedraagt ca. NAP - 4,5 m. Regionaal beschouwd heeft het grondwater een zuidelijke stroomrichting.

De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied (provincie Noord-Holland, Provinciale Milieuverordening, tranche 6, 7 december 2009).

3. DOEL VAN HET ONDERZOEK EN STRATEGIE

3.1 Doel

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het vaststellen van mogelijke op bodemverontreiniging verdachte locaties op de onderzoekslocatie middels een historisch onderzoek.
- Het vaststellen of de uit het historisch onderzoek naar voren gekomen verdachte locaties al dan niet verontreinigd zijn met potentieel bodembedreigende stoffen.
- Het geven van een indicatie van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de land- en waterbodem van het onderzoeksgebied in verband met de voorgenomen ontgravingen/afvoer van grond.

3.2 Strategie

Bij het onderzoek betreffende de landbodem is gebruik gemaakt van de richtlijn NEN 5740:2009 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond', § 5.2 Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR).

Aangezien grote delen van locatie A en B reeds in 2008 en 2009 zijn onderzocht (ca. 6,5 ha van locatie A en gehele locatie B, zie § 2.2), heeft onderhavig onderzoek zich gericht op het nog niet onderzochte deel van locatie A (ca. 4 ha.) en de nog niet onderzochte verdachte deellocaties ter plaatse van locatie A en B. De boordiepte is per kavel afgestemd op de geplande ontgravingsdiepte. Het grondwater is in onderhavig onderzoek niet onderzocht, aangezien er geen grondwateronttrekking en/of lozing is voorzien in verband met de geplande ontgraving.

Op de verdachte deellocaties zijn de volgende strategieën toegepast:

- Gedempte sloten: Per 100 m gedempte sloot is 1 boring verricht. Minimaal 1 analyse NEN grond per 200 m gedempte sloot.
- Dammen: 1 boring per dam. De meest verdachte monsters zijn per dam geanalyseerd op een NEN grondpakket.
- Landpaden: 1 boring per 50 m landpad. Minimaal 1 analyse NEN grond per 100 m landpad.

Na afronding van het hierboven beschreven onderzoek is in overleg met de opdrachtgever onderstaand aanvullend onderzoek uitgevoerd:

- De in 2009 aangetoonde matige PAK-verontreiniging ter plaatse van de meest noordelijke gedempte sloot op locatie B (zie § 2.2) is nader onderzocht. Ter plaatse van de in 2009 aangetoonde verontreiniging is een boring verricht, teneinde de verontreiniging in verticale richting in te perken. Rondom deze boring zijn op een afstand van ca. 3 m 4 boringen verricht, teneinde de

verontreiniging in horizontale richting in te perken. In totaal zijn 5 analyses op PAK in grond uitgevoerd.

- De in 2009 aangetoonde matige of sterke verontreinigingen door barium of zink in het grondwater ter plaatse van locatie B (zie § 2.2) zijn eveneens aanvullend onderzocht. Op locatie B zijn 4 peilbuizen geplaatst nabij de locaties van de peilbuizen uit het bodemonderzoek van 2009, teneinde na te gaan of de destijds aangetoonde verontreinigingen door zink en barium een antropogene oorzaak hebben (1x analyse zink in grondwater, 3x analyse barium in grondwater). Op locatie A zijn eveneens 4 peilbuizen geplaatst om vast te stellen of de verontreinigingen door zink en barium zich hier ook in het grondwater bevinden (4x analyse zink en barium in grondwater).

Het onderzoek betreffende de waterbodem ter plaatse van locatie A en B is uitgevoerd conform de richtlijn NEN 5720:2009 'Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie'.

In de onderhavige rapportage wordt gesproken van verontreinigingen indien de aangetoonde concentraties in de grond de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit of in het grondwater de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering overschrijden (zie bijlage 6 en 7).

4. VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Werkwijze

De veldwerkzaamheden zijn in de periode augustus/oktober 2010 uitgevoerd onder begeleiding van conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerkers van Terrascan B.V. conform VKB protocol 2001 en VKB protocol 2003 (zie colofon). Ten behoeve van de grond- en slibbemonstering zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2A en 2B):

Locatie A:

- 21 boringen tot 0,5 à 0,65 m - mv. (A02 t/m A04, A06, A07, A09 t/m A11, A13, A14, A16, A17, A20 t/m A23, A25, A26, A28 t/m A30) waarvan 1 boring ter plaatse van het landpad (A30);
- 9 boringen tot ca. 2,0 m - mv. (A01, A05, A08, A12, A15, A18, A19, A24 en A27);
- 5 boringen in dammen tot 1,5 à 2,0 m - mv. (A31 t/m A35, dam 1 t/m 5);
- 4 boringen met peilbuis (A36 t/m A39);
- 70 slibsteken (S01 t/m S70).

Locatie B:

- 8 boringen tot 1,5 à 2,0 m - mv. (B01 t/m B08);
- 2 boringen ter plaatse van het landpad tot ca. 1,0 m - mv. (B09 en B10);
- 5 boringen tot 2,0 à 2,5 m - mv. ter plaatse van de PAK-verontreiniging (B101 t/m B105);
- 4 boringen met peilbuis (B11 t/m B14);
- 30 slibsteken (S71 t/m S100).

Het grondwater is op 20 oktober 2010 bemonsterd door een conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform VKB protocol 2002. Van het bemonsterde grondwater zijn de pH (zuurgraad) en EC (geleidbaarheid) gemeten.

Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is beschreven aan de hand van textuur (korrel-grootteverdeling), kleur, geur en eventuele bijzondere eigenschappen. Hierbij is de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging onderzocht aan de hand van de volgende waarnemingen:

- kleur: het zien van opvallende of bodemvreemde kleuren.
- geur: het waarnemen van opvallende of bodemvreemde geuren.
- olie: door middel van onderdompeling van een verdacht stukje bodemmateriaal in water kan aanwezigheid van olie worden

- geconstateerd door het ontstaan van een dun filmlaagje op het water.
- bodemvreemd materiaal: het aantreffen van bodemvreemd materiaal zoals puindeeltjes, sintels/slakken, asbest, e.d.

Representatie van het terrein

De posities van de boringen en slibsteken zijn zodanig gekozen, dat een zo representatief mogelijk beeld van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verkregen. De posities van de boorpunten en slibsteken zijn aangegeven op de tekeningen in figuur 2A en 2B.

4.2 Resultaten veldonderzoek

De bodemopbouw is weergegeven in de boorprofielen in bijlage 4. In de bodem is in de zowel zandige klei als siltig zand aangetroffen tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.). De kleur van de grond was divers.

Ter plaatse van boring A31 en A33 t/m A35 (dam 1 en dam 3 t/m 5) zijn puinfracties aangetroffen tot een maximale diepte van ca. 1,5 m - mv. Ter plaatse van boring A32 (dam 2) was de bodem verhard met een zandige puinlaag van ca. 0,5 m. Ter plaatse van boring B03 (gedempte sloot) was de grond tot een diepte van ca. 1,0 m - mv. zwak puinhoudend. In de boven- en ondergrond zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

Ter plaatse van de meest noordelijke gedempte sloot op locatie B is zandige en siltige klei aangetroffen tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,5 m - mv.). In het dempingsmateriaal ter plaatse van boring B101 en B102 zijn puin- of kooldeeltjes aangetroffen. Het dempingsmateriaal ter plaatse van boring B104 was tot een diepte van ca. 1,5 m - mv. plastic- en/of slibhoudend.

De waterbodemopbouw is weergegeven in de boorprofielen in bijlage 4. In de onderzochte sloten varieerde de dikte van de sliblaag tussen de 10 en 70 cm. De onderliggende waterbodem betrof siltige klei.

De grondwaterstand, pH en EC zijn bepaald. De resultaten zijn in onderstaand overzicht weergegeven:

peilbuis	filterstelling (m - mv.)	grondwaterstand (m - mv.)	pH (-)	EC (µS/cm)
A36	1,00-2,00	0,20	7,0	2.500
A37	1,25-2,25	0,20	6,8	4.200
A38	1,55-2,55	0,10	6,8	3.500
A39	1,25-2,25	0,30	6,5	3.500
B11	1,60-2,60	0,70	6,9	2.700
B12	1,60-2,60	1,30	6,8	3.600
B13	1,50-2,50	0,35	6,9	3.700
B14	1,20-2,20	0,10	6,5	2.600

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Op basis van zintuiglijke waarnemingen (bodemsloot (zand/klei), puin- en kooldeeltjes) zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de laboratoriumanalyses.

De NEN 5740 richtlijnen geven een standaard aantal chemische stoffen waarop de monsters geanalyseerd dienen te worden. De monsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de parameters zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

	Monstercode (opmerking)	Boornummer (traject in m-mv.)	Onderzochte parameters
Grond A	MMA01 (bovengrond klei)	A20, A22, A24, A26 t/m A30 (0,00-0,65)	NEN 5740 grond
	MMA02 (ondergrond klei)	A20, A22, A24, A26 t/m A30 (0,00-0,65)	NEN 5740 grond
	MMA03 (bovengrond klei)	A01 t/m A10 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MMA04 (bovengrond klei)	A11 t/m A19, A23 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MMA05 (ondergrond klei)	A01, A05, A8 (0,50-1,50)	NEN 5740 grond
	MMA06 (ondergrond klei)	A12, A15, A18, A19 (0,50-2,00)	NEN 5740 grond
	MMA07 (dam 3)	A33 (0,00-1,50)	NEN 5740 grond
	A31 (dam 1)	A31 (0,15-0,65)	NEN 5740 grond
	A32 (dam 2)	A32 (0,50-1,00)	NEN 5740 grond
	A34 (dam 4)	A34 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	A35 (dam 5)	A35 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
Grond B	MMB01 (gedempte sloot, klei)	B01, B02 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MMB02 (gedempte sloot, puinh klei)	B03 (0,00-1,00)	NEN 5740 grond
	MMB03 (gedempte sloot, klei)	B04 t/m B06 (0,00-1,00)	NEN 5740 grond
	MMB04 (gedempte sloot, klei)	B07, B08 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MMB05 (landpad, klei)	B09, B10 (0,15-0,50)	NEN 5740 grond
	B101 (koolhoudende klei)	B101 (0,50-1,00)	PAK + OS
	B101 (slibhoudende klei)	B101 (1,00-1,40)	PAK
	B102 (baksteenhoudende klei)	B102 (0,50-1,00)	PAK

	Monstercode (opmerking)	Boornummer (traject in m-mv.)	Onderzochte parameters
	B102 (slibhoudende klei)	B102 (1,00-1,50)	PAK
	B104 (slibhoudende klei)	B104 (0,50-1,00)	PAK
Grond- water A	A36	A36 (1,00-2,00)	barium+zink
	A37	A37 (1,25-2,25)	barium+zink
	A38	A38 (1,55-2,55)	barium+zink
	A39	A39 (1,25-2,25)	barium+zink
Grond- water B	B11	B11 (1,60-2,60)	zink
	B12	B12 (1,60-2,60)	barium
	B13	B13 (1,50-2,50)	barium
	B14	B14 (1,20-2,20)	barium
Slib A	MMS01	S01 t/m S03, S05 t/m S11 (0,30-0,60)	NEN 5740 slib
	MMS02	S12 t/m S21 (0,30-0,80)	NEN 5740 slib
	MMS03	S22 t/m S31 (0,30-0,80)	NEN 5740 slib
	MMS04	S32 t/m S40 (0,30-0,80)	NEN 5740 slib
	MMS05	S41 t/m S50 (0,30-0,70)	NEN 5740 slib
	MMS06	S51 t/m S60 (0,50-0,70)	NEN 5740 slib
	MMS07	S61 t/m S70 (0,50-0,70)	NEN 5740 slib
	MMS08	S71 t/m S80 (0,20-1,20)	NEN 5740 slib
	MMS09	S81 t/m S90 (0,20-0,80)	NEN 5740 slib
	MMS10	S91 t/m S100 (0,30-0,90)	NEN 5740 slib
Slib B	MMS08	S71 t/m S80 (0,20-1,20)	NEN 5740 slib
	MMS09	S81 t/m S90 (0,20-0,80)	NEN 5740 slib
	MMS10	S91 t/m S100 (0,30-0,90)	NEN 5740 slib

MM = mengmonster
OS = organische stof

NEN 5740 grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), PCB's (polychloorbifenylen), minerale olie, droge stof-, lutum- en organisch stofgehalte.

De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens NEN-normen of -richtlijnen door een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RvA) gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005. Daar waar deze normen of richtlijnen ontbreken, zijn door het laboratorium eigen methodes toegepast.

5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters opgenomen. De uit de chemische analyse verkregen waarden zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM opgestelde Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie bijlagen 6 en 7).

Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad

Voor het toetsen ten behoeve van het vaststellen van de verontreinigingsgraad van grond en / of grondwater is de volgende terminologie gehanteerd:

- **Achtergrondwaarden (A)** voor grond: Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- **Streefwaarden (S)** voor grondwater: Landelijk geldende waarden die aangeven tot welke concentraties er sprake is van verwaarloosbare effecten op het milieu.
- **Tussenwaarden (T)**: Bij overschrijding van de tussenwaarden is nader onderzoek naar de aard, concentraties en omvang van de verontreiniging(en) noodzakelijk. De tussenwaarde bedraagt voor grond doorgaans het gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde en voor grondwater het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde.
- **Interventiewaarden (I)**: Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (poriënverzadigd bodemvolume) hoger is dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit van het Ministerie van VROM (Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007). De streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- : kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater (= niet verontreinigd);
- + : groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (= licht verontreinigd);
- ++ : groter dan de tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (= matig verontreinigd);
- +++ : groter dan interventiewaarde (= sterk verontreinigd).

Toetsing ten behoeve van toepassing grond en / of baggerspecie

Voor het toetsen ten behoeve van de toepassing van grond en / of baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater is de volgende terminologie gehanteerd:

- **Achtergrondwaarden (A)**: Landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit die de grens vormen aan wat in het dagelijks gebruik 'schone grond of bagger' wordt genoemd. De achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de (onverdachte) bodem van natuur- en landbouwgronden.
- **Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen (MW) en industrie (MI)**: Landelijk vastgestelde generieke waarden voor de bodemkwaliteit die voor een groep van bodemfuncties in algemene zin de bovengrens aangeeft van wat als een duurzaam geschikte toestand wordt beschouwd.

- Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse wonen (MW) en industrie (MI): Landelijk vastgestelde generieke waarden voor klassen waarin de actuele bodemkwaliteit kan worden ingedeeld. De bovengrens van deze klassen die de actuele bodemkwaliteit weergeven komt overeen met de overeenkomstige bodemfunctieklassen die de gewenste kwaliteit weergeven.
- Maximale waarden kwaliteitsklasse A (MA) en B (MB): Bij toepassing van grond of baggerspecie op de waterbodem worden de kwaliteitsklassen A en B gehanteerd.
- Interventiewaarden (I): Landelijk geldende waarden die aangeven dat bij overschrijding sprake is van potentiële ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier, als bedoeld in de Wet bodembescherming (zie ook 'Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad').
- Lokale maximale waarden: Lokaal vastgestelde waarden voor de bodemkwaliteit waaraan de toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen. Bij het vaststellen van deze waarden is door het bevoegd gezag rekening gehouden met de actuele bodemkwaliteit en de risico's voor de bodemfunctie ter plaatse. Aangezien de hergebruikslocatie van de grond bij het opstellen van de onderhavige rapportage niet bij ons bekend was, is hier geen rekening mee gehouden. Derhalve zijn de analyseresultaten uitsluitend getoetst aan de generieke (landelijke) maximale waarden. Mogelijk zijn in het bodembeheerplan en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente waar de grond zal worden toegepast afwijkende maximale hergebruikswaarden opgenomen.

De landelijke generieke toetsingswaarden voor grond en baggerspecie (achtergrondwaarden en maximale waarden) zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit van het Ministerie van VROM (Staatscourant nr. 247, d.d. 20 december 2007). Bij de toetsing en interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

- : kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- : groter dan de achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklasse wonen;
- : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklasse wonen en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklasse industrie;
- : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklaas of bodemkwaliteitsklasse industrie.

De klassenindeling van de grond is indicatief, aangezien niet conform het protocol uit de Regeling bodemkwaliteit voor het uitvoeren van een partijkeuring is bemonsterd en geanalyseerd.

Bodemtypecorrectie

De toetsingswaarden voor grond en baggerspecie zijn afhankelijk van het organische stofgehalte (humus) en/of de lutumfractie (klei). Voor de berekening van de toetsingswaarden in de grond en de baggerspecie is uitgegaan van de volgende gemiddelde organische stof- en lutumgehalten.

(meng)monster	organische stofgehalte (gew.%ds)	lutumgehalte (gew.%ds)
MMA01	26	24
MMA02	5,4	29
MMA03	18	34
MMA04	25	42
MMA05	2,9	32
MMA06	5,2	33
MMA07	9,2	8,0
A31	19	25
A32	0,6	1,0
A34	20	27
A35	8,5	35
MMB01	15	24
MMB02	10	17
MMB03	16	31
MMB04	14	37
MMB05	33	14
B101	28	-
MMS01	15	19
MMS02	13	22
MMS03	14	33
MMS04	14	23
MMS05	11	29
MMS06	18	19
MMS07	12	28
MMS08	11	24
MMS09	9,6	30
MMS10	12	27

De resultaten van de analyses en toetsingen zijn samengevat weergegeven in tabellen 1A en 1B (grond), 2 grondwater en 3 (waterbodem). De berekende toetsingwaarden zijn opgenomen in bijlage 7.

6. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

6.1 Verontreinigingssituatie

Grond locatie A

In de zintuiglijk schone kleiige bovengrond (mengmonster MMA01, MMA03 en MMA04) zijn lichte verontreinigingen (>A) aangetoond door kwik en/of molybdeen.

In de zintuiglijk schone kleiige ondergrond (mengmonster MMA02, MMA05, MMA06) zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In de puinhoudende grond ter plaatse van dam 3 (mengmonster MMA07) zijn lichte verontreinigingen aangetoond door kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink en PAK.

In de puinhoudende grond ter plaatse van dam 1 en 4 zijn lichte verontreinigingen door kwik, lood, molybdeen, zink en/of PAK aangetoond.

In de puinlaag en de sterk puinhoudende grond ter plaatse van dam 2 en dam 5 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De lichte verontreinigingen door metalen en PAK in de puinhoudende grond worden gerelateerd aan de aangetroffen puindeeltjes. De lichte verontreinigingen door kwik en molybdeen in de zintuiglijk schone landbouwgrond zijn mogelijk veroorzaakt door het gebruik van pesticiden.

Grond locatie B

In de zintuiglijk schone kleiige grond (mengmonster MMB01) zijn maximaal lichte verontreinigingen aanwezig door kwik en lood.

In de puinhoudende klei (mengmonster MMB02) zijn lichte verontreinigingen door zink en PAK aangetoond.

In de zintuiglijk schone kleiige grond (mengmonster MMB03 en MMB04) zijn geen verontreinigingen aanwezig.

In de grond ter plaatse van het landpad (mengmonster MMB05) zijn lichte verontreinigingen door kwik, lood, molybdeen en zink aangetoond.

De lichte verontreinigingen door zink en PAK in de puinhoudende grond worden gerelateerd aan de aangetroffen puindeeltjes. De overige aangetoonde lichte verontreinigingen door metalen worden mogelijk verklaard door slootdempingen en/of andere antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag.

Noordelijke gedempte sloot

In de koolhoudende ondergrond ter plaatse van boring 101 (traject 0,5 tot 1,0 m - mv.) is een lichte verontreiniging door PAK aangetoond (concentratie 4,7 mg/kgds).

In de plastic- en slibhoudende ondergrond ter plaatse van boring 104 (traject 0,5 tot 1,0 m - mv.) is eveneens een lichte PAK-verontreiniging aangetoond (concentratie 27

mg/kgds). In de overige boringen ter plaatse van de meest noordelijke gedempte sloot (boring B101 (traject 1,0 tot 1,4 m - mv.) en B102 (traject 0,5 tot 1,5 m - mv.)) hebben de concentraties PAK de achtergrondwaarde niet overschreden. In het onderzoek van 2009 (zie § 2.2) is in het slibhoudende dempingsmateriaal (traject 1,2 tot 1,6 m - mv.) van de meest noordelijke gedempte sloot een concentratie PAK van 21 mg/kgds aangetoond.

Opgemerkt wordt dat de in 2009 en onderhavig onderzoek berekende tussenwaarden voor PAK respectievelijk 21 en 57 mg/kgds bedragen. Indien de in 2009 aangetoonde concentratie PAK aan de in onderhavig onderzoek berekende toetsingswaarden getoetst wordt is er geen sprake van een matige verontreiniging door PAK (zoals in 2009), maar van een lichte verontreiniging ter plaatse van de noordelijke gedempte sloot.

Aangezien de toetsingswaarden uit onderhavig onderzoek zijn gebaseerd op een gemeten organisch stofgehalte van het dempingsmateriaal afkomstig uit de meest noordelijke gedempte sloot en de in 2009 gebruikte toetsingswaarden op een organisch stofgehalte uit een mengmonster afkomstig van de meest zuidoostelijk gelegen dam, wordt het in onderhavig onderzoek gebruikte gehalte meer representatief geacht. Derhalve wordt geconcludeerd dat het dempingsmateriaal ter plaatse van de meest noordelijke gedempte sloot maximaal licht verontreinigd is door PAK.

Grondwater

Uit de toetsing van de analyseresultaten is gebleken dat in het grondwater ter plaatse van locatie A lichte verontreinigingen (> streefwaarde) door barium en/of zink zijn aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis B14 op locatie B is een matige verontreiniging door barium aangetoond. In het grondwater van de overige peilbuizen op locatie B (B12 en B13) zijn lichte verontreinigingen door barium aangetoond.

De in 2009 op locatie B aangetoonde matige verontreiniging door barium is ter plaatse van peilbuis B14 opnieuw aangetoond. Ter plaatse van peilbuis B12 en B13 zijn de aangetoonde bariumconcentraties significant lager dan in 2009 (respectievelijk van 400 naar 190 µg/l en van 380 naar 120 µg/l). Aangezien de bariumconcentraties ten opzichte van 2009 grotendeels zijn verlaagd, worden de (in 2009) aangetoonde verontreinigingen door barium vermoedelijk verklaard door een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van de peilbuizen. Barium wordt regelmatig in het grondwater aangetoond korte tijd na plaatsing van de peilbuis. Opgemerkt wordt dat het niet mogelijk was om de peilbuizen uit 2009 opnieuw te bemonsteren en dat nieuwe peilbuizen zijn geplaatst in onderhavig onderzoek die een week na plaatsing zijn bemonsterd. De thans in peilbuis B14 aangetoonde matige bariumverontreiniging is derhalve vermoedelijk wederom het gevolg van een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis B11 heeft de concentratie zink de rapportagegrens niet overschreden. De sterke verontreiniging door zink die in 2009 op locatie B is aangetoond is in onderhavig onderzoek niet meer aangetoond. De in 2009 aangetoonde zinkverontreiniging wordt derhalve naar onze mening verklaard door een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van de peilbuis.

Waterbodem

In het slib ter plaatse van locatie A (mengmonster MMS01, MMS02, MMS04, MMS05, MMS06 en MMS07) zijn maximaal lichte verontreinigingen door kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en PAK aangetoond.

In het slib ter plaatse van locatie B (mengmonster MMS08, MMS09 en MMS10) zijn maximaal lichte verontreinigingen door molybdeen, zink en PAK aangetoond.

Voor de gedetailleerde resultaten en toetsing van de waarden wordt verwezen naar de bijlagen 5, 6 en 7.

6.2 Hergebruiksmogelijkheden grond en slib

Locatie A

De concentraties koper, lood, zink en/of PAK hebben in de licht verontreinigde grond van (meng)monster MMA07, A31 en A34 de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse wonen overschreden. Derhalve wordt deze licht verontreinigde grond op basis van de onderzoeksresultaten indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie en komt deze waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de bodemfunctieklasse industrie.

In de maximaal licht verontreinigde grond van mengmonster MMA01 is de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen niet overschreden. Derhalve wordt deze grond indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse wonen en komt deze waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de bodemfunctieklassen wonen en industrie.

De overschrijdingen van de achtergrondwaarden door de concentraties molybdeen, kwik, lood en zink in de grond van mengmonsters MMA03 en MMA04 voldoen aan de uitzonderingsregel uit artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit. Derhalve wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse vrij toepasbaar. In de grond van (meng)monster MMA02, MMA05, MMA06, A32 en A35 heeft geen van de potentieel verontreinigende stoffen de achtergrondwaarden overschreden. Derhalve wordt deze grond eveneens indicatief ingedeeld in de klasse vrij toepasbaar. Grond met de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar kan binnen alle bodemfunctieklassen worden hergebruikt.

Locatie B

In de maximaal licht verontreinigde grond van mengmonster MMB05 is de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen niet overschreden. Derhalve wordt deze grond indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse wonen en komt deze waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de bodemfunctieklassen wonen en industrie.

De overschrijdingen van de achtergrondwaarden door de concentraties molybdeen, kwik, lood en zink in de grond van mengmonsters MMB01 en MMB02 voldoen aan de uitzonderingsregel uit artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit. Derhalve wordt deze grond indicatief ingedeeld in de klasse vrij toepasbaar. In de grond van

mengmonster MMB03 en MMB04 heeft geen van de potentieel verontreinigende stoffen de achtergrondwaarden overschreden. Derhalve wordt deze grond eveneens indicatief ingedeeld in de klasse vrij toepasbaar. Grond met de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar kan binnen alle bodemfunctieklassen worden hergebruikt.

Waterbodem

De concentraties nikkel en/of zink hebben in het slib van (meng)monster MMS01, MMS02, MMS04, MMS06, MMS08 en MMS10 de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse wonen overschreden. Derhalve wordt het licht verontreinigde slib op basis van de onderzoeksresultaten indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie en komt waarschijnlijk alleen in aanmerking voor hergebruik op landbodem binnen gebieden met de bodemfunctieklassen industrie.

In het licht verontreinigde slib van mengmonster MMS07 is de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen niet overschreden. Derhalve wordt dit slib indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse wonen en komt waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik op landbodem binnen gebieden met de bodemfunctieklassen wonen en industrie.

De overschrijdingen van de achtergrondwaarden door de concentraties zink in mengmonsters MMS05 en MMS09 voldoen aan de uitzonderingsregel uit artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit. Derhalve wordt het slib indicatief ingedeeld in de klasse vrij toepasbaar. In het slib van mengmonster MMS03 heeft geen van de potentieel verontreinigende stoffen de achtergrondwaarden overschreden. Derhalve wordt dit slib eveneens indicatief ingedeeld in de klasse vrij toepasbaar. Slib met de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar komt in aanmerking voor hergebruik op landbodem binnen alle bodemfunctieklassen.

6.3 Conclusie en advies

Locatie A

Op basis van de resultaten van onderhavig veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van locatie A als natuurgebied en voor de voorgenomen ontgraving van grond en slib.

Locatie B

Op basis van de resultaten van onderhavig veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van locatie B als natuurgebied en voor de voorgenomen ontgraving van grond en slib.

De in 2009 aangetoonde matige verontreiniging door zink in de puinhoudende grond ter plaatse van de meest zuidoostelijk gelegen dam betreft naar onze mening geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij eventuele grondwerkzaamheden in de dam (bijvoorbeeld verwijdering) dient rekening gehouden te worden met de aangetoonde verontreinigingen.

Op basis van de veld- en analyseresultaten wordt geconcludeerd dat het dempingsmateriaal ter plaatse van de meest noordelijke gedempte sloot maximaal licht verontreinigd is door PAK. Derhalve is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging door PAK. Nader onderzoek is naar onze mening derhalve niet noodzakelijk.

Geadviseerd wordt om bij eventuele ontgraving van het dempingsmateriaal ter plaatse van de noordelijke gedempte sloot rekening te houden met de verhoogde concentraties PAK in het puin-, kool-, plastic- en/of slibhoudende dempingsmateriaal en deze grond separaat te ontgraven.

Hergebruiksmogelijkheden

Bij grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie kan worden gewerkt met een gesloten grondbalans. Indien grond of slib van de onderzoekslocatie wordt afgevoerd (bijvoorbeeld voor een toepassing elders) dient rekening te worden gehouden met een uitgebreider grondonderzoek (conform het Besluit bodemkwaliteit). Op basis van de gegevens in onderhavige rapportage kan eventueel af te voeren grond worden aangeboden bij een grondbank/slibdepot.

Grondwater

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de in 2009 op locatie B aangetoonde matige en sterke verontreinigingen door barium en zink in het grondwater niet in het grondwater op locatie A zijn aangetoond.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd dat de in 2009 en 2010 aangetoonde verontreinigingen door barium en zink in het grondwater op locatie B vermoedelijk worden verklaard door een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van de peilbuizen. De verontreinigingen hebben naar onze mening geen antropogene oorzaak. Naar onze mening is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging door barium of zink. Nader onderzoek is derhalve naar onze mening niet noodzakelijk.

Bij eventuele onttrekking (bijvoorbeeld bij de voorgenomen ontgraving) dient rekening gehouden te worden met de aangetoonde lichte tot matige verontreinigingen door barium en zink.

Asbest

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Indien men inzicht wil krijgen inzake de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem en/of puin zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd conform NEN 5707 of NEN 5897.

7. SAMENVATTING

In opdracht van de Provincie Noord-Holland Projectbureau N201+ te Schiphol-Rijk heeft Terrascan B.V. in augustus - oktober 2010 een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van 'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging waarbij de agrarische bestemming wordt gewijzigd in een natuurbestemming.

Het doel van het onderzoek was meerledig:

- Het vaststellen van mogelijke op bodemverontreiniging verdachte locaties op de onderzoekslocatie middels een historisch onderzoek.
- Het vaststellen of de uit het historisch onderzoek naar voren gekomen verdachte locaties al dan niet verontreinigd zijn met potentieel bodembedreigende stoffen.
- Het geven van een indicatie van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de land- en waterbodem van het onderzoeksgebied in verband met de voorgenomen ontgravingen/afvoer van grond.

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch gebied in de Bovenkerkerpolder met een totale oppervlakte van ca. 20,5 ha. De onderzoekslocatie is verdeeld in twee deellocaties (locatie A en B) die van elkaar worden gescheiden door de Middenweg. Locatie A en B hebben een oppervlakte van respectievelijk ca. 10,5 ha en 10 ha. De agrarische percelen zijn voornamelijk begroeid met gras en worden onderling gescheiden door kavelsloten. Op het zuidoostelijk deel van locatie B bevinden zich een aantal schuren. De kavelsloten hebben een totale lengte van ca. 5.000 m (locatie A ca. 3.500 m, locatie B ca. 1.500 m).

In 2009 is op locatie B een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd waarbij een matige verontreiniging door PAK ter plaatse van de meest noordelijk gelegen gedempte sloot en een matige verontreiniging door zink ter plaatse van de meest zuidoostelijk gelegen dam zijn aangetoond. Tevens zijn een sterke verontreiniging door zink en matige verontreinigingen door barium in het grondwater aangetoond.

De resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden als volgt samengevat:

- In de bodem is in de zowel zandige klei als siltig zand aangetroffen tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.). Plaatselijk was de bodem puinhoudend.
- In zowel de boven- als de ondergrond zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond door zware metalen en PAK.
- In het dempingsmateriaal uit de meest noordelijke sloot op locatie B zijn maximaal lichte verontreinigingen door PAK aangetoond.
- In het grondwater op locatie A zijn maximaal lichte verontreinigingen door barium en/of zink aangetoond.
- In het grondwater op locatie B is geen verontreiniging door zink aangetoond. In 2 peilbuizen (B12 en B13) is de bariumconcentratie ten opzichte van 2009 significant verlaagd (> streefwaarde). In peilbuis B14 is de matige verontreiniging door barium uit 2009 opnieuw aangetoond.

- In het slib ter plaatse van locatie A en B zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond door zware metalen en/of PAK. De dikte van de sliblaag varieerde tussen de 10 en 70 cm. De onderliggende waterbodem betrof sterk siltige klei.

Locatie A

Op basis van de resultaten van onderhavig veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van locatie A als natuurgebied en voor de voorgenomen ontgraving van grond en slib.

Locatie B

Op basis van de resultaten van onderhavig veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van locatie B als natuurgebied en voor de voorgenomen ontgraving van grond en slib.

De in 2009 aangetoonde matige verontreiniging door zink in de puinhoudende grond ter plaatse van de meest zuidoostelijk gelegen dam betreft naar onze mening geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij eventuele grondwerkzaamheden in de dam (bijvoorbeeld verwijdering) dient rekening gehouden te worden met de aangetoonde verontreinigingen.

Op basis van de veld- en analyseresultaten wordt geconcludeerd dat het dempingsmateriaal ter plaatse van de meest noordelijke gedempte sloot maximaal licht verontreinigd is door PAK. Derhalve is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging door PAK. Nader onderzoek is naar onze mening derhalve niet noodzakelijk.

Geadviseerd wordt om bij eventuele ontgraving van het dempingsmateriaal ter plaatse van de noordelijke gedempte sloot rekening te houden met de verhoogde concentraties PAK in het puin-, kool-, plastic- en/of slibhoudende dempingsmateriaal en deze grond separaat te ontgraven.

Hergebruiksmogelijkheden

Bij grondwerkzaamheden op de onderzoekslocatie kan worden gewerkt met een gesloten grondbalans. Indien grond of slib van de onderzoekslocatie wordt afgevoerd (bijvoorbeeld voor een toepassing elders) dient rekening te worden gehouden met een uitgebreider grondonderzoek (conform het Besluit bodemkwaliteit). Op basis van de gegevens in onderhavige rapportage kan eventueel af te voeren grond worden aangeboden bij een groundbank/slibdepot.

Grondwater

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de in 2009 op locatie B aangetoonde matige en sterke verontreinigingen door barium en zink in het grondwater niet in het grondwater op locatie A zijn aangetoond.

