RAADGEVEND INGENIEURSBUREAU VOOR BODEM EN MILIEU

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

BODEMONDERZOEK 'N201, AANSLUITING A9'

Rapportage

T.09.5676 **September 2009**



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

23 september 2009
TS\09\MvdR\BO

Projectnummer: T.09.5676
Projecttitel: Bodemonderzoek 'N201, aansluiting A9'
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland
De heer M.F. van Bentum

Verantwoording:

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2000, BRL SIKB 1000 (VKB 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 de ONRI (Organisatie van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs).
- Terrascan B.V. streeft de door de ONRI 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.
- Monsternemers VKB protocol 2001: De heren P. van Wijk, C. van Wijk, R. Gerkema en M. van der Riet
- Monsternemers VKB protocol 2018: De heren P. van Wijk en R. Gerkema

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.

2001+2018

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. LEESWIJZER 3

3. ALGEMENE ACHTERGRONDINFORMATIE 5
   3.1 Aanleiding 5
   3.2 Algemene gebiedsbeschrijving 5
   3.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie 5
   3.4 Historisch onderzoek 7
   3.5 Bodemonderzoek Nieuwe Meerlaan 9

4. DOELEN VAN DE ONDERZOEKEN 10

5. BODEMONDERZOEK T.07.4726 11
   5.1 Strategie 11
   5.2 Veldonderzoek 13
   5.3 Laboratoriumonderzoek 14
   5.4 Toetsingskaders 15
   5.5 Interpretatie van de resultaten 17

6. AANVULLEND BODEMONDERZOEK T.09.5580 19
   6.1 Strategie 19
   6.2 Veldonderzoek 20
   6.3 Laboratoriumonderzoek 21
   6.4 Toetsingskaders 22
   6.5 Interpretatie van de resultaten 24

7. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST IN BODEM T.09.5581 25
   7.1 Strategie 25
   7.2 Veldonderzoek 25
   7.3 Laboratoriumonderzoek 26
   7.4 Interpretatie van de resultaten 27

8. CONCLUSIES EN ADVIEZEN 28

FIGUREN

1. Regionale tekening met ligging onderzochte locatie
2. Overzichtstekeningen tracé met kadastrale percelen (verwervingstekeningen):
   - Situatie Fokkerweg - Schipholdijk (bladnr. 1)
   - Situatie Aansluiting A9 (bladnr. 2)
   - Situatie Weefvak A9 (bladnr. 3)
3. Tekeningen met gewijzigd ontwerp Amstelveen:
   - Bladnr. 1
   - Bladnr. 2
4. Situatietekening met onderzochte deelgebieden verkennend onderzoek asbest in bodem

BIJLAGEN

1. Kadastrale informatie
2. Locatiefoto's
3. Legenda's boorprofielen
4. Toetsingswaarden Leidraad bodembescherming (geldig tot 01.07.08)
5. Toetsingswaarden Bouwstoffenbesluit (geldig tot 01.07.08)
6. Toetsingswaarden Vierde Nota waterhuishouding (geldig tot 01.07.08)
7. Circulaire sanering waterbodems (geldig vanaf 01.01.08)
8. Toetsingswaarden Circulaire bodemsanering / Regeling bodemkwaliteit (geldig vanaf 01.04.09)
9. Toetsingswaarden landbodem Regeling bodemkwaliteit (geldig vanaf 01.04.09)
10. Onderzoeksresultaten landbodem per kadastraal perceel
11. Onderzoeksresultaten waterbodem
12. Rapportage bodemonderzoek 'Nieuwe Meerlaan'

1. INLEIDING

In opdracht van de heer M.F. van Bentum van het Projectbureau N201+ van de provincie Noord-Holland heeft Terrascan B.V. in de periode juli 2007 / september 2009 een bodemonderzoek, een aanvullend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar asbest in bodem uitgevoerd ter plaatse van het projectgebied 'N201, aansluiting A9' te Haarlemmermeer en Amstelveen. De regionale ligging van het projectgebied is weergegeven in figuur 1.

De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen omlegging van de provinciale weg N201 en de verbreding / aanpassing van de toegangswegen.

De doelen van de onderzoeken waren meerledig:

- Bodemonderzoek:
  - Het vaststellen of de uit een door Terrascan B.V. uitgevoerd historisch bodemonderzoek (kenmerk T.06.4367-3, d.d. 31 januari 2007) naar voren gekomen op bodemverontreiniging verdachte locaties al dan niet verontreinigd zijn door potentieel bodembedreigende stoffen;
  - Het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond;
  - Het geven van een indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit van het te baggeren slib ter plaatse van een te dempen watergang.

- Aanvullend bodemonderzoek:
  - Het vaststellen of de bodem op de nog niet eerder onderzochte delen van het (na de uitvoering van het bodemonderzoek aangepaste) tracé waar graafwerkzaamheden gepland zijn al dan niet verontreinigd is;
  - Het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond.

- Verkennend onderzoek naar asbest in bodem:
  - Het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van een viertal deelgebieden binnen het projectgebied, waarbinnen in het bodemonderzoek heterogeen verdeeld matige en / of sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetoond èn waar ten behoeve van de voorgenomen aanleg van de aansluiting van de N201 op de A9 graafwerkzaamheden plaats zullen vinden.

Bij de uitvoering van de onderzoeken is gebruik gemaakt van of gewerkt conform de volgende richtlijnen en protocollen:

- NEN 5707:2003 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (Nederlands Normalisatie Instituut, d.d. 1 mei 2003);
- NVN 5720:2000 'Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek' (Nederlands Normalisatie Instituut, d.d. 1 maart 2000);
- NEN 5740:1999 'Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlands Normalisatie Instituut, d.d. 1 oktober 1999);
- NEN 5740:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (Nederlands Normalisatie Instituut, d.d. 1 januari 2009);

- Protocol voor het Nader onderzoek deel 1, naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging' (Ministerie van VROM, 1993);
- BRL SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek', protocollen 2001 en 2018.

Eventuele afwijkingen ten opzichte van de normen en protocollen zijn opgenomen in de hoofdstukken 5 t/m 7.

2. LEESWIJZER

De onderhavige rapportage betreft een combinatie van de resultaten van het in 2007 / 2008 uitgevoerde bodemonderzoek (kenmerk T.07.4726), het in 2009 uitgevoerde aanvullend bodemonderzoek (kenmerk T.09.5580) en het eveneens in 2009 uitgevoerde verkennend onderzoek naar asbest in bodem (kenmerk T.09.5581). De resultaten van het in 2007 / 2008 uitgevoerde bodemonderzoek zijn reeds in augustus 2008 gerapporteerd in een rapportage met kenmerk T.07.4726/1, d.d. 21 augustus 2008. De onderhavige rapportage vervangt de rapportage T.07.4726/1. Op verzoek van de opdrachtgever is de rapportage van een bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van de nabijgelegen Nieuwe Meerlaan in de gemeente Amstelveen (Terrascan B.V., kenmerk T.09.5519, d.d. 8 juni 2009) opgenomen als bijlage bij de onderhavige rapportage.

Het bodemonderzoek T.07.4726 heeft zich gericht op het destijds actuele tracéontwerp. Het aanvullend bodemonderzoek T.09.5580 is uitgevoerd naar aanleiding van een gewijzigd tracéontwerp en heeft zich gericht op de delen van het gewijzigde tracé die nog niet waren onderzocht in het voorgaande bodemonderzoek èn waar graafwerkzaamheden plaats zullen vinden. Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem T.09.5581 heeft zich gericht op een viertal deelgebieden binnen het projectgebied, waarbinnen in het bodemonderzoek T.07.4726 matige en / of sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetoond èn waar ten behoeve van de voorgenomen aanleg van de aansluiting van de N201 op de A9 graafwerkzaamheden plaats zullen vinden.

In hoofdstuk 3 van de onderhavige rapportage wordt algemene achtergrondinformatie behandeld, die betrekking heeft op alle drie de onderzoeken. De doelen van de onderzoeken worden in hoofdstuk 4 uiteengezet. De hoofdstukken 5, 6 en 7 behandelen de gehanteerde onderzoeksstrategieën en in samengevatte vorm de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek van respectievelijk het bodemonderzoek, het aanvullend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek naar asbest in bodem. In hoofdstuk 8 worden de conclusies van de onderzoeken beschreven. Hieraan worden tevens adviezen verbonden.

Op verzoek van de opdrachtgever zijn de onderzoeken per kadastraal perceel uitgevoerd. Indien in de onderhavige rapportage gesproken wordt van ‘perceel’ wordt het deel van het kadastrale perceel bedoeld dat binnen het projectgebied valt. In bijlage 10 zijn de onderzoeksresultaten per kadastraal perceel opgenomen. In bijlage 11 wordt het waterbodemonderzoek beschreven. De rapportage van het bodemonderzoek ter plaatse van de Nieuwe Meerlaan (T.09.5519) is opgenomen in bijlage 12.

Opgemerkt wordt dat het veldwerk en de laboratoriumanalyses van het in 2007 / 2008 uitgevoerde bodemonderzoek T.07.4726 zijn uitgevoerd voor het (volledig) van kracht worden van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Het onderzoek voldoet wel aan de eisen die gesteld zijn in Kwalibo. De toetsing van de analyseresultaten van het bodemonderzoek T.07.4726 heeft echter niet plaatsgevonden aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009, maar aan de hand van de destijds geldende Leidraad bodembescherming, het Bouwstoffenbesluit en de Vierde Nota Waterhuishouding. Tegelijkertijd met het volledig van kracht worden van het Besluit bodemkwaliteit zijn tevens nieuwe standaard analysepakketten ingevoerd. In het bodemonderzoek

T.07.4726 zijn nog de oude, tot 1 juli 2008 geldende, standaard analysepakketten gehanteerd. In verband met de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit geldt een overgangsregeling, waarbij bodemonderzoeken die volgens het oude beleid zijn uitgevoerd nog maximaal 3 jaar na inwerkingtreding van het Besluit geldig zijn. Derhalve verloopt de geldigheidstermijn van het bodemonderzoek T.07.4726 op 1 juli 2011.

3. ALGEMENE ACHTERGRONDINFORMATIE

3.1 Aanleiding

De bodemonderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen omlegging van de provinciale weg N201 en de verbreding / aanpassing van de toegangswegen naar de N201.

Het projectdeel 'Aansluiting A9' betreft de aansluiting van de Fokkerweg / Schipholdijk op de Rijksweg A9. Deze aansluiting wordt verbeterd door het realiseren van extra rijstroken op de Schipholdijk tussen de Bosrandbrug en de Schiphol-draaibrug (Burgemeester Colijnweg). Er komt een aparte rijstrook die in oostelijke richting aansluit op de A9. Deze rijstrook overbrugt middels een viaduct de Bosrandweg. De nieuwe oprit naar de A9 komt tussen de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder en het huidige benzineverkooppunt langs de A9. Onderdeel van de voorgenomen werkzaamheden vormen de aanpassingen van de Nieuwe Meerlaan en de Burgemeester Colijnweg in de gemeente Amstelveen.

De onderhavige bodemonderzoeken zijn uitgevoerd in verband met het voorgenomen grondverzet, dat zal plaatsvinden bij de realisatie van de omlegging van de N201 en de aanpassingen van de toegangswegen.

3.2 Algemene gebiedsbeschrijving

Het tracé 'Aansluiting A9' heeft een totale lengte van ca. 3,6 km en betreft een deel van de Fokkerweg, de Schipholdijk en de Nieuwe Meerdijk (N231, lengte ca. 1,5 km) en een deel van de Schipholweg en de Burgemeester Colijnweg (N232, lengte ca. 2,1 km) nabij Schiphol-Oost. Het tracé bevindt zich gedeeltelijk binnen de gemeente Haarlemmermeer en gedeeltelijk binnen de gemeente Amstelveen. In bijlage 1 zijn kadastrale gegevens van de onderzochte percelen binnen het projectgebied opgenomen. In bijlage 2 zijn enkele locatiefoto's opgenomen.

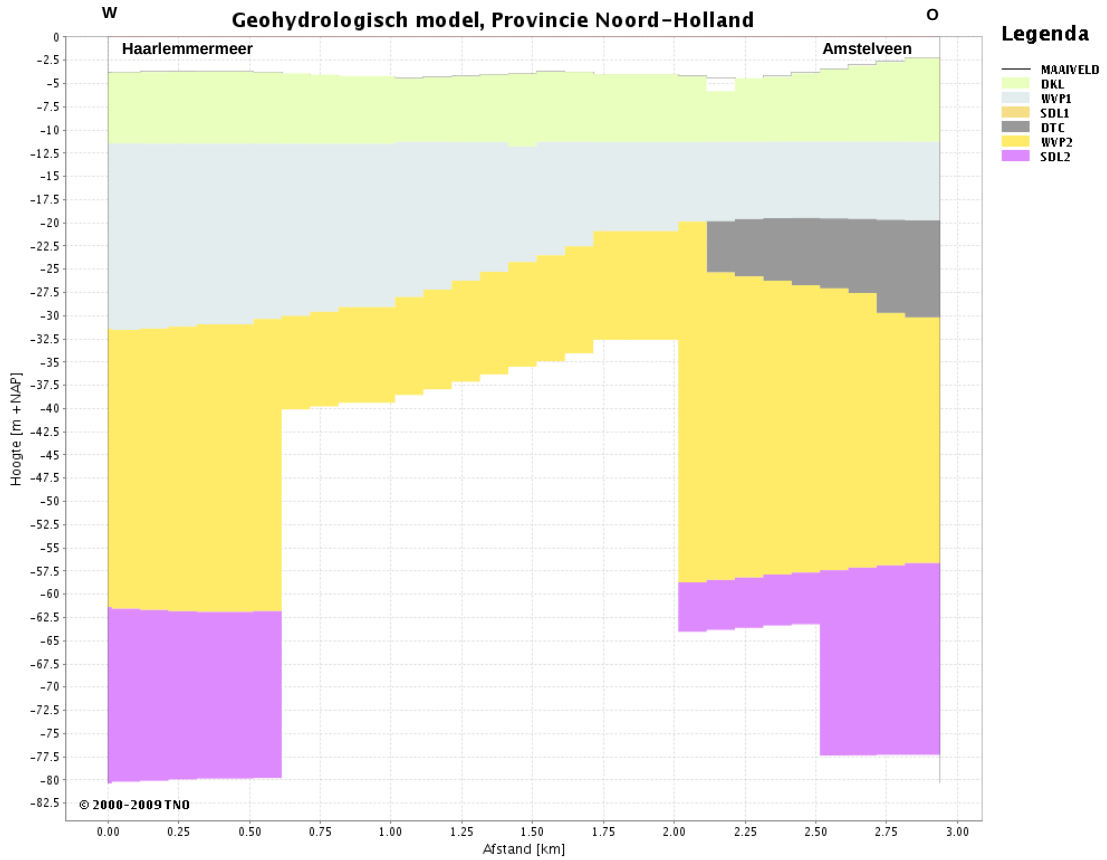
In figuur 2, bladnr. 1, 2 en 3, zijn het tracé (ontwerp d.d. 26 april 2006) en de percelen weergegeven. In figuur 3, bladnr. 1 en 2, is een gewijzigd ontwerp (d.d. 25 maart 2009) voor een deel van het tracé binnen de gemeente Amstelveen weergegeven.

3.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaand model. De gegevens uit dit model zijn ontleend aan kaartblad 25D uit de Grondwaterkaart van Nederland (TNO Bouw en Ondergrond, REGIS II Kartering). De locatie is deels gelegen in de Haarlemmermeerpolder (gemeente Haarlemmermeer) en deels in het Amsterdamse Bos (gemeente Amstelveen). 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, behorende tot de Formaties van Naaldwijk, Boxtel en Nieuwkoop, bestaat uit veen, lemige klei en middelfijn tot uiterst fijn zand met veenlaagjes. In hydrologische zin is de deklaag een slecht doorlatend pakket, waarin zich de freatische waterspiegel bevindt.



DKL:	deklaag
WVP1:	watervoerend pakket 1
DTC:	door landijs gestuwde afzettingen
WVP2:	watervoerend pakket 2
SDL2:	scheidende laag 2

Onder de deklaag liggen het eerste en tweede watervoerende pakket. Dit watervoerende pakket bestaat uit matig grof tot uiterst grof zand en behoort tot de Formaties van Boxtel, Urk en Sterksel. De doorlatendheid (kD-waarde) van beide watervoerende pakketten bedraagt 50 à 500 m^2 per dag. Ter plaatse van het oostelijk deel van de onderzoekslocatie bevindt zich tussen de twee watervoerende pakketten een laag van door landijs gestuwde afzettingen. De eigenschappen van deze laag zijn vergelijkbaar met die van het eerste en tweede watervoerende pakket.

Onder het eerste en tweede watervoerend pakket ligt de tweede scheidende laag behorende tot de Formaties van Peize en Waalre. De scheidende laag bestaat voornamelijk uit grove zanden. De kD-waarde van de scheidende laag bedraagt 0 à 200 m^2 per dag.

De gemiddelde stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket op de locatie bedraagt ca. NAP - 4,3 m. Door voeding van neerslag kan de grondwaterstand fluctueren. Het grondwater heeft een zuidwestelijke stromingsrichting.

De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied (Provincie Noord-Holland, Provinciale Milieuverordening, tranche 5a, d.d. 2 september 2008).

3.4 Historisch onderzoek

In 2006 / 2007 heeft Terrascan B.V. een historisch onderzoek (kenmerk T.06.4367-3, d.d. 31 januari 2007) uitgevoerd, dat betrekking had op het tracé 'Aansluiting A9'. Het doel van het historisch onderzoek was het inventariseren van op bodemverontreiniging verdachte locaties op en langs het tracé.

In het historisch onderzoek is per kadastraal perceel vastgesteld of er op het voorkomen van bodemverontreiniging verdachte locaties aanwezig zijn. De resultaten van het historisch onderzoek worden als volgt samengevat:

Bodemkwaliteitskaarten [(1)]
Het projectgebied valt onder de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer en de regionale bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Ouder-Amstel, Uithoorn, Aalsmeer en Amstelveen.

Het westelijk deel van het projectgebied (binnen de gemeente Haarlemmermeer) ligt volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Haarlemmermeer in niet-gezoneerd gebied.

Het oostelijk deel van het projectgebied (binnen de gemeente Amstelveen) valt binnen de regionale bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Ouder-Amstel, Uithoorn, Aalsmeer en Amstelveen. Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat het gebied binnen zone 'Amstelveen B6' valt. Van deze zone is bekend dat de bovengrond gemiddeld licht verontreinigd is. Voor de ondergrond is zone 'Amstelveen O6' van toepassing. In deze zone is de ondergrond gemiddeld schoon.

Aanvullend op de bodemkwaliteit beschikt het bodembeheerplan van de gemeenten Ouder-Amstel, Uithoorn, Aalsmeer en Amstelveen over bijzondere beschermings-gebieden zoals onder andere de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Voor grondverzet binnen en tussen bijzondere beschermingsgebieden geldt als aanvullend beleid van de provincie Noord-Holland dat de bodem van herkomst dezelfde fysische kwaliteit dient te hebben als de ontvangende bodem. Alle onderzochte percelen binnen de gemeente Amstelveen vallen binnen de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur.

(1) In de rapportage van het historisch onderzoek is voor het gedeelte van het projectgebied binnen de gemeente Haarlemmermeer een onjuiste indeling / beschrijving van de bodemkwaliteitskaarten weergegeven. In de onderhavige rapportage is de juiste indeling weergegeven, die derhalve enigszins afwijkt van die in de rapportage van het historisch onderzoek.

Verdachte locaties

Op de onderzochte percelen zijn uit het historisch onderzoek de volgende verdachte locaties gebleken:

- Gedempte sloten: Op diverse plaatsen bevinden zich gedempte sloten. Sloten zijn in het verleden vaak gedempt met materiaal van onbekende aard en milieuhygiënische kwaliteit. Veelal vonden de dempingen plaats met landbouwgrond afkomstig van de omliggende percelen (met name voor de Tweede Wereldoorlog), maar soms werd ook (huis)afval gebruikt om de sloten te dempen.
- Oude wegen en bermen (Spaarnwouder Dwarsweg / Schipholweg, Schipholdijk, Nieuwemeerdijk en Schipholkade): Het funderingsmateriaal van de wegen is van onbekende aard en milieuhygiënische kwaliteit en heeft mogelijk geleid tot verontreiniging van de onderliggende bodem. Ook de toepassing van teerhoudend asfalt in het verleden kan hebben geleid tot verontreiniging van de bodem onder de weg en / of ter plaatse van de bermen.
- Fokkerweg: Bij de gemeente Haarlemmermeer is bekend dat een gedeelte van de Fokkerweg is aangelegd op cunetmateriaal bestaande uit cementgestabiliseerd voorzeefzand, dat verontreinigd is tot boven de interventiewaarden. Mogelijk is de onderliggende bodem verontreinigd geraakt ten gevolge van uitloging vanuit of vermenging met de verontreinigde funderingslaag. Het is bij de gemeente niet bekend om welk gedeelte van de Fokkerweg het gaat.
- Dijklichamen: Ter plaatse van de Nieuwemeerdijk, de Schipholdijk en de Burgemeester Colijnweg bevinden zich dijklichamen. In het verleden is mogelijk verontreinigd ophoogmateriaal toegepast.
- (Voormalig) bebouwd gebied: Een gedeelte van het projectgebied is voormalig bebouwd gebied (bijvoorbeeld voormalig Schipholterrein). In bebouwing is in het verleden veelvuldig asbesthoudend materiaal toegepast. Bij sloop, renovatie of calamiteiten (zoals brand) kan asbesthoudend materiaal in de bodem terecht gekomen zijn. Puinhoudende bodemlagen worden verdacht beschouwd op het voorkomen van asbesthoudend materiaal. Ook kan toegepast asbesthoudend materiaal (zoals leidingen of beschoeiingen) na sloop in de bodem zijn achtergebleven.

De volgende bodemonderzoeken worden in het historisch onderzoek geadviseerd:

- Onderzoek naar de aard en milieuhygiënische kwaliteit van het dempings-materiaal ter plaatse van gedempte sloten.
- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in de bermen van de Schipholweg, Schipholdijk, Nieuwemeerdijk en Schipholkade. Indien de verhardingen worden verwijderd, wordt geadviseerd onderzoek te verrichten naar het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem.
- Indien de verharding van de Fokkerweg wordt verwijderd, wordt geadviseerd onderzoek te verrichten naar het funderingsmateriaal van de Fokkerweg en de onderliggende bodem.
- Onderzoek naar de aard en milieuhygiënische kwaliteit van het ophoogmateriaal in dijklichamen.
- Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van voormalig bebouwd gebied. Hierbij dient aandacht besteed te worden aan het voorkomen van asbest in de bodem. Geadviseerd wordt om bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal of puinhoudende bodemlagen specifiek onderzoek naar asbest in de bodem uit te voeren.

- Op locaties waar slib wordt verwijderd, wordt geadviseerd de milieuhygiënische kwaliteit van het slib te bepalen ten behoeve van het selecteren van een afvoerbestemming.

Voor de niet verdachte delen van het projectgebied kan voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit uit worden gegaan van de bodemkwaliteitskaarten en / of reeds op de percelen uitgevoerde bodemonderzoeken. Bij het voorgenomen grondverzet op deze delen van het projectgebied wordt geadviseerd om afhankelijk van de bestemming van de vrijkomende grond vast te stellen of (aanvullend) bodemonderzoek noodzakelijk is.

Geadviseerd is om bij het voorgenomen grondverzet een coördinator aan te stellen die het grondverzet milieukundig begeleidt. De coördinator heeft een adviserende rol bij afvoer, verwerking en hergebruik van vrijkomende grondstromen, slib en overige bouwstoffen. Bij onvoorziene omstandigheden bij het grondverzet (bijvoorbeeld bij het aantreffen van lokale verontreinigingsspots) kan in overleg met de coördinator beoordeeld worden hoe hiermee omgegaan dient te worden. De coördinator kan tevens contacten op milieuhygiënisch gebied onderhouden met het bevoegd gezag (gemeente, provincie en hoogheemraadschap).

3.5 Bodemonderzoek Nieuwe Meerlaan

Naar aanleiding van de voorgenomen verbreding van de Nieuwe Meerlaan in de gemeente Amstelveen en de wijzigingen / aanpassingen van de Nieuwe Meerlaan op de Bosrandweg en de Burgemeester Colijnweg is door Terrascan B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk T.09.5519, d.d. 8 juni 2009).

Bij het bodemonderzoek zijn in de grond maximaal lichte verontreinigingen (> achtergrondwaarde) aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht. Voor een volledig overzicht van de resultaten van het bodemonderzoek wordt verwezen naar de rapportage van het bodemonderzoek, die is opgenomen in bijlage 12.

4. DOELEN VAN DE ONDERZOEKEN

De doelen van de onderzoeken waren meerledig:

- Bodemonderzoek:
  - Het vaststellen of de uit een door Terrascan B.V. uitgevoerd historisch bodemonderzoek (kenmerk T.06.4367-3, d.d. 31 januari 2007) naar voren gekomen op bodemverontreiniging verdachte locaties al dan niet verontreinigd zijn door potentieel bodembedreigende stoffen;
  - Het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond;
  - Het geven van een indicatie van de milieuhygiënische kwaliteit van het te baggeren slib ter plaatse van een te dempen watergang.

- Aanvullend bodemonderzoek:
  - Het vaststellen of de bodem op de nog niet eerder onderzochte delen van het (na de uitvoering van het bodemonderzoek aangepaste) tracé waar graafwerkzaamheden gepland zijn al dan niet verontreinigd is;
  - Het indicatief vaststellen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond.

- Verkennend onderzoek naar asbest in bodem:
  - Het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van een viertal deelgebieden binnen het projectgebied, waarbinnen in het bodemonderzoek heterogeen verdeeld matige en / of sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetoond èn waar ten behoeve van de voorgenomen aanleg van de aansluiting van de N201 op de A9 graafwerkzaamheden plaats zullen vinden.

5. BODEMONDERZOEK T.07.4726

Het bodemonderzoek T.07.4726 heeft betrekking op de volgende kadastrale percelen: gemeente Haarlemmermeer, sectie AI, nummers 28, 226, 318, 373, 379, 380, 381, 545, 623, 624 en 640, sectie H, nummers 6475, 8978, 8979, 8980 en 10609 en gemeente Amstelveen, sectie V, nummers 597, 603, 604, 606 (thans bekend als 789), 630, 633, 634, 635 (thans bekend als 784), 668, 670 (thans bekend als 793) en 739 (thans bekend als 787). Tevens is een gedeelte van een watergang onderzocht.

5.1 Strategie

Bij de opzet van het bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de ten tijde van de uitvoering van het onderzoek geldende normen voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740:1999 voor landbodem en NVN 5720:2000 voor waterbodem). Het veldwerk is uitgevoerd door of onder begeleiding van conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerkers van Terrascan B.V. conform BRL SIKB 2000 (zie colofon).

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek T.06.4367 (zie § 3.4) zijn op de te onderzoeken (delen van) percelen de volgende verdachte deellocaties onderscheiden:

1. Gedempte sloten;
2. Oude wegen en bermen;
3. Fokkerweg;
4. Dijklichamen;
5. (Voormalig) bebouwd gebied.

Met betrekking tot de verdachte deellocatie ‘Fokkerweg’ en de overige (oude) wegen (Schipholweg / Spaarnwouder Dwarsweg, Schipholdijk, Nieuwe Meerdijk, Burgemeester Colijnweg / Schipholkade) wordt opgemerkt dat indien de verhardingen van deze wegen worden verwijderd, geadviseerd wordt onderzoek te verrichten naar het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem. Aangezien hier bij de uitvoering van het onderzoek nog geen informatie over bekend was, is onderzoek ter plaatse van de asfaltverhardingen van de bovengenoemde wegen vooralsnog niet uitgevoerd.

Voor het onderzoek op de verdachte deellocaties is de in de onderstaande tabel beschreven strategie gehanteerd (minimale aantallen boringen en laboratorium-analyses):

Deellocatie	Veldwerk	Laboratoriumanalyses
1 Gedempte sloten	1 boring per 50 m gedempte sloot met een minimum van 1 per kadastraal perceel. Boordiepte tot 0,5 m - onderzijde voormalige sloot of max. 2 m – mv. Indien zintuiglijk vluchtige componenten worden waargenomen wordt een peilbuis geplaatst.	Grond: NEN-pakket per verdachte bodemlaag aangevuld met evt. specifieke verdachte parameters. Minimaal 1 grondanalyse per 100 m gedempte sloot / 1 per kadastraal perceel.

Deellocatie	Veldwerk	Laboratoriumanalyses
2 Oude wegen en bermen	1 boring per 50 m wegtraject met een minimum van 1 per kadastraal perceel (boringen worden in de bermen geplaatst). Boordiepte tot minimaal 1 m - mv. of tot 0,5 m in de ongeroerde oorspronkelijke bodem. Indien zintuiglijk vluchtige componenten worden waargenomen wordt een peilbuis geplaatst.	Grond: NEN-pakket per verdachte bodemlaag aangevuld met evt. specifieke verdachte parameters. Minimaal 1 grondanalyse per 100 m wegberm / per kadastraal perceel.
3 Fokkerweg	-	-
4 Dijklichamen	1 boring per 50 m dijklichaam met een minimum van 1 per kadastraal perceel. Boordiepte tot minimaal 1 m - mv. of tot 0,5 m in de ongeroerde oorspronkelijke bodem. Indien zintuiglijk vluchtige componenten worden waargenomen wordt een peilbuis geplaatst.	Grond: NEN-pakket per verdachte bodemlaag aangevuld met evt. specifieke verdachte parameters. Minimaal 1 grondanalyse per 100 m dijklichaam / per kadastraal perceel.
5 Voormalig bebouwd gebied	Aantal boringen gebaseerd op bijlage B.6 uit NEN 5740. Boordiepte conform NEN 5740 tot 0,5 m in verdachte laag of tot 0,5 m - onderzijde verdachte bodemlaag (max. 2 m - mv.) Indien zintuiglijk vluchtige componenten worden waargenomen wordt een peilbuis geplaatst.	Grond: aantal NEN-pakketten gebaseerd op bijlage B.6 uit NEN 5740, aangevuld met evt. specifieke verdachte parameters.

Verklaring:

NEN-grond: standaard analysepakket geldig tot 1 juli 2008: metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) , PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), EOX (extraheerbare organohalogeenverbindingen), minerale olie, organische stofgehalte, lutumgehalte

Aangezien op basis van het historisch onderzoek geen specifiek verdachte locaties met betrekking tot vluchtige stoffen zijn gebleken, heeft geen onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Indien asbest of asbestverdachte bodemlagen (zoals puinhoudende lagen) worden aangetroffen is geadviseerd een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 en / of NEN 5897 uit te voeren.

Alle (bodem)lagen zijn bemonsterd. Afhankelijk van de veldresultaten is ten behoeve van de analyses een selectie gemaakt van de genomen monsters, waarbij in beginsel de meest verdachte bodemlagen zijn onderzocht.

Voor de te dempen / baggeren watergang is de onderstaande strategie gehanteerd:

Deellocatie	Veldwerk	Laboratoriumanalyses
Te dempen watergang	1 boring (steek) per 40 m te dempen sloot met een minimum van 5 per te dempen sloottracé. Boordiepte tot onderzijde sliblaag.	Slib: 1 RIZA-pakket per 10 boringen met een minimum van 1 analyse per te dempen sloottracé.

Verklaring:

RIZA-pakket	metalen (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) , PAK (polycyclisch aromatische koolwaterstoffen), chloorbenzenen, PCB's (polychloorbifenylen), EOX (extraheerbare organohalogeenverbindingen), OCB's (organochloorpesticiden), minerale olie, organische stofgehalte, korrelgrootteverdeling

De locatie van de te dempen watergang is vastgesteld op basis van door de opdrachtgever aangeleverde informatie en kaartmateriaal. Het waterbodemonderzoek heeft zich gericht op de watergang aan de zuidwestzijde van de Schipholweg nabij de Schiphol-rotonde (lengte ca. 100 m, breedte ca. 2,5 m).

5.2 Veldonderzoek

Werkwijze

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het landbodemonderzoek zijn conform VKB-protocol 2001 in meerdere fases uitgevoerd in de periode juli 2007 / maart 2008. De verrichte boringen zijn per kadastraal perceel weergegeven in bijlage 10. De locaties op de percelen waar de boringen zijn verricht, zijn aan de hand van de historische gegevens en gedurende het veldonderzoek vastgesteld (zie figuren 2 in bijlage 10).

Bij het veldwerk zijn geen peilbuizen geplaatst.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het waterbodemonderzoek zijn conform VKB-protocol 2001 uitgevoerd op 6 februari 2008. De verrichte boringen en het onderzochte deel van de watergang zijn weergegeven in bijlage 11. De locaties waar de slibboringen zijn verricht, zijn aan de hand van het door de opdrachtgever verstrekte kaartmateriaal en gedurende het veldonderzoek vastgesteld (zie figuur 2 in bijlage 11).

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.

Resultaten veldonderzoek
De bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen, die per kadastraal perceel zijn opgenomen in bijlage 10. In bijlage 3 is een legenda opgenomen met een verklaring van de gebruikte symbolen en arceringen in de boorprofielen.

Het slib in het onderzochte deel van de watergang had een dikte van ca. 10 cm. Er zijn geen bodemvreemde geuren, kleuren of materialen in de sliblaag waargenomen.

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 of NEN 5897) gedaan naar de aanwezigheid van asbest. Wel zijn het opgeboorde materiaal en het maaiveld ter plaatse van de onderzochte delen van percelen visueel beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Bij de visuele inspecties tijdens het veldwerk van het bodemonderzoek is in of op de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.3 Laboratoriumonderzoek

Op basis van zintuiglijke waarnemingen (bodemsoort (zand/klei), puinfracties), geografische ligging en tussentijdse analyseresultaten zijn per kadastraal perceel grondmonsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de laboratoriumanalyses.

De grondmonsters zijn in eerste instantie geanalyseerd op de parameters uit het destijds geldende standaard analysepakket NEN 5740 grond (metalen, PAK, EOX, minerale olie, organische stof en lutum). Naar aanleiding van tussentijdse onderzoeksresultaten zijn ter plaatse van de percelen AI 380, AI 623, H 8979, H 8980, V634, V 668 en V670 aanvullende analyses op het voorkomen van arseen, koper, lood, zink en / of PAK uitgevoerd.

Van de slibmonsters afkomstig uit het onderzochte deel van de watergang is een mengmonster samengesteld, dat is geanalyseerd op de stoffen uit het RIZA-pakket (metalen, PAK, chloorbenzenen, PCB's, EOX, OCB's, minerale olie, organische stof, korrelgrootteverdeling).

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.

In bijlage 10 zijn de analyseresultaten van de grondmonsters per kadastraal perceel opgenomen. De analyseresultaten van het slibmengmonster zijn opgenomen in bijlage 11.

5.4 Toetsingskaders

De analyseresultaten van grond en slib zijn getoetst aan de hand van de ten tijde van het bodemonderzoek geldende Leidraad Bodembescherming, het Bouwstoffenbesluit, de Vierde Nota Waterhuishouding en / of de Circulaire sanering waterbodems (zie bijlagen 4 t/m 7).

Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad grond
De uit de chemische analyse verkregen waarden voor grond zijn getoetst aan het door het Ministerie van VROM opgestelde toetsingskader (zie bijlage 4: toetsingswaarden Leidraad Bodembescherming).

Hierbij is de volgende terminologie gehanteerd:

- bij overschrijding van de streefwaarde (S) is er 'geen sprake van een duurzame bodemkwaliteit (voor de functionele eigenschappen van mens, dier en plant)',
- bij een overschrijding van de tussenwaarde (T = 0,5{S+I}) is er sprake van een situatie waarbij nader bodemonderzoek nodig is,
- bij een overschrijding van de interventiewaarde (I) is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit is pas het geval indien 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater (bodemvolume) een gemiddeld gehalte bevat dat de I-waarde overschrijdt (volumecriterium).

Bij de interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

-	:	kleiner dan of gelijk aan de S-waarde;
+	:	groter dan de S-waarde en kleiner dan of gelijk aan de T-waarde;
++	:	groter dan de T-waarde en kleiner dan of gelijk aan de I-waarde;
+++	:	groter dan de I-waarde.

De STI-waarden voor de grond zijn afhankelijk van het organisch stofgehalte (humus) en/of de lutumfractie (klei). Voor de berekening van de streef-, tussen- en interventiewaarden in de grond is uitgegaan van de voor elk analyse(meng)monster vastgestelde humus- en lutumgehalten. Bij de aanvullend geanalyseerde monsters op zware metalen en / of PAK is voor de toetsing gebruik gemaakt van eerder vastgestelde humus- en lutumgehalten van vergelijkbare bodemsoorten. De locatiespecifieke toetsingswaarden zijn per kadastraal perceel weergegeven in de tabellen 2 (zie bijlage 10).

De analyse van EOX is een indicator voor de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Indien het gehalte aan EOX in de grond hoger is dan 3 mg/kgds dient conform NEN 5740:1999 een screening te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van individuele halogeenverbindingen.

De resultaten van de analyses en toetsing aan de streef-, tussen- en interventiewaarden zijn samengevat weergegeven in de tabellen 1 die per kadastraal perceel in bijlage 10 zijn opgenomen.

Toetsing ten behoeve van hergebruiksmogelijkheden grond
De analyseresultaten van de grond zijn tevens getoetst aan het 'Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming' (Staatsblad 567, december 1995) en de 'Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005' (Staatsblad 610, november 2005), zie bijlage 5.

In de tabellen 1 in bijlage 10 is de toetsing van analyseresultaten van de grondmengmonsters aan het Bouwstoffenbesluit weergegeven. De grond kan op basis van deze toetsing ingedeeld worden in 4 categorieën:

vrij toepasbaar:	alle concentraties kleiner dan de samenstellingswaarde voor schone grond (= schone grond) of concentraties die voldoen aan de vrijstellingsregeling;
categorie 1:	geschikt voor hergebruik waarbij geen isolerende maatregelen noodzakelijk zijn;
categorie 2:	geschikt voor hergebruik met isolerende maatregelen;
niet toepasbaar :	concentraties groter dan de samenstellingswaarde voor niet schone grond of groter dan de toegestane immissiewaarden (anorganische stoffen).

De categorie-indeling van de grond is indicatief, aangezien niet conform de protocollen uit het Bouwstoffenbesluit voor het uitvoeren van een partijkeuring is bemonsterd en geanalyseerd.

Toetsing ten behoeve van vaststelling verontreinigingsgraad slib
De analyseresultaten van het slib uit de bermsloten zijn getoetst aan de sinds 1 januari 2008 van kracht zijnde interventiewaarden uit de Circulaire sanering waterbodems (zie bijlage 7: Staatscourant 245, d.d. 18 december 2007).

Bij de interpretatie van de analyseresultaten zijn de volgende aanduidingen gehanteerd:

-	:	kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
+	:	groter dan de interventiewaarde.

Bij een overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk een verplichting tot saneren en dient de saneringsnoodzaak en de eventuele spoedeisendheid van een sanering vastgesteld te worden.

Ten behoeve van eventuele hergebruiksmogelijkheden bij het verwijderen van het slib zijn voor een indicatieve klassenindeling van de slibmonsters de gemeten gehalten ingevoerd in het Towabo-programma (Toetsingsprogramma Waterbodem) en gecorrigeerd voor standaardomstandigheden (25 % lutum en 10 % organisch stof). Vervolgens zijn deze waarden getoetst aan de normen uit de 'Vierde nota waterhuishouding Regeringsbeslissing (NW4)' (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, december 1998; zie bijlage 6) en heeft een indeling in klassen plaatsgevonden.

5.5 Interpretatie van de resultaten

Landbodem

Op basis van de toetsing van de analysegegevens van grond aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming (STI) en de samenstellingswaarden uit het Bouwstoffenbesluit (BSB) wordt de verontreinigingssituatie ter plaatse van de onderzochte delen van percelen als volgt samengevat:

Kad. perceel	Verdachte deellocatie	Toetsing STI	Toetsing BSB
AI 28	oude weg / berm, dijklichaam, vml. bebouwd gebied	Cu, Pb, Zn, PAK, m.o. > S	cat. 1, vrij toepasbaar
AI 226	oude weg / berm	Zn > S	vrij toepasbaar
AI 318	oude weg / berm, dijklichaam	Cu, Zn, PAK, EOX, m.o. > S	cat.1, vrij toepasbaar
AI 373	oude weg / berm	PAK, m.o. > S	cat. 1
AI 379	vml. bebouwd gebied	Cd, Cu, Pb, Zn, PAK, m.o. > S	cat. 1
	oude weg / berm, dijklichaam	Pb, Zn, m.o. > T Cd, Cu, Ni, PAK, EOX > S	niet toepasbaar, vrij toepasbaar
AI 380	vml. bebouwd gebied	Cd, Pb, Zn, PAK, m.o. > S	cat.1
	oude weg / berm, dijklichaam	PAK > I Cd, Cu, Pb, Zn, PAK, EOX, m.o. > S	niet toepasbaar, cat. 1, vrij toepasbaar
AI 381	oude weg / berm, dijklichaam	Cu Pb, Ni, Zn, PAK, EOX, m.o. > S	cat. 1
AI 545	oude weg / berm, vml. bebouwd gebied, dijklichaam	Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, m.o. > S	cat. 1, vrij toepasbaar
AI 623	oude weg / berm, dijklichaam	Cu, Pb, Zn, PAK > I Cd, Cu, Pb, Zn, PAK, EOX, m.o. > S	niet toepasbaar, cat. 1 of 2, cat. 1, vrij toepasbaar
AI 624	oude berm / weg, dijklichaam	Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, EOX, m.o. > S	cat. 1
AI 640	oude weg / berm, dijklichaam	Zn, PAK, m.o. > S	cat. 1
	vml. bebouwd gebied	Pb, Zn, PAK, m.o. > S	cat. 1, vrij toepasbaar
H 6475	oude weg / berm, vml. bebouwd gebied	Pb, Zn, PAK, m.o. > S	cat. 1, vrij toepasbaar
H 8978	oude weg / berm	--	vrij toepasbaar
H 8979	oude weg / berm	As, Pb, PAK > I Cu, Ni > T Cd, Cr, Zn, m.o. > S	niet toepasbaar, cat. 1
H 8980	oude weg / berm	As, Pb > I PAK > T Cu, Hg, Ni, Zn,.m.o. > S	niet toepasbaar, cat. 1
	dijklichaam, vml. bebouwd gebied	Cu, Zn, PAK, m.o. > S	cat. 1
H 10609	oude weg / berm, dijklichaam	m.o. > S	cat. 1
V 597	oude weg / berm, gedempte sloot	m.o. >S	cat. 1
V 603	oude weg / berm, gedempte sloot	PAK > S	cat. 1, vrij toepasbaar
V 604	oude weg / berm, gedempte sloot	PAK, m.o. > S	cat. 1, vrij toepasbaar
V 606	oude weg / berm, gedempte sloot, dijklichaam	PAK > S	cat. 1
V 630	oude weg / berm, gedempte sloot	PAK, m.o. > S	cat. 1, vrij toepasbaar

Kad. perceel	Verdachte deellocatie	Toetsing STI	Toetsing BSB
V 633	oude weg / berm, gedempte sloot	Cd, Zn, PAK, m.o. > S	cat. 1, vrij toepasbaar
V 634	gedempte sloot	Zn, PAK > I Cu, Hg, Pb, EOX, m.o. > S	niet toepasbaar, cat. 1, vrij toepasbaar
V 635	oude weg / berm, gedempte sloot	PAK > S	cat. 1, vrij toepasbaar
V 668	oude weg / berm, gedempte sloot	PAK > I m.o. > S	niet toepasbaar, cat. 1
V 670	oude weg / berm, gedempte sloot, dijklichaam	PAK > I Cu, Pb, Ni, Zn, m.o. > S	niet toepasbaar, cat. 1
V 739	oude weg / berm	Hg, PAK, m.o. > S	cat. 1

Verklaring:

m.o.	minerale olie
--	geen verontreiniging aangetoond
S	streefwaarde
T	tussenwaarde
I	interventiewaarde

Voor een volledig overzicht van de verontreinigingssituatie en de hergebruiksmogelijkheden van grond per kadastraal perceel wordt verwezen naar bijlage 10.

Waterbodem

Op basis van de toetsing van de analyseresultaten aan de Circulaire sanering waterbodems blijkt dat er geen sprake is van sterk verontreinigd slib en derhalve ook geen sprake is van een geval van ernstige waterbodemverontreiniging.

Uit de toetsing van de analysegegevens aan de Vierde Nota Waterhuishouding blijkt dat het slib uit het onderzochte deel van de watergang indicatief ingedeeld is als ‘klasse 2 specie’. Op basis van de geschatte slibdikte van ca. 0,1 m is de totale hoeveelheid slib geraamd op ca. 25 m³.

Voor een volledig overzicht van de verontreinigingssituatie van het slib uit de watergang wordt verwezen naar bijlage 11.

6. AANVULLEND BODEMONDERZOEK T.09.5580

Het aanvullend bodemonderzoek T.09.5580 heeft betrekking op de volgende kadastrale percelen: gemeente Amstelveen, sectie V, nummers 602, 606 (thans bekend als 789), 607, 630, 652, 738 en 739 (thans bekend als 787).

6.1 Strategie

Bij de opzet van het aanvullend bodemonderzoek is aangesloten bij de strategie zoals gehanteerd in het bodemonderzoek T.07.4726. Er is gebruik gemaakt van de NEN 5740:2009. Het veldwerk is uitgevoerd door of onder begeleiding van conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerkers van Terrascan B.V. conform BRL SIKB 2000 (zie colofon).

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek T.06.4367 (zie § 3.4) zijn op de aanvullend te onderzoeken (delen van) percelen de volgende verdachte deellocaties onderscheiden:

1. Gedempte sloten;
2. (Oude) wegen en bermen;
3. Dijklichamen.

Met betrekking tot de verdachte deellocatie '(oude) wegen en bermen' (Burgemeester Colijnweg / Schipholkade) wordt opgemerkt dat indien de verhardingen van deze wegen worden verwijderd, geadviseerd wordt onderzoek te verrichten naar het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem. Aangezien hier bij de uitvoering van het onderzoek nog geen informatie over bekend was, is onderzoek ter plaatse van de asfaltverhardingen van de bovengenoemde weg vooralsnog niet uitgevoerd.

Voor het onderzoek op de verdachte deellocaties is de in de onderstaande tabel beschreven strategie gehanteerd (minimale aantallen boringen en laboratorium-analyses):

Deellocatie	Veldwerk	Laboratoriumanalyses
1 Gedempte sloten	1 boring per 50 m gedempte sloot met een minimum van 1 per kadastraal perceel. Boordiepte tot 0,5 m - onderzijde voormalige sloot of max. 2 m – mv. Indien zintuiglijk vluchtige componenten worden waargenomen wordt een peilbuis geplaatst.	Grond: NEN-pakket per verdachte bodemlaag aangevuld met evt. specifieke verdachte parameters. Minimaal 1 grondanalyse per 100 m gedempte sloot / 1 per kadastraal perceel.

Deellocatie	Veldwerk	Laboratoriumanalyses
2 Oude wegen en bermen	1 boring per 50 m wegtraject met een minimum van 1 per kadastraal perceel (boringen worden in de bermen geplaatst). Boordiepte tot minimaal 1 m - mv. of tot 0,5 m in de ongeroerde oorspronkelijke bodem. Indien zintuiglijk vluchtige componenten worden waargenomen wordt een peilbuis geplaatst.	Grond: NEN-pakket per verdachte bodemlaag aangevuld met evt. specifieke verdachte parameters. Minimaal 1 grondanalyse per 100 m wegberm / per kadastraal perceel.
3 Dijklichamen	1 boring per 50 m dijklichaam met een minimum van 1 per kadastraal perceel. Boordiepte tot minimaal 1 m - mv. of tot 0,5 m in de ongeroerde oorspronkelijke bodem. Indien zintuiglijk vluchtige componenten worden waargenomen wordt een peilbuis geplaatst.	Grond: NEN-pakket per verdachte bodemlaag aangevuld met evt. specifieke verdachte parameters. Minimaal 1 grondanalyse per 100 m dijklichaam / per kadastraal perceel.

Verklaring:

NEN-grond: standaard analysepakket geldig vanaf 1 juli 2008: metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) , PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), PCB's (polychloorbifenylen), minerale olie, organische stofgehalte, lutumgehalte

Aangezien geen specifiek verdachte locaties met betrekking tot vluchtige stoffen bekend zijn, heeft geen onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater plaatsgevonden.

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Indien asbest of asbestverdachte bodemlagen (zoals puinhoudende lagen) worden aangetroffen is geadviseerd een onderzoek naar asbest in bodem conform NEN 5707 en / of NEN 5897 uit te voeren.

Alle (bodem)lagen zijn bemonsterd. Afhankelijk van de veldresultaten is ten behoeve van de analyses een selectie gemaakt van de genomen monsters, waarbij in beginsel de meest verdachte bodemlagen zijn onderzocht.

6.2 Veldonderzoek

Werkwijze

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn conform VKB-protocol 2001 uitgevoerd op 1 en 2 juli 2009. Naar aanleiding van tussentijdse analyseresultaten zijn op 19 augustus 2009 aanvullende boringen op perceel V 739 verricht. De verrichte boringen zijn per kadastraal perceel weergegeven in bijlage 10. De locaties op de percelen waar de boringen zijn verricht, zijn aan de hand van de historische gegevens en gedurende het veldonderzoek vastgesteld (zie figuren 2 en 3 in bijlage 10).

Bij het veldwerk zijn geen peilbuizen geplaatst.

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.

Resultaten veldonderzoek
De bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen, die per kadastraal perceel zijn opgenomen in bijlage 10. In bijlage 3 is een legenda opgenomen met een verklaring van de gebruikte symbolen en arceringen in de boorprofielen.

Tijdens het veldwerk is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707 of NEN 5897) gedaan naar de aanwezigheid van asbest. Wel zijn het opgeboorde materiaal en het maaiveld ter plaatse van de onderzochte delen van percelen visueel beoordeeld op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Bij de visuele inspecties tijdens het veldwerk van het bodemonderzoek is in of op de bodem van de aanvullend onderzochte (delen van) percelen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

6.3 Laboratoriumonderzoek

Op basis van zintuiglijke waarnemingen (bodemsoort (zand/klei), puinfracties), geografische ligging en tussentijdse analyseresultaten zijn per kadastraal perceel grondmonsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de laboratoriumanalyses.

De grondmonsters zijn in eerste instantie geanalyseerd op de parameters uit het sinds 1 juli 2008 geldende standaard analysepakket NEN 5740 grond (metalen, PAK, PCB's, minerale olie, organische stof en lutum). Naar aanleiding van tussentijdse onderzoeksresultaten zijn ter plaatse van perceel V 739 aanvullende analyses op het voorkomen van PAK uitgevoerd.

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.

In bijlage 10 zijn de analyseresultaten van de grondmonsters per kadastraal perceel opgenomen.

6.4 Toetsingskaders

De uit de chemische analyse verkregen waarden voor grond zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM opgestelde Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie bijlagen 8 en 9).

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 m^3 grond of 100 m^3 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 bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse wonen;
●● : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse wonen en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklasse industrie;
●●● : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklasse 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.

6.5 Interpretatie van de resultaten

Op basis van de toetsing van de analysegegevens van de grond aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit wordt de verontreinigingssituatie ter plaatse van de aanvullend onderzochte delen van percelen als volgt samengevat:

Kad. perceel	Verdachte deellocatie	Toetsing verontreinigingsgraad	Toetsing hergebruik
V 602	dijklichaam	Pb, PAK > A	industrie
V 606	oude weg / berm, dijklichaam	PAK > A	vrij toepasbaar
V 607	oude weg / berm	PAK > A	vrij toepasbaar
V 630	oude weg / berm, gedempte sloot	PAK, PCB's, m.o. > A	niet toepasbaar
V 652	dijklichaam	PAK > I Ni > T Cd, Co, Hg, Pb, Zn, PCB's, m.o. > A	niet toepasbaar
V 738	oude weg / berm	PAK, PCB's > A	industrie
V 739	oude weg / berm	PAK > I [(1)] Pb, Zn > A	niet toepasbaar

Verklaring:

m.o. minerale olie
A achtergrondwaarde
T tussenwaarde
I interventiewaarde
(1) Naar aanleiding van het aantreffen van een sterke verontreinging door PAK is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aard en de omvang van de verontreiniging door PAK op perceel V 739. De resultaten van het nader onderzoek zijn opgenomen in bijlage 10, perceel V 739.

Voor een volledig overzicht van de verontreinigingssituatie en de hergebruiks-mogelijkheden van grond per kadastraal perceel wordt verwezen naar bijlage 10.

7. VERKENNEND ONDERZOEK NAAR ASBEST IN BODEM T.09.5581

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem T.09.5581 heeft betrekking op de volgende kadastrale percelen: gemeente Haarlemmermeer, sectie AI, nummers 318, 380, 381, 623 en 624 en gemeente Amstelveen, sectie V, nummers 633, 634, 635 (thans bekend als 784), 668 en 670 (thans bekend als 793). Dit betreft de volgende deelgebieden waar in het bodemonderzoek T.07.4726 heterogeen verdeeld matige of sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetoond èn waar graafwerkzaamheden plaats zullen vinden (zie figuur 4):

1. Berm tussen Schipholdijk en Ringvaart noordelijk van de Bosrandbrug;
2. Noordelijke berm Schipholweg;
3. Noordelijke berm Schipholweg ter plaatse van toekomstige fietstunnel;
4. Strook tussen Burgemeester Colijnweg en Rijksweg A9.

De locaties waar in het aanvullend bodemonderzoek T.09.5580 matige of sterke verontreinigingen zijn aangetoond (percelen V 652 en V 739) zijn niet meegenomen in het verkennend onderzoek naar asbest in bodem, aangezien de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek ten tijde van de uitvoering van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem nog niet bekend waren. Bij de veldwerkzaamheden zijn op de percelen V 652 en V 739 visueel geen asbestverdachte materialen in of op de bodem waargenomen.

7.1 Strategie

Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem is uitgevoerd conform NEN 5707:2003, strategie § 7.4.5 (verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld). Het veldwerk is uitgevoerd door of onder begeleiding van conform het Besluit bodemkwaliteit erkende medewerkers van Terrascan B.V. conform BRL SIKB 2000 (zie colofon).

De te onderzoeken (delen van) percelen zijn opgedeeld in ruimtelijke eenheden met een oppervlakte van maximaal 1.000 m^2.

7.2 Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn conform VKB-protocol 2018 uitgevoerd op 26 en 27 mei en 1 en 2 juli 2009. Ten tijde van het onderzoek waren de weersomstandigheden geschikt voor het uitvoeren van een visuele inspectie.

Ten behoeve van het veldonderzoek is door de projectleider van Terrascan per te onderzoeken perceel een monsternemingsplan opgesteld conform VKB-protocol 2018. De monsternemingsplannen dienden als handleiding voor de veldmedewerkers. De monsternemingsplannen zijn door de veldmedewerkers in het veld gecontroleerd en

getoetst aan de aangetroffen situatie. Eventuele wijzigingen van de plannen zijn aangegeven en teruggekoppeld aan de projectleider.

De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op de monsternemingsformulieren. De monsternemingsplannen en de monsternemingsformulieren zijn per kadastraal perceel opgenomen in bijlage 10.

Het maaiveld van de te onderzoeken delen van percelen is voor zover mogelijk visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal, afval of puin. Hierbij zijn de onderzoekslocaties ingedeeld in inspectiestroken van 1,5 m breed en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Het doel van deze globale inspectie is het lokaliseren van eventuele verontreinigingsgebieden en / of -kernen binnen de locaties.

Vervolgens zijn in de actuele contactzone inspectiegaten gegraven (ca. 30 x 30 cm) tot op de ongeroerde laag (of maximaal 0,5 m diep). In een deel van de inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Het aantal inspectiegaten en boringen is afhankelijk van de oppervlakte van het te onderzoeken perceel.

De uit de inspectiegaten vrijkomende grond is per inspectiegat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 mm. De fractie > 16 mm is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Per type asbestverdacht materiaal in de fractie > 16 mm is een monster genomen ten behoeve van analyse in het laboratorium. Van de fractie < 16 mm uit de actuele contactzone is per ruimtelijk eenheid een monster van ca. 10 kg genomen, eveneens ten behoeve van de laboratoriumanalyse.

De resultaten van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn per kadastraal perceel opgenomen in bijlage 10. De in de inspectiegaten aangetroffen bodemopbouw is weergegeven in de in bijlage 10 opgenomen graaf-/boorprofielen. In bijlage 3 is een legenda opgenomen met een verklaring van de gebruikte symbolen en arceringen in de boorprofielen.

7.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters asbestverdacht materiaal uit de fractie > 16 mm die tijdens de veldwerkzaamheden zijn genomen zijn in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Per ruimtelijke eenheid is een monster van de fractie < 16 mm van de actuele contactzone eveneens geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De monsters zijn in een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie (RvA) gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 geanalyseerd op het voorkomen van asbest. De asbestanalyses zijn uitgevoerd volgens NEN-normen (NEN 5896 / NEN 5707).

De analyseresultaten zijn per kadastraal perceel opgenomen in bijlage 10.

7.4 Interpretatie van de resultaten

De resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn samengevat weergegeven in de onderstaande tabel:

Deelgebied	Kadastraal perceel	Asbest op maaiveld	Asbest in fractie > 16 mm	Asbest in fractie < 16 mm (max. concentratie)
1. berm Schipholdijk / Ringvaart	AI 318	nee	nee	nee
	AI 380	nee	nee	nee
	AI 381	nee	nee	nee
	AI 623	nee	ja (1 fragment)	nee
	AI 624	nee	ja (1 fragment)	ja (2,6 mg/kgds)
2. noordelijke berm Schipholweg	AI 380	nee	nee	nee
3. noordelijke berm Schipholweg t.p.v. toek. fietstunnel	AI 380	nee	nee	nee
4. strook Burg Colijn-weg / A9	V 633	nee	nee	ja (8,5 mg/kgds)
	V 634	nee	nee	nee
	V 635	nee	nee	nee
	V 668	nee	nee	nee
	V 670	nee	nee	nee

De aangetoonde concentraties asbest in fracties < 16 mm en de hoeveelheden aangetroffen asbesthoudende fragmenten in de fracties > 16 mm zijn dermate laag dat niet verwacht wordt dat de concentraties asbest in de bodem de interventiewaarde (100 mg/kgds) zullen overschrijden.

Voor een volledig overzicht van de resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem per kadastraal perceel wordt verwezen naar bijlage 10.

8. CONCLUSIES EN ADVIEZEN

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek van het bodemonderzoek, het aanvullend bodemonderzoek en het verkennend onderzoek naar asbest in bodem wordt als volgt geconcludeerd en geadviseerd.

Metalen, PAK en minerale olie
Er wordt geconcludeerd dat zich op de volgende kadastrale percelen matige (> T) en / of sterke (> I) verontreinigingen in de grond bevinden:

Kad. perceel	Locatie-aanduiding	Verdachte deellocatie	Verontreinigingen
Al 379	Nieuwemeerdijk	oude weg / berm, dijklichaam	Pb, Zn, minerale olie > T
Al 380	noordelijke berm Schipholweg	oude weg / berm, dijklichaam	PAK > T en > I
Al 623	Schipholdijk	oude weg / berm, dijklichaam	Cu, Pb, Zn, PAK > I
H 8979	noordoostelijk van Schipholweg	oude weg / berm	As, Pb > I; PAK > T en > I
H 8980	noordoostelijk van Schipholweg	oude weg / berm	As, Pb > I; PAK > T
V 634	tussen Burg. Colijnweg en A9	gedempte sloot	Zn, PAK > I
V 652	oostelijke oever Ringvaart	dijklichaam	PAK > I; Ni > T
V 668	tussen Burg. Colijnweg en A9	oude weg / berm, gedempte sloot	PAK > T en > I
V 670	tussen Burg. Colijnweg en A9	oude weg / berm, dijklichaam, gedempte sloot	PAK > T en > I
V 739	nabij rotonde Burg. Colijnweg / Nieuwe Meerlaan	oude weg / berm	PAK > T

Met betrekking tot de bovengenoemde verontreinigingen wordt als volgt geconcludeerd en geadviseerd:

- **Al 379, H 8979 en H 8980:**
  Geadviseerd wordt een nader bodemonderzoek te verrichten naar de aangetoonde matige en sterke verontreinigingen door metalen, PAK en minerale olie ter plaatse van de percelen Al 379, H 8979 en H 8980. Het nader onderzoek heeft tot doel de aard, concentraties en omvang van de verontreinigingen vast te stellen om na te gaan of er sprake is van één of meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging (meer dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond). Aangezien op perceel Al 379 een matige verontreiniging door minerale olie in de grond is aangetoond, wordt geadviseerd bij het nader onderzoek naar deze verontreiniging ook aandacht te besteden aan de eventuele aanwezigheid van een verontreiniging door minerale olie in het grondwater. Aangezien er op de percelen Al 379, H 8979 en H 8980 vooralsnog geen graafwerkzaamheden gepland zijn, wordt op korte termijn geen nader onderzoek noodzakelijk geacht.

- **Al 380, Al 623, V 634, V 652, V 668, V 670:**
  De aangetoonde matige en sterke verontreinigingen door metalen en PAK in de grond ter plaatse van de percelen Al 380, Al 623, V 634, V 652, V 668 en V 670 worden beschouwd als onderdeel van grootschalige heterogene verontreinigingen in wegbermen en / of in dijklichamen. Derhalve is nader onderzoek naar deze verontreinigingen naar onze mening niet zinvol. De verontreinigingen

worden als onderdeel van gevallen van ernstige bodemverontreiniging beschouwd, waarvoor conform de Wet bodembescherming een saneringsnoodzaak bestaat.

- **V 739:**
  Bij het uitgevoerde nader onderzoek naar de aangetoonde sterke verontreiniging door PAK in de grond ter plaatse van perceel V 739 is gebleken dat de sterke verontreiniging een incident betreft. Derhalve is naar onze mening geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Raamsaneringsplan
Naar aanleiding van de resultaten van het bodemonderzoek T.07.4726 is in opdracht van het Projectbureau N201+ van de provincie Noord-Holland een raamsaneringsplan opgesteld (Terrascan B.V., kenmerk T.09.5582, d.d. 20 augustus 2009). In het raamsaneringsplan is de saneringsaanpak die zal worden gehanteerd bij saneringen van reeds bekende en nog aan te treffen bodemverontreinigingen binnen het projectgebied in hoofdlijnen uitgewerkt. Voorafgaand aan saneringswerkzaamheden zullen uitvoeringsplannen worden opgesteld volgens de opzet zoals weergegeven in het raamsaneringsplan. Deze zullen worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (provincie Noord-Holland).

Indien de reeds aangetoonde gevallen en eventueel in een later stadium nog aan te treffen gevallen van ernstige bodemverontreiniging worden gesaneerd conform de Wet bodembescherming en het bevoegd gezag instemt met het behaalde saneringsresultaat, bestaan er naar onze mening vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de aanleg van de aansluiting van de Fokkerweg / Schipholdijk op de rijksweg A9.

Asbest
Met betrekking tot asbest wordt geconcludeerd dat zich in de bodem ter plaatse van de kadastrale percelen AI 623, AI 624 en V 633 asbest in de bodem bevindt. Gezien de lage aangetoonde concentraties asbest in de fijne fracties en de geringe hoeveelheden tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen asbesthoudend materiaal in de grove fracties, kan op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem naar onze mening geconcludeerd worden dat geen sprake is van gevallen van ernstige bodemverontreiniging door asbest. Een nader onderzoek ten behoeve van de vaststelling van een breder onderbouwde concentratie asbest in de bodem op deze percelen is naar onze mening niet noodzakelijk.

Aangezien het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zich niet op het gehele projectgebied heeft gericht, wordt niet uitgesloten dat zich elders binnen het projectgebied verontreinigingen door asbest in de bodem bevinden. Ook kunnen zich in de bodem lokale asbeststorts bevinden, die bij de uitgevoerde bodemonderzoeken niet naar voren zijn gekomen. In het raamsaneringsplan wordt beschreven hoe hiermee zal worden omgegaan.

Overige conclusies en adviezen
Met betrekking tot de overige onderzochte delen van percelen wordt geconcludeerd dat zich daar geen significante verontreinigingen (overschrijdingen van de interventiewaarden / gevallen van ernstige bodemverontreiniging) bevinden. Bij de voorgenomen

graafwerkzaamheden en afvoer en / of verwerking van de grond dient rekening te worden gehouden met de lokaal aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond.

Voor de niet onderzochte, onverdachte delen van het tracé kan voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit worden uitgegaan van de bodemkwaliteitskaarten en / of reeds op de percelen uitgevoerde bodemonderzoeken (zie rapportage historisch onderzoek T.06.4367). Bij het voorgenomen grondverzet op deze delen van het tracé wordt geadviseerd om afhankelijk van de bestemming van de vrijkomende grond na te gaan of (aanvullend) bodem- of grondonderzoek noodzakelijk is.

Indien de verhardingen van de Fokkerweg of de overige wegen worden verwijderd, wordt geadviseerd onderzoek te verrichten naar de milieuhygiënische kwaliteit van het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem. Aangezien hier bij de uitvoering van de onderzoeken nog geen informatie over bekend was, is onderzoek van deze wegen vooralsnog niet uitgevoerd.

Het klasse 2 slib uit de onderzochte watergang zuidwestelijk van de Schipholweg komt in aanmerking voor hergebruik en kan desgewenst op de kant worden gezet.

Vrijkomende grond die volgens het Besluit bodemkwaliteit of het Bouwstoffenbesluit niet toepasbaar is, komt niet in aanmerking voor hergebruik en dient te worden afgevoerd naar een reiniger of stortlocatie. Grond die volgens het Besluit bodemkwaliteit is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklassen wonen, industrie en vrij toepasbaar en grond die volgens het Bouwstoffenbesluit is ingedeeld als categorie 1 of categorie 2 grond of vrij toepasbare grond komt mogelijk wel in aanmerking voor hergebruik binnen het projectgebied. Toepassingen van grond dienen te allen tijde te voldoen aan de regels van het Besluit bodemkwaliteit (voor grond die is onderzocht volgens het Bouwstoffenbesluit gelden overgangsregels) en / of het bodembeheerplan van de betreffende gemeente.

Voor adviezen met betrekking tot hergebruik en afvoer van grond wordt verwezen naar het raamsaneringsplan T.09.5582.

Opgemerkt wordt dat het veldwerk en de laboratoriumanalyses van het in 2007 / 2008 uitgevoerde bodemonderzoek T.07.4726 zijn uitgevoerd voor het (volledig) van kracht worden van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. Het onderzoek voldoet wel aan de eisen die gesteld zijn in Kwalibo. De toetsing van de analyseresultaten van het bodemonderzoek T.07.4726 heeft echter niet plaatsgevonden aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009, maar aan de hand van de destijds geldende Leidraad bodembescherming, het Bouwstoffenbesluit en de Vierde Nota Waterhuishouding. Tegelijkertijd met het volledig van kracht worden van het Besluit bodemkwaliteit zijn tevens nieuwe standaard analysepakketten ingevoerd. In het bodemonderzoek T.07.4726 zijn nog de oude, tot 1 juli 2008 geldende, standaard analysepakketten gehanteerd. In verband met de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit geldt een overgangsregeling, waarbij bodemonderzoeken die volgens het oude beleid zijn uitgevoerd nog maximaal 3 jaar na inwerkingtreding van het Besluit geldig zijn. Derhalve verloopt de geldigheidstermijn van het bodemonderzoek T.07.4726 op 1 juli 2011.

FIGUUR 1.

Regionale tekening met ligging onderzochte locatie

FIGUUR 2.

Overzichtstekeningen tracé met kadastrale percelen (verwervingstekeningen):
- Situatie Fokkerweg - Schipholdijk (bladnr. 1)
- Situatie Aansluiting A9 (bladnr. 2)
- Situatie Weefvak A9 (bladnr. 3)

FIGUUR 3.

Tekeningen met gewijzigd ontwerp Amstelveen:
- Bladnr. 1
- Bladnr. 2

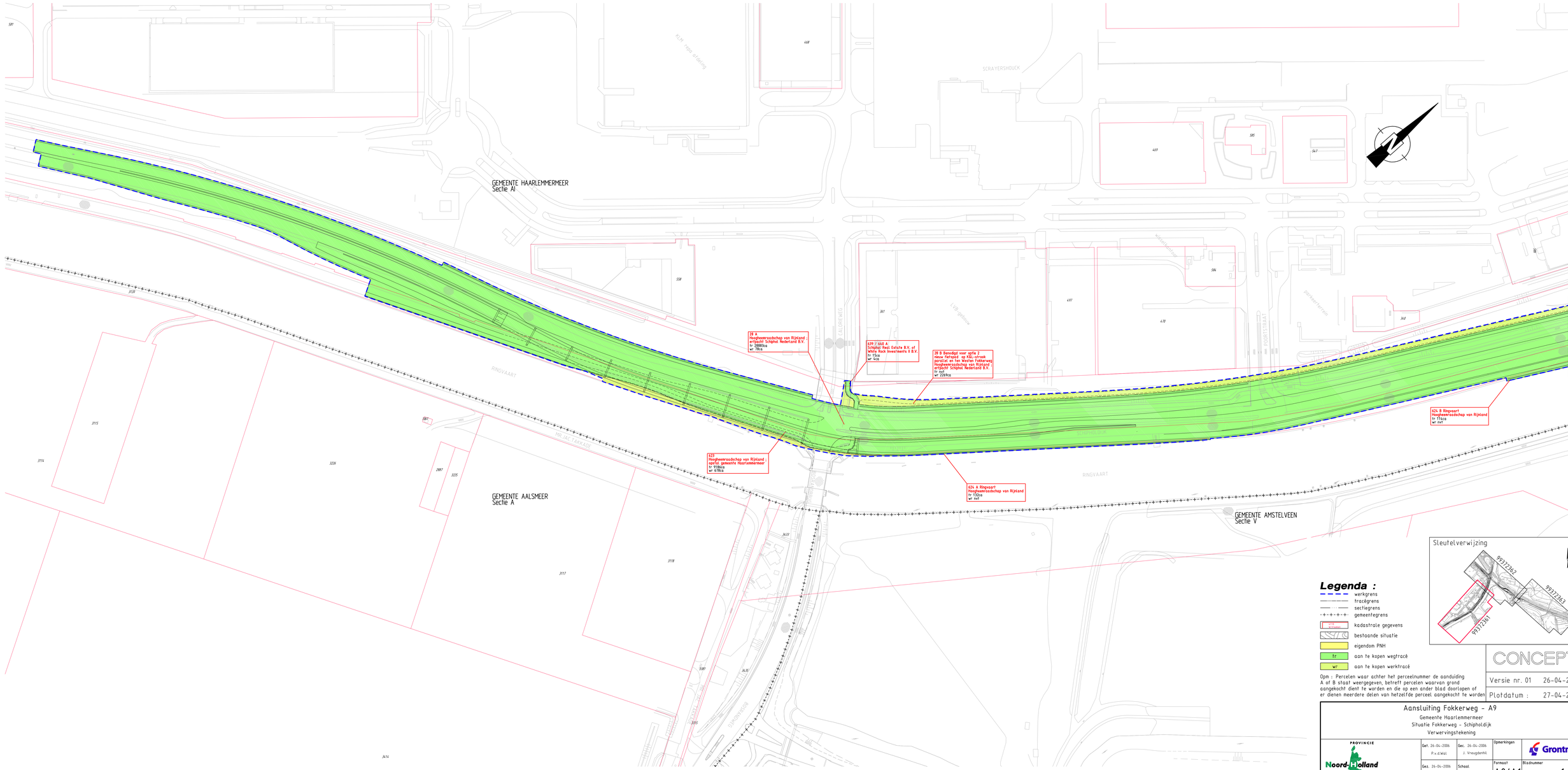
FIGUUR 4.

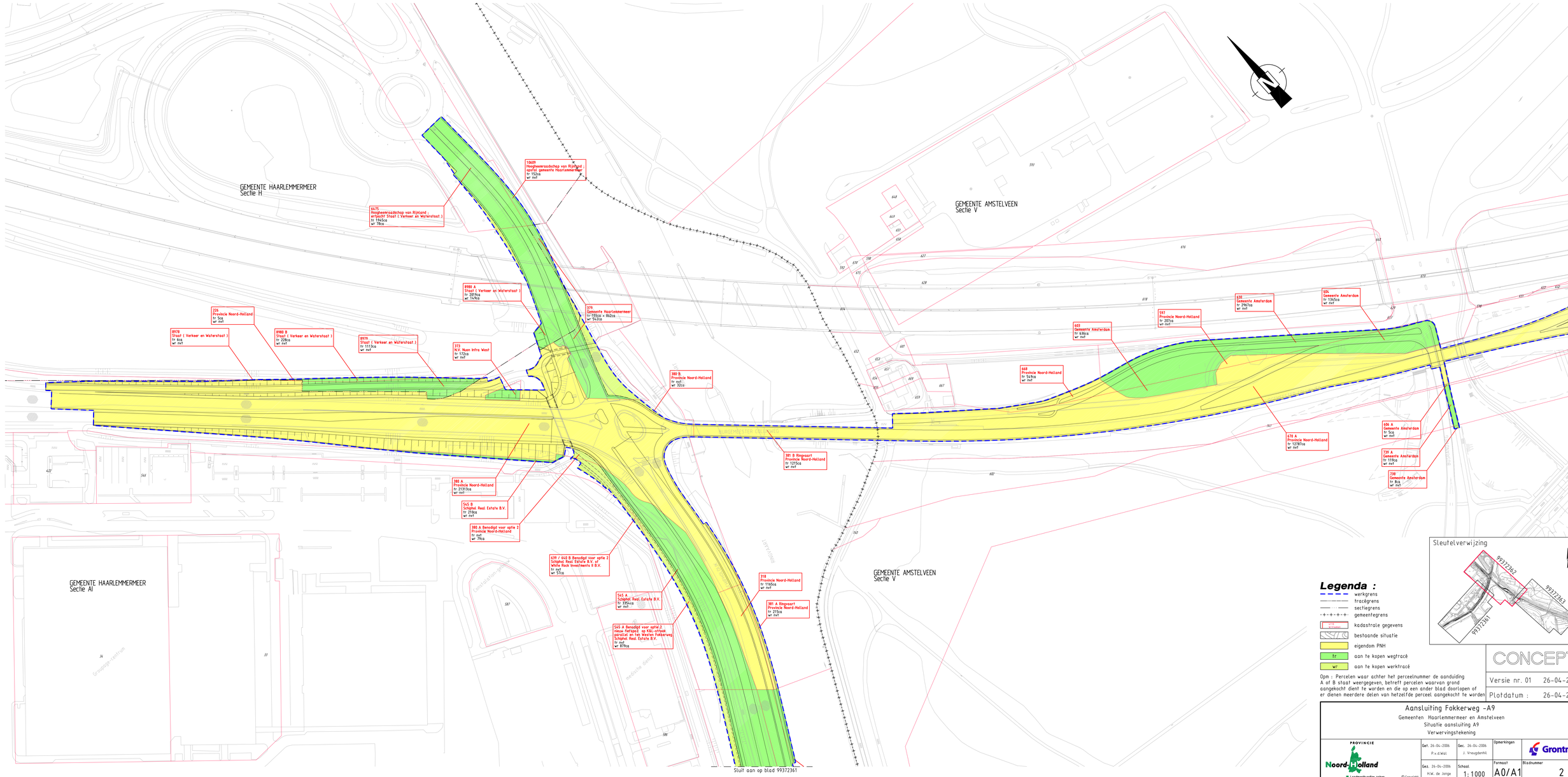
Situatietekening met onderzochte deelgebieden verkennend onderzoek asbest in bodem

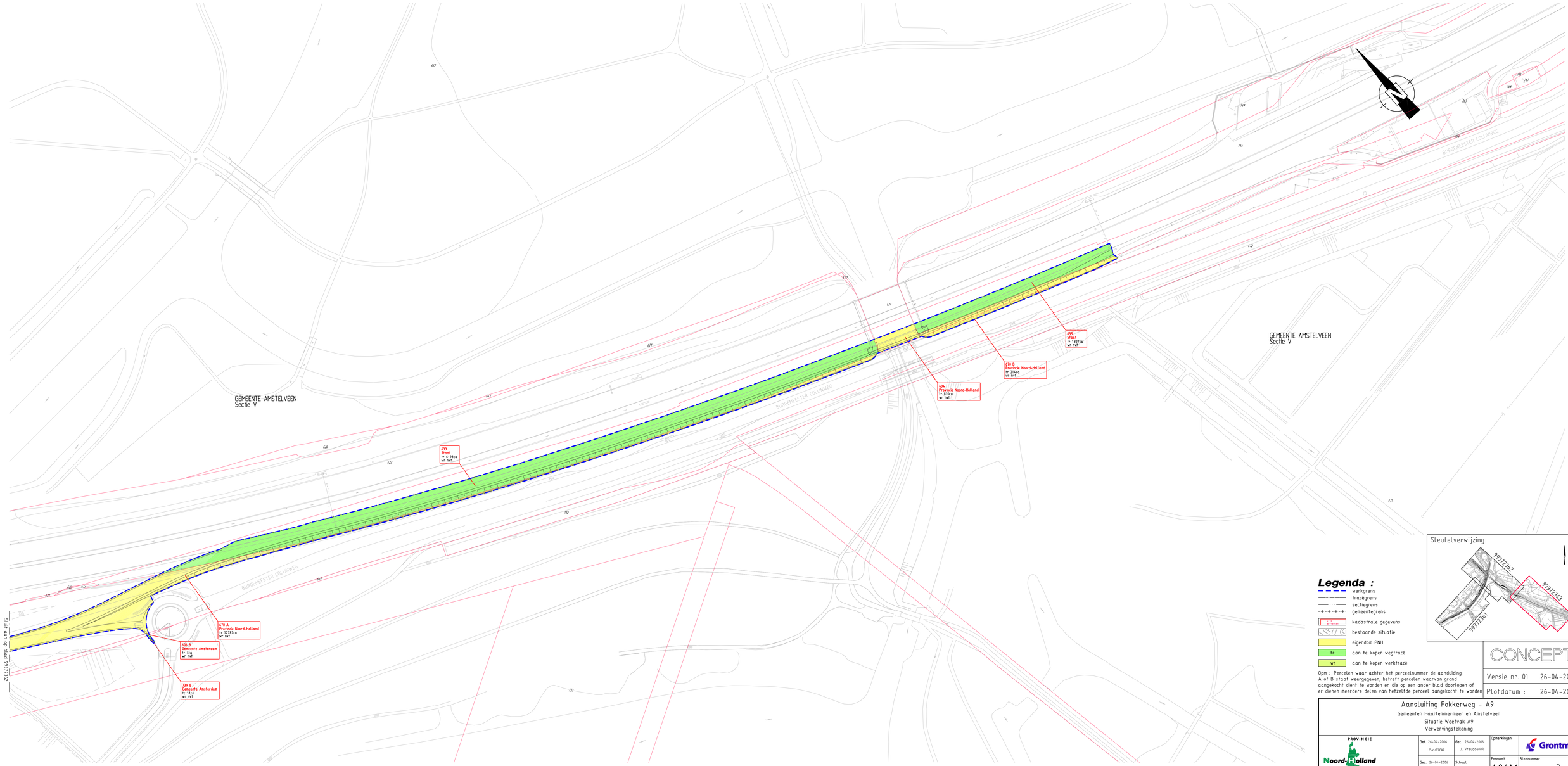


N

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving:	Regionale tekening met ligging onderzochte locatie		
Projectnummer:	T.09.5676	Schaal: 1: 25.000	Figuur 1


GEMEENTE HAARLEMMERMEER
Sectie AI
GEMEENTE AALSMEER
Sectie A
GEMEENTE AMSTELVEEN
Sectie V
SCRAYERSHOUCK
RINGVAART
NOORDTAKKADE
KALBERWEG
KLM - rose stalling
LVB-gebouw
Sluit aan op blad 99372362
28 A
Hoogheemraadschap van Rijnland
erfpacht Schiphol Nederland B.V.
tr 18885ca
wr 190ca
639 / 666 A
Schiphol Real Estate B.V. of
White Rock Investments II B.V.
tr 15ca
wr 40a
28 B Benodigd voor optie 2
nieuw fietspad op KKL-strook
parallel en ten Westen Fokkerweg
Hoogheemraadschap van Rijnland /
erfpacht Schiphol Nederland B.V.
tr 6ca
wr 2269ca
623
Hoogheemraadschap van Rijnland ;
opstal gemeente Haarlemmermeer
tr 9186ca
wr 678ca
624 A Ringvaart
Hoogheemraadschap van Rijnland
tr 132ca
wr nvt
624 B Ringvaart
Hoogheemraadschap van Rijnland
tr 11ca
wr nvt
Legenda :
werkgrens
tracégrens
sectiegrens
gemeentegrens
kadastrale gegevens
bestaande situatie
eigendom PNH
tr aan te kopen wegtracé
wr aan te kopen werktracé
Sleutelverwijzing
99372362
99372363
99372361
CONCEPT
Versie nr. 01 26-04-2006
Plotdatum : 27-04-2006
Opm : Percelen waar achter het perceelnummer de aanduiding
A of B staat weergegeven, betreft percelen waarvan grond
aangekocht dient te worden en die op een ander blad doorlopen of
er dienen meerdere delen van hetzelfde perceel aangekocht te worden
Aansluiting Fokkerweg - A9
Gemeente Haarlemmermeer
Situatie Fokkerweg - Schipholdijk
Verwervingstekening
PROVINCIE Noord-Holland
Landmeetkundige zaken
© Copyright
Get. 26-04-2006 P.v.d.Wal
Gec. 26-04-2006 J. Vreugdenhil
Gez. 26-04-2006 H.M. de Jonge
Schaal 1:1000
Opmerkingen
Grontmij
Formaat A0/A1
Bladnummer 1
Tekeningnummer Grontmij 99372361


GEMEENTE HAARLEMMERMEER
Sectie H
GEMEENTE AMSTELVEEN
Sectie V
GEMEENTE HAARLEMMERMEER
Sectie AI
GEMEENTE AMSTELVEEN
Sectie V
10609
Hoogheemraadschap van Rijnland
opstal gemeente Haarlemmermeer
tr 152ca
wr nvt
6475
Hoogheemraadschap van Rijnland ;
verbreed Staat (Verkeer en Waterstaat)
tr 78ca
wr 78ca
8980 A
Staat (Verkeer en Waterstaat)
tr 2091ca
wr 1490ca
379
Gemeente Haarlemmermeer
tr 955ca + 862ca
wr 542ca
226
Provincie Noord-Holland
tr nvt
wr nvt
8979
Staat (Verkeer en Waterstaat)
tr 6ca
wr nvt
8980 B
Staat (Verkeer en Waterstaat)
tr 228ca
wr nvt
8979
Staat (Verkeer en Waterstaat)
tr 1113ca
wr nvt
373
N.V. Nuon Infra West
tr 122ca
wr nvt
380 B
Provincie Noord-Holland
tr nvt
wr 52ca
381 B Ringvaart
Provincie Noord-Holland
tr 1215ca
wr nvt
380 A
Provincie Noord-Holland
tr 21313ca
wr nvt
545 B
Schiphol Real Estate B.V.
tr 210ca
wr nvt
380 A Benadigd voor optie 2
Provincie Noord-Holland
tr nvt
wr 79ca
639 / 640 B Benadigd voor optie 2
Schiphol Real Estate B.V. of
White Rock Investments II B.V.
tr nvt
wr 57ca
545 A
Schiphol Real Estate B.V.
tr 3954ca
wr nvt
545 A Benadigd voor optie 2
nieuw perceel op KAL-situatie
Schiphol en het Westen-fokkerweg
Schiphol Real Estate B.V.
tr nvt
wr 879ca
318
Provincie Noord-Holland
tr 1165ca
wr nvt
381 A Ringvaart
Provincie Noord-Holland
tr 215ca
wr nvt
640
Provincie Noord-Holland
tr 547ca
wr nvt
603
Gemeente Amsterdam
tr 636ca
wr nvt
597
Provincie Noord-Holland
tr 207ca
wr nvt
638
Gemeente Amsterdam
tr 2967ca
wr nvt
604
Gemeente Amsterdam
tr 1345ca
wr nvt
670 A
Provincie Noord-Holland
tr 12787ca
wr nvt
606 A
Gemeente Amsterdam
tr 5ca
wr nvt
739 A
Gemeente Amsterdam
tr 119ca
wr nvt
738
Gemeente Amsterdam
tr 8ca
wr nvt
Sluit aan op blad 99372363
Sluit aan op blad 99372361
Groenvoorziening
Groenvoorziening
Groenvoorziening


GEMEENTE AMSTELVEEN
Sectie V
GEMEENTE AMSTELVEEN
Sectie V
BURGEMEESTER COLIJNWEG
633
Staat
fr 6193ca
wr nvt
634
Provincie Noord-Holland
fr 810ca
wr nvt
670 B
Provincie Noord-Holland
fr 214ca
wr nvt
635
Staat
fr 1337ca
wr nvt
670 A
Provincie Noord-Holland
fr 12787ca
wr nvt
696 B
Gemeente Amsterdam
fr 3ca
wr nvt
739 B
Gemeente Amsterdam
fr 51ca
wr nvt
Sluit aan op blad 99372362
Legenda :
werkgrens
tracégrens
sectiegrens
gemeentegrens
kadastrale gegevens
bestaande situatie
eigendom PNH
fr
aan te kopen wegtracé
wr
aan te kopen werktracé
Opm : Percelen waar achter het perceelnummer de aanduiding
A of B staat weergegeven, betreft percelen waarvan grond
aangekocht dient te worden en die op een ander blad doorlopen of
er dienen meerdere delen van hetzelfde perceel aangekocht te worden
Sleutelverwijzing
99372362
99372363
99372361
CONCEPT
Versie nr. 01 26-04-2006
Plotdatum : 26-04-2006
Aansluiting Fokkerweg - A9
Gemeenten Haarlemmermeer en Amstelveen
Situatie Weefvak A9
Verwervingstekening
PROVINCIE Noord-Holland
Landeweetkundige zaken
© Copyright
Get. 26-04-2006 P.v.d.Wal
Gec. 26-04-2006 J. Vreugdenhil
Gez. 26-04-2006 H.M. de Jonge
Schaal 1:1000
Opmerkingen
Grontmij
Formaat A0/A1
Bladnummer 3
Tekeningnummer Grontmij 99372363



Dit is een afdruk van een (plan in) ontwerp, dat nog aan wijzigingen onderhevig kan zijn. Aan hetgeen op deze afdruk is weergegeven, kunnen op geen enkele wijze rechten ontleend worden.