Op basis van onderhavig onderzoek wordt geconcludeerd dat de in 2009 en 2010 aangetoonde verontreinigingen door barium en zink in het grondwater op locatie B vermoedelijk worden verklaard door een tijdelijke verstoring van het natuurlijk bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van de peilbuizen. De verontreinigingen

hebben naar onze mening geen antropogene oorzaak. Naar onze mening is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging door barium of zink. Nader onderzoek is derhalve naar onze mening niet noodzakelijk.

Bij eventuele onttrekking (bijvoorbeeld bij de voorgenomen ontgraving) dient rekening gehouden te worden met de aangetoonde lichte tot matige verontreinigingen door barium en zink.

Asbest

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek gedaan naar asbest. Als tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, wordt hier echter wel melding van gemaakt. Bij een globale visuele inspectie tijdens het veldwerk van het onderhavige bodemonderzoek is in of op de bodem van de onderzoekslocatie geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Indien men inzicht wil krijgen inzake de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem en/of puin zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd conform NEN 5707 of NEN 5897.

TABEL 1A.

Analyseresultaten en toetsing grond locatie A

TABEL 1B.

Analyseresultaten en toetsing grond locatie B

TABEL 2A.

Analyseresultaten en toetsing grondwater locatie A

TABEL 2B.

Analyseresultaten en toetsing grondwater locatie B

TABEL 3.

Analyseresultaten en toetsing waterbodem

Tabel 1A. Analyseresultaten en toetsing grond locatie A

Mengmonster (opmerking)	MMA01 bovengrond klei	MMA02 ondergrond klei	MMA03 bovengrond klei	MMA04 bovengrond klei	MMA05 ondergrond klei	MMA06 ondergrond klei
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	A20 (0,00-0,50) A22 (0,00-0,50) A24 (0,00-0,50) A26 (0,00-0,50) A27 (0,00-0,50) A28 (0,00-0,50) A29 (0,00-0,50) A30 (0,15-0,65)	A24 (0,50-1,00) A24 (1,00-1,50) A24 (1,50-2,00) A27 (0,50-1,00) A27 (1,00-1,50) A27 (1,50-2,00)	A01 (0,00-0,50) A02 (0,00-0,50) A03 (0,00-0,50) A04 (0,00-0,50) A05 (0,00-0,50) A06 (0,00-0,50) A07 (0,00-0,50) A08 (0,00-0,50) A09 (0,00-0,50) A10 (0,00-0,50)	A11 (0,00-0,50) A12 (0,00-0,50) A13 (0,00-0,50) A14 (0,00-0,50) A15 (0,00-0,50) A16 (0,00-0,50) A17 (0,00-0,50) A18 (0,00-0,50) A19 (0,00-0,50) A23 (0,00-0,50)	A01 (0,50-1,00) A05 (0,50-1,00) A08 (0,50-1,00) A08 (1,00-1,50)	A12 (0,50-1,00) A15 (0,50-1,00) A18 (0,50-1,00) A18 (1,00-1,50) A19 (0,50-1,00) A19 (1,00-1,50) A19 (1,50-2,00)
Droge stof (gew.%)	49,5	46,7	48,9	44,9	62,7	50,0
Organische stof (gew. %ds)	26	5,4	18	25	2,9	5,2
Lutum (gew. %ds)	24	29	34	42	32	33
Metalen (mg/kgds)						
Barium	90	35	57	100	26	32
Cadmium	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -
Kobalt	6,5 - -	12 - -	6,1 - -	7,6 - -	6,7 - -	9,4 - -
Koper	17 - -	10 - -	12 - -	13 - -	< 10 - -	< 10 - -
Kwik	0,19 + •	< 0,10 - -	< 0,10 - -	0,14 - -	< 0,10 - -	0,12 - -
Lood	53 - -	22 - -	35 - -	43 - -	14 - -	16 - -
Molybdeen	3,3 + •	< 1,5 - -	1,7 + •	2,2 + •	< 1,5 - -	< 1,5 - -
Nikkel	20 - -	29 - -	20 - -	23 - -	17 - -	25 - -
Zink	91 - -	83 - -	62 - -	75 - -	49 - -	66 - -
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)						
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Antraceen	0,17	< 0,01	0,02	0,02	< 0,01	< 0,01
Fenantreen	0,61	< 0,01	0,07	0,07	< 0,01	< 0,01
Fluoranteen	0,96	< 0,01	0,14	0,19	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)antraceen	0,45	< 0,02	0,08	0,09	< 0,01	< 0,01
Chryseen	0,41	< 0,01	0,09	0,10	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pyreen	0,37	< 0,01	0,08	0,09	< 0,01	< 0,01
Benzo(ghi)peryleen	0,22	< 0,01	0,06	0,07	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluoranteen	0,23	< 0,01	0,06	0,06	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,23	< 0,01	0,06	0,07	< 0,01	< 0,01
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	3,7 - -	0,08 - -	0,65 - -	0,78 - -	0,07 - -	0,07 - -
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)						
PCB 28	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 52	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 101	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 118	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 138	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 153	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 180	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB som 7 (0,7 factor)	4,9 - -	4,9 - -	4,9 - -	4,9 - -	4,9 - -	4,9 - -
Minerale olie (mg/kgds)						
Fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Fractie C12 - C22	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Fractie C22 - C30	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Fractie C30 - C40	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Totaal olie C10 - C40	< 20 - -	< 20 - -	< 20 - -	< 20 - -	< 20 - -	< 20 - -
Klassenindeling BBK	wonen	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar
Verklaring: A achtergrondwaarde T tussenwaarde I interventiewaarde MW maximale waarde wonen MI maximale waarde industrie -- niet geanalyseerd m - mv. meter beneden maaiveld Toetsing Circulaire bodemsanering: - kleiner dan A + groter dan A, kleiner of gelijk aan T ++ groter dan T, kleiner of gelijk aan I +++ groter dan I Toetsing Besluit bodemkwaliteit (BBK): - kleiner dan A • groter dan A, kleiner of gelijk aan MW •• groter dan MW, kleiner of gelijk aan MI ••• groter dan MI						

Tabel 1A. (vervolg) Analyseresultaten en toetsing grond locatie A

Mengmonster / boring (opmerking)	MMA07 dam 3	A31 dam 1	A32 dam 2	A34 dam 4	A35 dam 5
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	A33 (0,00-0,50) A33 (0,50-1,00) A33 (1,00-1,50)	A31 (0,15-0,65)	A32 (0,50-1,00)	A34 (0,00-0,50)	A35 (0,00-0,50)
Droge stof (gew.%)	66,8	53,8	83,7	48,5	59,9
Organische stof (gew.%ds)	9,2	19	0,6	20	8,5
Lutum (gew.%ds)	8,0	25	< 1,0	27	35
Metalen (mg/kgds)					
Barium	170	220	< 20	160	43
Cadmium	< 0,35 - -	0,50 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -
Kobalt	8,6 + •	11 - -	< 3,0 - -	11 - -	11 - -
Koper	48 + ••	28 - -	< 10 - -	46 - -	< 10 - -
Kwik	0,29 + •	0,52 + •	< 0,10 - -	0,14 - -	< 0,10 - -
Lood	93 + •	270 + ••	< 13 - -	160 + •	28 - -
Molybdeen	< 1,5 - -	2,5 + •	< 1,5 - -	1,6 + •	< 1,5 - -
Nikkel	19 + •	24 - -	< 5,0 - -	36 - -	25 - -
Zink	110 + •	290 + ••	< 20 - -	160 - -	71 - -
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
Naftaleen	0,02	0,14	< 0,01	0,11	< 0,01
Antraceen	0,07	0,83	< 0,01	0,72	0,01
Fenantreen	0,31	3,3	0,02	2,8	0,04
Fluoranteen	0,74	5,2	0,30	3,7	0,15
Benzo(a)antraceen	0,50	2,6	0,10	1,4	0,07
Chryseen	0,43	2,3	0,10	1,4	0,09
Benzo(a)pyreen	0,75	2,6	0,06	1,4	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,46	1,4	0,04	0,94	0,03
Benzo(k)fluoranteen	0,36	1,2	0,04	0,78	0,04
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,48	1,5	0,04	0,95	0,04
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	4,1 + •	21 + ••	0,70 - -	14 + ••	0,53 - -
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB 28	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 52	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 101	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,1	< 1,0
PCB 118	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 138	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,5	< 1,0
PCB 153	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,9	< 1,0
PCB 180	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,8	< 1,0
PCB som 7 (0,7 factor)	4,9 - -	4,9 - -	4,9 - -	8,3 - -	4,9 - -
Minerale olie (mg/kgds)					
Fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Fractie C12 - C22	< 5	7	< 5	< 5	< 5
Fractie C22 - C30	< 5	32	< 5	< 5	< 5
Fractie C30 - C40	< 5	17	< 5	< 5	< 5
Totaal olie C10 - C40	< 20 - -	60 - -	< 20 - -	< 20 - -	< 20 - -
Klassenindeling BBK	industrie	industrie	vrij toepasbaar	industrie	vrij toepasbaar
Verklaring: A achtergrondwaarde T tussenwaarde I interventiewaarde MW maximale waarde wonen MI maximale waarde industrie -- niet geanalyseerd m - mv. meter beneden maaiveld					
Toetsing Circulaire bodemsanering: - kleiner dan A + groter dan A, kleiner of gelijk aan T ++ groter dan T, kleiner of gelijk aan I +++ groter dan I Toetsing Besluit bodemkwaliteit (BBK): - kleiner dan A • groter dan A, kleiner of gelijk aan MW •• groter dan MW, kleiner of gelijk aan MI ••• groter dan MI					

Tabel 1B. Analyseresultaten en toetsing grond locatie B

Mengmonster / boring (opmerking)	MMB01 gedempte sloot klei	MMB02 gedempte sloot puinh. klei	MMB03 gedempte sloot klei	MMB04 gedempte sloot klei	MMB05 landpad klei
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	B01 (0,00-0,50) B02 (0,00-0,50)	B03 (0,00-0,50) B03 (0,50-1,00)	B04 (0,00-0,50) B04 (0,50-1,00) B05 (0,00-0,50) B05 (0,50-1,00) B06 (0,00-0,25) B06 (0,25-0,75)	B07 (0,00-0,50) B08 (0,00-0,50)	B09 (0,15-0,50) B10 (0,15-0,50)
Droge stof (gew.%)	70,6	70,2	59,6	64,6	51,6
Organische stof (gew.%ds)	15	10	16	14	33
Lutum (gew.%ds)	24	17	31	37	14
Metalen (mg/kgds)					
Barium	50	48	69	57	150
Cadmium	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -
Kobalt	8,1 - -	5,7 - -	9,8 - -	6,8 - -	7,6 - -
Koper	22 - -	18 - -	15 - -	12 - -	25 - -
Kwik	0,20 + ●	< 0,10 - -	0,14 - -	0,10 - -	0,23 + ●
Lood	85 + ●	44 - -	39 - -	31 - -	110 + ●
Molybdeen	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -	2,6 + ●
Nikkel	21 - -	15 - -	26 - -	19 - -	22 - -
Zink	85 - -	130 + ●	99 - -	67 - -	180 + ●
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
Naftaleen	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Antraceen	0,02	0,08	0,05	0,01	0,07
Fenantreen	0,09	0,46	0,19	0,06	0,36
Fluoranteen	0,20	0,80	0,45	0,11	0,79
Benzo(a)antraceen	0,11	0,38	0,26	0,07	0,37
Chryseen	0,13	0,39	0,26	0,07	0,42
Benzo(a)pyreen	0,12	0,41	0,25	0,06	0,35
Benzo(ghi)peryleen	0,10	0,39	0,18	0,04	0,26
Benzo(k)fluoranteen	0,08	0,27	0,16	0,04	0,24
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,11	0,38	0,18	0,05	0,27
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	0,97 - -	3,6 + ●	2,0 - -	0,52 - -	3,1 - -
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB 28	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 52	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 101	< 1,0	1,3	< 1,0	< 1,0	2,1
PCB 118	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1,9
PCB 138	< 1,0	2,4	< 1,0	< 1,0	2,4
PCB 153	< 1,0	2,9	< 1,0	< 1,0	1,8
PCB 180	< 1,0	2,7	< 1,0	< 1,0	1,9
PCB som 7 (0,7 factor)	4,9 - -	11 - -	4,9 - -	4,9 - -	11 - -
Minerale olie (mg/kgds)					
Fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Fractie C12 - C22	< 5	10	< 5	< 5	< 5
Fractie C22 - C30	< 5	39	< 5	< 5	< 5
Fractie C30 - C40	< 5	45	< 5	< 5	< 5
Totaal olie C10 - C40	< 20 - -	90 - -	< 20 - -	< 20 - -	< 20 - -
Klassenindeling BBK	vrij toepasbaar	wonen	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	wonen
Verklaring: A achtergrondwaarde T tussenwaarde I interventiewaarde MW maximale waarde wonen MI maximale waarde industrie -- niet geanalyseerd m - mv. meter beneden maaiveld					
Toetsing Circulaire bodemsanering: - kleiner dan A + groter dan A, kleiner of gelijk aan T ++ groter dan T, kleiner of gelijk aan I +++ groter dan I Toetsing Besluit bodemkwaliteit (BBK): - kleiner dan A ● groter dan A, kleiner of gelijk aan MW ●● groter dan MW, kleiner of gelijk aan MI ●●● groter dan MI					

Tabel 1B. (vervolg) Analyseresultaten en toetsing grond locatie B

Mengmonster / boring (opmerking)	B101 koolhoudende klei	B101 slibhoudende klei	B102 puinhoudende klei	B102 slibhoudende klei	B104 slib-/plastisch. klei
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	B101 (0,50-1,00)	B101 (1,00-1,40)	B102 (0,50-1,00)	B102 (1,00-1,50)	B104 (0,50-1,00)
Droge stof (gew.%)	73,9	37,3	66,6	49,2	22,4
Organische stof (gew.%ds)	28 *	28	28 *	28 *	28 *
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
Naftaleen	0,02	< 0,08	0,02	< 0,01	< 0,12
Antraceen	0,09	0,05	0,12	0,04	0,54
Fenantreen	0,37	0,27	0,41	0,12	2,9
Fluoranteen	0,81	0,74	0,71	0,27	8,1
Benzo(a)antraceen	0,42	0,33	0,32	0,15	2,9
Chryseen	0,47	0,34	0,35	0,14	3,3
Benzo(a)pyreen	0,60	0,31	0,37	0,15	2,7
Benzo(ghi)peryleen	0,74	0,41	0,34	0,13	2,2
Benzo(k)fluoranteen	0,40	0,26	0,25	0,10	1,9
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,80	0,38	0,33	0,12	2,3
Acenafteleen	0,04	< 0,07	0,03	< 0,02	< 0,11
Acenafteen	0,03	< 0,07	0,05	0,02	0,18
Fluoreen	0,04	< 0,06	0,05	0,02	0,22
Pyreen	0,65	0,51	0,53	0,20	5,9
Benzo(b)fluoranteen	0,92	0,61	0,57	0,23	4,3
Dibenz(a,h)antraceen	0,16	0,07	0,05	0,03	0,43
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	4,7 + •	3,1 - -	3,2 - -	1,2 - -	27 + ••
PAK 16 van VROM (0,7 factor)	6,5	4,5	4,5	1,7	38
Klassenindeling BBK	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Verklaring:

A	achtergrondwaarde
T	tussenwaarde
I	interventiewaarde
MW	maximale waarde wonen
MI	maximale waarde industrie
--	niet geanalyseerd
m - mv.	meter beneden maaiveld

Toetsing Circulaire bodemsanering:

-	kleiner dan A
+	groter dan A, kleiner of gelijk aan T
++	groter dan T, kleiner of gelijk aan I
+++	groter dan I

Toetsing Besluit bodemkwaliteit (BBK):

-	kleiner dan A
•	groter dan A, kleiner of gelijk aan MW
••	groter dan MW, kleiner of gelijk aan MI
•••	groter dan MI

* Bij de toetsing is gebruik gemaakt van het organisch stofgehalte van boring 101 (traject 1,00 tot 1,40 m - mv.)

Tabel 2A. Analyseresultaten en toetsing grondwater locatie A (concentraties in µg/l)

Peilbuis	A36	A37	A38	A39
Filterstelling (m - mv.)	1,00-2,00	1,25-2,25	1,55-2,55	1,25-2,25
Grondwaterstand (m - mv.)	0,20	0,20	0,10	0,30
pH (-)	7,0	6,8	6,8	6,5
Geleidbaarheid (µS/cm)	2500	4200	3500	3500
Metalen				
Barium	150 +	130 +	140 +	180 +
Zink	180 +	< 60 -	< 60 -	94 +

Verklaring:

S	streefwaarde	-	kleiner dan S
T	tussenwaarde	+	groter dan S, kleiner of gelijk aan T
I	interventiewaarde	++	groter dan T, kleiner of gelijk aan I
		+++	groter dan I
--	niet geanalyseerd		
m - mv.	meter beneden maaiveld		

Tabel 2B. Analyseresultaten en toetsing grondwater locatie B (concentraties in µg/l)

Peilbuis	B11	B12	B13	B14
Filterstelling (m - mv.)	1,60-2,60	1,60-2,60	1,50-2,50	1,20-2,20
Grondwaterstand (m - mv.)	0,70	1,30	0,35	0,10
pH (-)	6,9	6,8	6,9	6,5
Geleidbaarheid (µS/cm)	2700	3600	3700	2600
Metalen				
Barium	--	190 +	120 +	490 ++
Zink	< 60 -	--	--	--

Verklaring:

S	streefwaarde	-	kleiner dan S
T	tussenwaarde	+	groter dan S, kleiner of gelijk aan T
I	interventiewaarde	++	groter dan T, kleiner of gelijk aan I
		+++	groter dan I
--	niet geanalyseerd		
m - mv.	meter beneden maaiveld		

Tabel 3. Analyseresultaten en toetsing waterbodembodem

Mengmonster (opmerking)	MMS01 locatie A	MMS02 locatie A	MMS03 locatie A	MMS04 locatie A	MMS05 locatie A	MMS06 locatie A
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	S01 (0,30-0,50) S02 (0,30-0,60) S03 (0,30-0,50) S05 (0,30-0,50) S06 (0,30-0,50) S07 (0,30-0,50) S08 (0,30-0,50) S09 (0,30-0,50) S10 (0,30-0,50) S11 (0,30-0,50)	S12 (0,30-0,50) S13 (0,30-0,50) S14 (0,30-0,50) S15 (0,30-0,50) S16 (0,50-0,70) S17 (0,50-0,70) S18 (0,50-0,80) S19 (0,50-0,80) S20 (0,50-0,80) S21 (0,50-0,80)	S22 (0,30-0,50) S23 (0,50-0,80) S24 (0,50-0,80) S25 (0,50-0,80) S26 90,50-0,80) S27 (0,50-0,80) S28 (0,50-0,80) S29 (0,50-0,70) S30 (0,50-0,70) S31 (0,50-0,70)	S32 (0,50-0,70) S33 (0,50-0,70) S33a (0,30-0,80) S34 (0,50-0,70) S35 (0,30-0,50) S36 (0,30-0,50) S37 (0,30-0,50) S38 (0,30-0,50) S39 (0,30-0,50) S40 (0,50-0,80)	S41 (0,50-0,70) S42 (0,50-0,70) S43 (0,40-0,60) S44 (0,40-0,60) S45 (0,40-0,60) S46 (0,30-0,50) S47 (0,30-0,50) S48 (0,30-0,50) S49 (0,30-0,60) S50 (0,30-0,50)	S51 (0,50-0,70) S52 (0,50-0,70) S53 (0,50-0,70) S54 (0,50-0,70) S55 (0,50-0,70) S56 (0,50-0,70) S57 (0,50-0,70) S58 (0,50-0,70) S59 (0,50-0,70) S60 (0,50-0,70)
Droge stof (gew.%)	29,3	30,6	31,4	30,4	33,2	27,8
Organische stof (gew.%ds)	15	13	14	14	11	18
Lutum (gew.%ds)	19	22	33	23	29	19
Metalen (mg/kgds)						
Barium	51	53	< 40	56	54	49
Cadmium	0,40 - -	0,40 - -	0,40 - -	0,50 - -	< 0,35 - -	0,50 - -
Kobalt	16 + •	14 + •	15 - -	15 + •	16 - -	15 + •
Koper	13 - -	24 - -	11 - -	20 - -	13 - -	15 - -
Kwik	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -	0,10 - -	0,15 + •
Lood	31 - -	81 + •	27 - -	72 + •	31 - -	170 + •
Molybdeen	< 1,5 - -	1,7 + •	< 1,5 - -	1,6 + •	< 1,5 - -	1,7 + •
Nikkel	37 + ••	36 + ••	39 - -	39 + ••	38 - -	40 + ••
Zink	150 + •	250 + ••	130 - -	260 + ••	160 + •	210 + ••
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)						
Naftaleen	0,09	< 0,02	< 0,02	0,07	< 0,02	0,05
Antraceen	< 0,02	0,06	0,02	0,08	0,02	0,03
Fenantreen	0,09	0,30	0,08	0,44	0,10	0,13
Fluoranteen	0,21	0,80	0,23	1,1	0,26	0,38
Benzo(a)antraceen	0,10	0,31	0,13	0,42	0,14	0,18
Chryseen	0,09	0,32	0,11	0,48	0,12	0,17
Benzo(a)pyreen	0,09	0,26	0,12	0,40	0,13	0,16
Benzo(ghi)peryleen	0,10	0,19	0,10	0,34	0,12	0,15
Benzo(k)fluoranteen	0,07	0,18	0,09	0,29	0,09	0,12
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09	0,19	0,10	0,34	0,11	0,15
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	0,93 - -	2,6 + •	1,0 - -	3,9 + •	1,1 - -	1,5 - -
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)						
PCB 28	< 1,1	< 1,1	< 1,1	< 1,1	< 1,1	< 1,3
PCB 52	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,1
PCB 101	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 118	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,1
PCB 138	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 153	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 180	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB som 7 (0,7 factor)	5,3 - -	5,0 - -	5,0 - -	5,6 - -	5,0 - -	5,3 - -
Minerale olie (mg/kgds)						
Fractie C10 - C12	11	14	8	9	< 5	6
Fractie C12 - C22	44	38	25	28	< 5	29
Fractie C22 - C30	35	36	30	44	< 5	37
Fractie C30 - C40	< 5	13	11	20	< 5	14
Totaal olie C10 - C40	90 - -	100 - -	74 - -	100 - -	< 35 - -	87 - -
Klassenindeling BBK	industrie	industrie	vrij toepasbaar	industrie	vrij toepasbaar	industrie
Verklaring: A achtergrondwaarde T tussenwaarde I interventiewaarde MW maximale waarde wonen MI maximale waarde industrie -- niet geanalyseerd m - mv. meter beneden maaiveld Toetsing Circulaire bodemsanering: - kleiner dan A + groter dan A, kleiner of gelijk aan T ++ groter dan T, kleiner of gelijk aan I +++ groter dan I Toetsing Besluit bodemkwaliteit (BBK): - kleiner dan A • groter dan A, kleiner of gelijk aan MW •• groter dan MW, kleiner of gelijk aan MI ••• groter dan MI						

Tabel 3. (vervolg) Analyseresultaten en toetsing waterbodembodem

Mengmonster (opmerking)	MMS07 locatie A	MMS08 locatie B	MMS09 locatie B	MMS10 locatie B
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	S61 (0,50-0,70) S62 (0,50-0,70) S63 (0,50-0,70) S64 (0,50-0,70) S65 (0,50-0,70) S66 (0,50-0,70) S67 (0,50-0,70) S68 (0,50-0,70) S69 (0,50-0,70) S70 (0,50-0,70)	S71 (0,20-0,60) S72 (0,30-0,60) S73 (0,50-1,20) S74 (0,50-1,20) S75 (0,20-0,50) S76 (0,20-0,40) S77 (0,20-0,50) S78 (0,20-0,50) S79 (0,20-0,50) S80 (0,20-0,50)	S81 (0,20-0,40) S82 (0,30-0,50) S83 (0,40-0,80) S84 (0,40-0,60) S85 (0,30-0,50) S86 (0,30-0,50) S87 (0,20-0,50) S88 (0,40-0,60) S89 (0,40-0,70) S90 (0,40-0,70)	S91 (0,40-0,70) S92 (0,40-0,75) S93 (0,40-0,80) S94 (0,50-0,90) S95 (0,30-0,60) S96 (0,30-0,80) S97 (0,50-0,80) S98 (0,50-0,90) S99 (0,30-0,50) S100 (0,30-0,50)
Droge stof (gew.%)	28,2	32,1	35,8	28,8
Organische stof (gew. %ds)	12	11	9,6	12
Lutum (gew. %ds)	28	24	30	27
Metalen (mg/kgds)				
Barium	50	50	75	45
Cadmium	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	0,50 - -
Kobalt	12 - -	11 - -	11 - -	15 - -
Koper	12 - -	14 - -	14 - -	17 - -
Kwik	0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -
Lood	32 - -	32 - -	49 - -	46 - -
Molybdeen	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -	2,5 + •
Nikkel	31 - -	28 - -	27 - -	36 - -
Zink	130 - -	270 + ••	160 + •	240 + ••
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)				
Naftaleen	0,06	< 0,02	0,02	< 0,02
Antraceen	0,23	0,03	< 0,02	0,06
Fenantreen	0,97	0,10	0,08	0,26
Fluoranteen	1,4	0,29	0,21	0,96
Benzo(a)antraceen	0,56	0,15	0,08	0,34
Chryseen	0,54	0,13	0,09	0,34
Benzo(a)pyreen	0,54	0,13	0,08	0,29
Benzo(ghi)peryleen	0,39	0,12	< 0,02	0,23
Benzo(k)fluoranteen	0,31	0,09	0,06	0,19
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,37	0,11	0,07	0,24
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	5,3 + •	1,2 - -	0,71 - -	2,9 + •
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)				
PCB 28	< 1,1	< 1,0	< 1,0	< 1,1
PCB 52	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 101	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 118	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 138	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 153	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB 180	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
PCB som 7 (0,7 factor)	5,0 - -	4,9 - -	4,9 - -	5,0 - -
Minerale olie (mg/kgds)				
Fractie C10 - C12	10	11	6	11
Fractie C12 - C22	28	21	13	23
Fractie C22 - C30	33	48	27	42
Fractie C30 - C40	11	18	9	16
Totaal olie C10 - C40	82 - -	98 - -	55 - -	92 - -
Klassenindeling BBK	wonen	industrie	vrij toepasbaar	industrie
Verklaring: A achtergrondwaarde T tussenwaarde I interventiewaarde MW maximale waarde wonen MI maximale waarde industrie -- niet geanalyseerd m - mv. meter beneden maaiveld				
Toetsing Circulaire bodemsanering: - kleiner dan A + groter dan A, kleiner of gelijk aan T ++ groter dan T, kleiner of gelijk aan I +++ groter dan I Toetsing Besluit bodemkwaliteit (BBK): - kleiner dan A • groter dan A, kleiner of gelijk aan MW •• groter dan MW, kleiner of gelijk aan MI ••• groter dan MI				

FIGUUR 1.

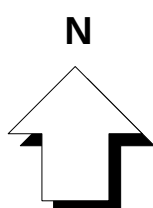
Regionale tekening met ligging onderzochte locatie

FIGUUR 2A.

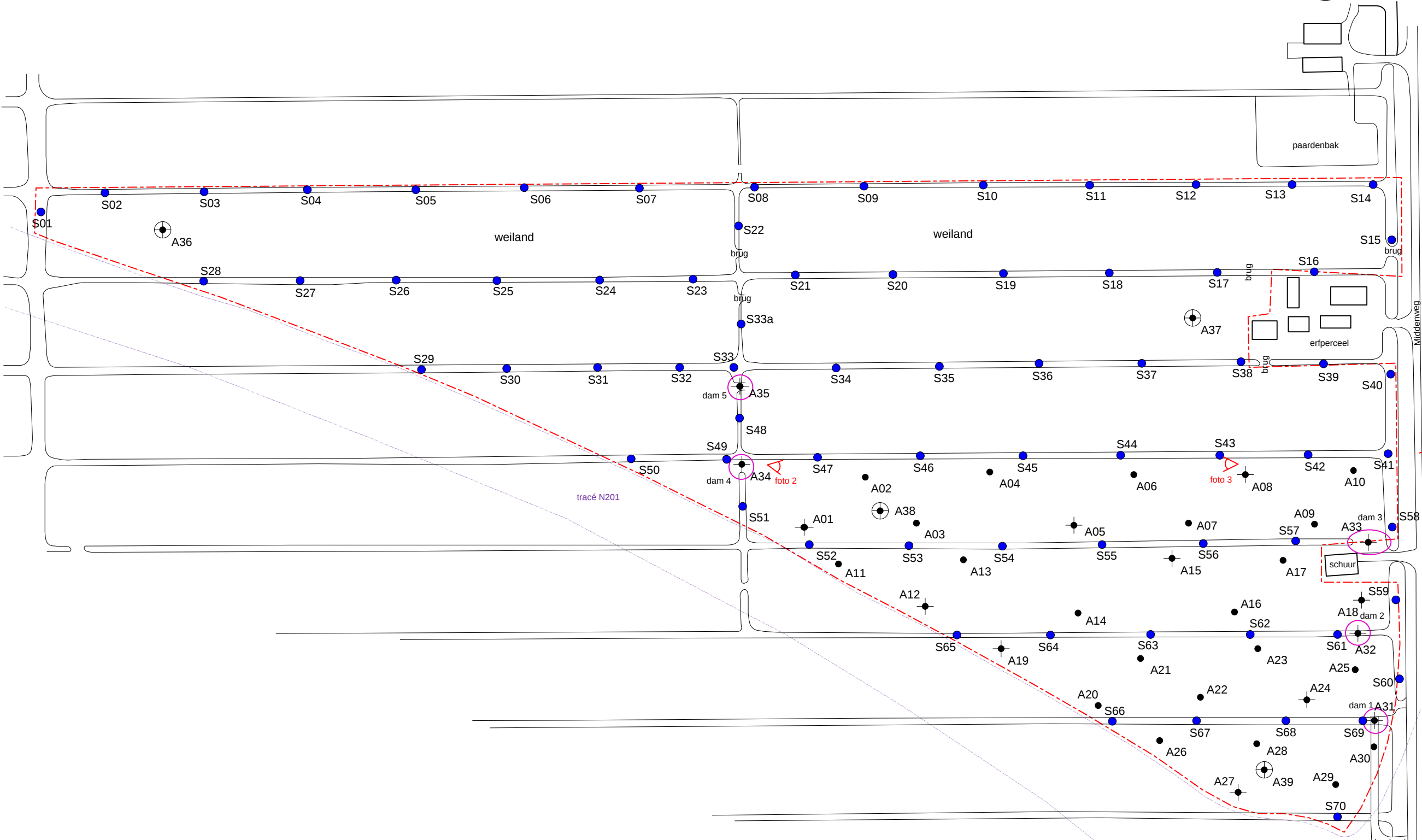
Situatietekening locatie A met boornummers

FIGUUR 2B.

Situatietekening locatie B met boornummers

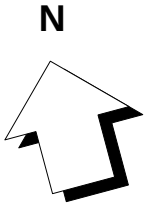


Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen		
Omschrijving: Regionale tekening met ligging onderzochte locatie		
Projectnummer: T.10.5888	Schaal: 1: 25.000	Figuur 1

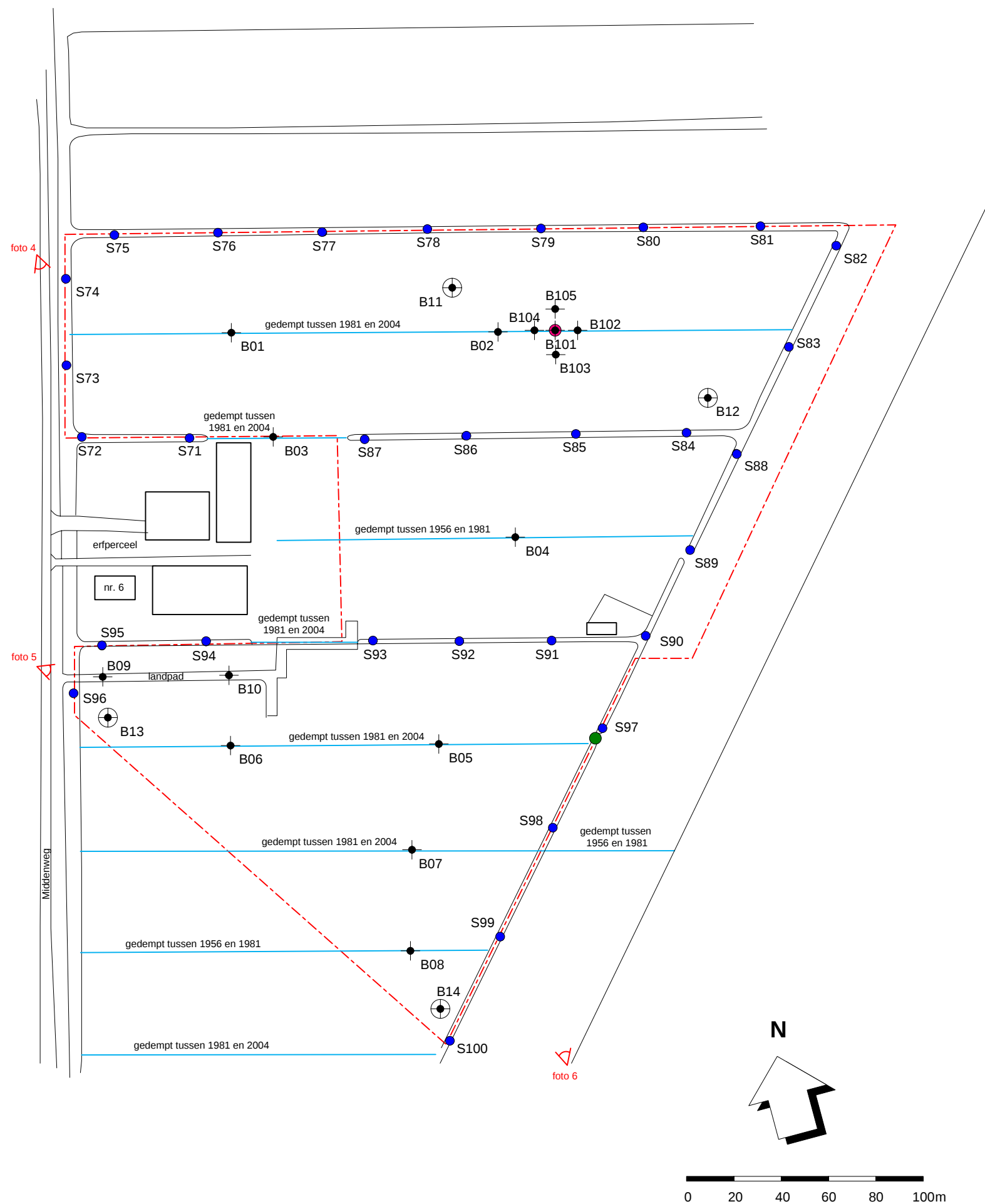


LEGENDA:

- slibsteek
- onderzoekslocatie
- onderzochte dam
- boring bovengrond
- ✦ boring ondergrond
- ⊕ boring met peilbuis



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg / Bovenkerkerpolder' (natuurcompensatie N201+) te Amstelveen		
Omschrijving: Situatietekening locatie A met boornummers		
Projectnummer: T.10.5888	Schaal: 1:2.000 (A3)	Figuur 2A



LEGENDA:

- slibsteek
- - - onderzoekslocatie
- ⊕ boring ondergrond
- ⊕ boring met peilbuis
- gedempte sloot
- matige PAK verontreiniging (bodemonderzoek 2009)
- matige zinkverontreiniging (bodemonderzoek 2009)

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg / Bovenkerkerpolder' (natuurcompensatie N201+) te Amstelveen		
Omschrijving: Situatietekening locatie B met boornummers		
Projectnummer: T.10.5888	Schaal: 1:2.000 (A3)	Figuur 2B

BIJLAGE 1.

Kadastrale informatie

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 149

29-9-
2010
12:23:31

Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 149**
Grootte: 1 ha 51 a 40 ca
Coördinaten: 117800-473745
Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Ontstaan op: 15-1-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Annita Anderson Christie**
HONEYSUCKLE COTTAGE Witney Oxon Ox8 5 Hv
CRAWLEY ROAD
Groot-Brittannië
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 18-03-1959
Geboren te: LONDEN

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer **Bowler**
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Ontleend aan: BSA 506/17003 ASD d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **James Reid Christie**
Flat 3 19 St Stephens Gardens

MIDDLESEX TW1 2LT TWICKENHA

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 20-02-1964
Geboren te: COULSDON (SURREY)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/1001 ASD d.d. 26-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **Duncan Willem Graham Samuel**

Epsom 39 Alexandra Road

KT17 4DA SURREY

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 09-06-1967
Geboren te: LAMBETH-NORTH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/1002 ASD d.d. 26-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **Adrian Frank Graham Samuel**

Epsom 39 Alexandra Road

KT17 4DA SURREY

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 26-11-1968
Geboren te: LAMBETH-NORTH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/10002 ASD d.d. 3-6-2005

Gerechtigde**1 / 15 EIGENDOM**

De heer **Richard Geoffrey Graham Samuel**

Epsom 39 Alexandra Road

KT17 4DA SURREY

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 05-02-1970

Geboren te: LAMBETH-NORTH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149

in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/11003 ASD d.d. 4-5-2005

Gerechtigde**1 / 10 EIGENDOM**

Mevrouw **Abigail Lucy Samuel**

BICHLEY (BROMLEY) KENT 242a Southland Road

BR1 2EQ GROOT BRITTANNIE

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 24-05-1971

Geboren te: DULWICH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149

in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/10001 ASD d.d. 3-6-2005

Gerechtigde**1 / 10 EIGENDOM**

De heer **Anthony Graham Samuel**

BICHLEY (BROMLEY) KENT 242a Southland Road

BR1 2EQ GROOT BRITTANNIE

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 19-01-1973

Geboren te: DULWICH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/17006 ASD d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **David-Christian Theodore Krans**

Troelstrakade 481

2531 AL 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 10-07-1977

Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149

in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/11001 ASD d.d. 4-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Kirsten Lore Sylvia Krans**

Hortensialaan 7

9713 KG GRONINGEN

Geboren op: 08-03-1979

Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149

in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/29001 ASD d.d. 22-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Maria Helena Christina Krans**

Groot Hertoginnelaan 48

2517 EH 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 09-10-1980

Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/18003 ASD d.d. 11-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Stephanie Hoyer Christie**
CLEWER-NR WINDSOR 3 Swan Terrace
BERKS
Groot-Brittannië
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 15-02-1961
Geboren te: COULSDON

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/10003 ASD d.d. 3-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **Carel Willem Jan Hoyer**
219 Parkvalley Drive
S.E. CALGARY
Canada
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 02-03-1959
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12772/6** d.d. 5-4-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/17008 ASD d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Ellen Cornelia Hoyer**

BRITISH COLUMBIA 671 Catalina Crescent
RICHMOND
Canada
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 27-11-1960
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12772/6** d.d. 5-4-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer **Alan Thomas Macbean**
BRITISH COLUMBIA 671 Catalina Crescent
RICHMOND
Canada
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Ontleend aan: BSA 506/6003 ASD d.d. 31-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **Steven Frans Geoffrey Hoyer**
QUEBEC 4122 B Clark
MONTREAL
Canada
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 27-08-1963
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE
Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12772/6** d.d. 5-4-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 149
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/6001 ASD d.d. 31-5-2005

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 167 gedeeltelijk

29-9-
2010
12:24:44

Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 167 gedeeltelijk**
Grootte: 1 a 1 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Jaar: 2007
Ontstaan op: 19-6-2007
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 167 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 52073/17** d.d. 13-4-2007

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 167 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58880/200 d.d. 28-9-2010
HYP4 58880/72 d.d. 27-9-2010
ACG 90995 d.d. 23-9-2010
HYP4 58866/169 d.d. 22-9-2010
HYP4 58866/168 d.d. 22-9-2010
HYP4 AMSTERDAM 9895/61 d.d. 10-1-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 10996/15 d.d. 19-6-1992
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 13464/42 d.d. 3-5-1996
REKTIFIKATIE VERZOCHT
4D 319 d.d. 13-3-1997

VOORLOPIGE AANTEKENING

POS 183 d.d. 27-7-2004

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Aantekening recht

KOOP OF VOOROVEREENKOMST TOT KOOP ZIE WET VOORK RECHT GEMTEN

Ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 18681/135** d.d. 14-2-2003

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 201 gedeeltelijk
Middenweg Bovenkerk AMSTELVEEN
Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

29-9-
2010
12:25:37

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 201 gedeeltelijk**
Grootte: 87 a (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Middenweg Bovenkerk
AMSTELVEEN
Koopsom: € 1.600.000 Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 18-1-2010
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 201 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Amstelveen worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Amstelveen.

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 57784/65** d.d. 18-1-2010
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 201 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58880/200 d.d. 28-9-2010
HYP4 58880/72 d.d. 27-9-2010
ACG 90995 d.d. 23-9-2010
HYP4 58866/169 d.d. 22-9-2010
HYP4 58866/168 d.d. 22-9-2010
HYP4 AMSTERDAM 9895/61 d.d. 10-1-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 10996/15 d.d. 19-6-1992

REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 13464/42 d.d. 3-5-1996
REKTIFIKATIE VERZOCHT
4D 319 d.d. 13-3-1997
VOORLOPIGE AANTEKENING
POS 183 d.d. 27-7-2004
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres:

Postbus: 123

2000 MD HAARLEM

Zetel:

HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 3800/89**

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL

Gemeente Amstelveen

Laan Nieuwer-Amstel 1

1182 JR AMSTELVEEN

Zetel:

AMSTELVEEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 7208/7** d.d. 17-2-1983

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 202 gedeeltelijk
Middenweg Bovenkerk 6 1188 WS AMSTELVEEN
Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

29-9-2010
12:26:18

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 202 gedeeltelijk**
Grootte: 1 ha 49 a 50 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Middenweg Bovenkerk 6
1188 WS AMSTELVEEN
Koopsom: € 1.600.000 Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 18-1-2010
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 202**

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Amstelveen worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Amstelveen.

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 57784/65** d.d. 18-1-2010
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 202 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58880/200 d.d. 28-9-2010
HYP4 58880/72 d.d. 27-9-2010
ACG 90995 d.d. 23-9-2010
HYP4 58866/169 d.d. 22-9-2010
HYP4 58866/168 d.d. 22-9-2010
HYP4 AMSTERDAM 9895/61 d.d. 10-1-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 10996/15 d.d. 19-6-1992

REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 13464/42 d.d. 3-5-1996
REKTIFIKATIE VERZOCHT
4D 319 d.d. 13-3-1997
VOORLOPIGE AANTEKENING
POS 183 d.d. 27-7-2004
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Gemeente Amstelveen

Laan Nieuwer-Amstel 1

1182 JR AMSTELVEEN

Zetel: AMSTELVEEN

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 5602/17**

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 3800/90**

Gerechtigde

ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 4334/130**

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 435 gedeeltelijk
Middenweg Bovenkerk AMSTELVEEN
Toestandsdatum: 14-9-2010

15-9-
2010
9:14:43

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 435 gedeeltelijk**
Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Middenweg Bovenkerk
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 21-9-2007
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 435 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Barend Koster**
Middenweg Bovenkerk 6
1188 WS AMSTELVEEN
Geboren op: 15-01-1962
Geboren te: NIEUWER-AMSTEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 51204/80** d.d. 13-12-2006
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 435
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: **HYP4 51204/80** d.d. 13-12-2006

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 436 gedeeltelijk
Middenweg Bovenkerk AMSTELVEEN
Toestandsdatum: 14-9-2010

15-9-
2010
9:10:22

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 436 gedeeltelijk**
Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Middenweg Bovenkerk
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 21-9-2007
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 436 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Barend Koster**
Middenweg Bovenkerk 6
1188 WS AMSTELVEEN
Geboren op: 15-01-1962
Geboren te: NIEUWER-AMSTEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 51204/80** d.d. 13-12-2006
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 436
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: **HYP4 51204/80** d.d. 13-12-2006

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 437 gedeeltelijk
Middenweg Bovenkerk AMSTELVEEN
Toestandsdatum: 14-9-2010

15-9-
2010
9:07:56

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 437 gedeeltelijk**
Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Middenweg Bovenkerk
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 21-9-2007
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 437 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Barend Koster**
Middenweg Bovenkerk 6
1188 WS AMSTELVEEN
Geboren op: 15-01-1962
Geboren te: NIEUWER-AMSTEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 51204/80** d.d. 13-12-2006
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 437
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: **HYP4 51204/80** d.d. 13-12-2006

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 438 gedeeltelijk

15-9-
2010
9:01:31

Toestandsdatum: 14-9-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 438 gedeeltelijk**

Grootte: 1 ha 12 a 65 ca (geschat)

Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)

Koopsom: € 5.712.403

Jaar: 2010

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 8-1-2010

Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 438 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Amstelveen worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Amstelveen.

Gerechtigde

EIGENDOM

Stichting Bedrijfstakpensioenfonds voor de Bouwnijverheid

La Guardiaweg 4

1043 DG AMSTERDAM

Zetel: HOOFDORP

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 57749/190** d.d. 8-1-2010

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 438 gedeeltelijk
in brondocument:

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 440

29-9-
2010
12:26:58

Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 440**
Grootte: 1 ha 41 a 20 ca
Coördinaten: 118098-473673
Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Ontstaan op: 15-1-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Annita Anderson Christie**
HONEYSUCKLE COTTAGE Witney Oxon Ox8 5 Hv
CRAWLEY ROAD
Groot-Brittannië
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 18-03-1959
Geboren te: LONDEN

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer **Bowler**
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Ontleend aan: BSA 506/17003 ASD d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **James Reid Christie**
Flat 3 19 St Stephens Gardens

MIDDLESEX TW1 2LT TWICKENHA

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 20-02-1964
Geboren te: COULSDON (SURREY)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/1001 ASD d.d. 26-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **Duncan Willem Graham Samuel**

Epsom 39 Alexandra Road

KT17 4DA SURREY

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 09-06-1967
Geboren te: LAMBETH-NORTH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/1002 ASD d.d. 26-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **Adrian Frank Graham Samuel**

Epsom 39 Alexandra Road

KT17 4DA SURREY

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 26-11-1968
Geboren te: LAMBETH-NORTH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/10002 ASD d.d. 3-6-2005

Gerechtigde**1 / 15 EIGENDOM**

De heer **Richard Geoffrey Graham Samuel**

Epsom 39 Alexandra Road

KT17 4DA SURREY

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 05-02-1970

Geboren te: LAMBETH-NORTH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/11003 ASD d.d. 4-5-2005

Gerechtigde**1 / 10 EIGENDOM**

Mevrouw **Abigail Lucy Samuel**

BICHLEY (BROMLEY) KENT 242a Southland Road

BR1 2EQ GROOT BRITTANNIE

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 24-05-1971

Geboren te: DULWICH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/10001 ASD d.d. 3-6-2005

Gerechtigde**1 / 10 EIGENDOM**

De heer **Anthony Graham Samuel**

BICHLEY (BROMLEY) KENT 242a Southland Road

BR1 2EQ GROOT BRITTANNIE

Groot-Brittannië

Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 19-01-1973

Geboren te: DULWICH

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/17006 ASD d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **David-Christian Theodore Krans**

Troelstrakade 481

2531 AL 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 10-07-1977

Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440

in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/11001 ASD d.d. 4-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Kirsten Lore Sylvia Krans**

Hortensialaan 7

9713 KG GRONINGEN

Geboren op: 08-03-1979

Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440

in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/29001 ASD d.d. 22-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Maria Helena Christina Krans**

Groot Hertoginnelaan 48

2517 EH 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 09-10-1980

Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 505/18003 ASD d.d. 11-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Stephanie Hoyer Christie**
CLEWER-NR WINDSOR 3 Swan Terrace
BERKS
Groot-Brittannië
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 15-02-1961
Geboren te: COULSDON

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12750/43** d.d. 30-3-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/10003 ASD d.d. 3-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **Carel Willem Jan Hoyer**
219 Parkvalley Drive
S.E. CALGARY
Canada
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 02-03-1959
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12772/6** d.d. 5-4-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/17008 ASD d.d. 13-6-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

Mevrouw **Ellen Cornelia Hoyer**

BRITISH COLUMBIA 671 Catalina Crescent
RICHMOND
Canada
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 27-11-1960
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12772/6** d.d. 5-4-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer **Alan Thomas Macbean**
BRITISH COLUMBIA 671 Catalina Crescent
RICHMOND
Canada
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Ontleend aan: BSA 506/6003 ASD d.d. 31-5-2005

Gerechtigde

1 / 15 EIGENDOM

De heer **Steven Frans Geoffrey Hoyer**
QUEBEC 4122 B Clark
MONTREAL
Canada
Postadres: Statenplein 7
2582 EX 'S-GRAVENHAGE
Geboren op: 27-08-1963
Geboren te: 'S-GRAVENHAGE
Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12772/6** d.d. 5-4-1995
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 440
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 506/6001 ASD d.d. 31-5-2005

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 449 gedeeltelijk

29-9-
2010
12:27:41

Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: [AMSTELVEEN N 449 gedeeltelijk](#)

Grootte: 38 a 3 ca (geschat)

Omschrijving
kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)

Jaar: 2007

Ontstaan op: 19-6-2007

Ontstaan uit: [AMSTELVEEN N 449 gedeeltelijk](#)

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

[Provincie Noord-Holland](#)

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: [HYP4 52073/17](#) d.d. 13-4-2007

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 449 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

[HYP4 58880/200](#) d.d. 28-9-2010

[HYP4 58880/72](#) d.d. 27-9-2010

ACG 90995 d.d. 23-9-2010

[HYP4 58866/169](#) d.d. 22-9-2010

[HYP4 58866/168](#) d.d. 22-9-2010

[HYP4 AMSTERDAM 9895/61](#) d.d. 10-1-1990

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

[HYP4 AMSTERDAM 10996/15](#) d.d. 19-6-1992

REKTIFIKATIE VERZOCHT

[HYP4 AMSTERDAM 13464/42](#) d.d. 3-5-1996

REKTIFIKATIE VERZOCHT

4D 319 d.d. 13-3-1997

VOORLOPIGE AANTEKENING

POS 183 d.d. 27-7-2004

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Aantekening recht

KOOP OF VOOROVEREENKOMST TOT KOOP ZIE WET VOORK RECHT GEMTEN

Ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 18681/135** d.d. 14-2-2003

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 450 gedeeltelijk

29-9-
2010
12:28:21

Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 450 gedeeltelijk**
Grootte: 11 a 18 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Jaar: 2007
Ontstaan op: 19-6-2007
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 450 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 52073/17** d.d. 13-4-2007

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 450 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58880/200 d.d. 28-9-2010
HYP4 58880/72 d.d. 27-9-2010
ACG 90995 d.d. 23-9-2010
HYP4 58866/169 d.d. 22-9-2010
HYP4 58866/168 d.d. 22-9-2010
HYP4 AMSTERDAM 9895/61 d.d. 10-1-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 10996/15 d.d. 19-6-1992
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 13464/42 d.d. 3-5-1996
REKTIFIKATIE VERZOCHT
4D 319 d.d. 13-3-1997

VOORLOPIGE AANTEKENING

POS 183 d.d. 27-7-2004

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Aantekening recht

KOOP OF VOOROVEREENKOMST TOT KOOP ZIE WET VOORK RECHT GEMTEN

Ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 18681/135** d.d. 14-2-2003

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 533 gedeeltelijk
Middenweg Bovenkerk AMSTELVEEN
Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

29-9-2010
12:29:00

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 533 gedeeltelijk**
Grootte: 1 ha 61 a 75 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Middenweg Bovenkerk
AMSTELVEEN
Jaar: 2007
Ontstaan op: 12-6-2007
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 533 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 52400/194** d.d. 4-6-2007
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 533 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58880/200 d.d. 28-9-2010
HYP4 58880/72 d.d. 27-9-2010
ACG 90995 d.d. 23-9-2010
HYP4 58866/169 d.d. 22-9-2010
HYP4 58866/168 d.d. 22-9-2010
HYP4 AMSTERDAM 9895/61 d.d. 10-1-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 10996/15 d.d. 19-6-1992
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 13464/42 d.d. 3-5-1996

REKTIFIKATIE VERZOCHT
4D 319 d.d. 13-3-1997
VOORLOPIGE AANTEKENING
POS 183 d.d. 27-7-2004
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 534

29-9-

2010

Middenweg Bovenkerk 1 1188 WR AMSTELVEEN

12:29:35

Uw referentie: T.10.5888

Toestandsdatum: 28-9-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 534**

Grootte: 79 a

Coördinaten: 118167-473564

Omschrijving
kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) TERREIN (GRASLAND)

Locatie: Middenweg Bovenkerk 1
1188 WR AMSTELVEEN

Koopsom: € 1.165.000 Jaar: 2009

(Met meer onroerend goed verkregen)

Ontstaan op: 15-1-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 56516/132** d.d. 14-4-2009

Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 534
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58880/200 d.d. 28-9-2010

HYP4 58880/72 d.d. 27-9-2010

ACG 90995 d.d. 23-9-2010

HYP4 58866/169 d.d. 22-9-2010

HYP4 58866/168 d.d. 22-9-2010

HYP4 AMSTERDAM 9895/61 d.d. 10-1-1990

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 AMSTERDAM 10996/15 d.d. 19-6-1992

REKTIFIKATIE VERZOCHT

HYP4 AMSTERDAM 13464/42 d.d. 3-5-1996

REKTIFIKATIE VERZOCHT
4D 319 d.d. 13-3-1997
VOORLOPIGE AANTEKENING
POS 183 d.d. 27-7-2004
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 557 gedeeltelijk
Middenweg Bovenkerk 6 1188 WS AMSTELVEEN
Toestandsdatum: 14-9-2010

15-9-2010
9:21:23

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 557 gedeeltelijk**
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Middenweg Bovenkerk 6
1188 WS AMSTELVEEN
Ontstaan op: 18-1-2010
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 557 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Amstelveen worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Amstelveen.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Barend Koster**
Middenweg Bovenkerk 6
1188 WS AMSTELVEEN
Geboren op: 15-01-1962
Geboren te: NIEUWER-AMSTEL
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 51204/80** d.d. 13-12-2006
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 557
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: **HYP4 51204/80** d.d. 13-12-2006

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.

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: AMSTELVEEN N 559 gedeeltelijk
Middenweg Bovenkerk AMSTELVEEN
Uw referentie: T.10.5888
Toestandsdatum: 28-9-2010

29-9-2010
12:30:12

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **AMSTELVEEN N 559 gedeeltelijk**
Grootte: 1 ha 12 a 30 ca (geschat)
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)
Locatie: Middenweg Bovenkerk
AMSTELVEEN
Koopsom: € 1.600.000 Jaar: 2010
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 18-1-2010
Ontstaan uit: **AMSTELVEEN N 559 gedeeltelijk**

Publiekrechtelijke beperkingen

Het kadastraal object is onbekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie. Er kan geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Amstelveen worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Amstelveen.

Gerechtigde

EIGENDOM

Provincie Noord-Holland

Dreef 3

2012 HR HAARLEM

Postadres: Postbus: 123
2000 MD HAARLEM

Zetel: HAARLEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 57784/65** d.d. 18-1-2010
Eerst genoemde object AMSTELVEEN N 559 gedeeltelijk
in brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 58880/200 d.d. 28-9-2010
HYP4 58880/72 d.d. 27-9-2010
ACG 90995 d.d. 23-9-2010
HYP4 58866/169 d.d. 22-9-2010
HYP4 58866/168 d.d. 22-9-2010
HYP4 AMSTERDAM 9895/61 d.d. 10-1-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 10996/15 d.d. 19-6-1992

REKTIFIKATIE VERZOCHT

HYP4 AMSTERDAM 13464/42 d.d. 3-5-1996

REKTIFIKATIE VERZOCHT

4D 319 d.d. 13-3-1997

VOORLOPIGE AANTEKENING

POS 183 d.d. 27-7-2004

PERCEELSVORMING OPGESCHORT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

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.

BIJLAGE 2.

Locatiefoto's



Foto 1: Gezicht vanuit noordoostzijde op schuur locatie A.



Foto 2: Gezicht vanuit westzijde op locatie A richting Middenweg.

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.10.5888	Bijlage 2



Foto 3: Gezicht vanuit oostzijde op locatie A.



Foto 4: Gezicht vanuit noordzijde op locatie B.

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.10.5888	Bijlage 2



Foto 5: Gezicht vanuit westzijde op landpad locatie B.



Foto 6: Gezicht vanuit. zuidzijde op locatie B.

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.10.5888	Bijlage 2

BIJLAGE 3.

Luchtfoto's



Foto 1: Situatie in 1936.

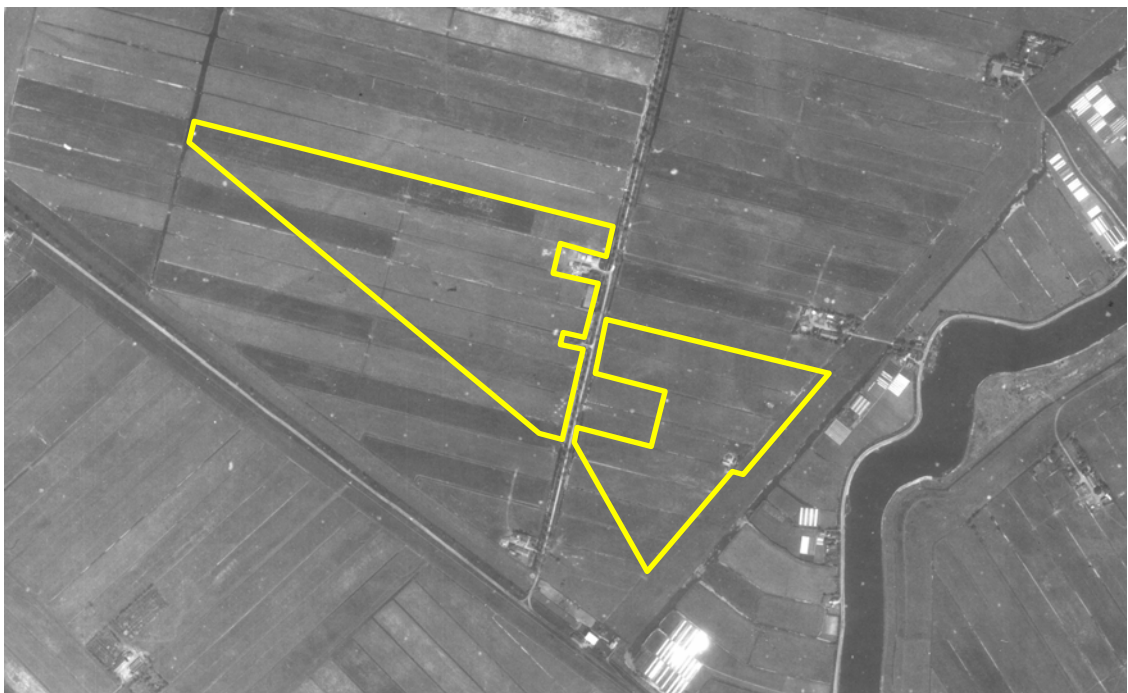


Foto 2: Situatie in 1956.

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen	
Omschrijving:	Luchtfoto's	
Projectnummer:	T.10.5888	Bijlage 3

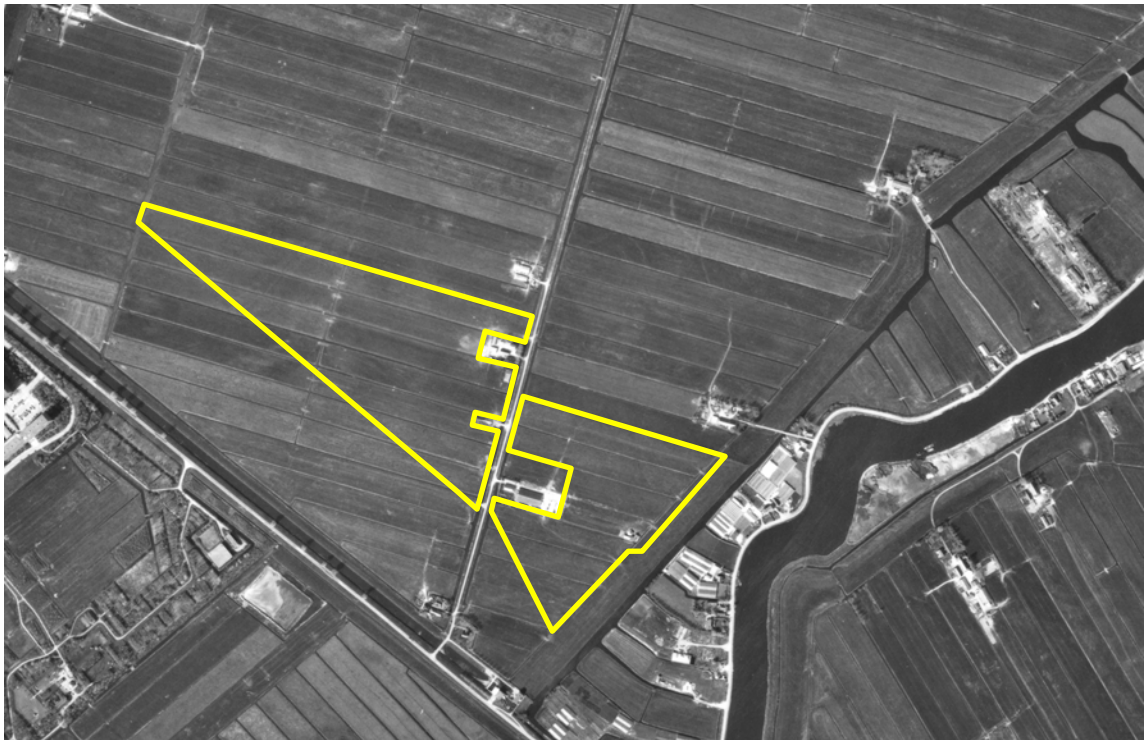


Foto 3: Situatie in 1981.



Foto 4: Situatie in 2008.

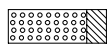
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'Middenweg / Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201+)' te Amstelveen	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.10.5888	Bijlage 2

BIJLAGE 4.

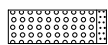
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

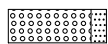
grind



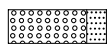
Grind, siltig



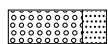
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

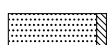


Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

filter

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



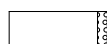
zwak humeus



matig humeus



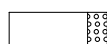
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



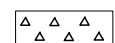
slib



water

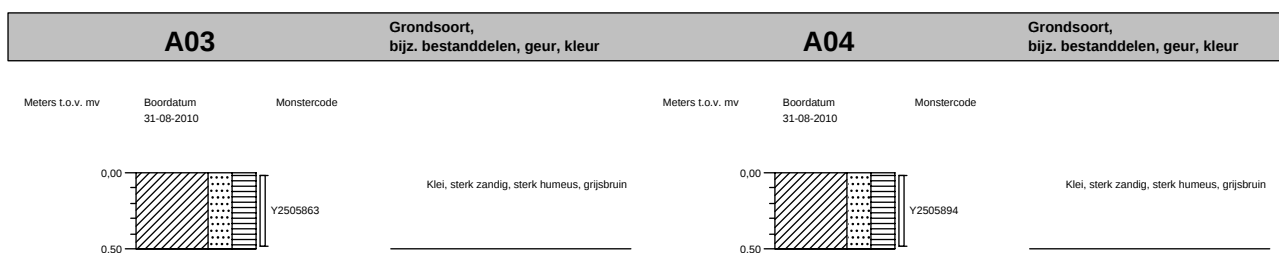
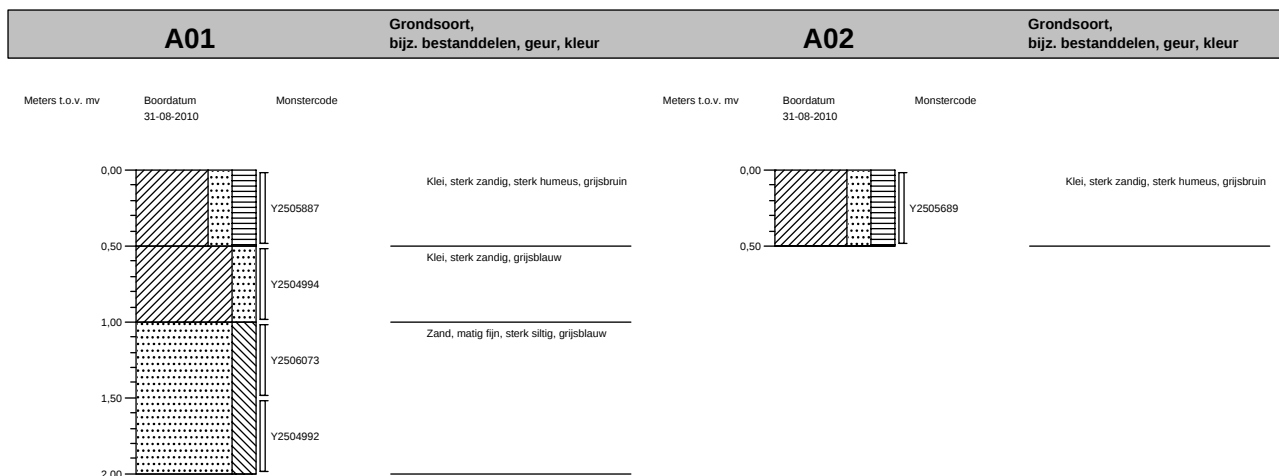


asfalt, beton, klinkers, tegels, ondoordringbare laag



puinverharding

- △ puin
- grind
- ◐ asbest



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

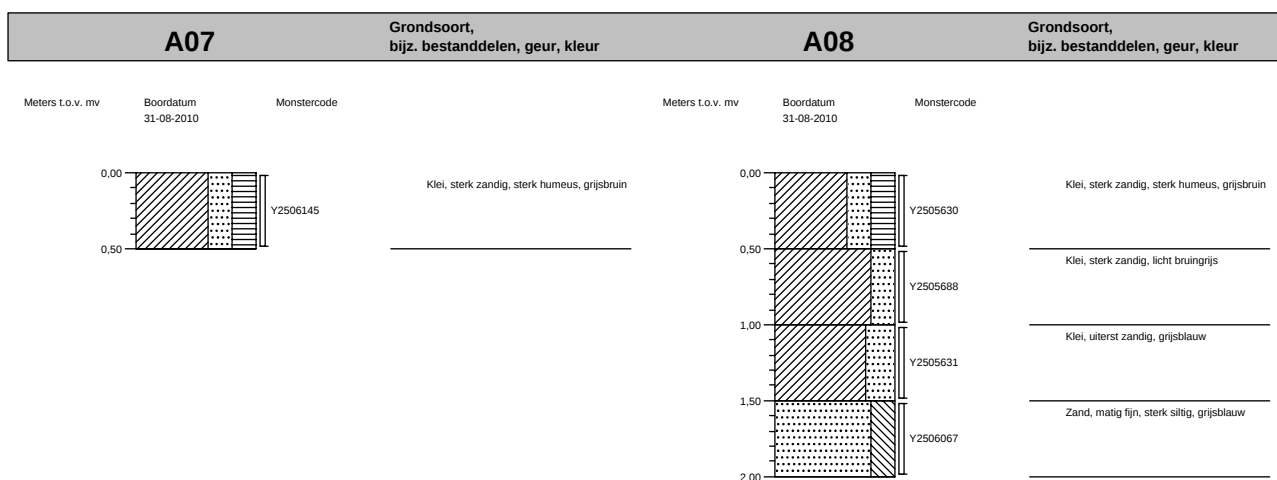
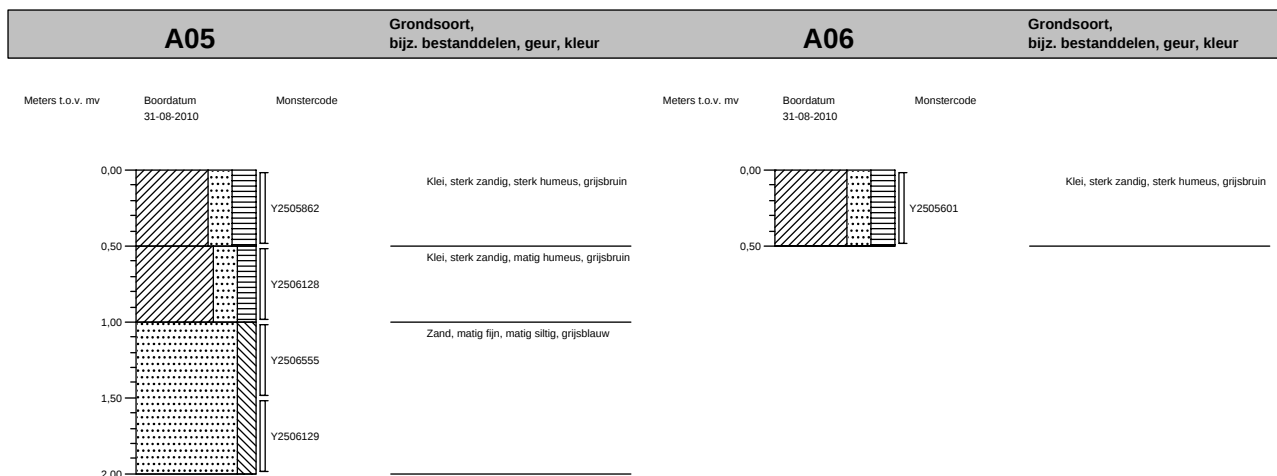
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 1 van 39