Legenda :

- werkgrens
- tracegrens
- gemeentegrens
- Doorgaande rijstroken
- Parallelweg
- Fietspaden
- Voetpad
- Bermen
- Talud
- Water
- Middengeleider

VOOR AANSLUITING ZIE TEKENING N201-26350-41-32-02

Voor Overzicht zie blad

Behorend bij

DEFINITIEF ONTWERP (DO)

versie/ versiedatum

Fokkerweg aansluiting - A9

Masterplan N201+

Km. 0.200 - 0.800

Gemeente: Amstelveen

Bestemmingsplantekening

getekend	P. v.d. Wal	44	25-03-2009
gecontroleerd	J. v.d. Sluis	44	25-03-2009
gezien	W. Jansen	44	25-03-2009

schaal 1:1000

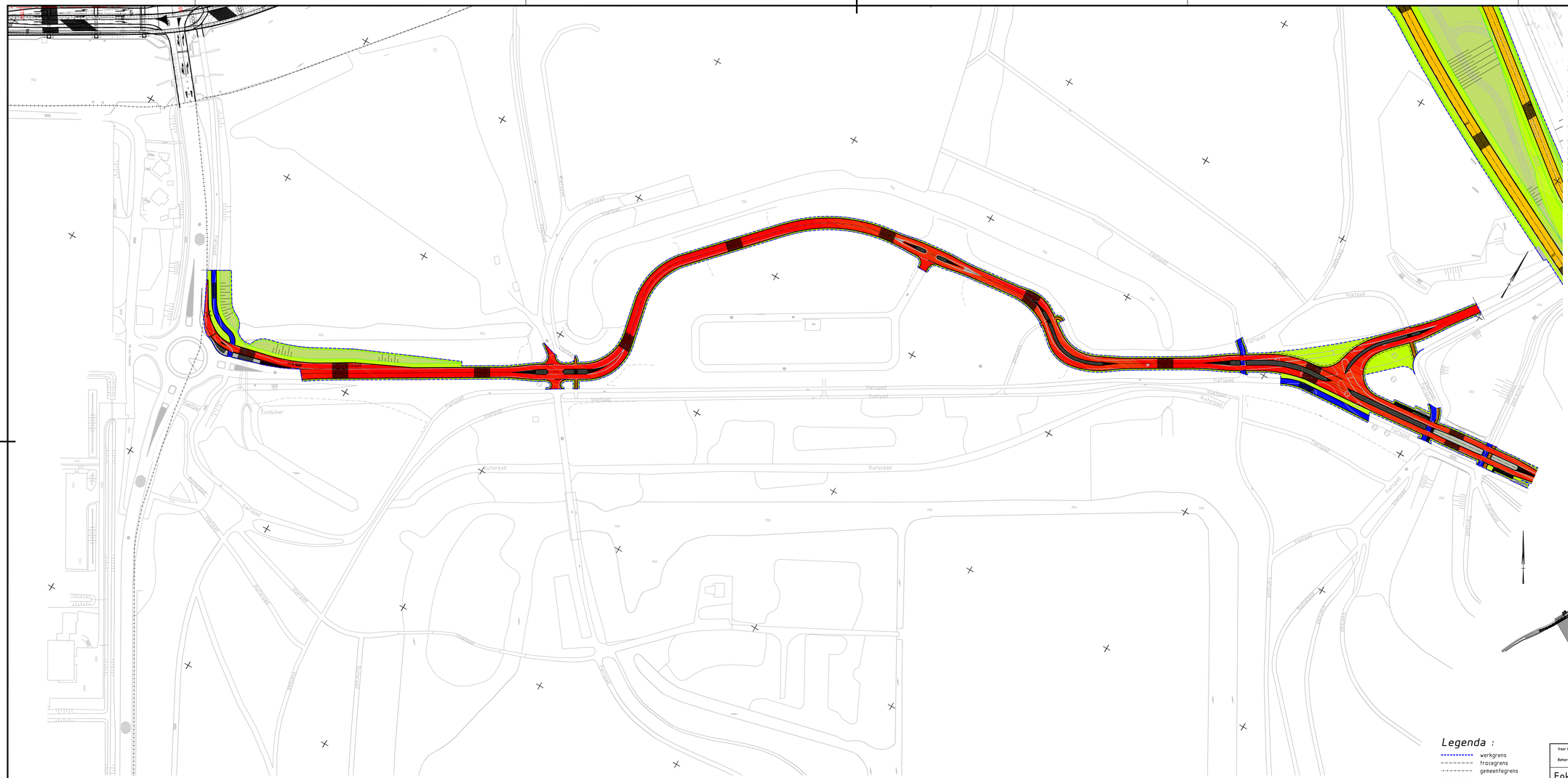
in 2 bladen, blad nr. 1

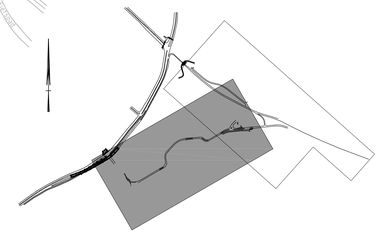
A1/L6

Provincie Noord-Holland

Grontmij planning connecting respecting the future

N201-26350-41-32-01_A





Dit is een afdruk van een (plan in) ontwerp, dat nog aan wijzigingen onderhevig kan zijn. Aan hetgeen op deze afdruk is weergegeven, kunnen op geen enkele wijze rechten ontleend worden.

Legenda :

- werkgrens
- tracegrens
- gemeentegrens
- Doorgaande rijstroken
- Parallelweg
- Fietspaden
- Voetpad
- Bermen
- Talud
- Water
- Middengeleider

Voor Overzicht zie blad:

Behorend bij:

DEFINITIEF ONTWERP (DO)

versie/nr: versiedatum:

Fokkerweg aansluiting - A9

Masterplan N201+

Km. n.v.t. - n.v.t.

Gemeente: Amstelveen

Bestemmingsplanfekening

Provincie Noord-Holland

getekend	P. v.d. Wal	dd. 25-03-2009
gecontroleerd	J. v.d. Sluis	dd. 25-03-2009
gezien	W. Jansen	dd. 25-03-2009

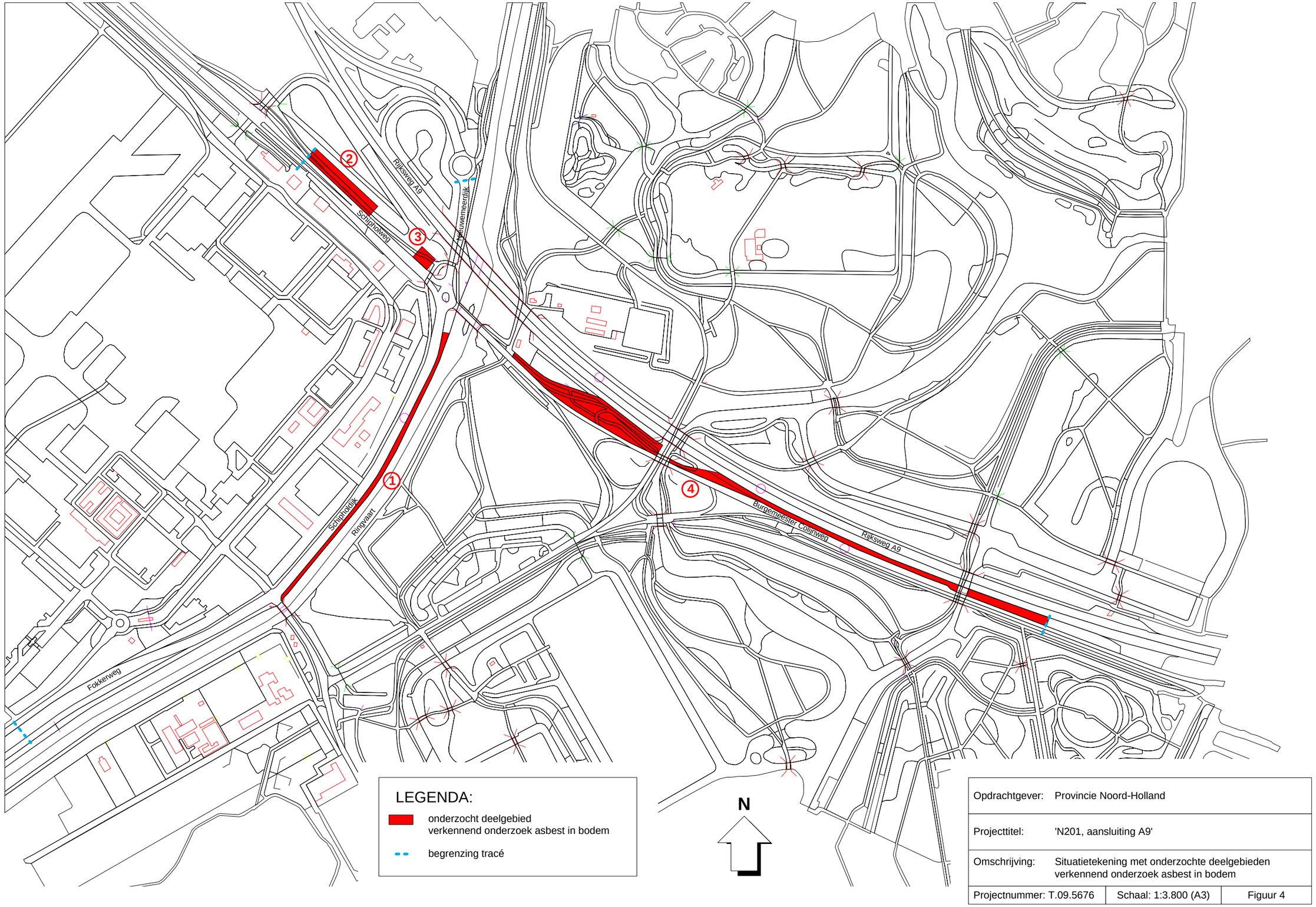
schaal 1:1000

in 2 bladen, blad nr. 2

A0/A1

Grontmij planning connecting respecting the future

N201-26350-41-32-02_A



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met onderzochte deelgebieden verkennend onderzoek asbest in bodem	
Projectnummer: T.09.5676	Schaal: 1:3.800 (A3)	Figuur 4

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 28	20-8-2009
	SCHIPHOLDK SCHIPHOL	10:47:24
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 28
Grootte: 4 ha 83 a 86 ca
Coördinaten: 115486-479917
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (GRASLAND)

Locatie: SCHIPHOLDK
SCHIPHOL
Ontstaan op: 12-4-1988

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER I 2711

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT
HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND
Archimedesweg 1
2333 CM LEIDEN
Postadres: POSTBUS 156
2300 AD LEIDEN
Zetel: LEIDEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 HLM03/ 20821 d.d. 23-10-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER I 2711

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

REC 755 d.d. 25-6-1990
REKTIFIKATIE VERZOCHT
ACG 4934 d.d. 28-6-1994
REKTIFIKATIE-STUK
HYP4 AMSTERDAM 10878/ 7 d.d. 1-4-1992
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 16272/ 4 d.d. 14-12-1999
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 17833/ 7 d.d. 17-12-2001
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM 18887/ 82 d.d. 6-2-2004

VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 52017/ 98 d.d. 4-4-2007
NAAMSWIJZIGING
HYP4 52710/ 199 d.d. 24-7-2007
REKTIFIKATIE VERZOCHT

Gerechtigde

ERFPACHT

SCHIPHOL NEDERLAND BV
Evert van de Beekstraat 202
1118 CP LUCHTHAVEN SCHIPHOL
Postadres: POSTBUS 7501
1118 ZG LUCHTHAVEN SCHIPHOL
Zetel: HAARLEMMERMEER
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 HLM03/ 20821 d.d. 23-10-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER I 2711

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 226		20-8-2009
	SCHIPHOLWG	SCHIPHOL	10:49:02
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 226
Grootte: 20 ca
Coördinaten: 115806-480793
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: SCHIPHOLWG
SCHIPHOL
Ontstaan op: 31-10-1989

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 30

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: 84 HLM03/ 26902 d.d. 3-9-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER I 2841

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100 d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40 d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198 d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9 d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 318		20-8-2009
	SCHIPHOLDK	SCHIPHOL	10:49:51
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 318
Grootte: 11 a 15 ca
Coördinaten: 115925-480438
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: SCHIPHOLDK
SCHIPHOL
Ontstaan op: 28-2-1995

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 38 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: 84 HLM03/ 41427 d.d. 19-6-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER I 2528 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100 d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40 d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198 d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9 d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 373		20-8-2009
	bij Thermiekstraat 1	SCHIPHOL	10:50:51
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 373
Grootte: 2 a 18 ca
Coördinaten: 115907-480687
Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVIGHEID (NUTSVOORZIENING) ERF - TUIN

Locatie: bij Thermiekstraat 1
SCHIPHOL
Ontstaan op: 23-10-1997

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 227 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
N.V. NUON INFRA WEST
Spaklerweg 20
1096 BA AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 15599/ 38** d.d. 22-1-1999
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER AI 373
Brondocumenten mogelijk van belang:
HYP4 AMSTERDAM 16309/ 4 d.d. 24-12-1999

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
POS 193 d.d. 5-10-2004
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
POS 214 d.d. 29-3-2005
PERCEELSVORMING OPGESCHORT

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 379		20-8-2009
	SCHIPHOLWG	SCHIPHOL	10:51:43
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 379
Grootte: 40 a 95 ca
Coördinaten: 115983-480680
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: SCHIPHOLWG
SCHIPHOL
Ontstaan op: 18-11-1997

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 374 gedeeltelijk
HAARLEMMERMEER AI 29 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

DE GEMEENTE HAARLEMMERMEER
Raadhuisplein 1
2132 TZ HOOFDDORP
Postadres: POSTBUS 250
2130 AG HOOFDDORP
Zetel: HAARLEMMERMEER
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 13505/ 37** d.d. 31-5-1996
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER AI 227 gedeeltelijk
Brondocumenten mogelijk van belang:
HYP4 AMSTERDAM 13858/ 31 d.d. 25-11-1996

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 AMSTERDAM 8893/ 52 d.d. 23-10-1987
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
ATG 121 d.d. 6-11-1987
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
ACG 990 d.d. 18-1-1988
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 9062/ 16 d.d. 28-3-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 9344/ 3 d.d. 25-11-1988

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM d.d. 30-3-1989
9516/ 39
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-2-1990
9939/ 50
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM d.d. 2-10-1992
11144/ 18
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM d.d. 24-9-1993
11706/ 45
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM d.d. 4-5-1994
12119/ 34
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 380		20-8-2009
	SCHIPHOLWG	SCHIPHOL	10:52:31
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 380
Grootte: 3 ha 68 a 33 ca
Coördinaten: 115758-480802
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: SCHIPHOLWG
SCHIPHOL
Ontstaan op: 18-11-1997

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 374 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 AMSTERDAM 10424/ 47** d.d. 22-3-1991
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER AI 227

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100 d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40 d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198 d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9 d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 381		20-8-2009
	SCHIPHOLDK	SCHIPHOL	10:53:17
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 381
Grootte: 3 ha 63 a 64 ca
Coördinaten: 116040-480573
Omschrijving kadastraal object:
BOUWWERKEN - WATERWERKEN WATER

Locatie: SCHIPHOLDK
SCHIPHOL
Ontstaan op: 18-11-1997

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 29 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 AMSTERDAM 1725/ 52**
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER I 2527

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100	d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40	d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198	d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9	d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 545		20-8-2009
	SCHIPHOLDK	SCHIPHOL	10:54:06
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 545
Grootte: 89 a 38 ca
Coördinaten: 115910-480616
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: SCHIPHOLDK
SCHIPHOL
Ontstaan op: 20-10-2004

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 319 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
SCHIPHOL REAL ESTATE B.V.
EVERT VAN DE BEEKSTRAAT 314
1118 CX LUCHTHAVEN SCHIPHOL
Postadres: POSTBUS 75776
1118 ZX LUCHTHAVEN SCHIPHOL
Zetel: LUCHTHAVEN SCHIPHOL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 18845/ 24** d.d. 8-12-2003
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER AI 319

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
HYP4 57030/ 110 d.d. 17-8-2009

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 623	20-8-2009
	SCHIPHOLDK OUDE MEER	10:54:47
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 623
Grootte: 1 ha 41 a 65 ca
Coördinaten: 115627-479985
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: SCHIPHOLDK
OUDE MEER
Ontstaan op: 22-12-2005

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 27 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET OPSTAL
HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND
Archimedesweg 1
2333 CM LEIDEN
Postadres: POSTBUS 156
2300 AD LEIDEN
Zetel: LEIDEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 HLM03/ 56533 d.d. 1-10-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER I 2712

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

REC 755 d.d. 25-6-1990
REKTIFIKATIE VERZOCHT
ACG 4934 d.d. 28-6-1994
REKTIFIKATIE-STUK
HYP4 AMSTERDAM d.d. 1-4-1992
10878/ 7
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM d.d. 14-12-1999
16272/ 4
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM d.d. 17-12-2001
17833/ 7
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM d.d. 6-2-2004
18887/ 82
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET

HYP4 52017/ 98 d.d. 4-4-2007
NAAMSWIJZIGING
HYP4 52710/ 199 d.d. 24-7-2007
REKTIFIKATIE VERZOCHT

Gerechtigde

OPSTAL

DE GEMEENTE HAARLEMMERMEER
Raadhuisplein 1
2132 TZ HOOFDDORP
Postadres: POSTBUS 250
2130 AG HOOFDDORP
Zetel: HAARLEMMERMEER
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 15424/ 13** d.d. 10-11-1998
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER AI 27 gedeeltelijk
Brondocumenten mogelijk van belang:
HYP4 AMSTERDAM 18938/ 8 d.d. 29-4-2004

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 AMSTERDAM 8893/ 52 d.d. 23-10-1987
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
ATG 121 d.d. 6-11-1987
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
ACG 990 d.d. 18-1-1988
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 9062/ 16 d.d. 28-3-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 9344/ 3 d.d. 25-11-1988
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 9516/ 39 d.d. 30-3-1989
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 9939/ 50 d.d. 15-2-1990
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 11144/ 18 d.d. 2-10-1992
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM 11706/ 45 d.d. 24-9-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 12119/ 34 d.d. 4-5-1994
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Aantekening recht

OMSCHRIJVING ZAKELIJK RECHT
EIGENDOM VAN WEGCONSTRUCTIES MET WEGMEUBILAIR ZOALS VERLICHTIN
G EN VERKEERSREGELINSTALLATIES/KUNSTWERKEN
Ontleend aan: ACG 7620 d.d. 10-11-1999

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 624	20-8-2009
	SCHIPHOLDK OUDE MEER	10:55:53
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 624
Grootte: 5 ha 59 a 85 ca
Coördinaten: 115641-479956
Omschrijving kadastraal object:
WATER

Locatie: SCHIPHOLDK
OUDE MEER
Ontstaan op: 22-12-2005

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 27 gedeeltelijk
HAARLEMMERMEER AI 26

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND
Archimedesweg 1
2333 CM LEIDEN
Postadres: POSTBUS 156
2300 AD LEIDEN
Zetel: LEIDEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: LBD 4289 d.d. 12-10-2004
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER AI 27 gedeeltelijk
Recht ontleend aan: 84 HLM03/ 56533 d.d. 1-10-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER I 2712
Recht ontleend aan: 84 HLM03/ 56543 d.d. 21-8-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER I 821

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

REC 755 d.d. 25-6-1990
REKTIFIKATIE VERZOCHT
ACG 4934 d.d. 28-6-1994
REKTIFIKATIE-STUK
HYP4 AMSTERDAM d.d. 1-4-1992
10878/ 7

REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM d.d. 14-12-1999
16272/ 4
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM d.d. 17-12-2001
17833/ 7
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM d.d. 6-2-2004
18887/ 82
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 52017/ 98 d.d. 4-4-2007
NAAMSWIJZIGING
HYP4 52710/ 199 d.d. 24-7-2007
REKTIFIKATIE VERZOCHT

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER AI 640		20-8-2009
	bij P GUILONARDWG 1	BADHOEVEDORP	10:59:47
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER AI 640
Grootte: 8 a 65 ca
Coördinaten: 115319-479869
Omschrijving kadastraal object:
PARKEREN

Locatie: bij P GUILONARDWG 1
BADHOEVEDORP
Ontstaan op: 12-4-2006

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER AI 588 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT
SCHIPHOL REAL ESTATE B.V.
EVERT VAN DE BEEKSTRAAT 314
1118 CX LUCHTHAVEN SCHIPHOL
Postadres: POSTBUS 75776
1118 ZX LUCHTHAVEN SCHIPHOL
Zetel: LUCHTHAVEN SCHIPHOL
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 15055/ 38** d.d. 18-5-1998
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER AI 372 gedeeltelijk
Brondocumenten mogelijk van belang:

HYP4 AMSTERDAM 17098/ 11	d.d. 22-12-2000
HYP4 AMSTERDAM 17098/ 9	d.d. 22-12-2000
HYP4 AMSTERDAM 16880/ 15	d.d. 20-9-2000
REC 2570	d.d. 30-8-2000
HYP4 AMSTERDAM 15942/ 44	d.d. 15-7-1999

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
HYP4 57030/ 110 d.d. 17-8-2009

Gerechtigde

ERFPACHT

WHITE ROCK INVESTMENTS II B.V.
(In de naamgeving zijn diakritische tekens niet opgenomen)
Strawinskylaan 3097
1077 ZX AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 19303/ 133** d.d. 26-9-2005
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER AI 588 gedeeltelijk
Einddatum: 17-12-2078

Aantekening recht

EINDDATUM RECHT
Einddatum: 17-12-2078
Ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 19303/ 133** d.d. 26-9-2005

RAADPLEEG BRONDOCUMENT
Ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 19303/ 133** d.d. 26-9-2005

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER H 6475	20-8-2009
	Nieuwemeerdijk BADHOEVEDORP	11:00:39
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER H 6475
Grootte: 1 ha 37 a 57 ca
Coördinaten: 116016-480939
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (NIEUWBOUW BEDRIJVIGHEID

Locatie: Nieuwemeerdijk
BADHOEVEDORP
Ontstaan op: 16-9-1987

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM BELAST MET ERFPACHT
HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND
Archimedesweg 1
2333 CM LEIDEN
Postadres: POSTBUS 156
2300 AD LEIDEN
Zetel: LEIDEN
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 HLM03/ 30251 d.d. 16-9-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER H 6475

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

REC 755 d.d. 25-6-1990
REKTIFIKATIE VERZOCHT
ACG 4934 d.d. 28-6-1994
REKTIFIKATIE-STUK
HYP4 AMSTERDAM 10878/ 7 d.d. 1-4-1992
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 16272/ 4 d.d. 14-12-1999
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 AMSTERDAM 17833/ 7 d.d. 17-12-2001
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 AMSTERDAM 18887/ 82 d.d. 6-2-2004
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET
HYP4 52017/ 98 d.d. 4-4-2007

NAAMSWIJZIGING
HYP4 52710/ 199 d.d. 24-7-2007
REKTIFIKATIE VERZOCHT

Gerechtigde

ERFPACHT

DE STAAT (VERKEER EN WATERSTAAT)
Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres: POSTBUS 16350
2500 BJ 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 2915/ 112**
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER H 6475

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 14352 d.d. 19-8-2009
HYP4 AMSTERDAM 5872/ 33 AMR d.d. 23-8-1989
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 18452/ 26 d.d. 23-9-2002
REKTIFIKATIE VERZOCHT
POS 148 d.d. 2-12-2003
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
HYP4 AMSTERDAM 17459/ 34 d.d. 21-6-2001
REKTIFIKATIE VERZOCHT

Aantekening recht

RAADPLEEG BRONDOCUMENT
Ontleend aan: 84 HLM03/ 30251 d.d. 16-9-1987

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER H 8978	20-8-2009 11:01:34
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER H 8978
Grootte: 69 a 20 ca
Coördinaten: 115570-481025
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN
Ontstaan op: 31-10-1989

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER H 8968 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
DE STAAT (VERKEER EN WATERSTAAT)
Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres: POSTBUS 16350
2500 BJ 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 6823/ 40** d.d. 22-9-1981
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER H 7998 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 14352 d.d. 19-8-2009
HYP4 AMSTERDAM 5872/ 33 AMR d.d. 23-8-1989
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 18452/ 26 d.d. 23-9-2002
REKTIFIKATIE VERZOCHT
POS 148 d.d. 2-12-2003
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
HYP4 AMSTERDAM 17459/ 34 d.d. 21-6-2001
REKTIFIKATIE VERZOCHT

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER H 8979	20-8-2009 11:02:22
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER H 8979
Grootte: 12 a 50 ca
Coördinaten: 115853-480746
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (NATUUR)
Ontstaan op: 31-10-1989

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER H 8968 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
DE STAAT (VERKEER EN WATERSTAAT)
Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres: POSTBUS 16350
2500 BJ 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 6823/ 40** d.d. 22-9-1981
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER H 7998 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 14352 d.d. 19-8-2009
HYP4 AMSTERDAM 5872/ 33 AMR d.d. 23-8-1989
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 18452/ 26 d.d. 23-9-2002
REKTIFIKATIE VERZOCHT
POS 148 d.d. 2-12-2003
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
HYP4 AMSTERDAM 17459/ 34 d.d. 21-6-2001
REKTIFIKATIE VERZOCHT

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	HAARLEMMERMEER H 8980	20-8-2009
	Nieuwemeerdijk 465 1171 PA BADHOEVEDORP	11:03:01
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
HAARLEMMERMEER H 8980
Grootte: 21 ha 94 a 89 ca
Coördinaten: 115675-481155
Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJVIGHEID (INDUSTRIE) WEGEN

Locatie: Nieuwemeerdijk 465
1171 PA BADHOEVEDORP
Nieuwemeerdijk 465 B
1171 PA BADHOEVEDORP
Ontstaan op: 31-10-1989

Ontstaan uit: HAARLEMMERMEER H 8968 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
DE STAAT (VERKEER EN WATERSTAAT)
Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres: POSTBUS 16350
2500 BJ 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 6823/ 40** d.d. 22-9-1981
Eerst genoemde object in brondocument:
HAARLEMMERMEER H 7998 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
ACG 14352 d.d. 19-8-2009
HYP4 AMSTERDAM 5872/ 33 AMR d.d. 23-8-1989
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 18452/ 26 d.d. 23-9-2002
REKTIFIKATIE VERZOCHT
POS 148 d.d. 2-12-2003
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
HYP4 AMSTERDAM 17459/ 34 d.d. 21-6-2001
REKTIFIKATIE VERZOCHT

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 597		20-8-2009
	AMSTERDAMSEBOS	AMSTELVEEN	11:04:26
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 597
Grootte: 2 a 17 ca
Coördinaten: 116319-480351
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: AMSTERDAMSEBOS
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 11-2-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
GEMEENTE AMSTERDAM
Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM
Postadres: POSTBUS 202
1000 AE AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 51242/ 121** d.d. 13-12-2006
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 597

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 302 d.d. 23-2-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 AMSTERDAM 11506/ 44 d.d. 18-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53947/ 32 d.d. 21-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 602		20-8-2009
	AMSTERDAMSEBOS	AMSTELVEEN	11:05:10
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 602
Grootte: 40 a 70 ca
Coördinaten: 116133-480407
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: AMSTERDAMSEBOS
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 15-1-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
GEMEENTE AMSTERDAM
Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM
Postadres: POSTBUS 202
1000 AE AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 5466/ 89**
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 602

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 302 d.d. 23-2-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 AMSTERDAM 11506/ 44 d.d. 18-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53947/ 32 d.d. 21-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 603		20-8-2009
	AMSTERDAMSEBOS	AMSTELVEEN	11:05:45
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 603
Grootte: 6 a 55 ca
Coördinaten: 116271-480368
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: AMSTERDAMSEBOS
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 15-1-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
GEMEENTE AMSTERDAM
Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM
Postadres: POSTBUS 202
1000 AE AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 5466/ 89**
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 603

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 302 d.d. 23-2-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 AMSTERDAM 11506/ 44 d.d. 18-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53947/ 32 d.d. 21-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 604		20-8-2009
	AMSTERDAMSEBOS	AMSTELVEEN	11:06:20
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 604
Grootte: 18 a 60 ca
Coördinaten: 116420-480279
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: AMSTERDAMSEBOS
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 15-1-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
GEMEENTE AMSTERDAM
Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM
Postadres: POSTBUS 202
1000 AE AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 5466/ 89**
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 604

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 302 d.d. 23-2-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 AMSTERDAM 11506/ 44 d.d. 18-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53947/ 32 d.d. 21-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 789		20-8-2009
	Burgemeester Colijnweg	AMSTELVEEN	11:08:05
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 789
Grootte: 44 ca
Coördinaten: 116541-480176
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (NATUUR)

Locatie: Burgemeester Colijnweg
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 5-10-2007

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 606 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 51242/ 121** d.d. 13-12-2006
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 606 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100	d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40	d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198	d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9	d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 607		20-8-2009
	AMSTERDAMSEBOS	AMSTELVEEN	11:19:03
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 607
Grootte: 1 a 85 ca
Coördinaten: 116660-480123
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: AMSTERDAMSEBOS
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 15-1-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
GEMEENTE AMSTERDAM
Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM
Postadres: POSTBUS 202
1000 AE AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 5466/ 89**
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 607

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 302 d.d. 23-2-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 AMSTERDAM 11506/ 44 d.d. 18-5-1993
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53947/ 32 d.d. 21-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 630	20-8-2009 11:19:38
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 630
Grootte: 52 a 27 ca
Coördinaten: 116346-480345
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (GRASLAND)
Ontstaan op: 30-1-1990

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 596

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
GEMEENTE AMSTERDAM
Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM
Postadres: POSTBUS 202
1000 AE AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 ASV00/ 8344 d.d. 15-1-1988
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 596

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

2BI 302 d.d. 23-2-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 AMSTERDAM d.d. 18-5-1993
11506/ 44
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53947/ 32 d.d. 21-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 633	20-8-2009 11:20:19
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 633
Grootte: 95 a
Coördinaten: 116808-480094
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN
Jaar: 1994
Oorspronkelijke koopsom is NLG 1
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 30-1-1990

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 605

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
DE STAAT (VERKEER EN WATERSTAAT)
Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres: POSTBUS 16350
2500 BJ 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12402/ 17** d.d. 28-9-1994
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 633

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 14352 d.d. 19-8-2009
HYP4 AMSTERDAM 5872/ 33 AMR d.d. 23-8-1989
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 18452/ 26 d.d. 23-9-2002
REKTIFIKATIE VERZOCHT
POS 148 d.d. 2-12-2003
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
HYP4 AMSTERDAM 17459/ 34 d.d. 21-6-2001
REKTIFIKATIE VERZOCHT

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 634	20-8-2009 11:20:56
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 634
Grootte: 28 a 30 ca
Coördinaten: 117091-479975
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN
Ontstaan op: 30-1-1990

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 605

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: 84 ASV00/ 39344 d.d. 23-3-1988
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 605

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100 d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40 d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198 d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9 d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM 18806/ 131 d.d. 15-10-2003

REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 784	20-8-2009
	Rijksweg A9 AMSTELVEEN	11:23:31
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 784
Grootte: 37 a 80 ca
Coördinaten: 117249-479917
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: Rijksweg A9
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 4-9-2006

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 635 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
DE STAAT (VERKEER EN WATERSTAAT)
Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE
Postadres: POSTBUS 16350
2500 BJ 'S-GRAVENHAGE
Zetel: 'S-GRAVENHAGE
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 12402/ 17** d.d. 28-9-1994
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 635

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

ACG 14352 d.d. 19-8-2009
HYP4 AMSTERDAM 5872/ 33 AMR d.d. 23-8-1989
REKTIFIKATIE VERZOCHT
HYP4 AMSTERDAM 18452/ 26 d.d. 23-9-2002
REKTIFIKATIE VERZOCHT
POS 148 d.d. 2-12-2003
PERCEELSVORMING OPGESCHORT
HYP4 AMSTERDAM 17459/ 34 d.d. 21-6-2001
REKTIFIKATIE VERZOCHT

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 652		20-8-2009
	Schipholdijk	AMSTELVEEN	11:24:25
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 652
Grootte: 8 a 35 ca
Coördinaten: 116120-480539
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: Schipholdijk
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 30-9-1991

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 594 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: 84 ASV00/ 38740 d.d. 11-2-1988
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 594

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100	d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40	d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198	d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9	d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 668		20-8-2009
	Schipholdijk	AMSTELVEEN	11:26:18
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 668
Grootte: 46 a 21 ca
Coördinaten: 116191-480455
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: Schipholdijk
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 4-10-1999

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 658 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: 84 ASV00/ 38740 d.d. 11-2-1988
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 595

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100 d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40 d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198 d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9 d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 793	20-8-2009
	Schipholdijk AMSTELVEEN	11:27:04
Toestandsdatum:	19-8-2009	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 793
Grootte: 3 ha 99 a 88 ca
Coördinaten: 116716-480112
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (NATUUR)

Locatie: Schipholdijk
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 5-10-2007

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 670 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: 84 ASV00/ 38739 d.d. 18-2-1988
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 608

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100	d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40	d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198	d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9	d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT

(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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 738		20-8-2009
	Kleine Noorddijk	AMSTELVEEN	11:28:46
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 738
Grootte: 35 ha 5 a 40 ca
Coördinaten: 116396-479968
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (NATUUR)

Locatie: Kleine Noorddijk
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 6-11-2002

Ontstaan uit: AALSMEER A 3367

Publiekrechtelijke Beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM
GEMEENTE AMSTERDAM
Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM
Postadres: POSTBUS 202
1000 AE AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 84 AMR03/ 10200 d.d. 26-5-1987
Eerst genoemde object in brondocument:
AALSMEER A 2896
Brondocumenten mogelijk van belang:
HYP4 AMSTERDAM
4311/ 97

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:
2BI 302 d.d. 23-2-1990
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE AANWIJZING
HYP4 AMSTERDAM d.d. 18-5-1993
11506/ 44
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN
HYP4 53947/ 32 d.d. 21-1-2008
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

Gerechtigde

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

NV WATERTRANSPORTMAATSCHAPPIJ RIJN-KENNEMERLAND
Kabelweg 21
1014 BA AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 4311/ 97**

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 hypotheken en beslagen

Kadaster

Betreft:	AMSTELVEEN V 787		20-8-2009
	Burgemeester Colijnweg	AMSTELVEEN	11:29:30
Toestandsdatum:	19-8-2009		

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
AMSTELVEEN V 787
Grootte: 6 a 74 ca
Coördinaten: 116557-480164
Omschrijving kadastraal object:
WEGEN

Locatie: Burgemeester Colijnweg
AMSTELVEEN
Ontstaan op: 5-10-2007

Ontstaan uit: AMSTELVEEN V 739 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 51242/ 121** d.d. 13-12-2006
Eerst genoemde object in brondocument:
AMSTELVEEN V 739 gedeeltelijk

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 57076/ 100	d.d. 18-8-2009
HYP4 57076/ 40	d.d. 17-8-2009
HYP4 57056/ 198	d.d. 13-8-2009
HYP4 57063/ 9	d.d. 13-8-2009
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
HYP4 AMSTERDAM d.d. 15-10-2003
18806/ 131
REKTIFIKATIE VERZOCHT
(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Gerechtigde

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

NV WATERTRANSPORTMAATSCHAPPIJ RIJN-KENNEMERLAND
Kabelweg 21
1014 BA AMSTERDAM
Zetel: AMSTERDAM
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 AMSTERDAM 4311/ 97**

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 noordwestzijde op Schipholweg.



Foto 2: Gezicht vanuit zuidwestzijde op Schipholdijk.

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	‘N201, aansluiting A9’	
Omschrijving:	Locatiefoto’s	
Projectnummer:	T.09.5676	Bijlage 2



Foto 3: Gezicht vanuit zuidoostzijde op fietspad langs Burgemeester Colijnweg.



Foto 4: Gezicht vanuit noordzijde op Nieuwemeerdijk.

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.09.5676	Bijlage 2



Foto 5: Gezicht vanuit oostzijde vanaf de rotonde op de Burgemeester Colijnweg.



Foto 6: Gezicht op het noordoostelijk deel van de Nieuwe Meerlaan.

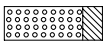
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.09.5676	Bijlage 2

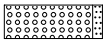
BIJLAGE 3.

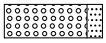
Legenda’s boorprofielen

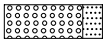
Legenda (conform NEN 5104)

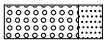
grind


Grind, siltig

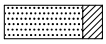

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

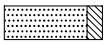

Grind, sterk zandig

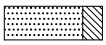

Grind, uiterst zandig

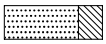
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

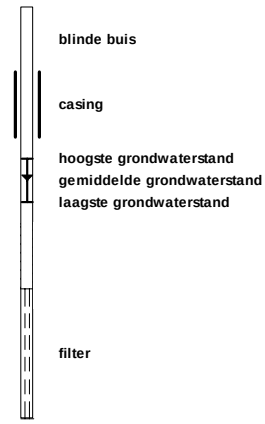

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

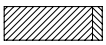

Veen, zwak zandig

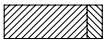

Veen, sterk zandig

peilbuis



klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

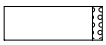

Leem, sterk zandig

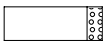
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

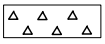
overig

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


slib


water

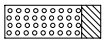

asfalt, beton, klinkers, tegels, ondoordringbare laag


puinverharding

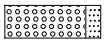
- puin
- grind
- asbest

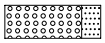
Legenda

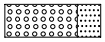
grind


Grind, siltig

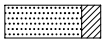

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig

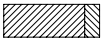

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

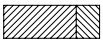

Veen, sterk zandig

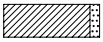
klei


Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus

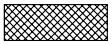

matig humeus


sterk humeus


zwak grindig

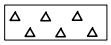

matig grindig


sterk grindig


slib


water


asfalt, beton, klinkers, tegels, ondoordringbare laag


puinverharding


puin


grind

asbest

BIJLAGE 4.

Toetsingswaarden Leidraad
bodembescherming (geldig tot 01.07.08)

Toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van microverontreinigingen in een standaard bodem. Indicatieve waarden bij 10% organische stof (H = 10) en 25% lutum (L = 25).

S – Streefwaarde
T – (I + S)/2 **, Tussenwaarde (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I – Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v sanering(-sonderzoek))

Voorkomen in:	Grond/sediment(mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l)		
Stof/niveau	S	T	I	S	T	I
I. Metalen				ondiep grondwater (< 10 m.)		
Sb (antimoon)	3	9	15	-	10	20
As (arseen)	29	42	55	10	35	60
Ba (barium)	160	392	625	50	338	625
Cd (cadmium)	0,8	6,4	12	0,4	3,2	6
Cr (chroom)	100	240	380	1	16	30
Co (cobalt)	9	124	240	20	60	100
Cu (koper)	36	113	190	15	45	75
Hg (kwik)	0,3	5,2	10	0,05	0,2	0,3
Pb (lood)	85	308	530	15	45	75
M (molybdeen)	3	101	200	5	153	300
Ni (nikkel)	35	123	210	15	45	75
Zn (zink)	140	430	720	65	433	800
II. Anorganische verbindingen						
CN (cyanide-vrij)	1	11	20	5	753	1500
CN (cyanide-complex, pH<5) [1]	5	328	650	10	755	1500
CN (cyanide-complex, pH>5)	5	28	50	10	755	1500
Thiocyanaten (som)	-	10	20	-	750	1500
Bromide (mg Br/l)	20	-	-	0,3 mg/l#	-	-
Chloride (mg Cl/l)	-	-	-	100 mg/l#	-	-
Fluoride (mg F/l)	500 [14]	-	-	0,5 mg/l#	-	-
III. Aromatische verbindingen						
Benzeen	0,01	0,5	1	0,2	15	30
Ethylbenzeen	0,03	25	50	4	75	150
Fenol	0,05	20	40	0,2	1000	2000
Cresolen (som)	0,05	2,5	5	0,2	100	200
Tolueen	0,01	65	130	7	500	1000
Xylenen	0,1	13	25	0,2	35	70
Styreen (vinylbenzeen)	0,3	50	100	6	150	300
Catechol	0,05	10	20	0,2	625	1250
Resorcinol	0,05	5	10	0,2	300	600
Hydrochinon	0,05	5	10	0,2	400	800
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 van VROM) [2,12]	1	21	40	-	-	-
Naftaleen	-	-	-	0,1	35	70
Antraceen	-	-	-	0,0007*	2,5	5
Fenantreen	-	-	-	0,003*	2,5	5
Fluoranteen	-	-	-	0,003	0,5	1
Benzo(a)antraceen	-	-	-	0,0001*	0,25	0,5
Chryseen	-	-	-	0,003*	0,10	0,2
Benzo(a)pyreen	-	-	-	0,0005*	0,025	0,05
Benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,0003	0,025	0,05
Benzo(k)fluoranteen	-	-	-	0,0004*	0,025	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-	0,0004*	0,025	0,05
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
1,1-dichloorethaan	0,02	7,5	15	7	450	900
1,2-dichloorethaan	0,02	2	4	7	200	400

Toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van microverontreinigingen in een standaard bodem. Indicatieve waarden bij 10% organische stof (H = 10) en 25% lutum (L = 25)

S – Streefwaarde
T – (I + S)/2 **, Tussenwaarde (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I – Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v sanering(-sonderzoek))

Voorkomen in:	Grond/sediment(mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l)		
Stof/niveau	S	T	I	S	T	I
V. Gechloreerde koolwaterstoffen (vervolg)						
Dichloormethaan	0,4	5	10	0,01	500	1000
1,1-dichlooretheen	0,1	0,2	0,3	0,01	5	10
1,2-dichlooretheen (cis en trans)	0,2	0,5	1	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,002	1	2	0,8	40	80
Tetrachloormethaan	0,4	0,7	1	0,01	5	10
Tetrachlooretheen	0,002	2	4	0,01	20	40
Trichloormethaan	0,02	5	10	6	200	400
1,1,1-trichloorethaan	0,07	7,5	15	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,4	5	10	0,01	65	130
Trichlooretheen	0,1	30	60	24	250	500
Vinylchloride	0,01	0,05	0,1	0,01	2,5	5
Chloorbenzenen (som) [3,12]	0,03	15	30	-	-	-
Monochloorbenzeen	-	-	-	7	90	180
Dichloorbenzenen	-	-	-	3	25	50
Trichloorbenzenen	-	-	-	0,01	5	10
Tetrachloorbenzenen	-	-	-	0,01	1,25	2,5
Pentachloorbenzeen	-	-	-	0,003	1	1
Hexachloorbenzeen	-	-	-	0,00009*	0,25	0,5
Chloorfenolen (som) [4,12]	0,01	5	10	-	-	-
Monochloorfenolen (som)	-	-	-	0,3	50	100
Dichloorfenolen (som)	-	-	-	0,2	15	30
Trichloorfenolen (som)	-	-	-	0,03*	5	10
Tetrachloorfenolen (som)	-	-	-	0,01*	5	10
Pentachloorfenol	-	-	-	0,04*	1,5	3
Chloornaftaleen	-	5	10	-	3	6
Monochlooranilinen	0,005	25	50	-	25	30
Polychloorbifenylen (som) [5]	0,02	0,5	1	0,01*	0,01	0,01
EOX	0,3	-	-	-	-	-
Dioxine [6]	-	-	0,001***	-	-	0,001 ng/l***
VI. Bestrijdingsmiddelen						
DDT/DDE/DDD [7]	0,01	2	4	0,004 ng/l*	0,005	0,01
Drins [8]	0,005	2	4	-	0,05	0,1
Aldrin	0,00006	-	-	0,009 ng/l*	-	-
Dieldrin	0,0005	-	-	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,00004	-	-	0,04 ng/l*	-	-
HCH-verbindingen [9]	0,01	1	2	0,05	0,5	1
α-HCH	0,003	-	-	33 ng/l	-	-
β-HCH	0,009	-	-	8 ng/l	-	-
γ-HCH	0,00005	-	-	9 ng/l	-	-
Chloordaan	0,00003	2	4	0,02 ng/l*	0,1	0,2
Heptachloor	0,0007	2	4	0,005 ng/l*	0,15	0,3
Heptachloor-epoxide	0,0000002	2	4	0,005 ng/l*	1,5	3
Endosulfan	0,00001	2	4	0,2 ng/l*	2,5	5
Organotinverbindingen [13]	0,001	1,25	2,5	0,05*-16 ng/l	0,35	0,7
Carbaryl	0,00003	2,5	5	2 ng/l*	25	50
Carbofuran	0,00002	1	2	9 ng/l	50	100
Maneb	0,002	17,5	35	0,05 ng/l*	0,05	0,1
MCPA	0,00005	2	4	0,02	25	50
Atrazine	0,0002	3	6	29 ng/l	75	150

Toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van microverontreinigingen in een standaard bodem. Indicatieve waarden bij 10% organische stof (H = 10) en 25% lutum (L = 25)

S – Streefwaarde
T – (I + S)/2 **, Tussenwaarde (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I – Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v sanering(-sonderzoek))

Voorkomen in:	Grond/sediment(mg/kg droge stof)			Grondwater (µg/l)		
Stof/niveau	S	T	I	S	T	I
VII. Overige verontreinigingen						
Cyclohexanon	0,1	22	45	0,5	7500	15000
Ftalaten (som) [10]	0,1	30	60	0,5	2,75	5
Minerale olie [11]	50	2525	5000	50	325	600
Pyridine	0,1	0,3	0,5	0,5	15	30
Tetrahydrofuran	0,1	1	2	0,5	150	300
Tetrahydrothiofeen	0,1	45	90	0,5	2500	5000
Tribroommethaan	-	38	75	-	315	630

Voetnoten bij toetsingstabel:

*. Getalswaarden beneden detectielimiet / bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

**. Indien geen streefwaarde bekend is, of voor de streefwaarde de detectiegrens wordt aangehouden, is de tussenwaarde als volgt bepaald : T = 0,5 I.

***. Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

1. Zuurgraad : pH (0,01 M CaCl2). Voor de bepaling pH groter dan of gelijk aan 5 en pH kleiner dan 5 geldt het 90-percentiel van de gemeten waarden.

2. Onder PAK (som van 10) wordt verstaan: de som van antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, feantreen, fluoranteen, indeno (1,2,3-cd) pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.

3. Onder chloorbenzenen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorbenzenen (mono-, di-, tri-, tetra-, penta- en hexachloorbenzeen).

4. Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan: de som van alle chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra-, en pentachloorfenol).

5. Onder polychloorbifenylen (som van 7) wordt verstaan: de som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180.

6. Het indicatieve niveau is uitgedrukt op basis van toxiciteitsequivalenten gebaseerd op de meest toxische verbinding.

7. Onder DDT/DDD/DDE wordt verstaan: de som van DDT, DDD en DDE.

8. Onder drins wordt verstaan: som van aldrin, dieldrin en endrin.

9. Onder HCH-verbindingen wordt verstaan: som van alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH en delta-HCH.

10. Onder ftalaten (som) wordt de som van alle ftalaten verstaan.

11. Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen (koolstofketens C10 - C40).

12. De somwaarde voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, chloorfenolen en chloorbenzenen in grond/sediment geldt voor de totale concentratie van de verbindingen uit de betreffende groep. Indien een verontreiniging slechts één verbinding uit de groep betreft, geldt de waarde als interventiewaarde voor de betreffende verbinding. Bij twee of meer verbindingen geldt de waarde voor de som van deze verbindingen.
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 uit de groep gedeeld door de interventiewaarde van de betreffende stof groter of gelijk is dan 1.

13. De interventiewaarde geldt voor de totale, gesommeerde concentratie van aangetroffen organotinverbindingen.

14. Differentiatie naar lutumgehalte: (F) = 175 + 13L (L = % lutum).

In gebieden met marine beïnvloeding komen van nature hogere waarden voor (zout en brak grondwater).

Berekeningstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van microverontreinigingen in de bodem gedifferentieerd naar grondsoort.

Voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	Standaardbodem (H = 10 / L = 25)			
Stof/Niveau	S	T	I	Berekeningswijze per grondsoort
I. Metalen				
Sb (antimoon) [1]	3	9	15	Stb
As (arseen)	29	42	55	Stb / 29 * (15 + 0,4L + 0,4H)
Ba (barium)	160	392	625	Stb / 155 * (30 + 5L)
Cd (cadmium)	0,8	6,4	12	Stb / 0,785 * (0,4 + 0,007L + 0,021H)
Cr (chroom)	100	240	380	Stb / 100 * (50 + 2L)
Co (cobalt)	9	124	240	Stb / 9 * (2 + 0,28L)
Cu (koper)	36	113	190	Stb / 36 * (15 + 0,6L + 0,6H)
Hg (kwik)	0,3	5,2	10	Stb / 0,302 * (0,2 + 0,0034L + 0,0017H)
Pb (lood)	85	308	530	Stb / 85 * (50 + L + H)
Mo (molybdeen) [1]	3	101	200	Stb
Ni (nikkel)	35	123	210	Stb / 35 * (10 + L)
Zn (zink)	140	430	720	Stb / 140 * (50 + 3L + 1,5H)
II. Anorganische verbindingen De streef- en interventiewaarden voor de overige anorganische verbindingen zijn niet gerelateerd aan de bodemkarakteristieken.				
III. Organische verbindingen [2,3] De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte van de bodem.				Stb * H / 10

Verklaring:
H = humus (organisch stofgehalte) in %
L = lutumgehalte (< 2 µm) in %
Stb. = streef- of interventiewaarde bij een standaardbodem (H = 10, L = 25)

Voetnoten bij berekeningstabel:

1. Voor molybdeen en antimoon wordt geen bodemtypecorrectie gehanteerd.
2. Voor bodems met gemeten organische stofgehalten van meer dan 30 % respectievelijk minder dan 2 % worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2 % aangehouden.
3. Voor de streefwaarde en interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de hierbovengenoemde bodemtypecorrectieformule.

BIJLAGE 5.

Toetsingswaarden Bouwstoffenbesluit
(geldig tot 01.07.08)

Samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit

	GROND		GROND EN BOUWSTOFFEN	BOUWSTOFFEN
	STREEFWAARDE **Samenstellings-waarden voor schone grond (in mg/kgds, bij 25 % lutum en 10 % humus*)**	**GRENSWAARDE** **Samenstellings-waarden voor niet schone grond (in mg/kgds, bij 25 % lutum en 10 % humus*)**	**IMMISSIEWAARDE** **(in mg/m² per 100 jaar) tenzij anders vermeld**	**GRENSWAARDE** **Samenstellings-waarden voor bouwstoffen anders dan grond (in mg/kgds)**
1. METALEN				
Antimoon (sb)	-	-	39 *1)* #	-
Arseen (As)	29	55	435 *1)* #	-
Barium (Ba)	200	625	6.300 *1)* #	-
Cadmium (Cd)	0,8	12	12 *1)*	-
Chroom (Cr)	100	380	1.500 *1)*	-
Kobalt (Co)	20	240	300 *1)*	-
Koper (Cu)	36	190	540 *1)* #	-
Kwik (Hg)	0,3	10	4,5 *1)*	-
Lood (Pb)	85	530	1.275 *1)*	-
Molybdeen (Mo)	10	200	150 *1)* #	-
Nikkel (Ni)	35	210	525 *1)*	-
Seleen (Se)	-	-	15 *1)* #	-
Tin (Sn)	-	-	300 *1)* #	-
Vanadium	-	-	2.400 *1)* #	-
Zink (Zn)	140	720	2.100 *1)*	-
2. ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Bromide	20 *2)*	-	90 mg/m²/jaar #	-
Chloride	200 *3)*	-	30.000 mg/m²/jaar #	-
Cyanide vrij	1	20	-	-
Cyanide complex	5	650 (pH<5)	-	-
Cyanide complex	5	50 (pH>5)	-	-
Fluoride	175 + 13 Lu**	-	- #	-
Thiocyanaten	-	20	-	-
Sulfaat	-	-	- #	-
3. AROMATISCHE STOFFEN				
Benzeen	0,05	1	-	1,25 #
Ethylbenzeen	0,05	1,25	-	1,25 #
Tolueen	0,05	1,25	-	1,25 #
Xylenen (som o-, m-, p-xyleen)	0,1	1,25	-	1,25 #
Styreen (vinylbenzeen)	0,3	100	-	-
Fenol	0,05	1,25	-	1,25 #
Cresolen (som o-, m- en p-cresol)	0,05	5	-	-
o-dihydroxibenzeen (catechol)	0,05	20	-	-
m-dihydroxybenzeen (resorcinol)	-	10	-	-
p-dihydroxybenzeen (hydrochinon)	-	10	-	-

* *Voor de omrekening van de samenstellingswaarden voor afwijkende lutum- en humusgehalten alsmede voor een verklaring van de gebruikte afkortingen zie blz. 4 van deze bijlage.*

** *Lu = gemeten percentage lutum in de te beoordelen grond.*

\# *Voor de in de tabel aangegeven concentraties gelden uitzonderingsgevallen.*

*1) Voor grond geldt geen immissiewaarde indien het gehalte van de betreffende stof voldoet aan de daartoe geldende tussenwaarde (= 0,5 * (streefwaarde + grenswaarde). Dit geldt niet voor beschermde gebieden of bepaalde oppervlaktewateren.*

*2) Bij het gebruiken van schone grond op plaatsen waar een direct contact mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor **bromide** in afwijking van de tabel, geen samenstellingswaarde.*

*3) Bij het gebruiken van schone grond op plaatsen waar een direct contact mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloridegehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor **chloride** in afwijking van de tabel, geen samenstellingswaarde*

- Toetsingswaarden Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming (staatsblad 567, december 1995)
- Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (staatsblad 610, november 2005)

Samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit (vervolg)

	GROND		GROND EN BOUWSTOFFEN	BOUWSTOFFEN
	STREEFWAARDE Samenstellingswaarden voor schone grond (in mg/kgds, bij 25 % lutum en 10 % humus*)	**GRENSWAARDE** Samenstellingswaarden voor niet schone grond (in mg/kgds, bij 25 % lutum en 10 % humus*)	**IMMISSIEWAARDE** (in mg/m^2 per 100 jaar) tenzij anders vermeld	**GRENSWAARDE** Samenstellingswaarden voor bouwstoffen anders dan grond (in mg/kgds)
4. POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN (PAK'S)				
Naftaleen	-	5	-	5 # *12)*
Fenantreen	-	20	-	20 # *12)*
Antraceen	-	10	-	10 # *12)*
Fluoranteen	-	35	-	35 # *12)*
Chryseen	-	10	-	10 # *12)*
Benzo (a)antraceen	-	40	-	50 # *12)*
Benzo(a)pyreen	-	10	-	10 # *12)*
Benzo(k)fluorantheen	-	40	-	50 # *12)*
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	-	40	-	50 # *12)*
Benzo(ghi)peryleen	-	40	-	50 # *12)*
PAK's totaal (som 10) *4)*	1	40	-	75 # *12)*
5. GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
a. (Vluchtige) chloor koolwaterstoffen				
Monochlooretheen (vinylchloride)	-	0,1	-	-
Dichloormethaan	0,4	4	-	-
1,1-dichloorethaan	0,02	-	-	-
1,2-dichloorethaan	0,02	4	-	-
1,1-dichlooretheen	0,1	-		
1,2 dichlooretheen (som cis en trans)	0,2	-	-	-
Trichloormethaan	0,02	3	-	-
1,1,1-trichloorethaan	0,07	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan	0,4			
Trichlooretheen (Tri)	0,1	4	-	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,4	1	-	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	4	-	-
Chloornaftaleen (som a,b)	-	10	-	-
b. Chloorbenzenen				
Chloorbenzenen (som) *5)*	0,03	5	-	-
c. Chloorfenolen				
Chloorfenolen (som) *6)*	0,01	6	-	-
Pentachloorfenol	-	5	-	-
d. Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB's (som 7) *7)*	0,02	0,5	-	0,5
e. *Overige gechloreerde koolwaterstoffen*				
Chlooranilinen (som) *8)*	0,005	-	-	-
EOX *9)*	0,8	0,8 #		0,8 #

4) Onder PAK (som 10) wordt verstaan: antraceen, benzo(a)antraceen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, chryseen, fenantreen, fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen, naftaleen, benzo(ghi)peryleen.
Voor grond met gemeten organisch stofgehalte van minder dan 10 % geldt voor PAK (som 10) dat de samenstellingswaarde voor grond (streef- en grenswaarde) gelijk is aan die voor standaardgrond.

5) Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan : som van alle isomeren van chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra-, en pentachloorfenol).

- Toetsingswaarden Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming (staatsblad 567, december 1995)
- Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (staatsblad 610, november 2005)

Samenstellings- en immissiewaarden Bouwstoffenbesluit (vervolg)

	GROND		GROND EN BOUWSTOFFEN	BOUWSTOFFEN
	STREEFWAARDE **Samenstellings-waarden voor schone grond (in mg/kgds, bij 25 % lutum en 10 % humus*)**	**GRENSWAARDE** **Samenstellings-waarden voor niet schone grond (in mg/kgds, bij 25 % lutum en 10 % humus*)**	**IMMISSIEWAARDE** **(in mg/m^2 per 100 jaar) tenzij anders vermeld**	**GRENSWAARDE** **Samenstellings-waarden voor bouwstoffen anders dan grond (in mg/kgds)**
6. BESTRIJDINGSMIDDELEN				
a. Organochloorbestrijdingsmiddelen				
α-endosulfan	0,0025	-	-	-
Chloordaan	0,01	-	-	-
DDT/DDD/DDE (som)	0,01	0,5	-	-
Aldrin/dieldrin/endrin (som)	0,005	0,5	-	-
HCH (som α-, β-, γ- en δ-HCH)	0,01	0,5	-	-
Heptachloor	0,0025	-	-	-
Heptachloorepoxide (som)	0,0025	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	-	0,5	-	0,5
b. Overige bestrijdingsmiddelen				
Organotinverbindingen (som) *10)*	0,001	-	-	-
Atrazine	0,0002	0,5	-	-
Carbaryl	-	0,5	-	-
Carbofuran	-	0,5	-	-
Maneb	-	0,5	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	-	0,5	-	0,5
7. OVERIGE ORGANISCHE STOFFEN				
Cyclohexanon	0,1	270	-	-
Ftalaten (som)	0,1	60	-	-
Minerale olie *11)*	50	500 #	-	500 #
Pyridine	0,1	1	-	-
Tetrahydrofuran	0,1	2	-	-
Tetrahydrothiofeen	0,1	90	-	-

6) Onder chloorfenolen (som) wordt verstaan : som van alle isomeren van chloorfenolen (mono-, di-, tri-, tetra-, en pentachloorfenol).
7) Som van PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153 en 180.
8) Onder chlooranilinen (som) wordt verstaan de som van monochloranilinen (som) en dichlooranilinen (som).
9) De bepaling van EOX dient gezien te worden als een trigger voor de eventuele aanwezigheid van gehalogeneerde verbindingen. Bij overschrijding van de samenstellingswaarde voor EOX dient verder gezocht te worden naar de aanwezigheid van gehalogeneerde verbindingen. Indien deze niet voorkomen in gehaltes boven de desbetreffende samenstellingswaarden geldt voor EOX geen samenstellingswaarde. De waarde voor EOX kent geen bodemtypecorrectie.
10) Onder organotinverbindingen (som) wordt verstaan de totale, gesommeerde concentratie van alle aangetroffen organotinverbindingen.
11) Minerale olie heeft betrekking op de som van (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van minerale olie verontreiniging wordt aangetoond in grond, dan dient naast het minerale oliegehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald.
12) Voor bouw- en sloopafval en daarvan gemaakte produkten (waaronder betongranulaat, menggranulaat, brekerzand en zeefzand) geldt in afwijking van de tabel.
a. geen samenstellingswaarde voor individuele PAK's.
b. een samenstellingswaarde voor PAK's-totaal (10 PAK's) van 50 mg/kgds.

- Toetsingswaarden Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming (staatsblad 567, december 1995)
- Wijziging Bouwstoffenbesluit 2005 (staatsblad 610, november 2005)

Verklaring bij de tabel :

Bij de samenstelling van de streef- en grenswaarden voor grond (kolom 1 en 2 van de tabel) is uitgegaan van een standaard bodem met 25 % lutum en 10 % humus.

Voor de omrekening van de samenstellingswaarden van de standaardgrond naar de samenstellingswaarde voor de te beoordelen grond geldt voor zware metalen de volgende formule:

$$SW_b = SW_{std} \frac{A + (B \times \%lutum) + (C \times \%org.stof)}{A + (B \times 25) + (C \times 10)}$$

waarin:

SW_b	=	samenstellingswaarde van de te beoordelen grond (mg/kg)
SW_{std}	=	samenstellingswaarde van de standaard bodem (mg/kg) (zie kolom 1 en 2)
% lutum	=	gemeten percentage lutum in de te beoordelen grond
% org.stof	=	gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen grond. Voor grond met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30 % respectievelijk minder dan 2 % worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2% aangehouden.
A,B en C	=	constanten afhankelijk van het metaal (zie onderstaand schema)

stof	A	B	C
Arseen (As)	15	0,4	0,4
Barium (Ba)	30	5	0
Cadmium (Cd)	0,4	0,007	0,021
Chroom (Cr)	50	2	0
Cobalt (Co)	2	0,28	0
Koper (Cu)	15	0,6	0,6
Kwik (Hg)	0,2	0,0034	0,0017
Lood (Pb)	50	1	1
Molybdeen (Mo) [1]	1	0	0
Nikkel (Ni)	10	1	0
Vanadium (V)	12	1,2	0
Zink (Zn)	50	3	1,5

[1] Voor molybdeen wordt geen correctie gehanteerd

Indien zich meetproblemen met lage gehalten organisch stof of lutum voordoen kan van de percentages van 2 % organisch stof en lutum worden uitgegaan.

Voor de omrekening van de samenstellingswaarden van de standaardgrond naar de samenstellingswaarde voor de te beoordelen grond geldt voor organische stoffen de volgende formule:

$$SW_b = SW_{std} \frac{\% org.stof}{10}$$

waarin:

SW_b	=	samenstellingswaarde van de te beoordelen grond (mg/kg)
SW_{std}	=	samenstellingswaarde van de standaard bodem (mg/kg) (zie kolom 1 en 2)
% org.stof	=	gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen grond. Voor grond met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30 % respectievelijk minder dan 2 % worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2% aangehouden.

BIJLAGE 6.

Toetsingswaarden Vierde Nota waterhuishouding (geldig tot 01.07.08)

Normering volgens Vierde Nota Waterhuishouding

Omgaan met verontreinigd sediment
Verspreidings- en toepassingsbeleid: uniforme gehaltetoets & toetsingswaarde
Saneringsbeleid: interventiewaarde & signaleringswaarde
De getalswaarden gelden voor een standaardbodem met 10% organisch stof en 25% lutum en zijn weergegeven op basis van droge-stof-gehalten, tenzij anders aangegeven.

Toetsingswaarden (zie verklaring)

	streefwaarde	**MTR (minimum-kwaliteit)**	**grenswaarde ENW**	**uniforme gehalte-toets**	**toetsings-waarde**	**interventie-waarde**	**signalerings-waarde**
	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
Metalen							
cadmium	0,8	12	2	4	7,5	12	30
kwik	0,3	10	0,5	1,2	1,6	10	15
koper	36	73	36	60	90	190	400
nikkel	35	44	35	45	45	210	200
lood	85	530	530	110	530	530	1000
zink	140	620	480	365	720	720	2500
chroom	100	380	380	120	380	380	1000
arseen	29	55	55	29	55	55	150
PAK							
naftaleen	0,001*	0,1*	0,015	0,8	-	-	
anthraceen	0,001*	0,1*	0,05	0,8	-	-	
fenantreen	0,005*	0,5*	0,05	0,8	-	-	
fluorantheen	0,03*	3*	0,3	2	-	-	
benz(a)anthraceen	0,003*	0,4*	0,05	0,8	-	-	
chryseen	0,1*	11*	0,05	0,8	-	-	
benzo(k)fluorantheen	0,02*	2*	0,2	0,8	-	-	
benzo(a)pyreen	0,003*	3*	0,05	0,8	-	-	
benzo(ghi)peryleen	0,08*	8*	0,05	0,8	-	-	
indenopyreen	0,06*	6*	0,05	0,8	-	-	
som 10-PAK	1*	-	1*	-	10*	40*	
Bestrijdingsmiddelen							
aldrin	0,06 (µg/kgds)	6 (µg/kgds)	-	-	-	-	
dieldrin	0,5 (µg/kgds)	450 (µg/kgds)	0,02	0,02	-	-	
aldrin+dieldrin	-	-	0,04	-	0,04	-	
endrin	0,04 (µg/kgds)	4 (µg/kgds)	0,04	-	0,04	-	
som drins	0,005	-	-	-	-	4	
DDT	0,04 (µg/kgds)	9 (µg/kgds)					
DDD	0,09 (µg/kgds)	2 (µg/kgds)					
DDE	0,02 (µg/kgds)	1 (µg/kgds)					
som DDT/DDD/DDE	0,01	-	0,01	0,02	0,04	4	
α-endosulfan	0,01 (µg/kgds)	1 (µg/kgds)	-	-	-	4	
α-endosulfan+-sulfaat	-	-	0,01	-	0,02	-	
α-HCH	3 (µg/kgds)	290 (µg/kgds)	-	-	0,02	-	
β-HCH	9 (µg/kgds)	920 (µg/kgds)	-	-	0,02	-	
γ-HCH lindaan	0,05 (µg/kgds)	230 (µg/kgds)	0,001	0,02	0,02	-	
som HCH's	0,01	-	-	-	-	2	
heptachloor	0,7 (µg/kgds)	68 (µg/kgds)	-	-	-	4	
heptachloorepoxide	0,002 (µg/kgds)	0,02 (µg/kgds)	-	-	-	4	
heptachloor+epoxide	-	-	0,02	-	0,02	-	
chloordaan	0,03 (µg/kgds)	3 (µg/kgds)	0,02	-	0,02	4	
hexachloorbutadieen	0,0025	-	0,02	-	0,02	-	
som pesticiden	-	-	-	-	0,1	-	
pentachloorbenzeen	1 (µg/kgds)	100 (µg/kgds)	0,3	-	0,3	-	
hexachloorbenzeen	0,05 (µg/kgds)	5 (µg/kgds)	0,004	0,02**	0,02	-	
som chloorbenzenen	0,03	-	-	-	-	30	

Toetsingwaarden (vervolg)

	streefwaarde mg/kgds	**MTR (minimum-kwaliteit)** mg/kgds	**grenswaarde ENW** mg/kgds	**uniforme gehaltetoets** mg/kgds	**toetsingswaarde** mg/kgds	**interventiewaarde** mg/kgds
PCB						
PCB-28	1 (µg/kgds)	4 (µg/kgds)	0,004	0,03	0,03	-
PCB-52	1 (µg/kgds)	4 (µg/kgds)	0,004	0,03	0,03	-
PCB-101	4 (µg/kgds)	4 (µg/kgds)	0,004	0,03	0,03	-
PCB-118	4 (µg/kgds)	4 (µg/kgds)	0,004	0,03	0,03	-
PCB-138	4 (µg/kgds)	4 (µg/kgds)	0,004	0,03	0,03	-
PCB-153	4 (µg/kgds)	4 (µg/kgds)	0,004	0,03	0,03	-
PCB-180	4 (µg/kgds)	4 (µg/kgds)	0,004	0,03	0,03	-
SOM 7-PCB	0,02	-	-	-	0,2	1
overige stoffen						
minerale olie	50	1000	1000	1250	3000	5000
EOX	0,3	-	-	-	7	-

Verklaring:

* : voor PAK geldt geen bodemtypecorrectie voor zandige bodems (organisch stof < 10%)
** : gehaltetoets HCB voor Delfzijl 0,1 mg/kg.ds (tot 2002)

Streefwaarde:
De streefwaarde is het verwaarloosbaar risico (VR) waaronder sprake is van 'schoon' vrij toepasbaar specie.

MTR (minimumkwaliteit):
Het MTR-niveau (maximaal toelaatbaar risico) is de minimumkwaliteitseis waaraan baggerspecie dient te voldoen. Deze waarde speelt geen rol bij de klasse-indeling.

Grenswaarde (ENW):
Deze getalswaarden worden gehanteerd bij de klasse-indeling waterbodem en geeft de grens aan tussen klasse 1 en 2 specie.

Uniforme gehaltetoets:
Voor de verspreiding van baggersspecie in zoute watersystemen geldt de uniforme gehaltetoets (i.p.v. de toetsingswaarde).

Toetsingswaarde:
De toetsingswaarde wordt gebruikt om te beoordelen of baggerspecie in aanmerking kan komen voor verspreiding.

Interventiewaarde:
Bij overschrijding van de interventiewaarden is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, waarvoor een zogenaamd nader onderzoek moet aangeven of een sanering urgent moet worden geacht.

Signaleringswaarde:
De signaleringswaarden gelden allen voor metalen. Wanneer de signaleringswaarden niet overschreden worden wordt aangenomen dat de sanering niet urgent is.

Klasse-indeling:

Getoetst aan de bovenstaande normen kan de volgende klasse indeling worden gemaakt:

klasse 0: voldoet aan de streefwaarde (< streefwaarde)
klasse 1: voldoet aan de grenswaarde (< grenswaarde)
klasse 2: voldoet aan de toetsingswaarde (< toetsingswaarde)
klasse 3: voldoet aan de interventiewaarde (< interventiewaarde)
klasse 4: overschrijdt de interventiewaarde (> interventiewaarde)

BIJLAGE 7.

Circulaire sanering waterbodems
(geldig vanaf 01.01.08)

Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater (waterbodem)

Stof(groep)[1]	Interventiewaarden bodem onder oppervlaktewater mg/kg d.s.
1. Metalen	
antimoon (Sb)	15
arseen (As)	85
barium (Ba)	625
cadmium (Cd)	14
chroom (Cr)	380
kobalt (Co)	240
koper (Cu)	190
kwik (Hg)	10
lood (Pb)	580
molybdeen (Mo)	200
nikkel (Ni)	210
zink (Zn)	2000
2. Overige anorganische stoffen	
cyanide (vrij)	20
cyanide-complex	50
thiocyanaten (som)	20
3. Aromatische stoffen	
benzeen	1
ethylbenzeen	50
tolueen	130
xylenen (som)	25
styreen (vinylbenzeen)	100
fenol	40
cresolen (som)	5
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
PAK's totaal (som 10)	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen	
monochlooretheen (vinylchloride)[2]	0,1
dichloormethaan	10
1,1-dichloorethaan	15
1,2-dichloorethaan	4
1,1-dichlooretheen[2]	0,3[3]
1,2-dichlooretheen (som)	1
dichloorpropanen	2
trichloormethaan (chloroform)	10
1,1,1-trichloorethaan	15
1,1,2-trichloorethaan	10
trichlooretheen (Tri)	60
tetrachloormethaan (Tetra)	1
tetrachlooretheen (Per)	4
b. chloorbenzenen	
chloorbenzenen (som)[4]	30
c. chloorfenolen	
pentachloorfenol	5
chloorfenolen (som)[4]	10
d. polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB's (som 7)	1

Stof(groep)[1]	mg/kg d.s.
6. Bestrijdingsmiddelen	
a. organochloorbestrijdingsmiddelen	
chloordaan (som)	4
DDT/DDE/DDD (som)	4
drins (som)	4
_-endosulfan	4
HCH-verbindingen (som)	2
heptachloor	4
heptachloorepoxide (som)	4
c. organotin bestrijdingsmiddelen	
organotin verbindingen (som)	2,5[5]
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	
MCPA	4
e. overige bestrijdingsmiddelen	
atrazine	6
carbaryl	5
carbofuran[2]	2
7. Overige stoffen	
Asbest[6]	100
cyclohexanon	45
ftalaten (som)	60
minerale olie[7]	5000
pyridine	0,5
tetrahydrofuran	2
tetrahydrothiofeen	90
tribroommethaan (bromoform)	75
acrylonitril	2,0[2]
formaldehyde	2,5[2]
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	44

Verklaring symbolen in tabel:

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 Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk 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.

3. De Interventiewaarde waterbodem is gelijk (gesteld) aan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).

4. De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de Achtergrondwaarden van de afzonderlijke isomeergroepen vermenigvuldigd met 0,7. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de afzonderlijke isomeergroepen niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarden kwaliteitsklassen A en B en de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie.

5. De eenheid voor de Maximale waarde bodemfunctieklasse industrie, Interventiewaarde waterbodem en Maximale waarde kwaliteitsklasse B voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.

6. Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

7. Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met 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.

BIJLAGE 8.

Toetsingswaarden Circulaire
bodemsanering / Regeling bodemkwaliteit
(geldig vanaf 01.04.09)

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

	Grond			Grondwater		
	Achter-grondwaarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Tussen-waarde [2]	Interventie-waarde
Stof [1]	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**µg/l**	**µg/l**	**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) [7]	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)	1,5	21	40			[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)	0,30*	0,65	1,0	0,01	10	20
Dichloorpropanen (som)	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

	Grond			Grondwater		
	Achter-grondwaarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Tussen-waarde [2]	Interventie-waarde
Stof [1]	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**µg/l**	**µg/l**	**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)	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]
Chloornaftaleen (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 bestrijdingsmiddelen (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

	Grond			Grondwater		
	Achter-grondwaarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Tussen-waarde [2]	Interventie-waarde
Stof [1]	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**µg/l**	**µg/l**	**µg/l**
Tributyltin (TBT) [10]	0,065					
d. Chloorfenoxy-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.

* 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
Berylium	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 9.

Toetsingswaarden landbodem
Regeling bodemkwaliteit
(geldig vanaf 01.04.09)

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)

	Achter-grond-waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger-specie over aangrenzend perceel [2]	Maximale waarde bodemfunc-tieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunc-tieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits-klasse industrie	Maximale emissie-waarde	Emissie-toetswaarde
Stof [1]	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**mg/kgds**	**mg/kg L/S 10**	**mg/kgds**
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)	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]	Achtergrondwaarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel [2]	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse 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
1,2-Dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorpropanen (som)	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)	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]	Achter-grond-waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger-specie over aangrenzend perceel [2]	Maximale waarde bodemfunc-tieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunc-tieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits-klasse industrie	Maximale emissie-waarde	Emissie-toetswaarde
	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.
Hexachloorbutadieen	0,003*	X			n.v.t.	n.v.t.
Organochloorhoudende bestrij-dingsmiddelen (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. Chloorfenoxy-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 bestrij-dingsmiddelen (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 * 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.

* 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
Berylium	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:

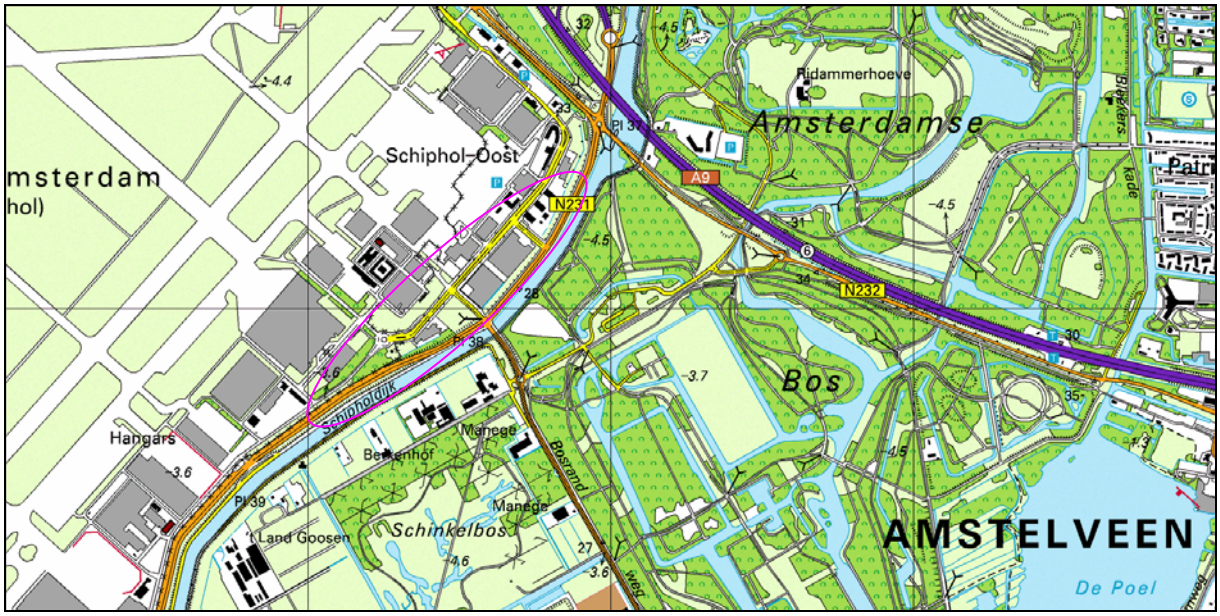
$$MW_{b,g,bs} = MW_{sb} * 3$$

BIJLAGE 10.