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 2 van 39

A09			A10				
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur				
Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode		
0,00		Y2506147	Klei, sterk zandig, sterk humeus, grijsbruin	0,00		Y2505891	Klei, sterk zandig, sterk humeus, grijsbruin
0,50				0,50			

A11			A12			A12		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode
0,00		Y2504739	Klei, sterk zandig, sterk humeus	0,00		Y2504921	Klei, sterk zandig, sterk humeus, grijsbruin	
0,50				0,50		Y2504729	Klei, matig zandig, grijsbruin	
				1,00		Y2504733	Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsblauw	
				1,50		Y2504726		
				2,00				

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 3 van 39

A13			A14		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode
0,00		Y2504737	0,00		Y2504728
0,50		Klei, sterk zandig, sterk humeus, grijsbruin	0,50		Klei, sterk zandig, sterk humeus, grijsbruin

A15			A16		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 31-08-2010	Monstercode
0,00		Y2504734	0,00		Y2504732
0,50		Klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin	0,50		Klei, sterk zandig, sterk humeus, grijsbruin
1,00		Klei, matig zandig, zwak humeus, licht bruin-grijs			
1,50		Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsblauw			
2,00					

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

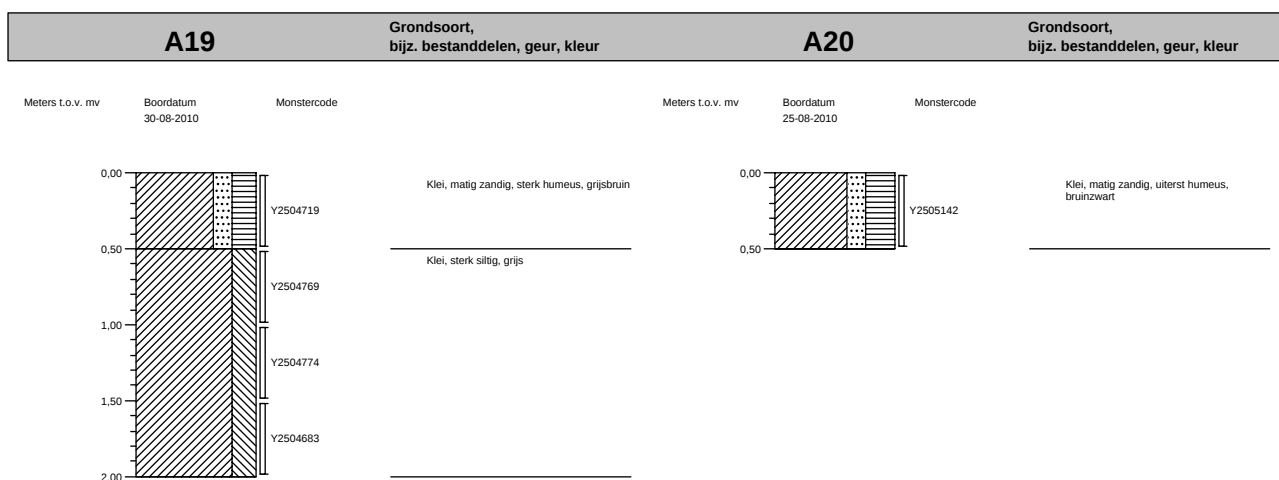
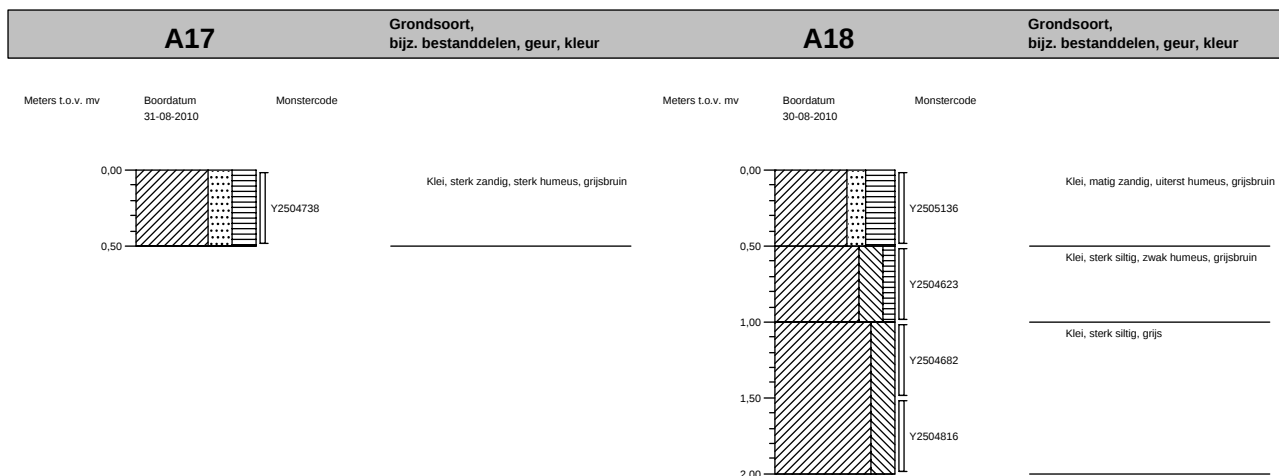
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

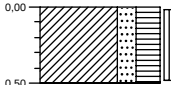
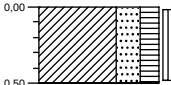
Bijlage 4

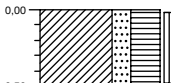
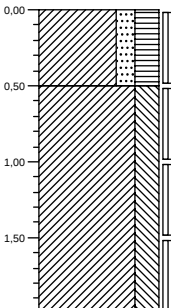
Blad 4 van 39



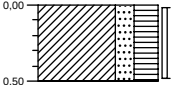
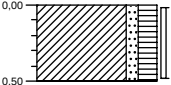
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 5 van 39

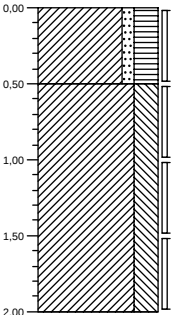
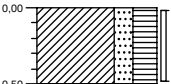


A21			A22				
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur				
Meters t.o.v. mv	Boordatum 30-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 25-08-2010	Monstercode		
0,00		Y2504773	Klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin	0,00		Y2505138	Klei, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin
0,50			0,50				

A23			A24		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 30-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 25-08-2010	Monstercode
0,00		Y2504770	0,00		Y2505140
0,50			0,50		
			1,00		
			1,50		
			2,00		

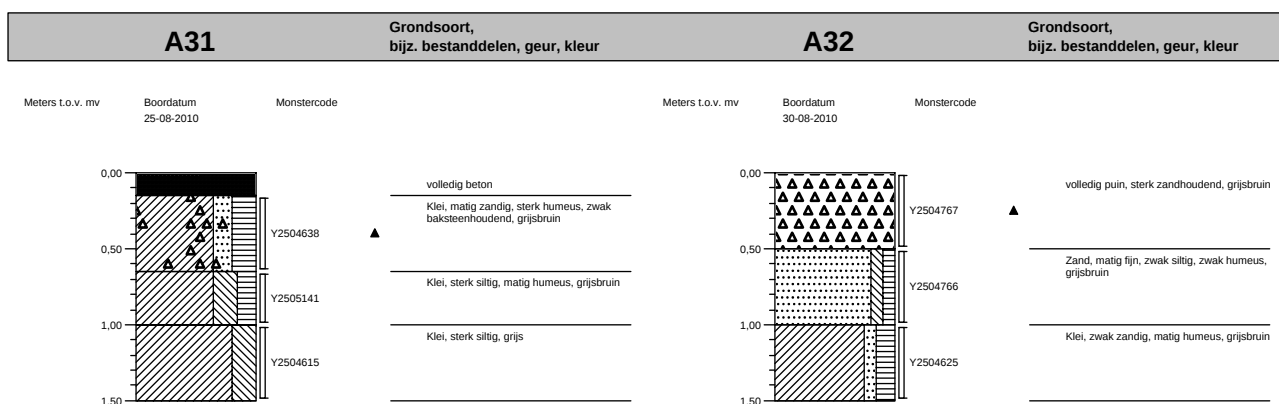
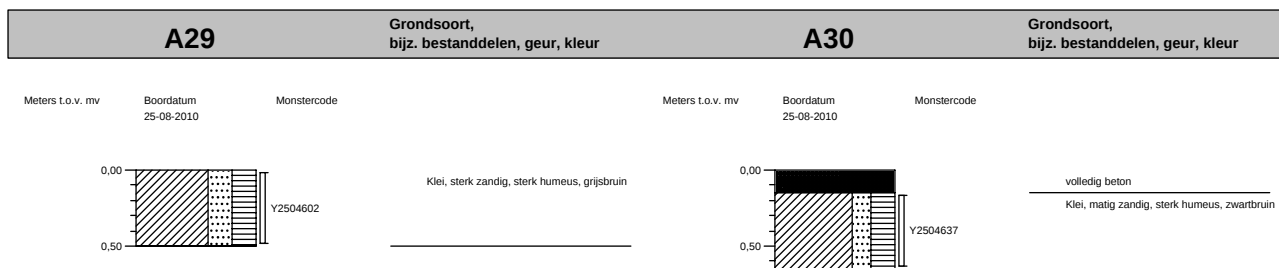
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 6 van 39

A25			A26		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 30-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 25-08-2010	Monstercode
0,00		Y2504765	0,00		Y2504635
0,50			0,50		
Klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin			Klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin		

A27			A28		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 25-08-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 25-08-2010	Monstercode
0,00		Y2504641	0,00		Y2504639
0,50			0,50		
1,00					
1,50					
2,00					
Klei, zwak zandig, sterk humeus, grijsbruin			Klei, matig zandig, sterk humeus, grijsbruin		
Klei, sterk siltig, grijs					

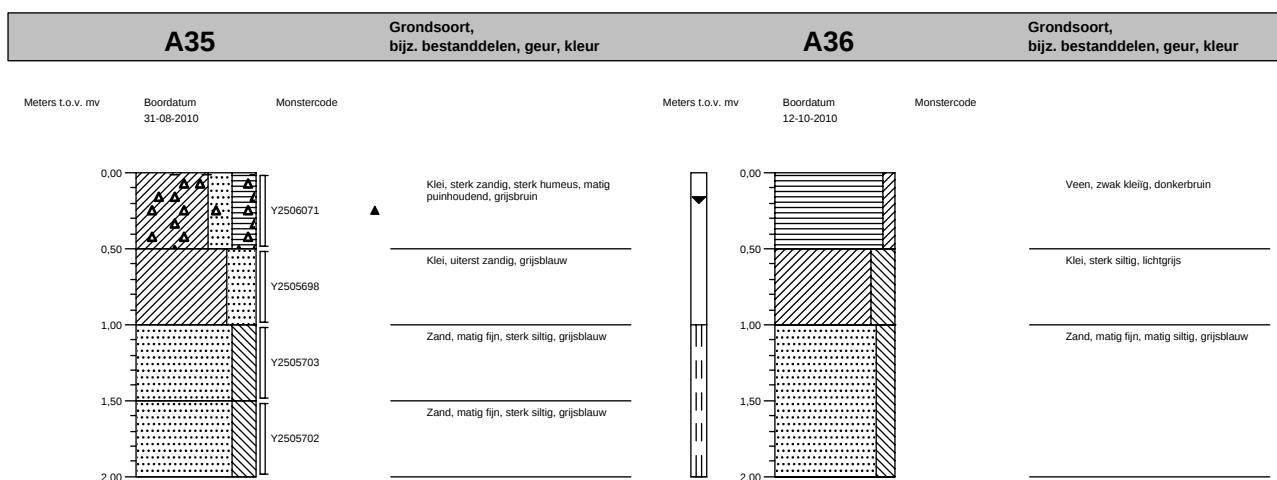
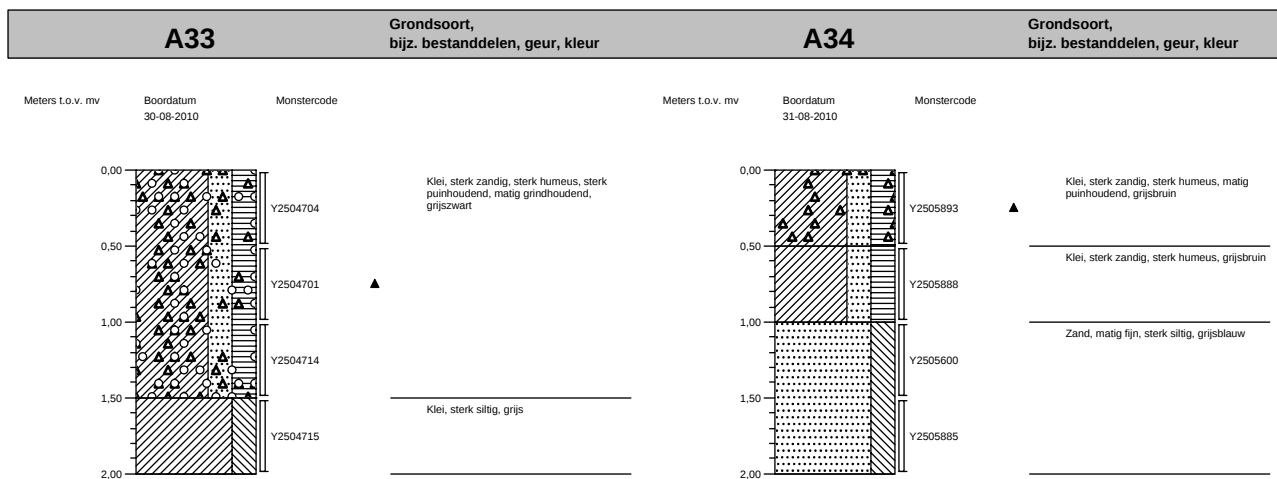
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 7 van 39





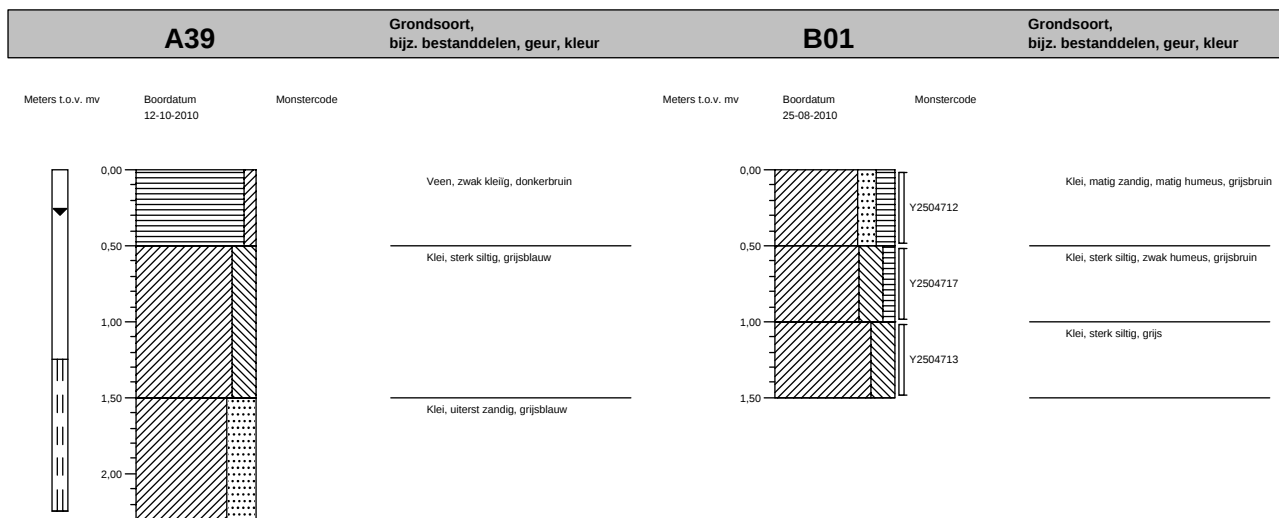
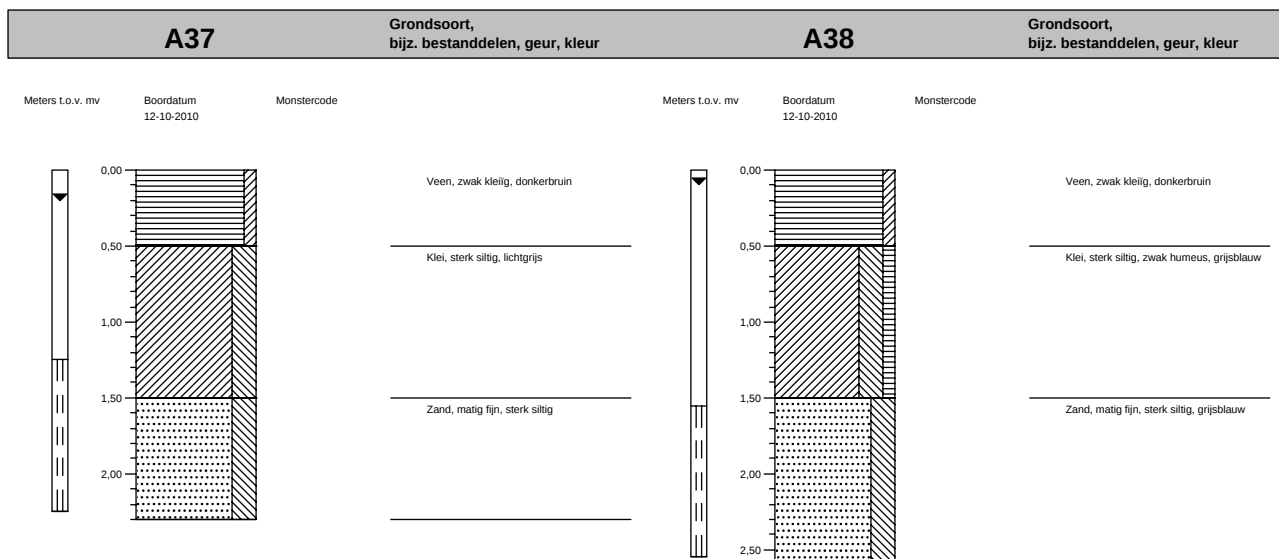
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 8 van 39





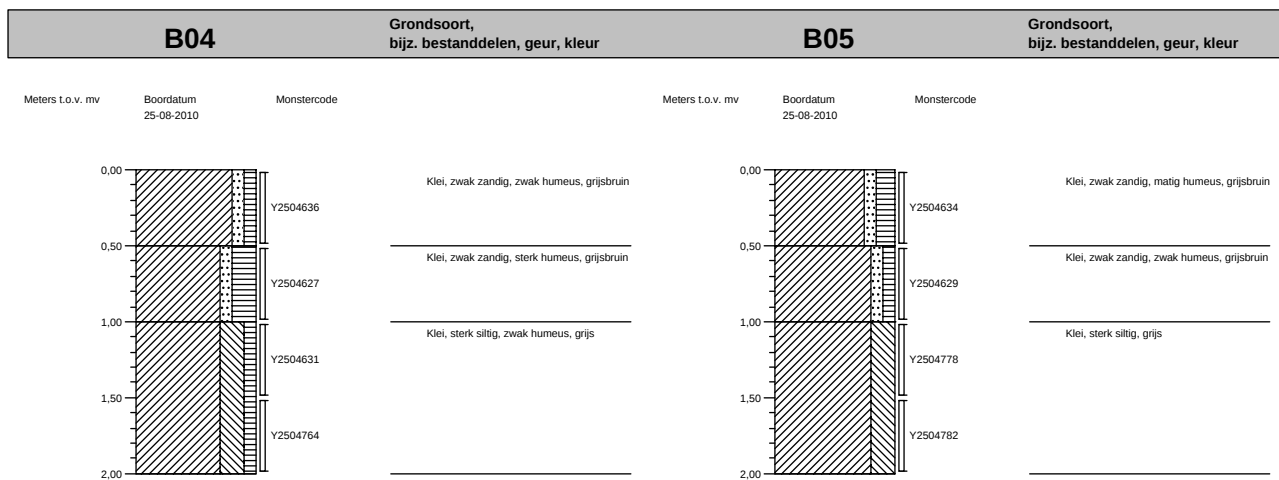
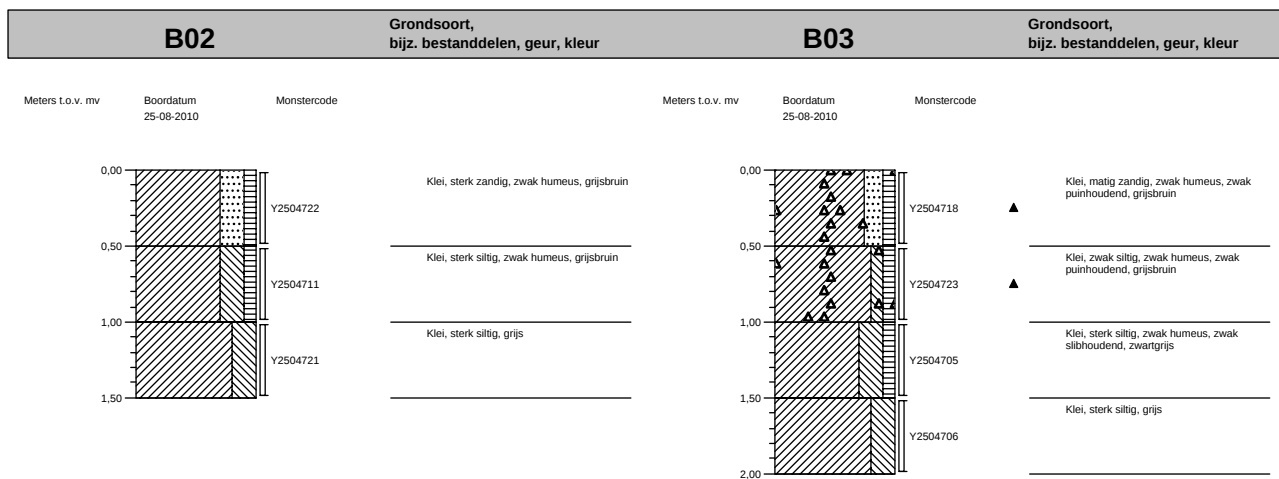
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 9 van 39





Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 10 van 39





Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

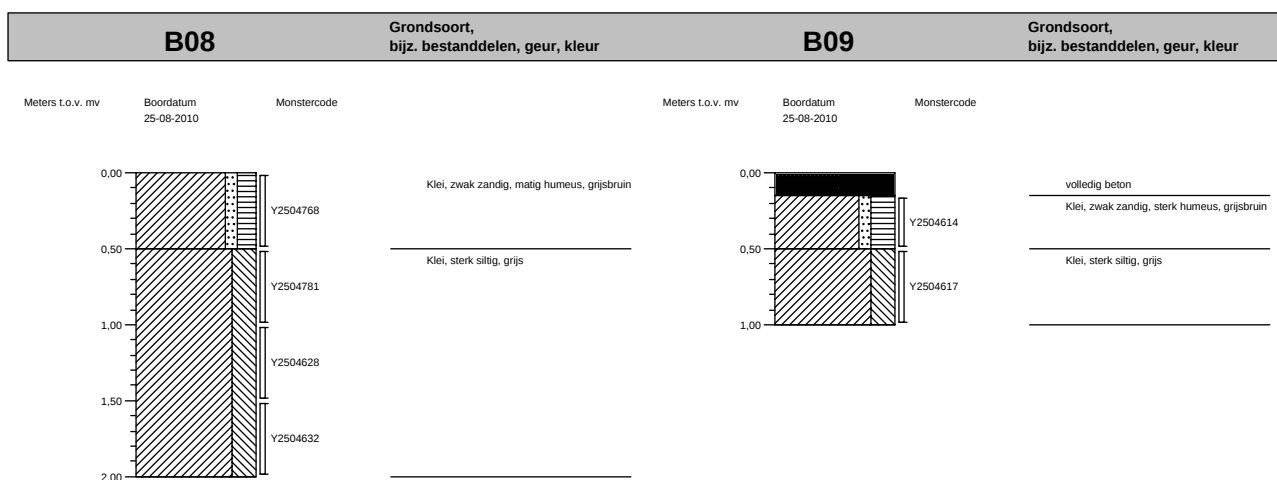
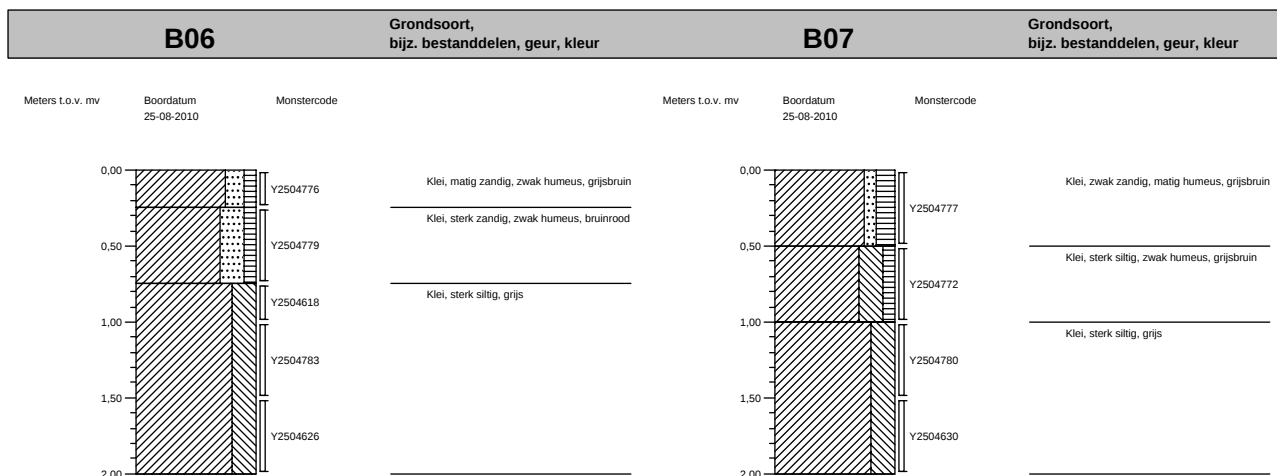
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

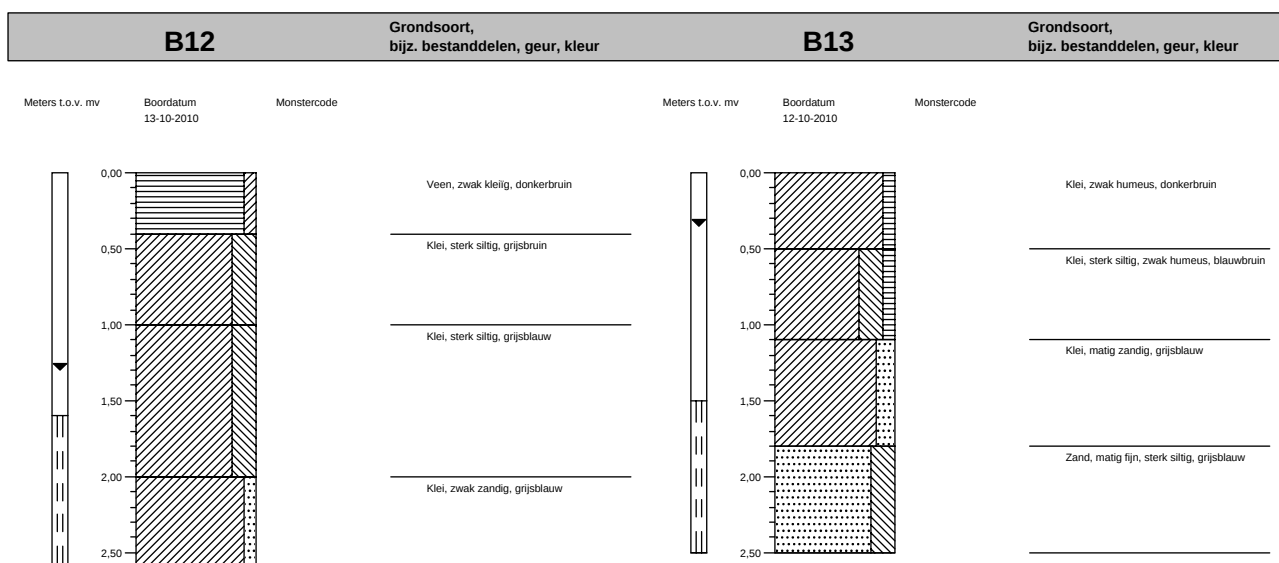
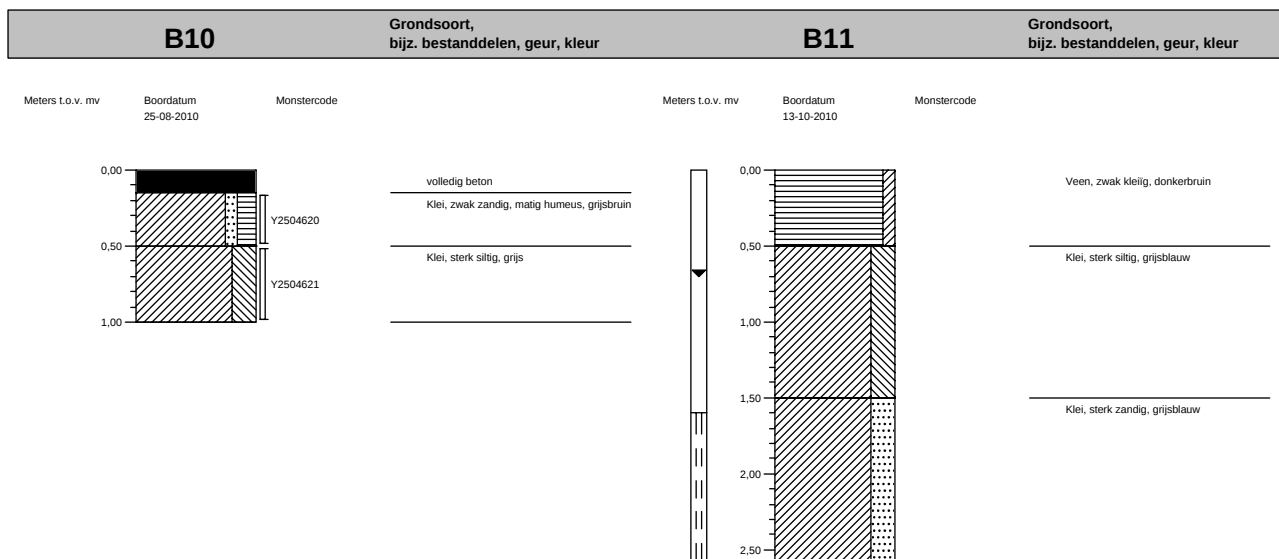
Bijlage 4

Blad 11 van 39



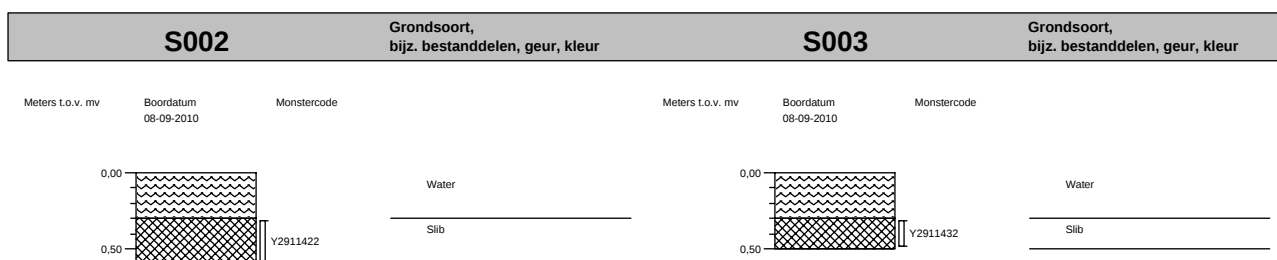
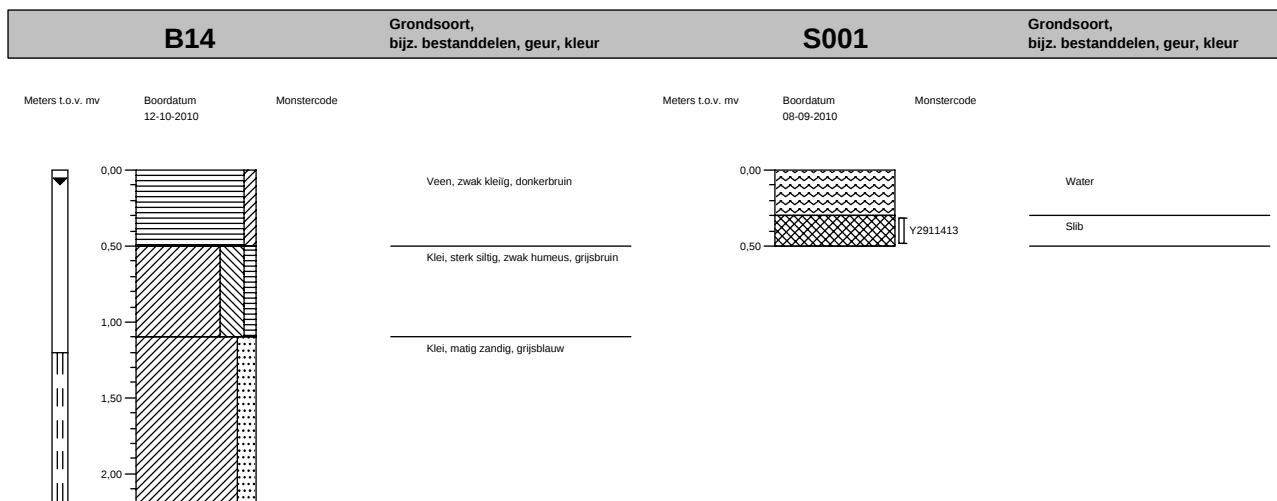
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 12 van 39