Onderzoeksresultaten landbodem
per kadastraal perceel

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 28
X-coördinaat noordelijk punt	:	115,910
Y-coördinaat noordelijk punt	:	480,425
Z-coördinaat noordelijk punt	:	NAP - 0,2 m ± 0,5 m
X-coördinaat zuidelijk punt	:	115,040
Y-coördinaat zuidelijk punt	:	479,690
Z-coördinaat zuidelijk punt	:	NAP - 3,6 m ± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	Fokkerweg en Schipholdijk (N231)
Oppervlakte perceel	:	31.230 m^2
Huidig gebruik	:	openbare weg, fietspad en wegberm / groenstrook



Figuur 1. Ligging van de locatie

Perceel AI 28 is in gebruik als openbare weg, fietspad en wegberm / groenstrook. Het perceel is grotendeels verhard met asfalt. De wegberm / groenstrook is begroeid met gras.

Aan de noordzijde van het perceel bevindt zich het industrieterrein Schiphol-Oost. Aan de zuidzijde bevindt zich een strook Schipholdijk en wegberm met daarnaast de Ringvaart. Aan de noordoostzijde strekt de Schipholdijk (N231) zich verder uit en aan de zuidwestzijde de Fokkerweg.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 is te zien dat de Schipholdijk reeds aanwezig was als een smalle weg langs de Ringvaart. Aan de noordzijde van deze weg bevond zich op het zuidelijk deel van het perceel bebouwing en op het noordelijk deel het terrein van het “oude” Schiphol. De bebouwing op en rond het Schipholterrein is in de loop der jaren uitgebreid.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn in het verleden op het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Vermeer Grond en Wegen B.V. heeft een indicatief en nader bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 4014, 1992) dat betrekking heeft op een tracé van circa 4 km van de Fokkerweg. Dit tracé begint op het zuidelijk gedeelte van het perceel en strekt zich uit in zuidwestelijke richting. Aan de hand van de analyseresultaten uit het indicatieve en het nader onderzoek kan worden gesteld dat het gehele tracé diffuus licht verontreinigd is. Op diverse locaties zijn in de grond lichte verontreinigingen door minerale olie en EOX, alsmede matige verontreinigingen door PAK en zware metalen aangetoond.

Door Tauw is een oriënterend en nader bodemonderzoek uitgevoerd rondom een voormalige olie-opslagtank nabij de Bosrandbrug (kenmerk 5248151, 1988 en kenmerk 3160092, 1992). In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen door zware metalen en PAK's aangetoond en een matige verontreiniging door lood. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen door vluchtige aromaten en minerale olie aangetoond.

Tenslotte is een oriënterend onderzoek uitgevoerd door Tauw op het noordelijk deel van het perceel (kenmerk 3100294, 1990). In de grond zijn lichte verontreinigingen door zware metalen en matige verontreinigingen door PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen door cyanide, zware metalen en benzeen aangetoond en een matige verontreiniging door zink. De matige verontreiniging door zink wordt gerelateerd aan een van nature verhoogde achtergrondwaarde.



Gezicht vanuit zuidwestzijde (Bosrandbrug) op een deel van perceel AI 28.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien het perceel reeds lange tijd in gebruik is als weg / wegberm, het perceel zich grotendeels op een dijklichaam bevindt en zich op het perceel in het verleden bebouwing bevond.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2A en 2B):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
voormalig bebouwd gebied	20 tot ca. 0,5 m - mv. 32 tot 1,0 à 2,2 m - mv. (boring 01 t/m 52)	9 x NEN 5740 grond
oude wegen / bermen	18 tot 1,0 à 2,2 m - mv. (1)	9 x NEN 5740 grond (1)
dijklichamen	18 tot 1,0 à 2,2 m - mv. (1)	9 x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 52 boringen verricht en 9 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de Fokkerweg en het fietspad gezet.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 en 29 januari en 5 maart 2008. In de bodem werd afwisselend siltig zand, siltige klei en zandige klei aangetroffen (zie boorprofielen). In een deel van de boringen werd in de ondergrond kleiig veen aangetroffen. In diverse boringen zijn in de grond zwakke tot sterke puinfracties en / of baksteenfragmenten aangetroffen. Ter plaatse van boring 45 is op een diepte van ca. 1,0 tot 1,1 m - mv. een laag baksteen aangetroffen. De boringen 08, 25, 38, 39, 44 en 50 zijn gestuit op dieptes variërend van ca. 1,0 tot 1,7 m - mv. De kleur van de grond was divers. In de grond zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen en geografische ligging in totaal 9 mengmonsters samengesteld. Deze zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

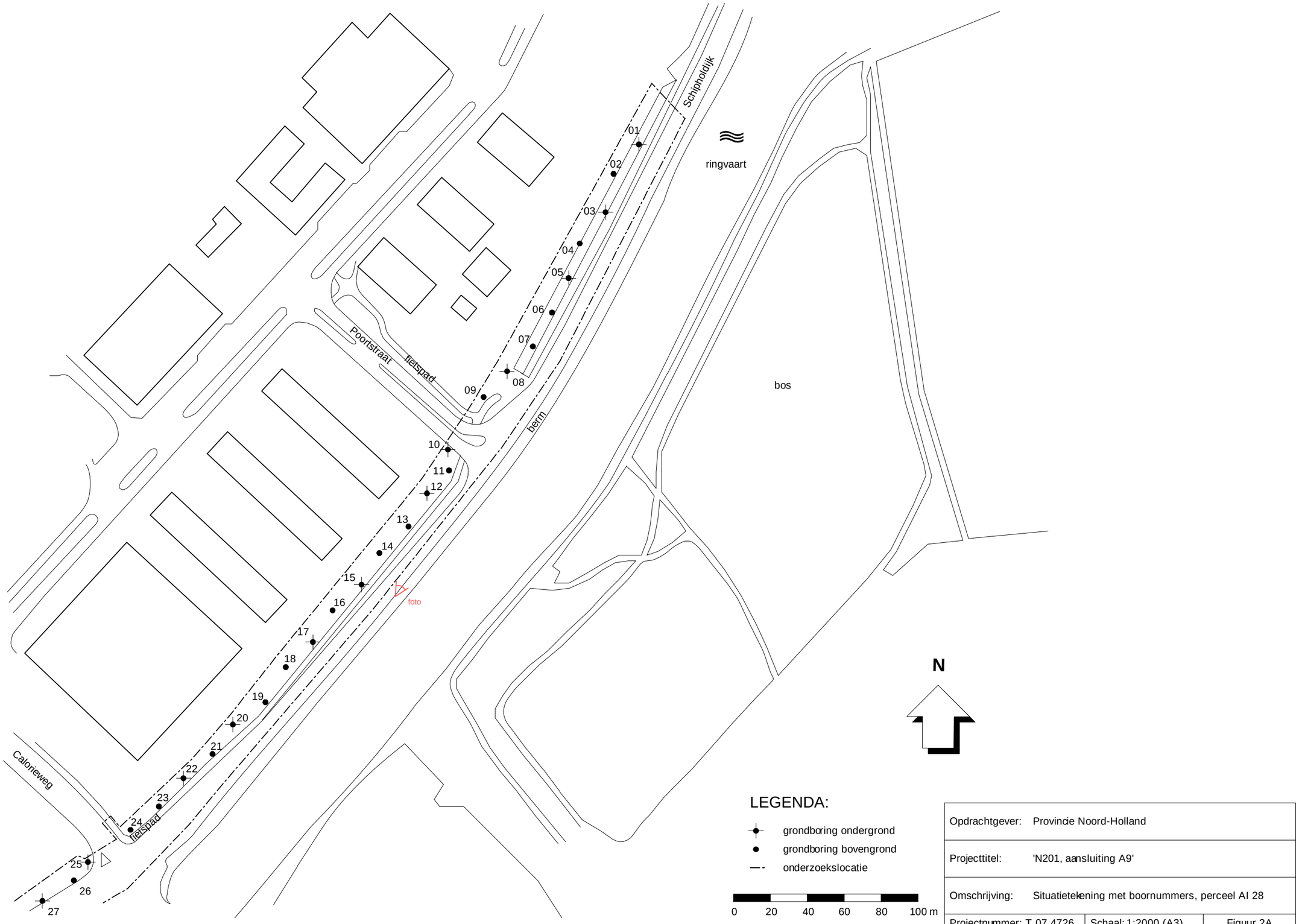
Uit de toetsing blijkt dat in alle geanalyseerde mengmonsters lichte verontreinigingen (> S) door minerale olie zijn aangetoond. De concentraties PAK hebben in alle mengmonsters met uitzondering van de mengmonsters MM04 en MM05 de streefwaarde overschreden. Daarnaast zijn in diverse mengmonsters lichte verontreinigingen door koper, lood en / of zink aangetoond.

De aangetoonde lichte verontreinigingen door zware metalen en PAK worden deels gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties en / of antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De lichte verontreinigingen door PAK zouden ook het gevolg kunnen zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de Schipholdijk of Fokkerweg in het verleden. De aangetoonde oliesoort (accent met name op de fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliesoorten en wordt vermoedelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van alle mengmonsters met uitzondering van mengmonster MM02 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond. De grond van mengmonster MM02 wordt ingedeeld in de categorie ‘vrij toepasbaar’.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel AI 28 lichte verontreinigingen door zware metalen, PAK en minerale olie bevinden. De grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond of in de categorie ‘vrij toepasbaar’ en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.

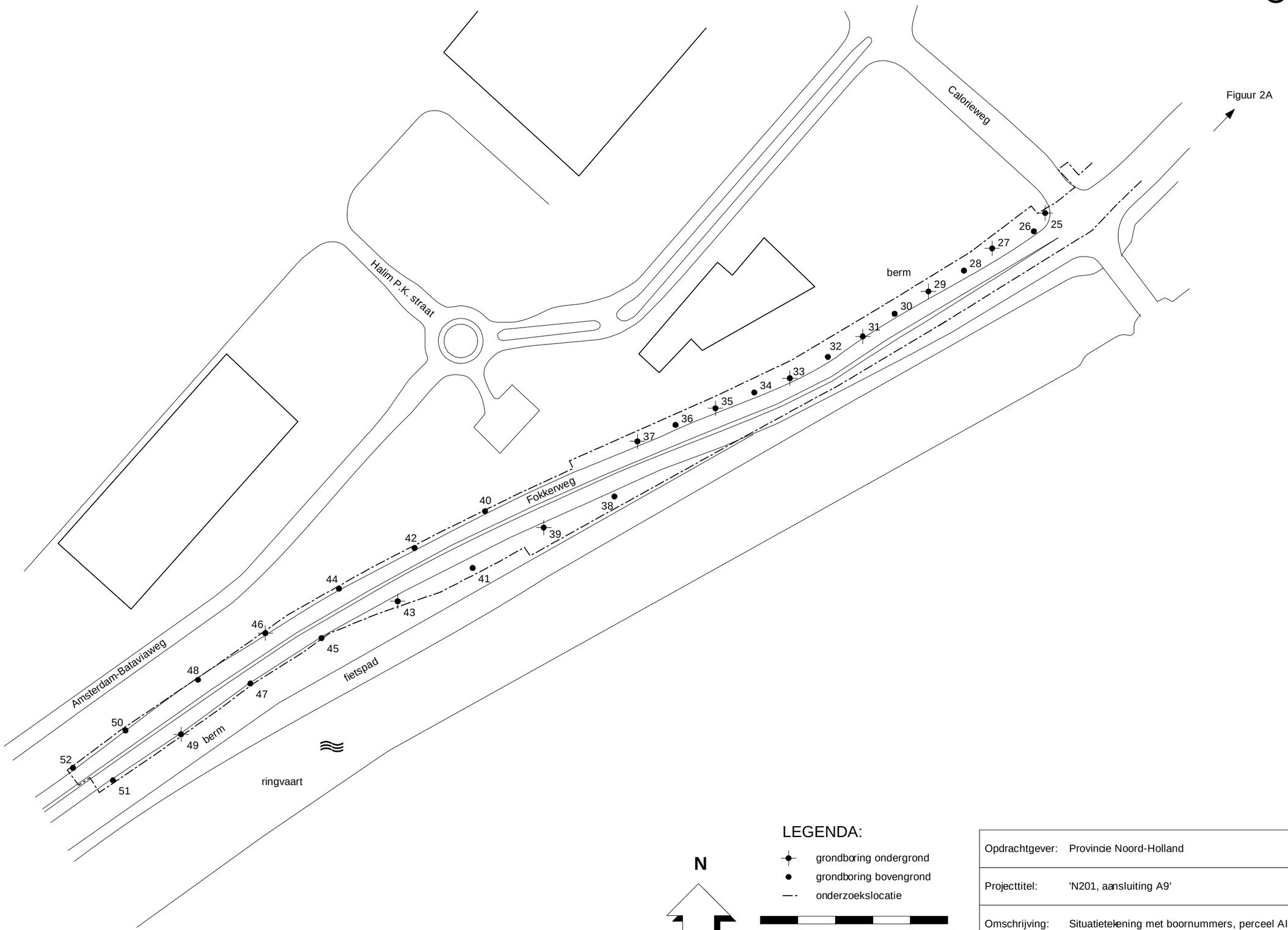


Figuur 2B

LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel AI 28	
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:2000 (A3)	Figuur 2A

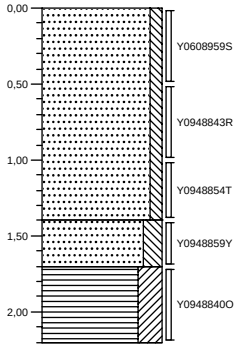


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel AI 28	
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:2000 (A3)	Figuur 2B

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode



Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

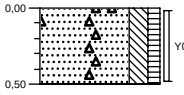
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsblauw

Veen, sterk kleiig, donkerbruin

02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode

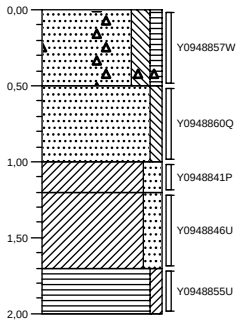


Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode



Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige

Klei, matig zandig, donkerbruin

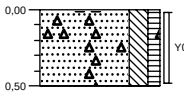
Klei, matig zandig, grijsbruin

Veen, zwak kleiïg, donkerbruin

04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode

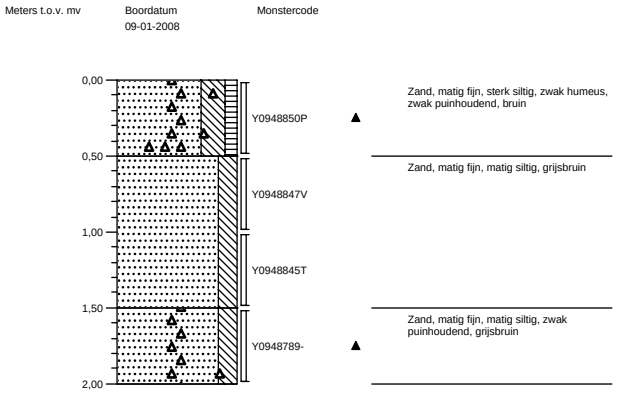


Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

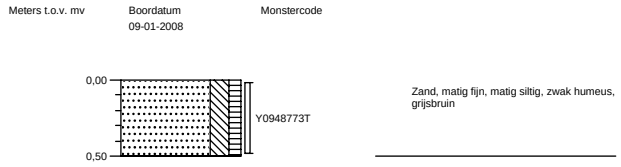
05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



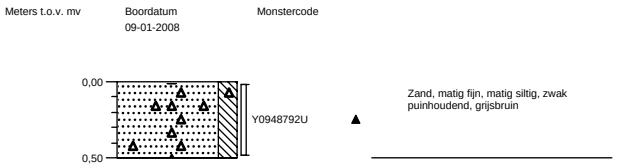
06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



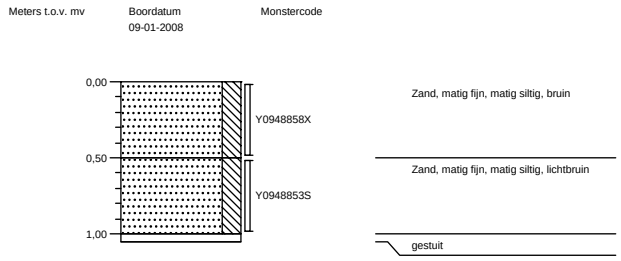
07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



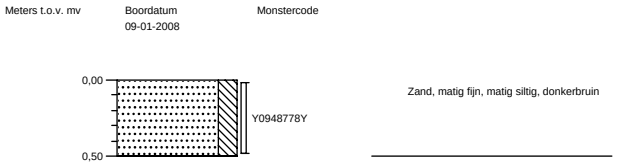
08

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

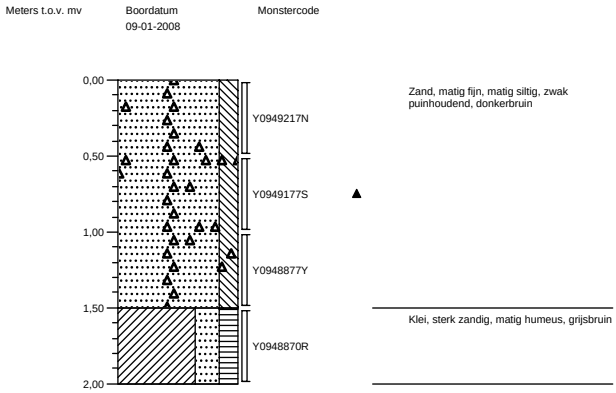


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 2 van 13

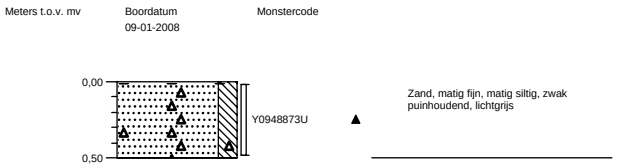
09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



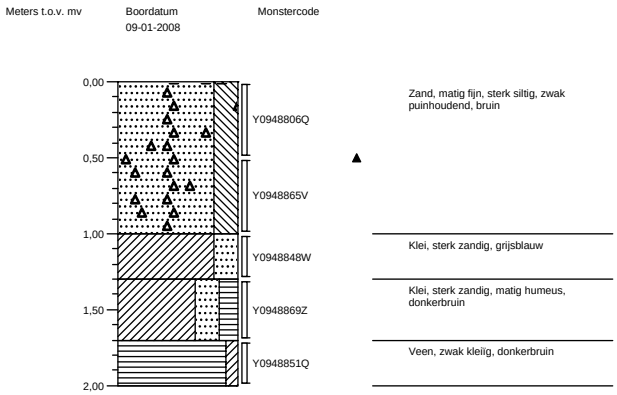
10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



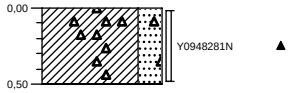
12	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer: T.07.4726		Blad 3 van 13

13	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

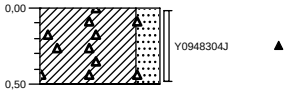
Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, grijsbruin

14	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

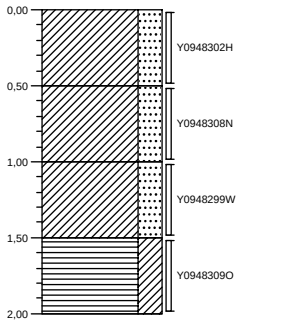
Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, brokken klei, zwak puinhoudend, grijsbruin

15	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, grijsbruin

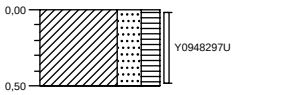
Klei, sterk zandig, grijsbruin

Klei, sterk zandig, grijsblauw

Veen, sterk kleiïg, grijszwart

16	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode

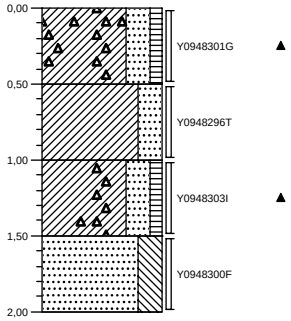


Klei, sterk zandig, matig humeus, grijszwart

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 4 van 13

17	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin

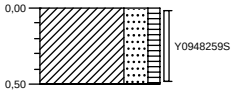
Klei, sterk zandig, grijsbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, roodbruin

18	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

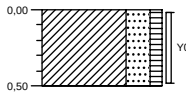
Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin

19	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

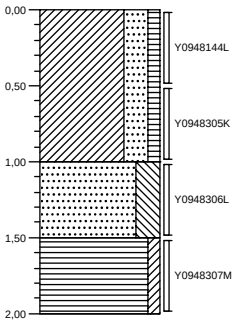
Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin

20	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin

Zand, matig fijn, sterk siltig, bruingeel

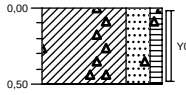
Veen, zwak kleiig, donkerbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer:	T.07.4726	Blad 5 van 13

21

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode

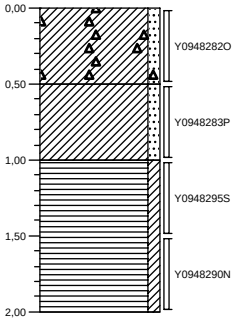


Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

22

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, zwak zandig, zwak puinhoudend, grijszwart

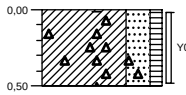
Klei, zwak zandig, grijszwart

Veen, zwak kleiig, bruin

23

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode

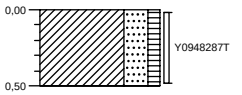


Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

24

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

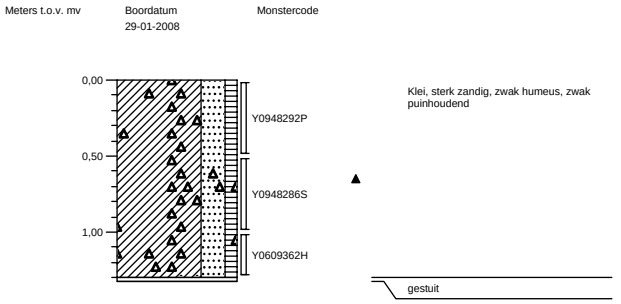
Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



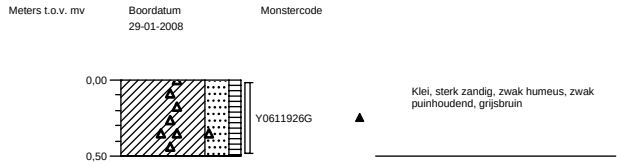
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 6 van 13

25	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



26	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



27	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



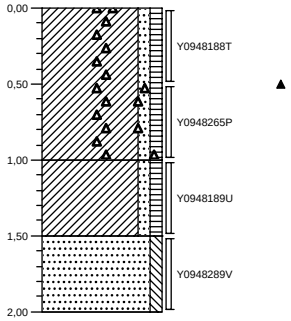
28	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 7 van 13

29	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



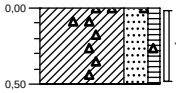
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

30	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

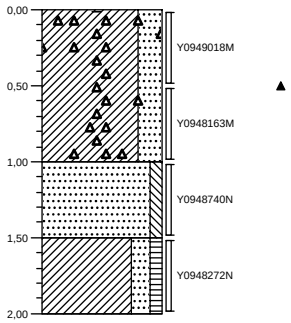
Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

31	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



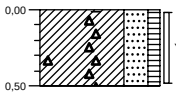
Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

32	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode

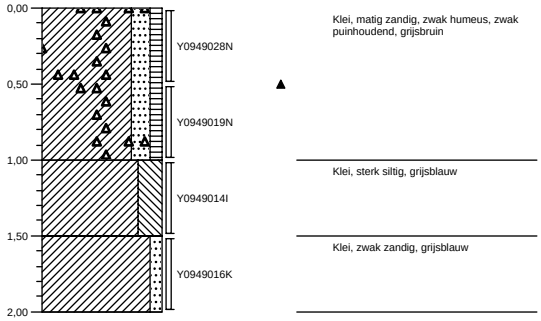


Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 8 van 13

33	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



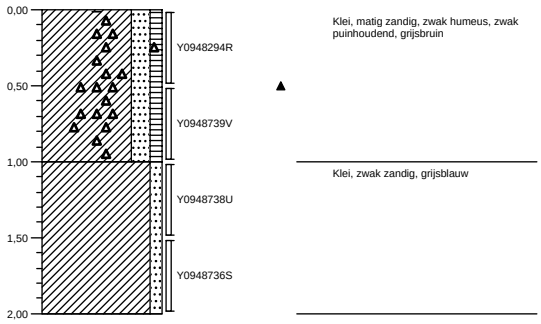
34	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



35	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



36	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

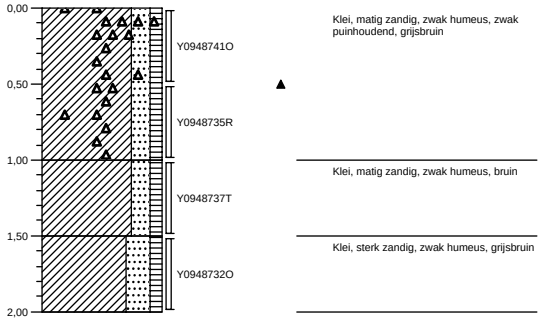
Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer: T.07.4726		Blad 9 van 13

37	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 29-01-2008 | Monstercode



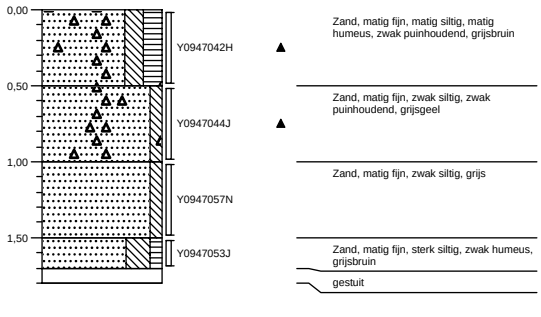
38	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



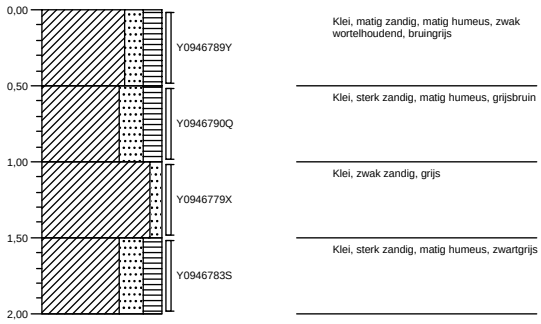
39	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



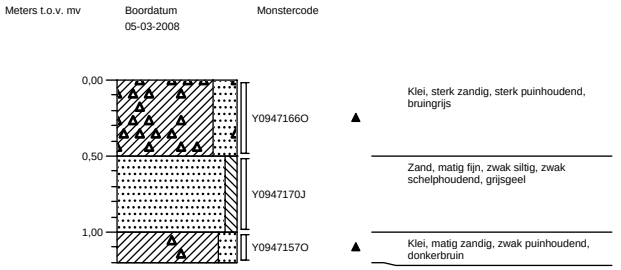
40	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode

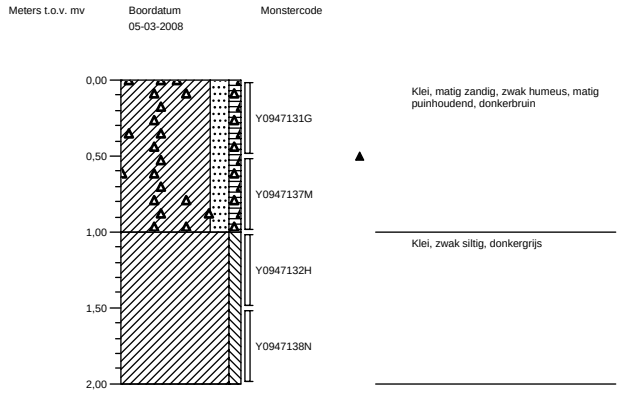


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

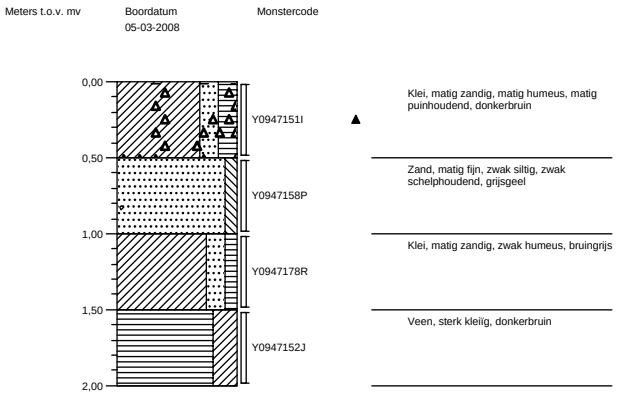
41	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



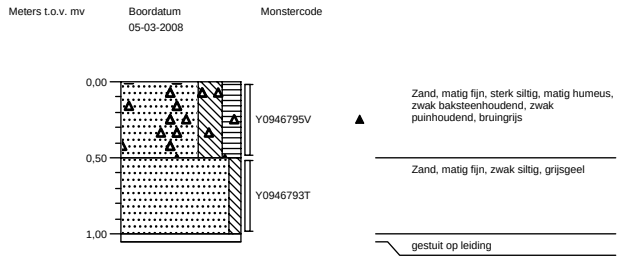
42	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



43	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

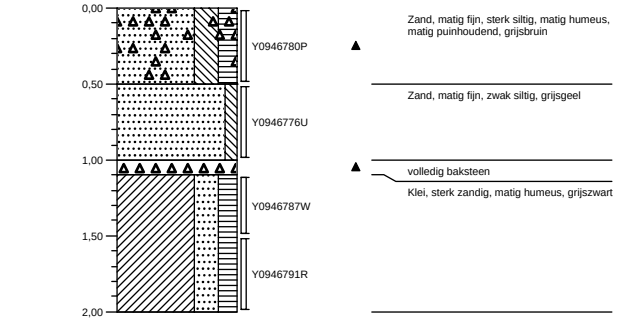


44	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



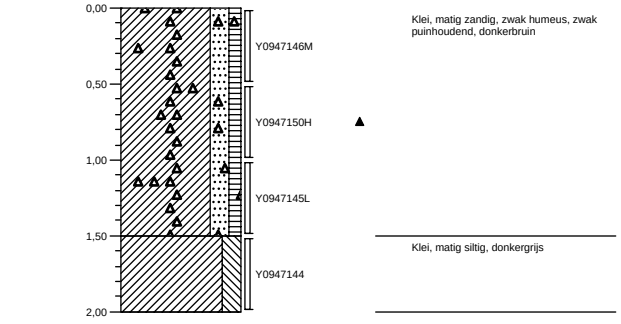
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer: T.07.4726		Blad 11 van 13

45



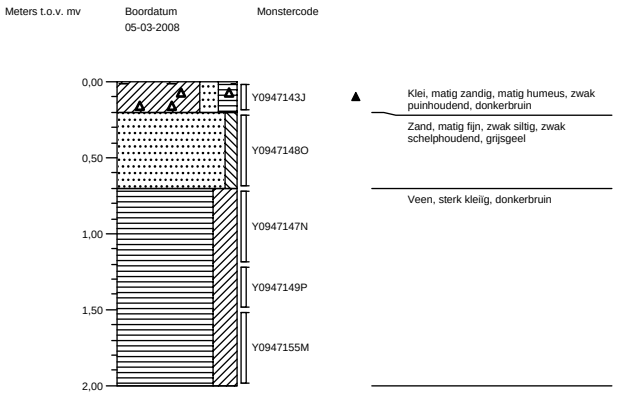
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

46



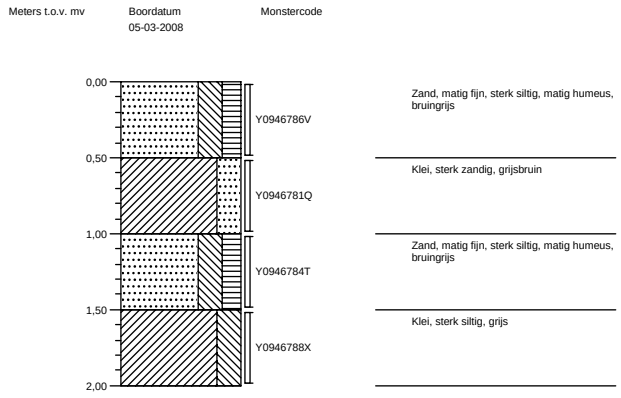
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

47



Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

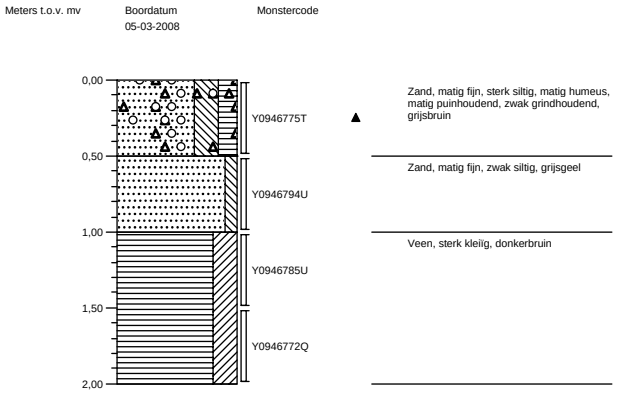
48



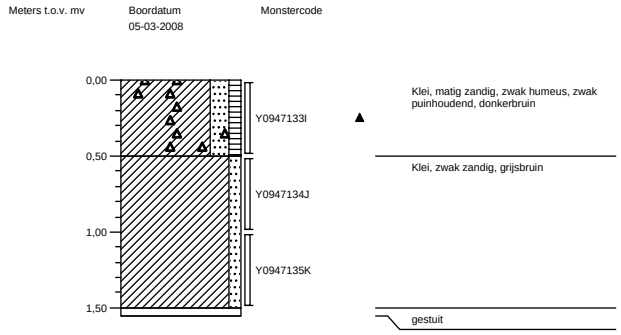
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 12 van 13

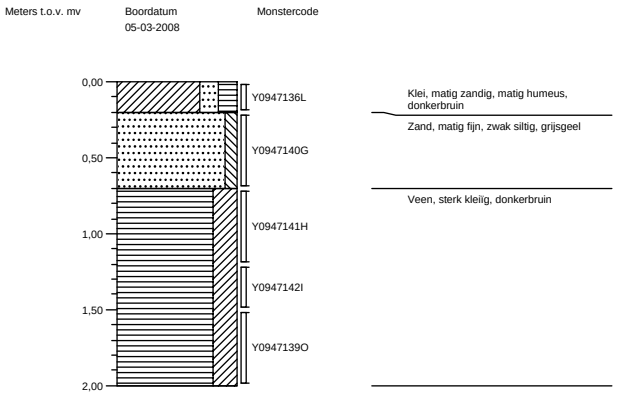
49	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



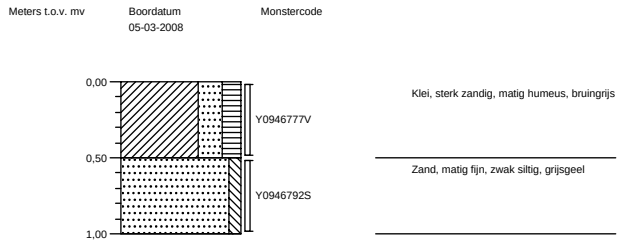
50	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



51	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



52	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI28'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 13 van 13

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel AI 28 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 puinhoudend zand	MM02 puinhoudende klei	MM03 puinhoudende klei	MM04 zand	MM05 klei	MM06 klei
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 05 (1,50-2,00) 07 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 10 (0,50-1,00) 11 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50)	13 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50) 17 (1,00-1,50) 21 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50) 23 (0,00-0,50) 25 (0,00-0,50) 26 (0,00-0,50) 28 (0,00-0,50)	29 (0,00-0,50) 30 (0,00-0,50) 31 (0,00-0,50) 32 (0,00-0,50) 33 (0,00-0,50) 34 (0,00-0,50) 35 (0,00-0,50) 35 (0,50-1,00) 36 (0,00-0,50) 37 (0,00-0,50)	01 (0,00-0,50) 01 (0,50-1,00) 01 (1,00-1,40) 03 (0,50-1,00) 05 (0,50-1,00) 05 (1,00-1,50) 06 (0,00-0,50) 08 (0,00-0,50) 08 (0,50-1,00) 09 (0,00-0,50)	03 (1,00-1,20) 03 (1,20-1,70) 10 (1,50-2,00) 12 (1,00-1,30) 12 (1,30-1,70) 15 (0,00-0,50) 15 (0,50-1,00) 16 (0,00-0,50) 17 (0,50-1,00) 18 (0,00-0,50)	19 (0,00-0,50) 20 (0,00-0,50) 22 (0,50-1,00) 24 (0,00-0,50) 27 (0,00-0,50) 29 (1,00-1,50) 31 (1,50-2,00) 33 (1,00-1,50) 35 (1,00-1,50) 37 (1,00-1,50)
droge stof (gew.%)	87,9	74,8	77,4	88,9	82,9	74,1
organische stof (gew.%ds)	2,0	7,9	7,7	1,4	3,4	7,8
lutum (gew.%ds)	3,6	5,0	5,8	1,7	4,7	4,6
Zware Metalen						
arseen	< 5 -	6,5 -	7,2 -	< 5 -	< 5 -	7,6 -
cadmium	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -
chroom	< 15 -	16 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -	< 15 -
koper	< 10 -	12 -	14 -	< 10 -	< 10 -	15 -
kwik	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -
lood	45 -	31 -	42 -	31 -	< 20 -	48 -
nikkel	7,5 -	11 -	11 -	5,6 -	8,4 -	11 -
zink	72 +	70 -	76 -	48 -	36 -	82 +
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,01	< 0,01	0,07	< 0,01	< 0,01	< 0,01
antraceen	0,03	0,05	0,41	0,01	0,02	0,10
fenantreen	0,12	0,16	2,0	0,04	0,08	0,32
fluoranteen	0,26	0,50	2,2	0,12	0,20	0,90
benzo(a)antraceen	0,13	0,26	0,90	0,07	0,11	0,47
chryseen	0,12	0,22	0,74	0,06	0,10	0,44
benzo(a)pyreen	0,14	0,25	0,62	0,07	0,11	0,42
benzo(ghi)peryleen	0,13	0,17	0,35	0,06	0,08	0,27
benzo(k)fluoranteen	0,09	0,14	0,37	0,04	0,07	0,23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,12	0,17	0,34	0,05	0,09	0,28
acenaftyleen	< 0,02	< 0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	0,03
acenafteen	< 0,02	< 0,02	0,17	< 0,02	< 0,02	0,02
fluoreen	< 0,02	< 0,02	0,26	< 0,02	< 0,02	0,03
pyreen	0,22	0,40	1,5	0,10	0,16	0,71
benzo(b)fluoranteen	0,20	0,32	0,85	0,10	0,16	0,54
dibenz(a,h)antraceen	0,03	< 0,02	0,08	< 0,02	0,02	0,07
pak-totaal (10 van VROM)	1,1 +	1,9 +	8,0 +	0,53 -	0,85 -	3,4 +
pak-totaal (16 van EPA)	1,6	2,6	11	0,72	1,2	4,8
EOX	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -
Minerale olie						
fractie C10 - C12	10	8	7	7	7	8
fractie C12 - C22	7	6	6	6	6	7
fractie C22 - C30	7	13	9	7	9	13
fractie C30 - C40	9	25	16	9	18	17
totaal olie C10 - C40	30 +	50 +	40 +	30 +	40 +	50 +
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1	vrij toepasbaar	categorie 1	categorie 1	categorie 1	categorie 1

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))

\- kleiner of gelijk aan S
\+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel AI 28 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM07 puinhoudend zand		MM08 puinhoudende klei		MM09 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	38 (0,00-0,50) 39 (0,00-0,50) 39 (0,50-1,00) 44 (0,00-0,50) 45 (0,00-0,50) 49 (0,00-0,50)		41 (0,00-0,50) 41 (1,00-1,20) 42 (0,00-0,50) 42 (0,50-1,00) 43 (0,00-0,50) 46 (0,00-0,50) 46 (0,50-1,00) 46 (1,00-1,50) 47 (0,00-0,20) 50 (0,00-0,50)		40 (0,00-0,50) 51 (0,00-0,20) 52 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	83,5		73,1		72,9	
organische stof (gew.%ds)	5,4		10,4		8,7	
lutum (gew.%ds)	2,9		4,9		6,7	
Zware Metalen						
arseen	5,5	-	7,1	-	7,4	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	< 15	-	15	-	19	-
koper	22	+	18	-	22	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	47	-	60	-	72	+
nikkel	9,7	-	12	-	13	-
zink	89	+	120	+	110	+
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,10		< 0,06		0,03	
antraceen	0,14		0,12		0,27	
fenantreen	0,58		0,44		1,1	
fluoranteen	1,3		1,3		2,7	
benzo(a)antraceen	0,67		0,73		1,4	
chryseen	0,60		0,69		1,1	
benzo(a)pyreen	0,82		0,81		1,2	
benzo(ghi)peryleen	0,57		0,58		0,70	
benzo(k)fluoranteen	0,42		0,41		0,64	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,56		0,58		0,75	
acenaftyleen	< 0,10		< 0,06		0,02	
acenafteen	< 0,10		< 0,06		0,09	
fluoreen	< 0,10		< 0,06		0,09	
pyreen	1,1		1,1		2,0	
benzo(b)fluoranteen	0,96		0,94		1,5	
dibenz(a,h)antraceen	0,13		0,13		0,16	
pak-totaal (10 van VROM)	5,8	+	5,8	+	9,8	+
pak-totaal (16 van EPA)	8,4		8,1		14	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	0,3	-
Minerale olie						
fractie C10 - C12	6		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	8		8		10	
fractie C22 - C30	25		39		23	
fractie C30 - C40	65		94		38	
totaal olie C10 - C40	100	+	140	+	70	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1		categorie 1		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 2,0 %
lutum : 3,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	24	32
cadmium	0,47	3,8	7,1
chroom	57	137	217
koper	18	57	96
kwik	0,21	3,6	7,1
lood	55	201	346
nikkel	13	47	81
zink	63	195	328
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

bodemtype : MM02
organische stof : 7,9 %
lutum : 5,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,6	4,8	9,1
chroom	60	144	228
koper	22	71	120
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	62	227	392
nikkel	15	52	90
zink	76	236	395
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	39	1994	3950

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 7,7 %
lutum : 5,8 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,6	4,9	9,2
chroom	61	147	234
koper	23	72	121
kwik	0,23	3,9	7,7
lood	63	229	395
nikkel	15,8	55	94
zink	78	242	406
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	38	1944	3850

bodemtype : MM04
organische stof : 1,4 %
lutum : 1,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16	23	30
cadmium	0,44	3,5	6,7
chroom	53	128	202
koper	16,8	52	88
kwik	0,2	3,5	6,8
lood	53	192	331
nikkel	11,7	40	70
zink	57	175	294
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM05
organische stof : 3,4 %
lutum : 4,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	59	142	225
koper	19	62	104
kwik	0,22	3,7	7,3
lood	58	210	362
nikkel	14	51	88
zink	69	212	355
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	17	858	1700

bodemtype : MM06
organische stof : 7,8 %
lutum : 4,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	28	37
cadmium	0,6	4,8	9,1
chroom	59	142	224
koper	22	70	118
kwik	0,22	3,9	7,5
lood	62	225	389
nikkel	14	51	87
zink	75	231	388
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	39	1969	3900

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM07
organische stof : 5,4 %
lutum : 2,9 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,54	4,3	8,1
chroom	55	133	212
koper	19	62	105
kwik	0,21	3,7	7,2
lood	58	210	363
nikkel	12,9	45	77
zink	66	205	343
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	27	1363	2700

bodemtype : MM08
organische stof : 10,4 %
lutum : 4,9 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	40
cadmium	0,66	5,3	9,9
chroom	59	143	227
koper	24	75	127
kwik	0,23	3,9	7,7
lood	65	236	407
nikkel	14,9	52	89
zink	80	246	412
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	21	41
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	52	2626	5200

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM09
organische stof : 8,7 %
lutum : 6,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	40
cadmium	0,64	5,1	9,6
chroom	63	152	240
koper	24	76	127
kwik	0,23	4	7,8
lood	65	236	407
nikkel	16	58	100
zink	83	255	427
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	43	2196	4350

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI28
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11273592, versie nummer: 1

Hoogvliet, 05-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.9	74.8	77.4	88.9	82.9
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	2.0	7.9	7.7	1.4	3.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	5.0	5.8	1.7	4.7
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	6.5	7.2	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	16	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	12	14	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	45	31	42	31	<20
nikkel	mg/kgds	S	7.5	11	11	5.6	8.4
zink	mg/kgds	S	72	70	76	48	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]	<0.01	0.07	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	<0.02	0.03	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	<0.02	0.17	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	<0.02	0.26	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.12 [1) 2)]	0.16	2.0	0.04 [1) 2)]	0.08 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.03 [1) 2)]	0.05	0.41	0.01 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26 [1) 2)]	0.50	2.2	0.12 [1) 2)]	0.20 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	0.22 [1) 2)]	0.40	1.5	0.10 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13 [1) 2)]	0.26	0.90	0.07 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.12 [1) 2)]	0.22	0.74	0.06 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.20 [1) 2)]	0.32	0.85	0.10 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09 [1) 2)]	0.14	0.37	0.04 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14 [1) 2)]	0.25	0.62	0.07 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.03 [1) 2)]	<0.02	0.08	<0.02 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13 [1) 2)]	0.17	0.35	0.06 [1) 2)]	0.08 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12 [1) 2)]	0.17	0.34	0.05 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.1 [1) 2) 3)]	1.9 [3)]	8.0 [3)]	0.53 [1) 2) 3)]	0.85 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 [1) 2) 4)]	1.9 [4)]	8.0 [4)]	0.53 [1) 2) 4)]	0.86 [1) 2) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 05 (150-200) 07 (0-50) 10 (0-50) 10 (50-100) 11 (0-50) 12 (0-50) 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 13 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 17 (100-150) 21 (0-50) 23 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0 -50) 35 (50-100) 36 (0-50) 37 (0-50) 32 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-140) 03 (50-100) 05 (50-1 00) 05 (100-150) 06 (0-50) 08 (0-50) 08 (50-100) 09 (0- 50)
005	Grond (AS3000)	MM05 03 (100-120) 03 (120-170) 10 (150-200) 12 (100-130) 12 (130-170) 15 (0-50) 15 (50-100) 16 (0-50) 17 (50-100) 1 8 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.6 [1) 2)]	2.6	11	0.72 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.6 [1) 2)]	2.7	11	0.78 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [1) 2)]	<0.3	<0.3	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		10 [1) 2)]	8	7	7 [1) 2)]	7 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		7 [1) 2)]	6	6	6 [1) 2)]	6 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		7 [1) 2)]	13	9	7 [1) 2)]	9 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		9 [1) 2)]	25	16	9 [1) 2)]	18 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 [1) 2)]	50	40	30 [1) 2)]	40 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 05 (150-200) 07 (0-50) 10 (0-50) 10 (50-100) 11 (0-50) 12 (0-50) 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 13 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 17 (100-150) 21 (0-50) 23 (0-50) 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0 -50) 35 (50-100) 36 (0-50) 37 (0-50) 32 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 01 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-140) 03 (50-100) 05 (50-1 00) 05 (100-150) 06 (0-50) 08 (0-50) 08 (50-100) 09 (0- 50)
005	Grond (AS3000)	MM05 03 (100-120) 03 (120-170) 10 (150-200) 12 (100-130) 12 (130-170) 15 (0-50) 15 (50-100) 16 (0-50) 17 (50-100) 1 8 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	74.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.6
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	7.6
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	48
nikkel	mg/kgds	S	11
zink	mg/kgds	S	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03
acenafteen	mg/kgds	Q	0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.32
antraceen	mg/kgds	S	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.90
pyreen	mg/kgds	Q	0.71
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.47
chryseen	mg/kgds	S	0.44
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.54
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.42
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.28
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	3.4 [3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.4 [4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 19 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50) 22 (50-100) 27 (0-50) 29 (100-150) 31 (150-200) 33 (100-150) 35 (100-150) 37 (10 0-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	4.8
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	4.8
EOX	mg/kgds	S	<0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		8
fractie C12 - C22	mg/kgds		7
fractie C22 - C30	mg/kgds		13
fractie C30 - C40	mg/kgds		17
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 19 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50) 22 (50-100) 27 (0-50) 29 (100-150) 31 (150-200) 33 (100-150) 35 (100-150) 37 (10 0-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0948789	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
001	Y0948792	09-01-2008	09-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0948806	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0948842	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
001	Y0948849	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
001	Y0948850	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
001	Y0948857	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
001	Y0948873	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
001	Y0949177	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
001	Y0949217	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
002	Y0611926	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948201	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948263	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948281	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948282	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948288	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948292	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948301	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948303	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
002	Y0948304	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0948188	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0948284	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0948294	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0948372	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0948629	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0948734	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0948739	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0948741	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0949018	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
003	Y0949028	29-01-2008	29-01-2008	ALC201	
004	Y0608959	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
004	Y0948773	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
004	Y0948778	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
004	Y0948843	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
004	Y0948845	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
004	Y0948847	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
004	Y0948853	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
004	Y0948854	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y0948858	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
004	Y0948860	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
005	Y0948259	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
005	Y0948296	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
005	Y0948297	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
005	Y0948302	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
005	Y0948308	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
005	Y0948841	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
005	Y0948846	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
005	Y0948848	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
005	Y0948869	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
005	Y0948870	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
006	Y0948144	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0948189	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0948197	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0948272	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0948283	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0948287	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0948298	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0948737	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0948738	29-01-2008	29-01-2008	ALC201
006	Y0949014	29-01-2008	29-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

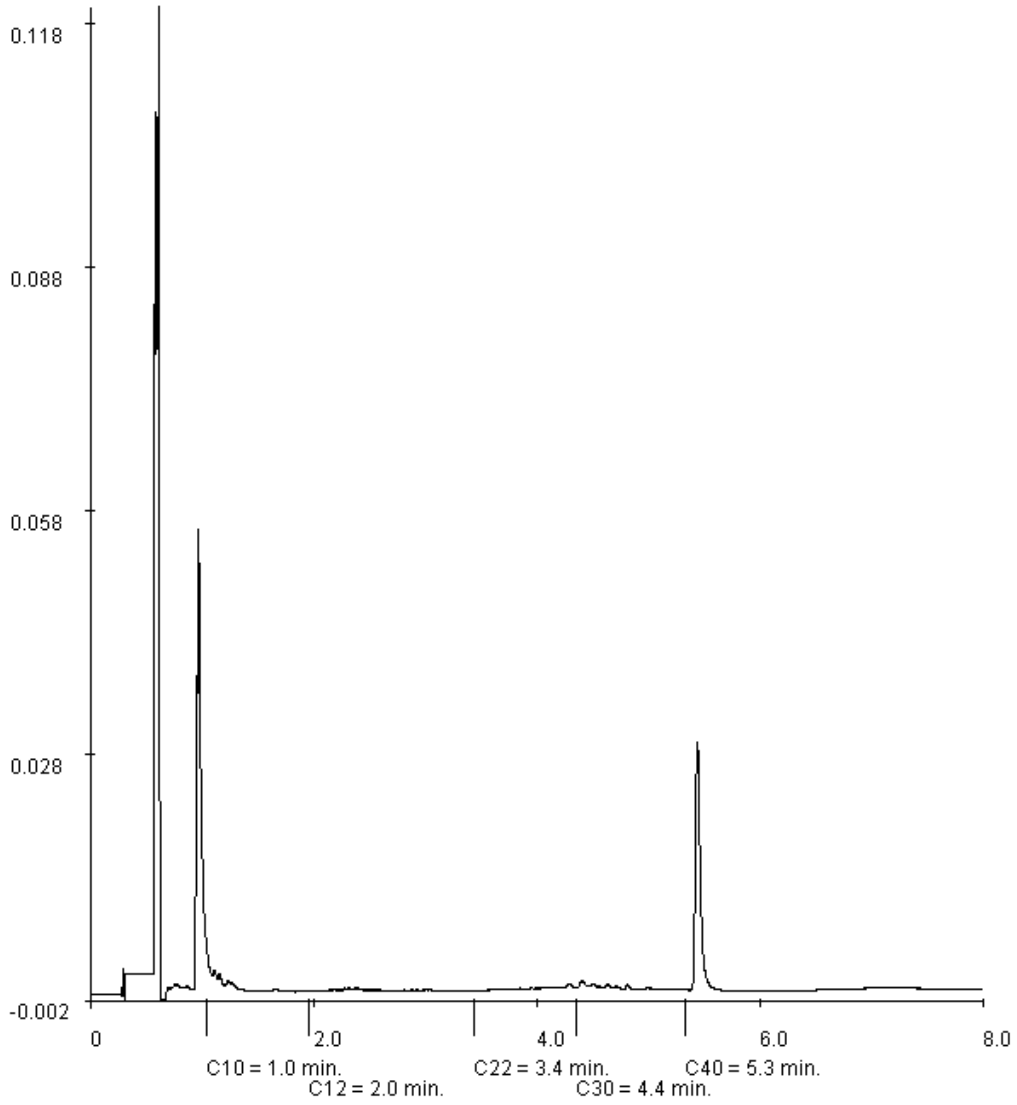
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0103 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 05 (150-200) 07 (0-50) 10(0-50) 10 (50-100) 11 (0-50) 12 (0-50) 02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

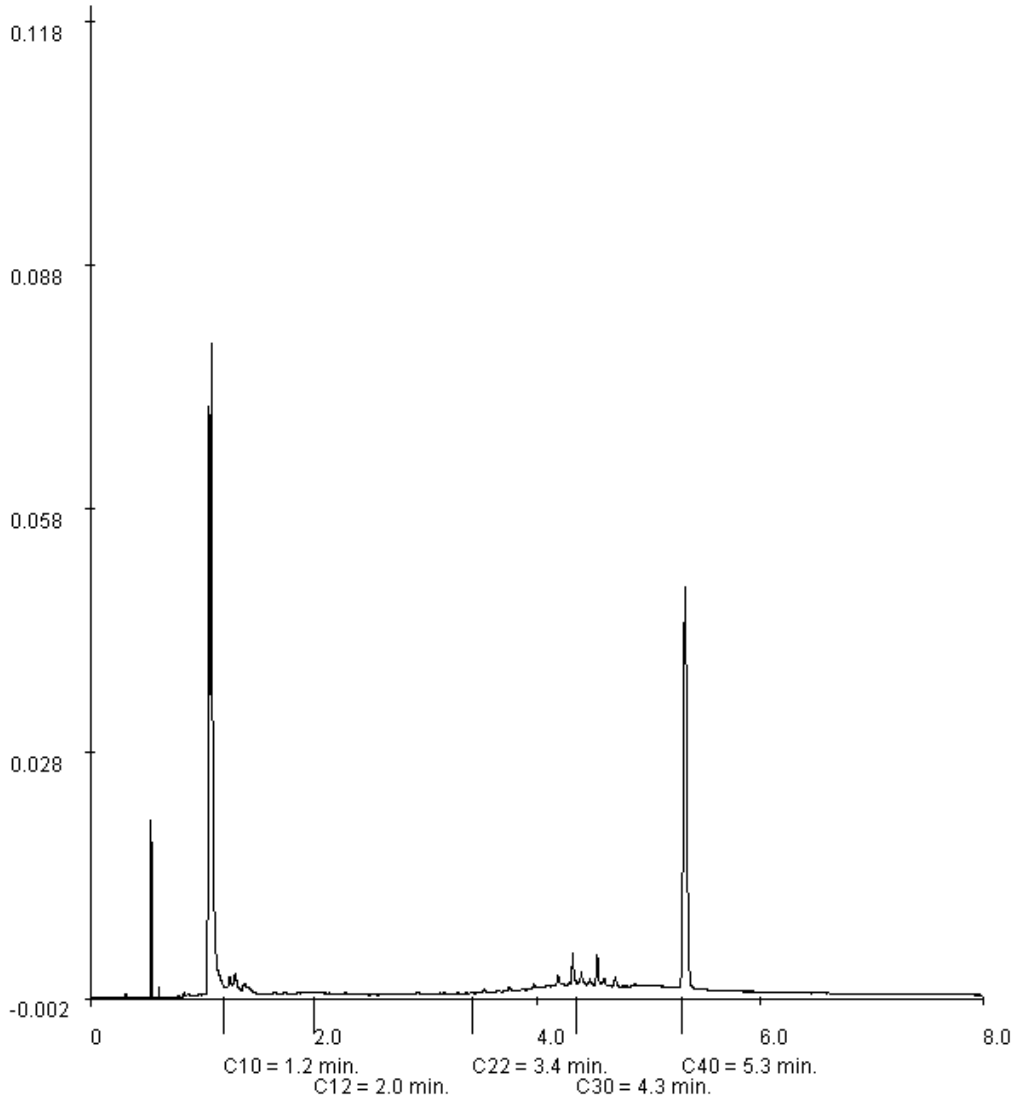
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0213 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-50) 17 (100-150) 21 (0-50) 23(0-50) 22 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) 28 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

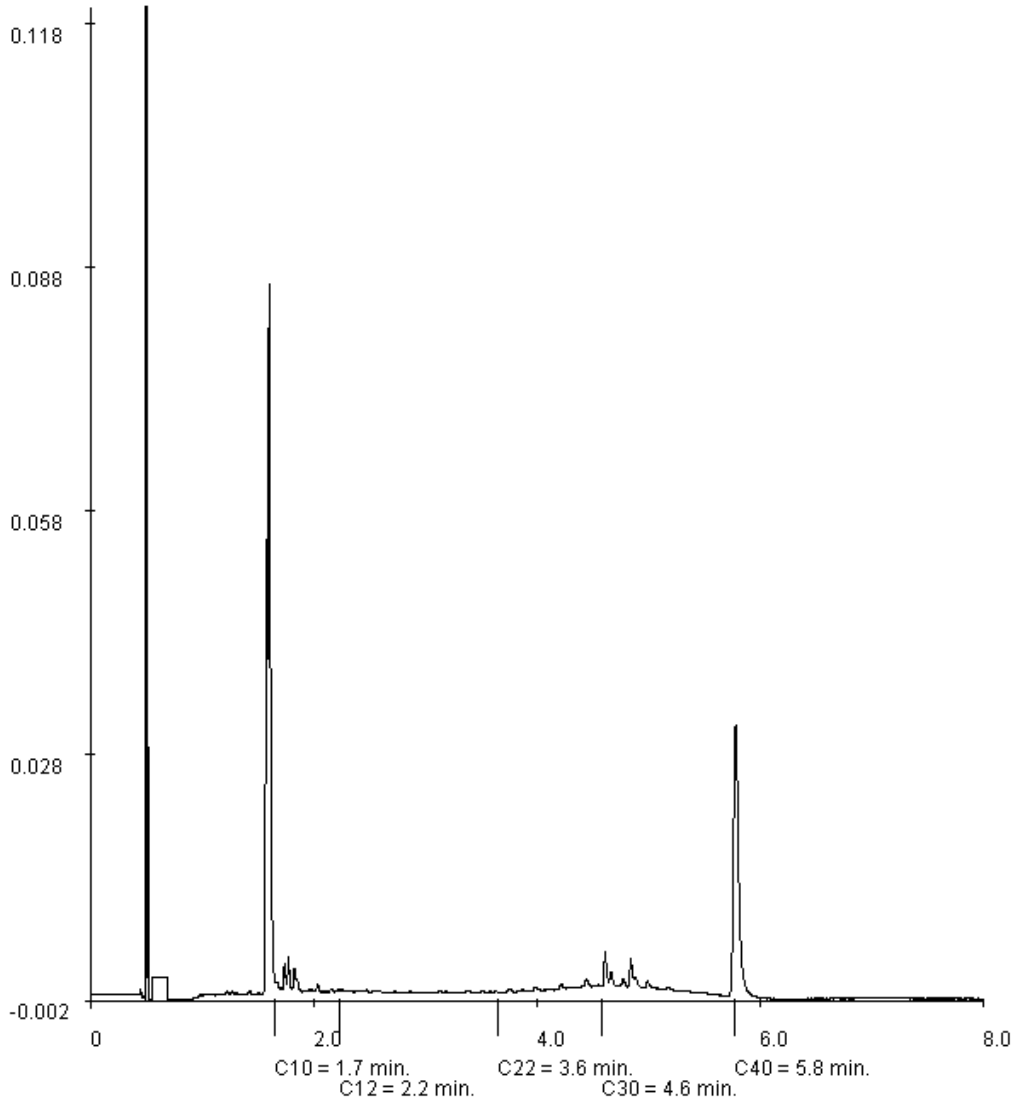
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0329 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 33 (0-50) 34 (0-50) 35 (0-50) 35 (50-100) 36 (0-50) 37 (0-50) 32 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

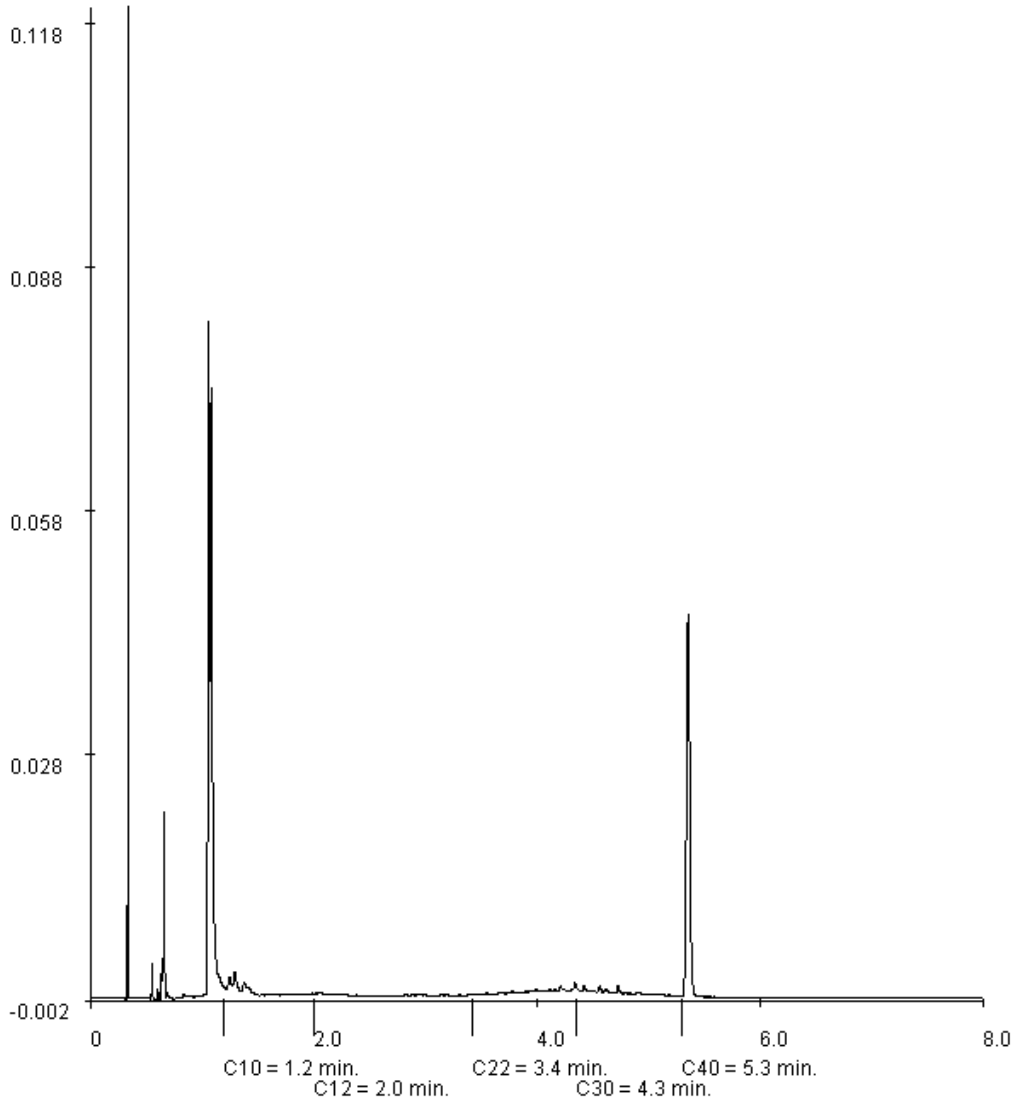
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM0401 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-140) 03 (50-100) 05 (50-100) 05 (100-150) 06 (0-50) 08 (0-50) 08 (50-100) 09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

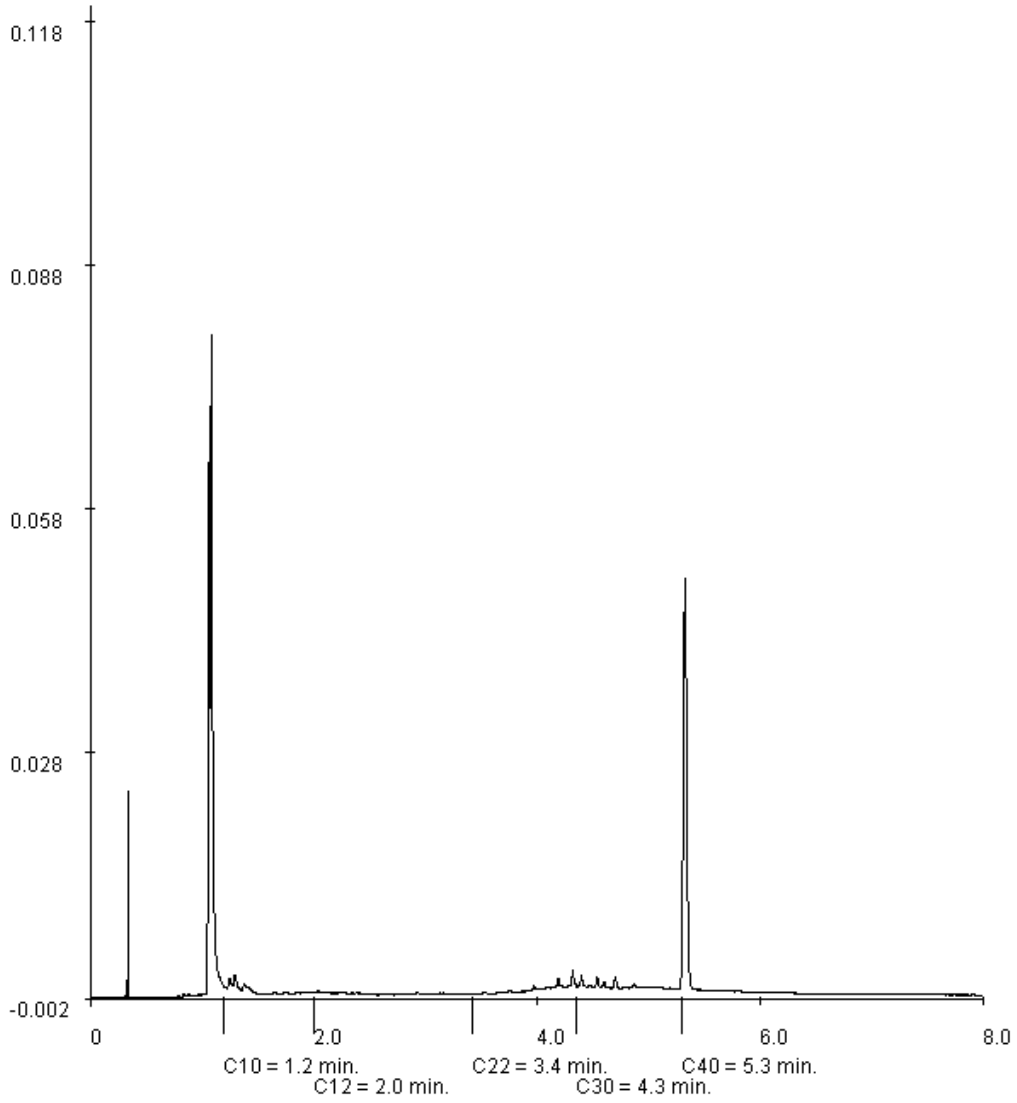
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM0503 (100-120) 03 (120-170) 10 (150-200) 12 (100-130) 12(130-170) 15 (0-50) 15 (50-100) 16 (0-50) 17 (50-100) 18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

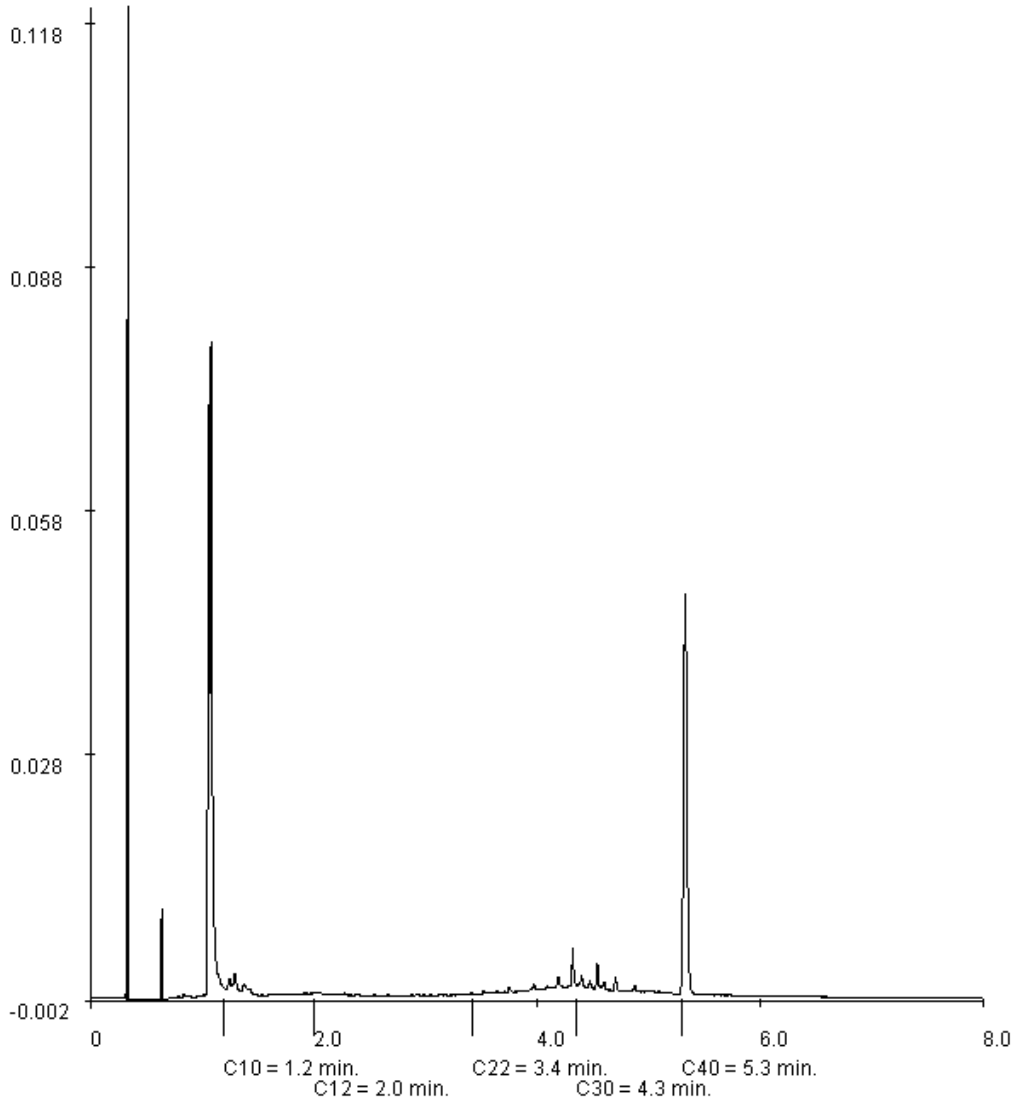
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI28	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273592 - 1	Rapportagedatum	05-02-2008

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM0619 (0-50) 20 (0-50) 24 (0-50) 22 (50-100) 27 (0-50) 29(100-150) 31 (150-200) 33 (100-150) 35 (100-150) 37 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 28
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11291291, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 28	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291291 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.5	73.1	72.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	10.4	8.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	4.9	6.7
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	5.5	7.1	7.4
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	15	19
koper	mg/kgds	S	22	18	22
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	47	60	72
nikkel	mg/kgds	S	9.7	12	13
zink	mg/kgds	S	89	120	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.10 [1)]	<0.06 [1)]	0.03
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.10 [1)]	<0.06 [1)]	0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.10 [1)]	<0.06 [1)]	0.09
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.10 [1)]	<0.06 [1)]	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	0.58	0.44	1.1
antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.12	0.27
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	1.3	2.7
pyreen	mg/kgds	Q	1.1	1.1	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.67	0.73	1.4
chryseen	mg/kgds	S	0.60	0.69	1.1
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.96	0.94	1.5
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.42	0.41	0.64
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.82	0.81	1.2
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.13	0.13	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.57	0.58	0.70
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.56	0.58	0.75
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<5.8 [2) 3)]	<5.8 [2) 3)]	9.8 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<5.8 [4) 3)]	<5.7 [4) 3)]	9.8 [4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM07 44 (0-50) 49 (0-50) 45 (0-50) 39 (0-50) 39 (50-100) 38 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM08 42 (0-50) 42 (50-100) 46 (0-50) 46 (50-100) 46 (100-150) 50 (0-50) 47 (0-20) 43 (0-50) 41 (0-50) 41 (100-120)
003	Grond (AS3000)	MM09 40 (0-50) 52 (0-50) 51 (0-20)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 28	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291291 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<8.4 [3)]	<8.1 [3)]	14
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<8.2 [3)]	<8.0 [3)]	14
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [5) 6)]	<0.3 [5) 6)]	0.3 [5) 6)]
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		6 [5) 6)]	<5 [5) 6)]	<5 [5) 6)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		8 [5) 6)]	8 [5) 6)]	10 [5) 6)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		25 [5) 6)]	39 [5) 6)]	23 [5) 6)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		65 [5) 6)]	94 [5) 6)]	38 [5) 6)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100 [5) 6)]	140 [5) 6)]	70 [5) 6)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM07 44 (0-50) 49 (0-50) 45 (0-50) 39 (0-50) 39 (50-100) 38 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM08 42 (0-50) 42 (50-100) 46 (0-50) 46 (50-100) 46 (100-150) 50 (0-50) 47 (0-20) 43 (0-50) 41 (0-50) 41 (100-120)
003	Grond (AS3000)	MM09 40 (0-50) 52 (0-50) 51 (0-20)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 28	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291291 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
6	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 28	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291291 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0946775	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
001	Y0946780	06-03-2008	05-03-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 28	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291291 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0946795	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
001	Y0947042	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
001	Y0947043	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
001	Y0947044	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947131	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947133	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947137	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947143	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947145	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947146	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947150	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947151	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947157	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
002	Y0947166	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
003	Y0946777	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
003	Y0946789	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
003	Y0947136	06-03-2008	05-03-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

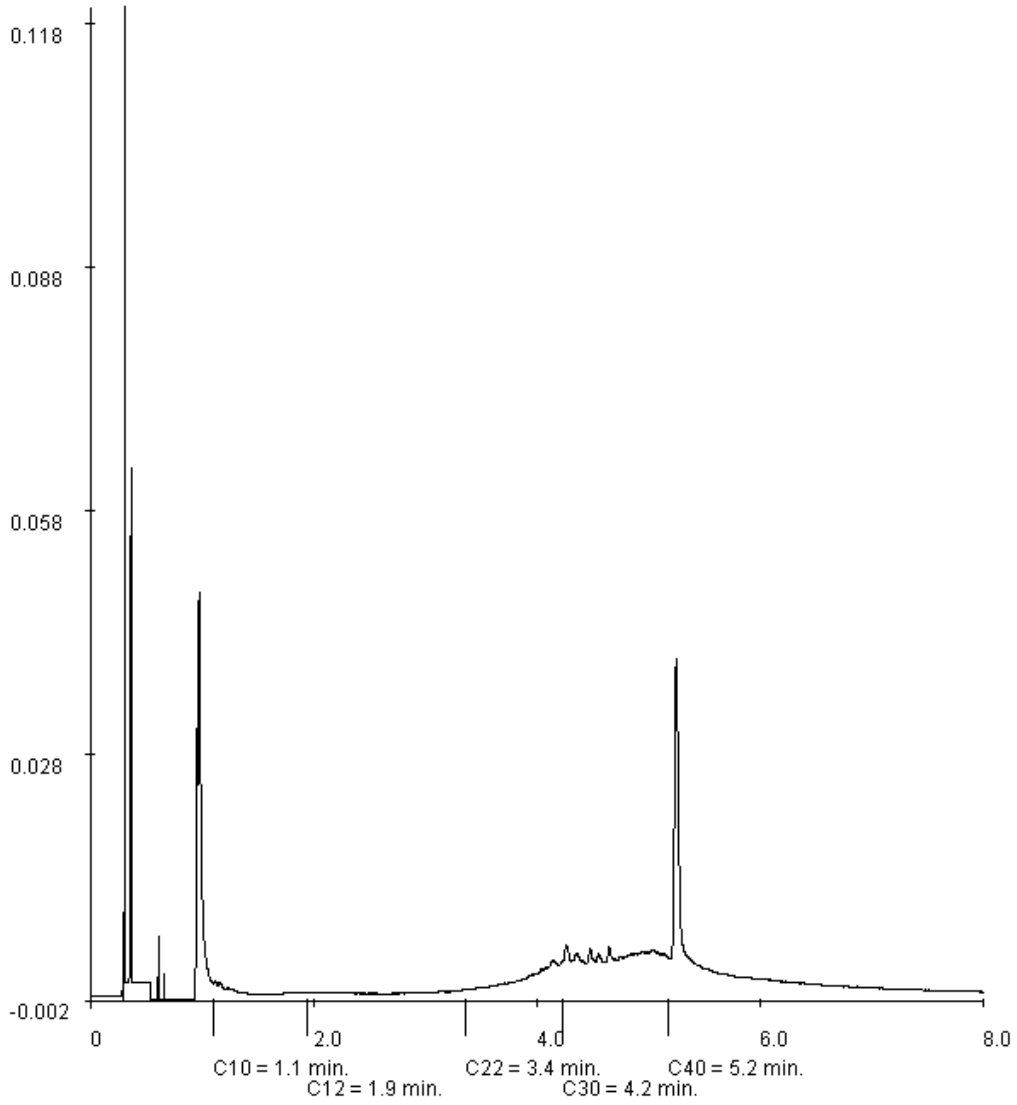
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 28	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291291 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0744 (0-50) 49 (0-50) 45 (0-50) 39 (0-50) 39 (50-100) 38(0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

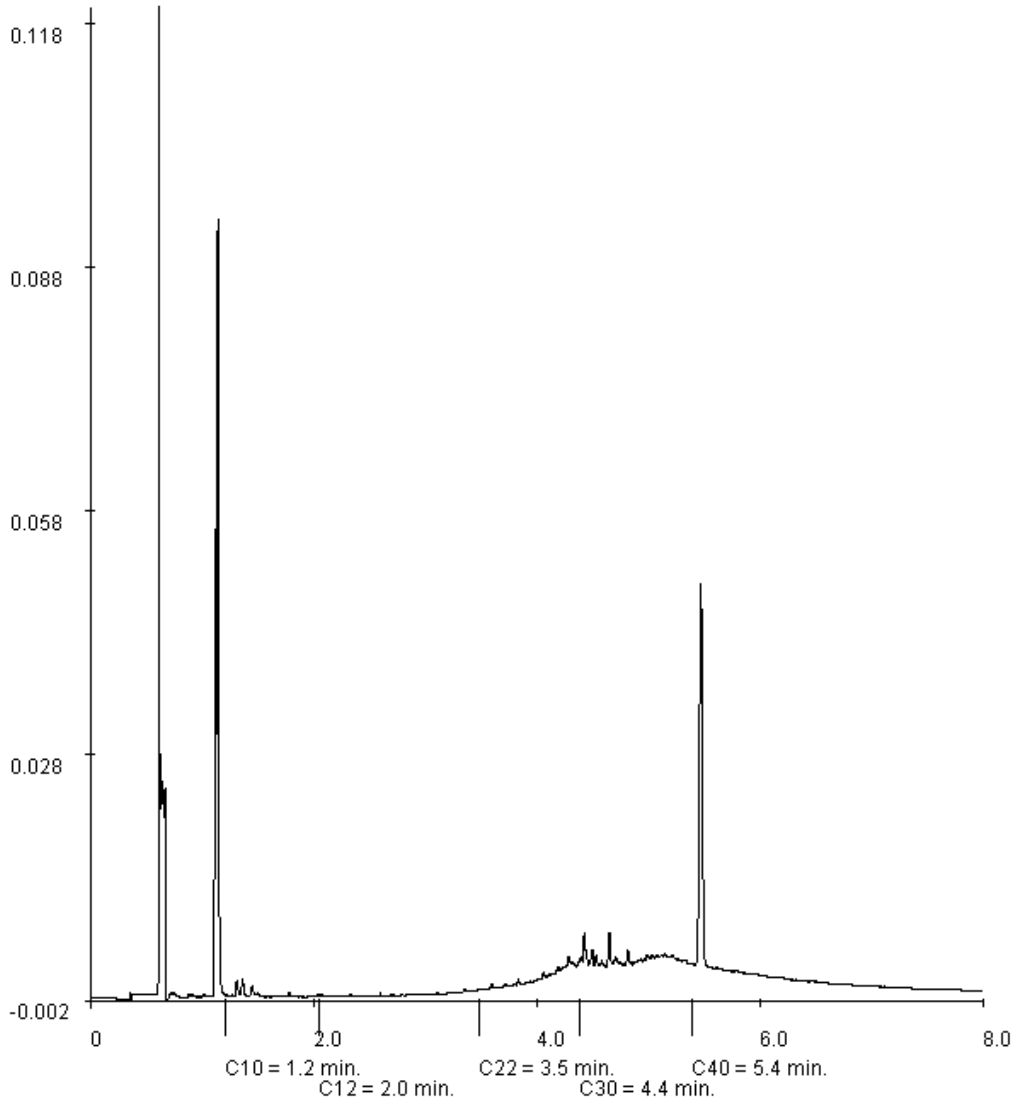
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 28	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291291 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0842 (0-50) 42 (50-100) 46 (0-50) 46 (50-100) 46 (100-150) 50 (0-50) 47 (0-20) 43 (0-50) 41 (0-50) 41 (100-120)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

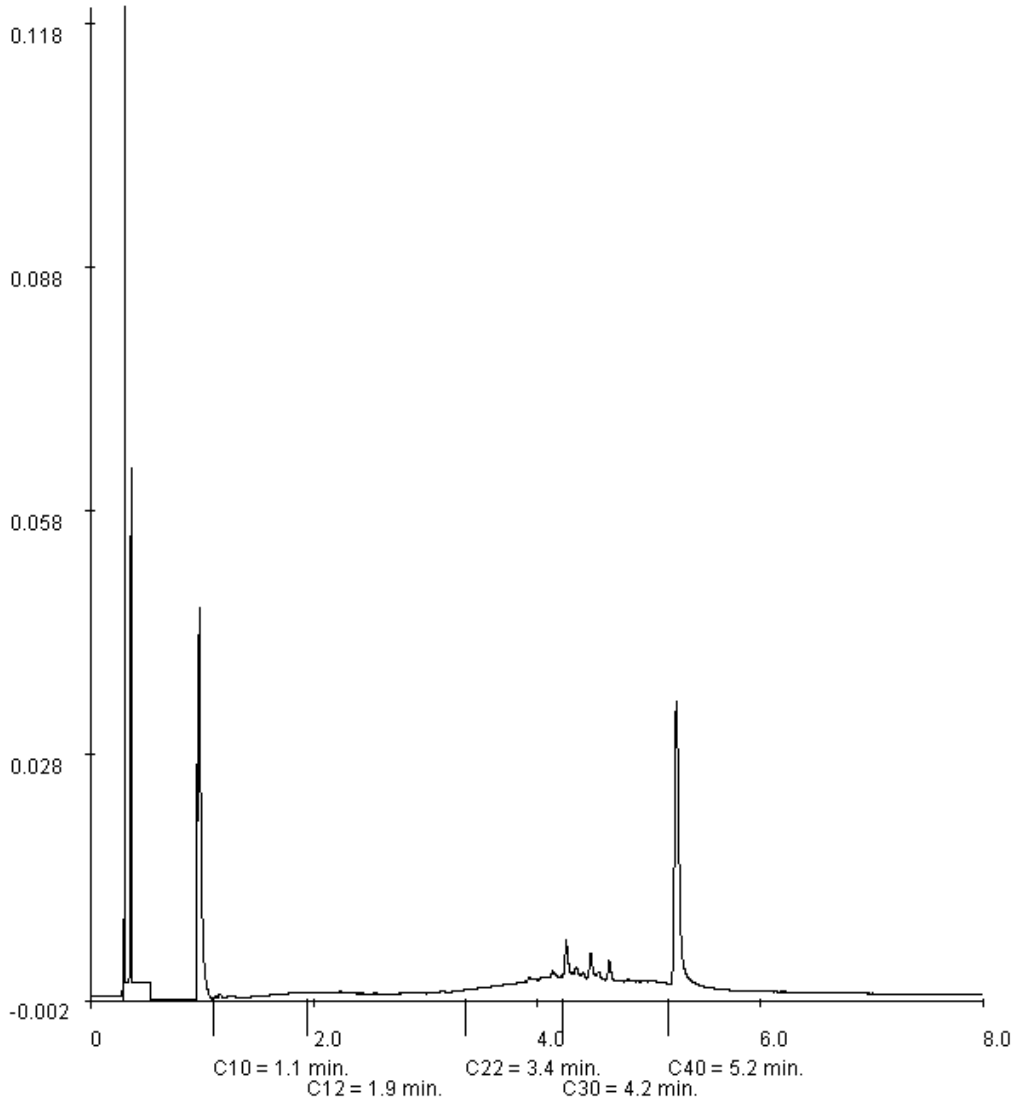
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 28	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291291 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0940 (0-50) 52 (0-50) 51 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

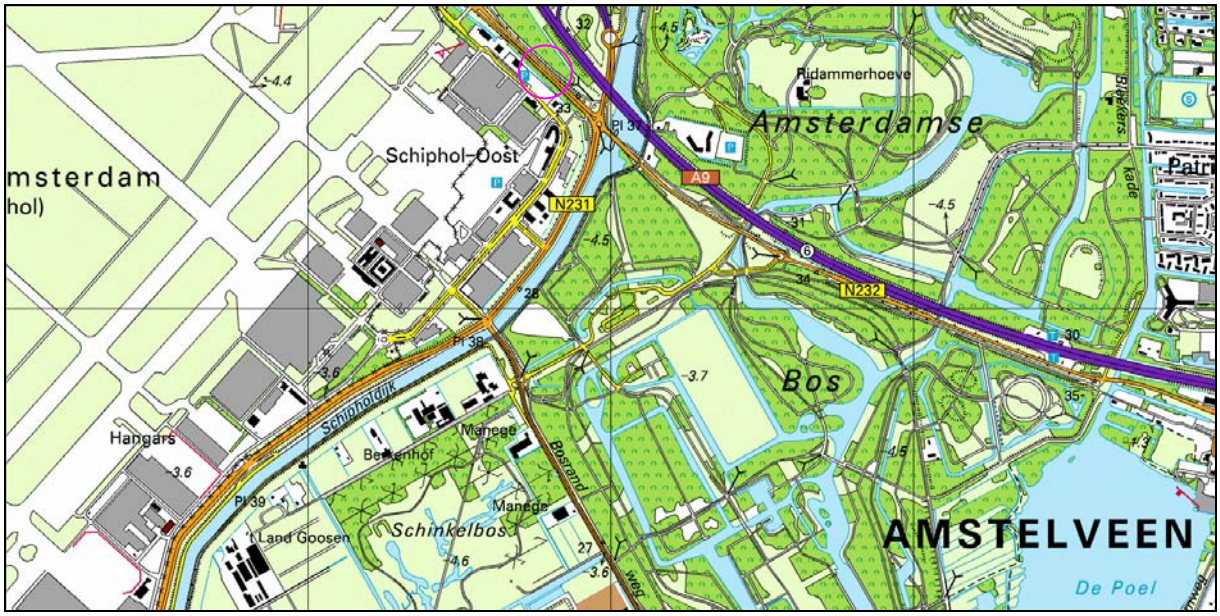
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 226	
X-coördinaat	:	115,830	± 15 m
Y-coördinaat	:	480,770	± 15 m
Z-coördinaat	:	NAP - 4,4 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	noordoostelijk van de Schipholweg (N232)	
Oppervlakte perceel	:	5 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel AI 226 is in gebruik als groenstrook en is begroeid met gras. Aan de zuidwestzijde van het perceel bevindt zich een fietspad met daarnaast de Schipholweg (N232). Aan de overige zijden strekt de groenstrook zich verder uit. Aan de noordoostzijde bevindt zich achter de groenstrook de Rijksweg A9.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 is ten zuidwesten van onderhavig perceel de Schipholweg (N232) reeds aanwezig. Ten oosten van het perceel bevonden zich woonhuizen. Over of vlak langs het onderhavige perceel bevond zich een weg die de Schipholweg met de woonhuizen en de daar achter gelegen Nieuwemeerdijk verbond. In de jaren ‘60 is de Rijksweg A9 aangelegd op de plaats waar zich vroeger woonhuizen bevonden. De op het perceel aanwezige weg is verdwenen en het fietspad ten zuidwesten van het perceel is aangelegd. Na de jaren ‘60 hebben op en rond het perceel weinig veranderingen plaatsgevonden.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit zuidoostzijde op perceel AI 226.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden op of vlak langs het perceel een weg bevond.

Op het perceel is de volgende boring verricht (zie figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	1 tot ca. 2,0 m - mv. (boring 01)	1x NEN 5740 grond

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 oktober 2007. De grond bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 2,0 m - mv.) voornamelijk uit zandige (humeuze) klei (zie boorprofiel). De kleur van de bovengrond was zwartbruin. De kleur van de ondergrond was grijsbruin. Er zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren en / of materialen waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen 1 mengmonster samengesteld (MM01). Dit mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn weergegeven in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

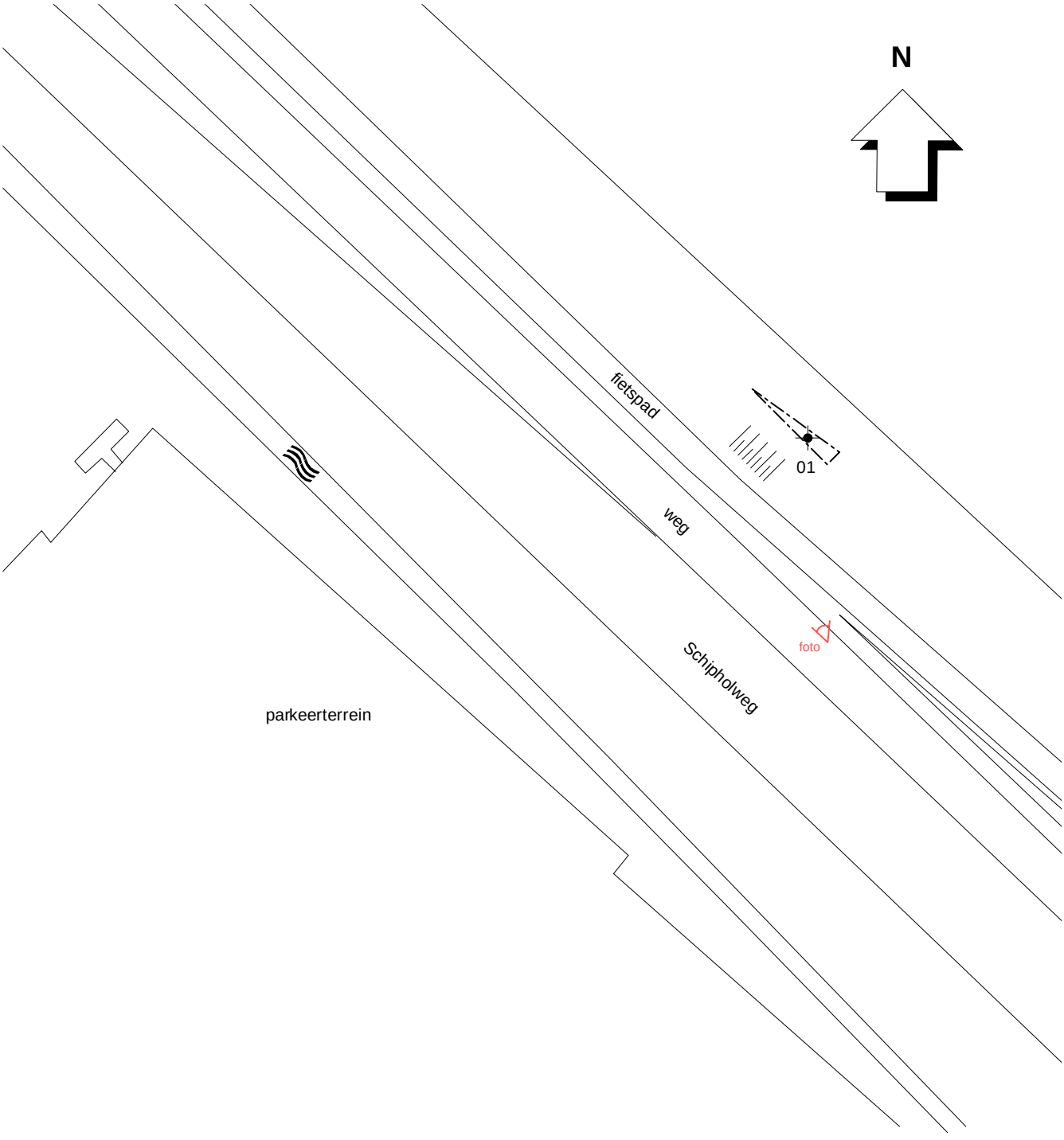
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het zintuiglijk schone, kleiige mengmonster (MM01) de concentratie zink de streefwaarde heeft overschreden. De overige onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen overschrijden de streefwaarde niet. De aangetoonde verontreiniging door zink wordt mogelijk veroorzaakt

door antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De grond van het geanalyseerde mengmonster wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel AI 226 een lichte verontreiniging door zink bevindt. De grond is indicatief ingedeeld in de categorie ‘vrij toepasbaar’ en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



LEGENDA:

grondboring ondergrond

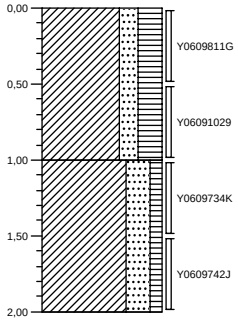
onderzoekslocatie

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI226		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:750 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode | X: Y:



Klei, matig zandig, sterk humeus, zwartbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 226'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726	Bijlage	Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 226 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster	MM01	
(opmerking)	klei	
Monstersamenstelling	01 (0,00-0,50)	
(traject in m-mv.)	01 (0,50-1,00)	
	01 (1,00-1,50)	
	01 (1,50-2,00)	
droge stof (gew.%)	78,1	
organische stof (gew.%ds)	3,9	
lutum (gew.%ds)	12	
Zware Metalen		
arseen	21	-
cadmium	< 0,5	-
chroom	19	-
koper	< 10	-
kwik	< 0,15	-
lood	63	-
nikkel	11	-
zink	120	+
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	< 0,01	
antraceen	0,04	
fenantreen	0,14	
fluoranteen	0,28	
benzo(a)antraceen	0,12	
chryseen	0,12	
benzo(a)pyreen	0,11	
benzo(ghi)peryleen	0,08	
benzo(k)fluoranteen	0,07	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	
acenaftyleen	< 0,02	
acenafteen	< 0,02	
fluoreen	< 0,02	
pyreen	0,20	
benzo(b)fluoranteen	0,17	
dibenz(a,h)antraceen	< 0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	1,0	-
pak-totaal (16 van EPA)	1,5	
EOX	< 0,3	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 5	
fractie C12 - C22	< 5	
fractie C22 - C30	< 5	
fractie C30 - C40	< 5	
totaal olie C10 - C40	< 20	-
Categorie-indeling		
Bouwstoffenbesluit *	vrij	
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	toepasbaar	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 3,9 %
lutum : 12 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	40
cadmium	0,57	4,6	8,6
chroom	74	177	281
koper	24	77	129
kwik	0,24	4,2	8,1
lood	65	238	410
nikkel	22	77	132
zink	91	282	472
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	19	984	1950

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, Aansluiting A9, perceel AI 226
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11236383, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Enviromental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9, perceel AI 226	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236383 - 1	Rapportagedatum	24-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	12
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	19
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	63
nikkel	mg/kgds	S	11
zink	mg/kgds	S	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28
pyreen	mg/kgds	Q	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.12
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.0 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.0 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9, perceel AI 226	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236383 - 1	Rapportagedatum	24-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.4
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.5
EOX	mg/kgds	S	<0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9, perceel AI 226	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236383 - 1	Rapportagedatum	24-10-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9, perceel AI 226	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236383 - 1	Rapportagedatum	24-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0609102	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
001	Y0609734	16-10-2007	16-10-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9, perceel AI 226	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236383 - 1	Rapportagedatum	24-10-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0609742	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
001	Y0609811	16-10-2007	16-10-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

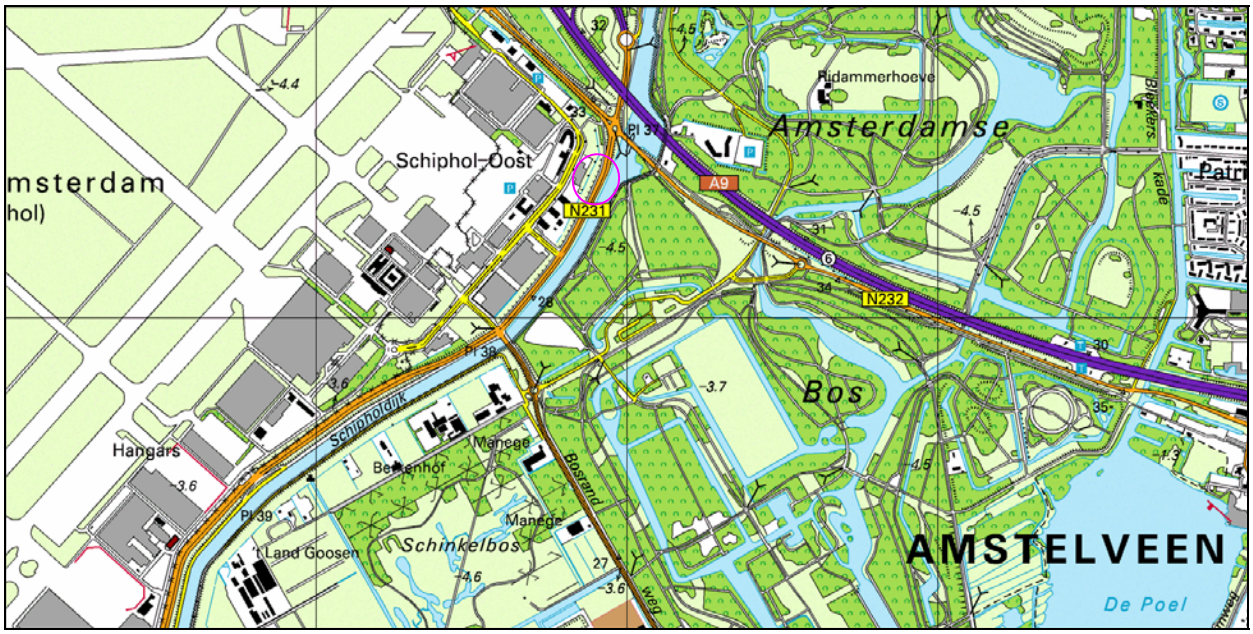
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 318	
X-coördinaat	:	115,925	± 15 m
Y-coördinaat	:	480,450	± 50 m
Z-coördinaat	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	Schipholdijk (N231)	
Oppervlakte perceel	:	1.165 m^2	
Huidig gebruik	:	openbare weg en wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel AI 318 is in gebruik als openbare weg en wegberm. De weg is verhard met asfalt en de berm is begroeid met gras. Aan de westzijde van het perceel bevindt zich de Schipholdijk (N231). Aan de oostzijde bevindt zich een smalle strook wegberm met daarnaast de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aan de noord- en zuidzijde strekt de Schipholdijk (N231) zich verder uit.

Historie

Op een luchtfoto uit 1937 is de Schipholdijk reeds te zien als een smalle weg langs de Ringvaart. Aan de westzijde van deze weg bevond zich het terrein van het “oude” Schiphol. De bebouwing op en rond het Schipholterrein is in de loop der jaren uitgebreid.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Ten zuiden van het onderhavige perceel is door Tauw een oriënterend onderzoek uitgevoerd (kenmerk 3100294, 1990). In de grond zijn een lichte verontreiniging door zware metalen en matige verontreinigingen door PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen door cyanide, zware metalen en benzeen aangetoond en een matige verontreiniging door zink. De matige verontreiniging door zink wordt gerelateerd aan een van nature verhoogde achtergrondwaarde.



Gezicht vanuit zuidzijde op perceel AI 318.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie
Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel als verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging aangezien het perceel in gebruik is als weg en wegberm en zich op een dijklichaam bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	2 tot ca. 1,5 m - mv. (boring 01 en 02)	2x NEN 5740 grond
dijklichaam	2 tot ca. 1,5 m - mv. [(1)] (boring 01 en 02)	2x NEN 5740 grond [(1)]

[(1)] Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 52 boringen verricht en 9 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van de Schipholdijk gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 maart 2008. De grond bestond voornamelijk uit siltig zand en zandige (humeuze) klei. In de ondergrond ter plaatse van boring 01 is een kleiige, puinhoudende veenlaag aangetroffen op een diepte van ca. 1,0 tot 1,5 m - mv. Op een diepte van 1,3 à 1,5 m - mv. zijn beide boringen gestuit. De kleur van de grond varieerde tussen bruin, grijs en zwart. De ondergrond was in beide boringen zwak puinhoudend. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond is één mengmonster samengesteld van het puinhoudende zand (MM01). Het puinhoudende venige monster uit boring 01 en mengmonster MM01 zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het puinhoudende venige monster uit boring 01 de concentratie EOX de streefwaarde heeft overschreden. De concentratie overschrijdt de waarde voor aanvullend onderzoek naar de aard van de verontreiniging (3 mg/kg) niet. De verhoogde waarde EOX duidt op de aanwezigheid van niet-vluchtige organische halogeenverbindingen, zoals bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), chloorbenzenen en chloorfenolen.

In het puinhoudende zandige mengmonster (MM01) zijn lichte verontreinigingen (> S) door koper, zink, PAK en minerale olie aangetoond. De lichte verontreinigingen door koper, zink en PAK worden in verband gebracht met de aangetroffen puinfracties. De lichte verontreiniging door PAK wordt tevens mogelijk veroorzaakt door het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de Schipholdijk in het verleden. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van het puinhoudende venige monster wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’. De grond van mengmonster MM01 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte 1.165 m^2) is opgedeeld in twee ruimtelijke eenheden (RE’s) van maximaal 1.000 m^2. Het maaiveld van het perceel is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over het perceel in totaal 7 inspectiegaten gegraven tot de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A07, zie figuur 3). In één inspectiegat is doorgeboord tot in de ondergrond. Per ruimtelijke eenheid is een monster van de fractie < 16 mm in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monster-nemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 1 juli 2009.

Het maaiveld van het onderzochte deel van het perceel kon niet geheel worden geïnspecteerd, aangezien zich op het noordwestelijk deel van het perceel de asfaltverharding van de Schipholdijk bevindt. Op het onverharde deel van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. De actuele contactzone bestond in alle inspectiegaten uit puin-, grind- en / of baksteenhoudende zandige klei. De kleilaag bevond zich tot een diepte van ca. 0,75 m - mv. Hieronder werd in de ondergrond ter plaatse van inspectiegat A04 tot een diepte van ca. 1,4 m - mv. puinhoudend zand aangetroffen. De boring in de ondergrond is op een diepte van ca. 1,4 m - mv. gestuit op een puinlaag.

In de fractie > 16 mm van de onderzochte grond uit de actuele contactzone en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

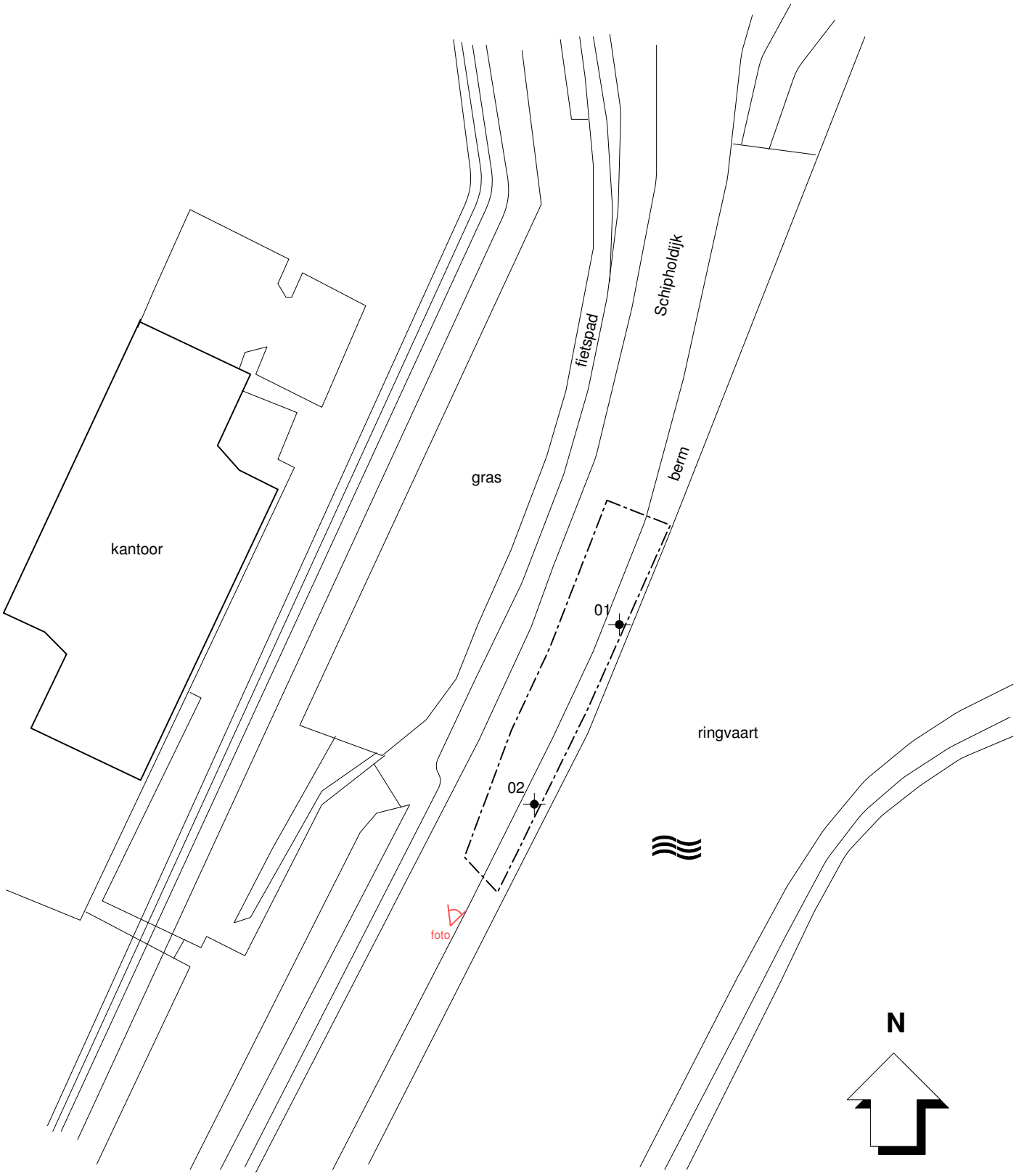
Laboratoriumonderzoek
De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm (RE01 en RE02) zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van beide analysemonsters asbest is aangetoond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de puinhoudende grond op het perceel AI 318 lichte verontreinigingen door koper, zink, PAK, EOX en minerale olie bevinden. In of op de bodem van het onderzochte deel van het perceel is geen asbest aangetroffen.

De grond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’ of als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



LEGENDA:

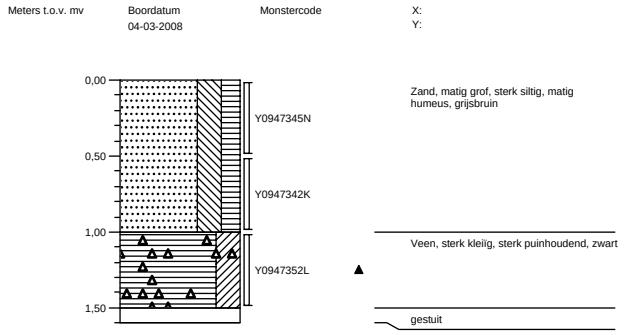
grondboring ondergrond

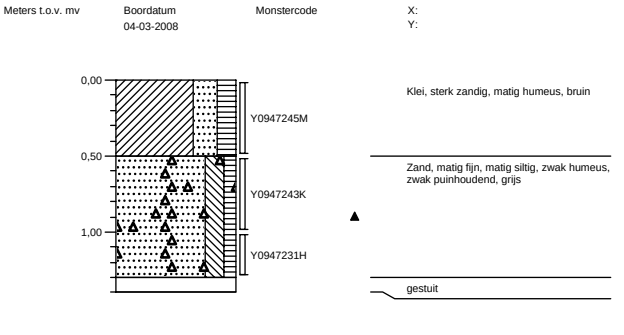
onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI318		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur





Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 318'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726	Bijlage	Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 318 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	01 puinhoudend veen		MM01 puinhoudend zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (1,00-1,50)		02 (0,50-1,00) 02 (1,00-1,30)	
droge stof (gew.%)	52,0		78,3	
organische stof (gew.%ds)	30,0		3,0	
lutum (gew.%ds)	12		1,9	
Zware Metalen				
arseen	12	-	< 5	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	21	-	< 15	-
koper	16	-	31	+
kwik	0,21	-	< 0,15	-
lood	48	-	48	-
nikkel	15	-	6,9	-
zink	56	-	120	+
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	0,09		0,02	
antraceen	0,02		0,17	
fenantreen	0,11		0,51	
fluoranteen	0,25		1,5	
benzo(a)antraceen	0,12		0,92	
chryseen	0,12		0,67	
benzo(a)pyreen	0,11		1,3	
benzo(ghi)peryleen	0,09		0,93	
benzo(k)fluoranteen	0,09		0,53	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09		0,91	
acenaftyleen	< 0,02		0,08	
acenafteen	0,04		0,07	
fluoreen	0,05		0,09	
pyreen	0,19		1,2	
benzo(b)fluoranteen	0,20		1,2	
dibenz(a,h)antraceen	0,03		0,17	
pak-totaal (10 van VROM)	1,1	-	7,4	+
pak-totaal (16 van EPA)	1,6		10	
EOX	0,4	+	< 0,3	-
Minerale olie				
fractie C10 - C12	10		8	
fractie C12 - C22	5		10	
fractie C22 - C30	< 5		29	
fractie C30 - C40	50		34	
totaal olie C10 - C40	70	-	80	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	vrij toepasbaar		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : 01 (1,00-1,50)
organische stof : 30 %
lutum : 12 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	31	46	60
cadmium	1,1	9,0	17
chroom	74	177	281
koper	40	126	212
kwik	0,28	4,9	9,6
lood	92	332	573
nikkel	22	77	132
zink	131	402	673
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	3	61	120
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	150	7575	15000

bodemtype : MM01
organische stof : 3,0 %
lutum : 1,9 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16,9	24	32
cadmium	0,48	3,8	7,2
chroom	53	129	204
koper	17,9	56	94
kwik	0,2	3,6	7,0
lood	54	198	342
nikkel	11,9	41	71
zink	60	184	309
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	15	757	1500

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 318
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11291206, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291206 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	52.0	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	30.0	3.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	1.9
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	12	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	21	<15
koper	mg/kgds	S	16	31
kwik	mg/kgds	S	0.21	<0.15
lood	mg/kgds	S	48	48
nikkel	mg/kgds	S	15	6.9
zink	mg/kgds	S	56	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.09	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.08
acenafteen	mg/kgds	Q	0.04	0.07
fluoreen	mg/kgds	Q	0.05	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.51
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	1.5
pyreen	mg/kgds	Q	0.19	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.92
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.67
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.20	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.53
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.11	1.3
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.93
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.91
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.1 [1)]	7.4 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 [2)]	7.4 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM01 02 (50-100) 02 (100-130)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291206 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.6	10
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.6	10
EOX	mg/kgds	S	0.4 [3) 4)]	<0.3 [3) 4)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		10 [3) 4)]	8 [3) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		5 [3) 4)]	10 [3) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 [3) 4)]	29 [3) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		50 [3) 4)]	34 [3) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70 [3) 4)]	80 [3) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM01 02 (50-100) 02 (100-130)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291206 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291206 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947352	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0947231	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291206 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y0947243	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

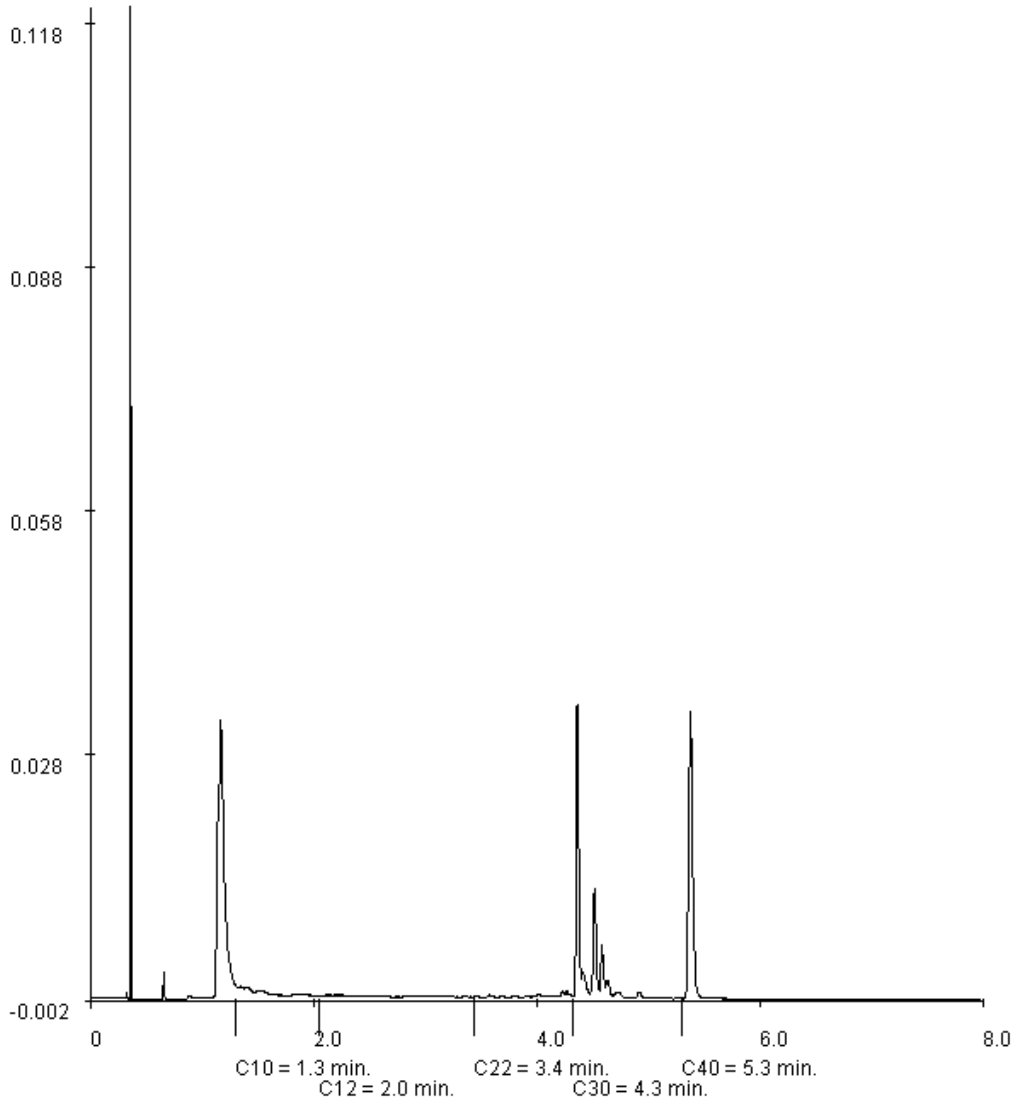
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291206 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

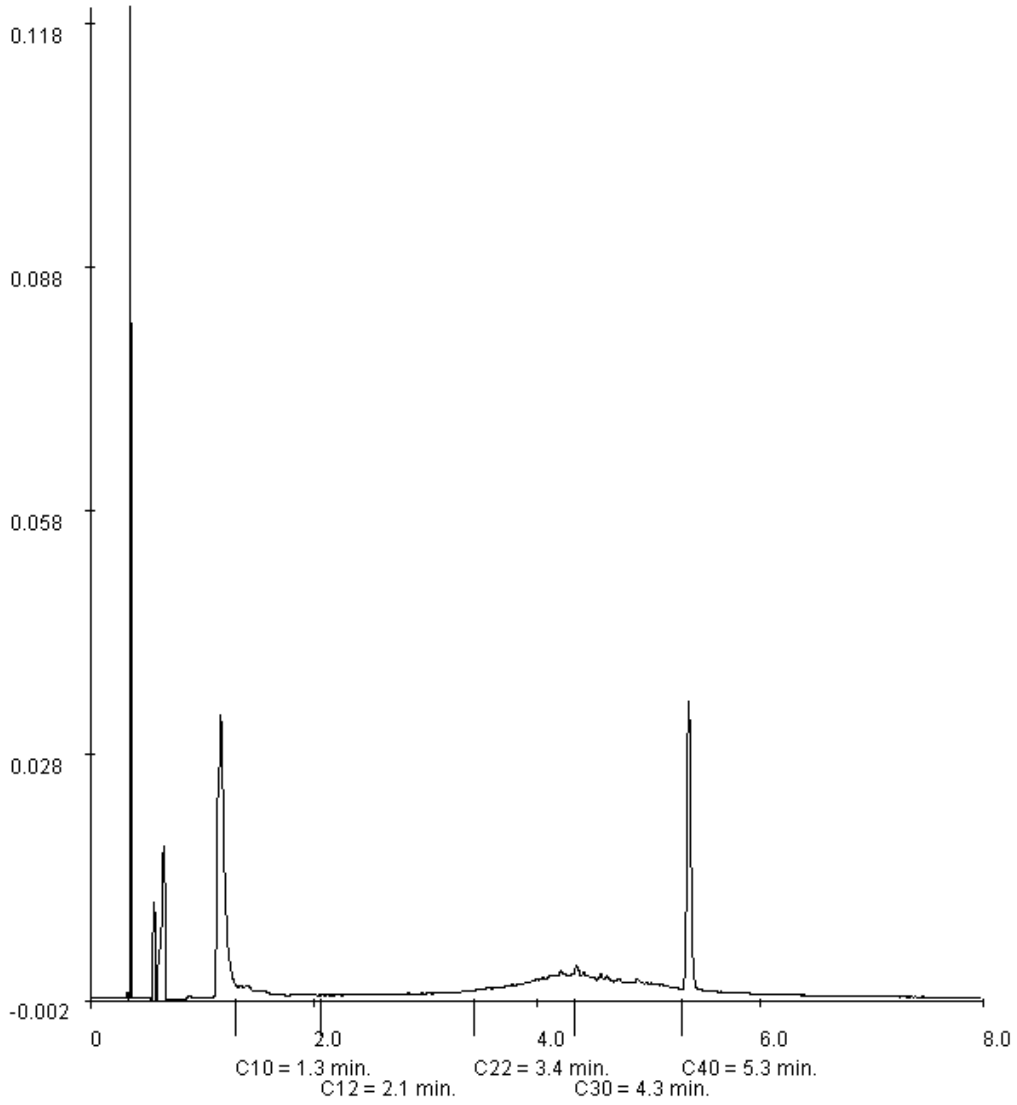
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291206 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0102 (50-100) 02 (100-130)

Karakterisering naar alkaantraject

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



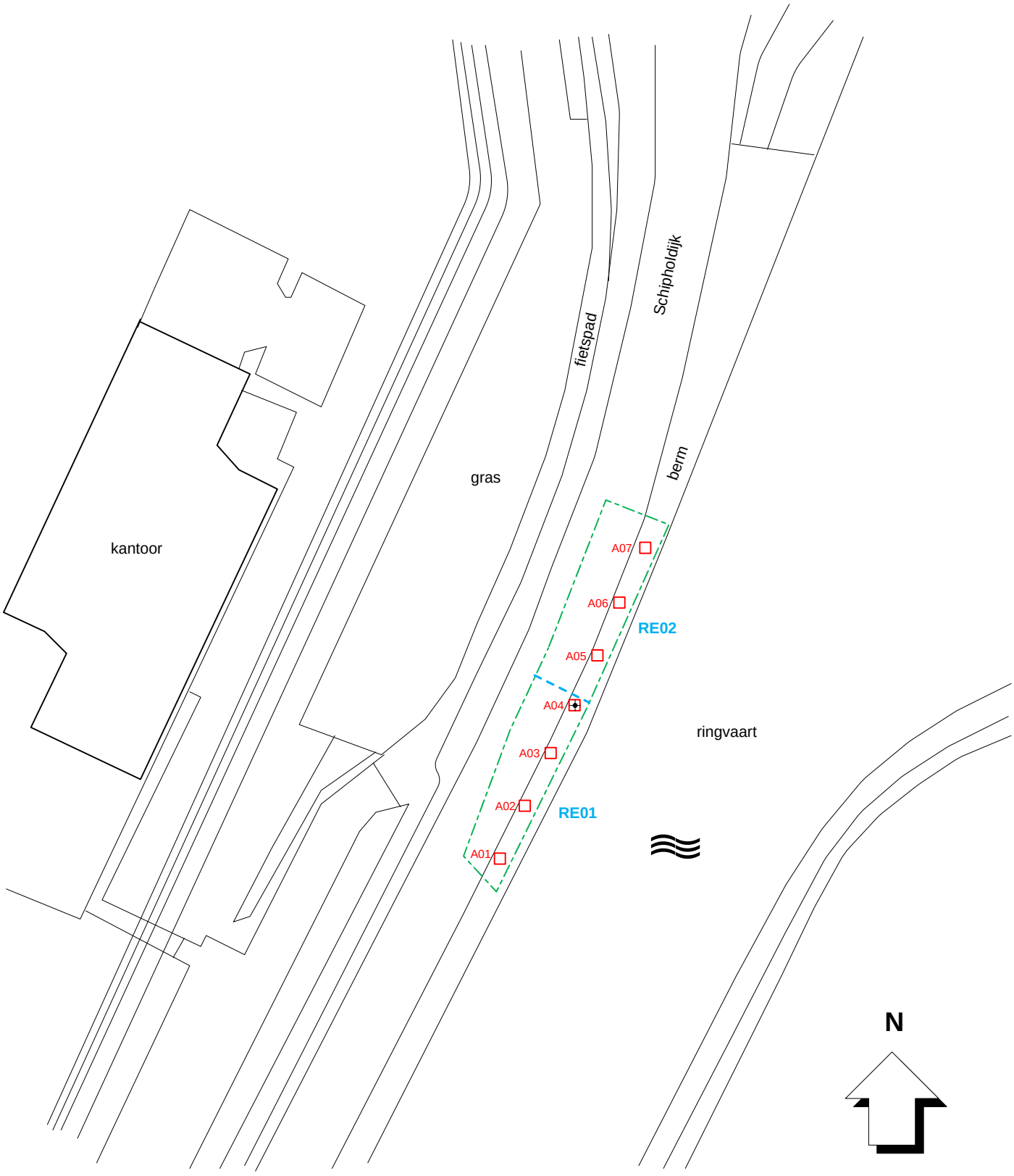
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met inspectiegaten perceel AI 318		
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 3

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL AI 318**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01.07.09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	1.165 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	m^2					
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		7	1			2
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		01.07.09
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	01.07.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** AI318

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P.van Wgk
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01-07-20 09

Locatiegegevens:			
Locatie opgedeeld in deelgebieden?	ja	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan?	nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	2 RE's	Zo ja, motiveer waarom	
Zo ja, op basis van welke criteria?	oppervlakte		

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:						
Tijdstip	aanvangstijd: 20:00		eindtijd: 04:00			
Neerslag	● < 10 mm / uur	○ > 10 mm / uur	● droog	○ regen	○ hagel of sneeuw	
Zicht	○ < 50 m	● > 50 m	○ zonnig	○ ..... bewolkt		
Bedekking maaiveld	○ < 25 %	● > 25 %	schatting: 100 % (gras)			
Vegetatie verwijderd?	● nee	○ ja				
Bedekking na verwijdering vegetatie	○ < 25 %	○ > 25 %	schatting: ..... %			
Vochtgehalte bodem	○ < 10 %	● > 10 %	schatting: 20 %	meting(en): ..... %	..... %	..... %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	/				
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	○ nee	● ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	○ nee	● ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	○ nee	● ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	○ nee	● ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	● nee	○ ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	● nee	○ ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
○ ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage (4 x)	N _____ w _____
● niet aanwezig	○ niet aanwezig	○ niet aanwezig	○ niet aanwezig	● niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

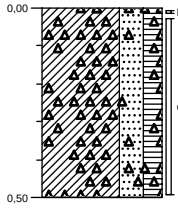
Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		21-07-2022
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	21-07-2022

A01

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

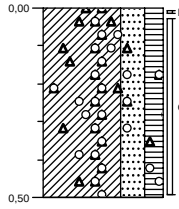
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A02

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

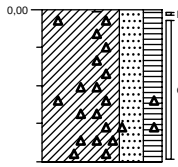
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A03

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

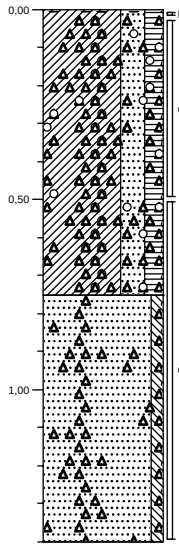
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A04

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
Ondergrond	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009

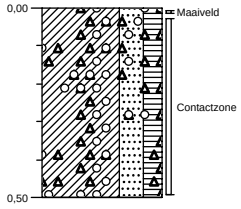


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 318'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A05	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

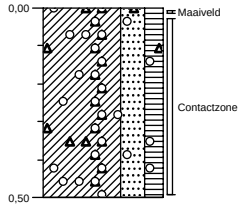


Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen

A06	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

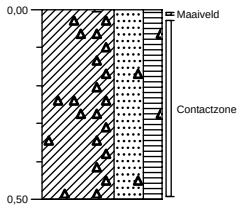


Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen

A07	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



Klei, uiterst zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 318'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 2 van 2

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 318
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11458340, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458340 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.07	9.84
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2	<1.8
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01
002	Asbestverdacht	RE02

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458340 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626628	02-07-2009	01-07-2009	ALC291
002	E0626629	02-07-2009	01-07-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458340 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458340-001	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8484	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10072	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 318
Droge stof(%):	84.2	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	216	100										--	--	--	--	--
4 - 8	382	100										--	--	--	--	--
2 - 4	409	100										--	--	--	--	--
1 - 2	454	20.1										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1746	5.1										--	--	--	--	< 0.99
< 0,5	5146															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 318	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458340 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	RE02

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458340-002	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8985	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	9838	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 318
Droge stof(%):	91.3	Monsteromschrijving:	RE02

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	206	100										--	--	--	--	--
4 - 8	235	100										--	--	--	--	--
2 - 4	405	100										--	--	--	--	--
1 - 2	469	20.4										--	--	--	--	< 0.98
0,5 - 1	1056	5.5										--	--	--	--	< 0.86
< 0,5	6480															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

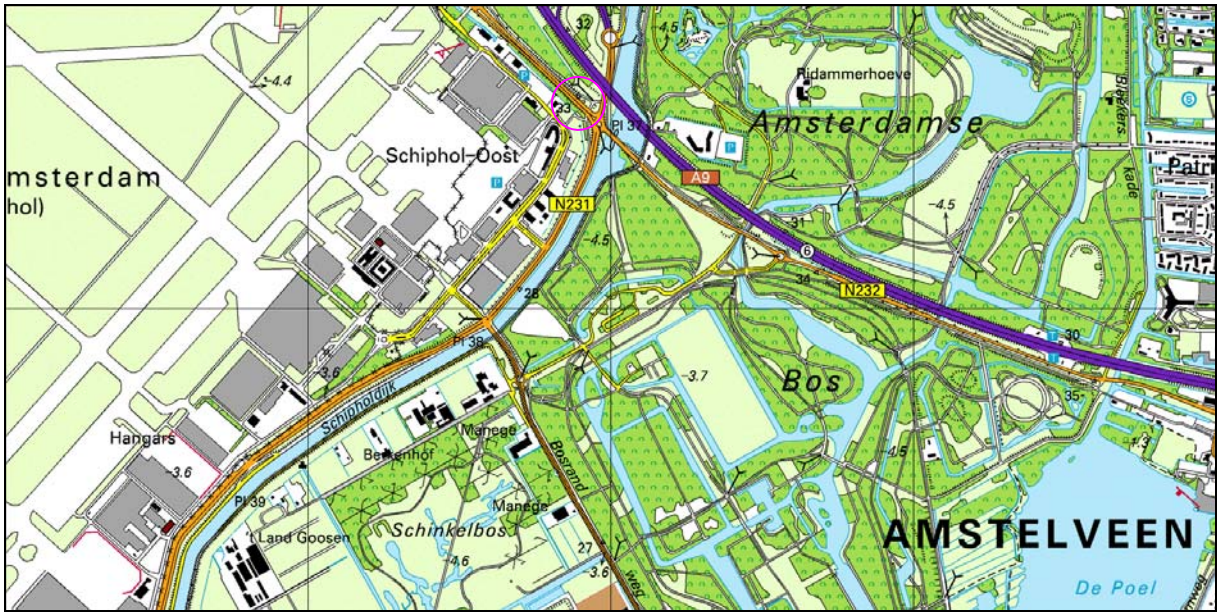
' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 373	
X-coördinaat	:	115,920	± 100 m
Y-coördinaat	:	480,680	± 100 m
Z-coördinaat	:	NAP - 4,4 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	noordoostelijk van de Schipholweg (N232)	
Oppervlakte perceel	:	172 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook met elektriciteitshuisje	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel AI 373 is in gebruik als groenstrook en is begroeid met gras. Op het perceel staat een elektriciteitshuisje (zie foto). Aan de zuidwestzijde van de groenstrook bevindt zich de Schipholweg (N232). Aan de noord- en zuidzijde van de groenstrook bevindt zich een fietspad dat middels een tunnel onder de Schipholweg door gaat.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 is onderhavig perceel te zien als braakliggend terrein tussen de Schipholweg (N232) en een weg die de Schipholweg met de Nieuwemeerdijk verbond. Op een luchtfoto uit het jaar 1967 is de langs het perceel aanwezige weg verdwenen en is langs de Schipholweg een fietspad aangelegd, dat middels een tunnel onder de Schipholweg door gaat. Na 1967 hebben er op en rond het perceel weinig veranderingen plaatsgevonden.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordoostzijde op perceel AI 373.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. In het verleden bevond zich langs het perceel een weg en een deel van het perceel betreft de berm van de reeds lange tijd aanwezige Schipholweg.

Op het perceel is de volgende boring verricht (zie figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	1 tot ca. 1,0 m - mv. (boring 01)	1x NEN 5740 grond

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 juli 2007. De grond bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 1,0 m - mv.) uit zandige (humeuze) klei (zie boorprofiel). In de ondergrond was de grond zwak grindhoudend. Op een diepte van ca. 1,0 m - mv. is de boring gestuit. De kleur van de grond was bruingrijs. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is 1 mengmonster samengesteld. Dit mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

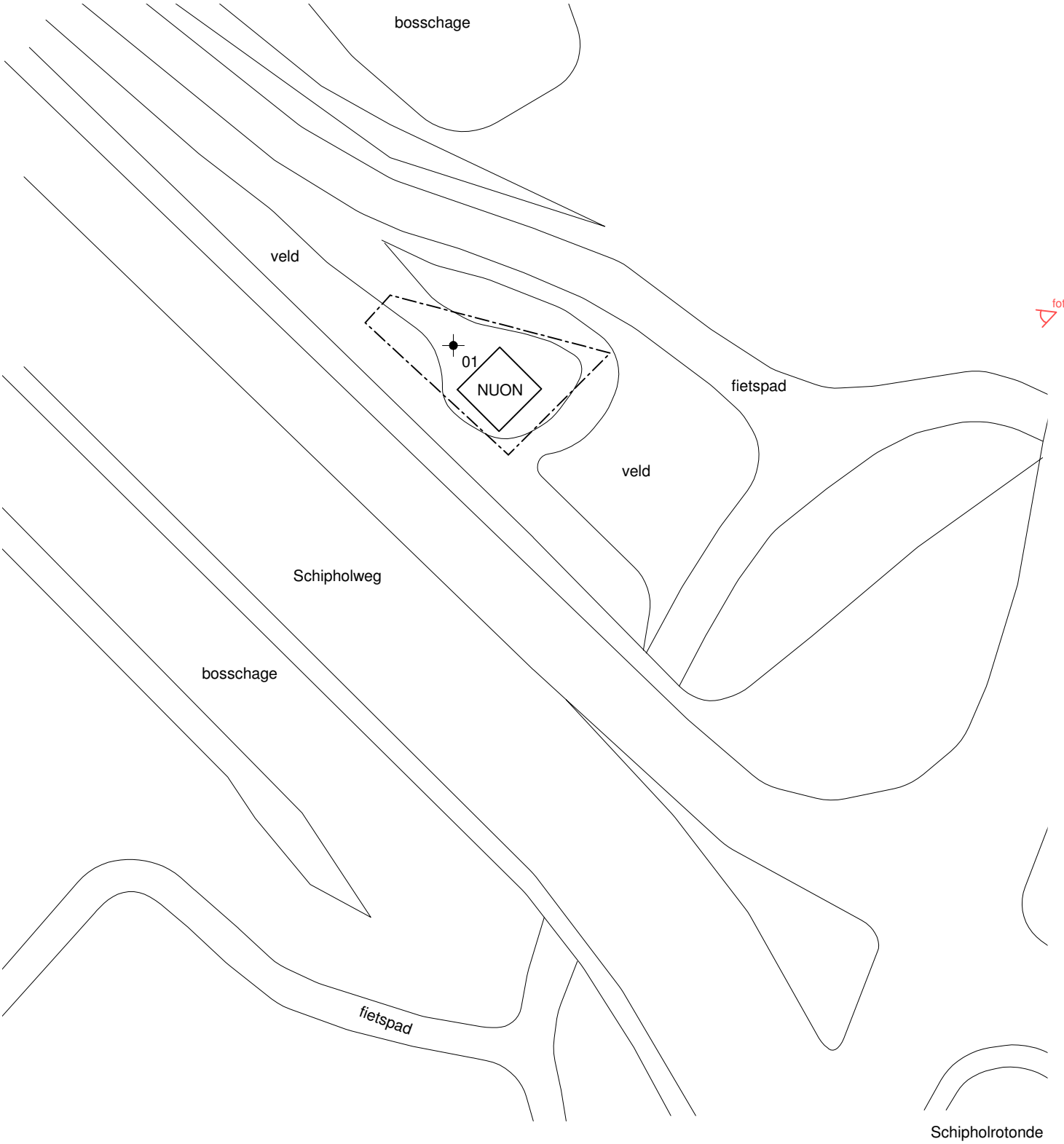
Uit de toetsing blijkt dat in het zintuiglijk schone kleiige mengmonster MM01 de concentraties PAK en minerale olie de streefwaarde hebben overschreden.

De lichte verontreiniging door PAK wordt mogelijk veroorzaakt door het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de voormalige weg, de Schipholweg of het fietspad in het verleden. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van het geanalyseerde mengmonster wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel AI 373 lichte verontreinigingen door PAK en minerale olie bevinden. De grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



N

LEGENDA:

grondboring ondergrond

onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI373		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-07-2007 | Monstercode | X: Y:



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 373'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726	Bijlage	Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 373 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster	MM01	
(opmerking)	klei	
Monstersamenstelling	01 (0,00-0,50)	
(traject in m-mv.)	01 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	81,5	
organische stof (gew.%ds)	2,4	
lutum (gew.%ds)	7,8	
Zware Metalen		
arseen	17	-
cadmium	< 0,5	-
chroom	16	-
koper	< 10	-
kwik	< 0,15	-
lood	34	-
nikkel	11	-
zink	62	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	< 0,01	
antraceen	0,07	
fenantreen	0,42	
fluoranteen	1,2	
benzo(a)antraceen	0,51	
chryseen	0,55	
benzo(a)pyreen	0,52	
benzo(ghi)peryleen	0,36	
benzo(k)fluoranteen	0,31	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,39	
acenaftyleen	0,04	
acenafteen	< 0,02	
fluoreen	0,03	
pyreen	0,82	
benzo(b)fluoranteen	0,72	
dibenz(a,h)antraceen	0,08	
Pak-totaal (10 van VROM)	4,3	+
Pak-totaal (16 van EPA)	6,0	
EOX	< 0,3	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	13	
fractie C12 - C22	15	
fractie C22 - C30	21	
fractie C30 - C40	24	
totaal olie C10 - C40	70	+
Categorie-indeling		
Bouwstoffenbesluit *	categorie 1	
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)		

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 2,4 %
lutum : 7,8 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	65	157	249
koper	21	66	111
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	60	217	375
nikkel	17	62	106
zink	77	236	396
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
Pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	12	606	1200

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 373
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11199583, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-07-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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 in geval 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,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 373	Orderdatum	09-07-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-07-2007
Rapportnummer	11199583 - 1	Rapportagedatum	17-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	81.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	17
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	16
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	34
nikkel	mg/kgds	S	11
zink	mg/kgds	S	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.04
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.42
antraceen	mg/kgds	S	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	1.2
pyreen	mg/kgds	Q	0.82
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51
chryseen	mg/kgds	S	0.55
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.72
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.52
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.36
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.39
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	4.3 [1)]
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.3 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM01 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 373	Orderdatum	09-07-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-07-2007
Rapportnummer	11199583 - 1	Rapportagedatum	17-07-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	6.0
Pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	6.0
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [3)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		13 [3)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		15 [3)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		21 [3)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		24 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70 [3)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MM01 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 373	Orderdatum	09-07-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-07-2007
Rapportnummer	11199583 - 1	Rapportagedatum	17-07-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 373	Orderdatum	09-07-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-07-2007
Rapportnummer	11199583 - 1	Rapportagedatum	17-07-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010
arseen	Grond	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond	Idem
chroom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Conform AS3010
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond	Conform AS3010
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
Pak-totaal (10 van VROM)	Grond	Idem
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond	Idem
EOX	Grond	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0006429	10-07-2007	09-07-2007	ALC201
001	Y0006654	10-07-2007	09-07-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

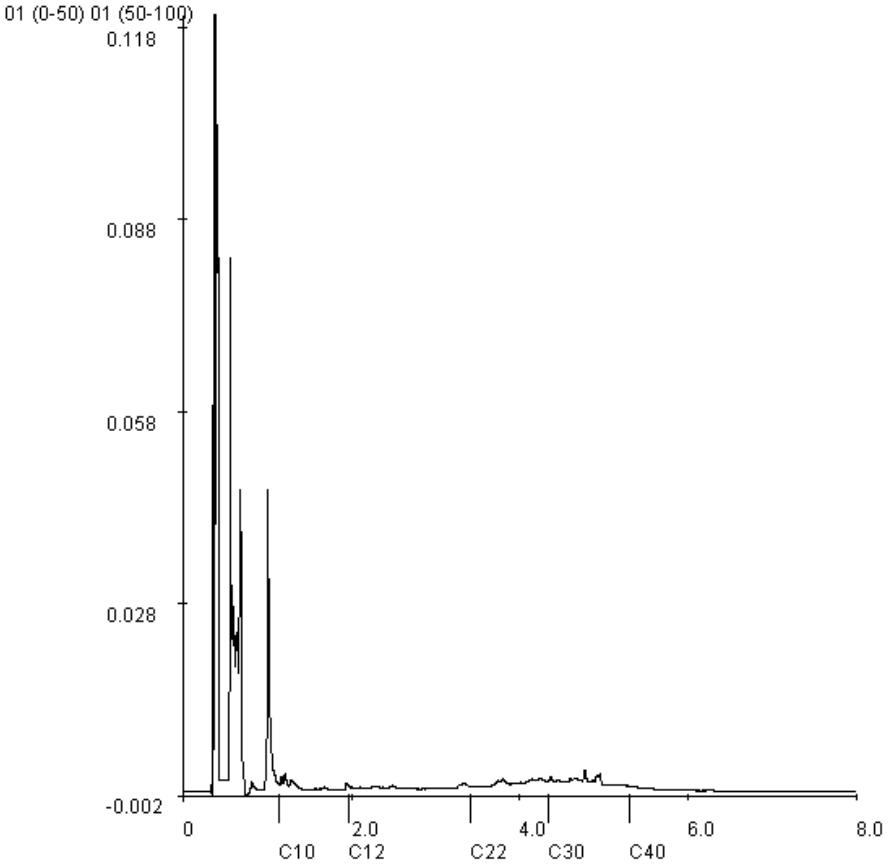
ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 373	Orderdatum	09-07-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-07-2007
Rapportnummer	11199583 - 1	Rapportagedatum	17-07-2007

Monsternummer:	11199583-001
Datum analyse:	7/14/2007
Projectnummer:	T.07.4726
Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 373
Monsteromschr.:	MM01



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.4
motorolie	C20-C36	C30	4.3
stookolie	C10-C36	C40	5.3

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

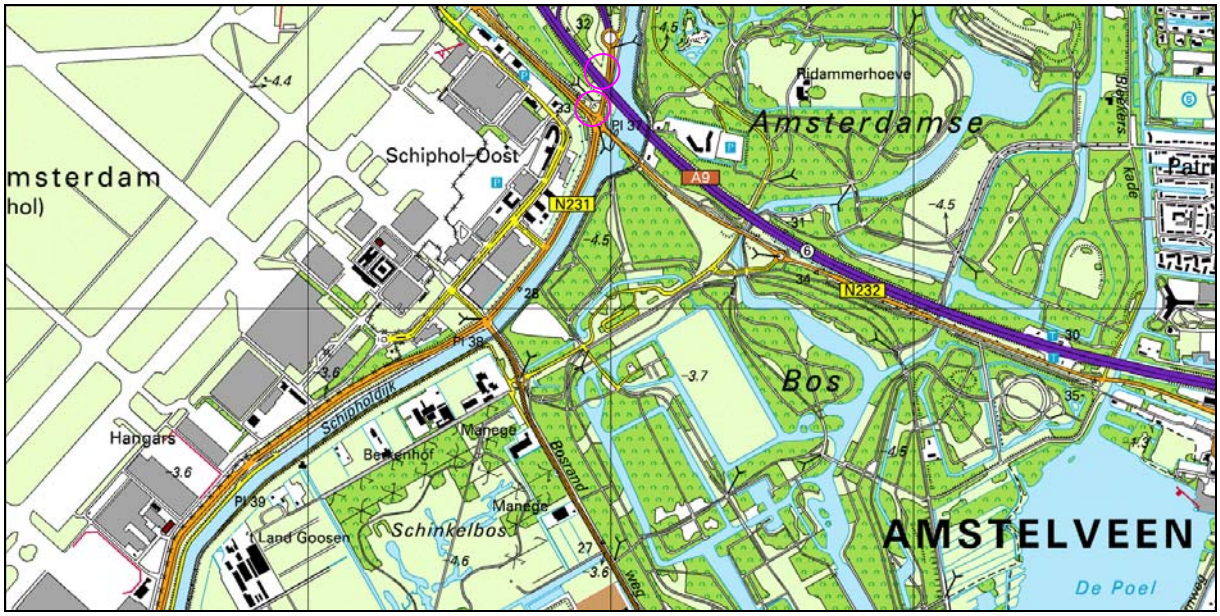
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 379	
X-coördinaat noordelijk deel	:	116,000	± 10 m
Y-coördinaat noordelijk deel	:	480,740	± 50 m
Z-coördinaat noordelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
X-coördinaat zuidelijk deel	:	115,970	± 10 m
Y-coördinaat zuidelijk deel	:	480,660	± 50 m
Z-coördinaat zuidelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	Nieuwemeerdijk, tussen de Schipholweg (N232) / Schipholdijk (N231) en de Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	1.559 m^2 (noordelijk en zuidelijk deel)	
Huidig gebruik	:	openbare weg, wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel AI 379 is grotendeels in gebruik als openbare weg (Nieuwemeerdijk) en is verhard met asfalt. Een klein deel van het perceel is in gebruik als wegberm en is begroeid met gras. Het noordelijk deel van het perceel grenst aan de oostzijde aan een wegberm met daarnaast een fietspad en de Ringvaart. Aan de noord-, zuid- en westzijde strekt de Nieuwemeerdijk zich verder uit. Het zuidelijk deel van het perceel grenst aan de oost- en westzijde aan de wegberm en het fietspad. Het fietspad gaat middels een tunnel onder de Nieuwemeerdijk door. Aan de noordzijde strekt de Nieuwemeerdijk zich verder uit en aan de zuidzijde bevindt zich de Schipholrotonde.

Historie

Op een luchtfoto van 1937 is de Nieuwemeerdijk langs de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder reeds aanwezig. Ten westen van de Nieuwemeerdijk bevond zich bebouwing. Op een luchtfoto uit 1945 is te zien dat de bebouwing grotendeels verwoest is. In de jaren ’60 is de Rijksweg A9 en bijbehorende op- en afritten aangelegd.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit zuidzijde op perceel AI 379.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging aangezien er in het verleden en het heden een weg over of vlak langs het perceel liep / loopt. Tevens was het perceel in het verleden gedeeltelijk bebouwd en bevindt het perceel zich op een dijklichaam.

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
voormalig bebouwd gebied	8 tot 1,0 à 2,0 m - mv. (boring 03 t/m 10)	3 x NEN 5740 grond
oude wegen / bermen	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	2 x NEN 5740 grond (1)
dijklichamen	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	2 x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 10 boringen verricht en 5 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van de Nieuwemeerdijk gezet.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 5 maart 2008. De grond bestond voornamelijk uit siltig zand en zandige (humeuze) klei (zie boorprofielen). De kleur van de grond was divers. Ter plaatse van boring 02, 04, 07 en 09 zijn zwakke tot matige puinfracties aangetroffen. Ter plaatse van boring 02 zijn in de bovengrond tevens asfaltbrokken aangetroffen. In boring 05 is grind in de ondergrond aangetroffen. In de bodem zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen en de geografische ligging 4 mengmonsters samengesteld (MM01 t/m MM04). Het puin- en asfalthoudende grondmonster uit boring 02 en de mengmonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het puin- en asfalthoudende grondmonster afkomstig van het noordelijk deel van het perceel (boring 02) de concentraties lood, zink en minerale olie de tussenwaarde hebben overschreden. Tevens hebben de concentraties cadmium, koper, nikkel, PAK en EOX in het monster de streefwaarde overschreden. De concentratie EOX overschrijdt de waarde voor aanvullend onderzoek naar de aard van de verontreiniging (3 mg/kg) niet.

In de overige geanalyseerde mengmonsters zijn maximaal lichte verontreinigingen (> S) door cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond.

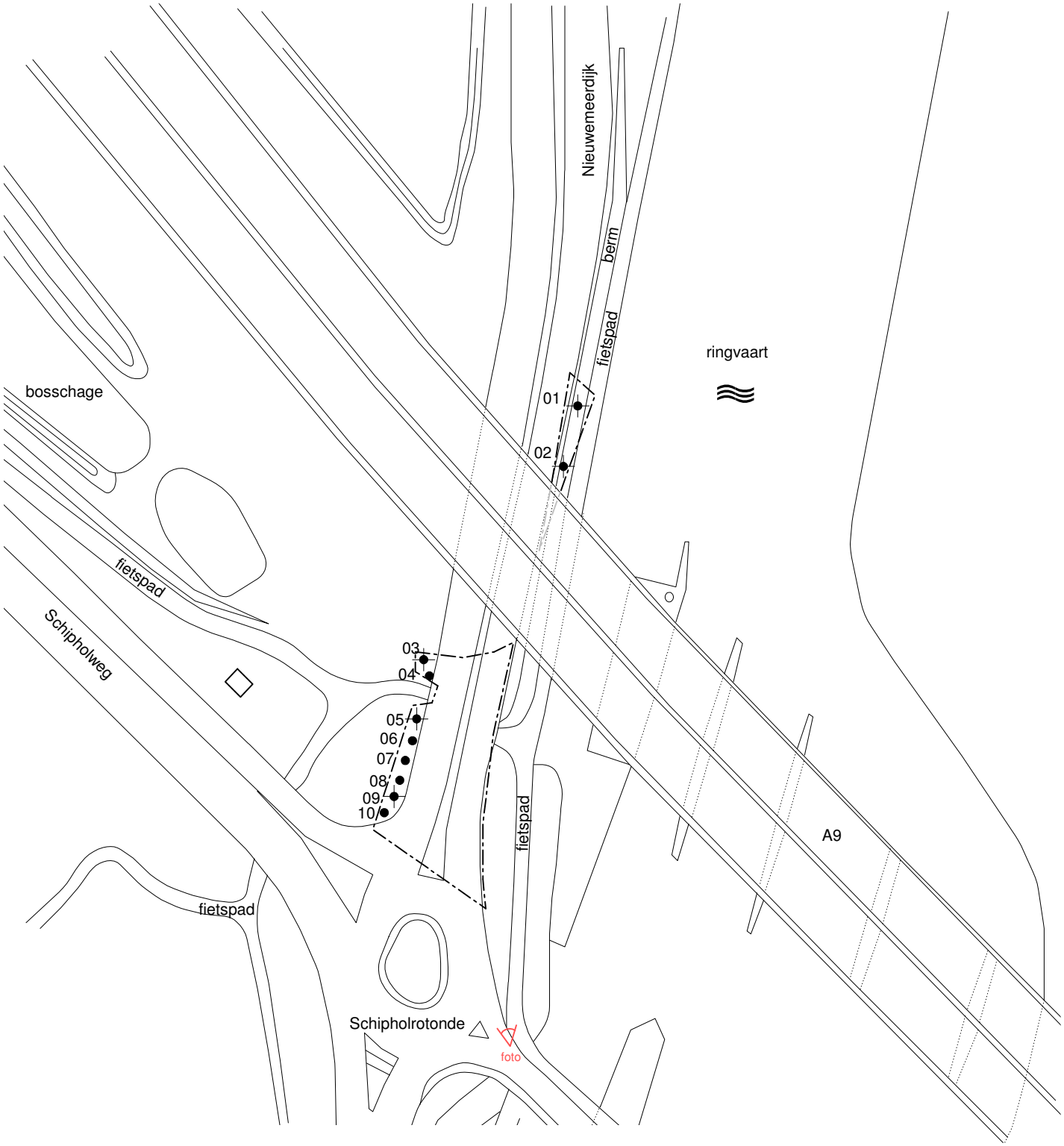
De aangetoonde verontreinigingen door zware metalen en PAK worden deels in verband gebracht met de aangetroffen puinfracties en / of asfaltbrokken en deels met antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De lichte verontreinigingen door PAK kunnen tevens het gevolg zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen Nieuwemeerdijk in het verleden. De verhoogde waarde EOX duidt op de aanwezigheid van niet-vluchtige organische halogeenverbindingen, zoals bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's), organochloor-bestrijdingsmiddelen (OCB's), chloorbenzenen en chloorfenolen. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door motorolie, PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De puin- en asfalthoudende grond van het noordelijk deel van het perceel (boring 02) wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘niet toepasbaar’. De kleiige grond van het noordelijk deel van het perceel (mengmonster MM01) wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’. De grond van het zuidelijk deel van het perceel (mengmonsters MM02, MM03 en MM04) wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de bovengrond op het noordelijk deel van perceel AI 379 plaatselijk matige verontreinigingen door lood, zink en minerale olie bevinden. Tevens zijn lichte verontreinigingen door cadmium, koper, nikkel, PAK en EOX aangetoond. De grond is indicatief ingedeeld in de categorie ‘niet toepasbaar’ en komt waarschijnlijk niet in aanmerking voor hergebruik.

In de overige grond van het perceel zijn maximaal lichte verontreinigingen door zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De grond is indicatief ingedeeld in de categorie ‘vrij toepasbaar’ of als categorie 1 grond en komt mogelijk wel in aanmerking voor hergebruik.