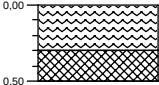
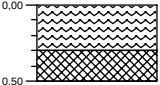
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 13 van 39

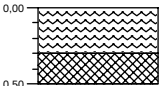
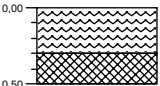




Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 14 van 39



S004			S005		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Water	0,00		Water
0,50		Slib	0,50		Slib

S006			S007		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Water	0,00		Water
0,50		Slib	0,50		Slib

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

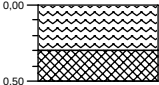
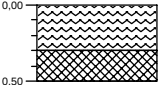
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)

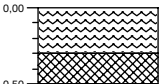
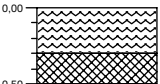


Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

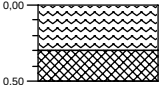
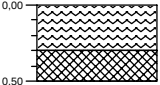
Blad 15 van 39

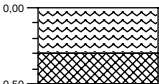
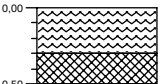
S008			S009		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2911384	0,00		Y2911561
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

S010			S011		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504665	0,00		Y2911477
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 16 van 39



S012			S013		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2911396	0,00		Y291180
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

S014			S015		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504678	0,00		Y2911366
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

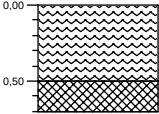
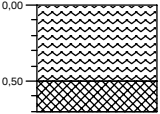
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)

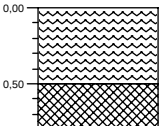
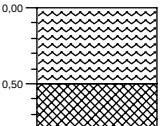


Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 17 van 39

S016			S017		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504755	0,00		Y2504759
0,50			0,50		
	Water			Water	
	Slib			Slib	

S018			S019		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2911863	0,00		Y2504761
0,50			0,50		
	Water			Water	
	Slib			Slib	

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

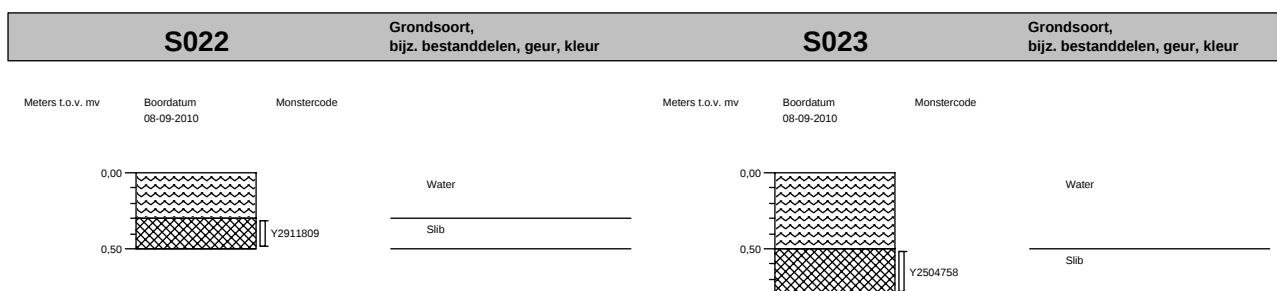
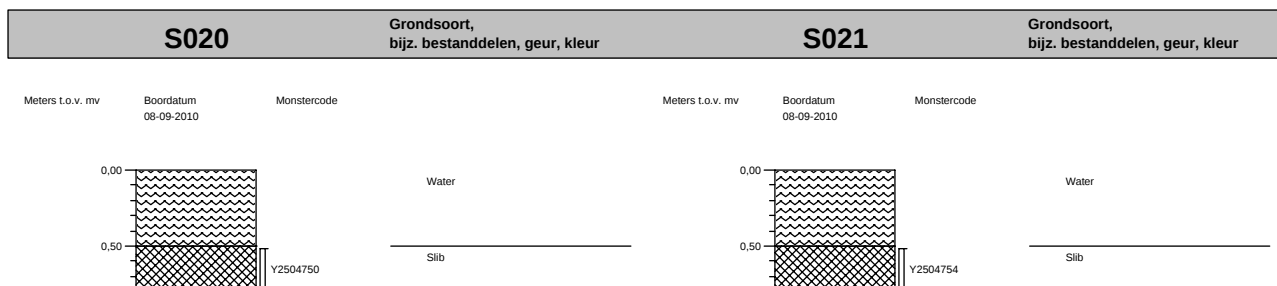
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

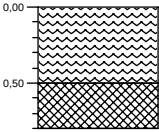
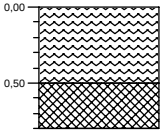
Bijlage 4

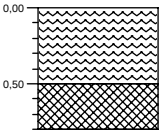
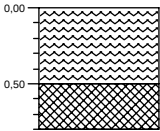
Blad 18 van 39



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 19 van 39

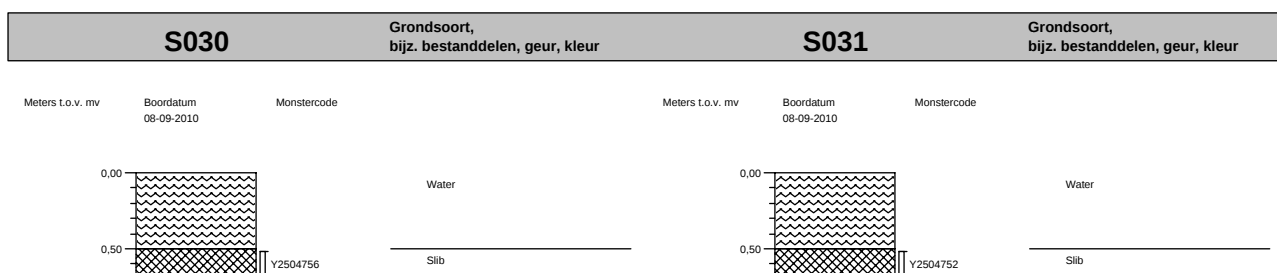
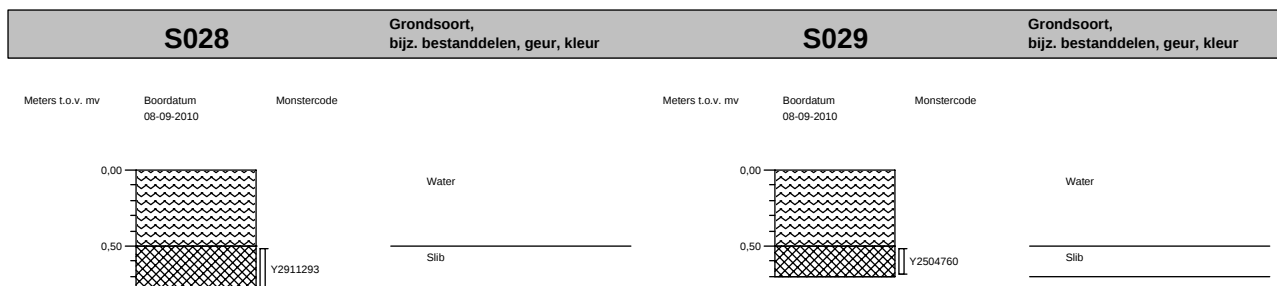


S024			S025		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Water	0,00		Water
0,50	Y2504762	Slib	0,50	Y2911433	Slib

S026			S027		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Water	0,00		Water
0,50	Y2911811	Slib	0,50	Y2911490	Slib

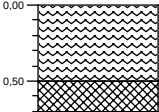
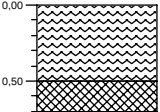
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 20 van 39

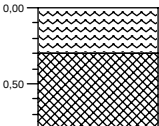
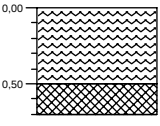




Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 21 van 39



S032			S033		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504748	0,00		Y2504744
	Water			Water	
0,50		Slib	0,50		Slib

S033a			S034		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504747	0,00		Y2911862
	Water			Water, water	
0,50		Slib	0,50		Slib

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

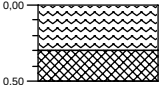
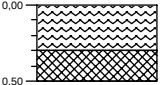
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)

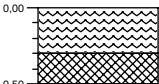
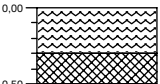


Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 22 van 39

S035			S036		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504757	0,00		Y2504753
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

S037			S038		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504749	0,00		Y2504745
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

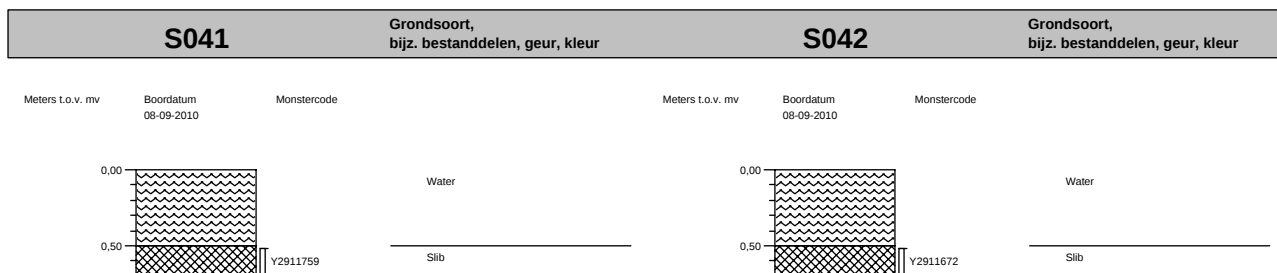
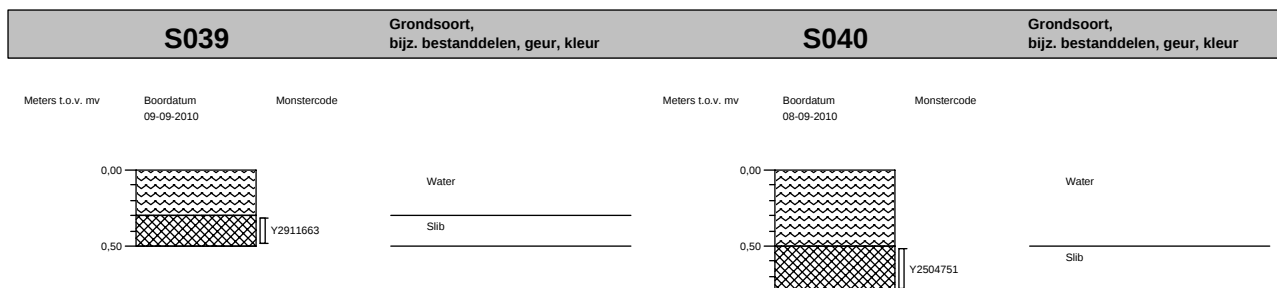
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 23 van 39



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

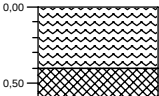
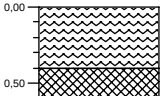
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)

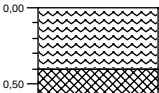
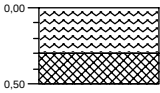


Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 24 van 39

S043			S044		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504725	0,00		Y2504697
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

S045			S046		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504920	0,00		Y2504918
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

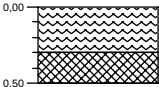
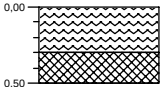
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)

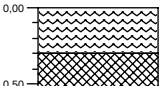
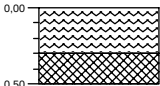


Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 25 van 39

S047			S048		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504923	0,00		Y2504724
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

S049			S050		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2504736	0,00		Y2911696
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



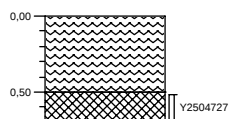
Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 26 van 39

S051	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S052	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

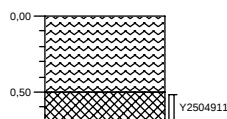
Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode

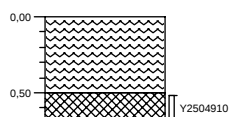


Water

Slib

S053	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S054	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

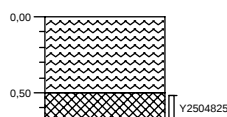
Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



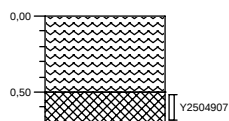
Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 27 van 39

S055	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S056	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

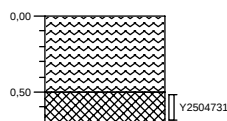
Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode

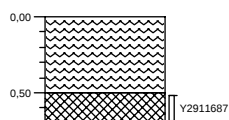


Water

Slib

S057	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S058	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

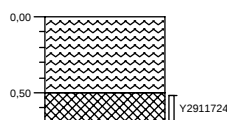
Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode

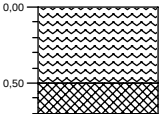
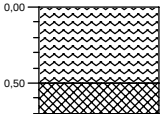


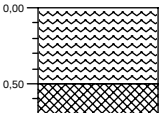
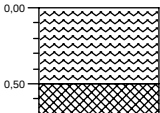
Water

Slib

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 28 van 39



S059			S060		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 09-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2911715	0,00		Y2911742
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

S061			S062		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 08-09-2010	Monstercode
0,00		Y2911716	0,00		Y2911749
0,50			0,50		
Water			Water		
Slib			Slib		

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



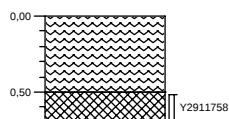
Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 29 van 39

S063	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S064	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

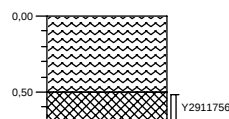
Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode

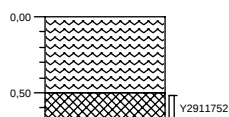


Water

Slib

S065	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S066	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

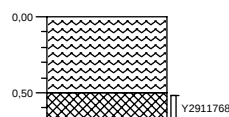
Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

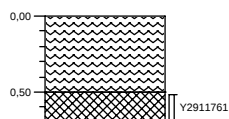
Slib

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 30 van 39



S067	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S068	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

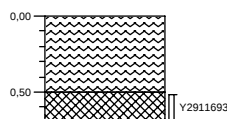
Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode

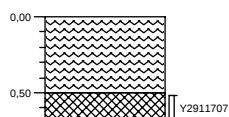


Water

Slib

S069	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S070	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

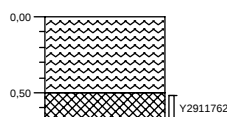
Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Meters t.o.v. mv Boordatum
08-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

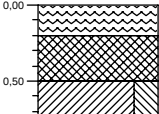
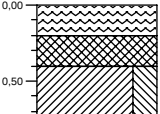
Bijlage 4

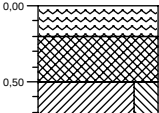
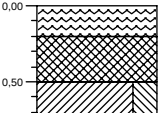
Blad 31 van 39

S071		Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		S072		Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	
Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode		Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode	
0,00			Water	0,00			Water
			Slib				Slib
0,50		Y2911589	Klei, sterk siltig	0,50		Y2911622	Klei, sterk siltig

S073		Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		S074		Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	
Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode		Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode	

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 32 van 39

S075			S076		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode
0,00 0,50		Y2911612	0,00 0,50		Y2911606
		Water			Water
		Slib			Slib
		Klei, sterk siltig			Klei, sterk siltig

S077			S078		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode
0,00 0,50		Y2911625	0,00 0,50		Y2911601
		Water			Water
		Slib			Slib
		Klei, sterk siltig			Klei, sterk siltig

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

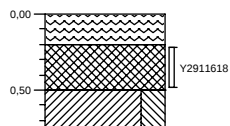
Blad 33 van 39

S079	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S080	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

Meters t.o.v. mv

Boordatum
06-09-2010

Monstercode



Water

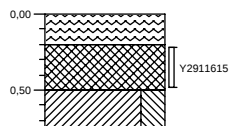
Slib

Klei, sterk siltig

Meters t.o.v. mv

Boordatum
06-09-2010

Monstercode



Water

Slib

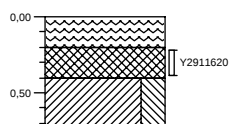
Klei, sterk siltig

S081	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S082	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

Meters t.o.v. mv

Boordatum
06-09-2010

Monstercode



Water

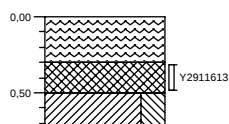
Slib

Klei, sterk siltig

Meters t.o.v. mv

Boordatum
06-09-2010

Monstercode



Water

Slib

Klei, sterk siltig

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

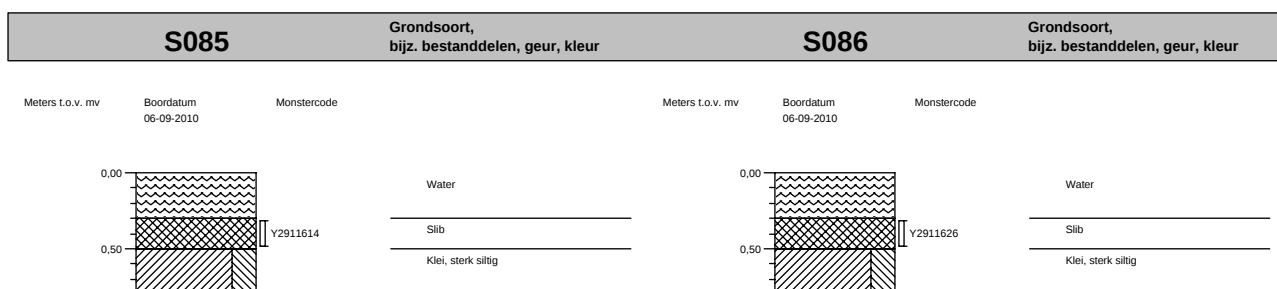
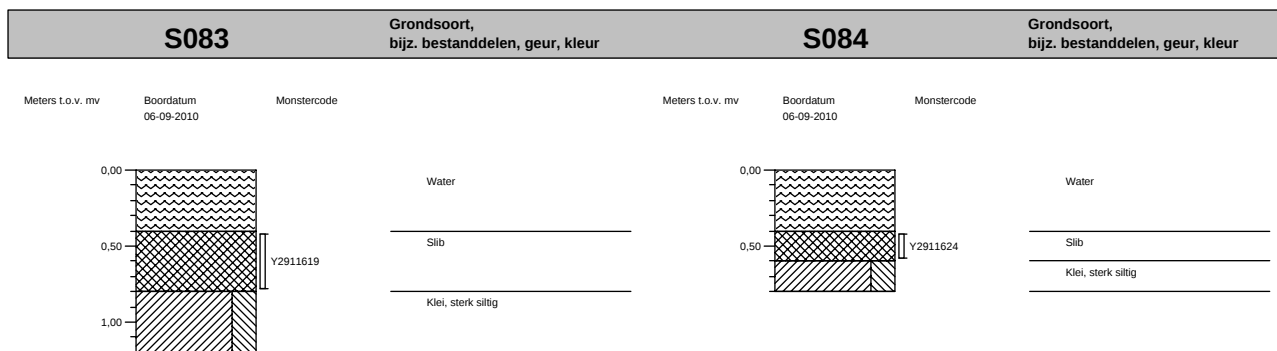
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 34 van 39



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



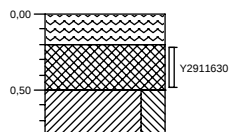
Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 35 van 39

S087	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S088	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

Meters t.o.v. mv Boordatum
06-09-2010 Monstercode

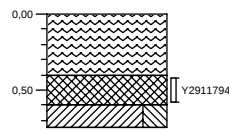


Water

Slib

Klei, sterk siltig

Meters t.o.v. mv Boordatum
06-09-2010 Monstercode



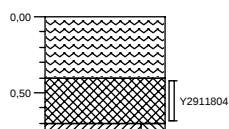
Water

Slib

Klei, sterk siltig

S089	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S090	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

Meters t.o.v. mv Boordatum
06-09-2010 Monstercode

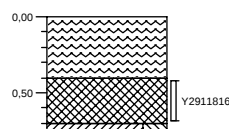


Water

Slib

Klei, sterk siltig

Meters t.o.v. mv Boordatum
06-09-2010 Monstercode



Water

Slib

Klei, sterk siltig

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



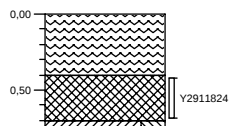
Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 36 van 39

S091	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S092	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

Meters t.o.v. mv Boordatum
06-09-2010 Monstercode

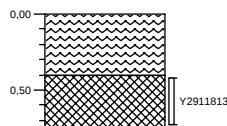


Water

Slib

Klei, sterk siltig

Meters t.o.v. mv Boordatum
06-09-2010 Monstercode



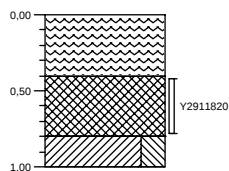
Water

Slib

Klei, sterk siltig

S093	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	S094	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur
------	--	------	--

Meters t.o.v. mv Boordatum
06-09-2010 Monstercode

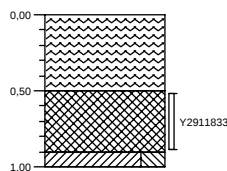


Water

Slib, zwart

Klei, sterk siltig

Meters t.o.v. mv Boordatum
06-09-2010 Monstercode



Water

Slib, zwart

Klei, sterk siltig

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

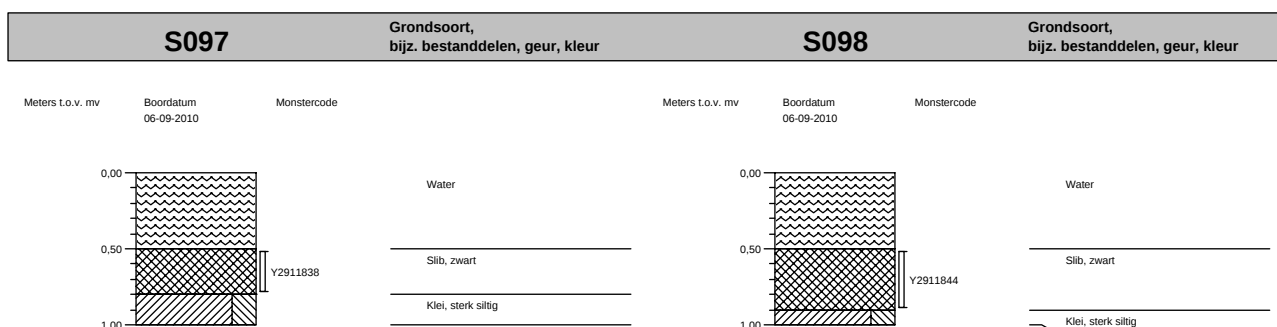
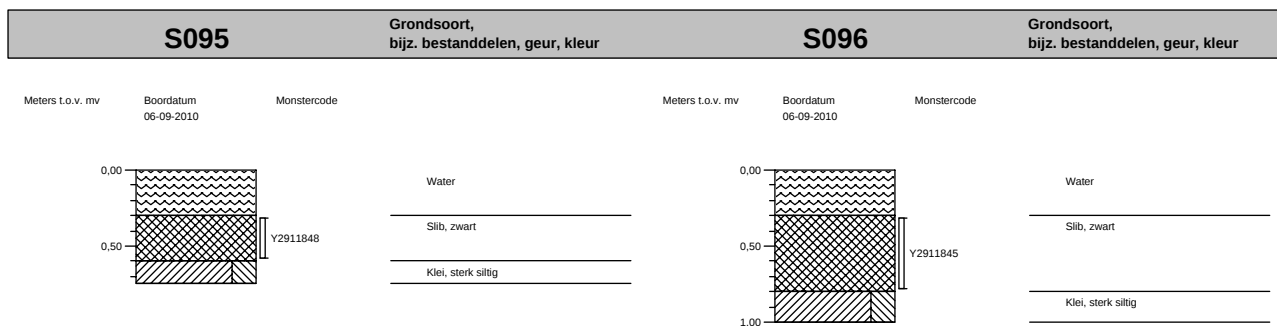
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 37 van 39



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

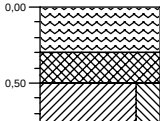
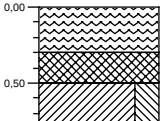
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

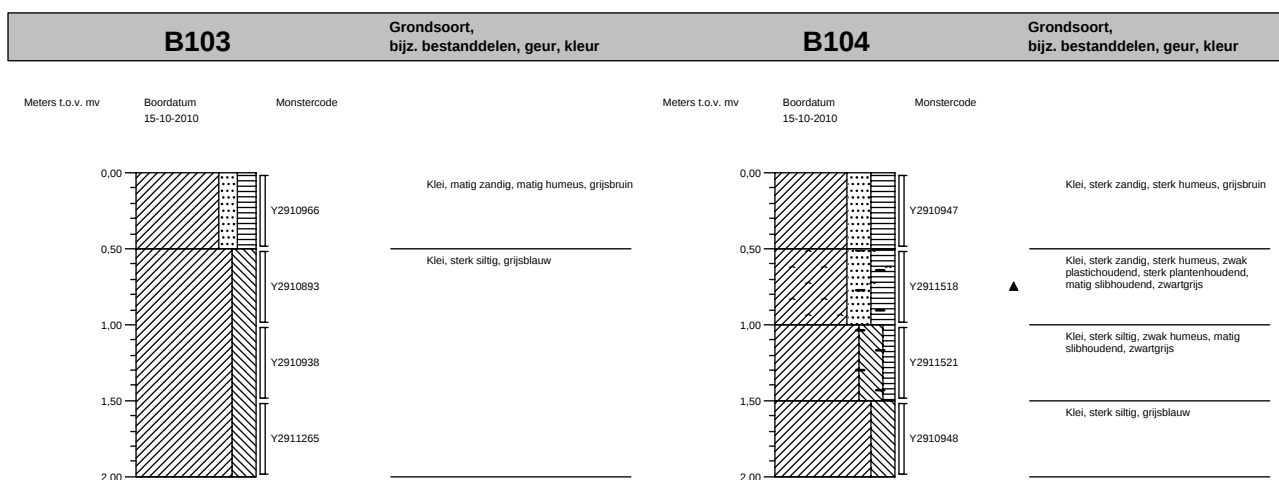
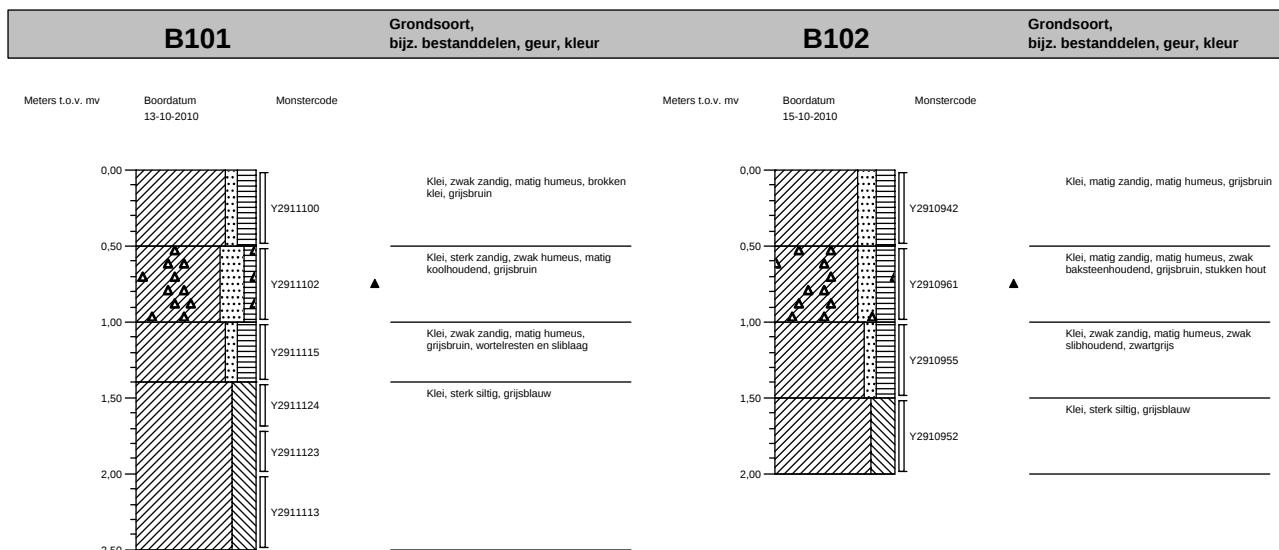
Blad 38 van 39

S099			S100		
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur			Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur		
Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode	Meters t.o.v. mv	Boordatum 06-09-2010	Monstercode
0,00		Y2911847	0,00		Y2911837
0,50					
Water			Water		
Slib, zwart			Slib, zwart		
Klei, sterk siltig			Klei, sterk siltig		



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 39 van 39





Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'		
Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer: T.10.5888	Bijlage 4	Blad 1 van 2



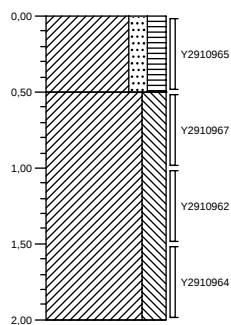
B105

Grondsoort,
bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv

Boordatum
15-10-2010

Monstercode



Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin

Klei, sterk siltig, grijsblauw

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

Projecttitel: 'Middenweg/Bovenkerkerpolder'

Omschrijving: Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)



Projectnummer: T.10.5888

Bijlage 4

Blad 2 van 2

BIJLAGE 5.