N

LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 15 30 45 60 75 m

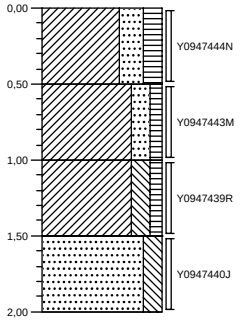
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel AI379

Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1500 (A4)	Figuur 2

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, bruingrijs

Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs

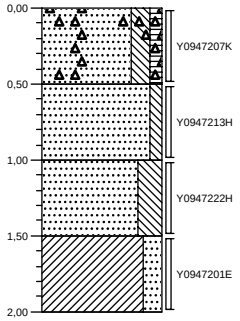
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, grijs

02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Asfaltbrokken

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin

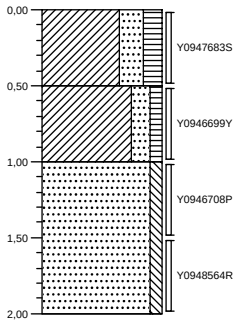
Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbruin

Klei, matig zandig, bruingrijs

03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, grijszwart

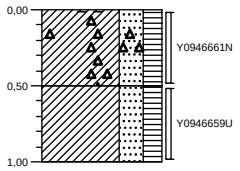
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel

04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijszwart

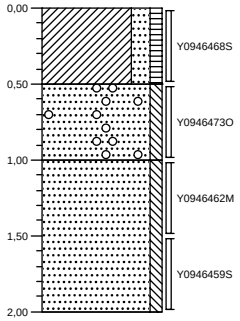
Klei, sterk zandig, matig humeus, grijszwart

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 379'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 3

05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin

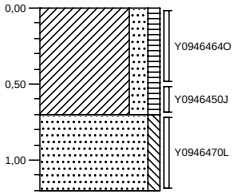
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsgeel

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel

06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



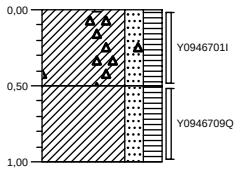
Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel

07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



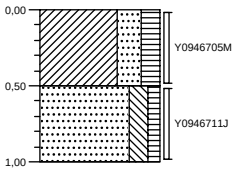
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin

08

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode

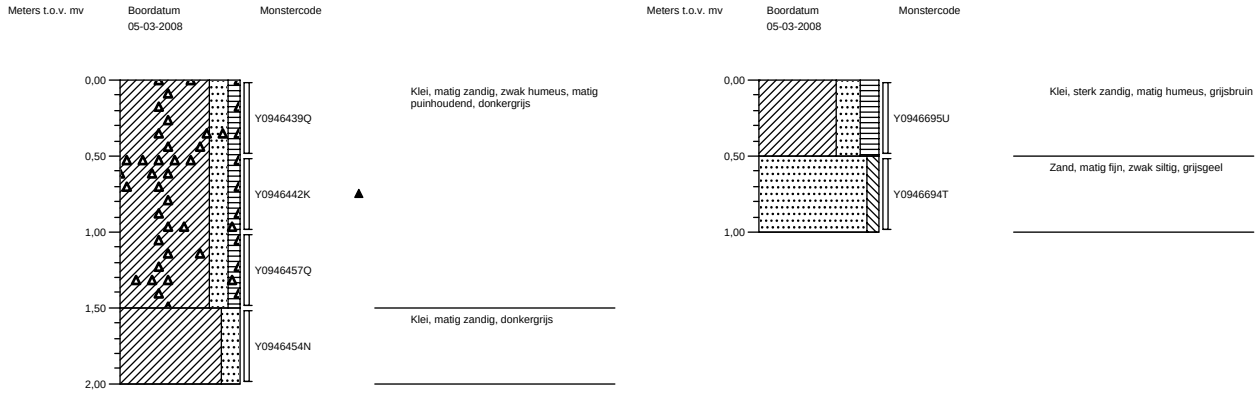


Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken klei, bruingrijs

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijszwart

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 379'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 2 van 3

09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 379'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 3 van 3

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 379 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 klei		02 puin-/asfalt-houdend zand		MM02 puinhoudende klei		MM03 klei		MM04 zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 01 (0,50-1,00) 01 (1,00-1,50)		02 (0,00-0,50)		04 (0,00-0,50) 07 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50) 09 (0,50-1,00) 09 (1,00-1,50)		03 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50) 08 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50)		03 (1,00-1,50) 03 (1,50-2,00) 05 (0,50-1,00) 05 (1,00-1,50) 05 (1,50-2,00) 06 (0,70-1,20) 08 (0,50-1,00) 10 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	85,2		87,9		84,1		82,4		91,8	
organische stof (gew.%ds)	1,9		4,7		3,1		3,4		0,6	
lutum (gew.%ds)	5,9		< 1		5,6		4,5		1,7	
Zware Metalen										
arseen	6,3	-	< 5	-	6,4	-	5,6	-	< 5	-
cadmium	< 0,5	-	1,7	+	0,8	+	0,7	+	< 0,5	-
chroom	< 15	-	< 15	-	< 15	-	< 15	-	< 15	-
koper	12	-	31	+	20	-	30	+	< 10	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	44	-	250	++	75	+	120	+	< 13	-
nikkel	11	-	12	+	11	-	11	-	6,4	-
zink	69	-	260	++	130	+	190	+	30	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)										
naftaleen	< 0,01		< 0,17		< 0,01		< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,04		< 0,17		0,09		0,07		0,11	
fenantreen	0,18		0,37		0,40		0,43		0,30	
fluoranteen	0,46		0,93		1,3		1,3		0,98	
benzo(a)antraceen	0,24		0,43		0,62		0,52		0,57	
chryseen	0,20		0,39		0,62		0,57		0,54	
benzo(a)pyreen	0,19		0,43		0,63		0,57		1,2	
benzo(ghi)peryleen	0,16		0,44		0,51		0,46		0,93	
benzo(k)fluoranteen	0,12		0,29		0,38		0,36		0,58	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,14		0,33		0,50		0,45		0,97	
acenaftyleen	< 0,02		< 0,17		0,05		0,05		0,16	
acenafteen	< 0,02		< 0,17		0,03		0,02		0,04	
fluoreen	< 0,02		< 0,17		0,03		0,03		0,05	
pyreen	0,33		0,70		1,0		0,92		0,82	
benzo(b)fluoranteen	0,28		0,66		0,88		0,82		1,3	
dibenz(a,h)antraceen	0,05		< 0,17		0,15		0,13		0,29	
pak-totaal (10 van VROM)	1,7	+	3,9	+	5,1	+	4,7	+	6,2	+
pak-totaal (16 van EPA)	2,4		6,0		7,2		6,7		8,8	
EOX	< 0,3	-	0,8	+	< 0,3	-	0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie										
fractie C10 - C12	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	< 5		45		< 5		< 5		< 5	
fractie C22 - C30	6		380		25		24		< 5	
fractie C30 - C40	14		860		47		43		21	
totaal olie C10 - C40	< 20	-	1300	++	70	+	70	+	20	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	vrij toepasbaar		niet toepasbaar		categorie 1		categorie 1		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 1,9 %
lutum : 5,9 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,49	3,9	7,3
chroom	61	148	234
koper	19	61	103
kwik	0,22	3,8	7,3
lood	57	209	360
nikkel	15,9	55	95
zink	70	216	362
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

bodemtype : boring 02 (0,00-0,50)
organische stof : 4,7 %
lutum : 1,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	25	32
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	52	124	197
koper	18	57	97
kwik	0,2	3,6	6,9
lood	55	201	347
nikkel	11	38	66
zink	60	184	308
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	23	1186	2350

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM02
organische stof : 3,1 %
lutum : 5,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	35
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	61	146	232
koper	20	63	106
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	58	212	366
nikkel	15	54	93
zink	71	219	367
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	15	782	1550

bodemtype : MM03
organische stof : 3,4 %
lutum : 4,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4	7,6
chroom	59	141	224
koper	19	61	104
kwik	0,21	3,7	7,3
lood	57	209	361
nikkel	14	50	87
zink	68	210	352
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	17	858	1700

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM04
organische stof : 0,6 %
lutum : 1,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	15,9	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chroom	53	128	202
koper	16	51	86
kwik	0,2	3,5	6,8
lood	52	189	326
nikkel	11,7	40	70
zink	56	172	288
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 379
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11290106, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.2	87.9	84.1	82.4	91.8
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	1.9	4.7	3.1	3.4	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9	<1	5.6	4.5	1.7
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	6.3	<5	6.4	5.6	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	1.7	0.8	0.7	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	12	31	20	30	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	44	250	75	120	<13
nikkel	mg/kgds	S	11	12	11	11	6.4
zink	mg/kgds	S	69	260	130	190	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.17 [5]	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.17 [5]	0.05	0.05	0.16
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.17 [5]	0.03	0.02	0.04
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.17 [5]	0.03	0.03	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	0.18	0.37	0.40	0.43	0.30
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.17 [5]	0.09	0.07	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	0.93	1.3	1.3	0.98
pyreen	mg/kgds	Q	0.33	0.70	1.0	0.92	0.82
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.43	0.62	0.52	0.57
chryseen	mg/kgds	S	0.20	0.39	0.62	0.57	0.54
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.28	0.66	0.88	0.82	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.29	0.38	0.36	0.58
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.43	0.63	0.57	1.2
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	<0.17 [5]	0.15	0.13	0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.44	0.51	0.46	0.93
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.33	0.50	0.45	0.97
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.7 [1]	<3.9 [1] [6]	5.1 [1]	4.7 [1]	6.2 [1]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.7 [2]	<3.8 [2] [6]	5.1 [2]	4.7 [2]	6.2 [2]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150)
002	Grond (AS3000)	02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 04 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 09 (50-100) 09 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM03 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM04 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (70-120) 08 (50-100) 10 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	2.4	<6.0 [6)]	7.2	6.7	8.8
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.4	<5.7 [6)]	7.2	6.7	8.9
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [3) 4)]	0.8 [3) 4)]	<0.3 [3)]	0.3 [3)]	<0.3 [3)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3)]	<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [3) 4)]	45 [3) 4)]	<5 [3)]	<5 [3)]	<5 [3)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		6 [3) 4)]	380 [3) 4)]	25 [3)]	24 [3)]	<5 [3)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		14 [3) 4)]	860 [3) 4)]	47 [3)]	43 [3)]	21 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [3) 4)]	1300 [3) 4)]	70 [3)]	70 [3)]	20 [3)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150)
002	Grond (AS3000)	02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 04 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 09 (50-100) 09 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM03 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM04 03 (100-150) 03 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (70-120) 08 (50-100) 10 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0947439	05-03-2008	04-03-2008	ALC201
001	Y0947443	05-03-2008	04-03-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0947444	05-03-2008	04-03-2008	ALC201
002	Y0947207	05-03-2008	04-03-2008	ALC201
003	Y0946439	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
003	Y0946442	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
003	Y0946457	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
003	Y0946661	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
003	Y0946701	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
004	Y0946464	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
004	Y0946468	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
004	Y0946695	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
004	Y0946705	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
004	Y0947683	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
005	Y0946459	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
005	Y0946462	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
005	Y0946470	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
005	Y0946473	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
005	Y0946694	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
005	Y0946708	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
005	Y0946711	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
005	Y0948564	05-03-2008	05-03-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

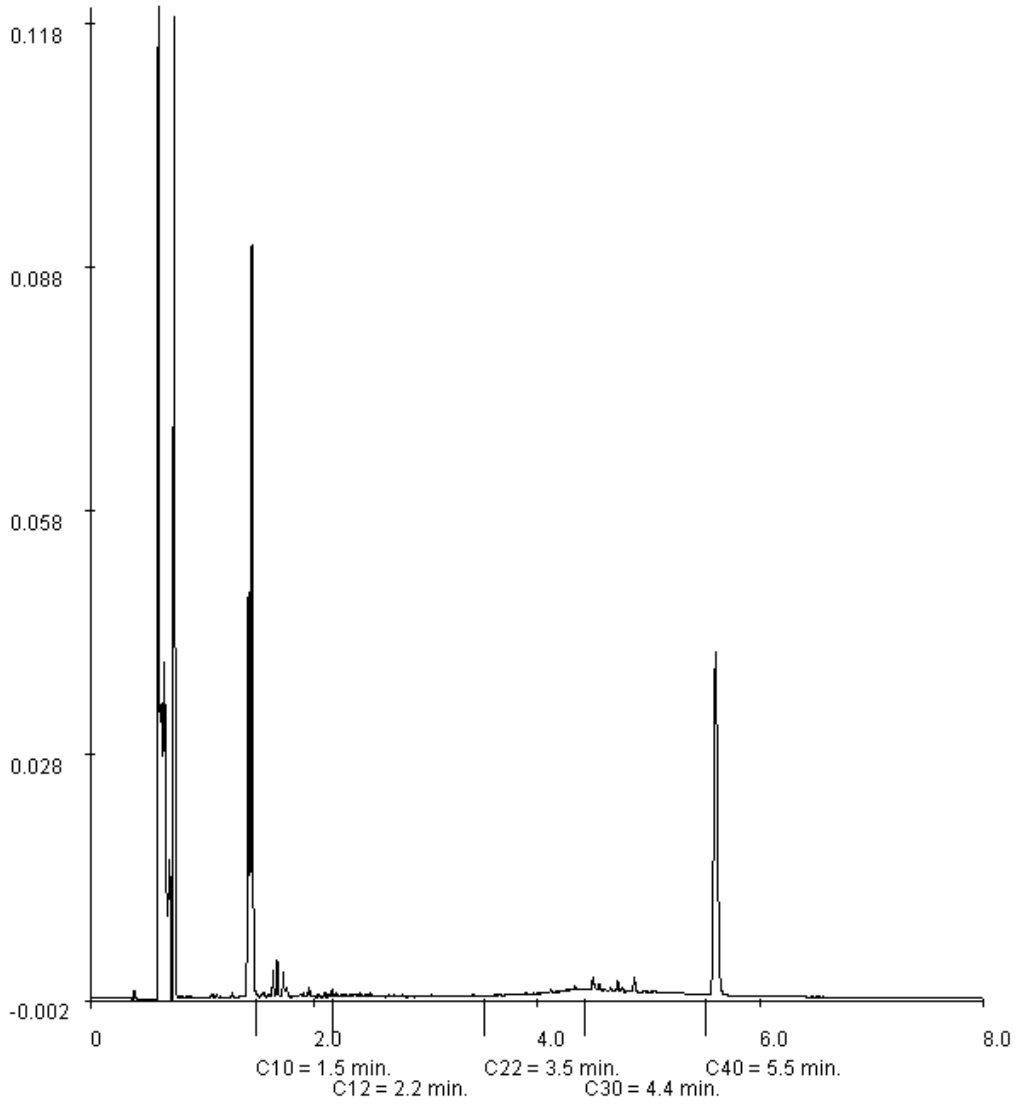
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0101 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

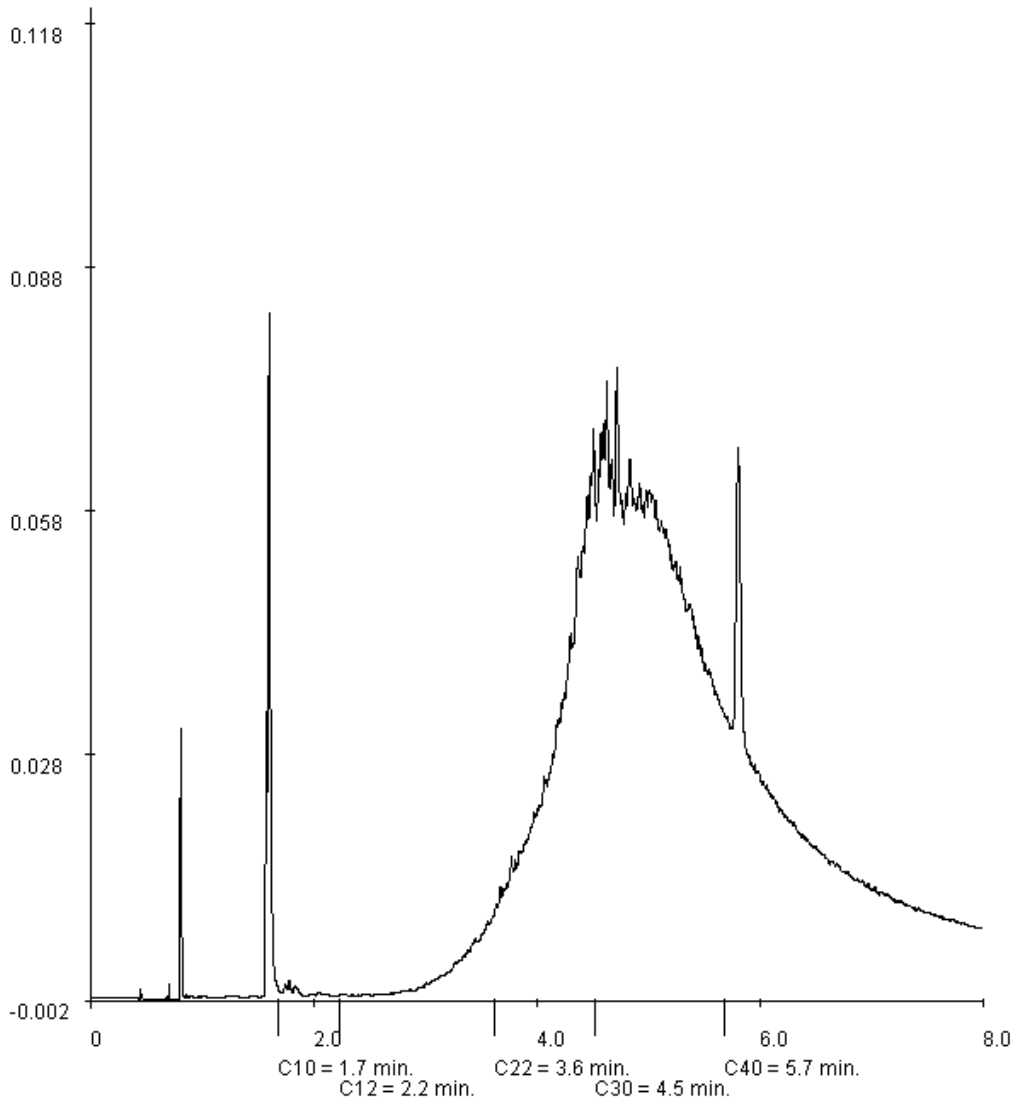
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

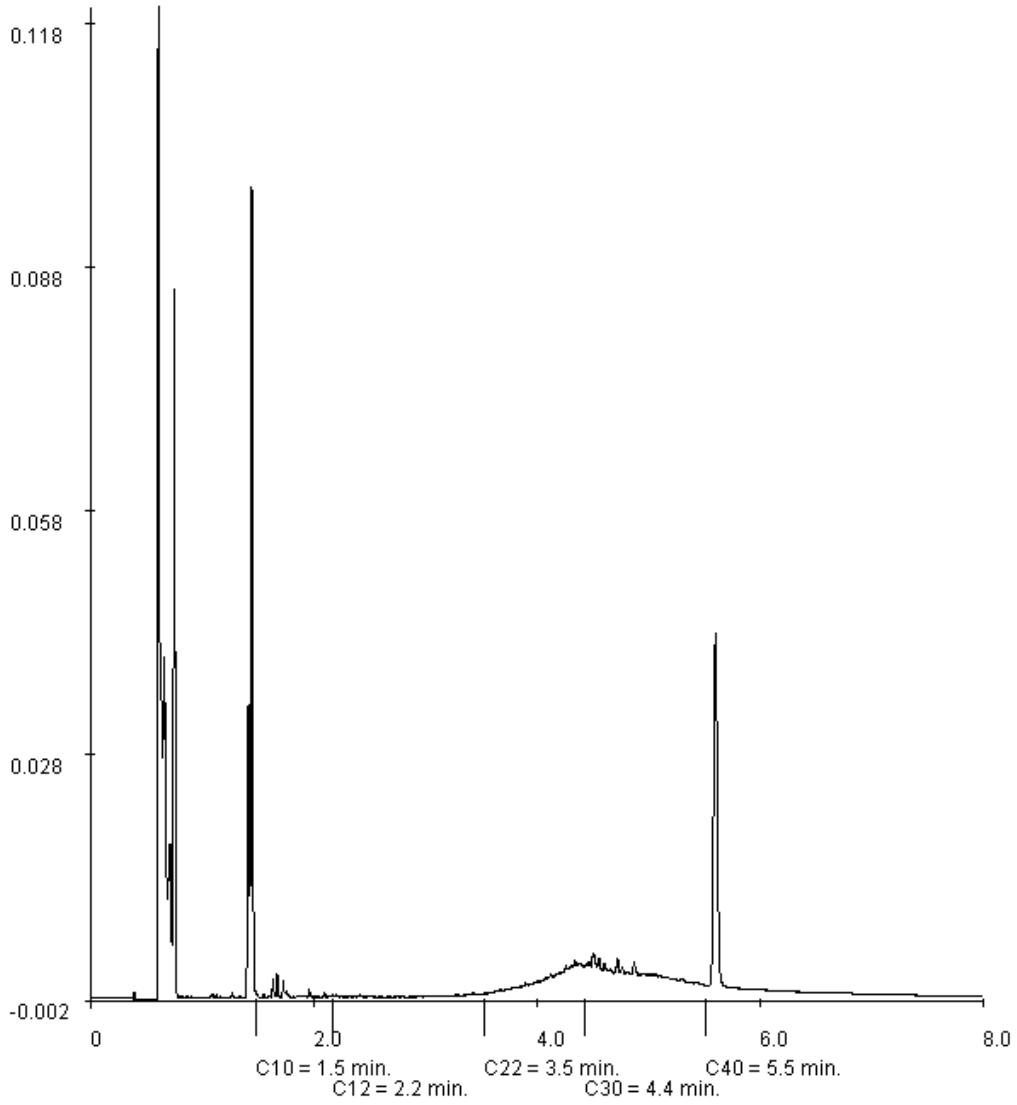
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0204 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 09 (50-100) 09 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

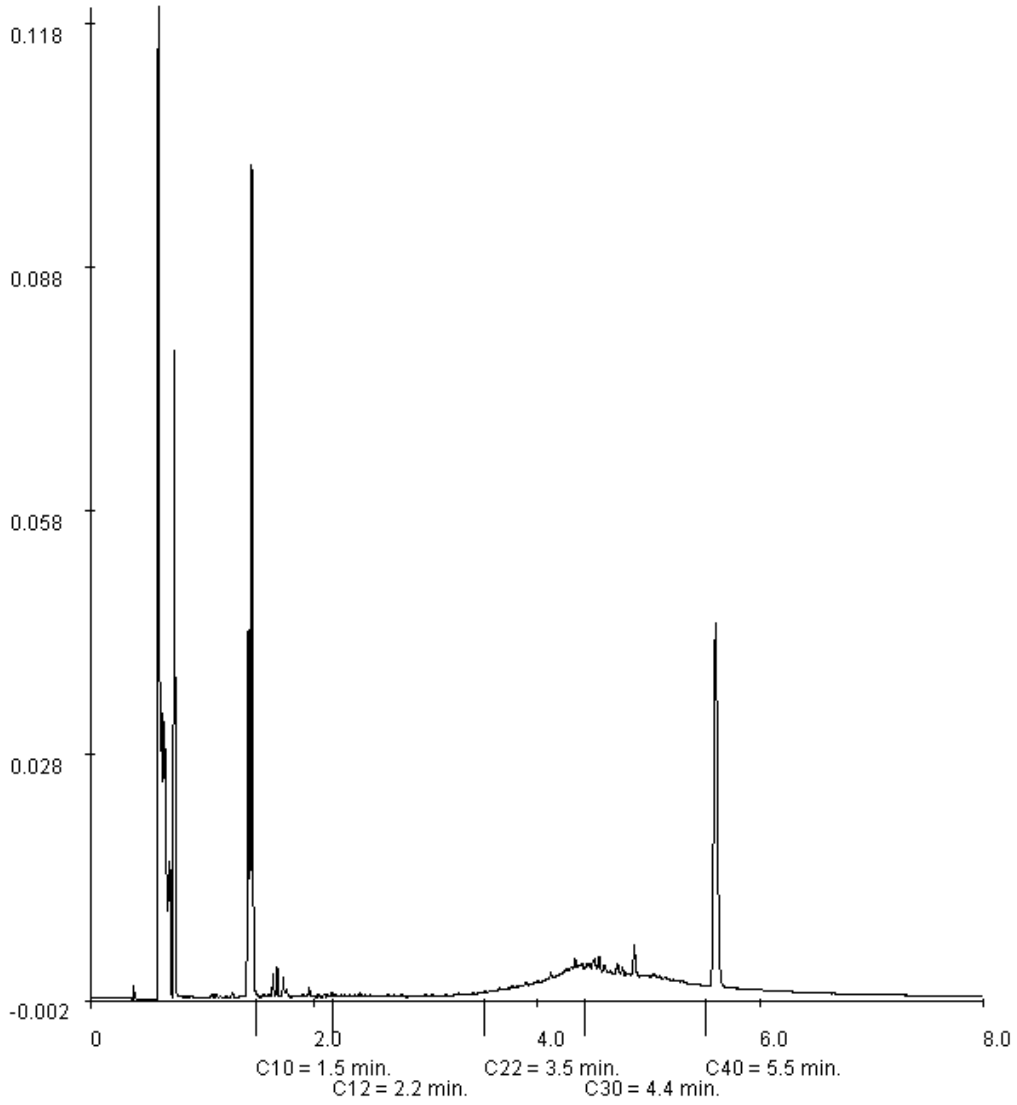
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM0303 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

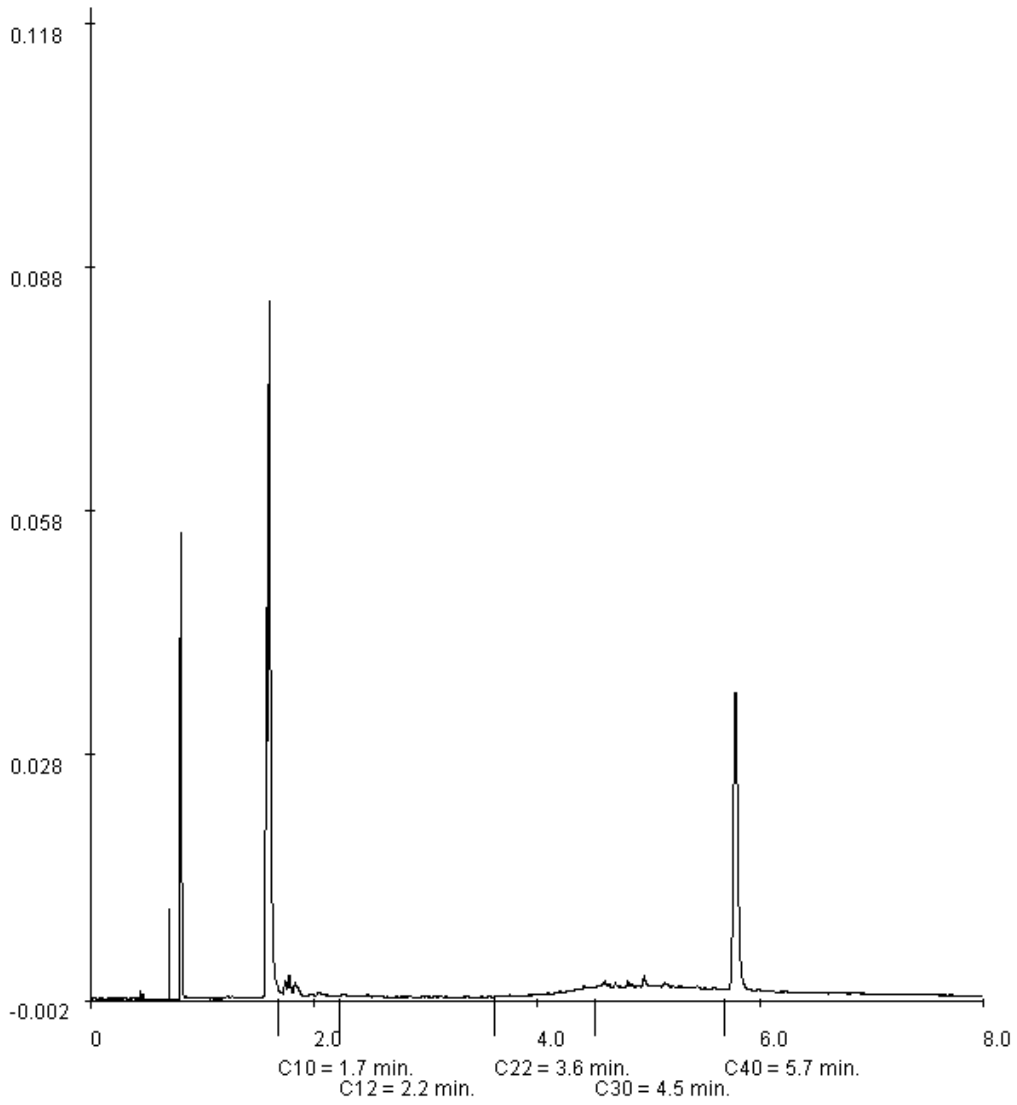
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 379	Orderdatum	12-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-03-2008
Rapportnummer	11290106 - 1	Rapportagedatum	17-03-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM0403 (100-150) 03 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 06 (70-120) 08 (50-100) 10 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

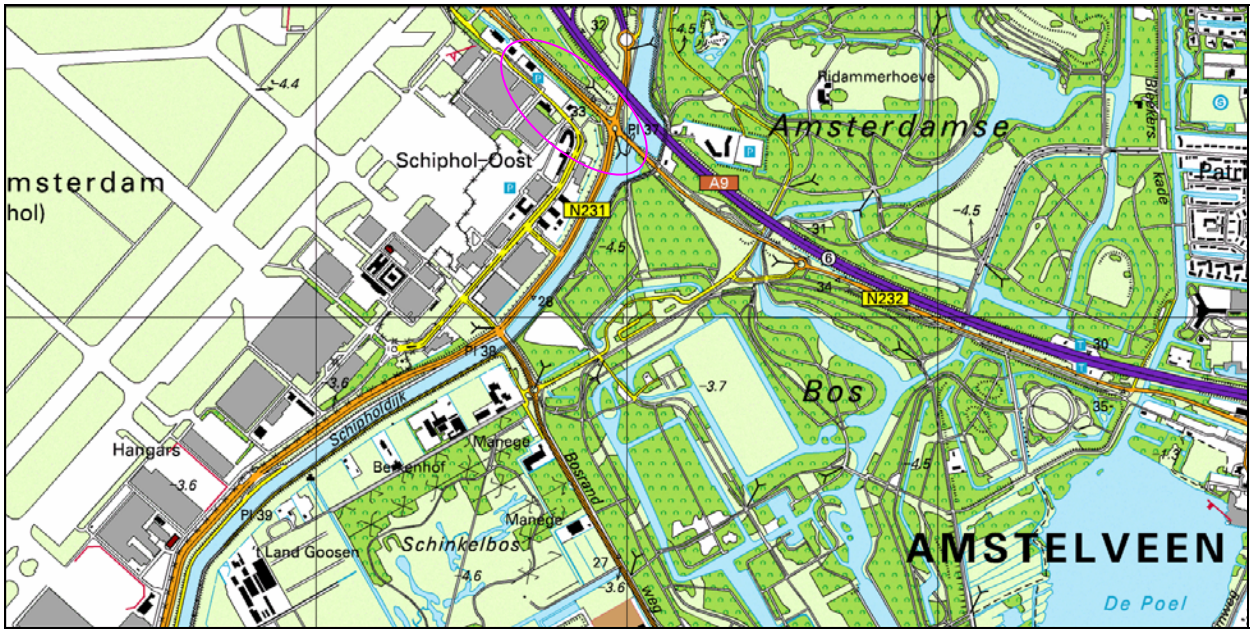
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 380	
X-coördinaat	:	115,850	± 200 m
Y-coördinaat	:	480,725	± 250 m
Z-coördinaat	:	NAP - 1,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	rond kruising (rotonde) Schipholdijk (N231) en Schipholweg (N232)	
Oppervlakte perceel	:	21.424 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook / wegberm, openbare weg en fietspad	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel AI 380 is in gebruik als groenstrook / wegberm, openbare weg en fietspad. De openbare weg en het fietspad zijn verhard met asfalt en de groenstrook / wegberm is begroeid met gras en / of bomen.

Aan de westzijde van het perceel bevindt zich het industrieterrein Schiphol-Oost en aan de noordzijde bevindt zich een groenstrook. Aan de oostzijde van het perceel bevindt zich een wegberm met daarnaast de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder en de Schipholbrug.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 is de kruising tussen de Schipholdijk (N231) en de Schipholweg (N232; vroeger bekend als Spaarnwouder Dwarsweg) reeds aanwezig. Op deze foto is tevens een weg te zien die min of meer parallel aan de Schipholdijk en Schipholweg over of vlak langs de westzijde van het onderhavige perceel loopt. Ook langs de noordzijde van de Schipholweg liep destijds een weg over of vlak langs het onderhavige perceel.

Het gebied grenzend aan de westzijde van het perceel behoorde in het verleden tot het terrein van het ‘oude’ Schiphol. In 1967 is het ‘nieuwe’ Schiphol officieel geopend. Op een luchtfoto uit het jaar 1967 is te zien dat diverse activiteiten op het ‘oude’ Schipholterrein hebben plaatsgevonden (o.a. bebouwing en parkeerterrein).

Toen de Haarlemmermeer in de negentiende eeuw werd drooggemalen, werd in de nieuwe polder een fort gebouwd (fort Schiphol). Op een foto uit het jaar 1934 zijn het fort en de aangrenzende militaire barakken nog te zien, ongeveer op de plaats waar later de huidige Schipholrotonde zou komen op de kruising tussen de Ringvaart en de Schipholweg. In 1936 werd over de Ringvaart een draaibrug aangelegd (de Schipholbrug) om Amstelveen rechtstreeks met Schiphol te verbinden (Van Tuyl, 2004). Het fort is ten behoeve van de aanleg van de Schipholbrug gesloopt.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Aan de westzijde van het perceel zijn in het verleden enkele verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd (Tauw, 1988, 1990, 1992 en 1993). Bij de bodemonderzoeken zijn in de grond diverse lichte verontreinigingen aangetoond. Bovendien zijn in de grond een matige verontreiniging door PAK en een sterke verontreiniging door minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn diverse lichte verontreinigingen aangetoond. Tevens zijn in het grondwater matige verontreinigingen door aromaten en arseen en sterke verontreinigingen door minerale olie en xylenen aangetoond.



Gezicht vanuit zuidoostzijde (Schipholbrug) op een deel van het perceel AI 380.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie

Op basis van de resultaten van het onderzoek is het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Het perceel bevindt zich deels op en langs de Schipholdijk. De op het perceel aanwezige Schipholweg is reeds lange tijd op het perceel aanwezig. Tevens bevond het fort Schiphol zich in het verleden op het perceel. Aangezien op het ‘oude’ Schipholterrein ten westen van het perceel diverse activiteiten hebben plaatsgevonden, wordt ook de wegberm / groenstrook aan de zuidwestzijde van het perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
voormalig bebouwd gebied	5 tot ca. 0,5 m - mv. [2] (boring 01, 02, 04, 05 en 07) 2 tot ca. 2,0 m - mv. [2] (boring 03 en 06)	3x NEN 5740 grond [2]
oude wegen / bermen	17 tot ca. 2,0 m - mv. [1] [3] (boring 08 t/m 24)	9x NEN 5740 grond [1] [3]
dijklichaam	6 tot ca. 2,0 m - mv. [1] [3]	3x NEN 5740 grond [1] [3]

[1] Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 52 boringen verricht en 9 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

[2] Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Aangezien de oorspronkelijke grondmonsters reeds door het laboratorium waren vernietigd, zijn opnieuw boringen gezet en grondmonsters genomen, waarbij boring 01A ter plaatse van boring 01 is geplaatst, boring 02A ter plaatse van boring 02, enz.

[3] Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM04 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Aangezien de oorspronkelijke grondmonsters reeds door het laboratorium waren vernietigd, zijn opnieuw boringen gezet en grondmonsters genomen, waarbij boring 08A ter plaatse van boring 08 is geplaatst, boring 09A ter plaatse van boring 09, enz.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de Schipholweg en het fietspad gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 oktober 2007, 12 februari, 4 en 5 maart 2008. De grond bestond voornamelijk uit siltig zand en zandige of siltige (humeuze) klei (zie boorprofielen). De kleur van de grond was divers. Ter plaatse van de boringen 03A, 08A, 10, 10A, 11A, 12, 18 en 19 zijn zwakke tot matige puin- en / of baksteenfracties aangetroffen. In de bodem zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen en de geografische ligging 11 mengmonsters samengesteld (MM01 t/m MM11). Deze mengmonsters en een monster van de bovengrond van boring 17 zijn in het laboratorium geanalyseerd op de parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van de mengmonsters MM01 en MM04 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het zintuiglijk schone zandige mengmonster van de bovengrond ter plaatse van het voormalig bebouwde gebied (MM01) een sterke verontreiniging (> I) door PAK is aangetoond, alsmede lichte verontreinigingen (> S) door cadmium, lood, zink en minerale olie. In het zintuiglijk schone kleiige mengmonster MM04 is een matige verontreiniging (> T) door PAK aangetoond, alsmede lichte verontreinigingen door camium, lood, zink en minerale olie. In de overige geanalyseerde (meng)monsters (MM02, MM03, MM05 t/m MM11 en boring 17) zijn maximaal lichte verontreinigingen door cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. In mengmonster MM09 heeft de concentratie EOX de streefwaarde overschreden. De concentratie EOX overschrijdt de waarde voor aanvullend onderzoek naar de aard van de verontreiniging (3 mg/kg) niet.

Naar aanleiding van de aangetoonde matige en sterke verontreinigingen door PAK zijn de deelmonsters van de mengmonsters MM01 en MM04 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Aangezien de monsters reeds door het laboratorium waren vernietigd, zijn nieuwe boringen gezet en nieuwe

monsters genomen, waarbij boring 01A ter plaatse van boring 01 is gezet, boring 02A ter plaatse van boring 02, enz. Uit de analyseresultaten van de separate analyses blijkt dat in het baksteenhoudende zandige monster afkomstig van de bovengrond ter plaatse van boring 10A de concentratie PAK de interventiewaarde heeft overschreden. In het baksteenhoudende zandige bovengrondmonster van boring 08A heeft de concentratie PAK de tussenwaarde overschreden. In de overige deelmonsters hebben de concentraties PAK de streefwaarde overschreden, met uitzondering van het monster afkomstig van boring 09A, waar de concentratie PAK de streefwaarde niet heeft overschreden.

De aangetoonde verontreinigingen door zware metalen en PAK worden deels gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties en baksteenfragmenten en deels aan antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De verontreinigingen door PAK zijn tevens mogelijk het gevolg van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de Schipholweg en / of het fietspad in het verleden.

De verhoogde waarde EOX in mengmonster MM09 duidt op de aanwezigheid van niet-vluchtige organische halogeenverbindingen, zoals bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), chloorbenzenen en chloorfenolen.

De aangetoonde lichte verontreinigingen door minerale olie (accent voornamelijk fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duiden op relatief zware oliefracties en worden mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

Bij de indicatieve indeling van de grond volgens het Bouwstoffenbesluit is voor concentraties zware metalen, EOX en minerale olie in de deelmonsters van de mengmonsters MM01 en MM04 uitgegaan van de concentraties in het oorspronkelijke mengmonster. De grond van mengmonster MM10 wordt indicatief ingedeeld in de categorie vrij toepasbaar. De bovengrond van boring 10A wordt ingedeeld in de categorie niet toepasbaar. De grond van alle overige geanalyseerde monsters wordt indicatief ingedeeld als categorie 1 grond.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte 3.400 m^2) betreft drie deellocaties (deel 1, 2 en 3) die zijn opgedeeld in vier ruimtelijke eenheden (RE's) van maximaal 1.000 m^2. Het maaiveld van de deellocaties is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over de onderzochte delen van het perceel in totaal 20 inspectiegaten gegraven tot de onderzijde van de contactzone (deel 1: A01 t/m A05, zie figuur 3A, deel 2: A06 t/m A15, zie figuur 3B en deel 3: A16 t/m A20, zie figuur 3C). In vier inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Per ruimtelijke eenheid is een monster van de fractie < 16 mm in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monster-nemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 1 juli 2009.

Het maaiveld van het onderzochte deel van het perceel kon niet geheel worden geïnspecteerd, aangezien zich op het noordwestelijk deel van deel 1 en op het zuidwestelijk deel van deel 3 van het perceel de asfaltverhardingen van respectievelijk de Schipholdijk en de Schipholweg bevinden. Tevens is het maaiveld ter plaatse van het verharde fietspad dat over deel 2 van het perceel loopt niet geïnspecteerd. Op het onverharde deel van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. Zowel de actuele contactzone tot een diepte van ca. 0,5 m - mv. als de ondergrond tot een diepte van ca. 2,0 m - mv. bestonden in alle inspectiegaten uit zandige klei of siltig zand. Ter plaatse van alle inspectiegaten behalve A15 was de grond tot een diepte van 0,3 à 0,8 m - mv. puin-, baksteen-, plastic-, glas- en/of grindhoudend.

In de fractie > 16 mm van de onderzochte grond uit de actuele contactzone en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

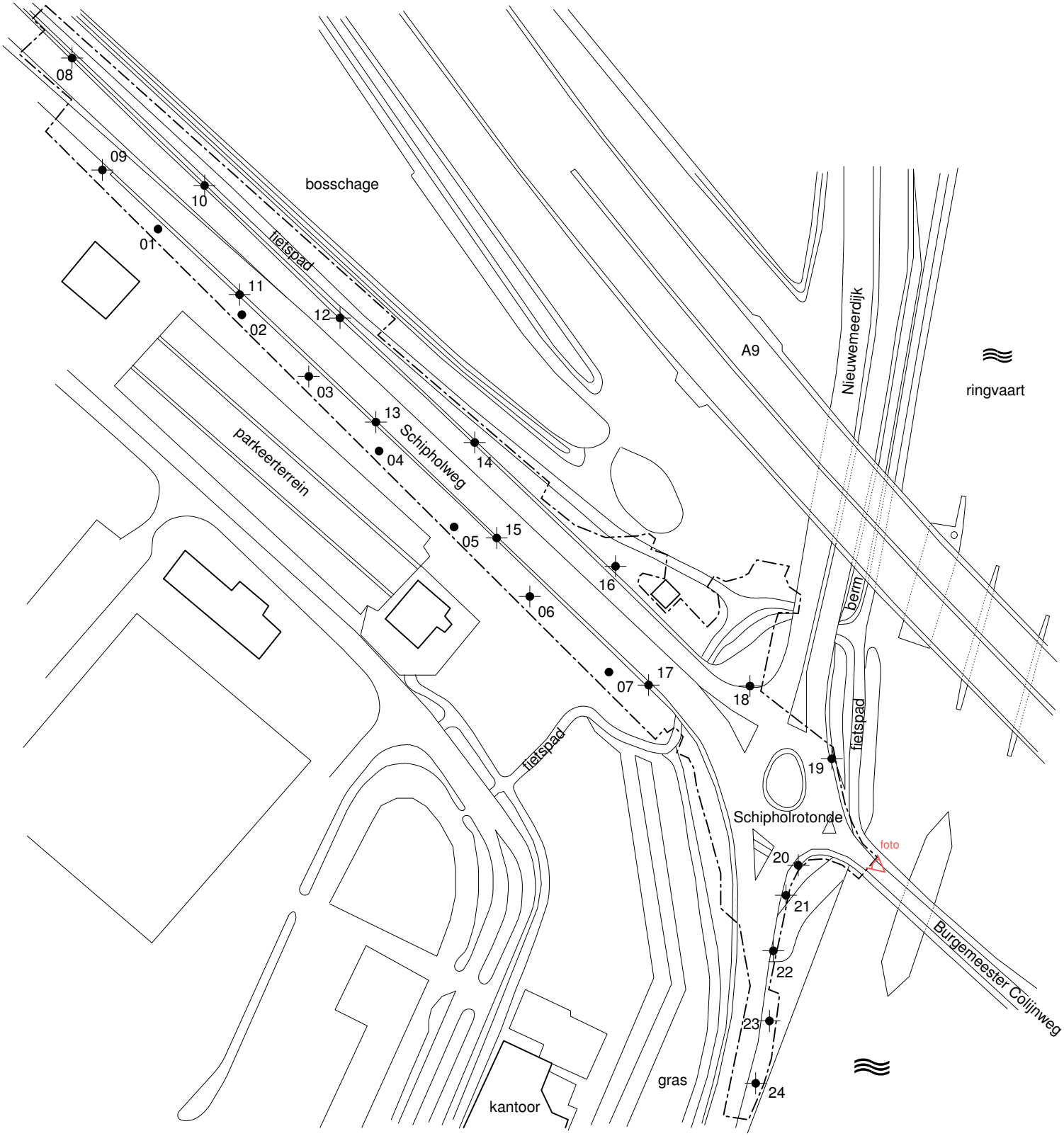
Laboratoriumonderzoek
De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm (RE01 t/m RE04) zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de analysemonsters asbest is aangetoond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond ter plaatse van perceel AI 380 plaatselijk matige en sterke verontreinigingen door PAK bevinden. Daarnaast zijn lichte verontreinigingen door zware metalen, PAK, EOX en minerale olie aangetoond. In of op de bodem van het onderzochte deel van het perceel is geen asbest aangetroffen.

Het merendeel van de grond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond of in de categorie vrij toepasbaar en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik. De baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring 10A is indicatief ingedeeld in de categorie ‘niet toepasbaar’ en komt derhalve niet in aanmerking voor hergebruik.



N

LEGENDA:

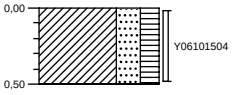
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 25 50 75 100 125 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI380		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:2500 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

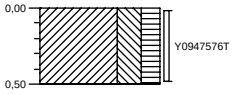
Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin

01A	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

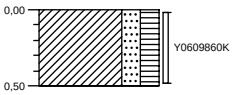
Meters t.o.v. mv | Boordatum 12-02-2008 | Monstercode



Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin

02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

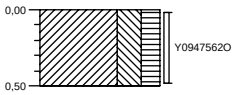
Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin

02A	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 12-02-2008 | Monstercode

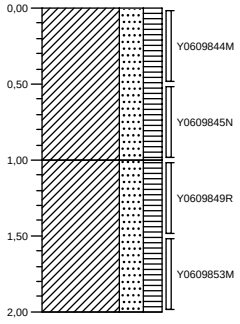


Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer:	T.07.4726	Blad 1 van 8

03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode

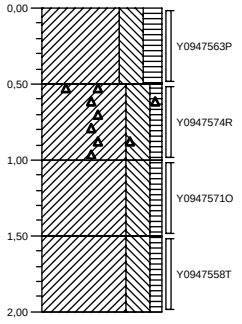


Klei, sterk zandig, matig humeus

Klei, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin

03A	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 12-02-2008 | Monstercode



Klei, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin

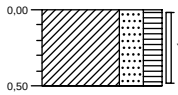
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, bruingrijs

Klei, sterk siltig, zwak humeus, blauwgrijs

Klei, sterk siltig, zwak humeus, blauwgrijs

04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

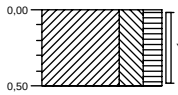
Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin

04A	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 12-02-2008 | Monstercode

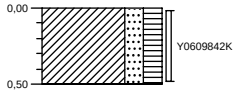


Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer:	T.07.4726	Blad 2 van 8

05	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

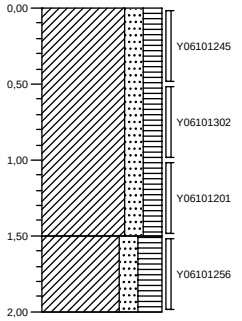
Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin

06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode

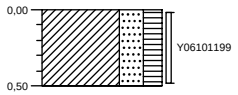


Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin

Klei, matig zandig, sterk humeus, bruinzwart

07	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

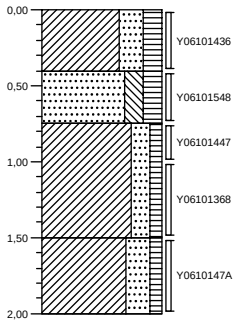
Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin

08	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, zwartbruin

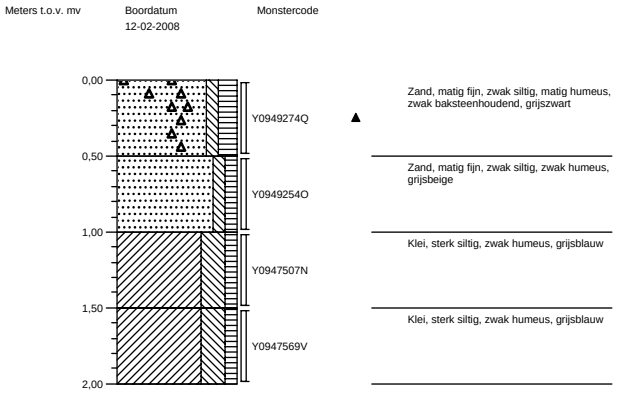
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, grijsbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, grijs

Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijs

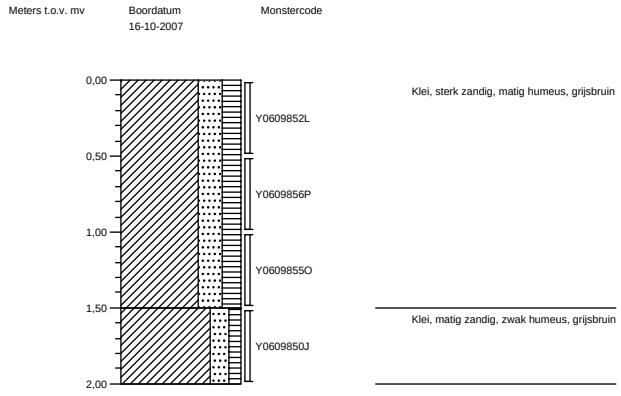
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 3 van 8

08A



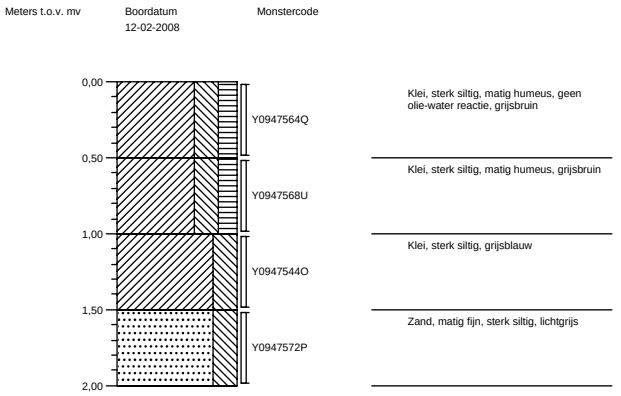
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

09



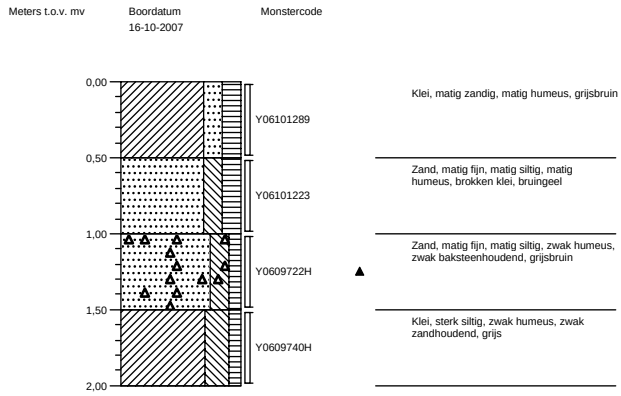
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

09A



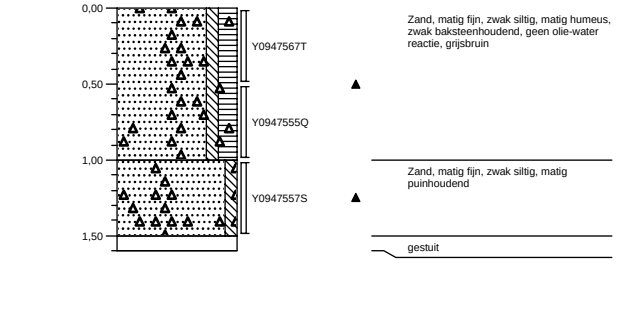
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

10

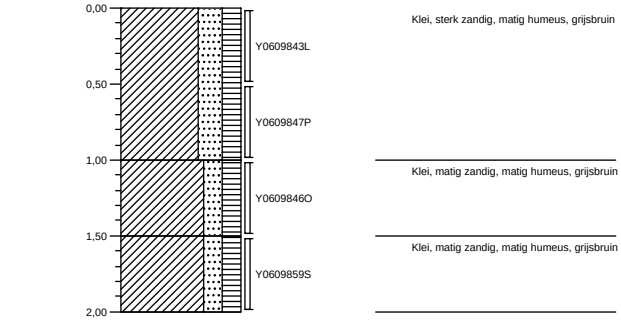


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 4 van 8

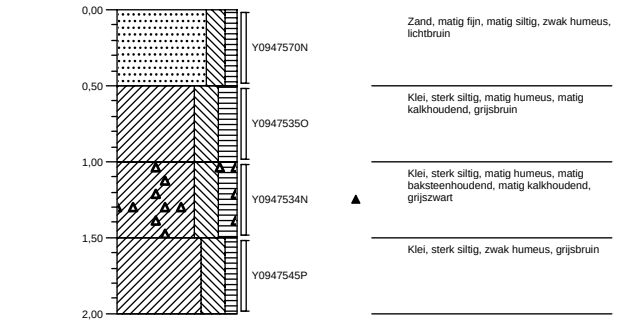
10A



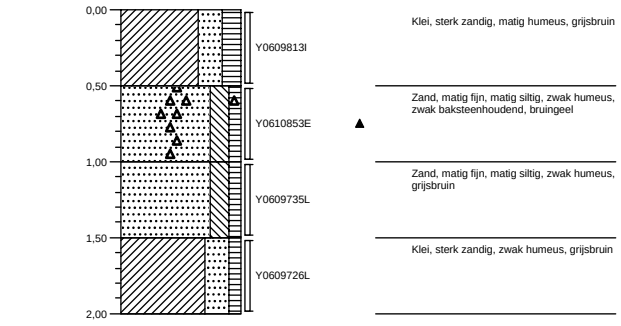
11



11A

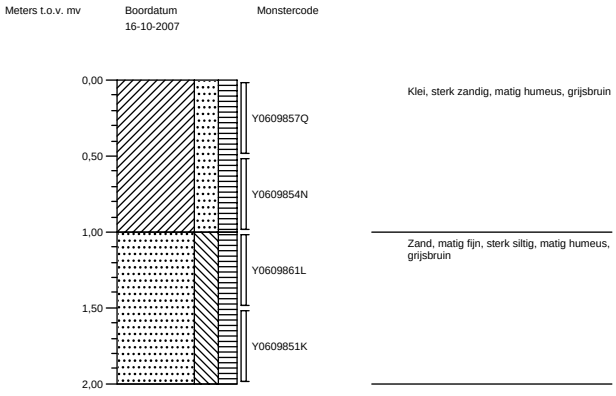


12

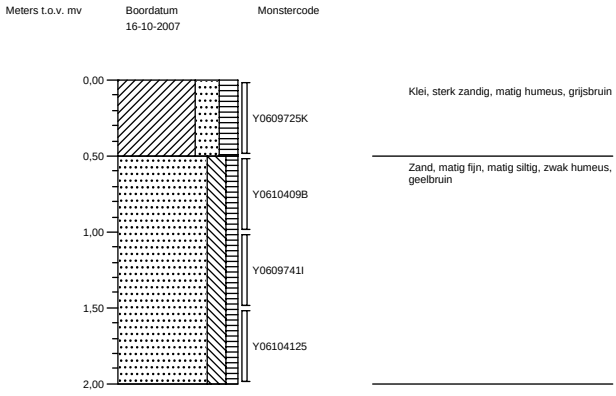


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 5 van 8

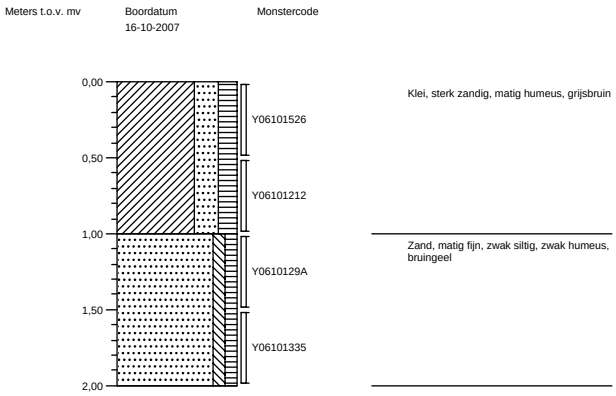
13	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



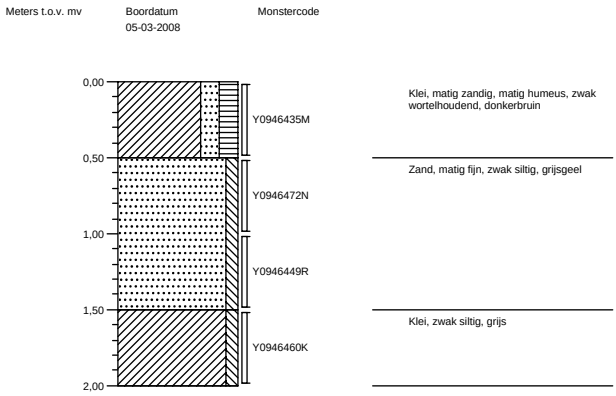
14	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



15	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



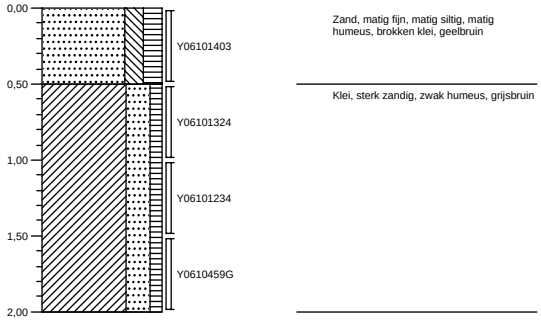
16	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

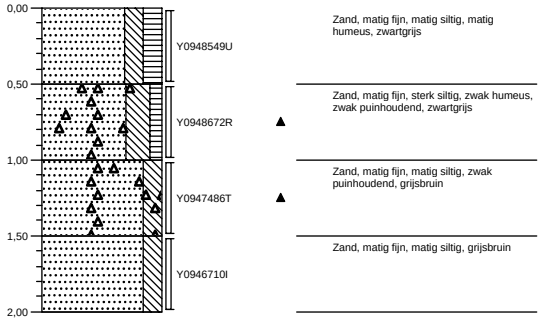
17	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



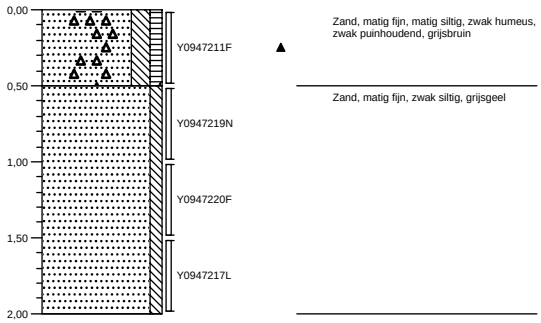
18	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



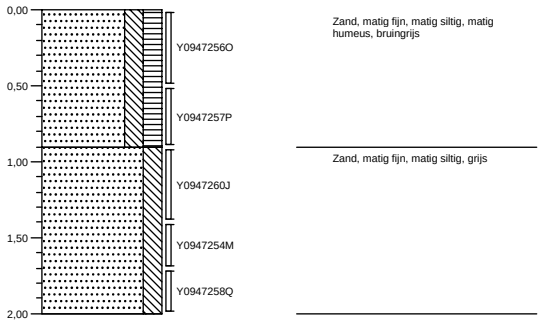
19	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



20	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode

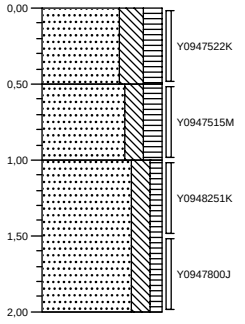


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)

21

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, bruin

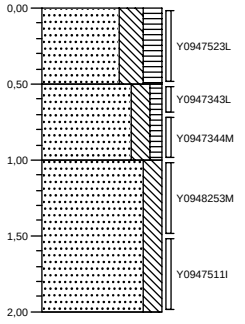
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

22

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, grijsbruin

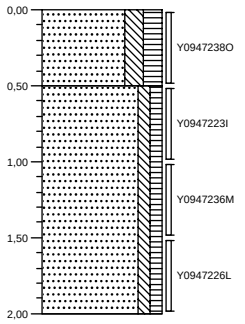
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsgeel

Zand, matig fijn, matig siltig, grijsgeel

23

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



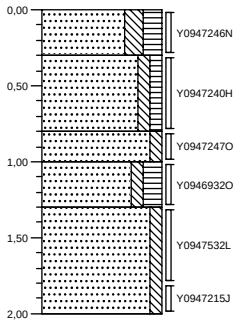
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsgeel

24

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, bruingrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijszwart

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsgeel

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 8 van 8

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel AI 380 (concentraties in mg/kgds)

Deellocatie	voormalig bebouwd		voormalig bebouwd		voormalig bebouwd		oude wegen / bermen		oude wegen / bermen		oude wegen / bermen	
Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 klei		MM02 klei		MM03 klei		MM04 klei		MM05 klei		17 zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50)		05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50) 07 (0,00-0,50)		03 (0,50-1,00) 03 (1,00-1,50) 03 (1,50-2,00) 06 (0,50-1,00) 06 (1,00-1,50) 06 (1,50-2,00)		08 (0,00-0,40) 09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50)		12 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50)		17 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	87,0		85,9		81,4		86,9		91,9		92,7	
organische stof (gew.%ds)	3,7		6,0		3,7		4,1		2,9		2,2	
lutum (gew.%ds)	9,0		4,6		4,3		6,7		2,7		6,2	
Zware Metalen												
arseen	7,6	-	9,4	-	6,2	-	9,0	-	5,0	-	5,4	-
cadmium	0,7	+	0,6	+	< 0,5	-	0,7	+	0,5	+	< 0,5	-
chroom	18	-	< 15	-	< 15	-	< 15	-	< 15	-	< 15	-
koper	18	-	15	-	< 10	-	17	-	13	-	< 10	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	100	+	53	-	44	-	110	+	64	+	24	-
nikkel	14	-	11	-	9,0	-	10	-	8,5	-	7,6	-
zink	150	+	110	+	61	-	140	+	76	+	46	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)												
naftaleen	0,08		< 0,01		< 0,01		0,02		< 0,01		< 0,01	
antraceen	1,8		0,14		0,15		0,63		0,15		0,03	
fenantreen	6,5		0,69		0,83		3,3		0,80		0,09	
fluoranteen	13		1,4		1,9		8,6		2,1		0,27	
benzo(a)antraceen	6,1		0,67		0,78		4,6		0,93		0,15	
chryseen	4,3		0,68		0,89		4,8		1,0		0,13	
benzo(a)pyreen	4,5		0,65		0,77		4,4		0,85		0,14	
benzo(ghi)peryleen	2,6		0,41		0,54		3,3		0,62		0,11	
benzo(k)fluoranteen	2,6		0,36		0,47		2,8		0,54		0,09	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,9		0,43		0,55		3,3		0,62		0,11	
acenaftyleen	0,32		0,03		0,06		0,14		0,04		< 0,02	
acenafteen	0,29		0,03		0,03		0,29		0,04		< 0,02	
fluoreen	0,71		0,04		0,05		0,27		0,04		< 0,02	
pyreen	8,5		1,1		1,3		6,5		1,5		0,20	
benzo(b)fluoranteen	5,9		0,83		1,1		6,3		1,2		0,20	
dibenz(a,h)antraceen	0,76		0,12		0,15		0,95		0,17		0,03	
pak-totaal (10 van VROM)	44	+++	5,4	+	6,9	+	36	++	7,6	+	1,1	+
pak-totaal (16 van EPA)	61		7,6		9,6		50		11		1,6	
EOX	0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie												
fractie C10 - C12	< 5		< 5		< 5		< 5		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	19		12		< 5		8		9		< 5	
fractie C22 - C30	32		10		< 5		25		14		11	
fractie C30 - C40	38		16		< 5		39		21		17	
totaal olie C10 - C40	90	+	40	+	< 20	-	70	+	40	+	30	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*												
(vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasb.)	-		categorie 1		categorie 1		-		categorie 1		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond (concentraties in mg/kgds)

Deellocatie	oude wegen / bermen	oude wegen / bermen	oude wegen / bermen / dijklichamen	oude wegen / bermen / dijklichamen	oude wegen / bermen / dijklichamen	oude wegen / bermen / dijklichamen
Mengmonster / boring (opmerking)	MM06 klei	MM07 puinhoudende klei	MM08 puinhoudend zand	MM09 zand	MM10 zand	MM11 zand
Monstersamenstelling (traject in m.mv.)	08 (0,75-1,00) 08 (1,00-1,50) 09 (0,50-1,00) 09 (1,00-1,50) 09 (1,50-2,00) 11 (0,50-1,00) 13 (0,50-1,00) 15 (0,50-1,00) 17 (0,50-1,00) 17 (1,00-1,50)	10 (1,00-1,50) 12 (0,50-1,00)	18 (0,50-1,00) 18 (1,00-1,50) 19 (0,00-0,50)	18 (0,00-0,50) 20 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50) 23 (0,00-0,50) 24 (0,00-0,50)	16 (0,50-1,00) 16 (1,00-1,50) 18 (1,50-2,00) 19 (0,50-1,00) 19 (1,00-1,50) 19 (1,50-2,00)	20 (0,50-0,90) 20 (0,90-1,40) 21 (0,50-1,00) 21 (1,50-2,00) 22 (0,50-0,70) 22 (1,00-1,50) 23 (0,50-1,00) 23 (1,50-2,00) 24 (0,80-1,00) 24 (1,00-1,30)
droge stof (gew.%)	89,7	92,8	86,3	88,2	91,9	90,6
organische stof (gew.%ds)	2,0	0,8	2,2	4,0	< 0,5	2,8
lutum (gew.%ds)	8,0	1,1	5,6	3,2	1,9	1,7
Zware Metalen						
arseen	7,0 -	< 5 -	6,3 -	< 5 -	< 5 -	< 5 -
cadmium	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	0,6 +	< 0,5 -	< 0,5 -
chroom	< 15 -	< 15 -	< 15 -	21 -	< 15 -	15 -
koper	< 10 -	< 10 -	< 10 -	49 +	16 -	< 10 -
kwik	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -
lood	35 -	36 -	54 -	120 +	22 -	25 -
nikkel	11 -	5,4 -	8,0 -	10 -	< 5 -	6,4 -
zink	91 +	150 +	74 +	170 +	32 -	38 -
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
antraceen	0,26	0,13	0,06	0,07	0,02	0,04
fenantreen	1,5	0,86	0,26	0,28	0,06	0,18
fluoranteen	3,9	2,8	1,0	0,84	0,20	0,59
benzo(a)antraceen	1,6	1,1	0,49	0,44	0,13	0,35
chryseen	1,9	1,1	0,50	0,40	0,10	0,26
benzo(a)pyreen	1,7	1,0	0,66	0,45	0,13	0,31
benzo(ghi)peryleen	1,2	0,68	0,49	0,44	0,11	0,21
benzo(k)fluoranteen	1,0	0,60	0,37	0,28	0,07	0,18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,2	0,67	0,49	0,41	0,10	0,21
acenaftyleen	0,14	0,03	0,03	0,03	< 0,02	< 0,02
acenafteen	0,06	0,04	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
fluoreen	0,10	0,04	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
pyreen	2,7	2,0	0,83	0,62	0,17	0,44
benzo(b)fluoranteen	2,4	1,4	0,84	0,63	0,17	0,42
dibenz(a,h)antraceen	0,30	0,20	0,11	0,10	0,03	0,06
pak-totaal (10 van VROM)	14 +	9,0 +	4,3 +	3,6 +	0,92 -	2,3 +
pak-totaal (16 van EPA)	20	13	6,1	5,0	1,3	3,3
EOX	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	0,4 +	< 0,3 -	< 0,3 -
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C12 - C22	6	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
fractie C22 - C30	12	< 5	< 5	29	< 5	< 5
fractie C30 - C40	18	< 5	< 5	50	< 5	< 5
totaal olie C10 - C40	40 +	< 20 -	< 20 -	80 +	< 20 -	< 20 -
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*						
(vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasb.)	categorie 1	categorie 1	categorie 1	categorie 1	vrij toepasbaar	categorie 1

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))

\- kleiner of gelijk aan S
\+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond (concentraties in mg/kgds)

Deellocatie	voormalig bebouwd	voormalig bebouwd	voormalig bebouwd	voormalig bebouwd	oude wegen / bermen	oude wegen / bermen
Mengmonster / boring (opmerking)	01A klei	02A klei	03A klei	04A klei	08A baksteenhoudend zand	09A klei
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01A (0,00-0,50)	02A (0,00-0,50)	03A (0,00-0,50)	04A (0,00-0,50)	08A (0,00-0,50)	09A (0,00-0,50)
droge stof (gew.%)	81,2	78,6	81,5	78,6	85,9	80,6
organische stof (gew.%ds)	-- (1)	-- (1)	-- (1)	-- (1)	-- (2)	-- (2)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,01	< 0,01	0,08	< 0,01	0,11	< 0,01
antraceen	0,04	0,15	0,24	0,04	0,26	0,02
fenantreen	0,15	0,71	0,96	0,18	3,0	0,07
fluoranteen	0,60	1,5	1,4	0,46	6,7	0,23
benzo(a)antraceen	0,37	0,65	0,61	0,23	2,3	0,11
chryseen	0,27	0,56	0,54	0,22	2,6	0,10
benzo(a)pyreen	0,33	0,66	0,57	0,28	2,5	0,13
benzo(ghi)peryleen	0,20	0,47	0,39	0,22	2,2	0,11
benzo(k)fluoranteen	0,18	0,36	0,32	0,16	1,6	0,08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,20	0,50	0,43	0,23	2,1	0,10
acenaftyleen	0,02	0,04	0,04	0,04	0,11	< 0,02
acenafteen	< 0,02	0,04	0,10	< 0,02	0,21	< 0,02
fluoreen	< 0,02	0,05	0,14	< 0,02	0,18	< 0,02
pyreen	0,49	1,2	1,0	0,36	4,8	0,17
benzo(b)fluoranteen	0,41	0,84	0,75	0,36	3,7	0,18
dibenz(a,h)antraceen	0,05	0,13	0,11	0,06	0,53	0,03
pak-totaal (10 van VROM)	2,3 +	5,6 +	5,5 +	2,0 +	23 ++	0,95 -
pak-totaal (16 van EPA)	3,3	7,8	7,7	2,8	33	1,3
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*						
(vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasb.)	categorie 1 (3)	categorie 1 (3)	categorie 1 (3)	categorie 1 (3)	categorie 1 (4)	categorie 1 (4)

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

(1) Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM01.
(2) Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM04.
(3) Voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in mengmonster MM01.
(4) Voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in mengmonster MM04.

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond (concentraties in mg/kgds)

Deellocatie	oude wegen / bermen		oude wegen / bermen	
Mengmonster (opmerking)	10A baksteenhoudend zand		11A zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	10A (0,00-0,50)		11A (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	89,2		86,4	
organische stof (gew.%ds)	-- (2)		-- (2)	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	0,07		< 0,01	
antraceen	0,90		0,11	
fenantreen	6,7		0,48	
fluoranteen	16		0,84	
benzo(a)antraceen	6,3		0,39	
chryseen	5,7		0,38	
benzo(a)pyreen	5,7		0,37	
benzo(ghi)peryleen	3,5		0,28	
benzo(k)fluoranteen	3,5		0,22	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3,8		0,29	
acenaftyleen	0,19		< 0,02	
acenafteen	0,33		0,03	
fluoreen	0,37		0,05	
pyreen	12		0,60	
benzo(b)fluoranteen	8,1		0,52	
dibenz(a,h)antraceen	0,98		0,08	
pak-totaal (10 van VROM)	53	+++	3,4	+
pak-totaal (16 van EPA)	75		4,7	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*				
(vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasb.)	niet toepasbaar (3)		categorie 1 (3)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

(2) Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM04.
(4) Voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in mengmonster MM04.

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 3,7 %
lutum : 9,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,55	4,4	8,2
chroom	68	163	258
koper	22	71	119
kwik	0,23	4	7,8
lood	62	226	390
nikkel	19	66	114
zink	82	253	424
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	18	934	1850

bodemtype : MM02
organische stof : 6,0 %
lutum : 4,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,56	4,5	8,5
chroom	59	142	224
koper	21	67	112
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	60	219	377
nikkel	14	51	87
zink	72	223	374
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	30	1515	3000

Tabel 2 (vervolg) Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 3,7 %
lutum : 4,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	58	140	222
koper	19	62	104
kwik	0,21	3,7	7,3
lood	58	209	361
nikkel	14	50	85
zink	68	210	352
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	18	934	1850

bodemtype : MM04
organische stof : 4,1 %
lutum : 6,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,54	4,3	8,1
chroom	63	152	240
koper	21	67	113
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	60	219	379
nikkel	16	58	100
zink	76	234	392
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	20	1035	2050

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM05
organische stof : 2,9 %
lutum : 2,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	24	32
cadmium	0,48	3,9	7,3
chroom	55	132	210
koper	18	57	96
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	55	201	346
nikkel	12,7	44	76
zink	62	191	321
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	14	732	1450

bodemtype : boring 17 (0,00-0,50)
organische stof : 2,2 %
lutum : 6,2 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,49	3,9	7,4
chroom	62	149	237
koper	20	62	105
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	58	211	364
nikkel	16	56	97
zink	71	220	369
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	11	555	1100

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM06
organische stof : 2,0 %
lutum : 8,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,5	4	7,6
chroom	66	158	250
koper	21	65	110
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	60	217	374
nikkel	18	63	108
zink	77	236	396
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

bodemtype : MM07
organische stof : 0,8 %
lutum : 1,1 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	15	22	29
cadmium	0,43	3,4	6,4
chroom	52	125	198
koper	16	50	85
kwik	0,2	3,4	6,7
lood	51	187	323
nikkel	11	38	66
zink	54	167	280
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM08
organische stof : 2,2 %
lutum : 5,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,49	3,9	7,4
chroom	61	146	232
koper	19	61	103
kwik	0,22	3,7	7,3
lood	57	209	360
nikkel	15	54	93
zink	70	215	360
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	11	555	1100

bodemtype : MM09
organische stof : 4,0 %
lutum : 3,2 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	25	33
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	56	135	214
koper	19	60	101
kwik	0,21	3,7	7,2
lood	57	206	356
nikkel	13	46	79
zink	65	201	337
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	20	1010	2000

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM10
organische stof : 0,5 %
lutum : 1,9 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	15,9	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chroom	53	129	204
koper	16	51	86
kwik	0,2	3,5	6,8
lood	52	189	326
nikkel	11,9	41	71
zink	56	173	290
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

bodemtype : MM11
organische stof : 2,8 %
lutum : 1,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16	24	31
cadmium	0,47	3,8	7,1
chroom	53	128	202
koper	17	55	93
kwik	0,2	3,5	6,9
lood	54	197	339
nikkel	11,7	40	70
zink	59	182	304
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	14	707	1400

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 380
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11245578, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.0	85.9	81.4	86.9	91.9
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	3.7	6.0	3.7	4.1	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.0	4.6	4.3	6.7	2.7
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	7.6	9.4	6.2	9.0	5.0
cadmium	mg/kgds	S	0.7	0.6	<0.5	0.7	0.5
chroom	mg/kgds	S	18	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	18	15	<10	17	13
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	100	53	44	110	64
nikkel	mg/kgds	S	14	11	9.0	10	8.5
zink	mg/kgds	S	150	110	61	140	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.08 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.32 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.29 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.29 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.71 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]	0.27 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	6.5 [1) 2)]	0.69 [1) 2)]	0.83 [1) 2)]	3.3 [1) 2)]	0.80 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	1.8 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]	0.63 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	13 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]	1.9 [1) 2)]	8.6 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	8.5 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	6.5 [1) 2)]	1.5 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.1 [1) 2)]	0.67 [1) 2)]	0.78 [1) 2)]	4.6 [1) 2)]	0.93 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	4.3 [1) 2)]	0.68 [1) 2)]	0.89 [1) 2)]	4.8 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	5.9 [1) 2)]	0.83 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]	6.3 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.6 [1) 2)]	0.36 [1) 2)]	0.47 [1) 2)]	2.8 [1) 2)]	0.54 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	4.5 [1) 2)]	0.65 [1) 2)]	0.77 [1) 2)]	4.4 [1) 2)]	0.85 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.76 [1) 2)]	0.12 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]	0.95 [1) 2)]	0.17 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.6 [1) 2)]	0.41 [1) 2)]	0.54 [1) 2)]	3.3 [1) 2)]	0.62 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.9 [1) 2)]	0.43 [1) 2)]	0.55 [1) 2)]	3.3 [1) 2)]	0.62 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	44 [1) 2) 3)]	5.4 [1) 2) 3)]	6.9 [1) 2) 3)]	36 [1) 2) 3)]	7.6 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	44 [1) 2) 4)]	5.4 [1) 2) 4)]	6.9 [1) 2) 4)]	36 [1) 2) 4)]	7.6 [1) 2) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 06 (1 00-150) 06 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM04 09 (0-50) 11 (0-50) 08 (0-40) 10 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 13 (0-50) 15 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	61 [1) 2)]	7.6 [1) 2)]	9.6 [1) 2)]	50 [1) 2)]	11 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	61 [1) 2)]	7.6 [1) 2)]	9.6 [1) 2)]	50 [1) 2)]	11 [1) 2)]
EOX	mg/kgds	S	0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		19 [1) 2)]	12 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	8 [1) 2)]	9 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		32 [1) 2)]	10 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	25 [1) 2)]	14 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		38 [1) 2)]	16 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	39 [1) 2)]	21 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	90 [1) 2)]	40 [1) 2)]	<20 [1) 2)]	70 [1) 2)]	40 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 06 (50-100) 06 (1 00-150) 06 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM04 09 (0-50) 11 (0-50) 08 (0-40) 10 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 13 (0-50) 15 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	92.7	89.7	92.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.0	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.2	8.0	1.1
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	5.4	7.0	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	24	35	36
nikkel	mg/kgds	S	7.6	11	5.4
zink	mg/kgds	S	46	91	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]	0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.09 [1) 2)]	1.5 [1) 2)]	0.86 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.03 [1) 2)]	0.26 [1) 2)]	0.13 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27 [1) 2)]	3.9 [1) 2)]	2.8 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	0.20 [1) 2)]	2.7 [1) 2)]	2.0 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15 [1) 2)]	1.6 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.13 [1) 2)]	1.9 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.20 [1) 2)]	2.4 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]	0.60 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.03 [1) 2)]	0.30 [1) 2)]	0.20 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]	0.68 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]	0.67 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.1 [1) 2) 3)]	14 [1) 2) 3)]	9.0 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.1 [1) 2) 4)]	14 [1) 2) 4)]	9.0 [1) 2) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	17 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200) 11 (50-100) 13 (5 0-100) 15 (50-100) 17 (50-100) 17 (100-150) 08 (75-100) 08 (100-150)
008	Grond (AS3000)	MM07 10 (100-150) 12 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.6 [1) 2)]	20 [1) 2)]	13 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.6 [1) 2)]	20 [1) 2)]	13 [1) 2)]
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [1) 2)]	6 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		11 [1) 2)]	12 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		17 [1) 2)]	18 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 [1) 2)]	40 [1) 2)]	<20 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	17 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200) 11 (50-100) 13 (5 0-100) 15 (50-100) 17 (50-100) 17 (100-150) 08 (75-100) 08 (100-150)
008	Grond (AS3000)	MM07 10 (100-150) 12 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0609844	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
001	Y0609848	16-10-2007	16-10-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0609860	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
001	Y0610150	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
002	Y0609842	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
002	Y0610119	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
002	Y0610124	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0609845	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0609849	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0609853	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610120	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610125	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610130	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0609843	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0609852	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0610128	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0610143	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
005	Y0609725	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
005	Y0609813	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
005	Y0609857	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
005	Y0610152	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
006	Y0610140	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0609847	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0609850	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0609854	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0609855	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0609856	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0610121	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0610123	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0610132	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0610136	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
007	Y0610144	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
008	Y0609722	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
008	Y0610853	16-10-2007	16-10-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

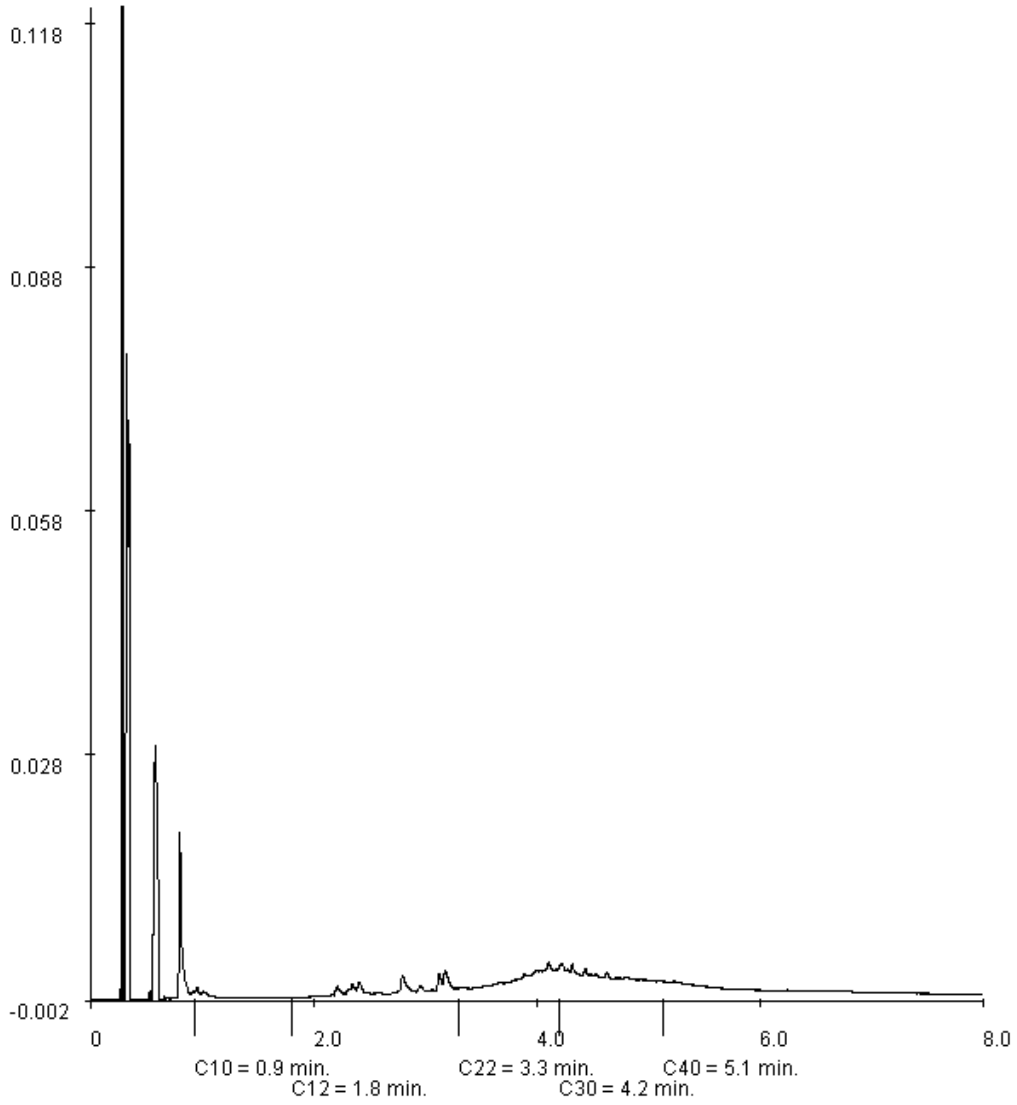
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

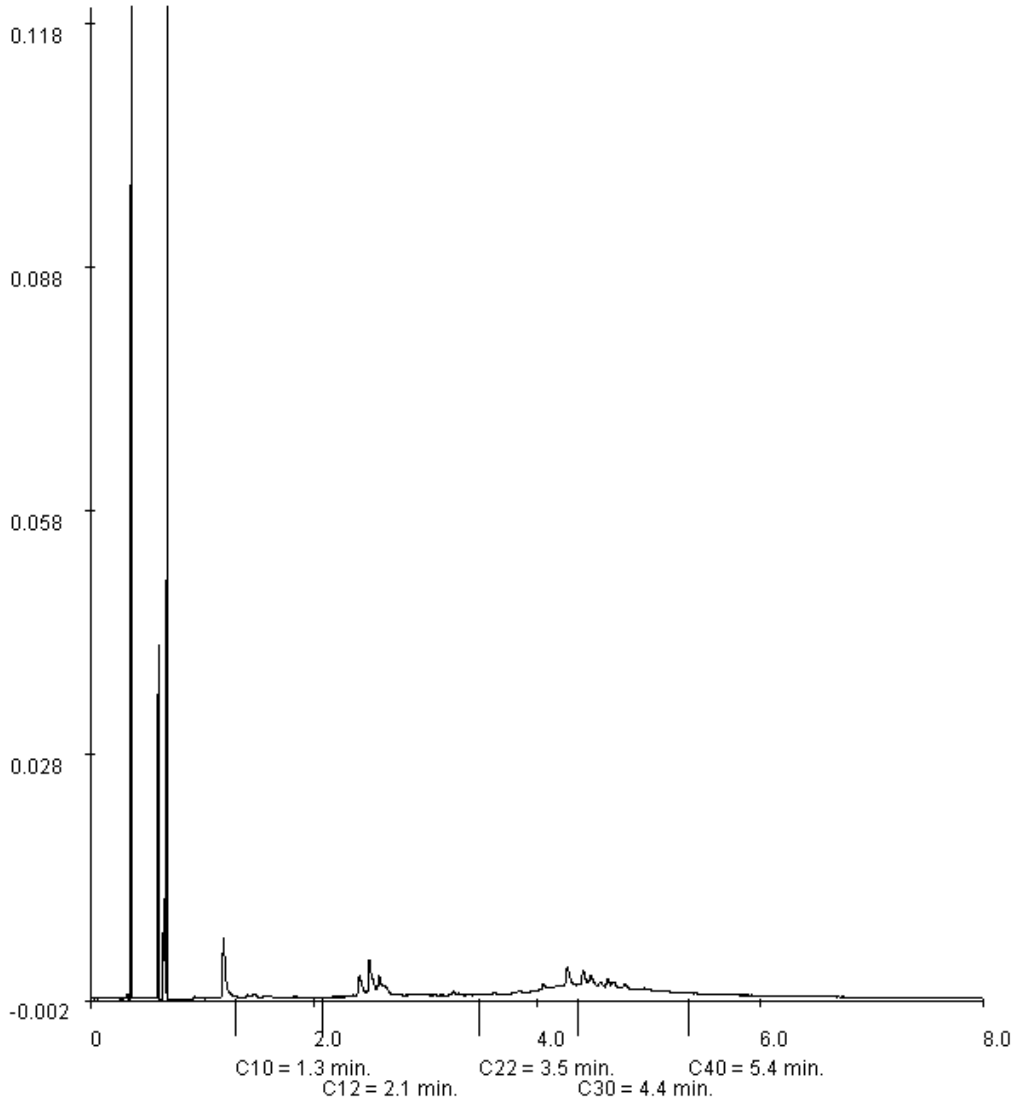
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0205 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

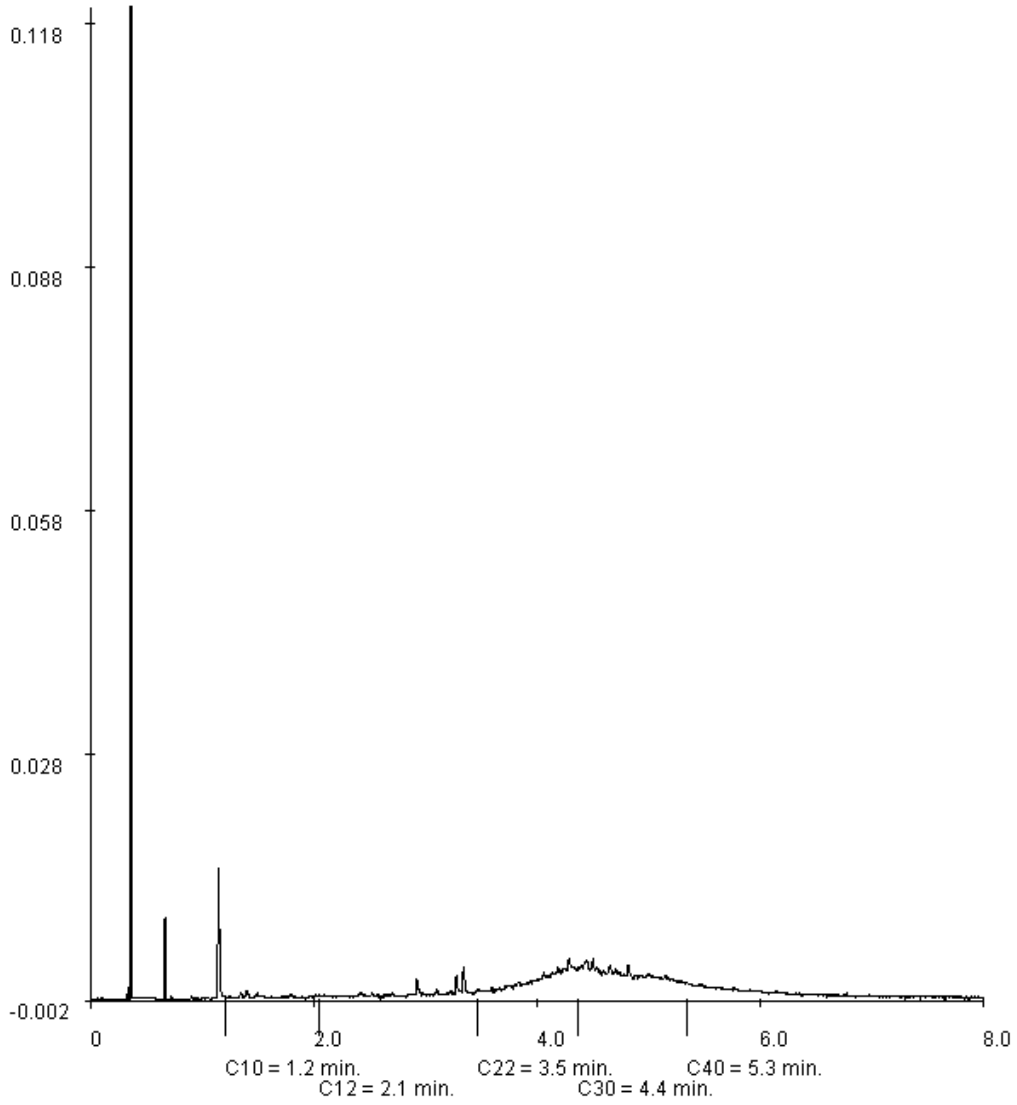
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM0409 (0-50) 11 (0-50) 08 (0-40) 10 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

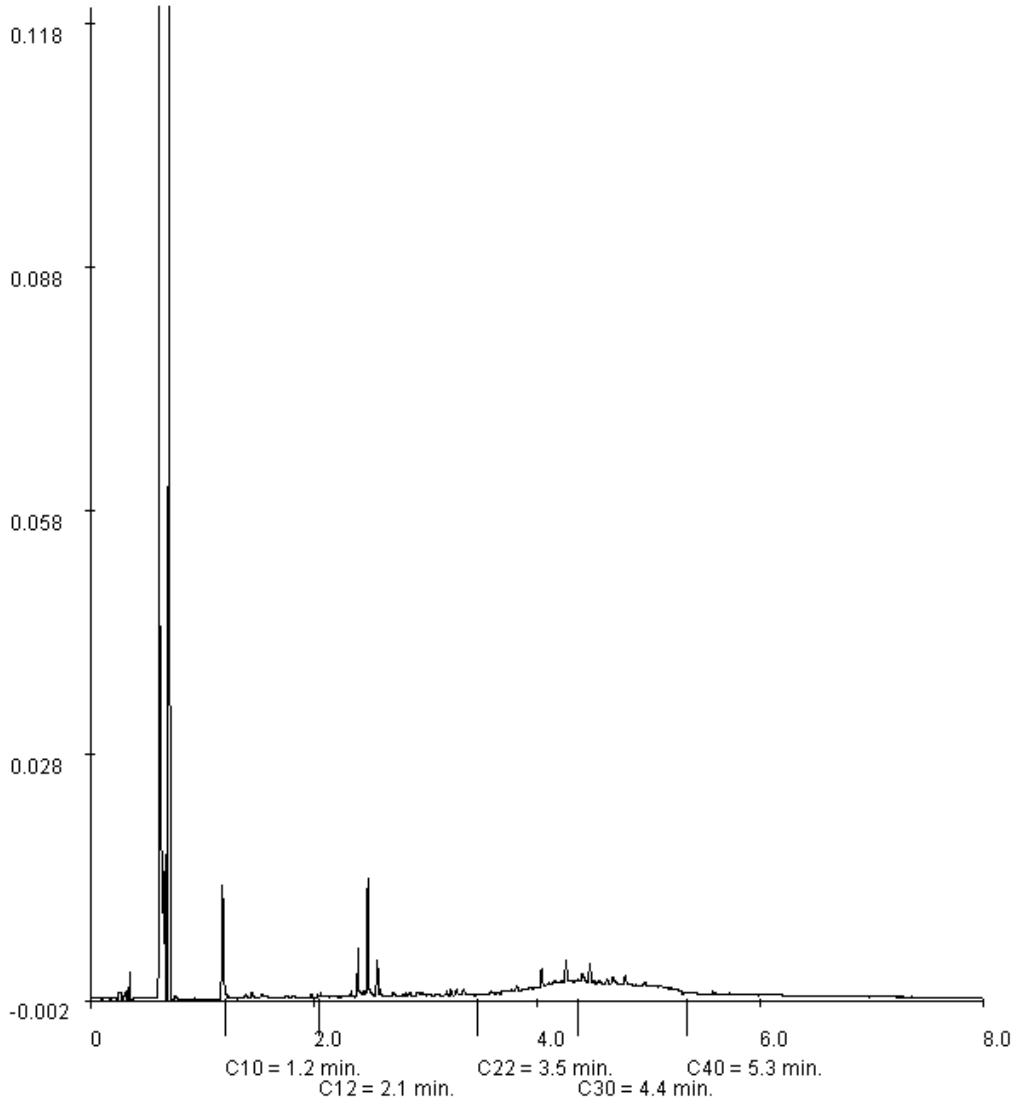
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM0513 (0-50) 15 (0-50) 12 (0-50) 14 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

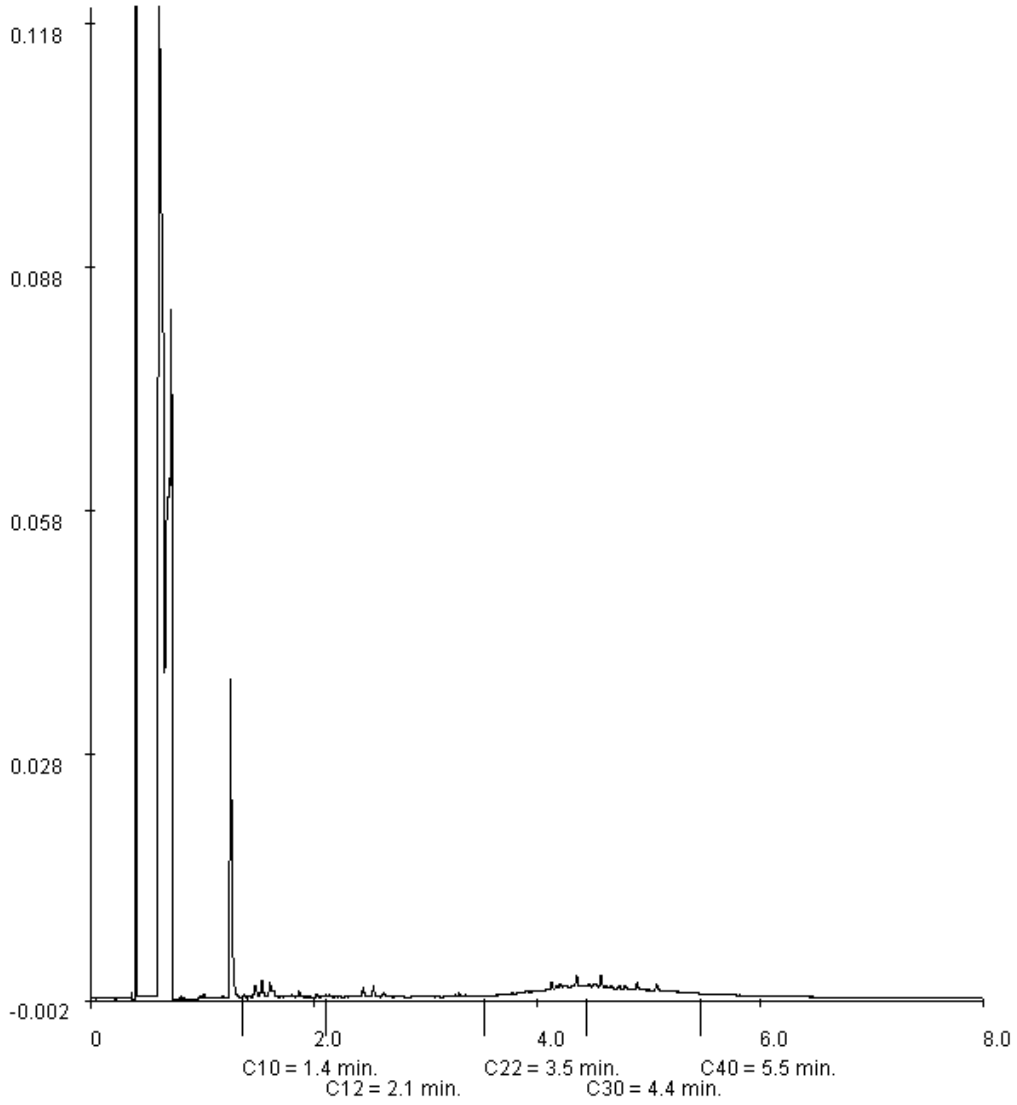
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

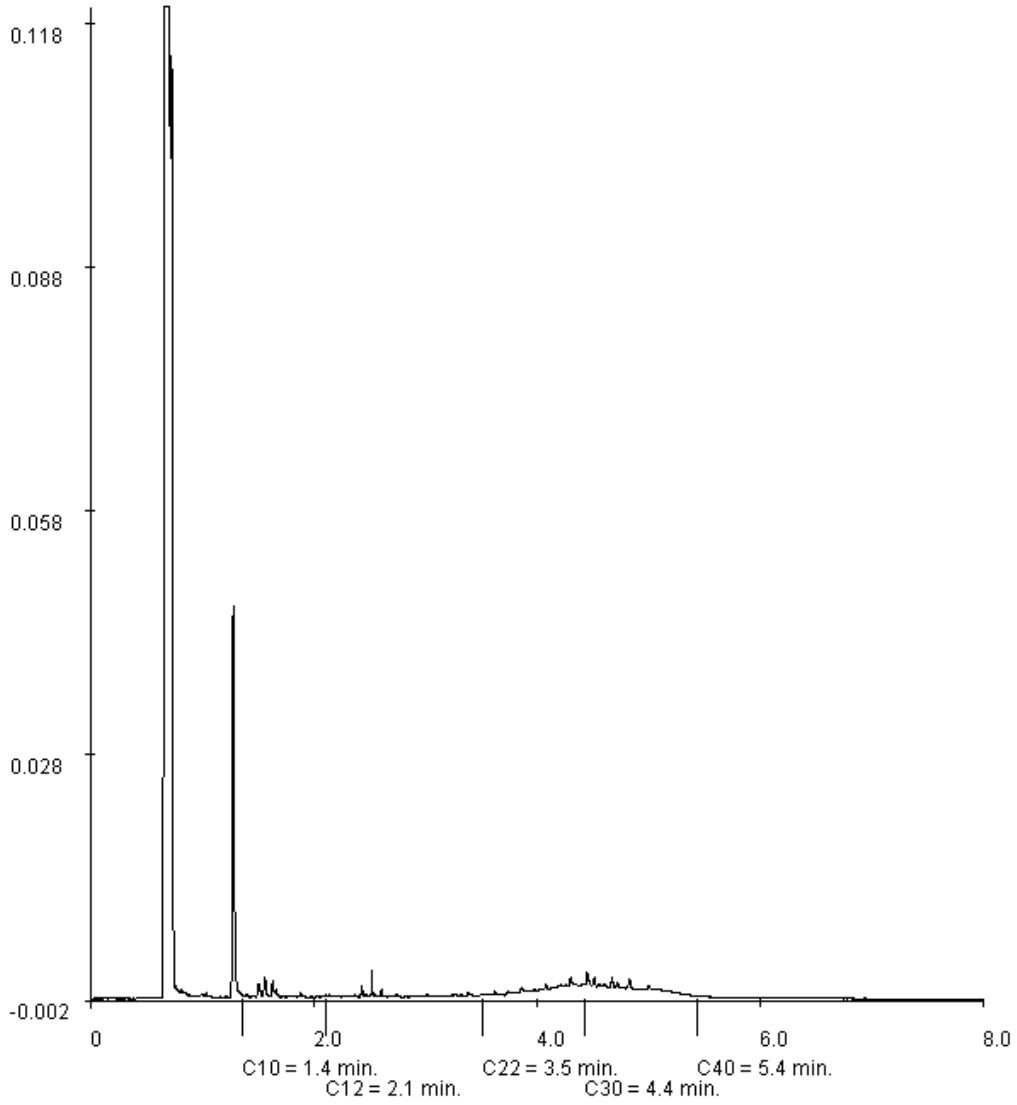
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	08-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-11-2007
Rapportnummer	11245578 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM0609 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200) 11 (50-100) 13 (50-100) 15 (50-100) 17 (50-100) 17 (100-150) 08 (75-100)08 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 380
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11279187, versie nummer: 1

Hoogvliet, 19-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279187 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.2	78.6	81.5	78.6	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.08	<0.01	0.11
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.02	0.04	0.04	0.04	0.11
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.04	0.10	<0.02	0.21
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.05	0.14	<0.02	0.18
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.71	0.96	0.18	3.0
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.15	0.24	0.04	0.26
fluoranteen	mg/kgds	S	0.60	1.5	1.4	0.46	6.7
pyreen	mg/kgds	Q	0.49	1.2	1.0	0.36	4.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.37	0.65	0.61	0.23	2.3
chryseen	mg/kgds	S	0.27	0.56	0.54	0.22	2.6
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.41	0.84	0.75	0.36	3.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.36	0.32	0.16	1.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.66	0.57	0.28	2.5
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	0.13	0.11	0.06	0.53
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	0.47	0.39	0.22	2.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.50	0.43	0.23	2.1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.3 [1)]	5.6 [1)]	5.5 [1)]	2.0 [1)]	23 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.3 [2)]	5.6 [2)]	5.5 [2)]	2.0 [2)]	23 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	3.3	7.8	7.7	2.8	33
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	3.3	7.8	7.7	2.9	33

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01A (0-50)
002	Grond (AS3000)	02A (0-50)
003	Grond (AS3000)	03A (0-50)
004	Grond (AS3000)	04A (0-50)
005	Grond (AS3000)	08A (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279187 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279187 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	80.6	89.2	86.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.19	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.33	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.37	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	6.7	0.48
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.90	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	16	0.84
pyreen	mg/kgds	Q	0.17	12	0.60
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	6.3	0.39
chryseen	mg/kgds	S	0.10	5.7	0.38
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.18	8.1	0.52
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	3.5	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	5.7	0.37
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.98	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	3.5	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	3.8	0.29
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.95 [1)]	53 [1)]	3.4 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.96 [2)]	53 [2)]	3.4 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.3	75	4.7
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.4	75	4.7

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	09A (0-50)
007	Grond (AS3000)	10A (0-50)
008	Grond (AS3000)	11A (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279187 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279187 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0947576	14-02-2008	12-02-2008	ALC201
002	Y0947562	14-02-2008	12-02-2008	ALC201
003	Y0947563	14-02-2008	12-02-2008	ALC201
004	Y0947575	14-02-2008	12-02-2008	ALC201
005	Y0949274	14-02-2008	12-02-2008	ALC201
006	Y0947564	14-02-2008	12-02-2008	ALC201
007	Y0947567	14-02-2008	12-02-2008	ALC201
008	Y0947570	14-02-2008	12-02-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 380
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11290987, versie nummer: 1

Hoogvliet, 19-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290987 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	86.3	88.2	91.9	90.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	4.0	<0.5	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.6	3.2	1.9	1.7
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	6.3	<5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	21	<15	15
koper	mg/kgds	S	<10	49	16	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	54	120	22	25
nikkel	mg/kgds	S	8.0	10	<5	6.4
zink	mg/kgds	S	74	170	32	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03	0.03	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.26	0.28	0.06	0.18
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.02	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.84	0.20	0.59
pyreen	mg/kgds	Q	0.83	0.62	0.17	0.44
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.49	0.44	0.13	0.35
chryseen	mg/kgds	S	0.50	0.40	0.10	0.26
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.84	0.63	0.17	0.42
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	0.28	0.07	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.66	0.45	0.13	0.31
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.11	0.10	0.03	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.49	0.44	0.11	0.21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.49	0.41	0.10	0.21
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	4.3 [1)]	3.6 [1)]	0.92 [1)]	2.3 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.3 [2)]	3.6 [2)]	0.93 [2)]	2.4 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM08 19 (0-50) 18 (50-100) 18 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM09 22 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-30) 23 (0-50) 20 (0-50) 18 (0 -50)
003	Grond (AS3000)	MM10 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 18 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM11 22 (50-70) 22 (100-150) 21 (50-100) 21 (150-200) 24 (80 -100) 24 (100-130) 23 (50-100) 23 (150-200) 20 (50-90) 20 (90-140)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290987 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	6.1	5.0	1.3	3.3
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	6.2	5.0	1.3	3.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [3) 4)]	0.4 [3) 4)]	<0.3 [3) 4)]	<0.3 [3) 4)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5 [3) 4)]	29 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5 [3) 4)]	50 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [3) 4)]	80 [3) 4)]	<20 [3) 4)]	<20 [3) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM08 19 (0-50) 18 (50-100) 18 (100-150)
002	Grond (AS3000)	MM09 22 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-30) 23 (0-50) 20 (0-50) 18 (0 -50)
003	Grond (AS3000)	MM10 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 18 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM11 22 (50-70) 22 (100-150) 21 (50-100) 21 (150-200) 24 (80 -100) 24 (100-130) 23 (50-100) 23 (150-200) 20 (50-90) 20 (90-140)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290987 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290987 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947211	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0947486	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290987 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0948672	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0947238	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
002	Y0947246	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
002	Y0947256	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
002	Y0947522	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
002	Y0947523	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
002	Y0948549	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946449	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946472	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946710	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947217	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947219	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947220	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946932	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0947223	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0947226	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0947247	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0947257	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0947260	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0947343	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0947515	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0947800	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
004	Y0948253	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

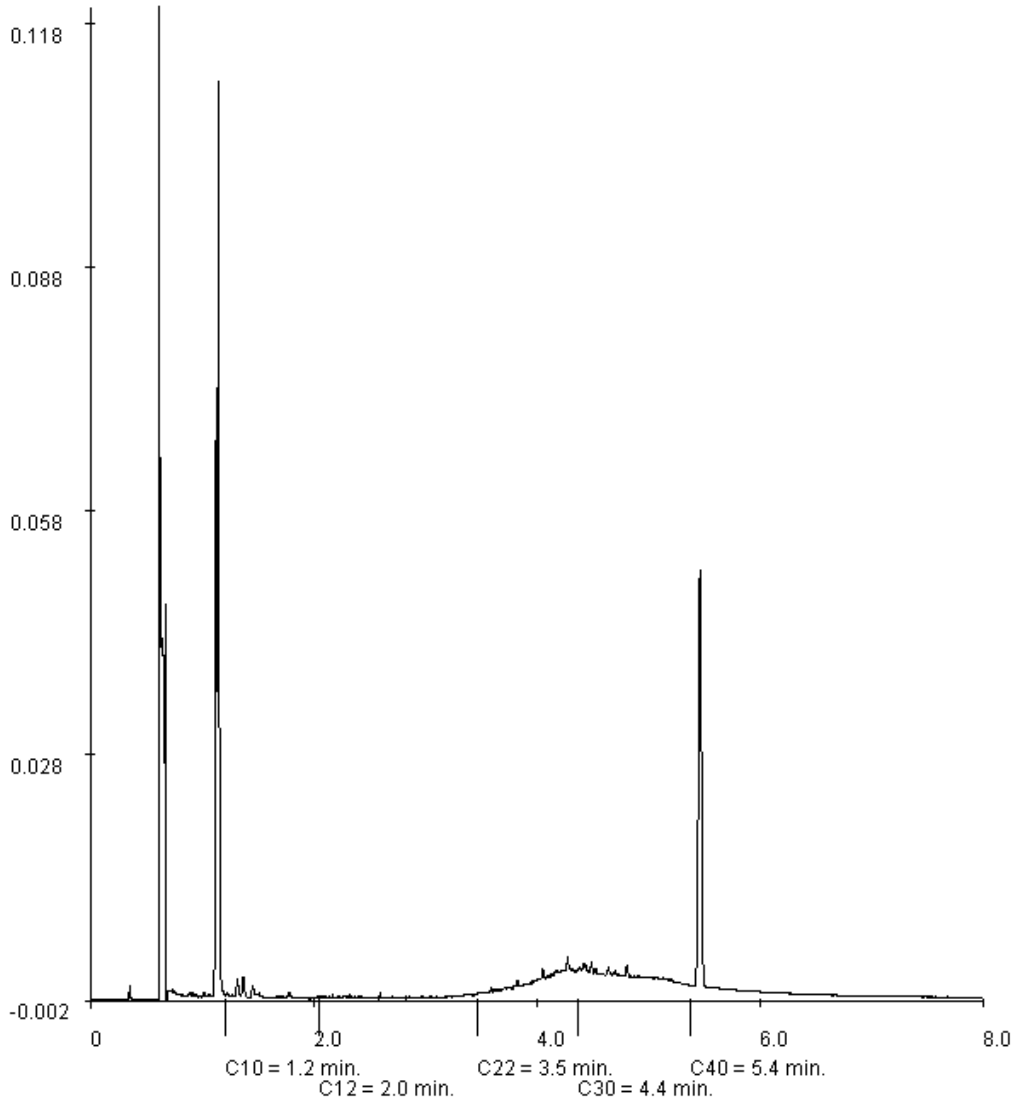
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290987 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0922 (0-50) 21 (0-50) 24 (0-30) 23 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



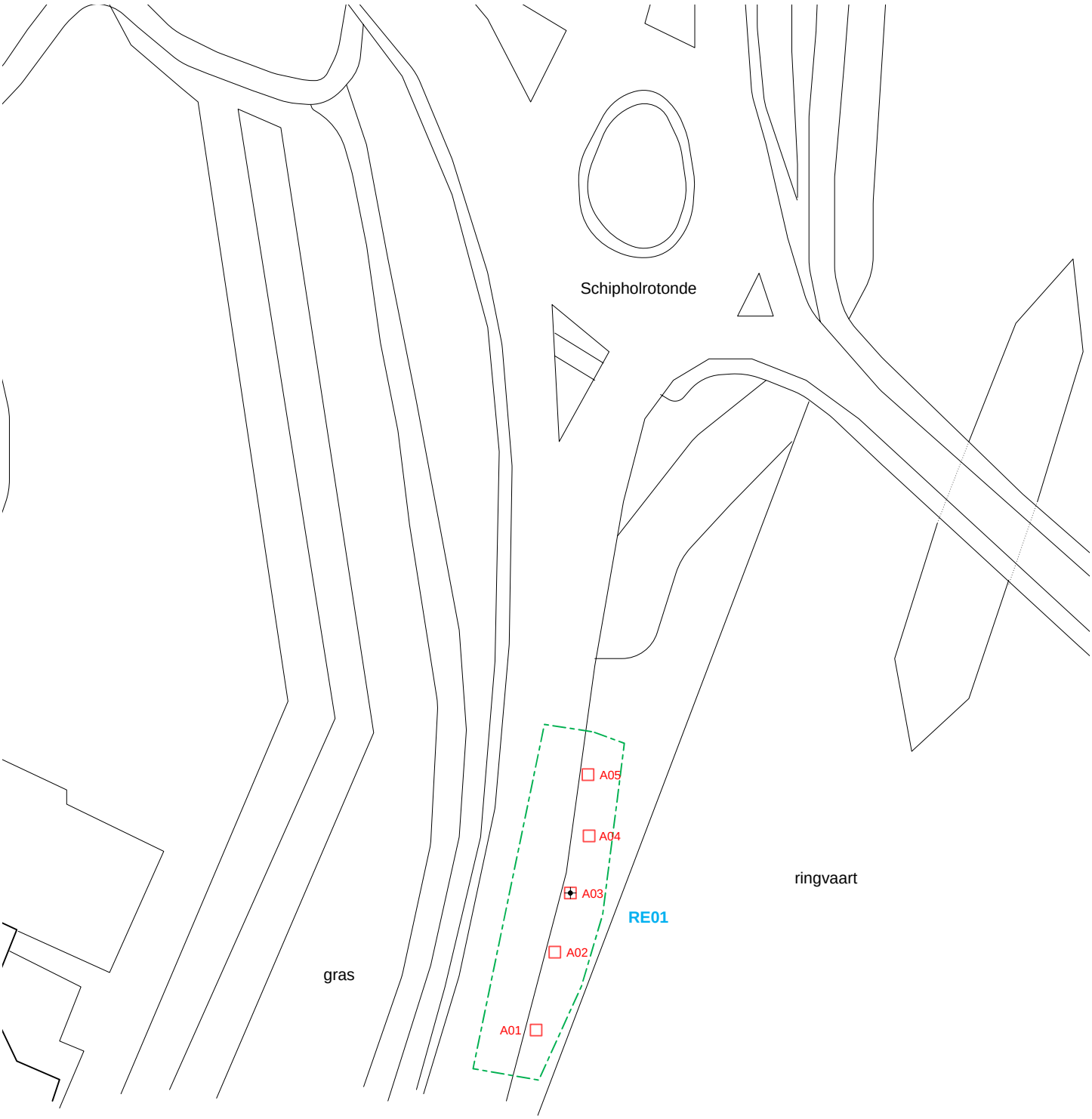
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



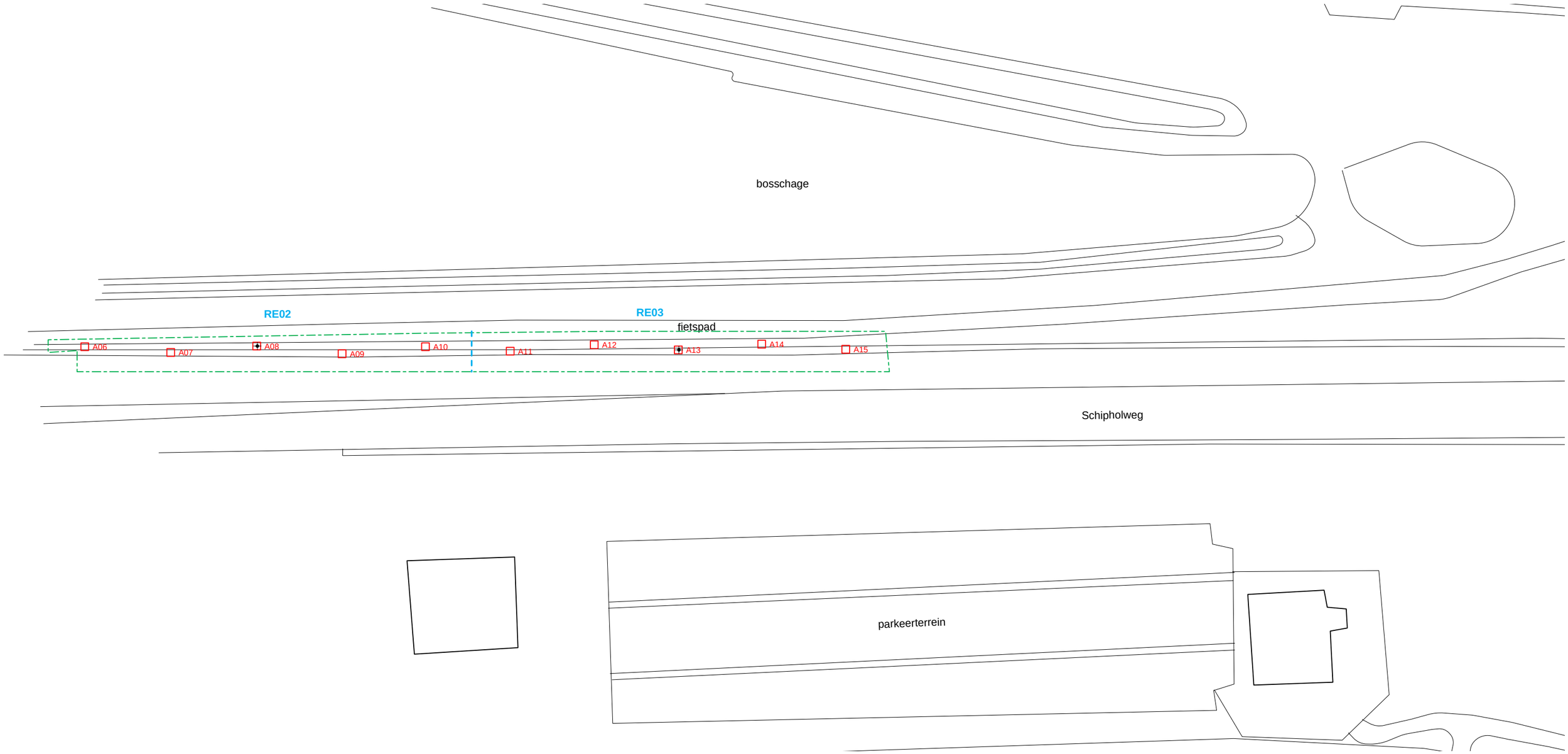
LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

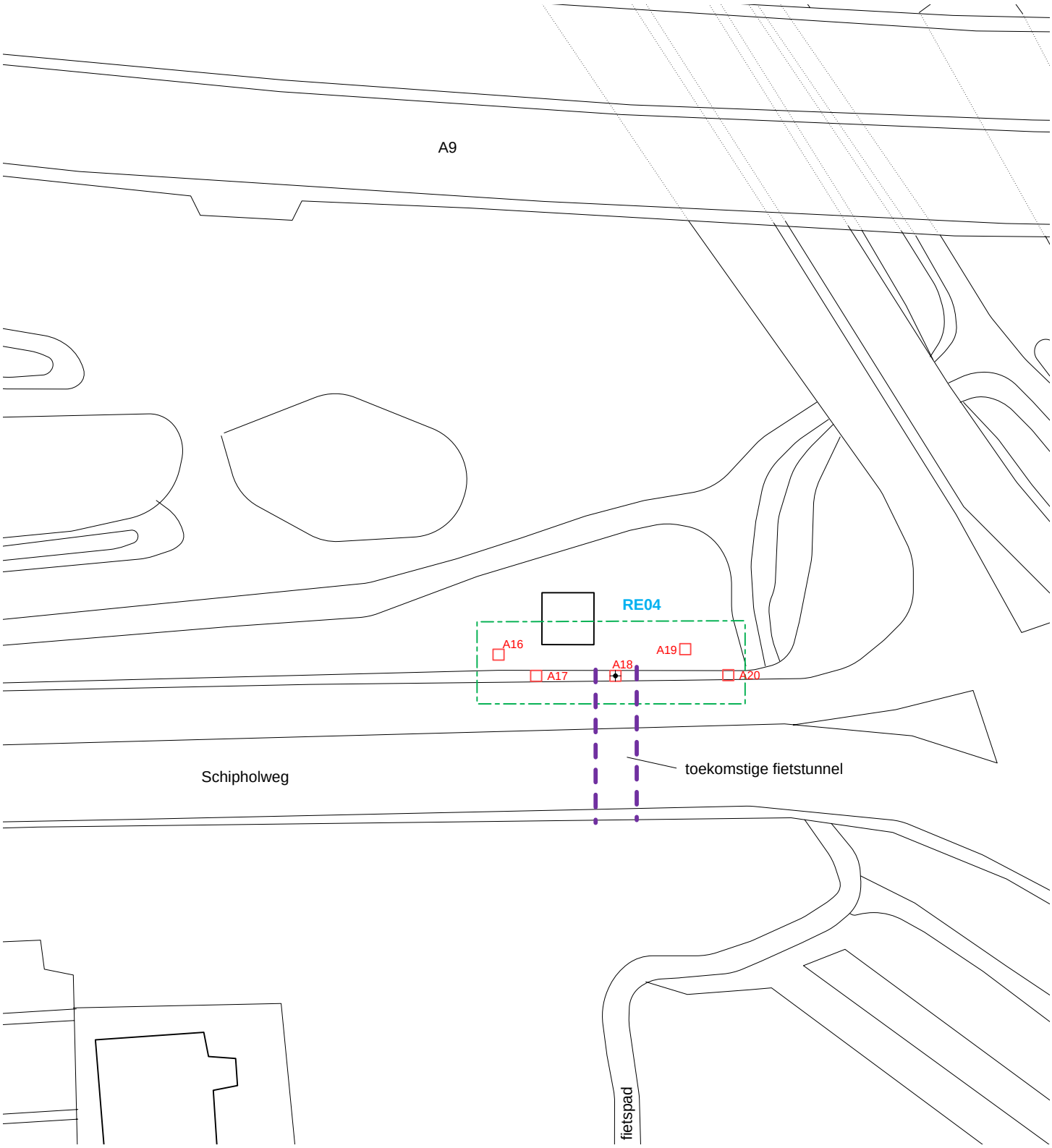
0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten perceel AI 380, deel 1

Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.000 (A4)	Figuur 3A



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten perceel AI 380, deel 2		
Projectnummer: T.09.5581		Schaal: 1:1.000 (A3)	Figuur 3B



LEGENDA:

N

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten perceel AI 380 deel 3	
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.000 (A4)	Figuur 3C

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL AI 380**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	di en 02-07-09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	800 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	2.000 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie C	600 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		5	1			1
deellocatie B		10	2			2
deellocatie C		5	1			1
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie C	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		01.07.09
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	01.07.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** AI 380

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P. van Wijk
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01-07-20 09 en 02.07.09

Locatiegegevens:			
Locatie opgedeeld in deelgebieden?	ja	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan?	nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	4 RE's	Zo ja, motiveer waarom	
Zo ja, op basis van welke criteria?	oppervlakte/ligging		

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:						
Tijdstip	aanvangstijd: 20:00		eindtijd: 04:00			
Neerslag	0 < 10 mm / uur	0 > 10 mm / uur	0 droog	0 regen	0 hagel of sneeuw	
Zicht	0 < 50 m	0 > 50 m	0 zonnig	0 ..... bewolkt		
Bedekking maaiveld	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: 100 % (gras)			
Vegetatie verwijderd?	0 nee	0 ja				
Bedekking na verwijdering vegetatie	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: ..... %			
Vochtgehalte bodem	0 < 10 %	0 > 10 %	schatting: 25 %	meting(en): ..... %	..... %	..... %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	/				
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	0 nee	0 ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	0 nee	0 ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	0 nee	0 ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	0 nee	0 ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	0 nee	0 ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	0 nee	0 ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage (11 x)	N _____ w _____
0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

Opmerkingen:

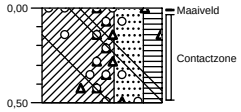
Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		02-07-2009
Veldwerker	R. van Wijk	Paul van Wijk	02-07-2009

A01

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, uiterst zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak glashoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

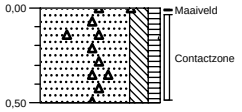


A02

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

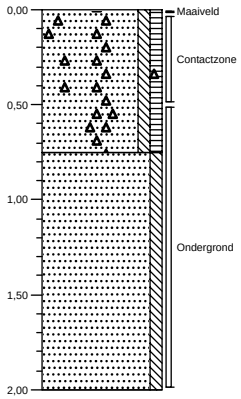


A03

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
Ondergrond	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen asbest aangetroffen

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

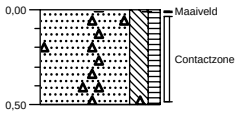


A04

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

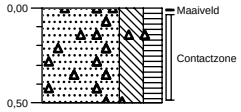


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 1 van 5

A05

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

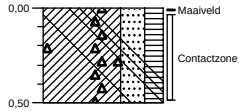
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A06

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

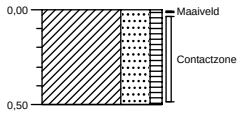
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A07

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, uiterst zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

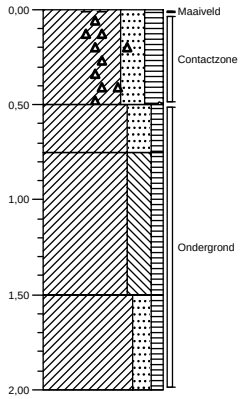
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A08

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak schelphoudend, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Ondergrond	Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009

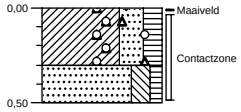


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A09

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

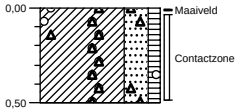
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A10

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

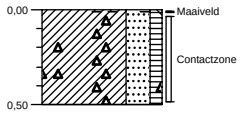
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A11

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak glashoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

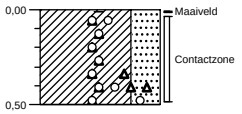
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A12

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, uiterst zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009

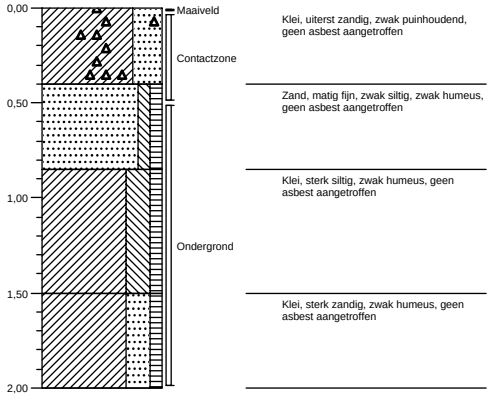


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A13

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, uiterst zandig, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Ondergrond	Klei, sterk siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

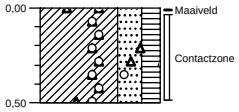
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A14

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

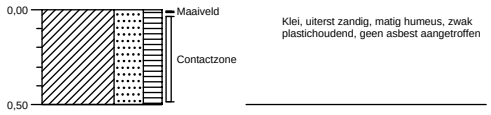
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A15

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, uiterst zandig, matig humeus, zwak plastichoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

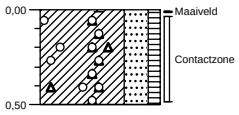
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A16

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009

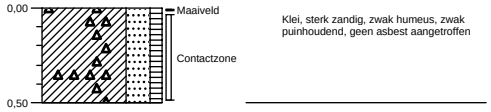


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A17

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

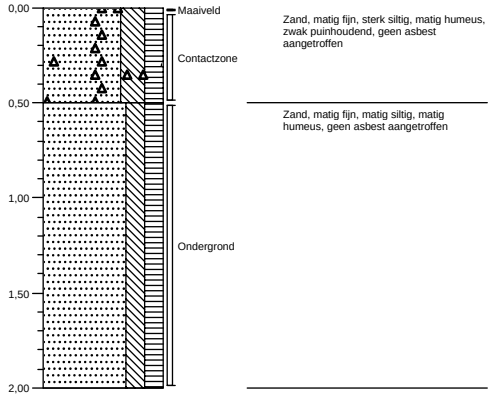
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A18

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
Ondergrond	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

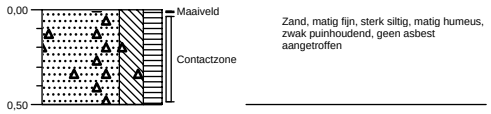
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A19

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

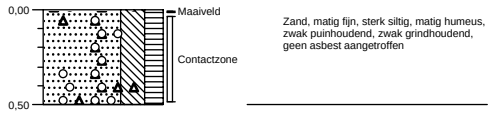
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A20

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 380'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 5 van 5

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 380
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11458370, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458370 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	9.93	10.08	10.11	10.07
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.7	<1.9	<1.8	<1.9
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01
002	Asbestverdacht	RE02
003	Asbestverdacht	RE03
004	Asbestverdacht	RE04

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458370 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626631	02-07-2009	01-07-2009	ALC291
002	E0626632	03-07-2009	02-07-2009	ALC291
003	E0626633	03-07-2009	02-07-2009	ALC291
004	E0626634	03-07-2009	02-07-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458370 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458370-001	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	9358	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	9928	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 380
Droge stof(%):	94.3	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.7	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	63	100										--	--	--	--	--
4 - 8	157	100										--	--	--	--	--
2 - 4	332	100										--	--	--	--	--
1 - 2	504	20.9										--	--	--	--	< 0.91
0,5 - 1	1066	5.5										--	--	--	--	< 0.83
< 0,5	7088															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/ontleding.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458370 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	RE02

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458370-002	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8873	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10080	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 380
Droge stof(%):	88.0	Monsteromschrijving:	RE02

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.9	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	163	100										--	--	--	--	--
4 - 8	362	100										--	--	--	--	--
2 - 4	280	100										--	--	--	--	--
1 - 2	753	20.5										--	--	--	--	< 0.98
0,5 - 1	1437	5.1										--	--	--	--	< 0.94
< 0,5	5740															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458370 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	RE03

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458370-003	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	9245	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10108	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 380
Droge stof(%):	91.5	Monsteromschrijving:	RE03

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	124	100										--	--	--	--	--
4 - 8	223	100										--	--	--	--	--
2 - 4	222	100										--	--	--	--	--
1 - 2	403	20.6										--	--	--	--	< 0.94
0,5 - 1	1475	5.1										--	--	--	--	< 0.91
< 0,5	6660															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/ontleding.

Gevonden vezels m.b.v. stereomicroscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 380	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458370 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	RE04

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458370-004	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	9112	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10066	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 380
Droge stof(%):	90.5	Monsteromschrijving:	RE04

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.9	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	325	100										--	--	--	--	--
4 - 8	648	100										--	--	--	--	--
2 - 4	586	100										--	--	--	--	--
1 - 2	931	20.5										--	--	--	--	< 0.96
0,5 - 1	1090	5.2										--	--	--	--	< 0.9
< 0,5	5410															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

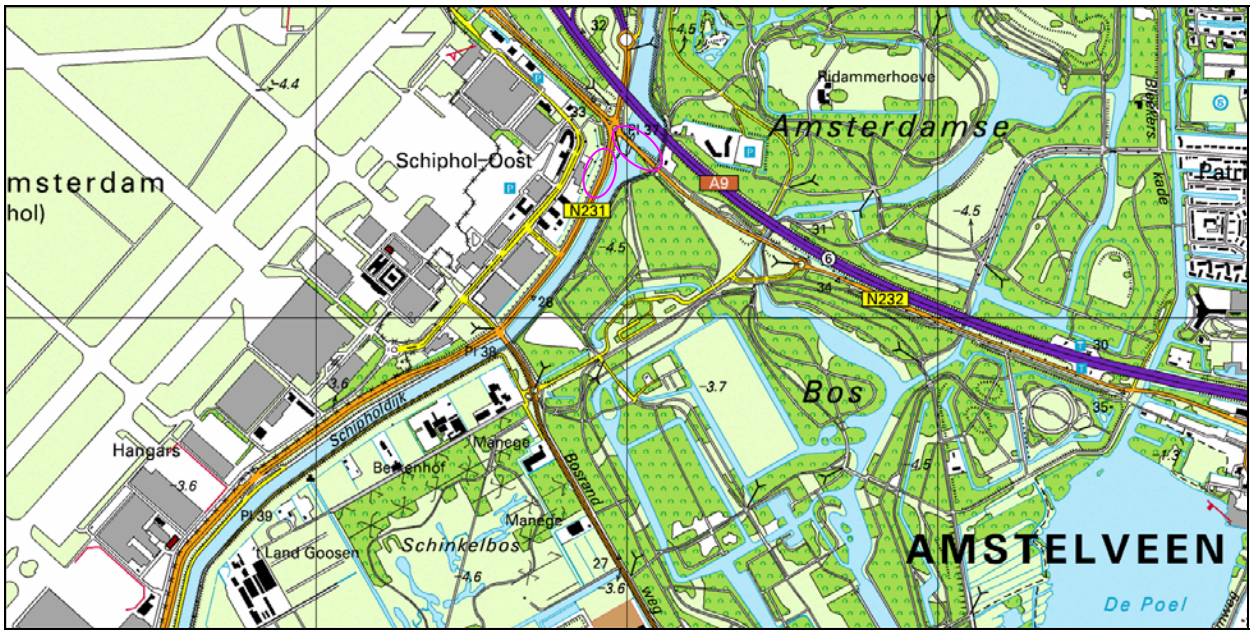
' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 381	
X-coördinaat oostelijk deel	:	116,040	± 100 m
Y-coördinaat oostelijk deel	:	480,540	± 100 m
Z-coördinaat oostelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
X-coördinaat westelijk deel	:	115,925	± 10 m
Y-coördinaat westelijk deel	:	480,450	± 50 m
Z-coördinaat westelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	oostelijk deel: brug Burgemeester Colijnweg (N232); westelijk deel: Schipholdijk (N231)	
Oppervlakte perceel	:	1.430 m^2 (oostelijk en westelijk deel)	
Huidig gebruik	:	openbare weg / brug (oostelijk deel) en wegberm (westelijk deel)	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Het oostelijk deel van perceel AI 381 is in gebruik als openbare weg / brug over de Ringvaart. Het westelijk deel van het perceel is in gebruik als wegberm. De weg is verhard met asfalt en de berm is begroeid met gras. Circa de helft van het oostelijk deel van het perceel betreft een brug over de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder (Schipholbrug) en de andere helft bevindt zich op het land. In zuidoostelijke richting strekt de Burgemeester Colijnweg (N232) zich verder uit. In noordwestelijke richting bevindt zich de Schipholrotonde.

Aan de westzijde van het westelijk deel van het perceel bevindt zich de Schipholdijk (N231) met wegberm. Aan de oostzijde bevindt zich de Ringvaart en aan de noord- en zuidzijde strekt de berm naast de Schipholdijk (N231) zich verder uit.

Historie

Op een luchtfoto uit 1937 is de Schipholdijk reeds te zien als een smalle weg langs de Ringvaart. Aan de westzijde van deze weg bevond zich het terrein van het “oude” Schiphol. De bebouwing op en rond het Schipholterrein is in de loop der jaren uitgebreid. De Schipholbrug is op luchtfoto’s uit de jaren 1937 en 1997 en foto’s van de tussenliggende jaren steeds te zien.

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit zuidoostzijde op het oostelijk deel van perceel AI 381.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek worden de gehele op land gelegen delen van het perceel als verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging aangezien zich reeds lange tijd wegen op of langs het perceel bevinden. Het perceel bevindt zich tevens grotendeels op een dijklichaam.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	4 tot 1,0 à 2,0 m - mv. (boring 01 t/m 04)	2x NEN 5740 grond
dijklichaam	4 tot 1,0 à 2,0 m - mv. (1)	2x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 4 boringen verricht en 2 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de wegen gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 en 5 maart 2008. De grond bestond voornamelijk uit siltig zand (zie boorprofielen). In de ondergrond ter plaatse van boring 03 is een kleiige, puinhoudende veenlaag aangetroffen vanaf ca. 1,0 m - mv. tot de einddiepte van de boring (ca. 2,0 m - mv.). Ter plaatse van boring 04 is in de ondergrond zandige klei aangetroffen. Boring 04 is op een diepte van ca. 1,0 m - mv. gestuit op een puinlaag. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen 1 mengmonster samengesteld (MM01). Het puinhoudende venige monster uit boring 03 en mengmonster MM01 zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

In het zandige mengmonster (MM01) zijn lichte verontreinigingen (> S) door koper, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. De lichte verontreinigingen door koper, lood, zink en PAK worden mogelijk veoorzaakt door antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. Daarnaast kan de lichte verontreiniging door PAK mogelijk gerelateerd worden aan het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen wegen in het verleden. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in het analysecertificaat) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en/of natuurlijke humuszuren.

Uit de toetsing blijkt dat in het puinhoudende venige monster uit boring 03 de concentraties nikkel, PAK en EOX de streefwaarde hebben overschreden. De concentratie EOX overschrijdt de waarde voor aanvullend onderzoek naar de aard van de verontreiniging (3 mg/kg) niet. De verontreinigingen door nikkel en PAK worden in verband gebracht met de aangetroffen puindeeltjes. De verhoogde waarde EOX duidt op de aanwezigheid van niet-vluchtige organische halogeenverbindingen, zoals bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), chloorbenzenen en chloorfenolen.

De grond van het puinhoudende venige monster en mengmonster MM01 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte 200 m^2) is als één ruimtelijke eenheid (RE) van maximaal 1.000 m^2 onderzocht. Het maaiveld van het perceel is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over het perceel in totaal 5 inspectiegaten gegraven tot de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A05, zie figuur 3). In één van de inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Van de fractie < 16 mm van de contactzone is een monster in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monster-nemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 1 juli 2009.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. In zowel de actuele contactzone als de ondergrond is tot een diepte van ca. 1,0 m - mv. zandige klei aangetroffen. Ter plaatse van alle inspectiegaten was de grond puinhoudend. Inspectiegat A03 is op een diepte van ca. 1,0 m - mv. op een puinlaag gestuit.

In de fractie > 16 mm van de onderzochte grond uit de actuele contactzone en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

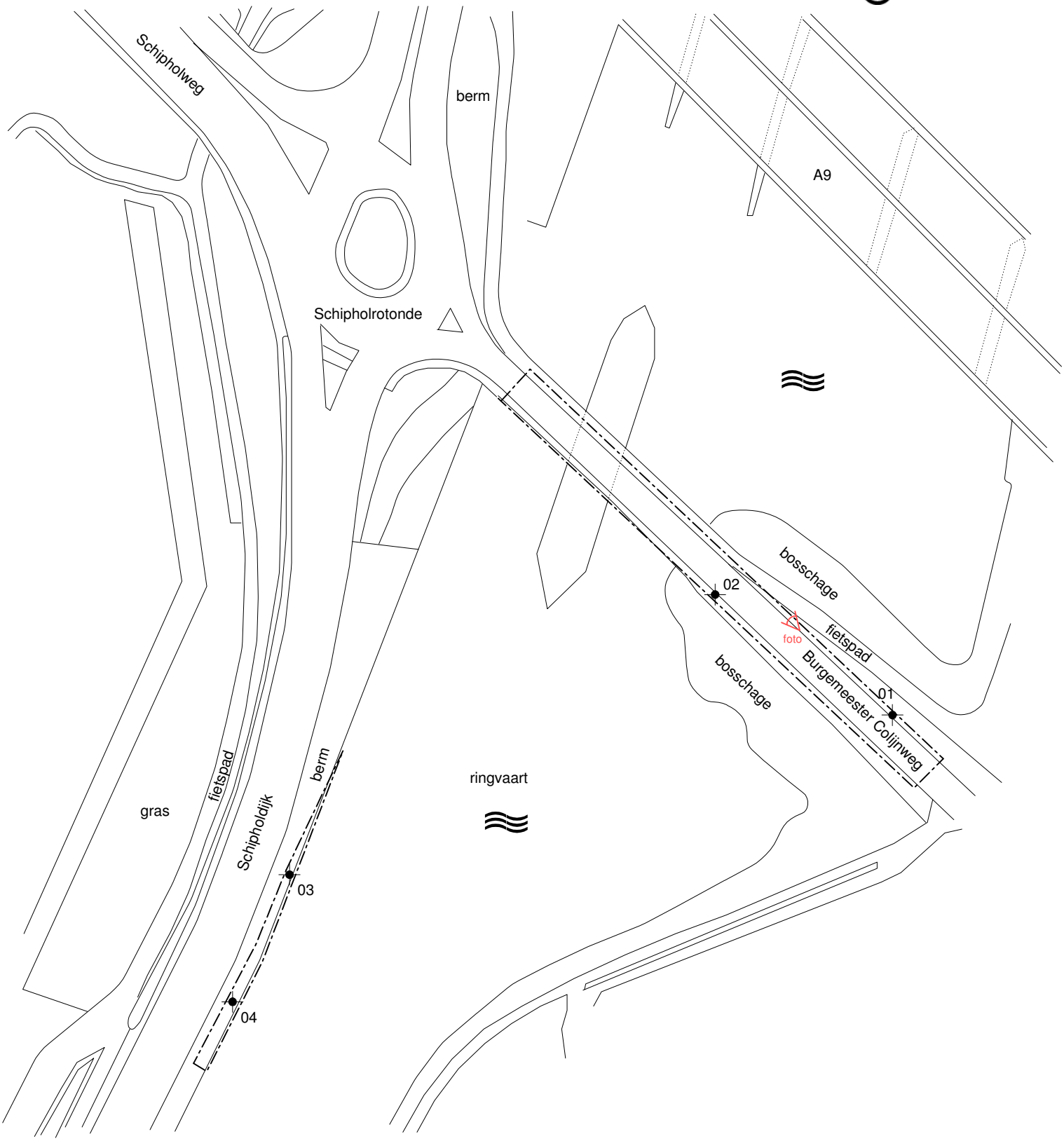
Laboratoriumonderzoek
De resultaten van het geanalyseerde grondmonster van de fractie < 16 mm (RE01) zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het analysemonster geen asbest is aangetoond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel AI 381 lichte verontreinigingen door koper, lood, nikkel, zink, PAK, EOX en minerale olie bevinden. In of op de bodem van het onderzochte deel van het perceel is geen asbest aangetroffen.

De grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



LEGENDA:

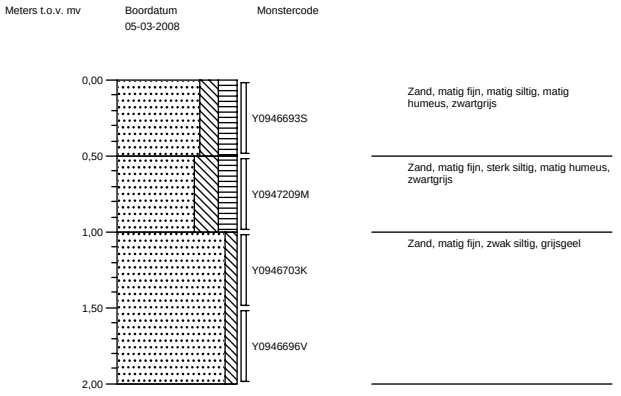
- grondboring ondergrond
- onderzoekslocatie

0 12,5 25 37,5 50 62,5 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI381		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1250 (A4)	Figuur 2

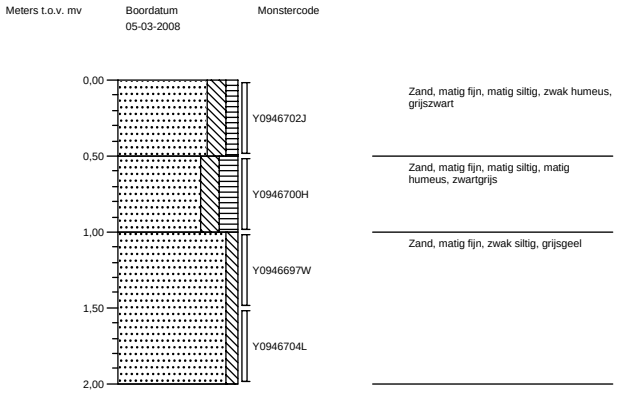
01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



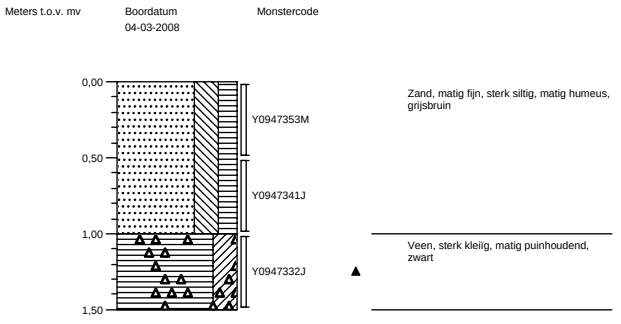
02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



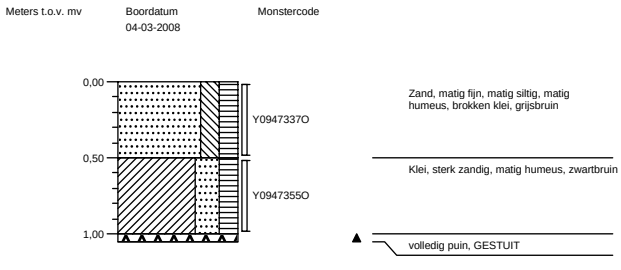
03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 381'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 381 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 zand		03 puinhoudend veen	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50)		03 (1,00-1,50)	
droge stof (gew.%)	87,2		44,9	
organische stof (gloeiverlies)	2,9		40,1	
lutum (gew.%ds)	1,8		9,8	
Zware Metalen				
arseen	6,2	-	15	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	< 15	-	25	-
koper	18	+	25	-
kwik	< 0,15	-	0,24	-
lood	110	+	62	-
nikkel	9,2	-	25	+
zink	100	+	80	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	< 0,01		0,41	
antraceen	0,29		0,17	
fenantreen	1,3		0,43	
fluoranteen	3,3		1,3	
benzo(a)antraceen	1,4		1,0	
chryseen	1,4		0,73	
benzo(a)pyreen	1,3		1,5	
benzo(ghi)peryleen	0,96		0,95	
benzo(k)fluoranteen	0,81		0,69	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,00		1,0	
acenaftyleen	0,12		0,26	
acenafteen	0,05		0,19	
fluoreen	0,09		0,25	
pyreen	2,3		1,0	
benzo(b)fluoranteen	1,9		1,6	
dibenz(a,h)antraceen	0,23		0,24	
pak-totaal (10 van VROM)	12	+	8,2	+
pak-totaal (16 van EPA)	17		12	
EOX	< 0,3	-	0,4	+
Minerale olie				
fractie C10 - C12	< 5		< 5	
fractie C12 - C22	10		< 5	
fractie C22 - C30	22		< 5	
fractie C30 - C40	34		< 5	
totaal olie C10 - C40	70	+	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 2,9 %
lutum : 1,8 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16,8	24	32
cadmium	0,48	3,8	7,2
chroom	53	128	203
koper	17	55	94
kwik	0,2	3,5	6,9
lood	54	197	341
nikkel	11,8	41	70
zink	59	183	307
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	14	732	1450

bodemtype : boring 03 (1,00-1,50)
organische stof : 40,1 %
lutum : 9,8 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	34	50	66
cadmium	1,3	10,6	20
chroom	69	167	264
koper	44	141	237
kwik	0,29	5,1	9,9
lood	99	361	622
nikkel	19	69	118
zink	139	428	717
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	3	61	120
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	150	7575	15000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 381
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11291264, versie nummer: 1

Hoogvliet, 25-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291264 - 1	Rapportagedatum	25-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.2	44.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	40.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	9.8
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	6.2	15
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	25
koper	mg/kgds	S	18	25
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.24
lood	mg/kgds	S	110	62
nikkel	mg/kgds	S	9.2	25
zink	mg/kgds	S	100	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.41
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.12	0.26
acenafteen	mg/kgds	Q	0.05	0.19
fluoreen	mg/kgds	Q	0.09	0.25
fenantreen	mg/kgds	S	1.3	0.43
antraceen	mg/kgds	S	0.29	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	3.3	1.3
pyreen	mg/kgds	Q	2.3	1.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4	1.0
chryseen	mg/kgds	S	1.4	0.73
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.9	1.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.81	0.69
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	1.5
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.23	0.24
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.96	0.95
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.00	1.0
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	12 [1)]	8.2 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	12 [2)]	8.2 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	03 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291264 - 1	Rapportagedatum	25-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	17	12
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	17	12
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [3) 4)]	0.4 [3) 4)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		10 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		22 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		34 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70 [3) 4)]	<20 [3) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	03 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291264 - 1	Rapportagedatum	25-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291264 - 1	Rapportagedatum	25-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0946693	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0946702	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291264 - 1	Rapportagedatum	25-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947337	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0947353	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0947332	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

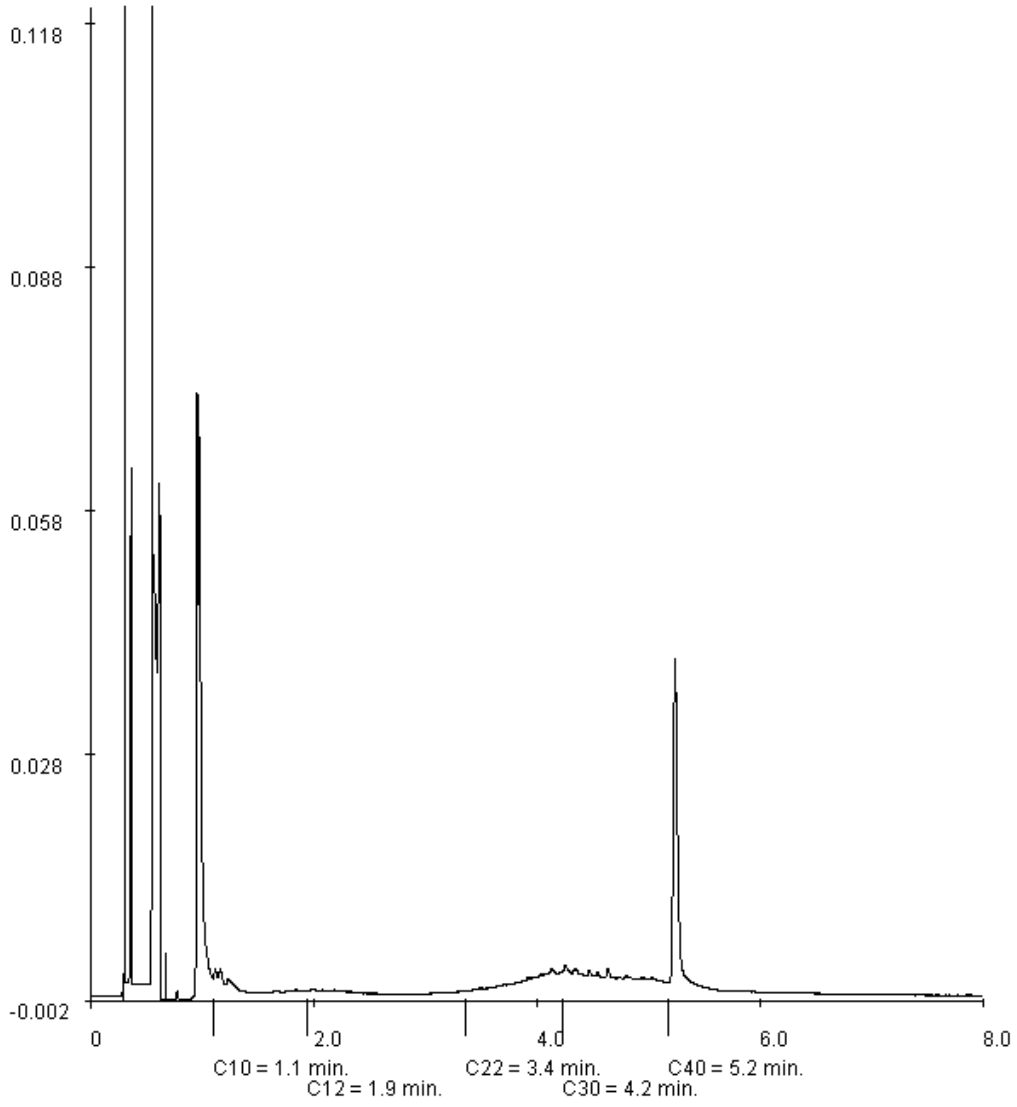
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291264 - 1	Rapportagedatum	25-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0104 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



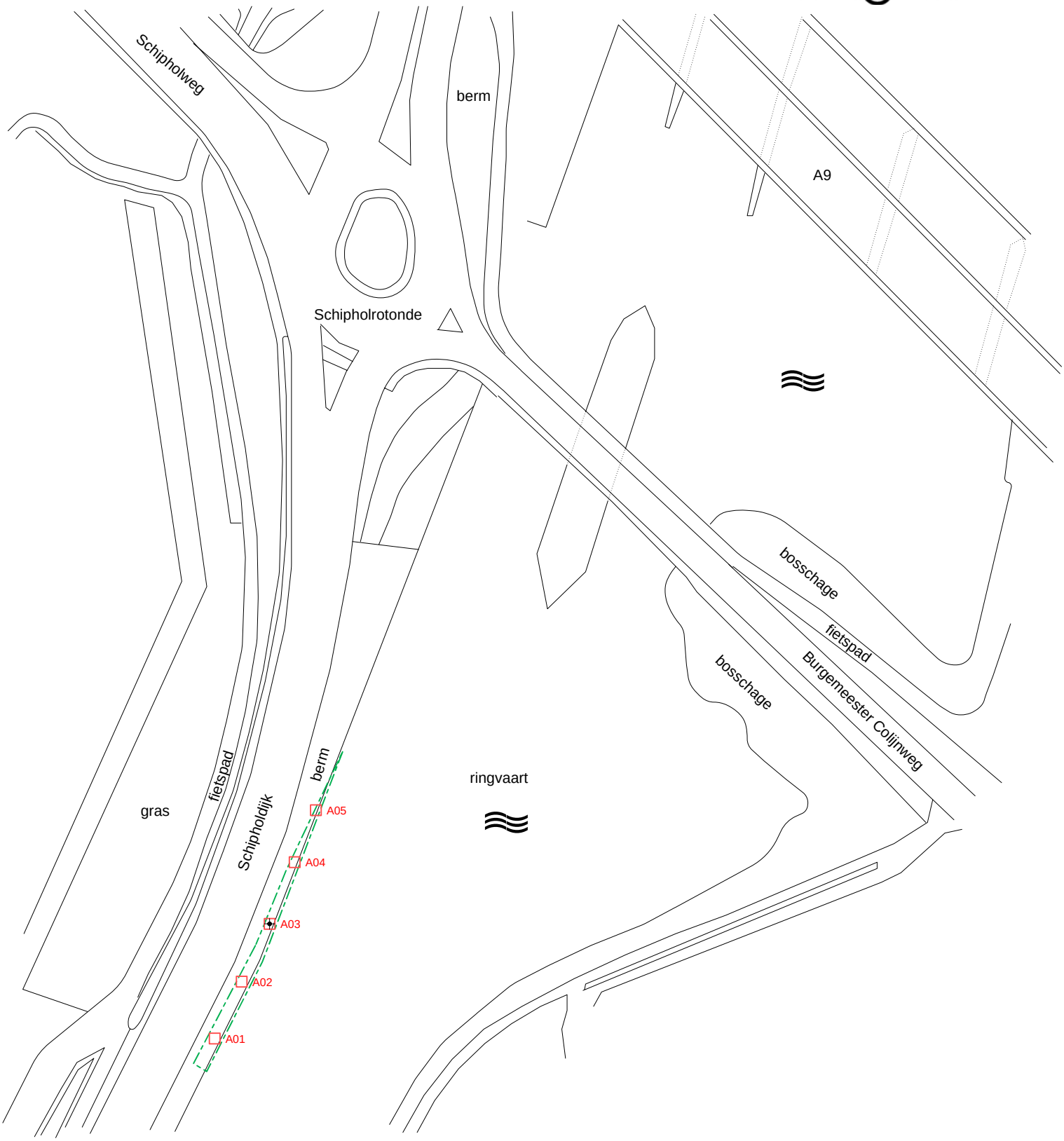
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



N

LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 12,5 25 37,5 50 62,5 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met inspectiegaten, perceel AI 381		
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.250 (A4)	Figuur 3

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL AI 381**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01.07.09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	200 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	m^2					
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		5	1			1
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		01.07.09
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	01.07.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** AI381

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P. van Wijk
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01-07-2009

Locatiegegevens:	
Locatie opgedeeld in deelgebieden? nee	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan?
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	Zo ja, motiveer waarom
Zo ja, op basis van welke criteria?	

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:					
Tijdstip	aanvangstijd: 20:00		eindtijd: 04:00		
Neerslag	● < 10 mm / uur	○ > 10 mm / uur	● droog	○ regen	○ hagel of sneeuw
Zicht	○ < 50 m	● > 50 m	○ zonnig	○ ..... bewolkt	
Bedekking maaiveld	○ < 25 %	● > 25 %	schatting: 50 ... %	(gras)	
Vegetatie verwijderd?	● nee	○ ja			
Bedekking na verwijdering vegetatie	○ < 25 %	○ > 25 %	schatting: ..... %		
Vochtgehalte bodem	○ < 10 %	● > 10 %	schatting: 20 .. %	meting(en): ..... %	..... % ..... %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	/				
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	○ nee	● ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	○ nee	● ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	○ nee	● ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	○ nee	● ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	● nee	○ ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	● nee	○ ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
○ ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage	○ ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage (3 x)	N _____ w _____
● niet aanwezig	○ niet aanwezig	○ niet aanwezig	○ niet aanwezig	● niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

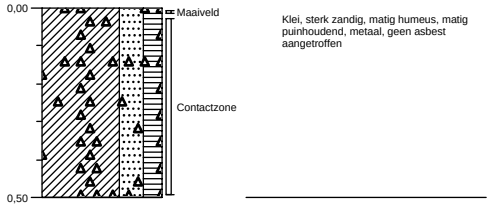
Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		01-07 2009
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	01-07 2009

A01	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

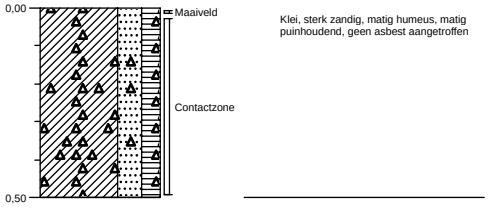


Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, metaal, geen asbest aangetroffen

A02	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

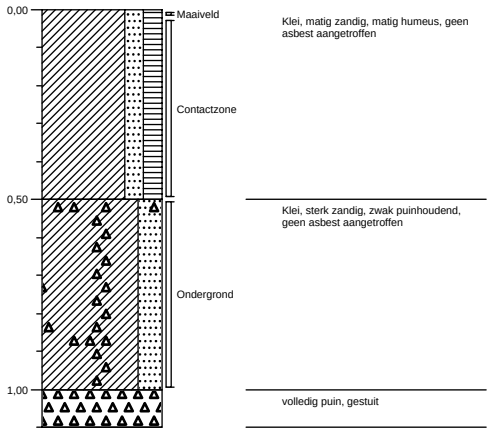


Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen

A03	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



Klei, matig zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

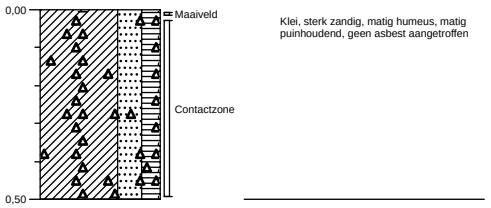
Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen

volledig puin, gestuit

A04	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

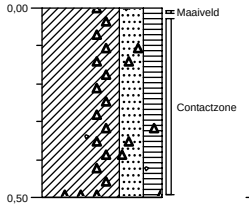


Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 381'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581	Bijlage	Blad 1 van 2

A05	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv Boordatum
01-07-2009



Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 381'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581	Bijlage	Blad 2 van 2

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 381
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11458342, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458342 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.06
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.1
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458342 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626630	02-07-2009	01-07-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 381	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458342 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458342-001	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7920	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10062	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 381
Droge stof(%):	78.7	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	433	100										--	--	--	--	--
4 - 8	422	100										--	--	--	--	--
2 - 4	374	100										--	--	--	--	--
1 - 2	702	20.4										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1049	5.6										--	--	--	--	< 0.97
< 0,5	4804															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

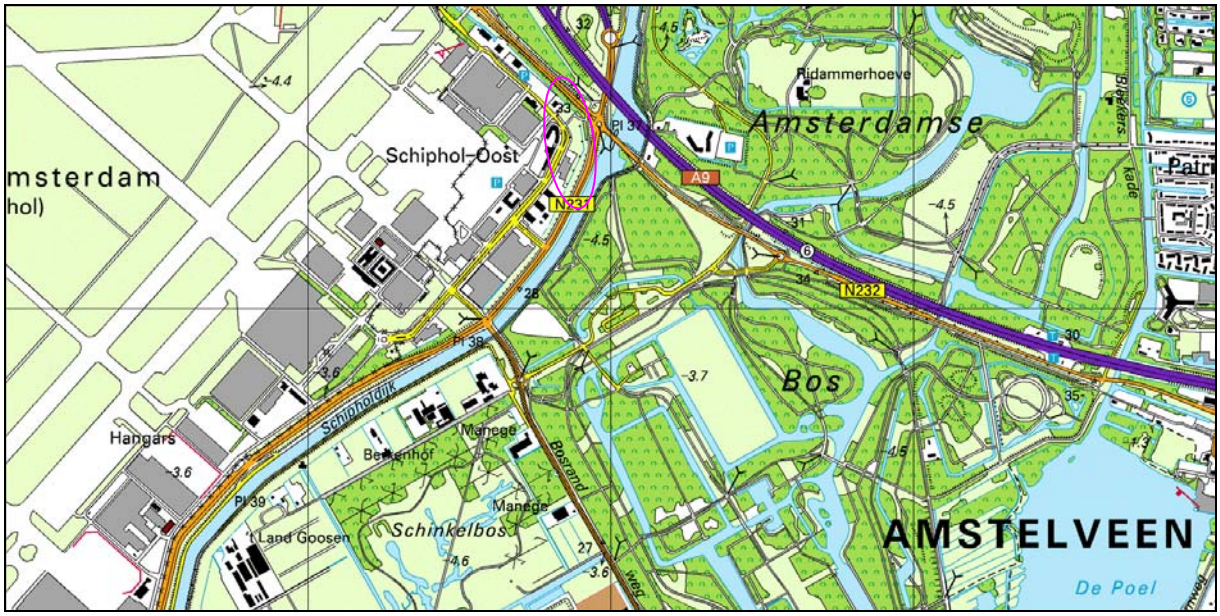
' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 545	
X-coördinaat noordelijk deel	:	115,890	± 30 m
Y-coördinaat noordelijk deel	:	480,650	± 30 m
Z-coördinaat noordelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
X-coördinaat zuidelijk deel	:	115,925	± 30 m
Y-coördinaat zuidelijk deel	:	480,525	± 60 m
Z-coördinaat zuidelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	westzijde kruising (rotonde) Schipholdijk (N231) en Schipholweg (N232)	
Oppervlakte perceel	:	4.443 m^2 (noordelijk en zuidelijk deel)	
Huidig gebruik	:	groenstrook / wegberm, openbare weg en fietspad	



Figuur 1. Ligging van de locatie (noordelijk en zuidelijk deel).

Perceel AI 545 is in gebruik als groenstrook / wegberm, openbare weg en fietspad. De openbare weg en het fietspad zijn verhard met asfalt en de groenstrook / wegberm is begroeid met gras en enkele bomen (zie foto).

Aan de westzijde van het perceel bevindt zich het industrieterrein Schiphol-Oost. Aan de oostzijde van het perceel bevinden zich de Schipholdijk (N231), de Schipholweg (N232) en de rotonde die beide wegen met elkaar verbindt.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 was de kruising tussen de Schipholdijk (N231) en de Schipholweg (N232) reeds aanwezig. Op deze foto is tevens een weg te zien die min of meer parallel aan de Schipholdijk en Schipholweg over of vlak langs het onderhavige perceel loopt. Op een luchtfoto uit het jaar 1967 is te zien dat tijdens deze periode diverse activiteiten op het het gebied grenzend aan de westzijde van het perceel hebben plaatsgevonden (o.a. bebouwing en parkeerterrein).

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Aan de westzijde van het perceel zijn in het verleden enkele verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd (Tauw, 1988, 1990, 1992 en 1993). Bij de bodemonderzoeken zijn in de grond diverse lichte verontreinigingen aangetoond. Bovendien zijn in de grond een matige verontreiniging door PAK en een sterke verontreiniging door minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn diverse lichte verontreinigingen aangetoond. Tevens zijn in het grondwater matige verontreinigingen door aromaten en arseen en sterke verontreinigingen door minerale olie en xylenen aangetoond.



Gezicht vanuit noordzijde op een deel van het zuidelijk deel van perceel AI 545.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. In het verleden grensde het perceel aan de Schipholdijk, de Schipholweg en het terrein van Schiphol. Bovendien liep er in het verleden een weg door of langs het perceel en bevindt het perceel zich deels op / tegen een dijklichaam.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
voormalig bebouwd gebied	9 tot ca. 2,0 m - mv. 9 tot 0,5 à 1,0 m - mv. (boring 01 t/m 18)	3x NEN 5740 grond [2]
oude wegen / bermen	7 tot ca. 2,0 m - mv. [1] (boring 01 t/m 07)	4x NEN 5740 grond [1]
dijklichaam	7 tot ca. 2,0 m - mv. [1] (boring 01 t/m 07)	2x NEN 5740 grond [1]

[1] Boringen en analyses zijn (deels) gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 18 boringen verricht en 4 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de openbare weg en het fietspad gezet.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 oktober en 12 november 2007. De grond bestond voornamelijk uit zandige (humeuze) klei en siltig (humeus) zand (zie boorprofielen). Ter plaatse van boring 15 is van ca 0,5 m - mv. tot 1,7 m - mv. een veenlaag aangetroffen. Ter plaatse van boring 06 is van ca. 0,1 m - mv. tot 1,0 m - mv. een grindhoudende puinlaag aangetroffen. Ter plaatse van boring 09, 14, 15, 16 en 18 zijn in de grond zwakke puin- en / of baksteenfracties aangetroffen. Boring 07 is op een diepte van ca. 0,4 m - mv. gestuit op een puinlaag. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen en geografische ligging in totaal 4 mengmonsters samengesteld. Deze zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

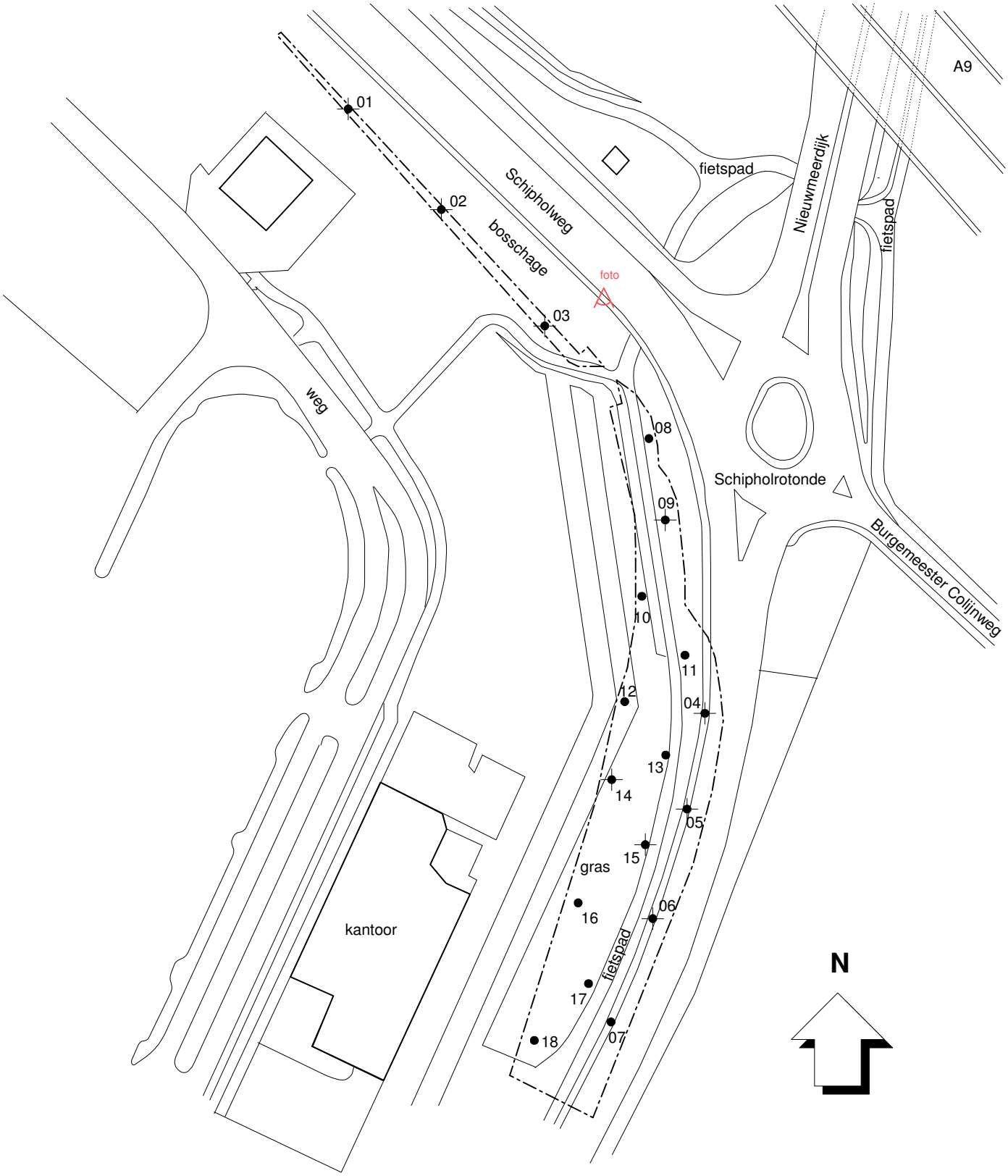
Uit de toetsing blijkt dat in het puin- en baksteenhoudende zandige mengmonster (MM01) de concentraties kwik, PAK en minerale olie de streefwaarden hebben overschreden. Het puinhoudende zandige mengmonster (MM02) is licht verontreinigd (> S) door kwik, lood en PAK. In het mengmonster van de zintuiglijk schone zandige bovengrond (MM03) zijn lichte verontreinigingen door cadmium, koper, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond. In het zintuiglijk schone ondergrondmengmonster (MM04) heeft geen van de onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen de streefwaarde overschreden.

De lichte verontreinigingen door zware metalen en PAK houden mogelijk verband met de aangetroffen puinfracties en / of worden veroorzaakt door antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De lichte verontreinigingen door PAK kunnen tevens het gevolg zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de openbare weg of het fietspad in het verleden. In de oliechromatogrammen in de analysecertificaten is te zien dat de verontreinigingen door minerale olie voornamelijk de zwaardere oliefracties (accent fractie C_{30}-C_{40}) betreffen. Vermoedelijk wordt de verontreiniging door minerale olie gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De zintuiglijk schone ondergrond (mengmonster MM04) wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’. De grond van de overige geanalyseerde mengmonsters wordt ingedeeld als categorie 1 grond.