Analysecertificaten



Analyserapport

TERRASCAN

Mevr. A. van Asch

Postbus 102

1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Uw projectnummer : T.10.5888
ALcontrol rapportnummer : 11591984, versie nummer: 1

Rotterdam, 01-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.10.5888. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	53.8	49.5	46.7	70.6	70.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.0	25.5	5.4	15.3	10.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	25	24	29	24	17
METALEN							
barium	mg/kgds	S	220	90	35	50	48
cadmium	mg/kgds	S	0.5	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	11	6.5	12	8.1	5.7
koper	mg/kgds	S	28	17	10	22	18
kwik	mg/kgds	S	0.52	0.19	<0.10	0.20	<0.10
lood	mg/kgds	S	270	53	22	85	44
molybdeen	mg/kgds	S	2.5	3.3	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	24	20	29	21	15
zink	mg/kgds	S	290	91	83	85	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.3	0.61	<0.01	0.09	0.46
antraceen	mg/kgds	S	0.83	0.17	<0.01	0.02	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	5.2	0.96	<0.01	0.20	0.80
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.6	0.45	<0.02 ²⁾	0.11	0.38
chryseen	mg/kgds	S	2.3	0.41	<0.01	0.13	0.39
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.2	0.23	<0.01	0.08	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.6	0.37	<0.01	0.12	0.41
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.4	0.22	<0.01	0.10	0.39
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5	0.23	<0.01	0.11	0.38
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	21 ¹⁾	3.7 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.97 ¹⁾	3.6 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A31 (15-65) A31 (15-65)
002	Grond (AS3000)	MMA01 A30 (15-65) A28 (0-50) A26 (0-50) A27 (0-50) A29 (0-50) A24 (0-50) A22 (0-50) A20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA02 A27 (50-100) A27 (100-150) A27 (150-200) A24 (50-100) A24 (100-150) A24 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MMB01 B02 (0-50) B01 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMB02 B03 (0-50) B03 (50-100)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.4
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.9
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		7	<5	<5	<5	10
fractie C22 - C30	mg/kgds		32	<5	<5	<5	39
fractie C30 - C40	mg/kgds		17	<5	<5	<5	45
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20	<20	<20	90

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A31 (15-65) A31 (15-65)
002	Grond (AS3000)	MMA01 A30 (15-65) A28 (0-50) A26 (0-50) A27 (0-50) A29 (0-50) A24 (0-50) A22 (0-50) A20 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA02 A27 (50-100) A27 (100-150) A27 (150-200) A24 (50-100) A24 (100-150) A24 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MMB01 B02 (0-50) B01 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMB02 B03 (0-50) B03 (50-100)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	59.6	64.6	51.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.6	13.8	32.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	37	14
METALEN					
barium	mg/kgds	S	69	57	150
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	9.8	6.8	7.6
koper	mg/kgds	S	15	12	25
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.10	0.23
lood	mg/kgds	S	39	31	110
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	2.6
nikkel	mg/kgds	S	26	19	22
zink	mg/kgds	S	99	67	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.06	0.36
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.01	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.11	0.79
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.07	0.37
chryseen	mg/kgds	S	0.26	0.07	0.42
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.04	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.06	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	0.04	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.05	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.0 ¹⁾	0.52 ¹⁾	3.1 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	2.1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.9

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMB03 B06 (0-25) B06 (25-75) B05 (0-50) B05 (50-100) B04 (0-50) B04 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MMB04 B07 (0-50) B08 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MMB05 B10 (15-50) B09 (15-50)



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.4
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	11 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMB03 B06 (0-25) B06 (25-75) B05 (0-50) B05 (50-100) B04 (0-50) B04 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MMB04 B07 (0-50) B08 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MMB05 B10 (15-50) B09 (15-50)



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analysrapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2504638	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2504602	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2504635	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2504637	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2504639	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2504641	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2505138	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2505140	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
002	Y2505142	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
003	Y2504605	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
003	Y2504613	25-08-2010	25-08-2010	ALC201

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2504640	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
003	Y2505132	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
003	Y2505133	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
003	Y2505137	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
004	Y2504712	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
004	Y2504722	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
005	Y2504718	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
005	Y2504723	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
006	Y2504627	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
006	Y2504629	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
006	Y2504634	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
006	Y2504636	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
006	Y2504776	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
006	Y2504779	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
007	Y2504768	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
007	Y2504777	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
008	Y2504614	25-08-2010	25-08-2010	ALC201
008	Y2504620	25-08-2010	25-08-2010	ALC201

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

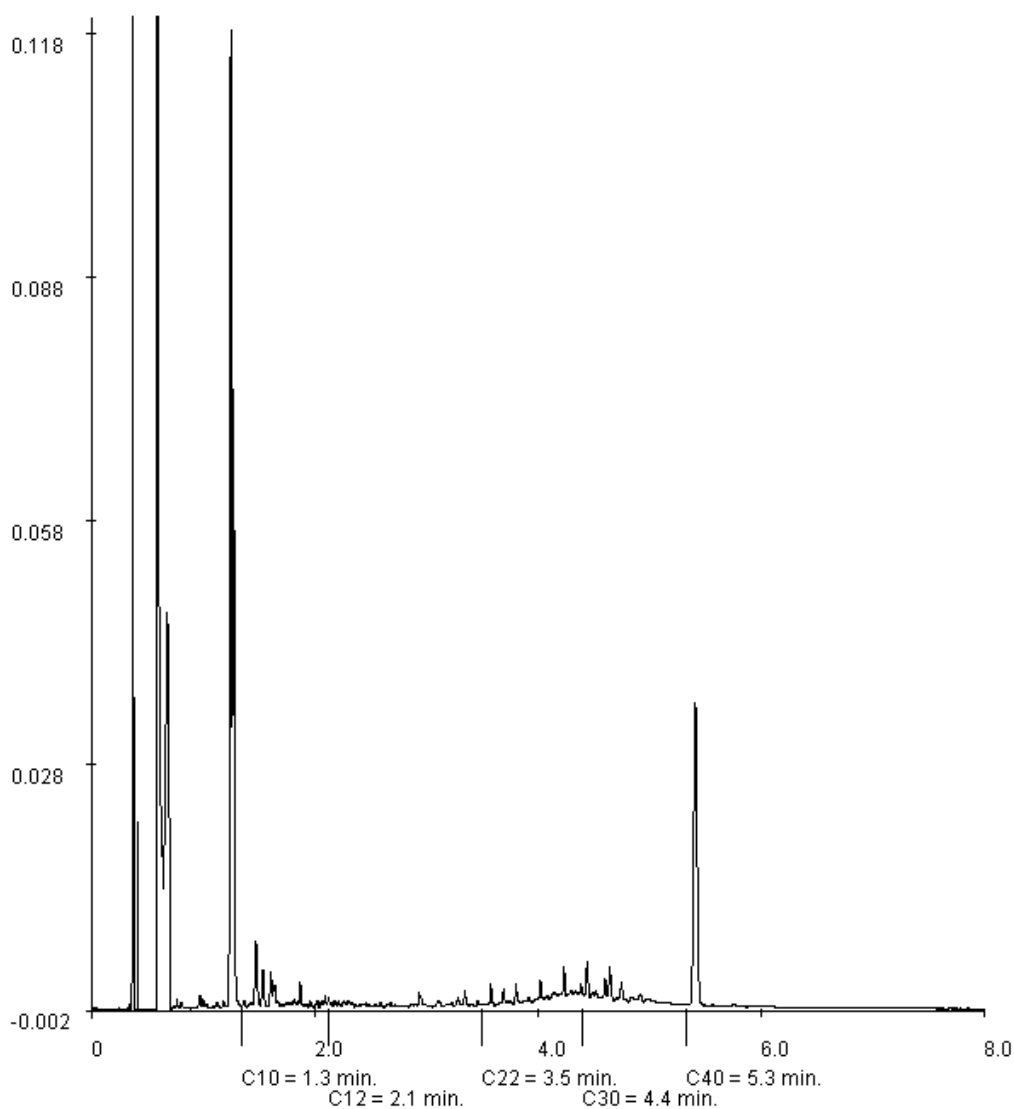
Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen A31 (15-65)A31 (15-65)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11591984 - 1

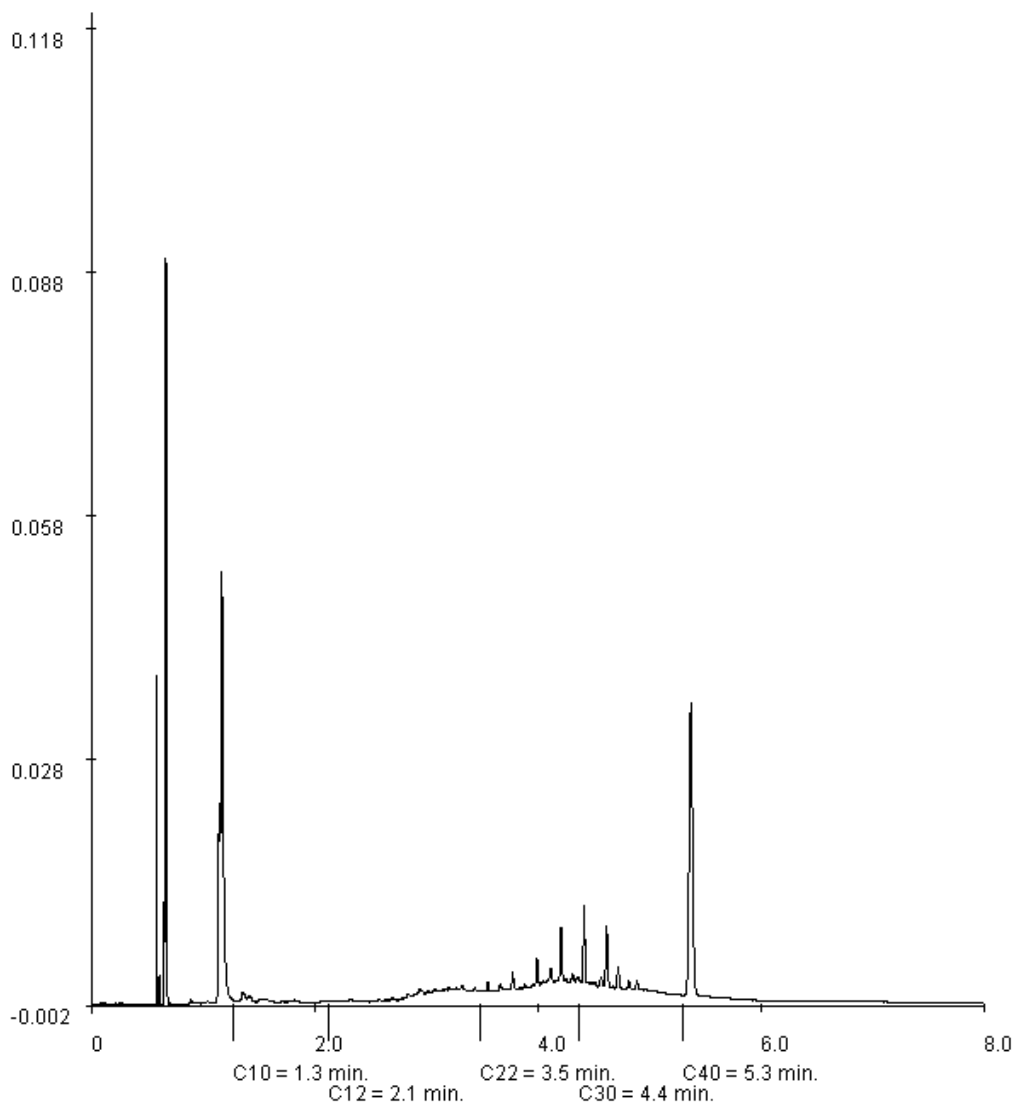
Orderdatum 26-08-2010
Startdatum 26-08-2010
Rapportagedatum 01-09-2010

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MMB02B03 (0-50) B03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





Analyserapport

TERRASCAN

Mevr. A. van Asch

Postbus 102

1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Uw projectnummer : T.10.5888
ALcontrol rapportnummer : 11593889, versie nummer: 1

Rotterdam, 08-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.10.5888. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11593889 - 1

Orderdatum 02-09-2010
Startdatum 02-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	48.9	44.9	62.7	50.0	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	18.0	25.2	2.9	5.2	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	34	42	32	33	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	57	100	26	32	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	6.1	7.6	6.7	9.4	<3
koper	mg/kgds	S	12	13	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.14	<0.10	0.12	<0.10
lood	mg/kgds	S	35	43	14	16	<13
molybdeen	mg/kgds	S	1.7	2.2	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	20	23	17	25	<5
zink	mg/kgds	S	62	75	49	66	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.19	<0.01	<0.01	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.09	<0.01	<0.01	0.10
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.10	<0.01	<0.01	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.06	<0.01	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.09	<0.01	<0.01	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.07	<0.01	<0.01	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.07	<0.01	<0.01	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.65 ¹⁾	0.78 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.70 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA03 A10 (0-50) A08 (0-50) A06 (0-50) A04 (0-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA04 A19 (0-50) A23 (0-50) A18 (0-50) A17 (0-50) A15 (0-50) A13 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA05 A08 (50-100) A08 (100-150) A01 (50-100) A05 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MMA06 A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200) A18 (50-100) A18 (100-150) A18 (150-200) A15 (50-100) A12 (50-100)
005	Grond (AS3000)	A32 (50-100) A32 (50-100)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11593889 - 1

Orderdatum 02-09-2010
Startdatum 02-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA03 A10 (0-50) A08 (0-50) A06 (0-50) A04 (0-50) A02 (0-50) A01 (0-50) A03 (0-50) A05 (0-50) A07 (0-50) A09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMA04 A19 (0-50) A23 (0-50) A18 (0-50) A17 (0-50) A15 (0-50) A13 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A14 (0-50) A16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMA05 A08 (50-100) A08 (100-150) A01 (50-100) A05 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MMA06 A19 (50-100) A19 (100-150) A19 (150-200) A18 (50-100) A18 (100-150) A18 (150-200) A15 (50-100) A12 (50-100)
005	Grond (AS3000)	A32 (50-100) A32 (50-100)



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11593889 - 1

Orderdatum 02-09-2010
Startdatum 02-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11593889 - 1

Orderdatum 02-09-2010
Startdatum 02-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	66.8	48.5	59.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.2	20.0	8.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	27	35
METALEN					
barium	mg/kgds	S	170	160	43
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.6	11	11
koper	mg/kgds	S	48	46	<10
kwik	mg/kgds	S	0.29	0.14	<0.10
lood	mg/kgds	S	93	160	28
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	1.6	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	19	36	25
zink	mg/kgds	S	110	160	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.11	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	2.8	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.72	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	3.7	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	1.4	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.43	1.4	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	0.78	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.75	1.4	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	0.94	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.48	0.95	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.1 ¹⁾	14 ¹⁾	0.53 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA07 A33 (0-50) A33 (50-100) A33 (100-150)
007	Grond (AS3000)	A34 (0-50) A34 (0-50)
008	Grond (AS3000)	A35 (0-50) A35 (0-50)



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11593889 - 1

Orderdatum 02-09-2010
Startdatum 02-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA07 A33 (0-50) A33 (50-100) A33 (100-150)
007	Grond (AS3000)	A34 (0-50) A34 (0-50)
008	Grond (AS3000)	A35 (0-50) A35 (0-50)



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11593889 - 1

Orderdatum 02-09-2010
Startdatum 02-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11593889 - 1

Orderdatum 02-09-2010
Startdatum 02-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III.A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2505601	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2505630	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2505689	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2505862	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2505863	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2505887	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2505891	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2505894	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2506145	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
001	Y2506147	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
002	Y2504719	30-08-2010	30-08-2010	ALC201

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11593889 - 1

Orderdatum 02-09-2010
Startdatum 02-09-2010
Rapportagedatum 08-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2504728	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
002	Y2504732	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
002	Y2504734	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
002	Y2504737	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
002	Y2504738	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
002	Y2504739	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
002	Y2504770	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
002	Y2504921	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
002	Y2505136	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
003	Y2504994	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
003	Y2505631	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
003	Y2505688	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
003	Y2506128	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
004	Y2504623	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
004	Y2504682	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
004	Y2504683	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
004	Y2504729	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
004	Y2504735	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
004	Y2504769	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
004	Y2504774	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
004	Y2504816	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
005	Y2504766	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
006	Y2504701	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
006	Y2504704	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
006	Y2504714	30-08-2010	30-08-2010	ALC201
007	Y2505893	01-09-2010	31-08-2010	ALC201
008	Y2506071	01-09-2010	31-08-2010	ALC201



Analyserapport

TERRASCAN

Mevr. A. van Asch

Postbus 102

1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Middenweg/Bovenkerkerpolder
Uw projectnummer : T.10.5888
ALcontrol rapportnummer : 11608481, versie nummer: 1

Rotterdam, 22-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.10.5888. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11608481 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 22-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	73.9	37.3	66.6	49.2	22.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		27.5			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.08 ^{2) 3) 4)}	0.02	<0.01	<0.12 ^{2) 3) 4)}
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.04	<0.07 ^{2) 3)}	0.03	<0.02	<0.11 ^{2) 3)}
acenaftteen	mg/kgds	Q	0.03	<0.07 ^{2) 3)}	0.05	0.02	0.18
fluoreen	mg/kgds	Q	0.04	<0.06 ^{2) 3)}	0.05	0.02	0.22
fenantreen	mg/kgds	S	0.37	0.27	0.41	0.12	2.9
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.05	0.12	0.04	0.54
fluoranteen	mg/kgds	S	0.81	0.74	0.71	0.27	8.1
pyreen	mg/kgds	Q	0.65	0.51	0.53	0.20	5.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.42	0.33	0.32	0.15	2.9
chryseen	mg/kgds	S	0.47	0.34	0.35	0.14	3.3
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.92	0.61	0.57	0.23	4.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	0.26	0.25	0.10	1.9
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.60	0.31	0.37	0.15	2.7
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.16	0.07	0.05	0.03	0.43
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.74	0.41	0.34	0.13	2.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.80	0.38	0.33	0.12	2.3
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.7 ¹⁾	3.1 ¹⁾	3.2 ¹⁾	1.2 ¹⁾	27 ¹⁾
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds		6.5	4.5	4.5	1.7	38

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B101 (50-100) B101 (50-100)
002	Grond (AS3000)	B101 (100-140) B101 (100-140)
003	Grond (AS3000)	B102 (50-100) B102 (50-100)
004	Grond (AS3000)	B102 (100-150) B102 (100-150)
005	Grond (AS3000)	B104 (50-100) B104 (50-100)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11608481 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 22-10-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component. |
| 3 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11608481 - 1

Orderdatum 18-10-2010
Startdatum 18-10-2010
Rapportagedatum 22-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/III/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaften	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2911102	13-10-2010	13-10-2010	ALC201
002	Y2911115	13-10-2010	13-10-2010	ALC201
003	Y2910961	15-10-2010	15-10-2010	ALC201
004	Y2910955	15-10-2010	15-10-2010	ALC201
005	Y2911518	15-10-2010	15-10-2010	ALC201



Analyserapport

TERRASCAN

Mevr. A. van Asch

Postbus 102

1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Middenweg/Bovenkerkerpolder
Uw projectnummer : T.10.5888
ALcontrol rapportnummer : 11609971, versie nummer: 1

Rotterdam, 25-10-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.10.5888. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11609971 - 1

Orderdatum 21-10-2010
Startdatum 21-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
barium	µg/l	S	150	130	140	180	
zink	µg/l	S	180	<60	<60	94	<60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Numer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	A36 (100-200) A36 (100-200)
002	Grondwater (AS3000)	A37 (125-225) A37 (125-225)
003	Grondwater (AS3000)	A38 (155-255) A38 (155-255)
004	Grondwater (AS3000)	A39 (125-225) A39 (125-225)
005	Grondwater (AS3000)	B11 (160-260) B11 (160-260)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11609971 - 1

Orderdatum 21-10-2010
Startdatum 21-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11609971 - 1

Orderdatum 21-10-2010
Startdatum 21-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
barium	µg/l	S	190	120	490

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B12 (160-260) B12 (160-260)
007	Grondwater (AS3000)	B13 (150-250) B13 (150-250)
008	Grondwater (AS3000)	B14 (120-220) B14 (120-220)



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11609971 - 1

Orderdatum 21-10-2010
Startdatum 21-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11609971 - 1

Orderdatum 21-10-2010
Startdatum 21-10-2010
Rapportagedatum 25-10-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
zink	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0977773	20-10-2010	20-10-2010	ALC204
002	B0977774	20-10-2010	20-10-2010	ALC204
003	B0977770	20-10-2010	20-10-2010	ALC204
004	B0977771	20-10-2010	20-10-2010	ALC204
005	B0977764	20-10-2010	20-10-2010	ALC204
006	B0977765	20-10-2010	20-10-2010	ALC204
007	B0977766	20-10-2010	20-10-2010	ALC204
008	B0977778	20-10-2010	20-10-2010	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

TERRASCAN

Mevr. A. van Asch

Postbus 102

1170 AC BADHOEVEDORP

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Uw projectnummer : T.10.5888
ALcontrol rapportnummer : 11596094, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-09-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.10.5888. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 2 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	29.3	30.6	31.4	30.4	33.2
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	14.5	12.9	13.9	14.4	11.4
gloeirest	% vd DS		84.2	85.6	83.8	84.0	86.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	19	22	33	23	29
METALEN							
barium	mg/kgds	S	51	53	<40	56	54
cadmium	mg/kgds	S	0.4	0.4	0.4	0.5	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	16	14	15	15	16
koper	mg/kgds	S	13	24	11	20	13
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10
lood	mg/kgds	S	31	81	27	72	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	1.7	<1.5	1.6	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	37	36	39	39	38
zink	mg/kgds	S	150	250	130	260	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.09	<0.02	<0.02	0.07	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.30	0.08	0.44	0.10
antraceen	mg/kgds	S	<0.02	0.06	0.02	0.08	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.80	0.23	1.1	0.26
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	0.31	0.13	0.42	0.14
chryseen	mg/kgds	S	0.09	0.32	0.11	0.48	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.18	0.09	0.29	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.26	0.12	0.40	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.19	0.10	0.34	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.19	0.10	0.34	0.11
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.93	2.6	1.0	3.9	1.1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾	<1.1 ¹⁾	<1.1 ¹⁾	<1.1 ¹⁾	<1.1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	MMS01 MMS01 S011 (30-50) S010 (30-50) S009 (30-50) S008 (30-50) S007 (30-50) S006 (30-50) S005 (30-50) S003 (30-50) S002 (30-60) S001 (30-50)
002	Waterbodembodem (AS3000)	MMS02 MMS02 S015 (30-50) S014 (30-50) S013 (30-50) S012 (30-50) S021 (50-80) S020 (50-80) S019 (50-80) S018 (50-80) S017 (50-70) S016 (50-70)
003	Waterbodembodem (AS3000)	MMS03 MMS03 S022 (30-50) S028 (50-80) S027 (50-80) S026 (50-80) S025 (50-80) S024 (50-80) S023 (50-80) S031 (50-70) S030 (50-70) S029 (50-70)
004	Waterbodembodem (AS3000)	MMS04 MMS04 S040 (50-80) S033a (30-80) S038 (30-50) S037 (30-50) S036 (30-50) S035 (30-50) S034 (50-70) S033 (50-70) S032 (50-70) S039 (30-50)
005	Waterbodembodem (AS3000)	MMS05 MMS05 S050 (30-50) S049 (30-60) S048 (30-50) S047 (30-50) S046 (30-50) S045 (40-60) S044 (40-60) S043 (40-60) S041 (50-70) S042 (50-70)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 3 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ²⁾	5.0 ²⁾	5.0 ²⁾	5.6 ²⁾	5.0 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		11	14	8	9	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	44	38	25	28	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	35	36	30	44	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	<5	13	11	20	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90	100	74	100	<35

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	MMS01 MMS01 S011 (30-50) S010 (30-50) S009 (30-50) S008 (30-50) S007 (30-50) S006 (30-50) S005 (30-50) S003 (30-50) S002 (30-60) S001 (30-50)
002	Waterbodem (AS3000)	MMS02 MMS02 S015 (30-50) S014 (30-50) S013 (30-50) S012 (30-50) S021 (50-80) S020 (50-80) S019 (50-80) S018 (50-80) S017 (50-70) S016 (50-70)
003	Waterbodem (AS3000)	MMS03 MMS03 S022 (30-50) S028 (50-80) S027 (50-80) S026 (50-80) S025 (50-80) S024 (50-80) S023 (50-80) S031 (50-70) S030 (50-70) S029 (50-70)
004	Waterbodem (AS3000)	MMS04 MMS04 S040 (50-80) S033a (30-80) S038 (30-50) S037 (30-50) S036 (30-50) S035 (30-50) S034 (50-70) S033 (50-70) S032 (50-70) S039 (30-50)
005	Waterbodem (AS3000)	MMS05 MMS05 S050 (30-50) S049 (30-60) S048 (30-50) S047 (30-50) S046 (30-50) S045 (40-60) S044 (40-60) S043 (40-60) S041 (50-70) S042 (50-70)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 4 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 5 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	27.8	28.2	32.1	35.8	28.8
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.5	12.1	10.7	9.6	11.8
gloeirest	% vd DS		81.2	86.0	87.6	88.4	86.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	19	28	24	30	27
METALEN							
barium	mg/kgds	S	49	50	50	75	45
cadmium	mg/kgds	S	0.5	<0.35	<0.35	<0.35	0.5
kobalt	mg/kgds	S	15	12	11	11	15
koper	mg/kgds	S	15	12	14	14	17
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	170	32	32	49	46
molybdeen	mg/kgds	S	1.7	<1.5	<1.5	<1.5	2.5
nikkel	mg/kgds	S	40	31	28	27	36
zink	mg/kgds	S	210	130	270	160	240
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.06	<0.02	0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.97	0.10	0.08	0.26
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.23	0.03	<0.02	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	1.4	0.29	0.21	0.96
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.56	0.15	0.08	0.34
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.54	0.13	0.09	0.34
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.31	0.09	0.06	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.54	0.13	0.08	0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.39	0.12	<0.02	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.37	0.11	0.07	0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5	5.3	1.2	0.71	2.9
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.3 ¹⁾	<1.1 ¹⁾	<1.0	<1	<1.1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodern (AS3000)	MMS06 MMS06 S058 (50-70) S057 (50-70) S056 (50-70) S055 (50-70) S054 (50-70) S053 (50-70) S052 (50-70) S051 (50-70) S060 (50-70) S059 (50-70)
007	Waterbodern (AS3000)	MMS07 MMS07 S065 (50-70) S064 (50-70) S063 (50-70) S062 (50-70) S061 (50-70) S069 (50-70) S068 (50-70) S067 (50-70) S066 (50-70) S070 (50-70)
008	Waterbodern (AS3000)	MMS08 MMS08 S071 (20-60) S072 (30-60) S073 (50-120) S074 (50-120) S075 (20-50) S076 (20-40) S077 (20-50) S078 (20-50) S079 (20-50) S080 (20-50)
009	Waterbodern (AS3000)	MMS09 MMS09 S081 (20-40) S082 (30-50) S083 (40-80) S084 (40-60) S085 (30-50) S086 (30-50) S087 (20-50) S088 (40-60) S089 (40-70) S090 (40-70)
010	Waterbodern (AS3000)	MMS10 MMS10 S091 (40-70) S092 (40-75) S093 (40-80) S094 (50-90) S095 (30-60) S096 (30-80) S100 (30-50) S099 (30-50) S098 (50-90) S097 (50-80)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 6 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S	<1.1 ¹⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ²⁾	5.0 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	5.0 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		6	10	11	6	11
fractie C12 - C22	mg/kgds	S	29	28	21	13	23
fractie C22 - C30	mg/kgds	S	37	33	48	27	42
fractie C30 - C40	mg/kgds	S	14	11	18	9	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	87	82	98	55	92

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	MMS06 MMS06 S058 (50-70) S057 (50-70) S056 (50-70) S055 (50-70) S054 (50-70) S053 (50-70) S052 (50-70) S051 (50-70) S060 (50-70) S059 (50-70)
007	Waterbodem (AS3000)	MMS07 MMS07 S065 (50-70) S064 (50-70) S063 (50-70) S062 (50-70) S061 (50-70) S069 (50-70) S068 (50-70) S067 (50-70) S066 (50-70) S070 (50-70)
008	Waterbodem (AS3000)	MMS08 MMS08 S071 (20-60) S072 (30-60) S073 (50-120) S074 (50-120) S075 (20-50) S076 (20-40) S077 (20-50) S078 (20-50) S079 (20-50) S080 (20-50)
009	Waterbodem (AS3000)	MMS09 MMS09 S081 (20-40) S082 (30-50) S083 (40-80) S084 (40-60) S085 (30-50) S086 (30-50) S087 (20-50) S088 (40-60) S089 (40-70) S090 (40-70)
010	Waterbodem (AS3000)	MMS10 MMS10 S091 (40-70) S092 (40-75) S093 (40-80) S094 (50-90) S095 (30-60) S096 (30-80) S100 (30-50) S099 (30-50) S098 (50-90) S097 (50-80)

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 7 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 8 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465), AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN-12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2a, gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Idem
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2504665	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911384	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911413	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911422	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911423	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911432	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911477	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911561	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911802	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
001	Y2911856	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2504678	08-09-2010	08-09-2010	ALC201

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 9 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2504750	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2504754	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2504755	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2504759	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2504761	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2911366	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2911396	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2911806	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
002	Y2911863	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2504752	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2504756	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2504758	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2504760	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2504762	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2911293	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2911433	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2911490	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2911809	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
003	Y2911811	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2504744	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2504745	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2504747	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2504748	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2504749	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2504751	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2504753	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2504757	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
004	Y2911663	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
004	Y2911862	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2504697	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2504724	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2504725	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2504736	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2504918	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2504920	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2504923	08-09-2010	08-09-2010	ALC201

Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



TERRASCAN

Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 10 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y2911672	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2911696	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
005	Y2911759	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2504727	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2504731	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2504825	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2504907	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2504910	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2504911	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2911687	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2911715	09-09-2010	09-09-2010	ALC201
006	Y2911724	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
006	Y2911742	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911693	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911707	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911716	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911749	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911752	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911756	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911758	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911761	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911762	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
007	Y2911768	08-09-2010	08-09-2010	ALC201
008	Y2911589	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911601	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911606	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911610	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911611	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911612	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911615	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911618	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911622	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
008	Y2911625	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911613	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911614	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911619	06-09-2010	06-09-2010	ALC201

Paraaf :

R



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 11 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y2911620	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911624	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911626	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911630	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911794	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911804	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
009	Y2911816	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911813	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911820	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911824	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911833	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911837	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911838	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911844	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911845	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911847	06-09-2010	06-09-2010	ALC201
010	Y2911848	06-09-2010	06-09-2010	ALC201

Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 12 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

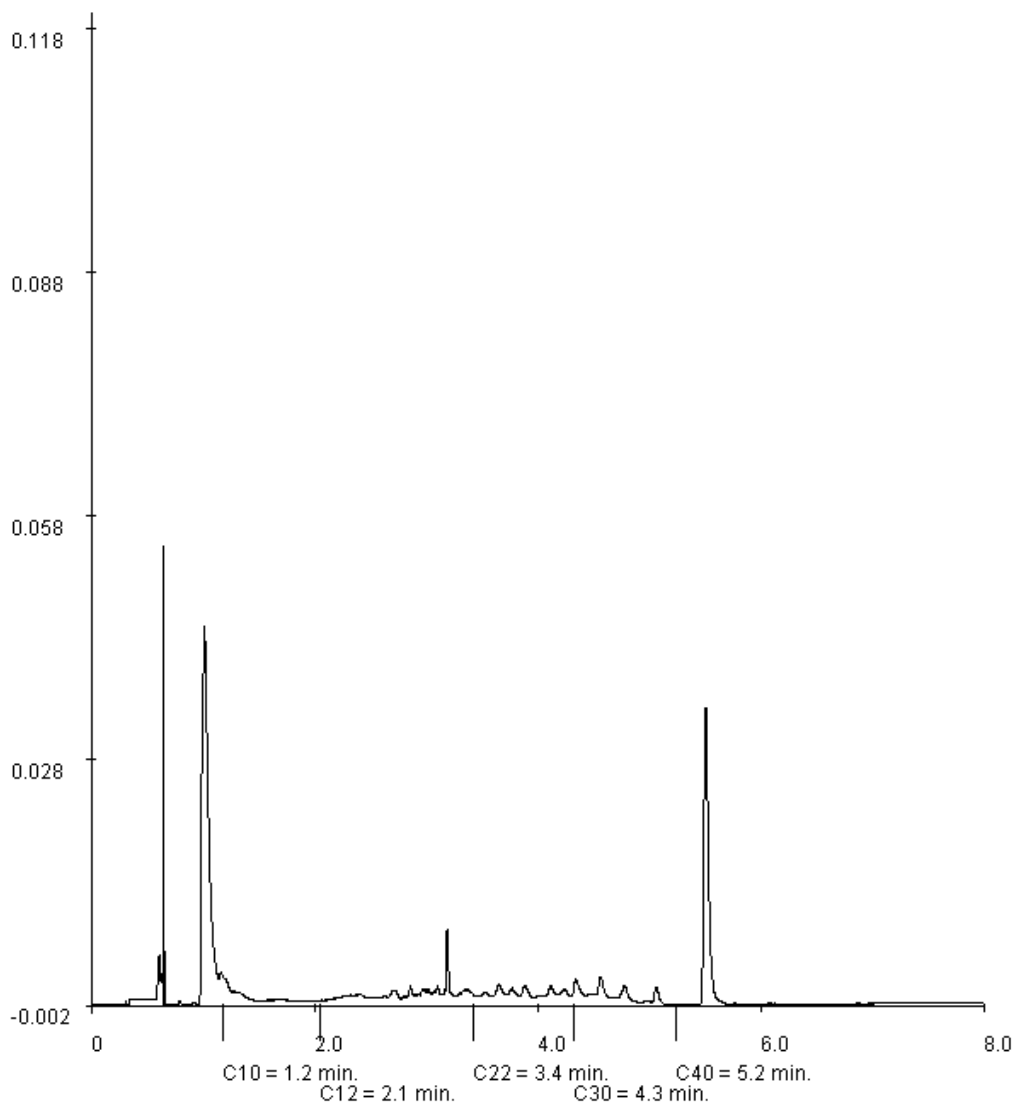
Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: MMS01MMS01 S011 (30-50) S010 (30-50) S009 (30-50) S008 (30-50) S007 (30-50) S006 (30-50) S005 (30-50) S003 (30-50) S002 (30-60) S001 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 13 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

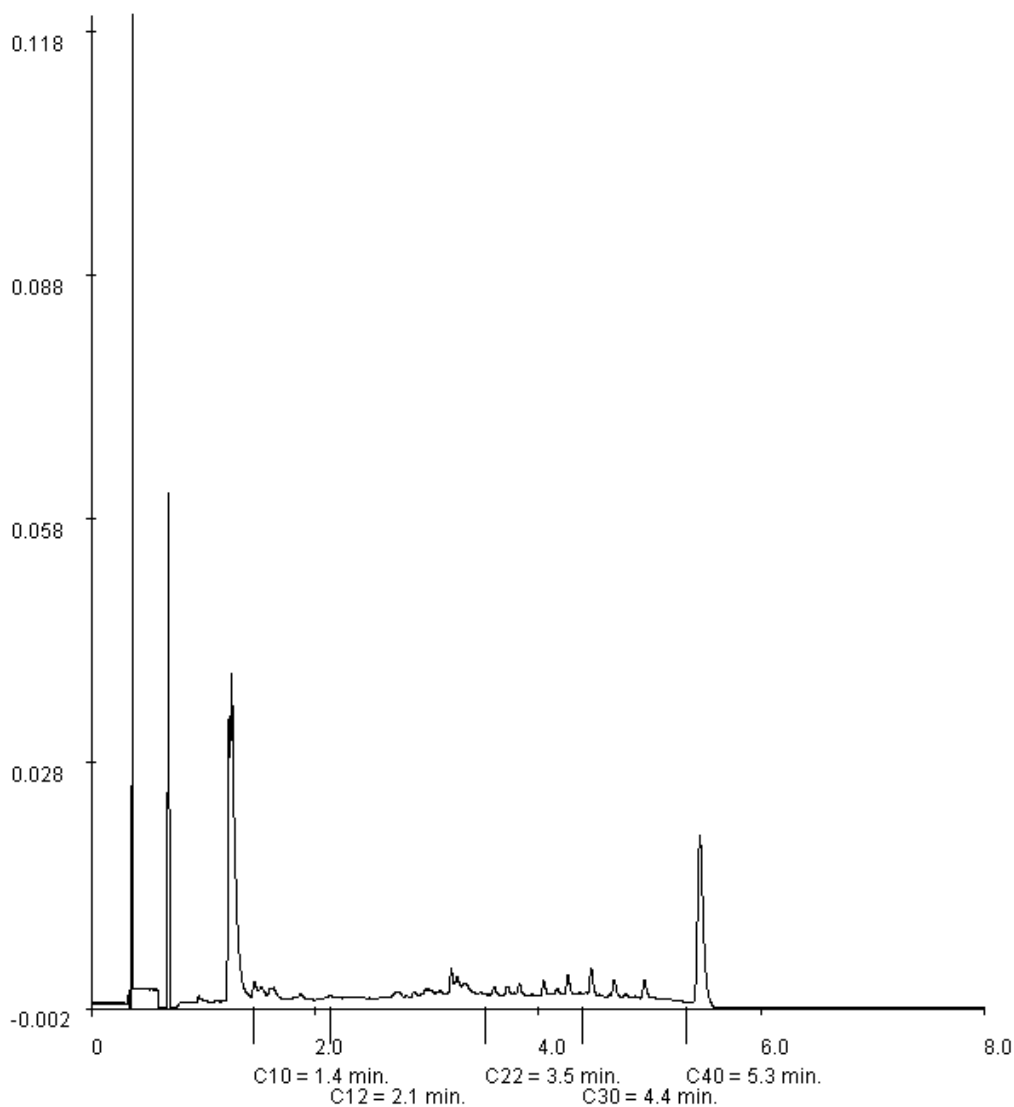
Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MMS02MMS02 S015 (30-50) S014 (30-50) S013 (30-50) S012 (30-50) S021 (50-80) S020 (50-80) S019 (50-80) S018 (50-80) S017 (50-70) S016 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analysrapport

Blad 14 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

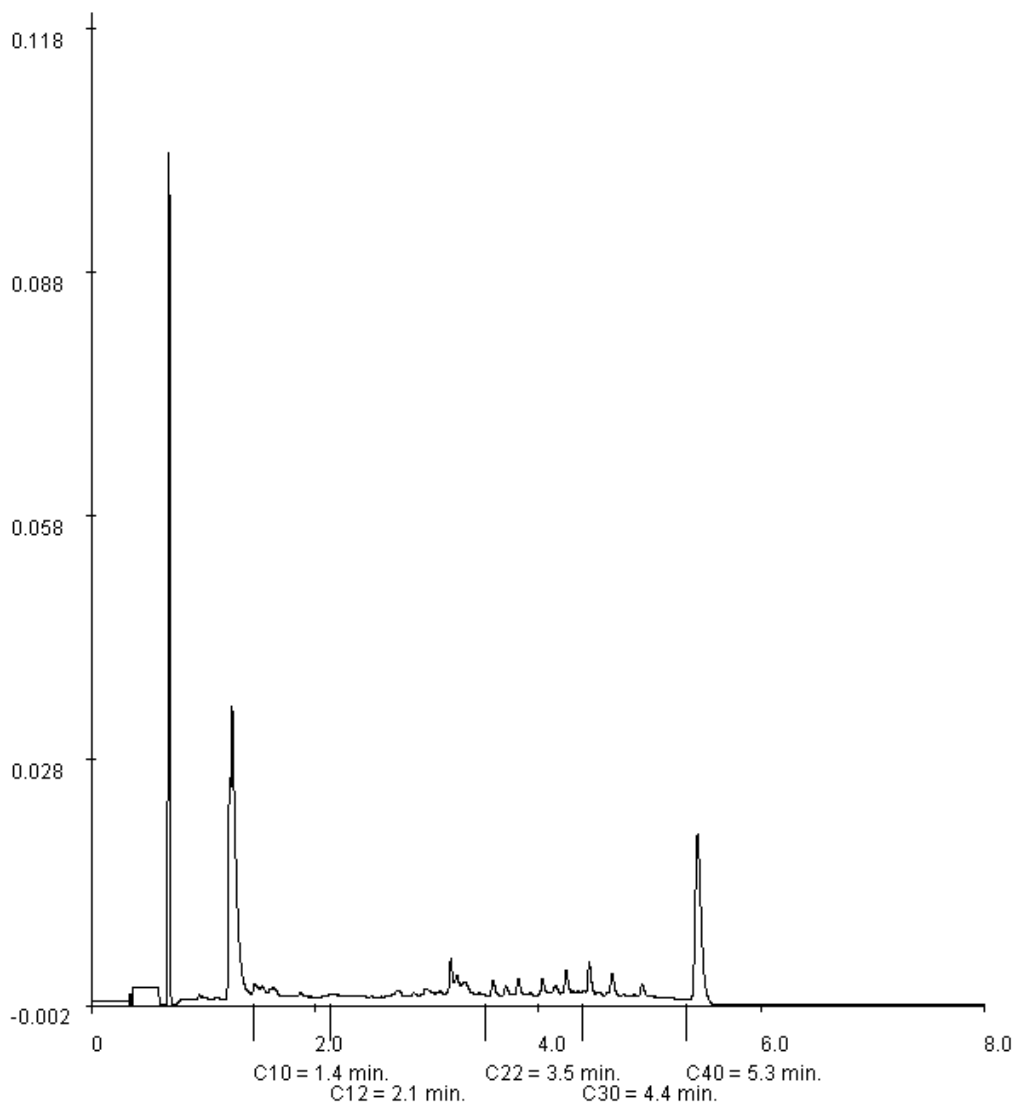
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen MMS03MMS03 S022 (30-50) S028 (50-80) S027 (50-80) S026 (50-80) S025 (50-80) S024 (50-80) S023 (50-80) S031 (50-70) S030 (50-70) S029 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 15 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

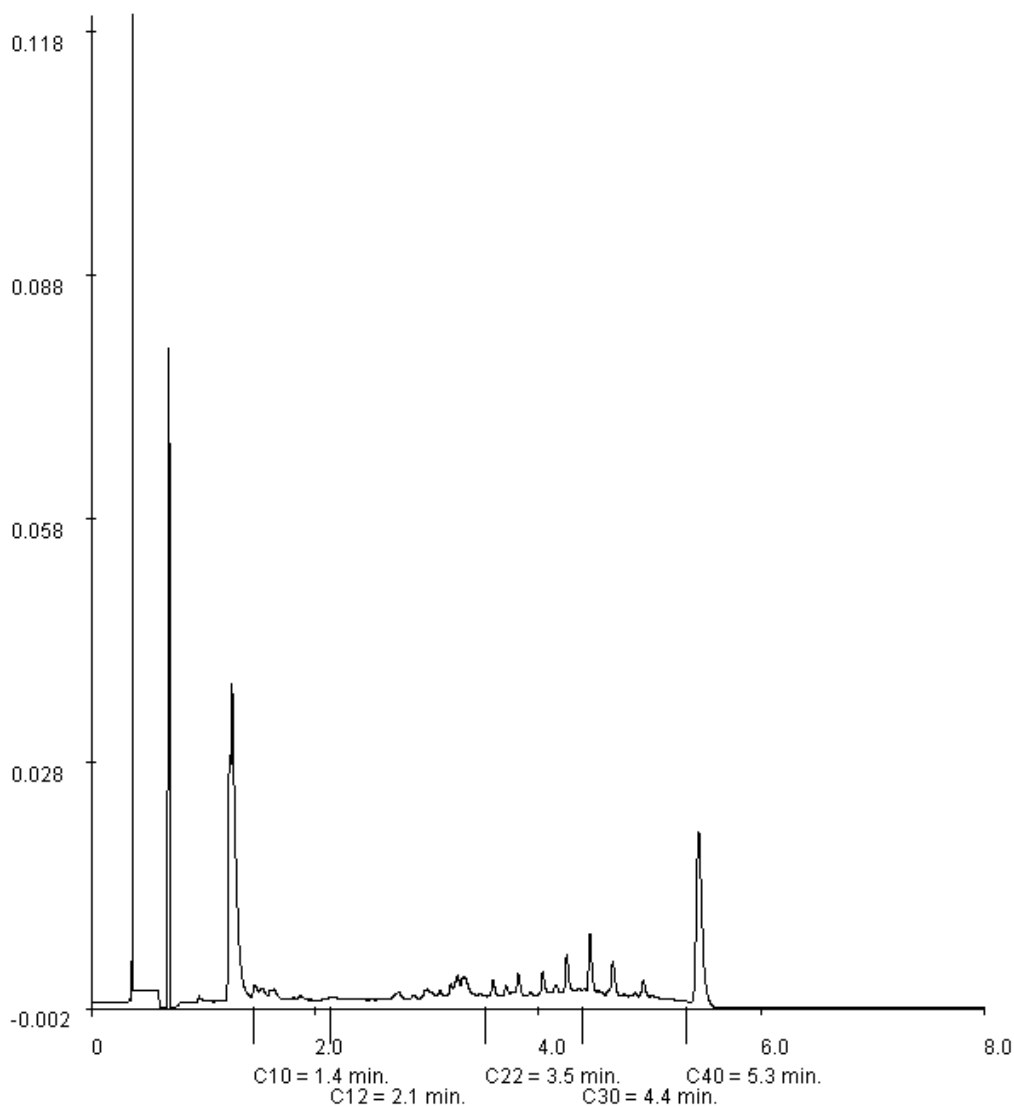
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen MMS04MMS04 S040 (50-80) S033a (30-80) S038 (30-50) S037 (30-50) S036 (30-50) S035 (30-50) S034 (50-70) S033 (50-70) S032 (50-70) S039 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 16 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

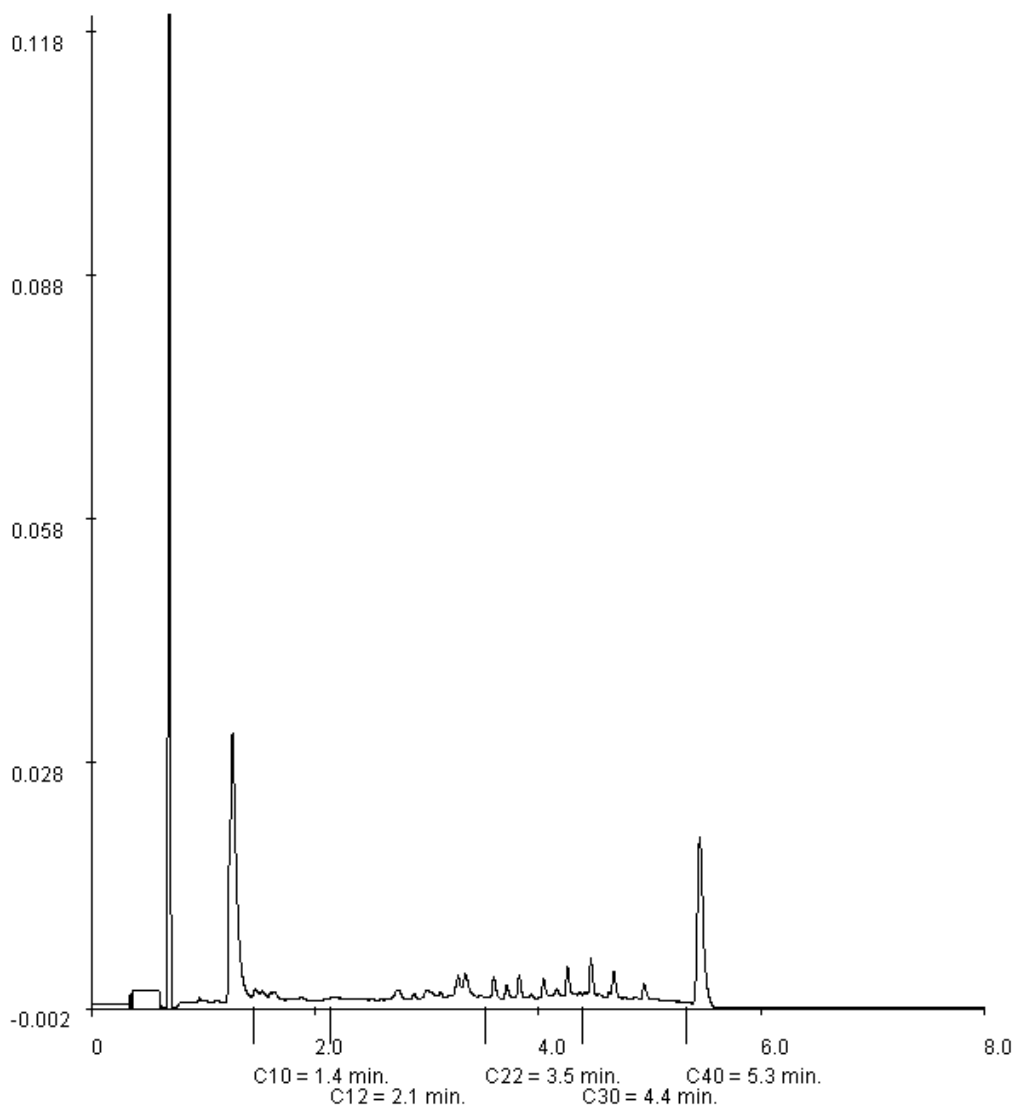
Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: MMS06MMS06 S058 (50-70) S057 (50-70) S056 (50-70) S055 (50-70) S054 (50-70) S053 (50-70) S052 (50-70) S051 (50-70) S060 (50-70) S059 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 17 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

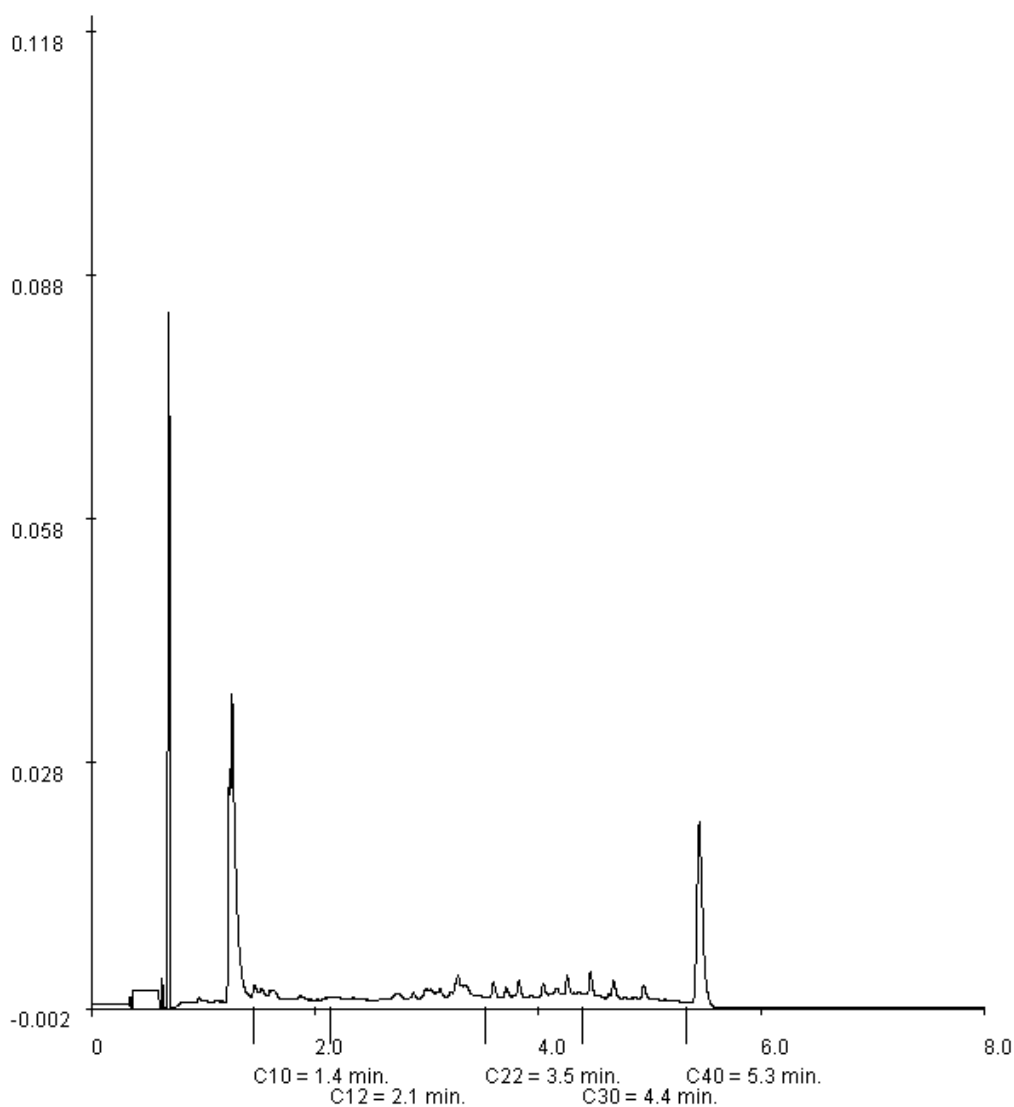
Monsternummer: 007

Monster beschrijvingen MMS07MMS07 S065 (50-70) S064 (50-70) S063 (50-70) S062 (50-70) S061 (50-70) S069 (50-70) S068 (50-70) S067 (50-70) S066 (50-70) S070 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 18 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

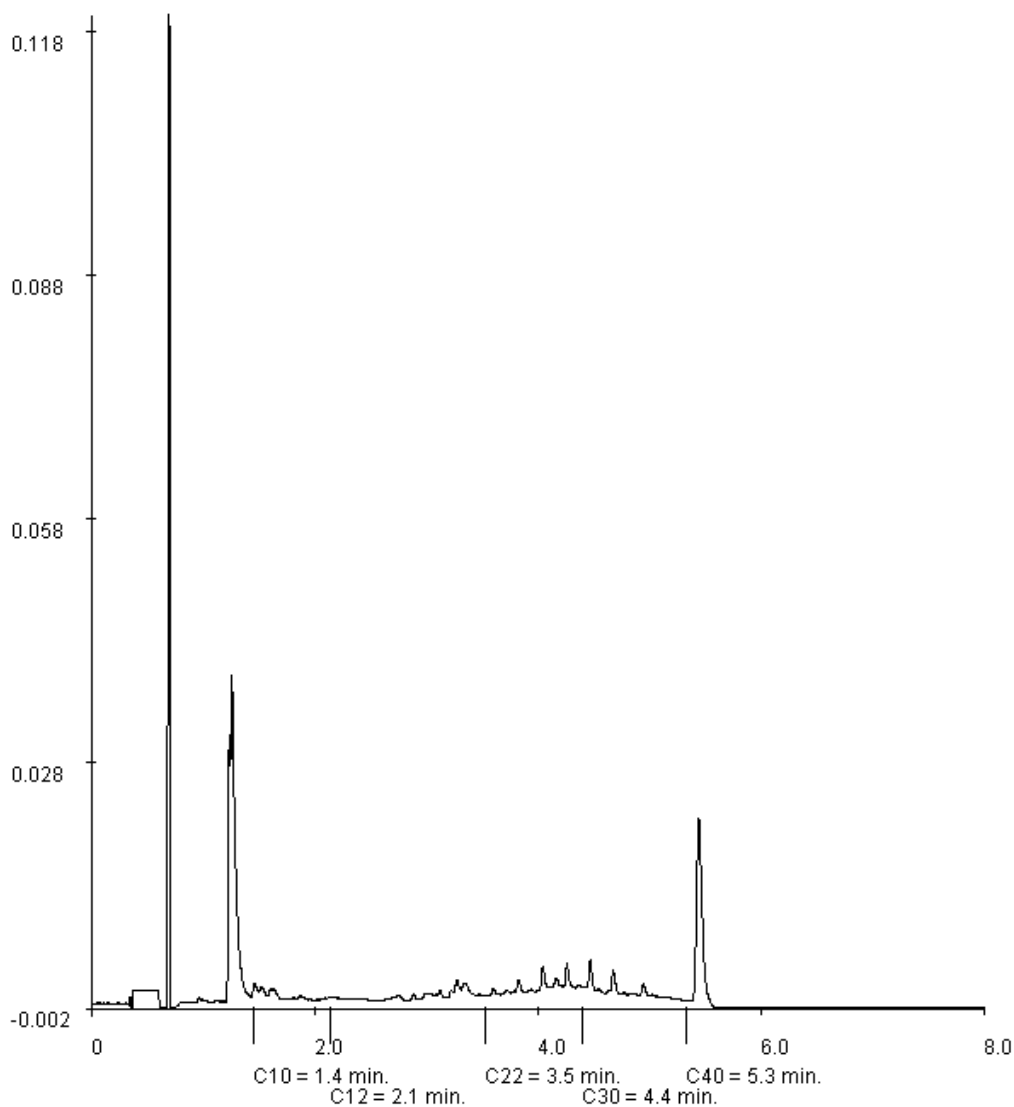
Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen: MMS08MMS08 S071 (20-60) S072 (30-60) S073 (50-120) S074 (50-120) S075 (20-50) S076 (20-40) S077 (20-50) S078 (20-50) S079 (20-50) S080 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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





TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analysrapport

Blad 19 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

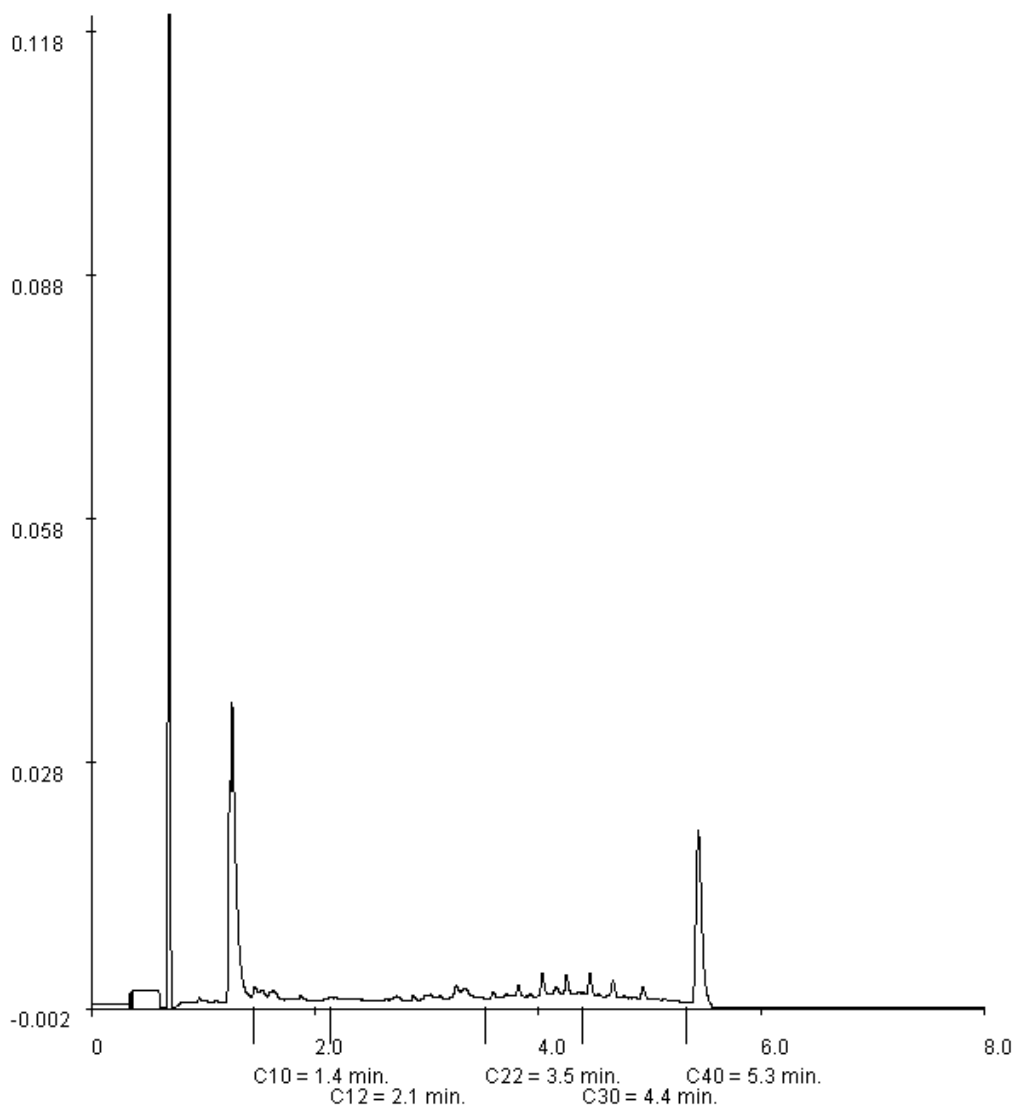
Monsternummer: 009

Monster beschrijvingen MMS09MMS09 S081 (20-40) S082 (30-50) S083 (40-80) S084 (40-60) S085 (30-50) S086 (30-50) S087 (20-50) S088 (40-60) S089 (40-70) S090 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Blad 20 van 20

Projectnaam Middenweg/Bovenkerkerpolder (natuurcompensatie N201)
Projectnummer T.10.5888
Rapportnummer 11596094 - 1

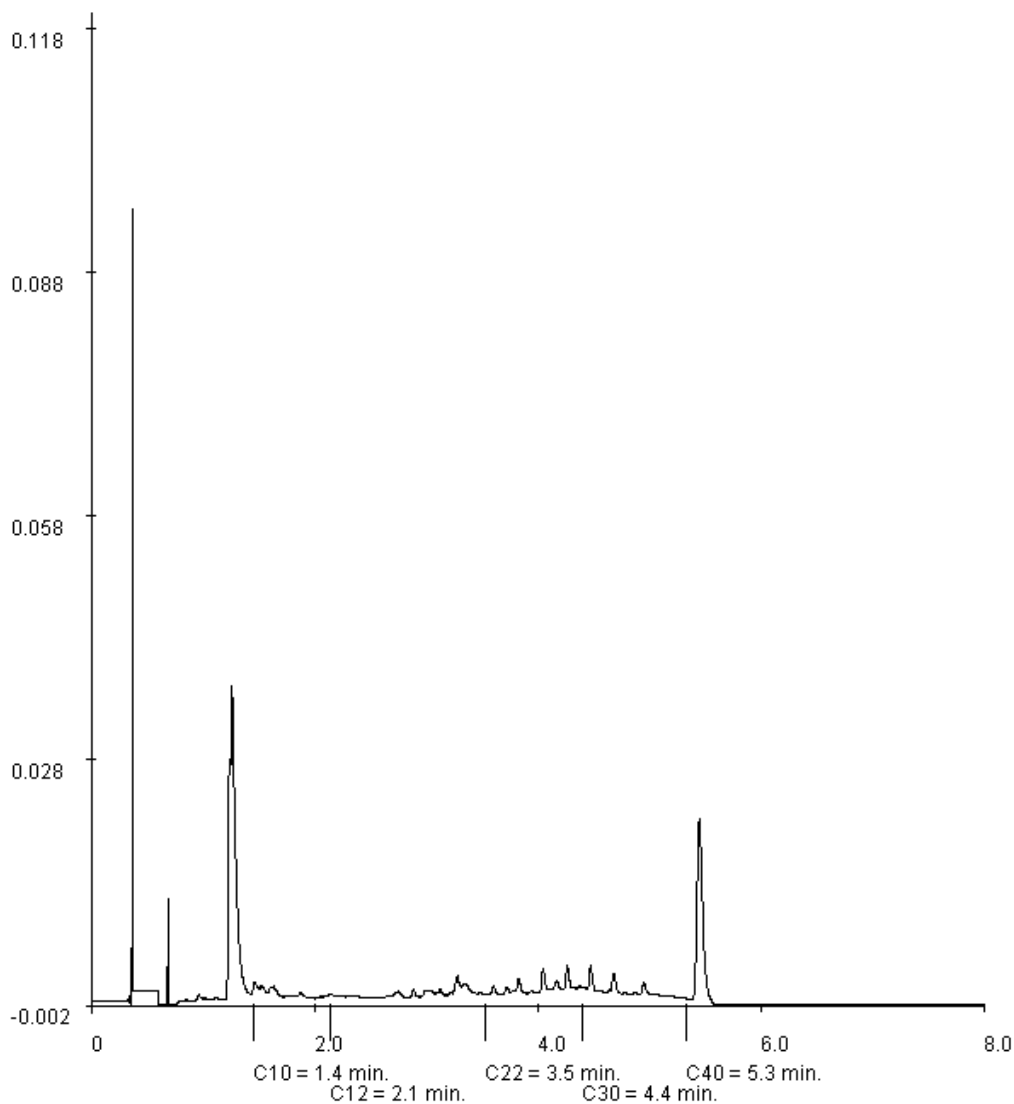
Orderdatum 09-09-2010
Startdatum 09-09-2010
Rapportagedatum 15-09-2010

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen: MMS10MMS10 S091 (40-70) S092 (40-75) S093 (40-80) S094 (50-90) S095 (30-60) S096 (30-80) S100 (30-50) S099 (30-50) S098 (50-90) S097 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



BIJLAGE 6.

Toetsingswaarden Circulaire bodemsanering /
Regeling bodemkwaliteit

Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond voor een standaardbodem en streef-, tussen- en interventiewaarden ondiep grondwater (geldend vanaf 01.04.09)

Stof ⁽¹⁾	Grond			Grondwater		
	Achter-grondwaarde mg/kgds	Tussen-waarde mg/kgds	Interventie-waarde mg/kgds	Streef-waarde µg/l	Tussen-waarde ⁽²⁾ µg/l	Interventie-waarde µg/l
1. Zware metalen						
Antimoon (Sb)	4,0*	13	22		10	20
Arseen (As)	20	48	76	10	35	60
Barium (Ba)	⁽¹⁵⁾	⁽¹⁵⁾	920 ⁽¹⁵⁾	50	338	625
Cadmium (Cd)	0,60	6,8	13	0,40	3,2	6,0
Chroom (Cr)	55	118	180	1,0	16	30
Kobalt (Co)	15	108	190	20	60	100
Koper (Cu)	40	115	190	15	45	75
Kwik (Hg)	0,15	18	36	0,05	0,20	0,30
Lood (Pb)	50	290	530	15	45	75
Molybdeen (Mo)	1,5*	96	190	5,0	153	300
Nikkel (Ni)	35	68	100	15	45	75
Tin (Sn)	6,5		900 ⁽⁹⁾			50 ⁽⁹⁾
Vanadium (V)	80		250 ⁽⁹⁾			70 ⁽⁹⁾
Zink (Zn)	140	430	720	65	433	800
2. Overige anorganische stoffen						
Chloride				100 mg/l ⁽³⁾		
Cyanide (vrij) ⁽⁴⁾	3,0	12	20	5	753	1500
Cyanide (complex) ⁽⁵⁾	5,5	28	50 ⁽¹⁴⁾	10	755	1500
Thiocyanaten	6,0	13	20		750	1500
3. Aromatische stoffen						
Benzeen	0,20*	0,65	1,1	0,20	15	30
Ethylbenzeen	0,20*	55	110	4,0	75	150
Tolueen	0,20*	16	32	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,45*	8,7	17	0,20	35	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	43	86	6,0	153	300
Fenol	0,25	7,1	14	0,20	1000	2000
Cresolen (som)	0,30*	6,7	13	0,20	100	200
Dodecylbenzeen	0,35*		1000 ⁽⁹⁾			0,02 ⁽⁹⁾
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁽⁶⁾	2,5*		200 ⁽⁹⁾			150 ⁽⁹⁾
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen				0,10	35	70
Fenantreen				0,003 [#]	2,5	5,0
Antraceen				0,0007 [#]	2,5	5,0
Fluorantheen				0,003	0,50	1,0
Chryseen				0,003 [#]	0,10	0,20
Benzo(a)antraceen				0,0001 [#]	0,25	0,50
Benzo(a)pyreen				0,0005 [#]	0,025	0,05
Benzo(k)fluorantheen				0,0004 [#]	0,025	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen				0,0004 [#]	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen				0,0003	0,025	0,05
PAK totaal (som 10) ⁽¹⁶⁾	1,5	21	40			0,05 ⁽⁷⁾
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁽⁸⁾	0,10*		0,10	0,01	2,5	5,0
Dichloormethaan	0,10	2,0	3,9	0,01	500	1000
1,1-Dichloorethaan	0,20*	7,6	15	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	0,20*	3,3	6,4	7	204	400
1,1-Dichlooretheen ⁽⁸⁾	0,30*		0,30	0,01	5,0	10
1,2-Dichlooretheen (som) ⁽¹⁶⁾	0,30*	0,65	1,0	0,01	10	20
Dichloorpropanen (som) ⁽¹⁶⁾	0,80*	1,4	2,0	0,80	40	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	2,9	5,6	6	203	400
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*	7,6	15	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*	5,2	10	0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)	0,25*	1,4	2,5	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*	0,50	0,70	0,01	5,0	10

Stof ⁽¹⁾	Grond			Grondwater		
	Achter- grondwaarde mg/kgds	Tussen- waarde mg/kgds	Interventie- waarde mg/kgds	Streef- waarde µg/l	Tussen- waarde ⁽²⁾ µg/l	Interventie- waarde µg/l
Tetrachlooretheen (per)	0,15	4,5	8,8	0,01	20	40
b. Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	0,20*	7,6	15	7,0	94	180
Dichloorbenzenen (som)	2,0*	11	19	3,0	27	50
Trichloorbenzenen (som)	0,015*	5,5	11	0,01	5,0	10
Tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	1,1	2,2	0,01	1,3	2,5
Pentachloorbenzeen	0,0025	3,4	6,7	0,003	0,50	1,0
Hexachloorbenzeen	0,0085	1,0	2,0	0,00009 [#]	0,25	0,5 (7)
Chloorbenzenen (som)						
c. Chloorfenolen						
Monochloorfenolen (som)	0,045	2,7	5,4	0,3	50	100
Dichloorfenolen (som)	0,20*	11	22	0,2	15	30
Trichloorfenolen (som)	0,003*	11	22	0,03 [#]	5,0	10
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*	11	21	0,01 [#]	5,0	10
Pentachloorfenol	0,003*	6,0	12	0,04 [#]	1,5	3,0 (7)
Chloorfenolen (som)						
d. Polychloorbifenylen (PCB)						
PCB 28						
PCB 52						
PCB 101						
PCB 118						
PCB 138						
PCB 153						
PCB 180						
PCB (som 7) ⁽¹⁶⁾	0,02	0,51	1,0	0,01 [#]		0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooranilinen (som)	0,20*	25	50			30
Pentachlooraniline	0,15*					
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,00018			0,001 ng/l ⁽⁹⁾
Chlooraфтаleen (som)	0,07*	12	23			6,0
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen						
Chloordaan (som)	0,002	2,0	4,0	0,02 ng/l [#]	0,10	0,20
DDT (som)	0,20	0,60	1,7			
DDE (som)	0,10	0,70	2,3			
DDD (som)	0,02	17	34			
DDT/DDE/DDD (som)				0,004 ng/l [#]	0,005	0,01
Aldrin			0,32	0,009 ng/l [#]		
Dieldrin				0,10 ng/l [#]		
Endrin				0,04 ng/l [#]		
Isodrin						
Telodrin						
Drins (som)	0,015	0,078	4,0			0,10
Endosulfansulfaat						
α-Endosulfan	0,0009	2,0	4,0	0,2 ng/l [#]	2,5	5,0
α-HCH	0,001	8,5	17	33 ng/l		
β-HCH	0,002	0,80	1,6	8 ng/l		
γ-HCH (lindaan)	0,003	0,60	1,2	9 ng/l		
δ-HCH						
HCH-verbindingen (som)				0,05	0,53	1,0
Heptachloor	0,0007	2,0	4,0	0,005 ng/l [#]	0,15	0,30
Heptachloorepoxide (som)	0,002	2,0	4,0	0,005 ng/l [#]	1,5	3,0
Hexachloorbutadieen	0,003*					
Organochloorhoudende bestrij- dingsmiddelen (som landbodem)	0,40					
b. Organofosforpesticiden						
Azinfosmethyl	0,0075*		2,0 ⁽⁹⁾			2,0 ⁽⁹⁾
c. Organotinbestrijdingsmiddelen						
Organotinverbindingen (som) ⁽¹⁰⁾	0,15	1,3	2,5	0,05 [#] -16 ng/l	0,35	0,7

Stof ⁽¹⁾	Grond			Grondwater		
	Achtergrondwaarde mg/kgds	Tussenwaarde mg/kgds	Interventiewaarde mg/kgds	Streefwaarde µg/l	Tussenwaarde ⁽²⁾ µg/l	Interventiewaarde µg/l
Tributyltin (TBT) ⁽¹⁰⁾	0,065					
d. Chloorfenoxi-azijnzuurherbiciden						
MCPA	0,55*	2,3	4,0	0,02	25	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen						
Atrazine	0,035*	0,37	0,71	29 ng/l	75	150
Carbaryl	0,15*	0,30	0,45	2 ng/l [#]	25	50
Carbofuran ⁽⁸⁾	0,017*		0,017	9 ng/l	50	100
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*					
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*					
7. Overige stoffen						
Asbest ⁽¹¹⁾			100			
Cyclohexanon	2,0*	76	150	0,50	7500	15000
Dimethylftalaat ⁽¹²⁾	0,045*	41	82			
Diethylftalaat ⁽¹²⁾	0,045*	27	53			
Di-isobutylftalaat ⁽¹²⁾	0,045*	8,5	17			
Dibutylftalaat ⁽¹²⁾	0,07*	18	36			
Butylbenzylftalaat ⁽¹²⁾	0,07*	24	48			
Dihexylftalaat ⁽¹²⁾	0,07*	110	220			
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ⁽¹²⁾	0,045*	30	60			
Ftalaten (som)				0,50	2,8	5,0
Minerale olie ⁽¹³⁾	190	2595	5000	50	325	600
Pyridine	0,15*	5,6	11	0,50	15	30
Tetrahydrofuran	0,45	3,7	7,0	0,50	150	300
Tetrahydrothiofeen	1,5*	5,2	8,8	0,5	2500	5000
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	38	75			630
Ethyleenglycol	5,0		100 ⁽⁹⁾			5500 ⁽⁹⁾
Diethyleenglycol	8,0		270 ⁽⁹⁾			13000 ⁽⁹⁾
Acrylonitril	2,0*		0,1 ⁽⁹⁾			5,0 ⁽⁹⁾
Formaldehyde	2,5*		0,1 ⁽⁹⁾			50 ⁽⁹⁾
Isopropanol (2-propanol)	0,75		220 ⁽⁹⁾			31000 ⁽⁹⁾
Methanol	3,0		30 ⁽⁹⁾			24000 ⁽⁹⁾
Butanol (1-butanol)	2,0*		30 ⁽⁹⁾			5600 ⁽⁹⁾
Butylacetaat	2,0*		200 ⁽⁹⁾			6300 ⁽⁹⁾
Ethylacetaat	2,0*		75 ⁽⁹⁾			15000 ⁽⁹⁾
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*		100 ⁽⁹⁾			9200 ⁽⁹⁾
Methylethylketon	2,0*		35 ⁽⁹⁾			6000 ⁽⁹⁾

Verklaring:

- ⁽¹⁾ Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
- ⁽²⁾ Indien geen streefwaarde bekend is, of voor de streefwaarde de bepalingsgrens wordt aangehouden, bedraagt de tussenwaarde 0,5 maal de interventiewaarde.
- ⁽³⁾ In gebieden met mariene beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).
- ⁽⁴⁾ Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁽⁵⁾ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁽⁶⁾ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde

componenten niet worden overschreden. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds voor de achtergrondwaarde.