Conclusie en advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond ter plaatse van perceel AI 545 lichte verontreinigingen door zware metalen, PAK en minerale olie bevinden. De grond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’ of als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



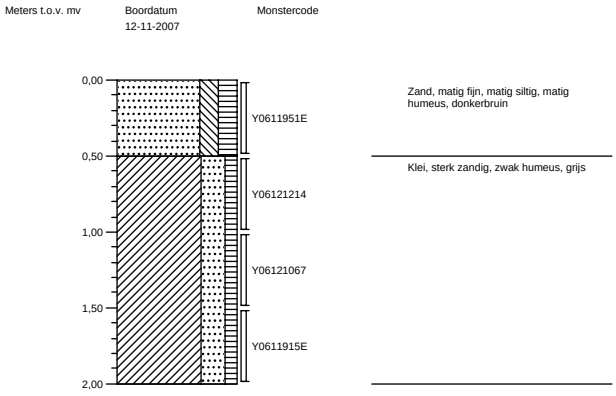
LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

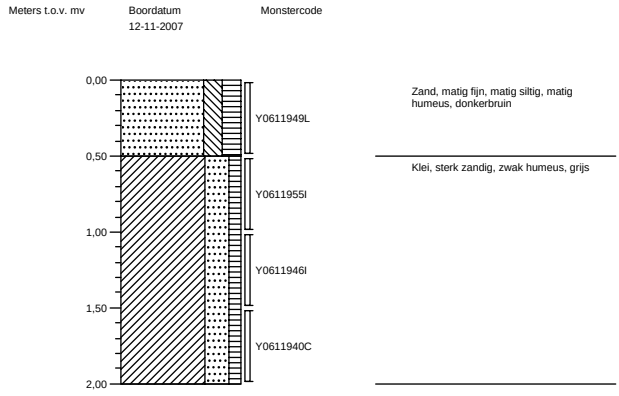
0 15 30 45 60 75 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI545		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1500 (A4)	Figuur 2

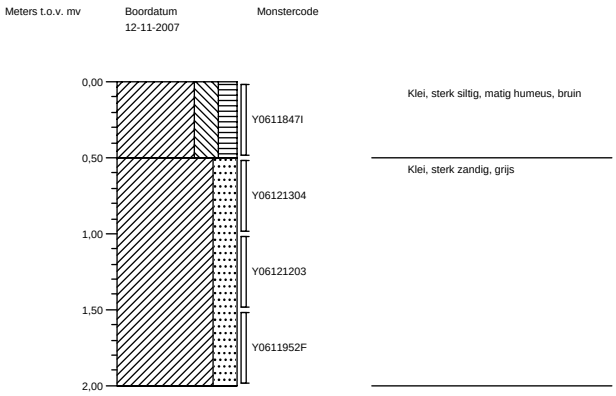
01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



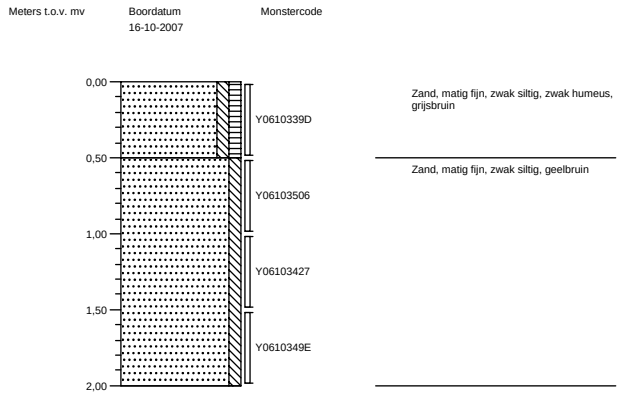
02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

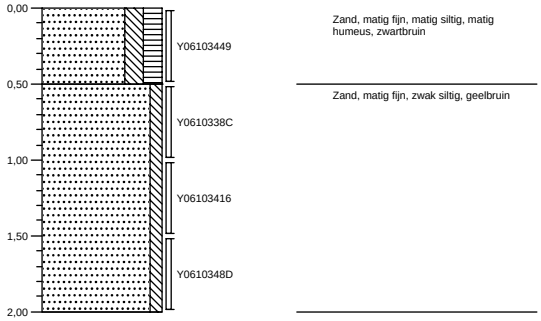


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 545'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

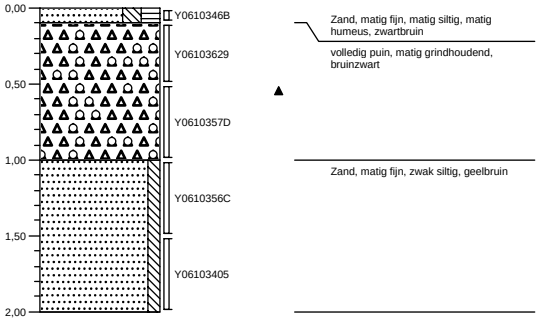
Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

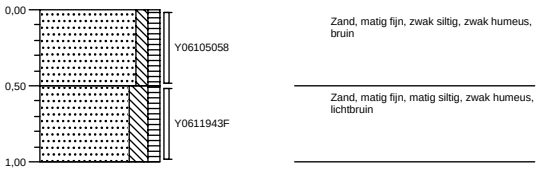
Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



08

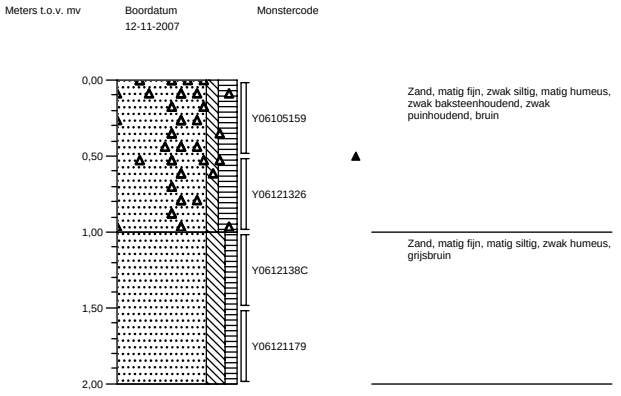
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 12-11-2007 | Monstercode

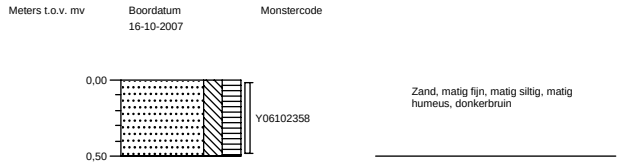


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 545'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer: T.07.4726		Blad 2 van 5

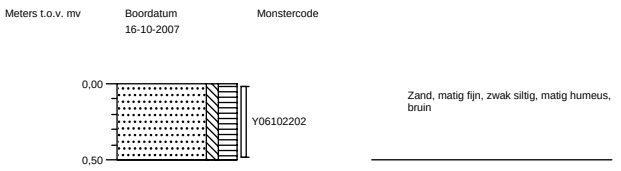
09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



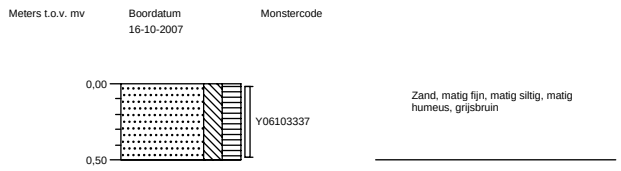
10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



12	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

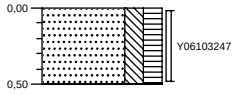


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 545'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)

13

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode

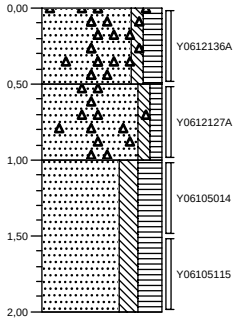


Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak schelphoudend, grijsbruin

14

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 12-11-2007 | Monstercode



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin

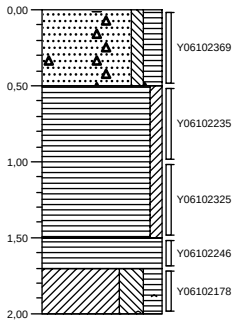
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, lichtbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin

15

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin

Veen, zwak kleiïg, donkerbruin

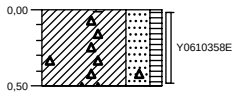
Veen, mineraalarm, bruinrood

Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak plantenhoudend, grijsbruin

16

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode

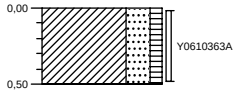


Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 545'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer: T.07.4726		Blad 4 van 5

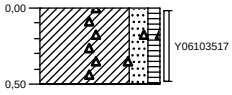
17	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	18	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t.o.v. mv | Boordatum 16-10-2007 | Monstercode



Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 545'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 5 van 5

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel AI 545 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 baksteen- / puin-houdend zand		MM02 puinhoudende klei		MM03 zand bovengrond		MM04 zand ondergrond	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	09 (0,00-0,50) 09 (0,50-1,00) 14 (0,00-0,50) 14 (0,50-1,00) 15 (0,00-0,50)		07 (0,00-0,20) 16 (0,00-0,50) 18 (0,00-0,50)		01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,10) 08 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 12 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,50)		04 (0,50-1,00) 04 (1,50-2,00) 05 (0,50-1,00) 05 (1,00-1,50) 06 (1,00-1,50) 06 (1,50-2,00) 09 (1,00-1,50) 09 (1,50-2,00) 14 (1,00-1,50) 14 (1,50-2,00)	
droge stof (gew.%)	81,3		73,8		81,5		89,3	
organische stof (gew.%ds)	3,5		10,4		6,4		1,4	
lutum (gew.%ds)	5,3		9,5		8,1		1,7	
Zware Metalen								
arseen	6,9	-	9,7	-	9,3	-	< 5	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	0,9	+	< 0,5	-
chroom	< 15	-	18	-	17	-	< 15	-
koper	< 10	-	18	-	24	+	< 10	-
kwik	0,25	+	0,35	+	0,19	-	< 0,15	-
lood	26	-	46	-	67	+	< 20	-
nikkel	8,9	-	13	-	11	-	5,2	-
zink	58	-	130	+	120	+	< 20	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)								
naftaleen	0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,04		0,17		0,68		< 0,01	
fenantreen	0,18		0,69		2,6		< 0,01	
fluoranteen	0,39		1,5		4,8		0,04	
benzo(a)antraceen	0,19		0,71		2,3		< 0,01	
chryseen	0,18		0,55		1,8		0,02	
benzo(a)pyreen	0,18		0,61		1,7		0,02	
benzo(ghi)peryleen	0,13		0,39		0,92		0,03	
benzo(k)fluoranteen	0,11		0,36		0,95		0,01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,13		0,39		0,95		0,01	
acenaftyleen	< 0,02		0,03		0,03		< 0,02	
acenafteen	< 0,02		0,06		0,31		< 0,02	
fluoreen	< 0,02		0,07		0,21		< 0,02	
pyreen	0,31		1,1		3,6		0,03	
benzo(b)fluoranteen	0,25		0,83		2,2		0,03	
dibenz(a,h)antraceen	0,04		0,11		0,28		< 0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	+	5,4	+	17	+	0,13	-
pak-totaal (16 van EPA)	2,2		7,6		23		< 0,3	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie								
fractie C10 - C12	< 5		< 5		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	5		6		7		< 5	
fractie C22 - C30	15		21		18		< 5	
fractie C30 - C40	32		23		25		< 5	
totaal olie C10 - C40	50	+	50	-	50	+	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1		categorie 1		categorie 1		vrij toepasbaar	

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))

\- kleiner of gelijk aan S
\+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2: Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 3,5 %
lutum : 5,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	35
cadmium	0,5	4	7,8
chroom	60	145	230
koper	20	63	107
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	58	212	366
nikkel	15	53	91
zink	71	218	365
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	17	883	1750

bodemtype : MM02
organische stof : 10 %
lutum : 9,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	22	33	43
cadmium	0,69	5,5	10
chroom	69	165	262
koper	26	84	142
kwik	0,24	4,2	8,2
lood	69	252	435
nikkel	19	68	117
zink	94	289	483
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	21	41
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	52	2626	5200

Tabel 2. (vervolg) Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 6,4 %
lutum : 8,1 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	30	39
cadmium	0,6	4,8	9,0
chroom	66	158	251
koper	23	74	125
kwik	0,23	4	7,8
lood	64	233	402
nikkel	18	63	108
zink	83	257	431
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	32	1616	3200

bodemtype : MM)4
organische stof : 1,4 %
lutum : 1,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16	23	30
cadmium	0,44	3,5	6,7
chroom	53	128	202
koper	16,8	52	88
kwik	0,2	3,5	6,8
lood	53	192	331
nikkel	11,7	40	70
zink	57	175	294
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 545
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11246932, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 545	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11246932 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	81.3	73.8	81.5	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	10.4	6.4	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.3	9.5	8.1	1.7
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	6.9	9.7	9.3	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.9	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	18	17	<15
koper	mg/kgds	S	<10	18	24	<10
kwik	mg/kgds	S	0.25	0.35	0.19	<0.15
lood	mg/kgds	S	26	46	67	<20
nikkel	mg/kgds	S	8.9	13	11	5.2
zink	mg/kgds	S	58	130	120	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2) 5)]	<0.01 [1) 2) 5)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]	0.31 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.21 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.18 [1) 2)]	0.69 [1) 2)]	2.6 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.04 [1) 2)]	0.17 [1) 2)]	0.68 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39 [1) 2)]	1.5 [1) 2)]	4.8 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	0.31 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]	3.6 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19 [1) 2)]	0.71 [1) 2)]	2.3 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.18 [1) 2)]	0.55 [1) 2)]	1.8 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.25 [1) 2)]	0.83 [1) 2)]	2.2 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11 [1) 2)]	0.36 [1) 2)]	0.95 [1) 2)]	0.01 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18 [1) 2)]	0.61 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.04 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]	0.28 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13 [1) 2)]	0.39 [1) 2)]	0.92 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13 [1) 2)]	0.39 [1) 2)]	0.95 [1) 2)]	0.01 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.5 [1) 2) 3)]	5.4 [1) 2) 3)]	17 [1) 2) 3)]	0.13 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5 [1) 2) 4)]	5.4 [1) 2) 4)]	17 [1) 2) 4)]	0.15 [1) 2) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 14 (0-50) 14 (50-100) 09 (0-50) 09 (50-100) 15 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 18 (0-50) 16 (0-50) 07 (0-20)
003	Grond (AS3000)	MM03 08 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 06 (0-10) 05 (0-50) 04 (0 -50) 13 (0-50) 12 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 14 (100-150) 14 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 04 (50- 100) 04 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 545	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11246932 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	2.1 [1) 2)]	7.6 [1) 2)]	23 [1) 2)]	<0.32 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.2 [1) 2)]	7.6 [1) 2)]	23 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		5 [1) 2)]	6 [1) 2)]	7 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		15 [1) 2)]	21 [1) 2)]	18 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		32 [1) 2)]	23 [1) 2)]	25 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50 [1) 2)]	50 [1) 2)]	50 [1) 2)]	<20 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 14 (0-50) 14 (50-100) 09 (0-50) 09 (50-100) 15 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 18 (0-50) 16 (0-50) 07 (0-20)
003	Grond (AS3000)	MM03 08 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 06 (0-10) 05 (0-50) 04 (0 -50) 13 (0-50) 12 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 14 (100-150) 14 (150-200) 09 (100-150) 09 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 04 (50- 100) 04 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 545	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11246932 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 545	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11246932 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0610236	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
001	Y0610515	12-11-2007	12-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 545	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11246932 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0612127	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
001	Y0612132	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
001	Y0612136	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
002	Y0610347	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
002	Y0610351	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
002	Y0610358	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610220	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610235	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610324	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610333	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610339	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610344	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610346	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
003	Y0610505	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
003	Y0611949	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
003	Y0611951	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
004	Y0610338	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0610340	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0610341	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0610349	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0610350	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0610356	16-10-2007	16-10-2007	ALC201
004	Y0610501	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
004	Y0610511	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
004	Y0612117	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
004	Y0612138	12-11-2007	12-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

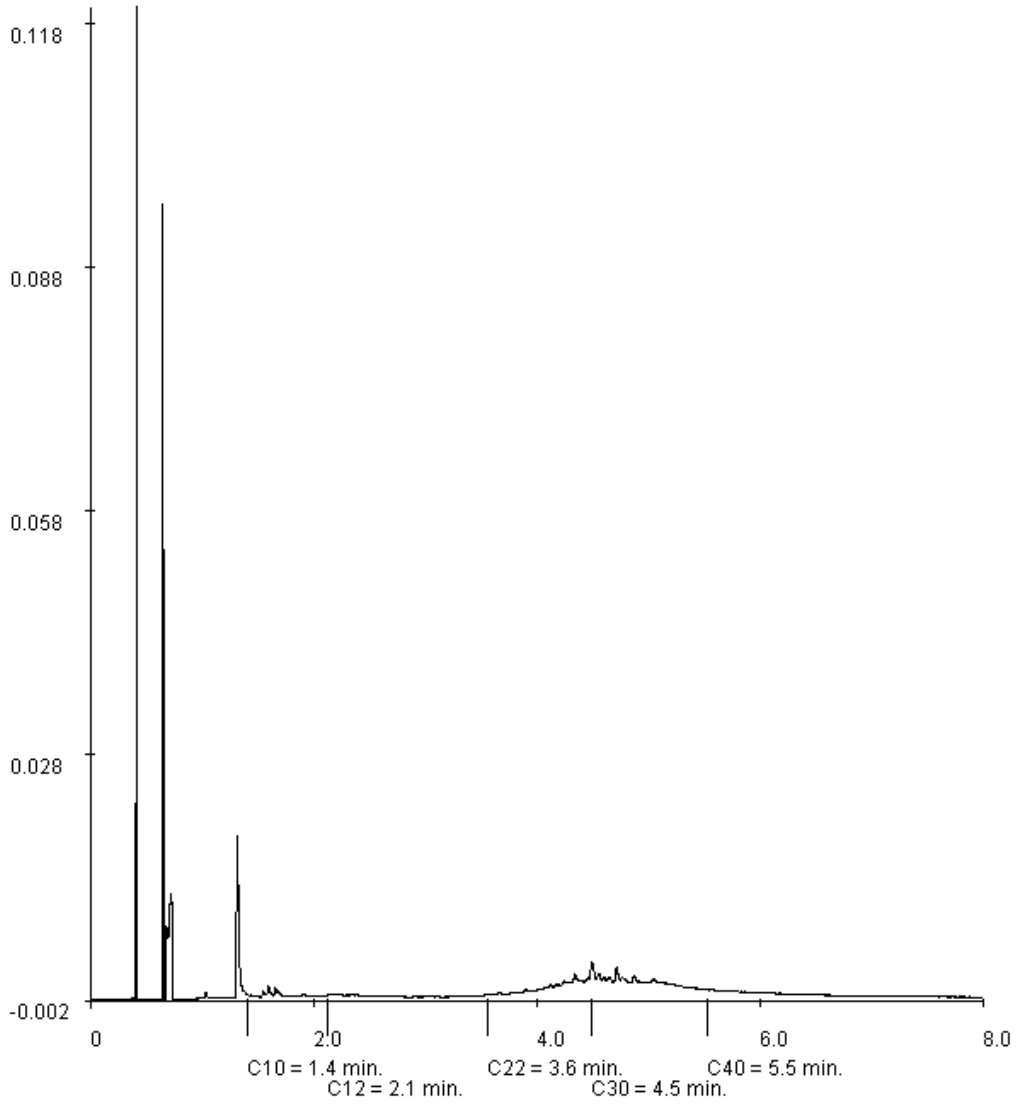
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 545	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11246932 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0114 (0-50) 14 (50-100) 09 (0-50) 09 (50-100) 15 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

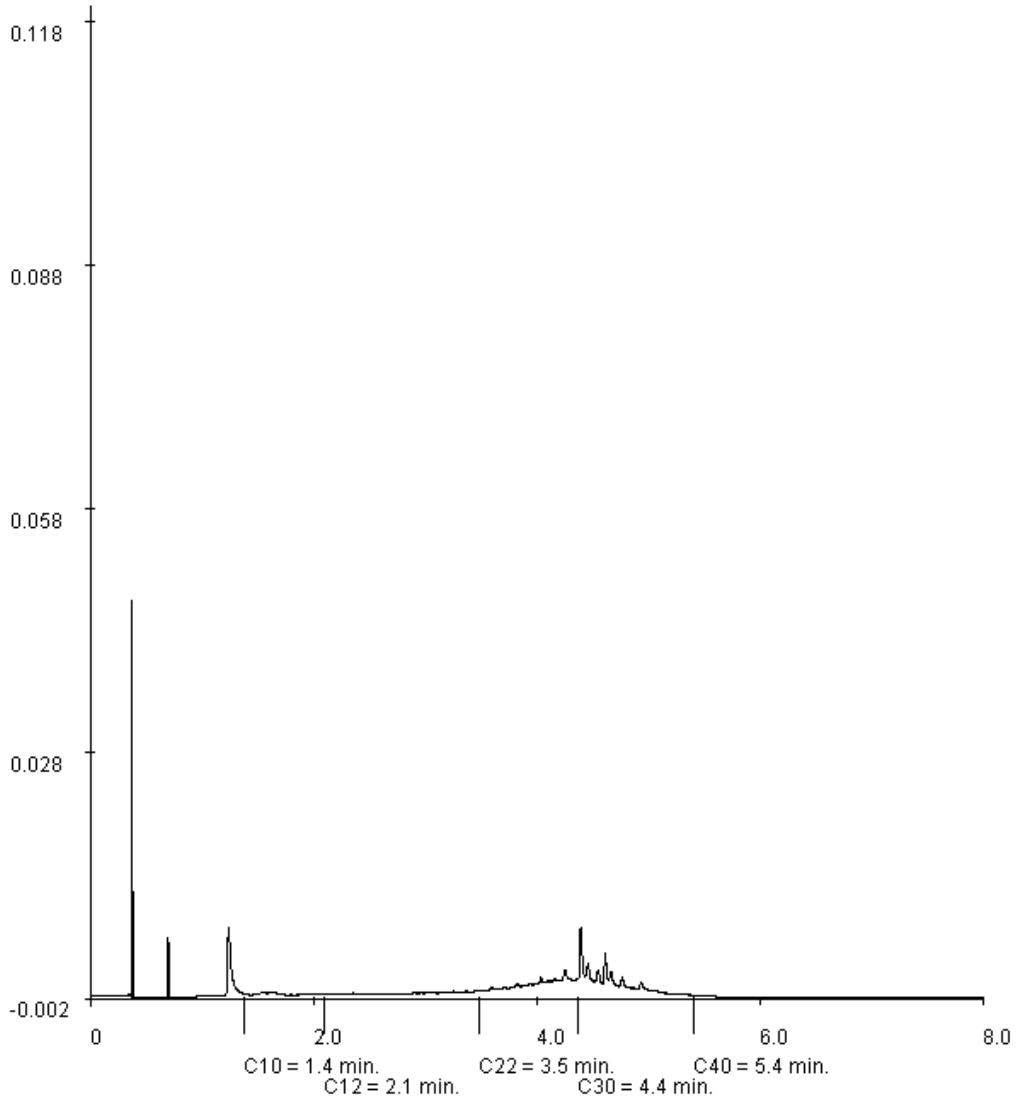
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 545	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11246932 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0218 (0-50) 16 (0-50) 07 (0-20)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

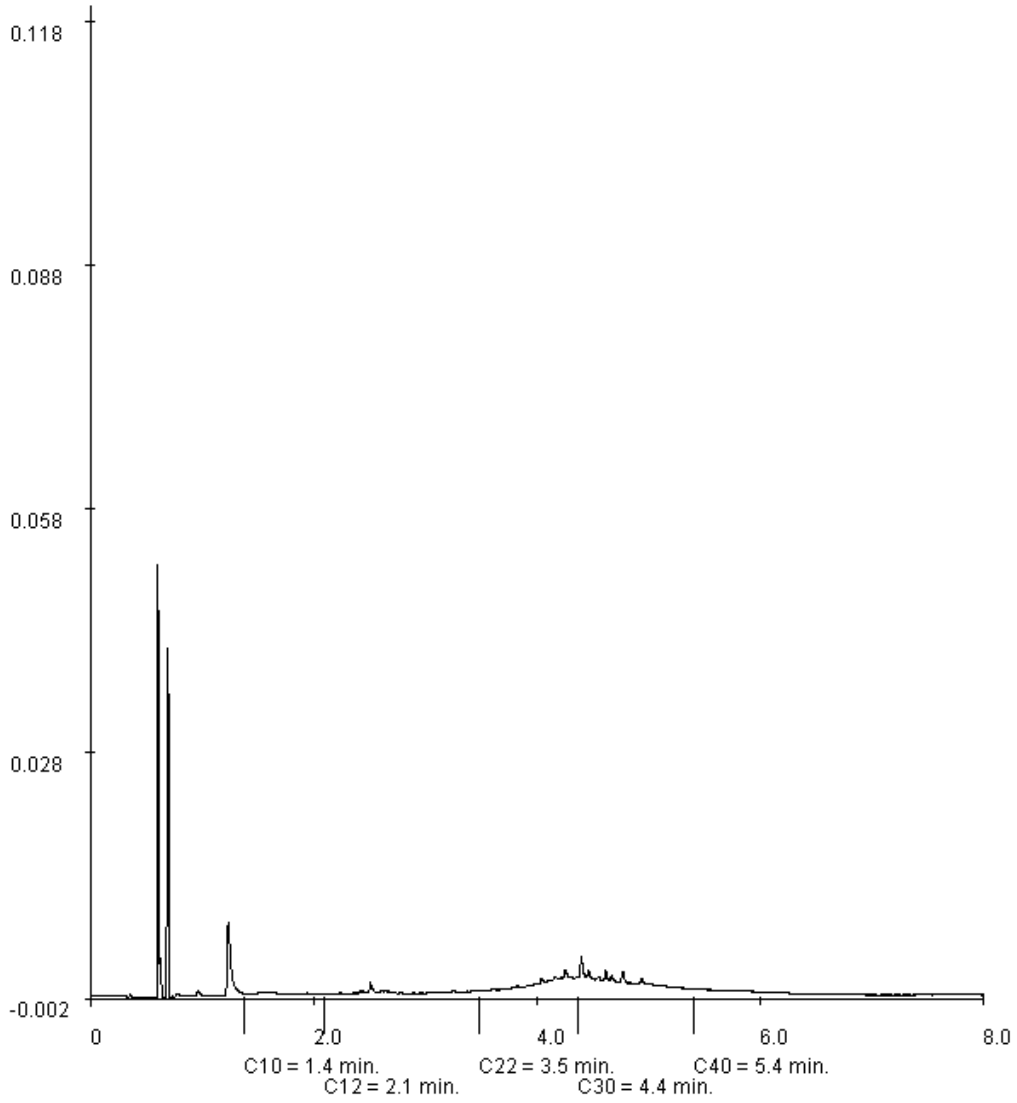
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 545	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11246932 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0308 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 06 (0-10) 05 (0-50) 04 (0-50) 13 (0-50) 12 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

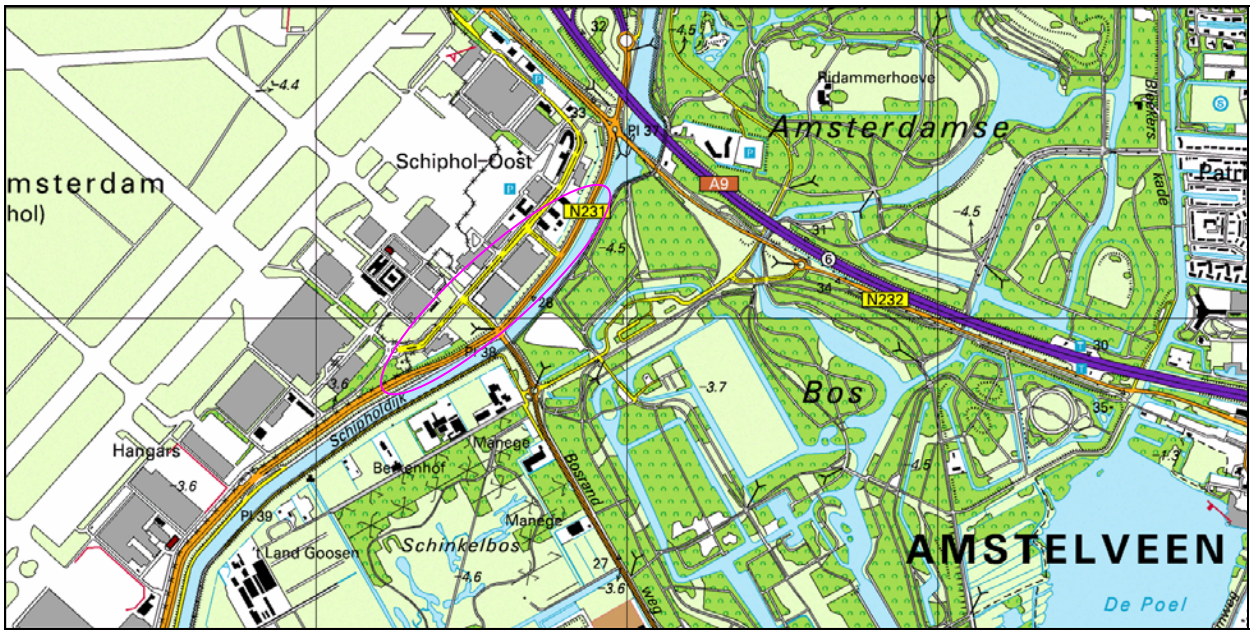
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 623
X-coördinaat noordelijk punt	:	115,910
Y-coördinaat noordelijk punt	:	480,425
Z-coördinaat noordelijk punt	:	NAP - 0,2 m ± 0,5 m
X-coördinaat zuidelijk punt	:	115,275
Y-coördinaat zuidelijk punt	:	479,760
Z-coördinaat zuidelijk punt	:	NAP - 3,6 m ± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	Schipholdijk (N231)
Oppervlakte perceel	:	9.864 m^2
Huidig gebruik	:	openbare weg, fietspad en wegberm



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel AI 623 is in gebruik als openbare weg, fietspad en wegberm. Het perceel is grotendeels verhard met asfalt. De wegberm is begroeid met gras.

Op het noordelijk deel van het perceel bevindt zich de Schipholdijk met wegberm. Op het zuidelijk deel van het perceel bevindt zich een fietspad met berm dat parallel loopt aan de Fokkerweg. Aan de zuidoostzijde van het perceel bevindt zich de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aan de noordoost- en zuidwestzijde strekken de Schipholdijk (N231) en de Fokkerweg met wegbermen zich verder uit.

Historie

Op een luchtfoto uit 1937 is de Schipholdijk reeds te zien als een smalle weg langs de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aan de noordzijde van deze weg bevond zich het terrein van het “oude” Schiphol. De bebouwing op en rond het Schipholterrein is in de loop der jaren uitgebreid.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de directe omgeving van het perceel zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Ten zuidwesten van het onderhavige perceel is door Vermeer Grond en Wegen B.V een indicatief en nader onderzoek uitgevoerd (kenmerk 4014, 1992). Aan de hand van de analyseresultaten kan worden gesteld dat het gehele onderzoekstracé diffuus licht verontreinigd is. Op diverse locaties zijn in de grond lichte verontreinigingen door minerale olie en EOX aangetoond en matige verontreinigingen door PAK en zware metalen.
- Ten oosten van het onderhavige perceel, nabij de Bosrandbrug, is door Tauw een oriënterend en nader bodemonderzoek uitgevoerd rondom een voormalige olie-opslagtank (kenmerk 5248151, 1988 en kenmerk 3160092, 1992). In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen door zware metalen en PAK aangetoond en een matige verontreiniging door lood. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen door vluchtige aromaten en minerale olie aangetoond.
- Ten westen van het noordelijk deel van het onderhavige perceel is door Tauw een oriënterend onderzoek uitgevoerd (kenmerk 3100294, 1990). In de grond zijn een lichte verontreiniging door zware metalen en matige verontreinigingen door PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen door cyanide, zware metalen en benzeen aangetoond en een matige verontreiniging door zink. De matige verontreiniging door zink wordt gerelateerd aan een van nature verhoogde achtergrondwaarde.



Gezicht vanuit zuidwestzijde (Bosrandbrug) op een deel van perceel AI 623.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie
Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt het perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien het perceel zich op een dijklichaam bevindt en er reeds in 1937 een weg liep over het perceel. Tevens is het perceel tegenwoordig in gebruik als weg / berm.



Gezicht vanuit noordoostzijde (Bosrandbrug) op een deel van perceel AI 623.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	18 tot 0,5 à 2,0 m - mv. (boring 01 t/m 18)	9x NEN 5740 grond (2) (3)
dijklichaam	18 tot 0,5 à 2,0 m - mv. (1)	9x NEN 5740 grond (1) (2) (3)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 18 boringen verricht en in eerste instantie 9 laboratoriumanalyses uitgevoerd.
(2) Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van koper, lood, zink en PAK.
(3) Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM06 separaat geanalyseerd op het voorkomen van koper, zink en PAK.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de openbare weg en het fietspad gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 3 t/m 6 maart 2008. De grond bestond voornamelijk uit siltig zand en zandige (humeuze) klei (zie boorprofielen). Plaatselijk is in de ondergrond een kleiige veenlaag aangetroffen. Ter plaatse van boring 01, 02, 05, 09, 10 en 13 t/m 18 zijn zwakke tot sterke puinfracties aangetroffen. Ter plaatse van boring 06 is op een diepte van ca. 0,7 tot 1,2 m - mv. een puinlaag aangetroffen. Boring 01, 05, 07 t/m 11, 13, 15 en 16 zijn op een diepte van 0,5 à 1,5 m - mv. gestuit. De kleur van de grond was divers. In de bodem zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen en de geografische ligging 9 mengmonsters samengesteld (MM01 t/m MM09). De mengmonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van de mengmonsters MM01 en MM06 separaat geanalyseerd op het voorkomen van koper, lood, zink en / of PAK. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

In het puinhoudende zandige mengmonster MM01 zijn sterke verontreinigingen (> I) door lood, zink en PAK, een matige verontreiniging (> T) door koper en lichte verontreinigingen (> S) door cadmium, EOX en minerale olie aangetoond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van koper, lood, zink en PAK. Uit de separate analyses is gebleken dat ter plaatse van boring 01 (traject 0,5 tot 1,0 m - mv.), boring 02 (traject 1,0 tot 1,5 m - mv.), boring 05 (traject 0,0 tot 0,5 m - mv.) en boring 10 (traject 0,2 tot 0,5 m - mv.) matige of sterke verontreinigingen door koper, lood, zink en / of PAK zijn aangetoond. In het grondmonster afkomstig van boring 14 (traject 0,5 tot 1,0 m - mv.) zijn lichte verontreinigingen door koper, lood, zink en PAK aangetoond.

In het zintuiglijk schone zandige mengmonster MM06 zijn sterke verontreinigingen door zink en PAK, een matige verontreiniging door koper en lichte verontreinigingen door cadmium, lood en minerale olie aangetoond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM06 separaat geanalyseerd op het voorkomen van koper, zink en PAK. Uit de separate analyses is gebleken dat ter plaatse van boring 01 (traject 1,0 tot 1,5 m - mv.), boring 02 (trajecten 1,0 tot 1,5 en 1,5 tot 1,8 m - mv.), boring 03 (trajecten 0,5 tot 1,0 en 1,0 tot 1,5 m - mv.), boring 04 (traject 0,5 tot 1,0 m - mv.) en boring 05 (trajecten 0,5 tot 1,0 en 1,0 tot 1,5 m - mv.) matige of sterke verontreinigingen door koper, zink en / of PAK zijn aangetoond. In de grondmonsters afkomstig van boring 02 (traject 0,5 tot 1,0 m- mv.) en boring 04 (traject 1,0 tot 1,4 m - mv.) zijn respectievelijk geen en maximaal lichte verontreinigingen door koper, zink en PAK aangetoond.

In de overige geanalyseerde mengmonsters (MM02 t/m MM05 en MM07 t/m MM09) zijn maximaal lichte verontreinigingen door cadmium, koper, lood, zink, PAK, EOX en minerale olie aangetoond. De concentraties EOX overschrijden de waarde voor aanvullend onderzoek naar de aard van de verontreiniging (3 mg/kg) niet.

De aangetoonde verontreinigingen door zware metalen en PAK worden deels gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties (mengmonsters MM01 t/m MM03) of antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag (overige mengmonsters). De verontreinigingen door PAK kunnen ook deels het gevolg zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de openbare weg of het fietspad in het verleden. De verhoogde waarden EOX duiden op de aanwezigheid van niet-vluchtige organische halogeenverbindingen, zoals bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), chloorbenzenen en chloorfenolen. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

Op basis van de analyseresultaten (mengmonsters en separate analyses) wordt de grond van mengmonster MM07 indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie vrij toepasbaar. De grond van de mengmonsters MM02 t/m MM05, MM08 en MM09, alsmede de grond afkomstig van boring 02 (traject 0,5 tot 1,0 m - mv.) en boring 04 (traject 1,0 tot 1,4 m - mv.) is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond. De grond van boring 02 (traject 1,5 tot 1,8 m - mv.) betreft categorie 1 of 2 grond en de grond van alle overige geanalyseerde monsters is indicatief ingedeeld in de categorie niet toepasbaar.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem heeft zich gericht op het gedeelte van het perceel ten noordoosten van de Bosrandbrug, aangezien daar bij het voorgaande bodemonderzoek diverse sterke verontreinigingen in de grond zijn aangetoond. Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte ca. 4.700 m^2) is opgedeeld in 5 ruimtelijke eenheden (RE's) van maximaal 1.000 m^2. Het maaiveld van het perceel is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over het perceel in totaal 14 inspectiegaten gegraven tot op de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A14, zie figuur 3). In vijf inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Per ruimtelijke eenheid is een monster van de fractie < 16 mm in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Tevens is een tijdens het veldwerk aangetroffen fragment asbestverdacht plaatmateriaal in het laboratorium geanalyseerd op het voorkomen van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 1 juli 2009.

Het maaiveld van het onderzochte deel van het perceel kon niet geheel worden geïnspecteerd, aangezien zich op het noordwestelijk deel van het perceel de asfaltverharding van de Schipholdijk bevindt. Op het onverharde deel van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. De actuele contactzone bestond in alle inspectiegaten tot een diepte van 0,25 à 0,6 m - mv. uit puin- en / of baksteenhoudende zandige klei. Hieronder werd tot de einddiepte van de inspectiegaten / boringen (plaatselijk puinhoudend) siltig zand en / of zandige klei aangetroffen. De boringen in de inspectiegaten A02, A04, A08, A09 en A11 zijn gestuit op puin-, baksteen- of betonlagen op dieptes variërend van 0,85 tot 1,25 m - mv.

In de puinhoudende contactzone ter plaatse van inspectiegat A01 (RE01) is in de fractie > 16 mm een fragment asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In de fractie > 16 mm van de onderzochte grond uit de actuele contactzone en de ondergrond van de overige inspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

Laboratoriumonderzoek
De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm (RE01 t/m RE05) en het ter plaatse van inspectiegat A01 aangetroffen fragment asbestverdacht plaatmateriaal (type 01) zijn weergegeven op de bijgevoegde analysecertificaten.

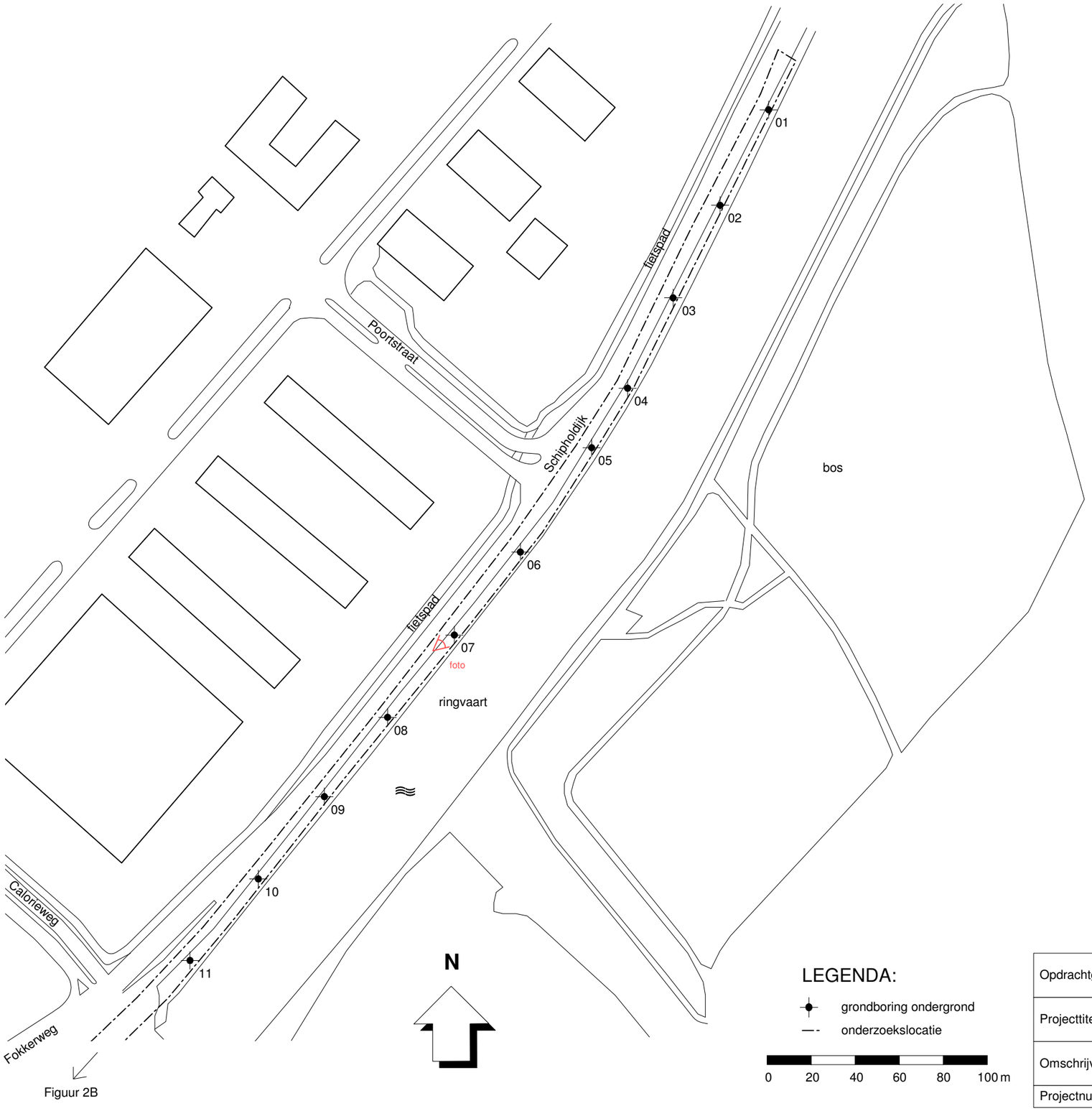
In geen van de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm is in het laboratorium asbest aangetoond. Het geanalyseerde fragment plaatmateriaal afkomstig uit de fractie > 16 mm van inspectiegat A01 (RE01) is wel asbesthoudend. In het fragment zijn hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet aangetoond in concentraties van respectievelijk 12,5 en 3,5 gew.%.

Conclusie
Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond ter plaatse van perceel AI 623 plaatselijk matige en sterke verontreinigingen door koper, lood, zink en / of PAK bevinden. Tevens zijn lichte verontreinigingen door cadmium, koper, lood, zink, PAK, EOX en minerale olie aangetoond.

In de bodem ter plaatse van één van de onderzochte ruimtelijke eenheden is in de fractie > 16 mm een fragment asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Formeel gezien dient bij het aantreffen van asbest

in de bodem tijdens een verkennend onderzoek naar asbest een nader onderzoek te worden uitgevoerd, teneinde de concentratie en omvang van een eventuele bodemverontreiniging door asbest vast te stellen. Aangezien slechts één fragment asbesthoudend materiaal in de bodem is aangetroffen en in de fractie < 16 mm van geen van de ruimtelijke eenheden asbest is aangetoond, wordt er van uitgegaan dat het aangetroffen fragment een incident betreft en dat de concentratie asbest in de bodem de interventiewaarde (100 mg/kgds) niet zal overschrijden. Een nader onderzoek is naar onze mening in dit geval niet noodzakelijk.

De grond van perceel AI 623 is indicatief ingedeeld in de categorie vrij toepasbaar, als categorie 1 grond, als categorie 1 of 2 grond of in de categorie niet toepasbaar. Grond die is ingedeeld in de categorie vrij toepasbaar of als categorie 1 (of 2) grond komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik. Grond die is ingedeeld in de categorie niet toepasbaar komt waarschijnlijk niet in aanmerking voor hergebruik.



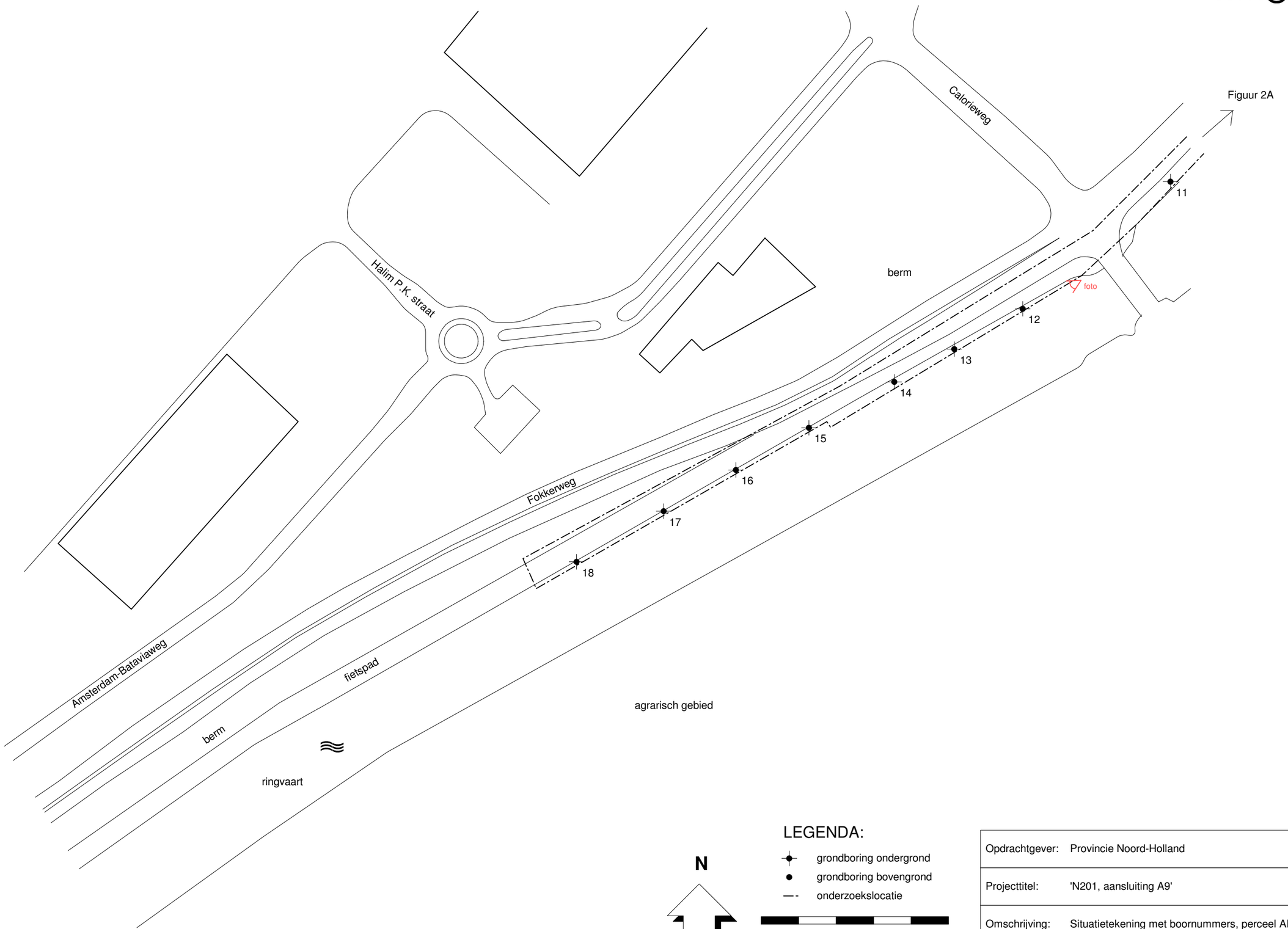
Figuur 2B

LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- onderzoekslocatie

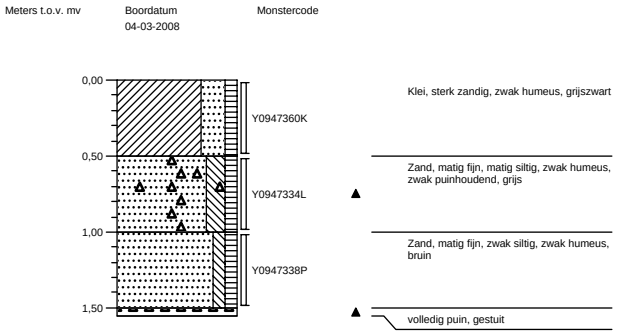
0 20 40 60 80 100 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI623		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:2000 (A3)	Figuur 2A

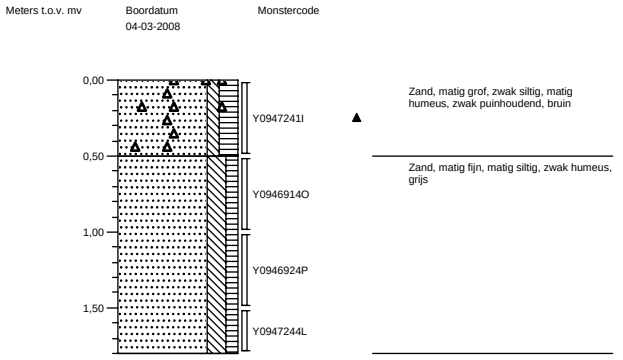


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel AI623	
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:2000 (A3)	Figuur 2B

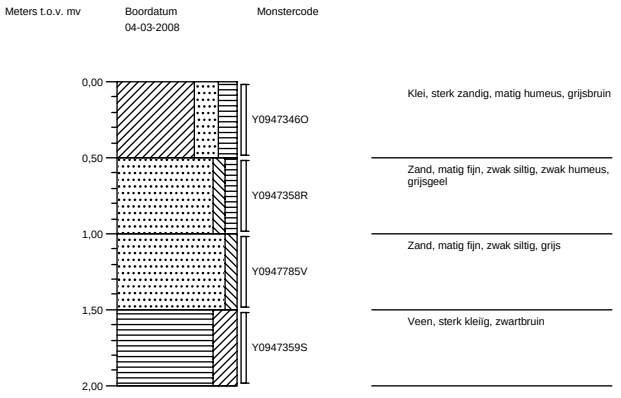
01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



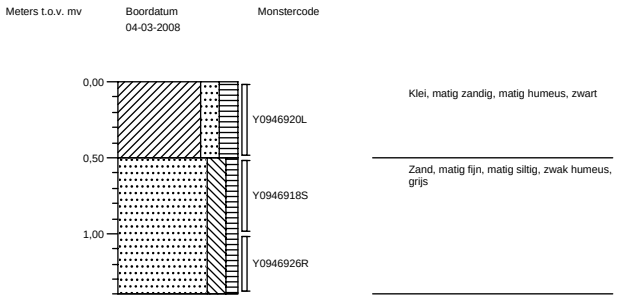
02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

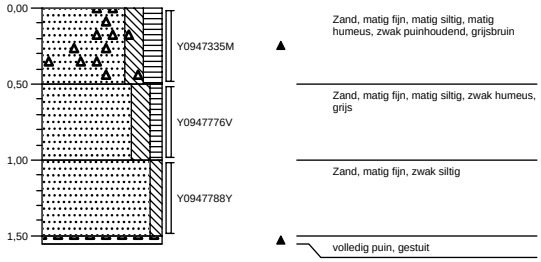


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 1 van 5

05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

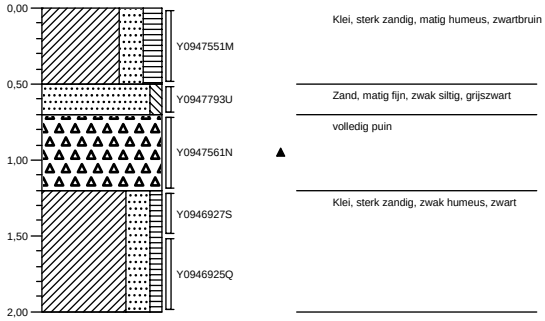
Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

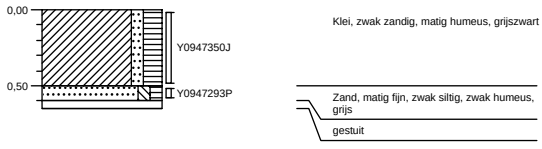
Meters t.o.v. mv | Boordatum 03-03-2008 | Monstercode



07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

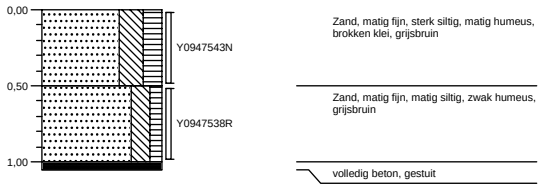
Meters t.o.v. mv | Boordatum 03-03-2008 | Monstercode



08

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

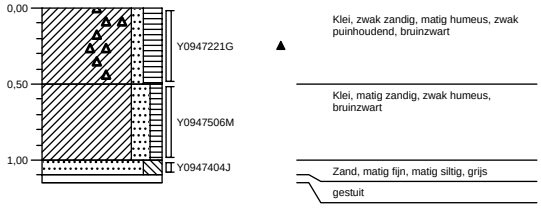
Meters t.o.v. mv | Boordatum 03-03-2008 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 2 van 5

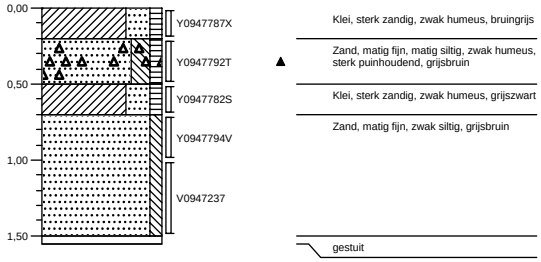
09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 03-03-2008 | Monstercode



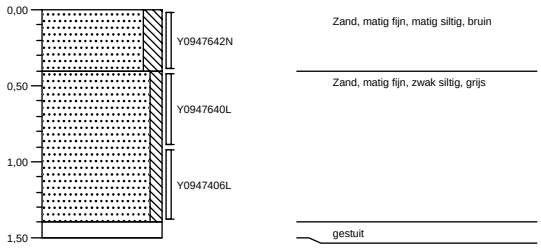
10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



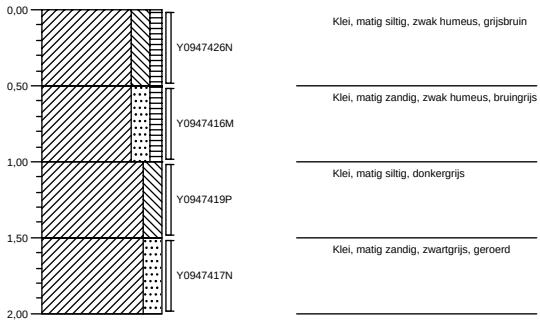
11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 03-03-2008 | Monstercode



12	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 06-03-2008 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

13

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

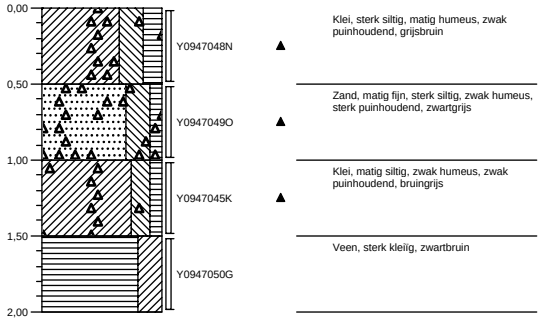
Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



14

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



15

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

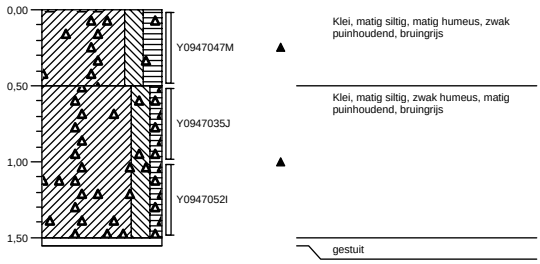
Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



16

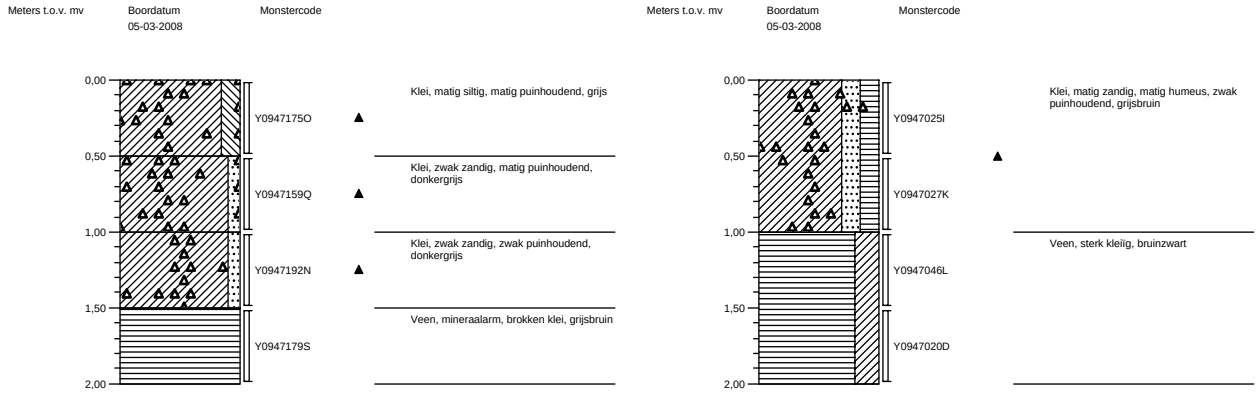
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 4 van 5

17	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	18	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer:	T.07.4726	Blad 5 van 5

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 623 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 puinhoudend zand		MM02 puinhoudende klei		MM03 puinhoudende klei		MM04 zand		MM05 klei		MM06 zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,50-1,00) 02 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 10 (0,20-0,50) 14 (0,50-1,00)		09 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,30) 13 (0,30-0,50) 14 (0,00-0,50) 14 (1,00-1,50) 15 (0,00-0,50) 15 (0,50-1,00)		16 (0,00-0,50) 16 (0,50-1,00) 16 (1,00-1,50) 17 (0,00-0,50) 17 (0,50-1,00) 17 (1,00-1,50) 18 (0,00-0,50) 18 (0,50-1,00)		08 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,40)		01 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50) 07 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,20) 12 (0,00-0,50)		01 (1,00-1,50) 02 (0,50-1,00) 02 (1,00-1,50) 02 (1,50-1,80) 03 (0,50-1,00) 03 (1,00-1,50) 04 (0,50-1,00) 04 (1,00-1,40) 05 (0,50-1,00) 05 (1,00-1,50)	
droge stof (gew.%)	80,7		79,1		74,7		88,4		80,6		81,6	
organische stof (gew.%ds)	2,6		4,0		5,2		3,7		4,2		1,8	
lutum (gew.%ds)	2,2		7,5		7,3		4,6		7,0		< 1	
Zware Metalen												
arseen	10,0	-	7,8	-	9,7	-	< 5	-	7,7	-	15	-
cadmium	1,2	+	< 0,5	-	< 0,5	-	0,6	+	0,7	+	0,6	+
chroom	< 15	-	22	-	17	-	< 15	-	17	-	< 15	-
koper	75	++	18	-	13	-	32	+	56	+	75	++
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	400	+++	73	+	60	-	170	+	130	+	150	+
nikkel	12	-	15	-	13	-	13	-	13	-	11	-
zink	1300	+++	92	+	110	+	150	+	160	+	380	+++
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)												
naftaleen	0,33		< 0,01		< 0,01		< 0,05		0,03		0,18	
antraceen	2,3		0,08		0,10		0,05		0,24		1,7	
fenantreen	11		0,32		0,41		0,21		1,2		7,2	
fluoranteen	16		0,72		1,3		0,65		4,4		14	
benzo(a)antraceen	6,6		0,37		0,69		0,35		1,4		7,1	
chryseen	5,3		0,28		0,54		0,33		1,1		5,9	
benzo(a)pyreen	5,7		0,41		0,55		0,37		1,3		5,4	
benzo(ghi)peryleen	3,3		0,42		0,43		0,41		0,88		3,1	
benzo(k)fluoranteen	2,9		0,23		0,35		0,22		0,65		2,9	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	3,5		0,40		0,41		0,36		0,90		3,4	
acenaftyleen	0,16		0,03		0,04		< 0,05		0,03		0,31	
acenafteen	0,76		< 0,02		0,03		< 0,05		0,06		0,36	
fluoreen	1,1		0,04		0,04		< 0,05		0,07		0,53	
pyreen	11		0,55		1,0		0,50		3,1		10	
benzo(b)fluoranteen	6,6		0,54		0,80		0,51		1,5		6,7	
dibenz(a,h)antraceen	0,98		0,10		0,11		0,10		0,26		0,89	
pak-totaal (10 van VROM)	57	+++	3,2	+	4,8	+	3,0	+	12	+	51	+++
pak-totaal (16 van EPA)	78		4,5		6,8		4,3		17		70	
EOX	0,7	+	0,3	-	1	+	< 0,3	-	0,4	+	< 0,3	-
Minerale olie												
fractie C10 - C12	< 5		< 5		7		< 5		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	33		10		9		8		5		11	
fractie C22 - C30	69		25		18		48		39		19	
fractie C30 - C40	83		37		27		65		57		26	
totaal olie C10 - C40	190	+	70	+	60	+	120	+	100	+	60	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit [(1)] (vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasbaar)	-		categorie 1		categorie 1		categorie 1		categorie 1		-	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
(1) : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 623 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM07 zand		MM08 klei		MM09 veen		01 puinhoudend zand		01 zand		02 puinhoudend zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	06 (0,50-0,70) 07 (0,50-0,60) 08 (0,50-1,00) 10 (0,70-1,00) 10 (1,00-1,50) 11 (0,40-0,90) 11 (0,90-1,40)		06 (1,20-1,50) 06 (1,50-2,00) 09 (0,50-1,00) 10 (0,50-0,70) 12 (0,50-1,00) 12 (1,00-1,50) 12 (1,50-2,00)		03 (1,50-2,00) 14 (1,50-2,00) 17 (1,50-2,00) 18 (1,00-1,50) 18 (1,50-2,00)		01 (0,50-1,00)		01 (1,00-1,50)		02 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	80,8		77,3		48,4		80,0		82,6		82,8	
organische stof (gew.%ds)	4,8		4,4		20,9		-- (2)		-- (3)		-- (2)	
lutum (gew.%ds)	< 1		4,3		9,0		-- (2)		-- (3)		-- (2)	
Zware Metalen												
arseen	< 5	-	6,8	-	12	-	--		--		--	
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	--		--		--	
chroom	< 15	-	< 15	-	21	-	--		--		--	
koper	< 10	-	12	-	22	-	100	+++	64	++	54	+
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	0,20	-	--		--		--	
lood	35	-	110	+	80	+	96	+	--		96	+
nikkel	7,4	-	9,3	-	18	-	--		--		--	
zink	57	-	69	-	80	-	220	++	490	++	120	+
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)												
naftaleen	< 0,01		0,02		0,02		< 0,01		0,03		< 0,01	
antraceen	0,02		0,30		0,07		0,07		0,10		0,06	
fenantreen	0,07		1,5		0,23		0,13		0,26		0,23	
fluoranteen	0,19		2,5		0,74		0,54		1,4		0,61	
benzo(a)antraceen	0,11		1,1		0,34		0,35		0,70		0,29	
chryseen	0,10		0,85		0,32		0,24		0,60		0,33	
benzo(a)pyreen	0,11		0,89		0,33		0,37		0,74		0,34	
benzo(ghi)peryleen	0,09		0,50		0,22		0,27		0,52		0,48	
benzo(k)fluoranteen	0,07		0,46		0,19		0,19		0,39		0,22	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09		0,52		0,22		0,26		0,52		0,39	
acenaftyleen	< 0,02		0,03		0,02		0,05		0,05		0,04	
acenafteen	< 0,02		0,09		0,03		< 0,02		0,04		< 0,02	
fluoreen	< 0,02		0,13		0,04		< 0,02		0,03		0,02	
pyreen	0,15		1,8		0,54		0,47		1,2		0,48	
benzo(b)fluoranteen	0,15		1,1		0,43		0,44		0,89		0,51	
dibenz(a,h)antraceen	0,02		0,15		0,05		0,05		0,14		0,08	
pak-totaal (10 van VROM)	0,84	-	8,7	+	2,7	+	2,4	+	5,2	+	2,9	+
pak-totaal (16 van EPA)	1,2		12		3,8		3,4		7,5		4,1	
EOX	< 0,3	-	0,3	-	0,5	+	--		--		--	
Minerale olie												
fractie C10 - C12	< 5		7		15		--		--		--	
fractie C12 - C22	7		8		7		--		--		--	
fractie C22 - C30	11		13		11		--		--		--	
fractie C30 - C40	13		23		27		--		--		--	
totaal olie C10 - C40	30	+	50	+	60	-	--		--		--	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit (1) (vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasbaar)	vrij toepasbaar		categorie 1		categorie 1		niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen

(1) : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit
(2) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM01
(3) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM06
(4) : voor de concentraties van de overige stoffen is gebruik gemaakt van de concentraties van het oorspronkelijke mengmonster

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 623 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	02 zand		02 zand		02 zand		03 zand		03 zand		04 zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	02 (0,50-1,00)		02 (1,00-1,50)		02 (1,50-1,80)		03 (0,50-1,00)		03 (1,00-1,50)		04 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	82,8		82,1		82,1		72,5		75,2		78,1	
organische stof (gew.%ds)	-- (3)		-- (3)		-- (3)		-- (3)		-- (3)		-- (3)	
lutum (gew.%ds)	-- (3)		-- (3)		-- (3)		-- (3)		-- (3)		-- (3)	
Zware Metalen												
koper	< 10	-	120	+++	27	+	47	+	15	-	160	+++
zink	26	-	450	+++	280	++	570	+++	92	+	390	+++
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)												
naftaleen	< 0,01		< 0,01		< 0,01		0,02		0,65		< 0,01	
antraceen	< 0,01		0,04		0,02		0,09		1,3		0,07	
fenantreen	0,02		0,05		0,03		0,22		1,1		0,10	
fluoranteen	0,07		0,29		0,13		0,74		13		0,55	
benzo(a)antraceen	0,04		0,18		0,09		0,37		6,7		0,37	
chryseen	0,04		0,15		0,07		0,39		5,5		0,39	
benzo(a)pyreen	0,03		0,24		0,10		0,42		6,4		0,54	
benzo(ghi)peryleen	0,04		0,20		0,08		0,41		3,7		0,50	
benzo(k)fluoranteen	0,02		0,12		0,05		0,25		3,0		0,29	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03		0,20		0,07		0,36		3,8		0,46	
acenaftyleen	< 0,02		0,06		0,03		0,07		1,7		0,11	
acenafteen	< 0,02		< 0,02		< 0,02		< 0,02		0,53		< 0,02	
fluoreen	< 0,02		< 0,02		< 0,02		0,02		0,77		< 0,02	
pyreen	0,05		0,24		0,12		0,59		10		0,50	
benzo(b)fluoranteen	0,05		0,28		0,12		0,59		6,9		0,66	
dibenz(a,h)antraceen	< 0,02		0,06		< 0,02		0,10		0,84		0,12	
pak-totaal (10 van VROM)	0,29	-	1,5	+	0,63	-	3,3	+	45	+++	3,3	+
pak-totaal (16 van EPA)	0,39		2,1		0,90		4,6		66		4,7	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit (1) (vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1 (4)		niet toepasbaar (4)		categorie 1 of 2 (4)		niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen

(1) : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit
(2) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM01
(3) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM06
(4) : voor de concentraties van de overige stoffen is gebruik gemaakt van de concentraties van het oorspronkelijke mengmonster

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 623 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	04 zand		05 puinhoudend zand		05 zand		05 zand		10 puinhoudend zand		14 puinhoudend zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	04 (1,00-1,40)		05 (0,00-0,50)		05 (0,50-1,00)		05 (1,00-1,50)		10 (0,20-0,50)		14 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	77,5		86,5		82,9		98,8		81,4		78,4	
organische stof (gew.%ds)	-- (3)		-- (2)		-- (3)		-- (2)		-- (2)		-- (2)	
lutum (gew.%ds)	-- (3)		-- (2)		-- (3)		-- (2)		-- (2)		-- (2)	
Zware Metalen												
koper	18	+	97	+++	190	+++	190	+++	15	-	29	+
lood	--		470	+++	--		--		120	+	140	+
zink	88	+	830	+++	1000	+++	820	+++	170	+	140	+
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)												
naftaleen	< 0,01		0,07		0,15		0,74		0,17		0,02	
antraceen	0,02		0,84		1,6		1,5		2,1		0,27	
fenantreen	0,03		3,4		5,5		4,9		9,7		1,4	
fluoranteen	0,13		6,9		12		9,4		12		2,9	
benzo(a)antraceen	0,08		3,1		7,6		5,3		6,8		1,0	
chryseen	0,07		3,3		5,6		4,1		5,4		0,95	
benzo(a)pyreen	0,09		3,4		5,7		4,3		5,5		1,1	
benzo(ghi)peryleen	0,09		2,9		4,1		3,1		3,1		1,4	
benzo(k)fluoranteen	0,05		1,9		3,4		2,5		3,0		0,71	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08		2,9		4,3		3,2		3,3		1,3	
acenaftyleen	< 0,02		0,22		0,28		0,16		0,22		0,07	
acenafteen	< 0,02		0,29		0,34		0,61		0,70		0,07	
fluoreen	< 0,02		0,32		0,42		0,68		0,96		0,12	
pyreen	0,11		5,0		8,6		7,1		8,8		2,1	
benzo(b)fluoranteen	0,12		4,4		7,7		5,7		6,9		1,6	
dibenz(a,h)antraceen	< 0,02		0,67		1,1		0,88		0,81		0,31	
pak-totaal (10 van VROM)	0,63	-	29	++	50	+++	39	++	51	+++	11	+
pak-totaal (16 van EPA)	0,87		39		68		54		70		15	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit (1) (vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1 (4)		niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen

(1) : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit
(2) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM01
(3) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM06
(4) : voor de concentraties van de overige stoffen is gebruik gemaakt van de concentraties van het oorspronkelijke mengmonster

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 2,6 %
lutum : 2,2 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16,9	24	32
cadmium	0,47	3,8	7,1
chroom	54	130	206
koper	17	56	94
kwik	0,2	3,6	7,0
lood	54	198	341
nikkel	12	42	73
zink	60	185	311
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	13	656	1300

bodemtype : MM02
organische stof : 4,0 %
lutum : 7,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	28	37
cadmium	0,54	4,3	8,2
chroom	65	156	247
koper	21	68	115
kwik	0,23	3,9	7,6
lood	61	222	383
nikkel	17	61	105
zink	78	241	403
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	20	1010	2000

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 5,2 %
lutum : 7,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	28	37
cadmium	0,57	4,5	8,5
chroom	64	155	245
koper	22	70	118
kwik	0,23	3,9	7,7
lood	62	226	389
nikkel	17	60	103
zink	79	244	409
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	26	1313	2600

bodemtype : MM04
organische stof : 3,7 %
lutum : 4,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	59	142	224
koper	19	62	105
kwik	0,22	3,7	7,3
lood	58	210	363
nikkel	14	51	87
zink	69	213	356
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	18	934	1850

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM05
organische stof : 4,2 %
lutum : 7,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	28	36
cadmium	0,54	4,3	8,2
chroom	64	153	243
koper	21	68	114
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	61	221	381
nikkel	17	59	102
zink	77	237	397
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	21	1060	2100

bodemtype : MM06
organische stof : 1,8 %
lutum : 1,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16	23	30
cadmium	0,45	3,6	6,7
chroom	52	124	197
koper	16	52	88
kwik	0,2	3,5	6,8
lood	52	191	329
nikkel	11	38	66
zink	55	171	286
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM07
organische stof : 4,8 %
lutum : 1,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	25	32
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	52	124	197
koper	18	58	97
kwik	0,2	3,6	7,0
lood	55	201	347
nikkel	11	38	66
zink	60	184	309
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	24	1212	2400

bodemtype : MM08
organische stof : 4,4 %
lutum : 4,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	35
cadmium	0,53	4,2	7,9
chroom	58	140	222
koper	20	63	106
kwik	0,22	3,7	7,3
lood	58	212	366
nikkel	14	50	85
zink	69	213	357
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	22	1111	2200

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM09
organische stof : 20,9 %
lutum : 9,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	26	39	51
cadmium	0,9	7,3	13,7
chroom	68	163	258
koper	32	103	173
kwik	0,26	4,5	8,8
lood	79	289	498
nikkel	19	66	114
zink	108	332	557
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	2	42	83
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	104	5277	10450

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11291318, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.7	79.1	74.7	88.4	80.6
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	2.6	4.0	5.2	3.7	4.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	7.5	7.3	4.6	7.0
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	10.0	7.8	9.7	<5	7.7
cadmium	mg/kgds	S	1.2	<0.5	<0.5	0.6	0.7
chroom	mg/kgds	S	<15	22	17	<15	17
koper	mg/kgds	S	75	18	13	32	56
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	400	73	60	170	130
nikkel	mg/kgds	S	12	15	13	13	13
zink	mg/kgds	S	1300	92	110	150	160
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.33 [1)]	<0.01	<0.01	<0.05 [1) 5)]	0.03 [1)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.16 [1)]	0.03	0.04	<0.05 [1) 5)]	0.03 [1)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.76 [1)]	<0.02	0.03	<0.05 [1) 5)]	0.06 [1)]
fluoreen	mg/kgds	Q	1.1 [1)]	0.04	0.04	<0.05 [1) 5)]	0.07 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	11 [1)]	0.32	0.41	0.21 [1)]	1.2 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	2.3 [1)]	0.08	0.10	0.05 [1)]	0.24 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	16 [1)]	0.72	1.3	0.65 [1)]	4.4 [1)]
pyreen	mg/kgds	Q	11 [1)]	0.55	1.0	0.50 [1)]	3.1 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	6.6 [1)]	0.37	0.69	0.35 [1)]	1.4 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	5.3 [1)]	0.28	0.54	0.33 [1)]	1.1 [1)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	6.6 [1)]	0.54	0.80	0.51 [1)]	1.5 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.9 [1)]	0.23	0.35	0.22 [1)]	0.65 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.7 [1)]	0.41	0.55	0.37 [1)]	1.3 [1)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.98 [1)]	0.10	0.11	0.10 [1)]	0.26 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.3 [1)]	0.42	0.43	0.41 [1)]	0.88 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.5 [1)]	0.40	0.41	0.36 [1)]	0.90 [1)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	57 [1) 2)]	3.2 [2)]	4.8 [2)]	<3.0 [1) 2) 6)]	12 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	57 [1) 3)]	3.3 [3)]	4.8 [3)]	<3.0 [1) 3) 6)]	12 [1) 3)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 10 (20-50) 05 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 14 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MM02 09 (0-50) 14 (0-50) 14 (100-150) 15 (0-50) 15 (50-100) 13 (0-30) 13 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 18 (0-50) 18 (50-100) 16 (0-50) 16 (50-100) 16 (100-150) 17 (0-50) 17 (50-100) 17 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM04 08 (0-50) 11 (0-40)
005	Grond (AS3000)	MM05 10 (0-20) 03 (0-50) 01 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50) 04 (0 -50) 12 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	78 [1)]	4.5	6.8	<4.3 [1) 6)]	17 [1)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	78 [1)]	4.5	6.8	<4.2 [1) 6)]	17 [1)]
EOX	mg/kgds	S	0.7 [1) 4)]	0.3 [1) 4)]	1 [1) 4)]	<0.3 [1) 4)]	0.4 [1) 4)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 4)]	<5 [1) 4)]	7 [1) 4)]	<5 [1) 4)]	<5 [1) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		33 [1) 4)]	10 [1) 4)]	9 [1) 4)]	8 [1) 4)]	5 [1) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		69 [1) 4)]	25 [1) 4)]	18 [1) 4)]	48 [1) 4)]	39 [1) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		83 [1) 4)]	37 [1) 4)]	27 [1) 4)]	65 [1) 4)]	57 [1) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190 [1) 4)]	70 [1) 4)]	60 [1) 4)]	120 [1) 4)]	100 [1) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 10 (20-50) 05 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 14 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MM02 09 (0-50) 14 (0-50) 14 (100-150) 15 (0-50) 15 (50-100) 13 (0-30) 13 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 18 (0-50) 18 (50-100) 16 (0-50) 16 (50-100) 16 (100-150) 17 (0-50) 17 (50-100) 17 (100-150)
004	Grond (AS3000)	MM04 08 (0-50) 11 (0-40)
005	Grond (AS3000)	MM05 10 (0-20) 03 (0-50) 01 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50) 04 (0 -50) 12 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	81.6	80.8	77.3	48.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	4.8	4.4	20.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	4.3	9.0
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	15	<5	6.8	12
cadmium	mg/kgds	S	0.6	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	21
koper	mg/kgds	S	75	<10	12	22
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	0.20
lood	mg/kgds	S	150	35	110	80
nikkel	mg/kgds	S	11	7.4	9.3	18
zink	mg/kgds	S	380	57	69	80
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.18	<0.01 [1)]	0.02 [1)]	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.31	<0.02 [1)]	0.03 [1)]	0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.36	<0.02 [1)]	0.09 [1)]	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	0.53	<0.02 [1)]	0.13 [1)]	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	7.2	0.07 [1)]	1.5 [1)]	0.23
antraceen	mg/kgds	S	1.7	0.02 [1)]	0.30 [1)]	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	14	0.19 [1)]	2.5 [1)]	0.74
pyreen	mg/kgds	Q	10	0.15 [1)]	1.8 [1)]	0.54
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.1	0.11 [1)]	1.1 [1)]	0.34
chryseen	mg/kgds	S	5.9	0.10 [1)]	0.85 [1)]	0.32
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	6.7	0.15 [1)]	1.1 [1)]	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.9	0.07 [1)]	0.46 [1)]	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.4	0.11 [1)]	0.89 [1)]	0.33
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.89	0.02 [1)]	0.15 [1)]	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.1	0.09 [1)]	0.50 [1)]	0.22
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.4	0.09 [1)]	0.52 [1)]	0.22
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	51 [2)]	0.84 [1) 2)]	8.7 [1) 2)]	2.7 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	51 [3)]	0.84 [1) 3)]	8.7 [1) 3)]	2.7 [3)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 05 (50-100) 05 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 01 (1 00-150) 04 (50-100) 04 (100-140) 02 (50-100) 02 (100-15 0) 02 (150-180)
007	Grond (AS3000)	MM07 08 (50-100) 10 (70-100) 10 (100-150) 11 (40-90) 11 (90- 140) 07 (50-60) 06 (50-70)
008	Grond (AS3000)	MM08 10 (50-70) 09 (50-100) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (50 -100) 12 (100-150) 12 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM09 03 (150-200) 18 (100-150) 18 (150-200) 14 (150-200) 17 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	70	1.2 [1)]	12 [1)]	3.8
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	70	1.2 [1)]	12 [1)]	3.8
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [1) 4)]	<0.3 [1) 4)]	0.3 [1) 4)]	0.5 [1) 4)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 4)]	<5 [1) 4)]	7 [1) 4)]	15 [1) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		11 [1) 4)]	7 [1) 4)]	8 [1) 4)]	7 [1) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		19 [1) 4)]	11 [1) 4)]	13 [1) 4)]	11 [1) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		26 [1) 4)]	13 [1) 4)]	23 [1) 4)]	27 [1) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60 [1) 4)]	30 [1) 4)]	50 [1) 4)]	60 [1) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 05 (50-100) 05 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 01 (1 00-150) 04 (50-100) 04 (100-140) 02 (50-100) 02 (100-15 0) 02 (150-180)
007	Grond (AS3000)	MM07 08 (50-100) 10 (70-100) 10 (100-150) 11 (40-90) 11 (90- 140) 07 (50-60) 06 (50-70)
008	Grond (AS3000)	MM08 10 (50-70) 09 (50-100) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (50 -100) 12 (100-150) 12 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM09 03 (150-200) 18 (100-150) 18 (150-200) 14 (150-200) 17 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947049	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
001	Y0947241	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947334	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0947335	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
001	Y0947792	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
002	Y0947045	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
002	Y0947048	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
002	Y0947169	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
002	Y0947172	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
002	Y0947173	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
002	Y0947183	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
002	Y0947221	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947025	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
003	Y0947027	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
003	Y0947035	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
003	Y0947047	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
003	Y0947052	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
003	Y0947159	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
003	Y0947175	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
003	Y0947192	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
004	Y0947543	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
004	Y0947642	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0946920	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0947346	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0947350	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0947360	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0947426	06-03-2008	06-03-2008	ALC201	
005	Y0947551	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0947787	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
006	Y0946914	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0946918	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0946924	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0946926	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0947244	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0947338	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0947358	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0947776	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
006	Y0947785	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
006	Y0947788	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	
007	Y0947237	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y0947293	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y0947406	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y0947538	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
007	Y0947640	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y0947793	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y0947794	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
008	Y0946925	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y0946927	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y0947416	06-03-2008	06-03-2008	ALC201	
008	Y0947417	06-03-2008	06-03-2008	ALC201	
008	Y0947419	06-03-2008	06-03-2008	ALC201	
008	Y0947506	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y0947782	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
009	Y0947020	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
009	Y0947046	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
009	Y0947050	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
009	Y0947179	06-03-2008	05-03-2008	ALC201	
009	Y0947359	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

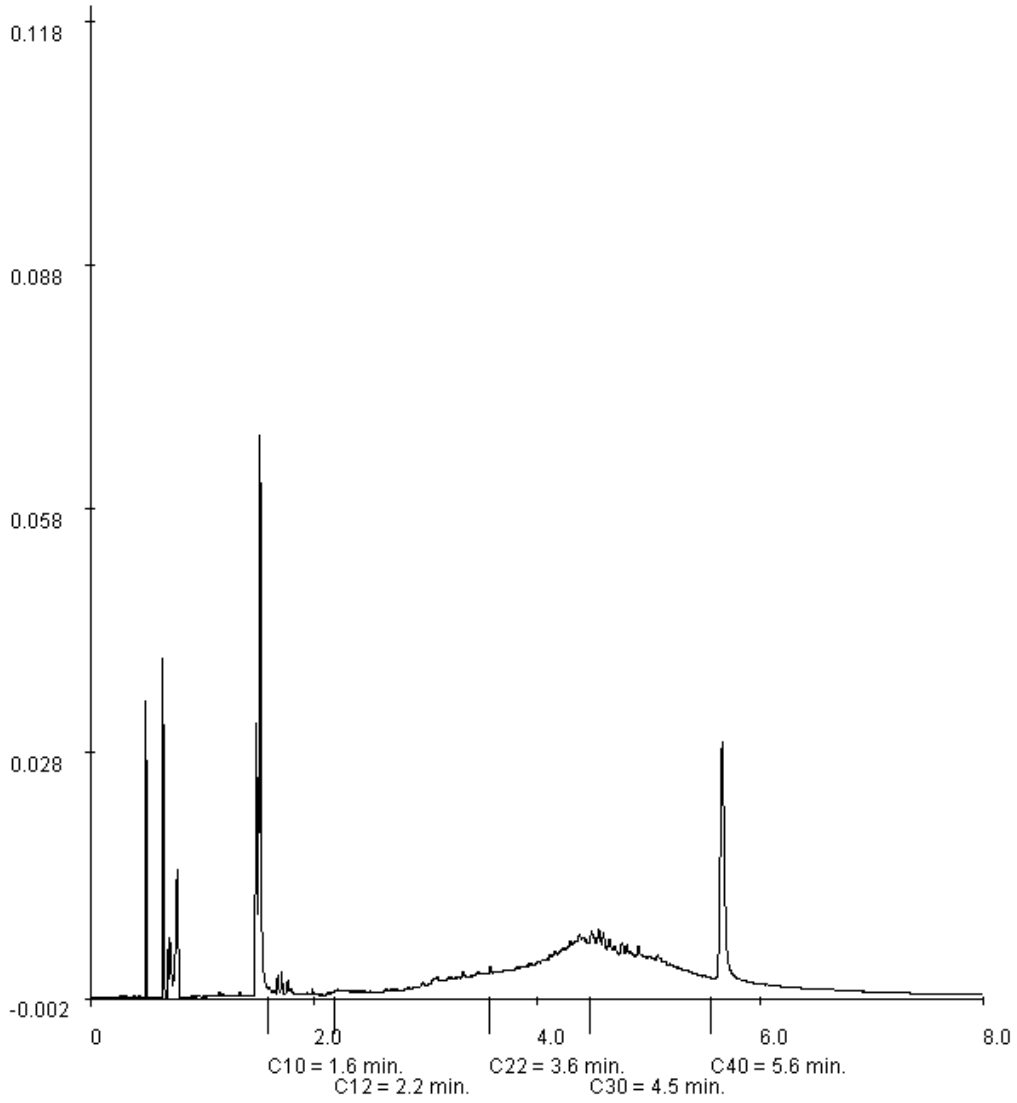
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0110 (20-50) 05 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 14 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