- (7) Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen in het grondwater indien de sommatie van de concentraties van de afzonderlijke stoffen gedeeld door de interventiewaarde van de betreffende stof groter dan of gelijk is aan 1.
- (8) De interventiewaarden van deze stoffen zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- (9) Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.
- (10) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds.
- (11) Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kgds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- (12) Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- (13) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen.
- (14) Bij een pH-waarde kleiner dan 5 geldt een interventiewaarde van 650 mg/kgds.
- (15) Voor barium in grond gelden tot nader order in principe geen toetsingswaarden. Indien een verontreiniging door barium duidelijk het gevolg is van antropogene invloeden, geldt een interventiewaarde van 920 mg/kgds.
- (16) Bij de berekening van de som worden voor de individuele parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden deze rapportagegrenzen vermenigvuldigd met 0,7 en opgeteld bij de overige parameters. Voor de toetsing van de somwaarde worden de parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden gelijk gesteld aan 0, mits de rapportagegrenzen voldoen aan de in de AS3000 voorgeschreven rapportagegrenzen. Indien de rapportagegrenzen verhoogd zijn ten opzichte van de eis uit de AS3000 worden deze rapportagegrenzen voor de toetsing vermenigvuldigd met 0,7.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Getalswaarden beneden de bepalingsgrens.

Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor grond zijn afhankelijk van het lutumgehalte en / of het organische stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de grond worden de in de bovenstaande tabel opgenomen normwaarden (achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden) omgerekend naar de normwaarden voor de betreffende grond. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum van de grond. De omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met de gemeten gehalten.

Metalen

Bij de omrekening van de normwaarden voor metalen wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$MW_b = MW_{sb} * \frac{(A + B * L) + (C * OS)}{A + (B * 25) + (C * 10)}$$

waarin: MW_b = Normwaarde die geldt voor de grond, gecorrigeerd op basis van het rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organische stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie.
 MW_{sb} = Normwaarde voor de standaardbodem.
 L = Gemeten percentage lutum in de te beoordelen grond. Voor grond met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: Bij de omrekening van de normwaarden voor barium wordt, indien het lutumpercentage lager is dan 10%, met een lutumpercentage van 10% gerekend.
 OS = Gemeten percentage organische stof in de te beoordelen grond. Voor grond met een gemeten organische stofgehalte van < 2% wordt met een organische stofgehalte van 2% gerekend.
 A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel). Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

Bij de omrekening van de normwaarden voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$MW_b = MW_{sb} * \frac{OS}{10}$$

PAK's

Bij PAK's is de wijze van correctie afhankelijk van het percentage organische stof. Voor PAK's wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organische stofgehalte tot 10%. Bij een organische stofgehalte tussen 10% en 30% wordt de bovenstaande bodemtypecorrectieformule voor organische verbindingen gebruikt. Voor bodems met een organische stofgehalte groter dan 30% wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gehanteerd:

$$MW_b = MW_{sb} * 3$$

BIJLAGE 7.

Toetsingswaarden landbodem
Regeling bodemkwaliteit

Normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem, voor de bodem waarop grond of bagger wordt toegepast en voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel (voor standaardbodem)

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond-waarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunctieklaasne wonen	Maximale waarde bodemfunctieklaasne industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	mg/kgds	mg/kgds	Maximale waarde kwaliteits-klaasne wonen	Maximale waarde kwaliteits-klaasne industrie	Maximale emissie-waarde	Emissie-toetswaarde
1. Zware metalen						
Antimoon (Sb)	4,0*		15	22	0,070	9
Arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
Barium (Ba) ⁽¹⁴⁾						
Cadmium (Cd)	0,60	X en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
Chroom (Cr)	55	X	62	180	0,17	180
Kobalt (Co)	15		35	190	0,24	130
Koper (Cu)	40	X	54	190	1,0	113
Kwik (Hg)	0,15	X	0,83	4,8	0,49	4,8
Lood (Pb)	50	X	210	530	15	308
Molybdeen (Mo)	1,5*		88	190	0,48	105
Nikkel (Ni)	35	X	39	100	0,21	100
Tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
Vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
Zink (Zn)	140	X	200	720	2,1	430
2. Overige anorganische stoffen						
Chloride ⁽³⁾					-	
Cyanide (vrij) ⁽⁴⁾	3,0		3,0	20	n.v.t.	n.v.t.
Cyanide (complex) ⁽⁵⁾	5,5		5,5	50	n.v.t.	n.v.t.
Thiocyanaten	6,0		6,0	20	n.v.t.	n.v.t.
3. Aromatische stoffen						
Benzeen	0,20*		0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
Ethylbenzeen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Tolueen	0,20*		0,20	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Xylenen (som)	0,45*		0,45	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*		0,25	86	n.v.t.	n.v.t.
Fenol	0,25		0,25	1,25	n.v.t.	n.v.t.
Cresolen (som)	0,30*		0,30	5	n.v.t.	n.v.t.
Dodecylbenzeen	0,35*		0,35	0,35	n.v.t.	n.v.t.
Aromatische oplosmiddelen (som) ⁽⁶⁾	2,5*		2,5	2,5	n.v.t.	n.v.t.
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
Naftaleen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fenantreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Chryseen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)antraceen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(a)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(k)fluorantheen		X			n.v.t.	n.v.t.
Indeno(1,2,3cd)pyreen		X			n.v.t.	n.v.t.
Benzo(ghi)peryleen		X			n.v.t.	n.v.t.
PAK totaal (som 10) ⁽¹⁵⁾	1,5		6,8	40	n.v.t.	n.v.t.
5. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (Vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
Monochlooretheen (vinylchloride) ⁽⁷⁾	0,10*		0,10	0,1	n.v.t.	n.v.t.
Dichloormethaan	0,10		0,10	3,9	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichloorethaan	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
1,2-Dichloorethaan	0,20*		0,20	4	n.v.t.	n.v.t.
1,1-Dichlooretheen ⁽⁷⁾	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond-waarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunctieklaasne wonen	Maximale waarde bodemfunctieklaasne industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits-klaasne wonen	Maximale waarde kwaliteits-klaasne industrie	Maximale emissie-waarde	Emissie-toetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
1,2-Dichlooretheen (som) ⁽¹⁵⁾	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorpropanen (som) ⁽¹⁵⁾	0,80*		0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*		0,25	3	n.v.t.	n.v.t.
1,1,1-Trichloorethaan	0,25*		0,25	0,25	n.v.t.	n.v.t.
1,1,2-Trichloorethaan	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Trichlooretheen (tri)	0,25*		0,25	2,5	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30*		0,30	0,7	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachlooretheen (per)	0,15		0,15	4	n.v.t.	n.v.t.
b. Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	0,20*		0,20	5	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorbenzenen (som)	2,0*		2,0	5	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorbenzenen (som)	0,015*		0,015	5	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorbenzenen (som)	0,0090*		0,0090	2,2	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbenzeen	0,0085	X	0,027	1,4	n.v.t.	n.v.t.
Chloorbenzenen (som)						
c. Chloorfenolen						
Monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorfenolen (som)	0,20*		0,20	6	n.v.t.	n.v.t.
Trichloorfenolen (som)	0,0030*		0,0030	6	n.v.t.	n.v.t.
Tetrachloorfenolen (som)	0,015*		1	6	n.v.t.	n.v.t.
Pentachloorfenol	0,0030*	X	1,4	5	n.v.t.	n.v.t.
Chloorfenolen (som)						
d. Polychloorbifenylen (PCB)						
PCB 28		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 52		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 101		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 118		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 138		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 153		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB 180		X			n.v.t.	n.v.t.
PCB (som 7) ⁽¹⁵⁾	0,020		0,020	0,5	n.v.t.	n.v.t.
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen						
Monochlooranilinen (som)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Pentachlooraniline	0,15*		0,15	0,15	n.v.t.	n.v.t.
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055*		0,000055	0,000055	n.v.t.	n.v.t.
Chloornaftaleen (som)	0,070*		0,070	10	n.v.t.	n.v.t.
6. Bestrijdingsmiddelen						
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen						
Chloordaan (som)	0,0020	X	0,0020	0,1	n.v.t.	n.v.t.
DDT (som)	0,20	X	0,20	1	n.v.t.	n.v.t.
DDE (som)	0,10	X	0,13	1,3	n.v.t.	n.v.t.
DDD (som)	0,020	X	0,84	34	n.v.t.	n.v.t.
DDT/DDE/DDD (som)					n.v.t.	n.v.t.
Aldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Dieldrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Endrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Isodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Telodrin		X			n.v.t.	n.v.t.
Drins (som)	0,015		0,04	0,14	n.v.t.	n.v.t.
Endosulfansulfaat		X			n.v.t.	n.v.t.
α-Endosulfan	0,00090	X	0,00090	0,1	n.v.t.	n.v.t.
α-HCH	0,0010	X	0,0010	0,5	n.v.t.	n.v.t.
β-HCH	0,0020	X	0,0020	0,5	n.v.t.	n.v.t.

Stof ⁽¹⁾	Achtergrond-waarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel ⁽²⁾	Maximale waarde bodemfunctieklaas wonen	Maximale waarde bodemfunctieklaas industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteitsklasse wonen	Maximale waarde kwaliteitsklasse industrie	Maximale emissiewaarde	Emissietoetswaarde
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
γ-HCH (lindaan)	0,0030	X	0,04	0,5	n.v.t.	n.v.t.
δ-HCH		X			n.v.t.	n.v.t.
HCH-verbindingen (som)					n.v.t.	n.v.t.
Heptachloor	0,00070	X	0,00070	0,1	n.v.t.	n.v.t.
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,1	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbutadien	0,003*	X			n.v.t.	n.v.t.
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40				n.v.t.	n.v.t.
b. Organofosforpesticiden						
Azinfosmethyl	0,0075*		0,0075	0,0075	n.v.t.	n.v.t.
c. Organotinbestrijdingsmiddelen						
Organotinverbindingen (som) ⁽⁸⁾	0,15		0,5	2,5 ⁽⁹⁾	n.v.t.	n.v.t.
Tributyltin (TBT) ⁽⁸⁾	0,065		0,065	0,065	n.v.t.	n.v.t.
d. Chloorfenox-azijnzuurherbiciden						
MCPA	0,55*		0,55	0,55	n.v.t.	n.v.t.
e. Overige bestrijdingsmiddelen						
Atrazine	0,035*		0,035	0,5	n.v.t.	n.v.t.
Carbaryl	0,15*		0,15	0,45	n.v.t.	n.v.t.
Carbofuran ⁽⁷⁾	0,017*		0,017	0,017	n.v.t.	n.v.t.
4-Chloormethylfenolen (som)	0,60*		0,60	0,60	n.v.t.	n.v.t.
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*		0,090	0,5	n.v.t.	n.v.t.
7. Overige stoffen						
Asbest ⁽¹⁰⁾	-	-	100	100	n.v.t.	n.v.t.
Cyclohexanon	2,0*		2,0	150	n.v.t.	n.v.t.
Dimethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		9,2	60	n.v.t.	n.v.t.
Diethylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		5,3	53	n.v.t.	n.v.t.
Di-isobutylftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		1,3	17	n.v.t.	n.v.t.
Dibutylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		5,0	36	n.v.t.	n.v.t.
Butylbenzylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		2,6	48	n.v.t.	n.v.t.
Dihexylftalaat ⁽¹¹⁾	0,070*		18	60	n.v.t.	n.v.t.
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ⁽¹¹⁾	0,045*		8,3	60	n.v.t.	n.v.t.
Minerale olie ⁽¹²⁾⁽¹³⁾	190	3000	190	500	n.v.t.	n.v.t.
Pyridine	0,15*		0,15	1	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrofuran	0,45		0,45	2	n.v.t.	n.v.t.
Tetrahydrothiofeen	1,5*		1,5	8,8	n.v.t.	n.v.t.
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Ethyleenglycol	5,0		5,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.
Diethyleenglycol	8,0		8,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.
Acrylonitril	0,1		0,1	0,1	n.v.t.	n.v.t.
Formaldehyde	0,1		0,1	0,1	n.v.t.	n.v.t.
Isopropanol (2-propanol)	0,75		0,75	0,75	n.v.t.	n.v.t.
Methanol	3,0		3,0	3,0	n.v.t.	n.v.t.
Butanol (1-butanol)	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Butylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Ethylacetaat	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,20*		0,20	0,20	n.v.t.	n.v.t.
Methylethylketon	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.

Verklaring:

- (1) Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
 - (2) De msPAF wordt berekend voor de met X aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met $0,7 \cdot$ bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel indien:
 - De gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de interventiewaarde bodemsanering, en
 - Voor organische stoffen: msPAF < 20%, en
 - Voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximumgehalte geldt.
 Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Minerale olie maakt geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de achtergrondwaarde geldt voor deze stof de waarde die vermeld is in de kolom 'Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening worden de toetsingsregels van de achtergrondwaarde toegepast.
 - (3) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kgds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
 - (4) Bij gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
 - (5) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
 - (6) De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de maximale waarde wonen en de maximale waarde industrie. Voor componenten die niet individueel zijn genormeerd geldt per component een maximumgehalte van 0,45 mg/kgds, zowel voor de achtergrondwaarde als de maximale waarden wonen en industrie.
 - (7) De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
 - (8) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kgds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
 - (9) De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kgds.
 - (10) Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kgds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
 - (11) Het is onzeker of de achtergrondwaarden en maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
 - (12) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging door minerale olie wordt aangetoond in grond / baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en / of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
 - (13) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kgds.
 - (14) Voor barium gelden tot nader order geen toetsingswaarden.
 - (15) Bij de berekening van de som worden voor de individuele parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden deze rapportagegrenzen vermenigvuldigd met 0,7 en opgeteld bij de overige parameters. Voor de toetsing van de somwaarde worden de parameters die de rapportagegrenzen niet overschrijden gelijk gesteld aan 0, mits de rapportagegrenzen voldoen aan de in de AS3000 voorgeschreven rapportagegrenzen. Indien de rapportagegrenzen verhoogd zijn ten opzichte van de eis uit de AS3000 worden deze rapportagegrenzen voor de toetsing vermenigvuldigd met 0,7.
- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.

Bodemtypecorrectie (zie bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit)

De normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem zijn afhankelijk van het lutumgehalte en / of het organische stofgehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem of de partij toe te passen grond of baggerspecie worden de in de bovenstaande tabel opgenomen normwaarden (achtergrondwaarden en maximale waarden voor een standaardbodem) omgerekend naar de normwaarden voor de betreffende bodem, respectievelijk de partij toe te passen of te verspreiden grond of baggerspecie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum van de bodem, respectievelijk de partij toe te passen of te verspreiden grond of baggerspecie. De omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met de gemeten gehalten.

Metalen

Bij de omrekening van de normwaarden voor metalen wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gebruikt:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} * \frac{(A + B * L) + (C * OS)}{A + (B * 25) + (C * 10)}$$

- waarin:
- $MW_{b,g,bs}$ = Maximale waarde of achtergrondwaarde die geldt voor de plaats van toepassen, respectievelijk voor de toe te passen of te verspreiden partij grond of baggerspecie, gecorrigeerd op basis van het rekenkundige gemiddelde van het lutum- en organische stofgehalte zoals gemeten in de bodem, respectievelijk de toe te passen grond of baggerspecie.
 - MW_{sb} = Maximale waarde of achtergrondwaarde voor de standaardbodem, die geldt als toepassingseis voor de plaats van toepassen.
 - L = Gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend. Voor thermisch gereinigde grond en baggerspecie geldt de volgende uitzondering: Bij de omrekening van de normwaarden voor barium wordt, indien het lutumpercentage lager is dan 10%, met een lutumpercentage van 10% gerekend.
 - OS = Gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem, grond of baggerspecie. Voor bodem, grond of baggerspecie met een gemeten organische stofgehalte van < 2% wordt met een organische stofgehalte van 2% gerekend.
 - A, B, C = Stofafhankelijke constanten voor metalen (zie onderstaande tabel). Voor antimoon, molybdeen en thallium wordt geen bodemtypecorrectie toegepast.

Stof	A	B	C
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	2	0,28	0
Koper	15	0,6	0,6
Kwik	0,2	0,0034	0,0017
Lood	50	1	1
Nikkel	10	1	0
Tin	4	0,6	0
Vanadium	12	1,2	0
Zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

Bij de omrekening van de normwaarden voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} * \frac{OS}{10}$$

PAK's

Bij PAK's is de wijze van correctie afhankelijk van het percentage organische stof. Voor PAK's wordt geen bodemtypecorrectie toegepast voor bodems met een organische stofgehalte tot 10%. Bij een organische stofgehalte tussen 10% en 30% wordt de bovenstaande bodemtypecorrectieformule voor organische verbindingen gebruikt. Voor bodems met een organische stofgehalte groter dan 30% wordt de volgende bodemtypecorrectieformule gehanteerd:

$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} * 3$$

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMA01
organische stof (gew.%ds): 26
lutum (gew.%ds): 24

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			890		
Cadmium	0,84	9,6	18	1,7	6,0
Kobalt	15	99	184	34	184
Koper	50	143	236	67	236
Kwik	0,16	19	39	0,89	5,2
Lood	59	339	620	246	620
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	34	66	97	38	97
Zink	160	492	824	229	824
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	3,8	53	102	17	102
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	51	1.301	2.550	51	1.275
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	485	6.617	12.750	485	1.275

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMA02
organische stof (gew.%ds): 5,4
lutum (gew.%ds): 29

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.039		
Cadmium	0,55	6,2	12	1,1	3,9
Kobalt	17	115	214	39	214
Koper	40	114	188	53	188
Kwik	0,15	18	37	0,85	4,9
Lood	50	288	526	209	526
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	39	75	111	43	111
Zink	145	446	746	207	746
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	11	275	540	11	270
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	103	1.401	2.700	103	270

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMA03
organische stof (gew.%ds): 18
lutum (gew.%ds): 34

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.187		
Cadmium	0,78	8,8	17	1,6	5,6
Kobalt	19	131	243	45	243
Koper	51	148	244	69	244
Kwik	0,17	21	41	0,95	5,5
Lood	60	348	636	252	636
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	44	85	126	49	126
Zink	179	550	921	256	921
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,7	37	72	12	72
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	36	918	1.800	36	900
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	342	4.671	9.000	342	900

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMA04
organische stof (gew.%ds): 25
lutum (gew.%ds): 42

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.425		
Cadmium	0,93	11	20	1,9	6,7
Kobalt	23	157	290	54	290
Koper	61	177	292	83	292
Kwik	0,19	23	46	1,1	6,1
Lood	69	400	731	290	731
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	52	100	149	58	149
Zink	214	657	1.100	305	1.100
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	3,8	52	101	17	101
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	50	1.285	2.520	50	1.260
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	479	6.539	12.600	479	1.260

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMA05
 organische stof (gew.%ds): 2,9
 lutum (gew.%ds): 32

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.128		
Cadmium	0,52	5,9	11	1,0	3,8
Kobalt	18	125	231	43	231
Koper	40	115	190	54	190
Kwik	0,16	19	37	0,86	5,0
Lood	50	290	529	210	529
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	42	81	120	47	120
Zink	150	462	773	215	773
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	5,8	148	290	5,8	145
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	55	753	1.450	55	145

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMA06
 organische stof (gew.%ds): 5,2
 lutum (gew.%ds): 33

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.157		
Cadmium	0,57	6,4	12	1,1	4,1
Kobalt	19	128	237	44	237
Koper	42	121	200	57	200
Kwik	0,16	19	38	0,88	5,1
Lood	52	301	550	218	550
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	43	83	123	48	123
Zink	157	482	806	224	806
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	10	265	520	10	260
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	99	1.349	2.600	99	260

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMA07
organische stof (gew.%ds): 9,2
lutum (gew.%ds): 8,0

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			415		
Cadmium	0,50	5,6	11	0,99	3,6
Kobalt	7,1	48	90	16	90
Koper	28	81	134	38	134
Kwik	0,12	15	29	0,67	3,9
Lood	40	229	419	166	419
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	18	35	51	20	51
Zink	88	270	452	125	452
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	18	469	920	18	460
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	175	2.387	4.600	175	460

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: A31 (15-65)
organische stof (gew.%ds): 19
lutum (gew.%ds): 25

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			920		
Cadmium	0,74	8,4	16	1,5	5,3
Kobalt	15	103	190	35	190
Koper	46	132	219	62	219
Kwik	0,16	19	38	0,87	5,0
Lood	55	321	586	232	586
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	35	68	100	39	100
Zink	154	471	789	219	789
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,9	39	76	13	76
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	38	969	1.900	38	950
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	361	4.931	9.500	361	950

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: A32 (50-100)
 organische stof (gew.%ds): 0,6
 lutum (gew.%ds): 1,0

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			237		
Cadmium	0,35	4,0	7,6	0,70	2,5
Kobalt	4,3	29	54	10,0	54
Koper	19	56	92	26	92
Kwik	0,10	13	25	0,58	3,3
Lood	32	184	337	133	337
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	12	23	34	13	34
Zink	59	181	303	84	303
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	4,0	102	200	4,0	100
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	38	519	1.000	38	100

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: A34 (0-50)
 organische stof (gew.%ds): 20
 lutum (gew.%ds): 27

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			979		
Cadmium	0,77	8,7	17	1,5	5,5
Kobalt	16	109	202	37	202
Koper	48	138	228	65	228
Kwik	0,16	19	39	0,90	5,2
Lood	57	331	605	240	605
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	37	71	106	41	106
Zink	161	495	828	230	828
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	3,0	42	80	14	80
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	40	1.020	2.000	40	1.000
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	380	5.190	10.000	380	1.000

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: A35 (0-50)
 organische stof (gew.%ds): 8,5
 lutum (gew.%ds): 35

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.217		
Cadmium	0,63	7,1	14	1,3	4,5
Kobalt	20	134	249	46	249
Koper	46	131	217	62	217
Kwik	0,17	20	40	0,92	5,3
Lood	55	319	583	231	583
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	45	87	129	50	129
Zink	168	515	863	240	863
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	17	434	850	17	425
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	162	2.206	4.250	162	425

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMB01
 organische stof (gew.%ds): 15
 lutum (gew.%ds): 24

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			890		
Cadmium	0,68	7,7	15	1,4	4,9
Kobalt	15	99	184	34	184
Koper	43	123	204	58	204
Kwik	0,15	18	37	0,85	4,9
Lood	53	305	557	221	557
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	34	66	97	38	97
Zink	145	445	745	207	745
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,3	32	61	10	61
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	31	780	1.530	31	765
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	291	3.970	7.650	291	765

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMB02
 organische stof (gew.%ds): 10
 lutum (gew.%ds): 17

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			683		
Cadmium	0,56	6,4	12	1,1	4,0
Kobalt	11	77	143	26	143
Koper	35	100	165	47	165
Kwik	0,14	16	33	0,76	4,4
Lood	45	263	481	191	481
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	27	52	77	30	77
Zink	116	357	598	166	598
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,5	21	41	6,9	41
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	20	520	1.020	20	510
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	194	2.647	5.100	194	510

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMB03
organische stof (gew.%ds): 16
lutum (gew.%ds): 31

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.098		
Cadmium	0,72	8,2	16	1,4	5,2
Kobalt	18	122	225	42	225
Koper	48	137	227	64	227
Kwik	0,16	20	40	0,91	5,3
Lood	57	330	602	239	602
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	41	79	117	46	117
Zink	166	511	856	238	856
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,3	32	62	11	62
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	31	796	1.560	31	780
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	296	4.048	7.800	296	780

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMB04
organische stof (gew.%ds): 14
lutum (gew.%ds): 37

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.276		
Cadmium	0,73	8,2	16	1,5	5,2
Kobalt	21	141	261	48	261
Koper	51	145	240	68	240
Kwik	0,17	21	42	0,96	5,6
Lood	59	344	629	249	629
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	47	91	134	52	134
Zink	182	558	934	260	934
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,1	29	55	9,4	55
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	28	704	1.380	28	690
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	262	3.581	6.900	262	690

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMB05
 organische stof (gew.%ds): 33
 lutum (gew.%ds): 14

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MVV)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			594		
Cadmium	0,91	10	20	1,8	6,5
Kobalt	9,9	67	125	23	125
Koper	48	137	227	65	227
Kwik	0,15	18	36	0,83	4,8
Lood	57	330	603	239	603
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	24	46	69	27	69
Zink	141	433	725	202	725
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	4,5	62	120	20	120
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	60	1.530	3.000	60	1.500
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	570	7.785	15.000	570	1.500

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: B101
organische stof (gew.%ds): 28

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	4,1	57	110	19	110

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS01
organische stof (gew.%ds): 15
lutum (gew.%ds): 19

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			742		
Cadmium	0,64	7,3	14	1,3	4,6
Kobalt	12	83	155	28	155
Koper	39	112	185	53	185
Kwik	0,14	17	34	0,79	4,6
Lood	49	285	521	206	521
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	29	56	83	32	83
Zink	129	984	1.839	184	662
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,2	30	58	9,9	58
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	29	740	1.450	29	725
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	276	3.763	7.250	276	725

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS02
organische stof (gew.%ds): 13
lutum (gew.%ds): 22

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			831		
Cadmium	0,63	7,1	14	1,3	4,5
Kobalt	14	93	172	32	172
Koper	40	115	190	54	190
Kwik	0,15	18	35	0,82	4,7
Lood	50	290	529	210	529
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	32	62	91	36	91
Zink	135	1.034	1.934	193	696
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,9	27	52	8,8	52
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	26	658	1.290	26	645
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	245	3.348	6.450	245	645

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS03
organische stof (gew.%ds): 14
lutum (gew.%ds): 33

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.157		
Cadmium	0,71	8,0	15	1,4	5,1
Kobalt	19	128	237	44	237
Koper	48	138	228	65	228
Kwik	0,17	20	40	0,92	5,3
Lood	57	331	604	239	604
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	43	83	123	48	123
Zink	170	1.298	2.426	243	874
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,1	29	56	9,5	56
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	28	709	1.390	28	695
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	264	3.607	6.950	264	695

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS04
organische stof (gew.%ds): 14
lutum (gew.%ds): 23

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			861		
Cadmium	0,66	7,5	14	1,3	4,7
Kobalt	14	96	178	33	178
Koper	42	120	198	56	198
Kwik	0,15	18	36	0,83	4,8
Lood	51	298	545	216	545
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	33	64	94	37	94
Zink	141	1.075	2.009	201	723
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,2	30	58	9,8	58
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	29	734	1.440	29	720
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	274	3.737	7.200	274	720

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS05
organische stof (gew. %ds): 11
lutum (gew. %ds): 29

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.039		
Cadmium	0,64	7,3	14	1,3	4,6
Kobalt	17	115	214	39	214
Koper	44	125	207	59	207
Kwik	0,16	19	38	0,87	5,1
Lood	53	308	564	223	564
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	39	75	111	43	111
Zink	154	1.178	2.201	220	793
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,7	24	46	7,8	46
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	23	581	1.140	23	570
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	217	2.958	5.700	217	570

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS06
organische stof (gew. %ds): 18
lutum (gew. %ds): 19

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			742		
Cadmium	0,69	7,8	15	1,4	4,9
Kobalt	12	83	155	28	155
Koper	41	118	195	55	195
Kwik	0,15	18	35	0,81	4,7
Lood	51	295	539	214	539
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	29	56	83	32	83
Zink	133	1.018	1.904	190	685
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	2,6	36	70	12	70
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	35	893	1.750	35	875
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	333	4.541	8.750	333	875

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS07
organische stof (gew.%ds): 12
lutum (gew.%ds): 28

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.009		
Cadmium	0,65	7,4	14	1,3	4,7
Kobalt	16	112	208	38	208
Koper	43	125	206	59	206
Kwik	0,16	19	38	0,87	5,0
Lood	53	307	562	223	562
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	38	73	109	42	109
Zink	152	1.163	2.174	217	782
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,8	25	48	8,2	48
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	24	617	1.210	24	605
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	230	3.140	6.050	230	605

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS08
organische stof (gew.%ds): 11
lutum (gew.%ds): 24

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			890		
Cadmium	0,61	6,9	13	1,2	4,3
Kobalt	15	99	184	34	184
Koper	40	114	189	54	189
Kwik	0,15	18	36	0,82	4,8
Lood	50	289	528	209	528
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	34	66	97	38	97
Zink	138	1.055	1.972	197	710
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,6	22	43	7,3	43
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	21	546	1.070	21	535
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	203	2.777	5.350	203	535

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS09
 organische stof (gew.%ds): 9,6
 lutum (gew.%ds): 30

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			1.068		
Cadmium	0,62	7,0	13	1,2	4,4
Kobalt	17	118	220	40	220
Koper	43	124	205	58	205
Kwik	0,16	19	38	0,87	5,1
Lood	53	306	559	221	559
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	40	77	114	45	114
Zink	154	1.180	2.206	221	794
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	19	490	960	19	480
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	182	2.491	4.800	182	480

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MMS10
 organische stof (gew.%ds): 12
 lutum (gew.%ds): 27

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium			979		
Cadmium	0,64	7,2	14	1,3	4,6
Kobalt	16	109	202	37	202
Koper	43	122	202	57	202
Kwik	0,15	19	37	0,86	5,0
Lood	52	303	554	219	554
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	37	71	106	41	106
Zink	149	1.136	2.124	212	765
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK 10 van VROM (0,7-factor)	1,8	24	47	8,0	47
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB som 7 (0,7 factor)	24	602	1.180	24	590
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	224	3.062	5.900	224	590