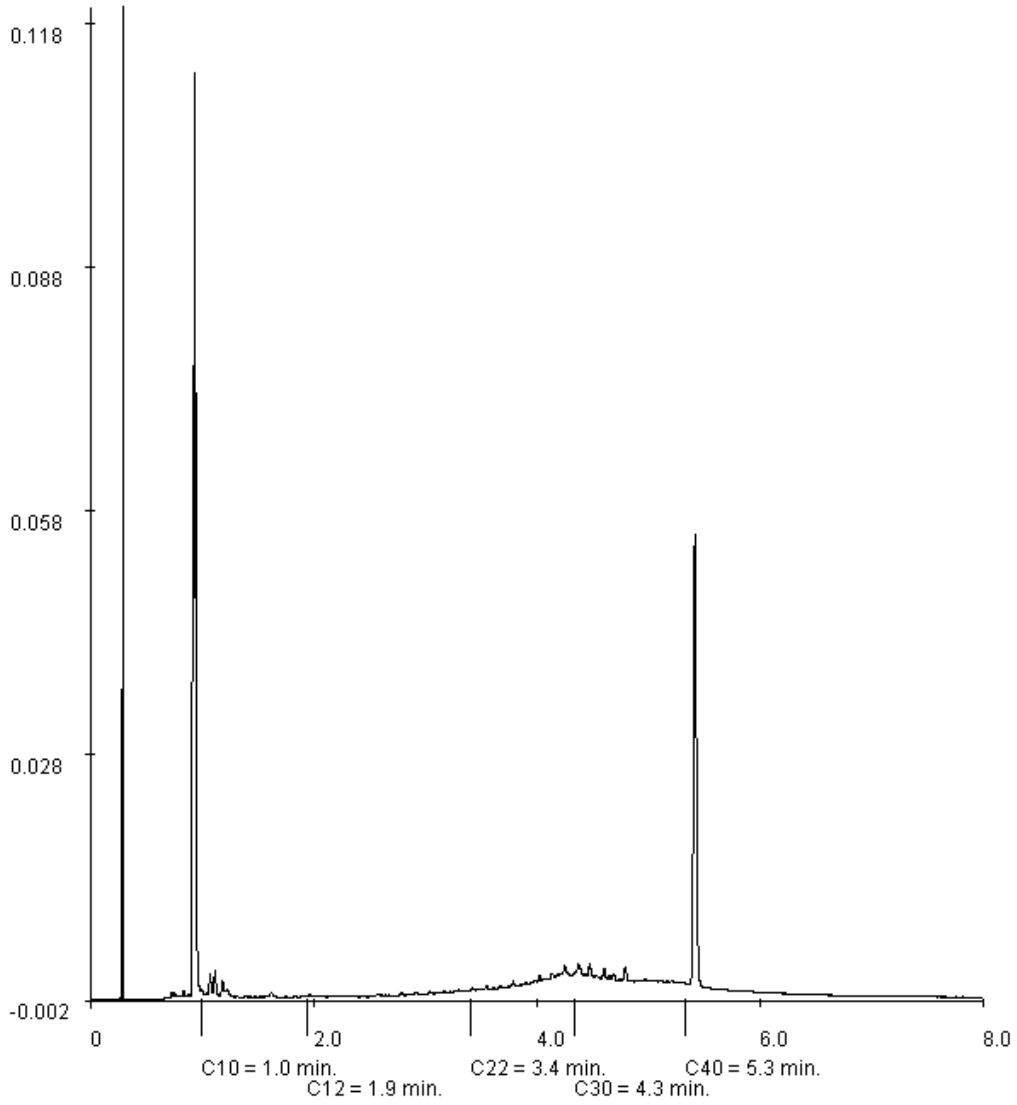
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM0209 (0-50) 14 (0-50) 14 (100-150) 15 (0-50) 15 (50-100)13 (0-30) 13 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

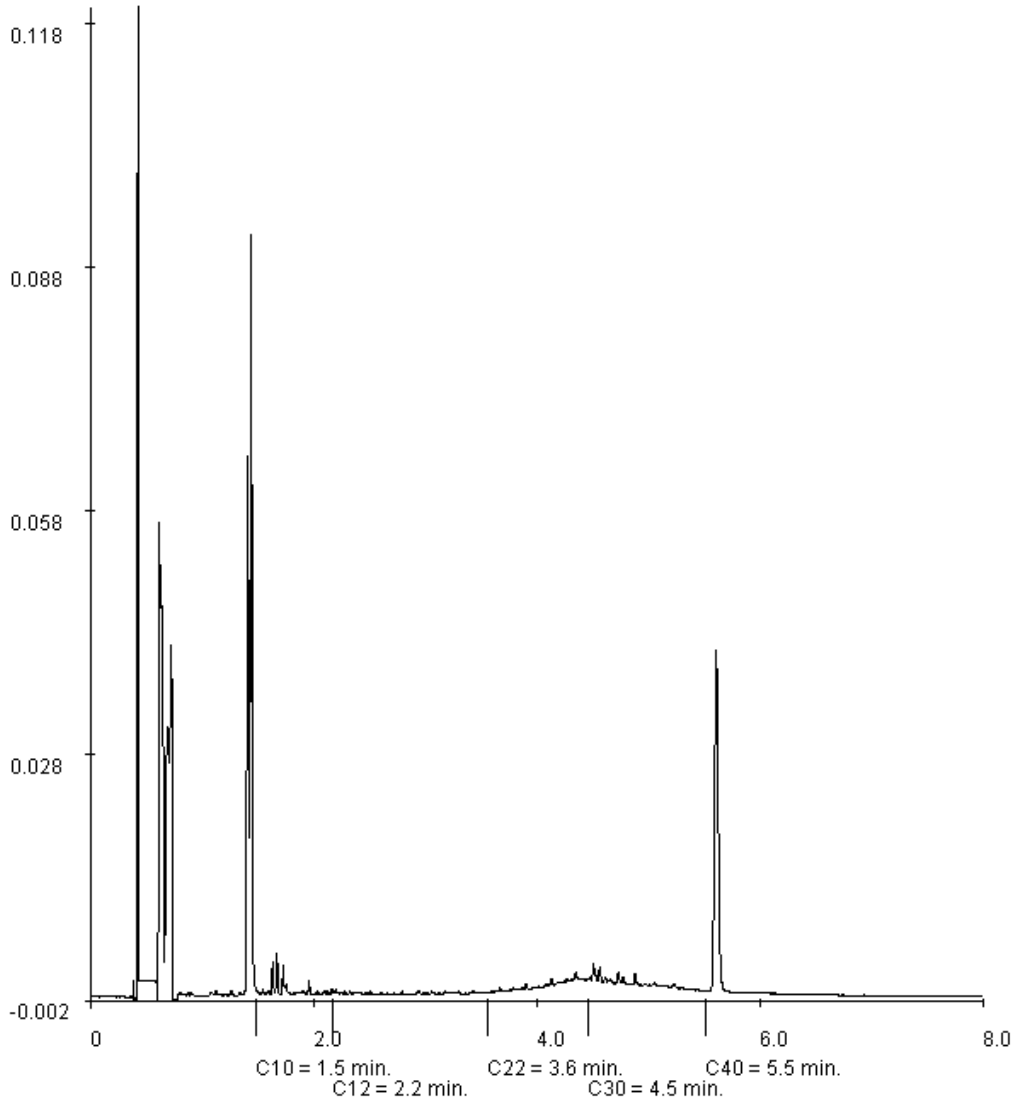
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0318 (0-50) 18 (50-100) 16 (0-50) 16 (50-100) 16 (100-150) 17 (0-50) 17 (50-100) 17 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

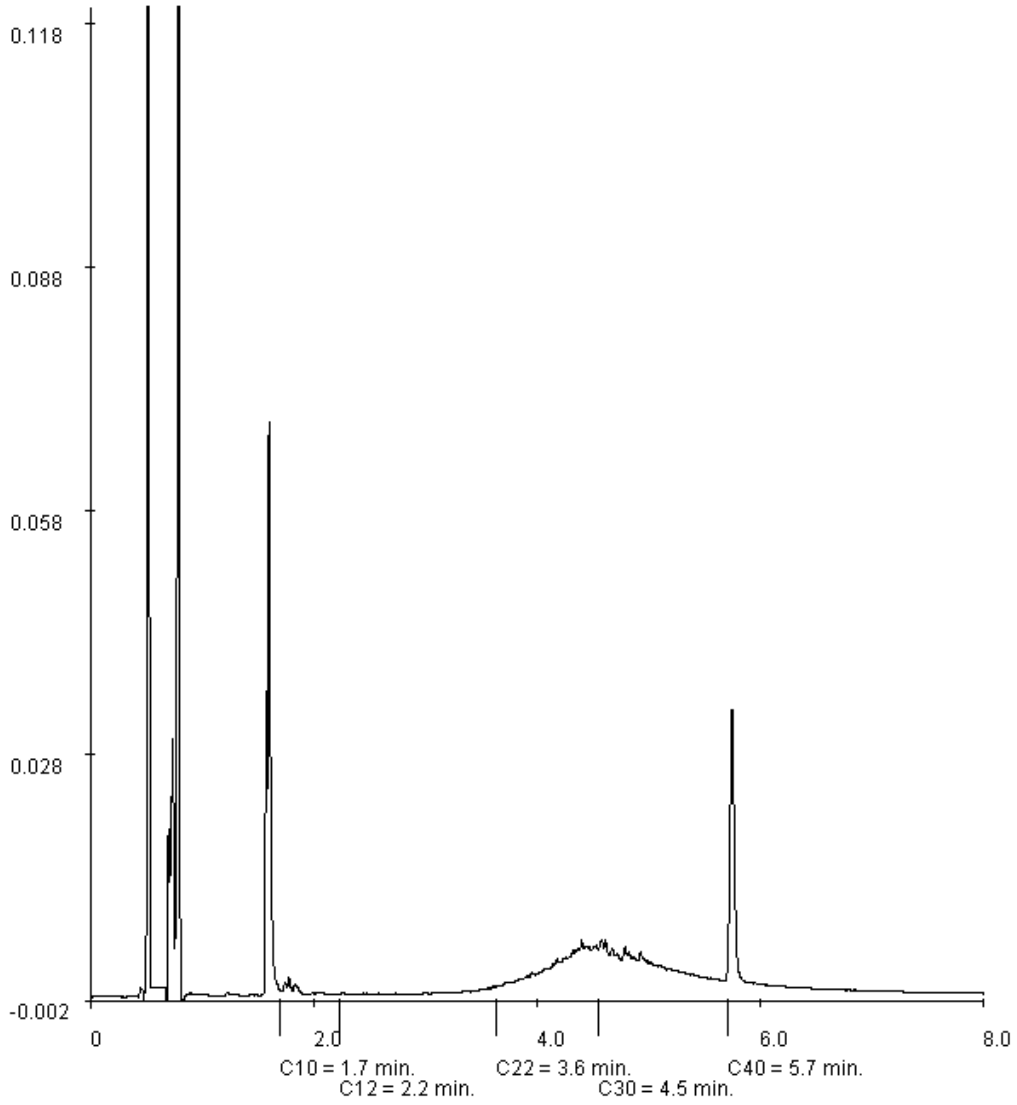
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM0408 (0-50) 11 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

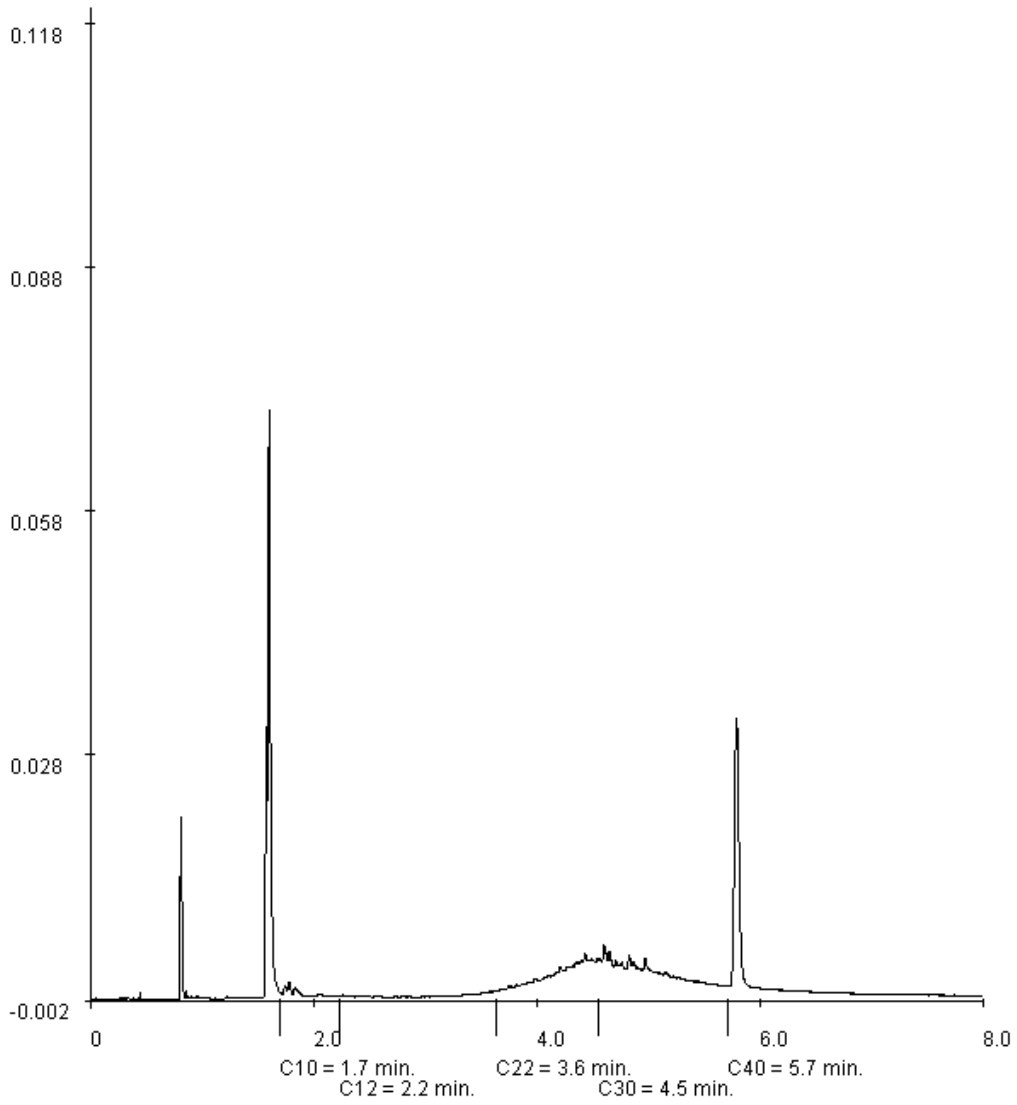
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM0510 (0-20) 03 (0-50) 01 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

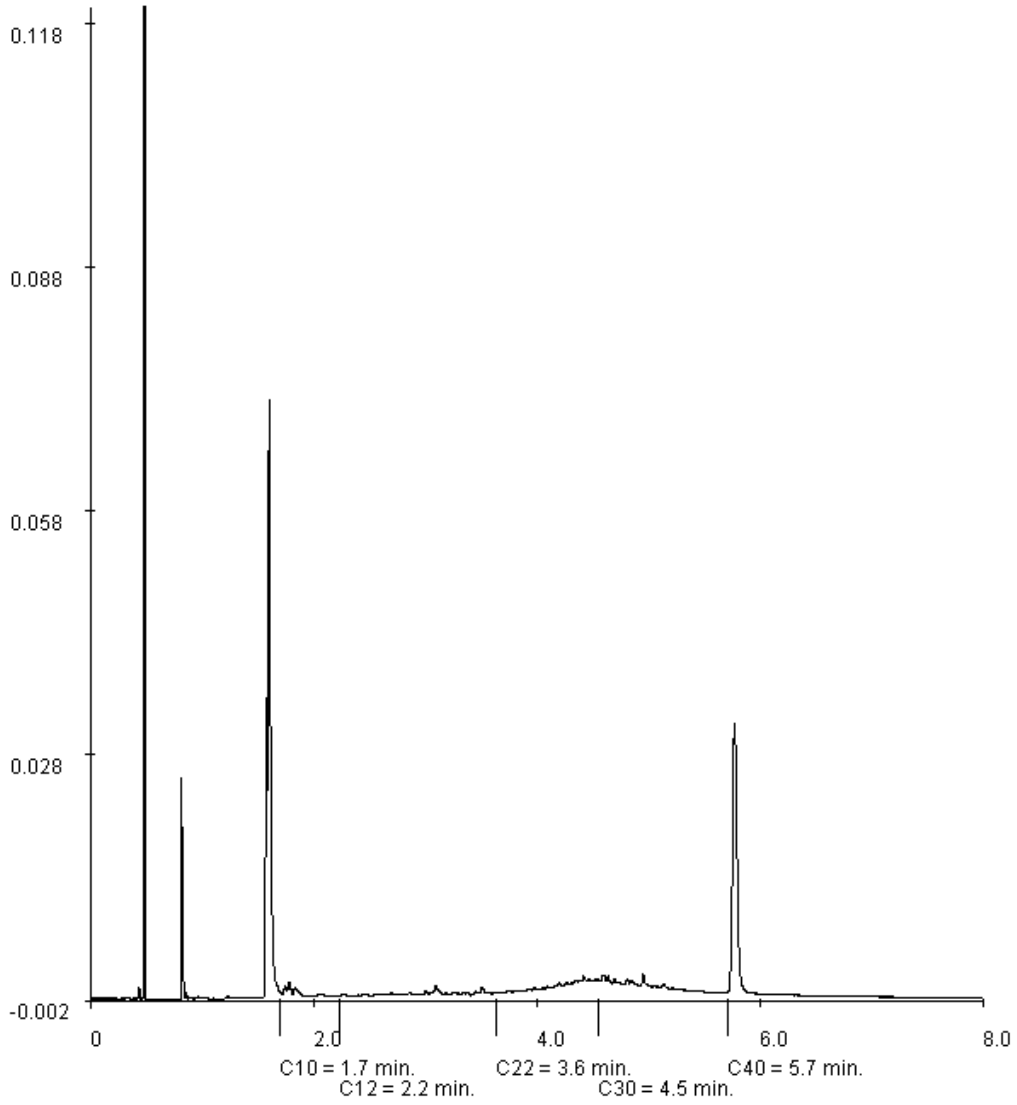
Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen: MM0605 (50-100) 05 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 01 (100-150) 04 (50-100) 04 (100-140) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-180)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

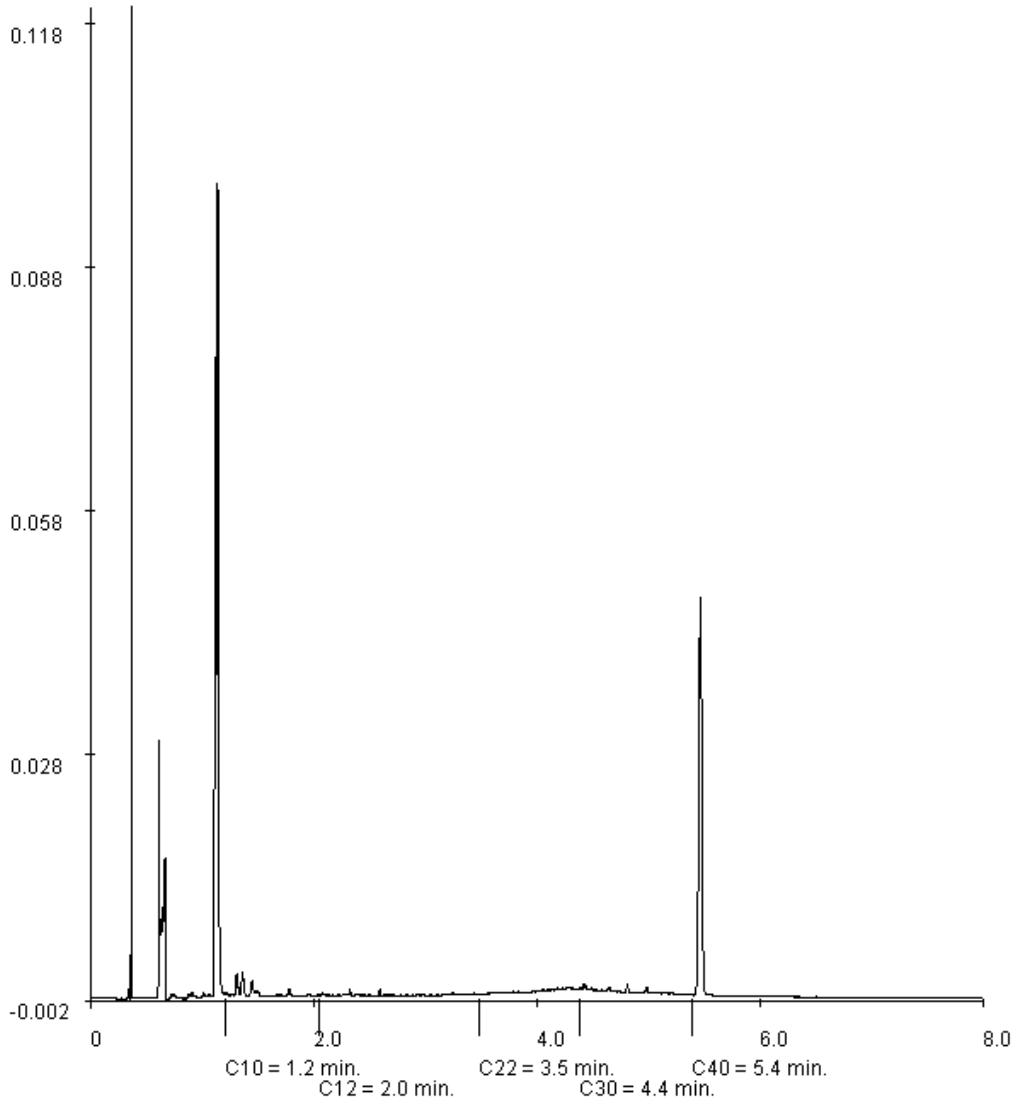
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM0708 (50-100) 10 (70-100) 10 (100-150) 11 (40-90) 11 (90-140) 07 (50-60) 06 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

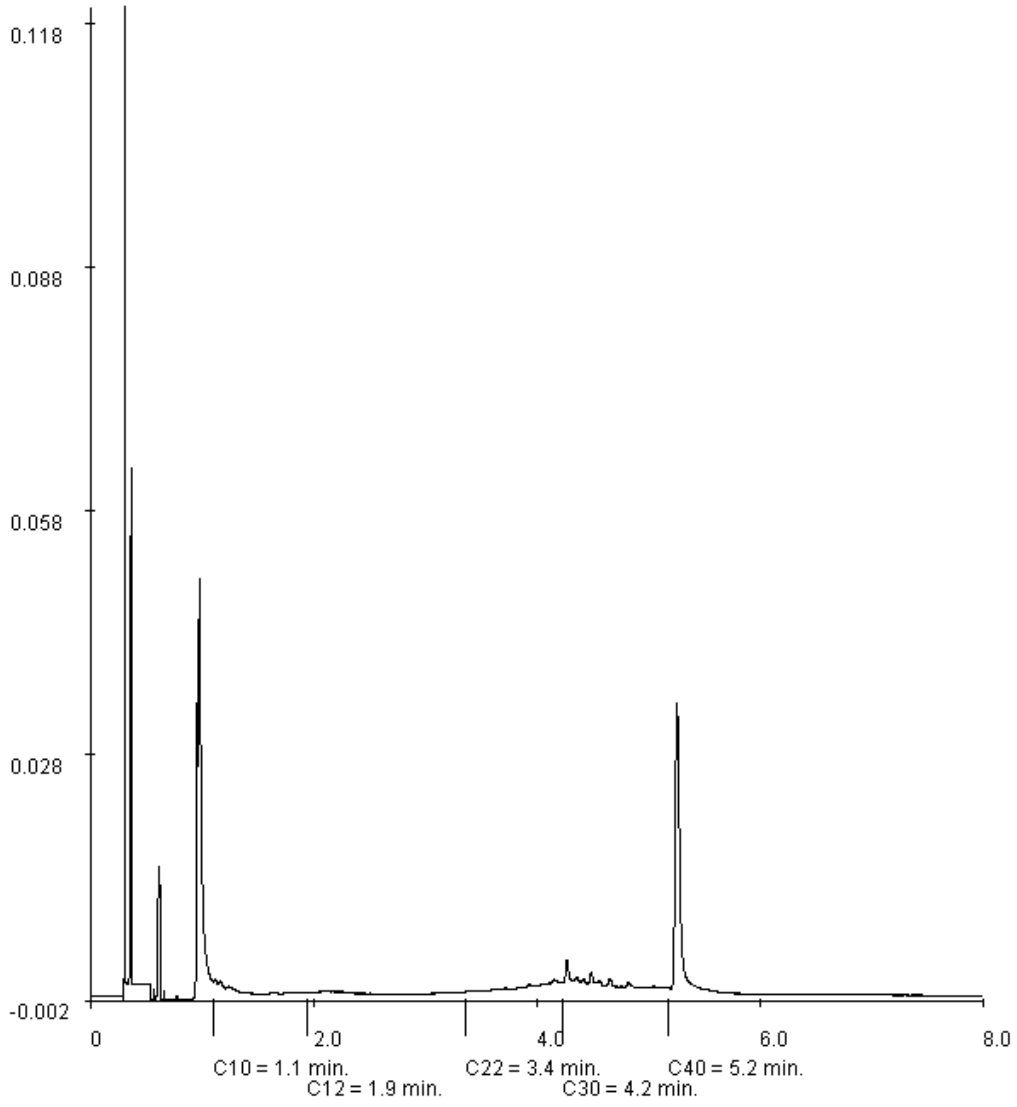
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM0810 (50-70) 09 (50-100) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

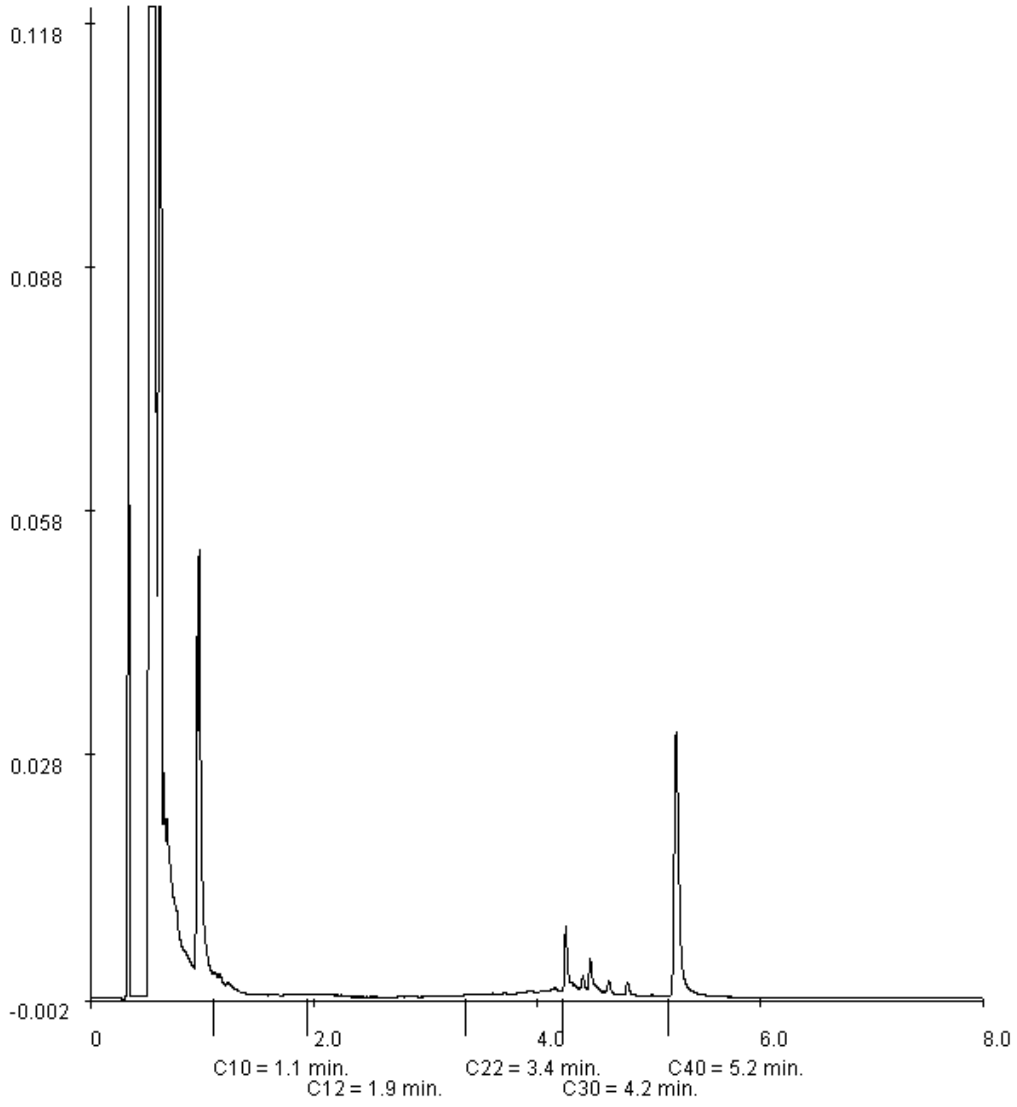
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291318 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM0903 (150-200) 18 (100-150) 18 (150-200) 14 (150-200) 17(150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11300698, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300698 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.0	82.6	82.8	82.8	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
koper	mg/kgds	S	100	64	54	<10	120
lood	mg/kgds	S	96		96		
zink	mg/kgds	S	220	490	120	26	450
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.05 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.13 [1) 2)]	0.26 [1) 2)]	0.23 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.07 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.54 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]	0.61 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.29 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	0.47 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]	0.48 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]	0.24 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.35 [1) 2)]	0.70 [1) 2)]	0.29 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	0.18 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.24 [1) 2)]	0.60 [1) 2)]	0.33 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.44 [1) 2)]	0.89 [1) 2)]	0.51 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]	0.28 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19 [1) 2)]	0.39 [1) 2)]	0.22 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]	0.12 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.37 [1) 2)]	0.74 [1) 2)]	0.34 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.24 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.05 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.08 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27 [1) 2)]	0.52 [1) 2)]	0.48 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	0.20 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26 [1) 2)]	0.52 [1) 2)]	0.39 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.20 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.4 [1) 2) 3)]	5.2 [1) 2) 3)]	2.9 [1) 2) 3)]	0.29 [1) 2) 3)]	1.5 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.4 [1) 2) 4)]	5.2 [1) 2) 4)]	3.0 [1) 2) 4)]	0.30 [1) 2) 4)]	1.5 [1) 2) 4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	3.4 [1) 2)]	7.5 [1) 2)]	4.1 [1) 2)]	0.39 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	3.5 [1) 2)]	7.5 [1) 2)]	4.1 [1) 2)]	0.46 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (50-100)
002	Grond (AS3000)	01 (100-150)
003	Grond (AS3000)	02 (0-50)
004	Grond (AS3000)	02 (50-100)
005	Grond (AS3000)	02 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300698 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300698 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	82.1	72.5	75.2	78.1	77.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
koper	mg/kgds	S	27	47	15	160	18
zink	mg/kgds	S	280	570	92	390	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]	0.65 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	0.53 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]	0.77 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.03 [1) 2)]	0.22 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.02 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13 [1) 2)]	0.74 [1) 2)]	13 [1) 2)]	0.55 [1) 2)]	0.13 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	0.12 [1) 2)]	0.59 [1) 2)]	10 [1) 2)]	0.50 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09 [1) 2)]	0.37 [1) 2)]	6.7 [1) 2)]	0.37 [1) 2)]	0.08 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.07 [1) 2)]	0.39 [1) 2)]	5.5 [1) 2)]	0.39 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.12 [1) 2)]	0.59 [1) 2)]	6.9 [1) 2)]	0.66 [1) 2)]	0.12 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05 [1) 2)]	0.25 [1) 2)]	3.0 [1) 2)]	0.29 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10 [1) 2)]	0.42 [1) 2)]	6.4 [1) 2)]	0.54 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]	0.84 [1) 2)]	0.12 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08 [1) 2)]	0.41 [1) 2)]	3.7 [1) 2)]	0.50 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07 [1) 2)]	0.36 [1) 2)]	3.8 [1) 2)]	0.46 [1) 2)]	0.08 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.63 [1) 2) 3)]	3.3 [1) 2) 3)]	45 [1) 2) 3)]	3.3 [1) 2) 3)]	0.63 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.64 [1) 2) 4)]	3.3 [1) 2) 4)]	45 [1) 2) 4)]	3.3 [1) 2) 4)]	0.64 [1) 2) 4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.90 [1) 2)]	4.6 [1) 2)]	66 [1) 2)]	4.7 [1) 2)]	0.87 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.95 [1) 2)]	4.7 [1) 2)]	66 [1) 2)]	4.7 [1) 2)]	0.93 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	02 (150-180)
007	Grond (AS3000)	03 (50-100)
008	Grond (AS3000)	03 (100-150)
009	Grond (AS3000)	04 (50-100)
010	Grond (AS3000)	04 (100-140)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300698 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300698 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	86.5	82.9	98.8	81.4	78.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
koper	mg/kgds	S	97	190	190	15	29
lood	mg/kgds	S	470			120	140
zink	mg/kgds	S	830	1000	820	170	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.07 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]	0.74 [1) 2)]	0.17 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.22 [1) 2)]	0.28 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]	0.22 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.29 [1) 2)]	0.34 [1) 2)]	0.61 [1) 2)]	0.70 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.32 [1) 2)]	0.42 [1) 2)]	0.68 [1) 2)]	0.96 [1) 2)]	0.12 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	3.4 [1) 2)]	5.5 [1) 2)]	4.9 [1) 2)]	9.7 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.84 [1) 2)]	1.6 [1) 2)]	1.5 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]	0.27 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	6.9 [1) 2)]	12 [1) 2)]	9.4 [1) 2)]	12 [1) 2)]	2.9 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	5.0 [1) 2)]	8.6 [1) 2)]	7.1 [1) 2)]	8.8 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.1 [1) 2)]	7.6 [1) 2)]	5.3 [1) 2)]	6.8 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	3.3 [1) 2)]	5.6 [1) 2)]	4.1 [1) 2)]	5.4 [1) 2)]	0.95 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	4.4 [1) 2)]	7.7 [1) 2)]	5.7 [1) 2)]	6.9 [1) 2)]	1.6 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.9 [1) 2)]	3.4 [1) 2)]	2.5 [1) 2)]	3.0 [1) 2)]	0.71 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.4 [1) 2)]	5.7 [1) 2)]	4.3 [1) 2)]	5.5 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.67 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]	0.88 [1) 2)]	0.81 [1) 2)]	0.31 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.9 [1) 2)]	4.1 [1) 2)]	3.1 [1) 2)]	3.1 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.9 [1) 2)]	4.3 [1) 2)]	3.2 [1) 2)]	3.3 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	29 [1) 2) 3)]	50 [1) 2) 3)]	39 [1) 2) 3)]	51 [1) 2) 3)]	11 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	29 [1) 2) 4)]	50 [1) 2) 4)]	39 [1) 2) 4)]	51 [1) 2) 4)]	11 [1) 2) 4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	39 [1) 2)]	68 [1) 2)]	54 [1) 2)]	70 [1) 2)]	15 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	39 [1) 2)]	68 [1) 2)]	54 [1) 2)]	70 [1) 2)]	15 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	05 (0-50)
012	Grond (AS3000)	05 (50-100)
013	Grond (AS3000)	05 (100-150)
014	Grond (AS3000)	10 (20-50)
015	Grond (AS3000)	14 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300698 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300698 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947334	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0947338	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947241	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946914	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0946924	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0947244	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y0947358	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y0947785	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y0946918	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
010	Y0946926	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300698 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y0947335	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
012	Y0947776	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
013	Y0947788	04-03-2008	04-03-2008	ALC201
014	Y0947792	04-03-2008	03-03-2008	ALC201
015	Y0947049	06-03-2008	05-03-2008	ALC201

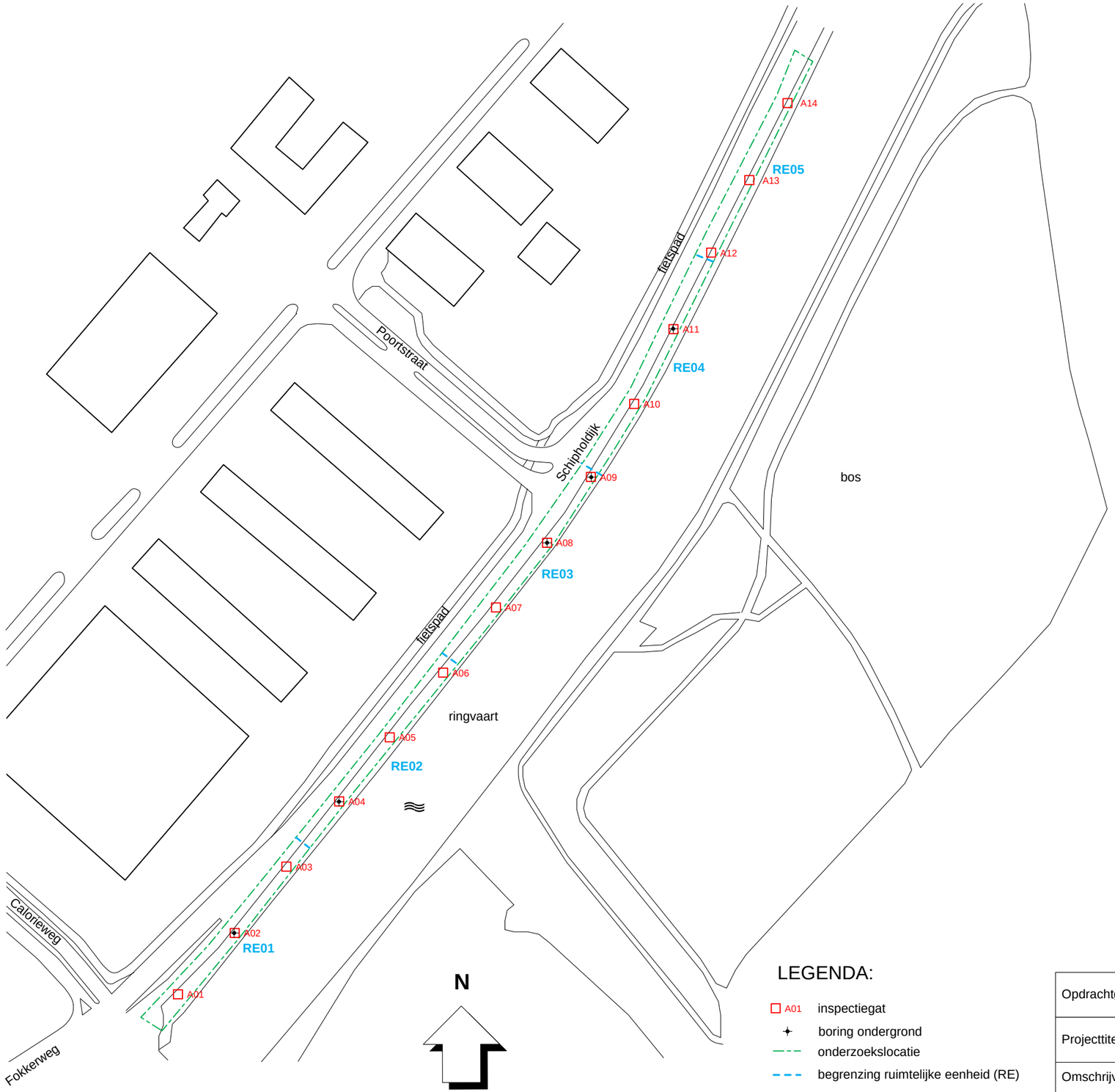
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid (RE)

0 20 40 60 80 100 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten en indeling RE's perceel AI 623	
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:2.000 (A3)	Figuur 3

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL AI 623**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01.07-09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	4.700 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	m^2					
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		14	3			5
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		01.07.09
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	01.07.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** AI 623

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P.van Wijk
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01-07-20 ay

Locatiegegevens:			
Locatie opgedeeld in deelgebieden?	ja	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan?	nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	5 RE's	Zo ja, motiveer waarom	
Zo ja, op basis van welke criteria?	oppervlakte		

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:						
Tijdstip	aanvangstijd: 20:00		eindtijd: 04:00			
Neerslag	0 < 10 mm / uur	0 > 10 mm / uur	0 droog	0 regen	0 hagel of sneeuw	
Zicht	0 < 50 m	0 > 50 m	0 zonnig	0 ..... bewolkt		
Bedekking maaiveld	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: 100 %	(gras)		
Vegetatie verwijderd?	0 nee	0 ja				
Bedekking na verwijdering vegetatie	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: ..... %			
Vochtgehalte bodem	0 < 10 %	0 > 10 %	schatting: 20 %	meting(en): ..... %	..... %	..... %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	golfplaat	chrysotiel	12,5 %	hecht	P5053445
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	0 nee	0 ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	0 nee	0 ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	0 nee	0 ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	0 nee	0 ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	0 nee	0 ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	0 nee	0 ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage (9 x)	N _____ w _____
0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

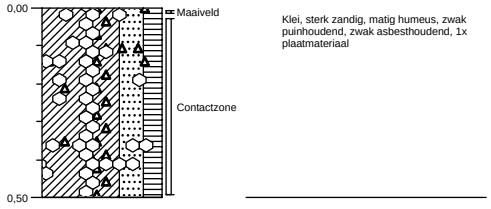
Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		01-07-2019
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	01-07-2019

A01

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend, 1x plaatmateriaal
Contactzone	

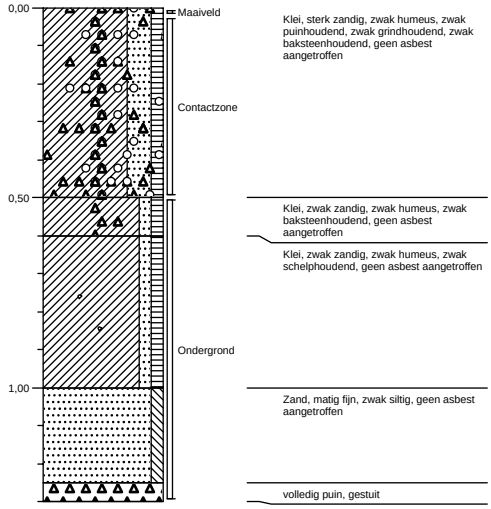
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A02

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak baksteenhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, geen asbest aangetroffen
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak schelphoudend, geen asbest aangetroffen
Ondergrond	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen asbest aangetroffen
	volledig puin, gestuit

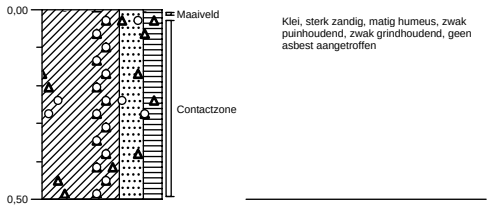
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A03

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

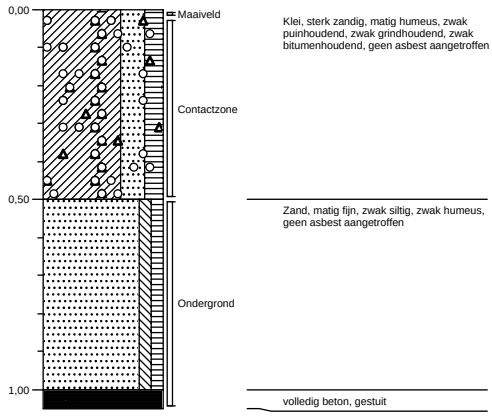
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A04

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak bitumenhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Ondergrond	
	volledig beton, gestuit

Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009

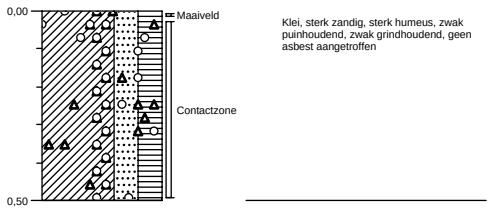


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 1 van 4

A05

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, sterk humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

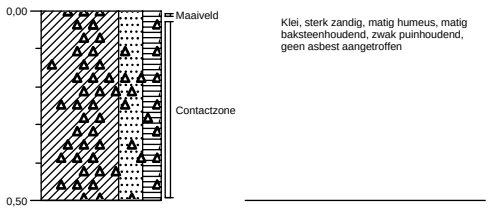
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A06

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

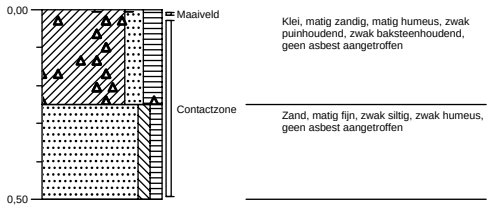
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A07

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

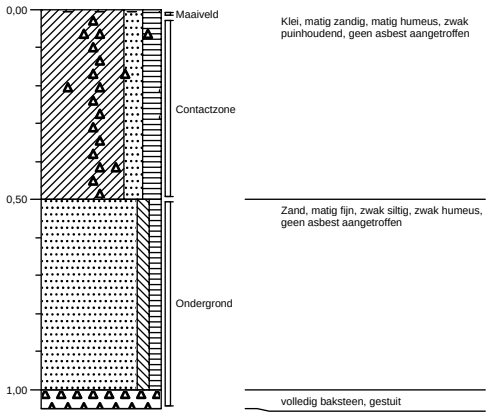
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A08

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Ondergrond	
	volledig baksteen, gestuit

Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



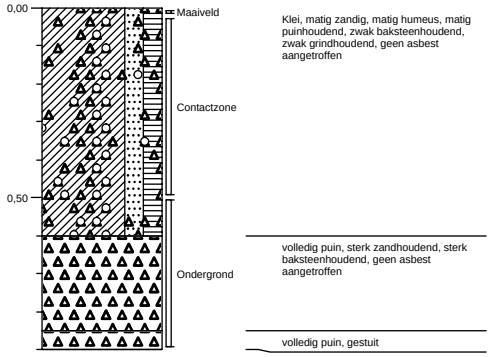
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A09

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

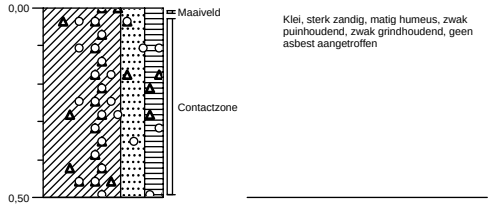


A10

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

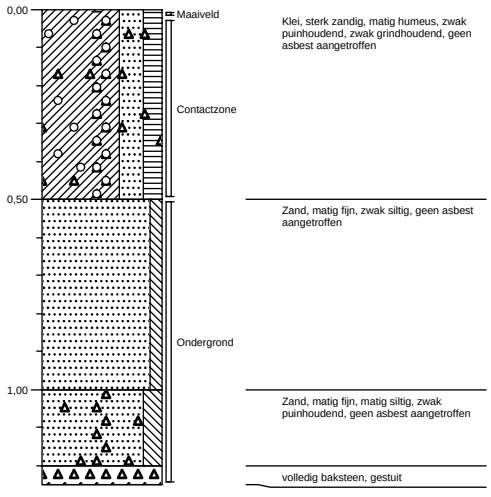


A11

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

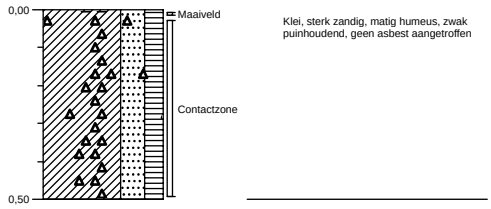


A12

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

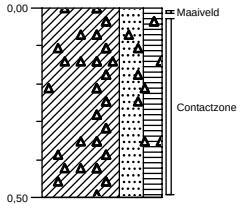


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 3 van 4

A13	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009

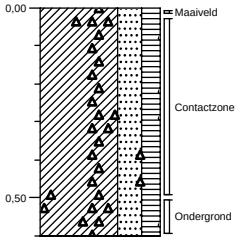


Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, geen asbest aangetroffen

A14	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 623'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11458348, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458348 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	9.80	10.30	10.08	10.16	10.26
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01
002	Asbestverdacht	RE02
003	Asbestverdacht	RE03
004	Asbestverdacht	RE04
005	Asbestverdacht	RE05

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458348 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626616	02-07-2009	01-07-2009	ALC291
002	E0626625	02-07-2009	01-07-2009	ALC291
003	E0626617	02-07-2009	01-07-2009	ALC291
004	E0626618	02-07-2009	01-07-2009	ALC291
005	E0626626	02-07-2009	01-07-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458348 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458348-001	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8122	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	9800	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Droge stof(%):	82.9	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	469	100										--	--	--	--	--
4 - 8	1361	100										--	--	--	--	--
2 - 4	683	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1141	20.2										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1020	5.4										--	--	--	--	< 0.97
< 0,5	3330															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458348 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	RE02

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458348-002	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8238	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10296	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Droge stof(%):	80.0	Monsteromschrijving:	RE02

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	201	100										--	--	--	--	--
4 - 8	706	100										--	--	--	--	--
2 - 4	682	100										--	--	--	--	--
1 - 2	965	20.6										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1349	5.0										--	--	--	--	< 1
< 0,5	4208															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458348 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	RE03

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458348-003	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8232	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10082	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Droge stof(%):	81.7	Monsteromschrijving:	RE03

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	170	100										--	--	--	--	--
4 - 8	317	100										--	--	--	--	--
2 - 4	426	100										--	--	--	--	--
1 - 2	561	20.1										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1213	5.1										--	--	--	--	< 1
< 0,5	5392															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458348 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	RE04

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458348-004	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8214	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10162	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Droge stof(%):	80.8	Monsteromschrijving:	RE04

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	172	100										--	--	--	--	--
4 - 8	406	100										--	--	--	--	--
2 - 4	663	100										--	--	--	--	--
1 - 2	963	20.3										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1455	5.1										--	--	--	--	< 1
< 0,5	4430															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/ontleding.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458348 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	RE05

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458348-005	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8473	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10264	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Droge stof(%):	82.6	Monsteromschrijving:	RE05

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	181	100										--	--	--	--	--
4 - 8	465	100										--	--	--	--	--
2 - 4	477	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1062	20.2										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	1382	5.3										--	--	--	--	< 0.95
< 0,5	4780															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11458326, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458326 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		13.8349
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS			
amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	3.5
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden

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	Asbestverdacht	type 01

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458326 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5053445	03-07-2009	01-07-2009	ALC295

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 623	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458326 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	type 01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer:	11458326-001	Projectnummer:	T.09.5581
		Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 623
Datum analyse:	7/7/2009	Monsteromschrijving:	type 01

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	13.83	chrysotiel	12.50	H	1.73	1.38	2.08
		crocidoliet	3.50	H	0.48	0.28	0.69

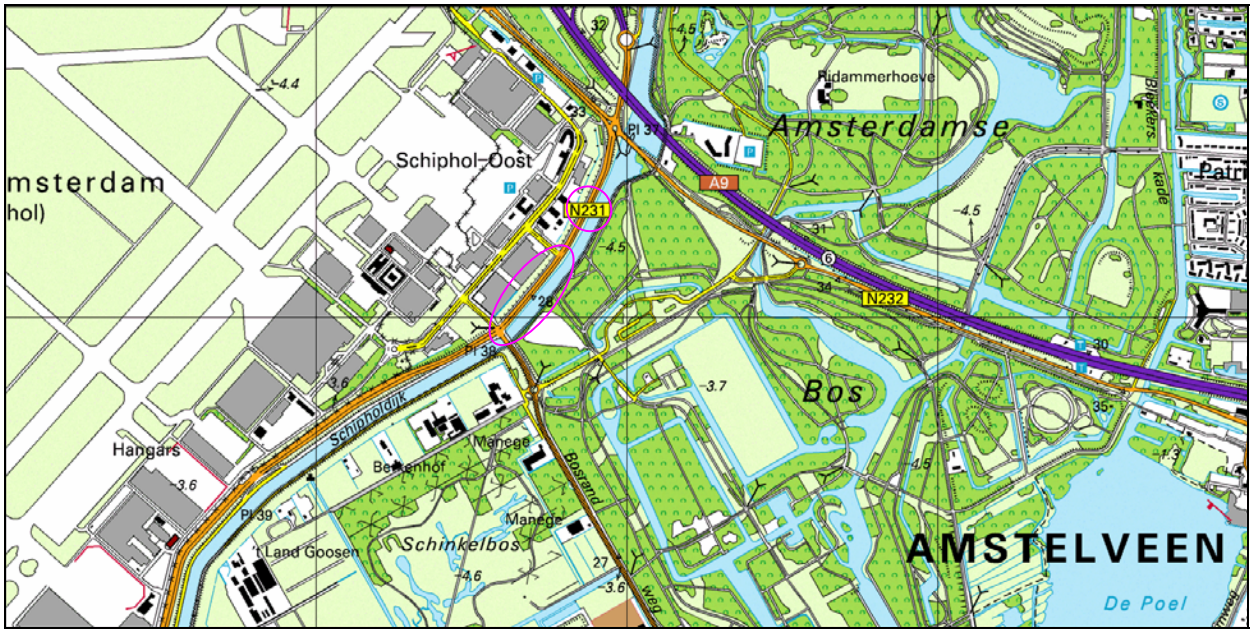
* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			1.73	1.38	2.08
	Amfibolen			0.48	0.28	0.69

Opmerkingen:
1. Geen.

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 624	
X-coördinaat noordelijk deel	:	115,890	± 10 m
Y-coördinaat noordelijk deel	:	480,360	± 30 m
Z-coördinaat noordelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
X-coördinaat zuidelijk deel	:	115,690	± 100 m
Y-coördinaat zuidelijk deel	:	480,060	± 150 m
Z-coördinaat zuidelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	berm tussen Schipholdijk (N231) en Ringvaart	
Oppervlakte perceel	:	246 m^2 (noordelijk en zuidelijk deel)	
Huidig gebruik	:	wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie (noordelijk en zuidelijk deel).

Perceel AI 624 is in gebruik als wegberm en is begroeid met gras. Op een klein deel van het perceel ter hoogte van de Bosrandbrug bevinden zich de openbare weg en een fietspad.

Aan de noordwestzijde van het perceel bevindt zich de Schipholdijk (N231) met wegberm. Aan de zuidoostzijde bevindt zich de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder.

Historie

Op een luchtfoto uit 1937 is de Schipholdijk reeds te zien als een smalle weg langs de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aan de noordzijde van deze weg bevond zich het terrein van het “oude” Schiphol. De bebouwing op en rond het Schipholterrein is in de loop der jaren uitgebreid.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In de directe omgeving van het perceel zijn enkele bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Nabij het zuidelijk deel van het onderhavige perceel (ter hoogte van de Bosrandbrug) is door Tauw een oriënterend en nader bodemonderzoek uitgevoerd rondom een voormalige olie-opslagtank (kenmerk 5248151, 1988 en kenmerk 3160092, 1992). In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen door zware metalen en PAK aangetoond en een matige verontreiniging door lood. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen door vluchtige aromaten en minerale olie aangetoond.
- Nabij het noordelijk deel van het onderhavige perceel is door Tauw een oriënterend onderzoek uitgevoerd (kenmerk 3100294, 1990). In de grond zijn een lichte verontreiniging door zware metalen en matige verontreinigingen door PAK en minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen door cyanide, zware metalen en benzeen aangetoond en een matige verontreiniging door zink. De matige verontreiniging door zink wordt gerelateerd aan een van nature verhoogde achtergrondwaarde.



Gezicht vanuit zuidwestzijde (Bosrandbrug) op een deel van perceel AI 624.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie
Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien het perceel zich op een dijklichaam bevindt en er reeds in 1937 een weg liep over / langs het perceel.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	7 tot 1,0 à 2,0 m - mv. (boring 01 t/m 07)	4x NEN 5740 grond
dijklichaam	7 tot 1,0 à 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 07)	4x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 7 boringen verricht en 4 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 3, 4 en 5 maart 2008. De grond bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.) voornamelijk uit siltig zand en zandige (humeuze) klei (zie boorprofielen). Ter plaatse van boring 03 is op een diepte van ca. 1,0 m - mv. een kleiige veenlaag aangetroffen. Boring 01, 05 en 06 zijn op een diepte van 1,0 à 1,5 m - mv. gestuit. In de bovenste meter van alle boringen is een puinhoudende laag aangetroffen. De kleur van de grond was divers. In de ondergrond van de boringen 02 en 05 is een slibgeur waargenomen. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen 4 mengmonsters samengesteld (MM01 t/m MM04). De mengmonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het puinhoudende zandige mengmonster MM01 de concentraties koper, lood, zink, PAK en minerale olie de streefwaarde hebben overschreden. In het puinhoudende kleiige mengmonster MM02 hebben de concentraties zink, PAK, EOX en minerale olie de streefwaarde overschreden. De concentratie EOX overschrijdt de waarde voor aanvullend onderzoek naar de aard van de verontreiniging (3 mg/kg) niet.

In het zintuiglijk schone kleiige bovengrondmengmonster MM03 zijn lichte verontreinigingen (> S) door lood, zink en PAK aangetoond. In het zintuiglijk schone kleiige ondergrondmengmonster MM04 zijn lichte verontreinigingen door kwik, lood, zink, PAK en EOX aangetoond. De concentratie EOX overschrijdt de waarde voor aanvullend onderzoek naar de aard van de verontreiniging (3 mg/kg) niet.

De in mengmonsters MM01 en MM02 aangetoonde verontreinigingen door zware metalen en PAK worden in verband gebracht met de aangetroffen puinfracties. De aangetoonde verontreinigingen door zware metalen en PAK in mengmonsters MM03 en MM04 worden mogelijk veroorzaakt door antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De verontreinigingen door PAK kunnen ook het gevolg zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen Schipholdijk in het verleden. De verhoogde waarden EOX duiden op de aanwezigheid van niet-vluchtige organische halogeenverbindingen, zoals bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), chloorbenzenen en chloorfenolen. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en/of natuurlijke humuszuren.

De grond van alle geanalyseerde mengmonsters wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
De onderzochte delen van het perceel (totale oppervlakte ca. 246 m^2) zijn opgedeeld in 2 ruimtelijke eenheden (RE's; noordelijk deel en zuidelijk deel). Het maaiveld van de onderzochte delen van het perceel is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over de onderzochte delen van het perceel in totaal 10 inspectiegaten gegraven tot op de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A10, zie figuur 3). In drie inspectiegaten is

doorgeboord tot in de ondergrond. Per ruimtelijke eenheid is een monster van de fractie < 16 mm in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Tevens is een tijdens het veldwerk aangetroffen fragment asbestverdacht plaatmateriaal in het laboratorium geanalyseerd op het voorkomen van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 1 juli 2009.

Op het maaiveld van de onderzochte delen van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. De actuele contactzone bestond in alle inspectiegaten uit puin-, grind- en / of baksteenhoudende zandige klei. Deze laag bevond zich tot een maximale diepte van ca. 0,8 m - mv. Ter plaatse van de inspectiegaten A03 en A08 bevond zich onder de puinhoudende kleiige laag een laag siltig zand (plaatselijk puinhoudend) tot een diepte van 1,0 à 1,2 m - mv. De boringen in de inspectiegaten A03, A08 en A09 zijn gestuit op puin- of betonlagen op dieptes variërend van 0,8 tot 1,2 m - mv. Ter plaatse van inspectiegat A05 bevond zich op een diepte van ca. 0,3 m - mv. een laag bakstenen.

In de puinhoudende contactzone ter plaatse van inspectiegat A07 (RE02) is in de fractie > 16 mm een fragment asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In de fractie > 16 mm van de onderzochte grond uit de actuele contactzone en de ondergrond van de overige inspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

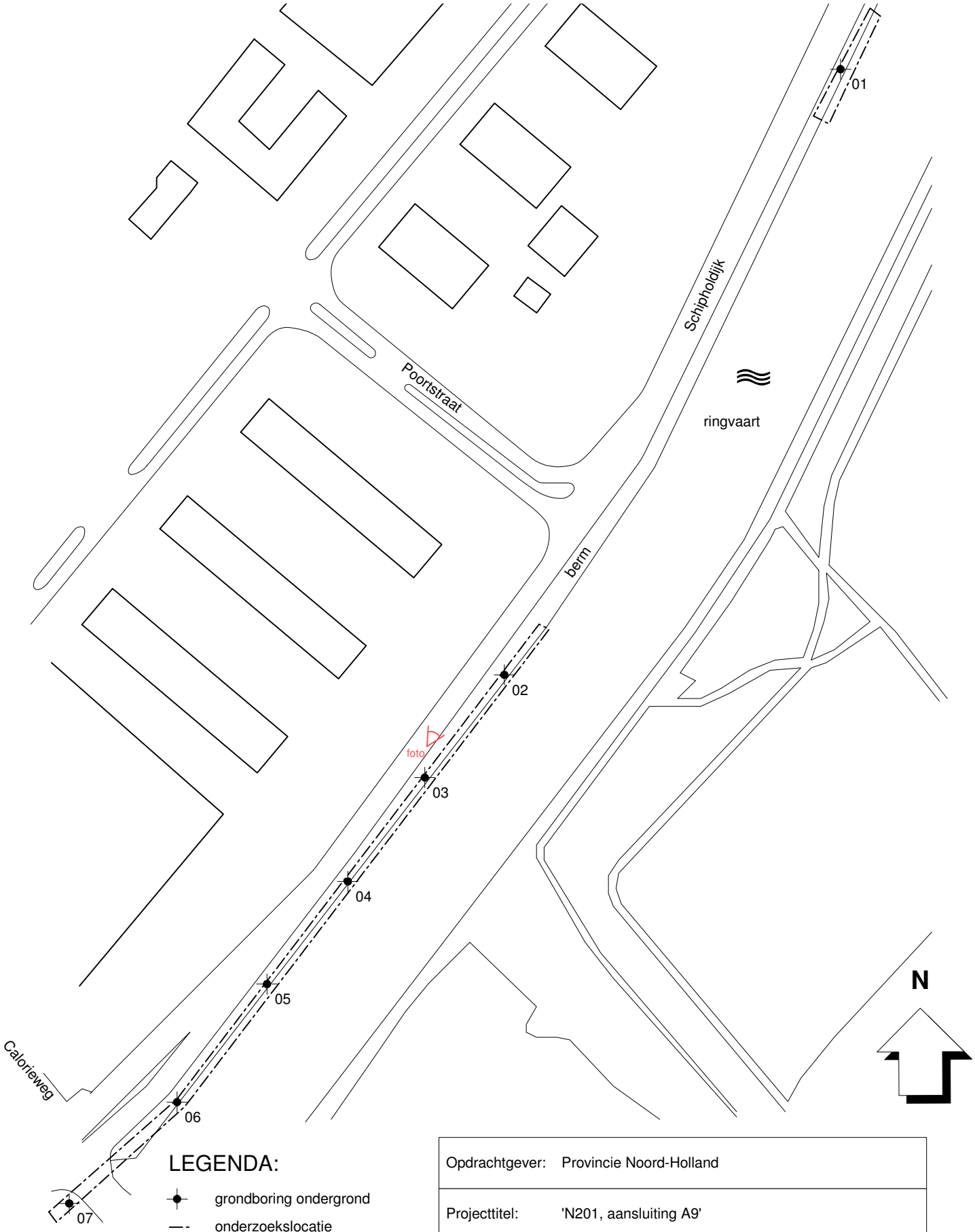
De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

Laboratoriumonderzoek
De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm (RE01 en RE02) en het ter plaatse van inspectiegat A07 aangetroffen fragment asbestverdacht plaatmateriaal (type 01) zijn weergegeven op de bijgevoegde analysecertificaten.

In het geanalyseerde grondmonster van de fractie < 16 mm van RE01 is in het laboratorium geen asbest aangetoond. In het grondmonster van RE02 is wel asbest aangetoond in een gewogen concentratie van 2,6 mg/kgds. Het in het monster aangetroffen asbest betreft hechtgebonden chrysotiel. Het geanalyseerde fragment plaatmateriaal afkomstig uit de fractie > 16 mm van inspectiegat A07 (RE02) is eveneens asbesthoudend. In het fragment zijn hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet aangetoond in concentraties van respectievelijk 12,5 en 3,5 gew.%.

Conclusie
Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel AI 624 lichte verontreinigingen door zware metalen, PAK, EOX en minerale olie bevinden. De grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.

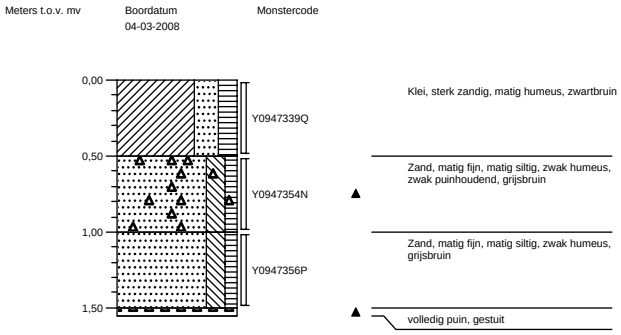
In de bodem ter plaatse van één van de onderzochte ruimtelijke eenheden (RE02) is in zowel de fractie > 16 mm als in de fractie < 16 mm een kleine hoeveelheid asbest aangetroffen. Formeel gezien dient bij het aantreffen van asbest in de bodem tijdens een verkennend onderzoek naar asbest een nader onderzoek te worden uitgevoerd, teneinde de concentratie en omvang van een eventuele bodemverontreiniging door asbest vast te stellen. Aangezien slechts één fragment asbesthoudend materiaal in de bodem is aangetroffen en de concentratie asbest in de fractie < 16 mm van RE02 zeer laag is, wordt er van uitgegaan dat de concentratie asbest in de bodem de interventiewaarde (100 mg/kgds) niet zal overschrijden. Een nader onderzoek is naar onze mening in dit geval niet noodzakelijk.



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI624		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:2000 (A4)	Figuur 2

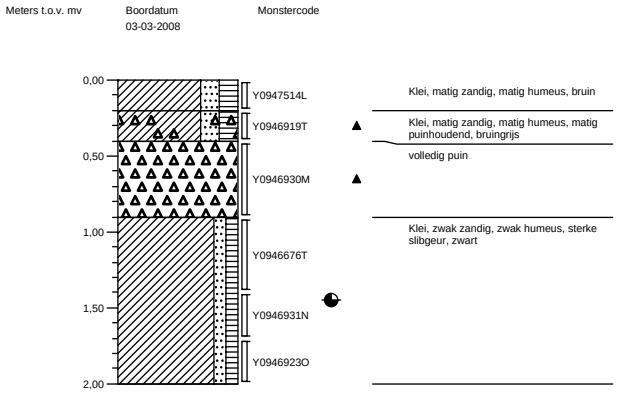
01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



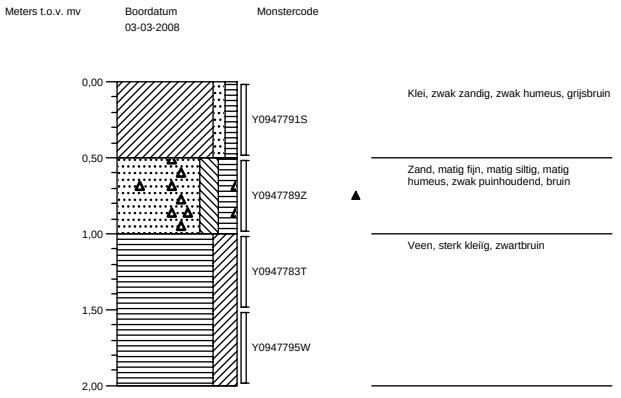
02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



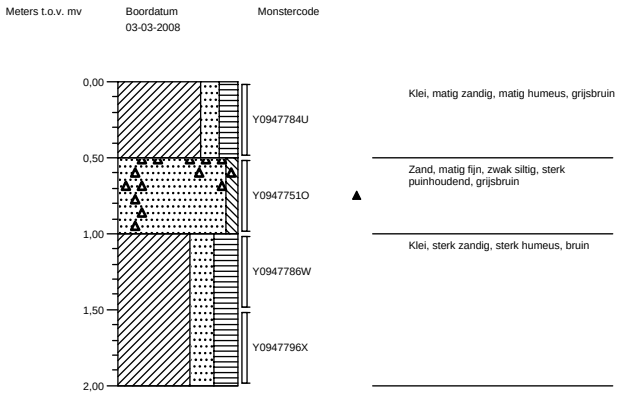
03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

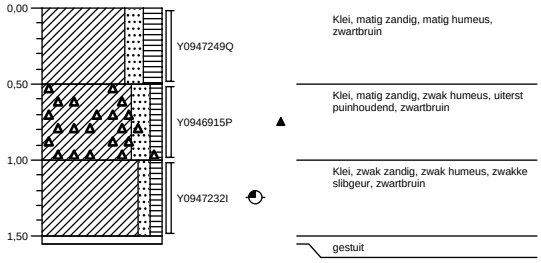


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 624'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 2

05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

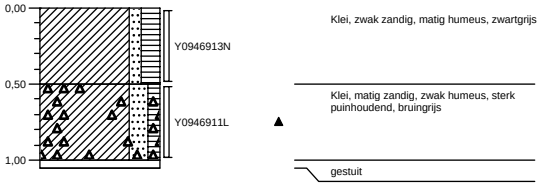
Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

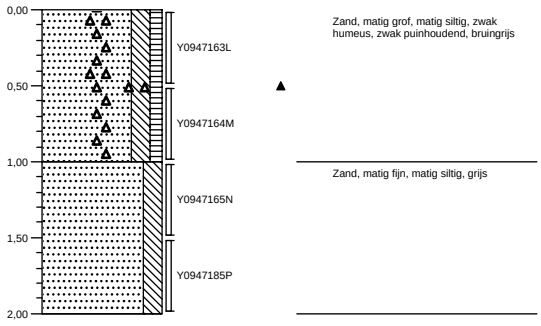
Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 05-03-2008 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 624'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel AI 624 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 puinhoudend zand		MM02 puinhoudende klei		MM03 klei		MM04 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,50-1,00) 03 (0,50-1,00) 04 (0,50-1,00) 07 (0,00-0,50) 07 (0,50-1,00)		02 (0,20-0,40) 05 (0,50-1,00) 06 (0,50-1,00)		01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,20) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50)		02 (0,90-1,40) 02 (1,00-1,50) 02 (1,50-2,00) 04 (1,00-1,50) 04 (1,50-2,00) 05 (1,00-1,50)	
droge stof (gew.%)	80,6		70,1		74,9		56,2	
organische stof (gloeiverlies)	6,9		5,3		3,7		16,3	
lutum (gew.%ds)	4,1		5,7		4,4		6,6	
Zware Metalen								
arseen	5,4	-	5,7	-	5,6	-	12	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	< 15	-	19	-	< 15	-	18	-
koper	40	+	15	-	15	-	22	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	0,33	+
lood	100	+	53	-	59	+	120	+
nikkel	9,9	-	12	-	11	-	15	-
zink	200	+	110	+	71	+	97	+
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)								
naftaleen	0,02		< 0,01		< 0,01		0,03	
antraceen	0,23		0,25		0,10		0,16	
fenantreen	1,1		0,88		0,53		0,85	
fluoranteen	3,0		1,8		1,4		1,3	
benzo(a)antraceen	1,3		0,99		0,65		0,52	
chryseen	1,4		0,67		0,64		0,46	
benzo(a)pyreen	1,6		1,0		0,73		0,46	
benzo(ghi)peryleen	1,00		0,56		0,45		0,27	
benzo(k)fluoranteen	0,76		0,51		0,37		0,28	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,0		0,61		0,48		0,29	
acenaftyleen	0,10		0,09		0,02		0,02	
acenafteen	0,08		0,05		0,03		0,08	
fluoreen	0,08		0,10		0,03		0,08	
pyreen	2,4		1,4		1,2		1,0	
benzo(b)fluoranteen	1,8		1,2		0,86		0,63	
dibenz(a,h)antraceen	0,26		0,17		0,09		0,07	
pak-totaal (10 van VROM)	11	+	7,3	+	5,4	+	4,6	+
pak-totaal (16 van EPA)	16		10		7,6		6,5	
EOX	< 0,3	-	0,4	+	< 0,3	-	0,4	+
Minerale olie								
fractie C10 - C12	9		9		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	24		14		< 5		< 5	
fractie C22 - C30	71		29		< 5		< 5	
fractie C30 - C40	89		92		< 5		< 5	
totaal olie C10 - C40	190	+	140	+	< 20	-	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1 cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1		categorie 1		categorie 1		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 6,9 %
lutum : 4,1 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	28	36
cadmium	0,58	4,6	8,7
chroom	58	139	221
koper	21	67	114
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	61	220	380
nikkel	14	49	84
zink	72	223	373
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	34	1742	3450

bodemtype : MM02
organische stof : 5,3 %
lutum : 5,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	28	36
cadmium	0,56	4,4	8,4
chroom	61	147	233
koper	21	67	114
kwik	0,22	3,8	7,5
lood	61	220	380
nikkel	15	54	94
zink	75	230	385
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	26	1338	2650

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 3,7 %
lutum : 4,4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	58	141	223
koper	19	62	104
kwik	0,21	3,7	7,3
lood	58	210	362
nikkel	14	50	86
zink	68	211	353
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	18	934	1850

bodemtype : MM04
organische stof : 16,3 %
lutum : 6,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	24	34	45
cadmium	0,8	6,4	12
chroom	63	151	240
koper	28	90	151
kwik	0,24	4,2	8,2
lood	72	263	454
nikkel	16	58	99
zink	94	289	484
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1,6	33	65
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	81	4115	8150

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 624
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11291371, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291371 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	80.6	70.1	74.9	56.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.9	5.3	3.7	16.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	5.7	4.4	6.6
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	5.4	5.7	5.6	12
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	19	<15	18
koper	mg/kgds	S	40	15	15	22
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	0.33
lood	mg/kgds	S	100	53	59	120
nikkel	mg/kgds	S	9.9	12	11	15
zink	mg/kgds	S	200	110	71	97
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 [1)]	<0.01	<0.01 [1)]	0.03 [1)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.10 [1)]	0.09	0.02 [1)]	0.02 [1)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.08 [1)]	0.05	0.03 [1)]	0.08 [1)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.08 [1)]	0.10	0.03 [1)]	0.08 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	1.1 [1)]	0.88	0.53 [1)]	0.85 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.23 [1)]	0.25	0.10 [1)]	0.16 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	3.0 [1)]	1.8	1.4 [1)]	1.3 [1)]
pyreen	mg/kgds	Q	2.4 [1)]	1.4	1.2 [1)]	1.0 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.3 [1)]	0.99	0.65 [1)]	0.52 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	1.4 [1)]	0.67	0.64 [1)]	0.46 [1)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.8 [1)]	1.2	0.86 [1)]	0.63 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.76 [1)]	0.51	0.37 [1)]	0.28 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.6 [1)]	1.0	0.73 [1)]	0.46 [1)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.26 [1)]	0.17	0.09 [1)]	0.07 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.00 [1)]	0.56	0.45 [1)]	0.27 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.0 [1)]	0.61	0.48 [1)]	0.29 [1)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	11 [1) 2)]	7.3 [2)]	5.4 [1) 2)]	4.6 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	11 [1) 3)]	7.3 [3)]	5.4 [1) 3)]	4.6 [1) 3)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (50-100) 04 (50-100) 01 (50-100) 07 (0-50) 07 (50-10 0)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (20-40) 05 (50-100) 06 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM03 03 (0-50) 04 (0-50) 01 (0-50) 02 (0-20) 05 (0-50) 06 (0 -50)
004	Grond (AS3000)	MM04 04 (100-150) 04 (150-200) 02 (90-140) 02 (140-170) 02 (170-200) 05 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291371 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	16 [1)]	10	7.6 [1)]	6.5 [1)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	16 [1)]	10	7.6 [1)]	6.5 [1)]
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [1) 4)]	0.4 [1) 4)]	<0.3 [1) 4)]	0.4 [1) 4)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		9 [1) 4)]	9 [1) 4)]	<5 [1) 4)]	<5 [1) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		24 [1) 4)]	14 [1) 4)]	<5 [1) 4)]	<5 [1) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		71 [1) 4)]	29 [1) 4)]	<5 [1) 4)]	<5 [1) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		89 [1) 4)]	92 [1) 4)]	<5 [1) 4)]	<5 [1) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190 [1) 4)]	140 [1) 4)]	<20 [1) 4)]	<20 [1) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (50-100) 04 (50-100) 01 (50-100) 07 (0-50) 07 (50-10 0)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (20-40) 05 (50-100) 06 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM03 03 (0-50) 04 (0-50) 01 (0-50) 02 (0-20) 05 (0-50) 06 (0 -50)
004	Grond (AS3000)	MM04 04 (100-150) 04 (150-200) 02 (90-140) 02 (140-170) 02 (170-200) 05 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291371 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291371 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0947163	06-03-2008	05-03-2008	ALC201
001	Y0947164	06-03-2008	05-03-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291371 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947354	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0947751	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
001	Y0947789	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
002	Y0946911	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0946915	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0946919	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946913	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947249	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947339	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947514	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947784	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
003	Y0947791	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
004	Y0946676	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946923	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946931	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0947232	04-03-2008	04-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0947786	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	
004	Y0947796	04-03-2008	03-03-2008	ALC201	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

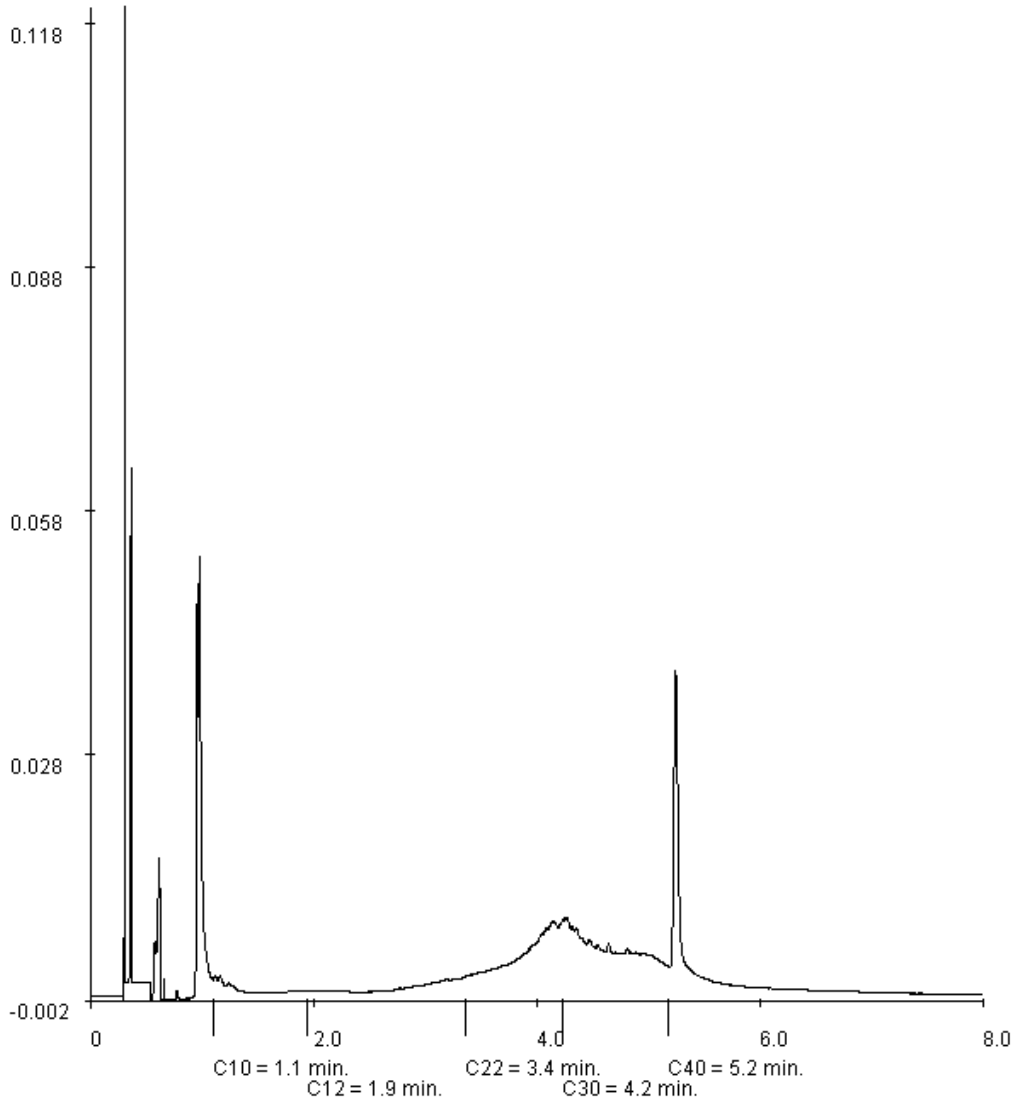
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291371 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0103 (50-100) 04 (50-100) 01 (50-100) 07 (0-50) 07 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

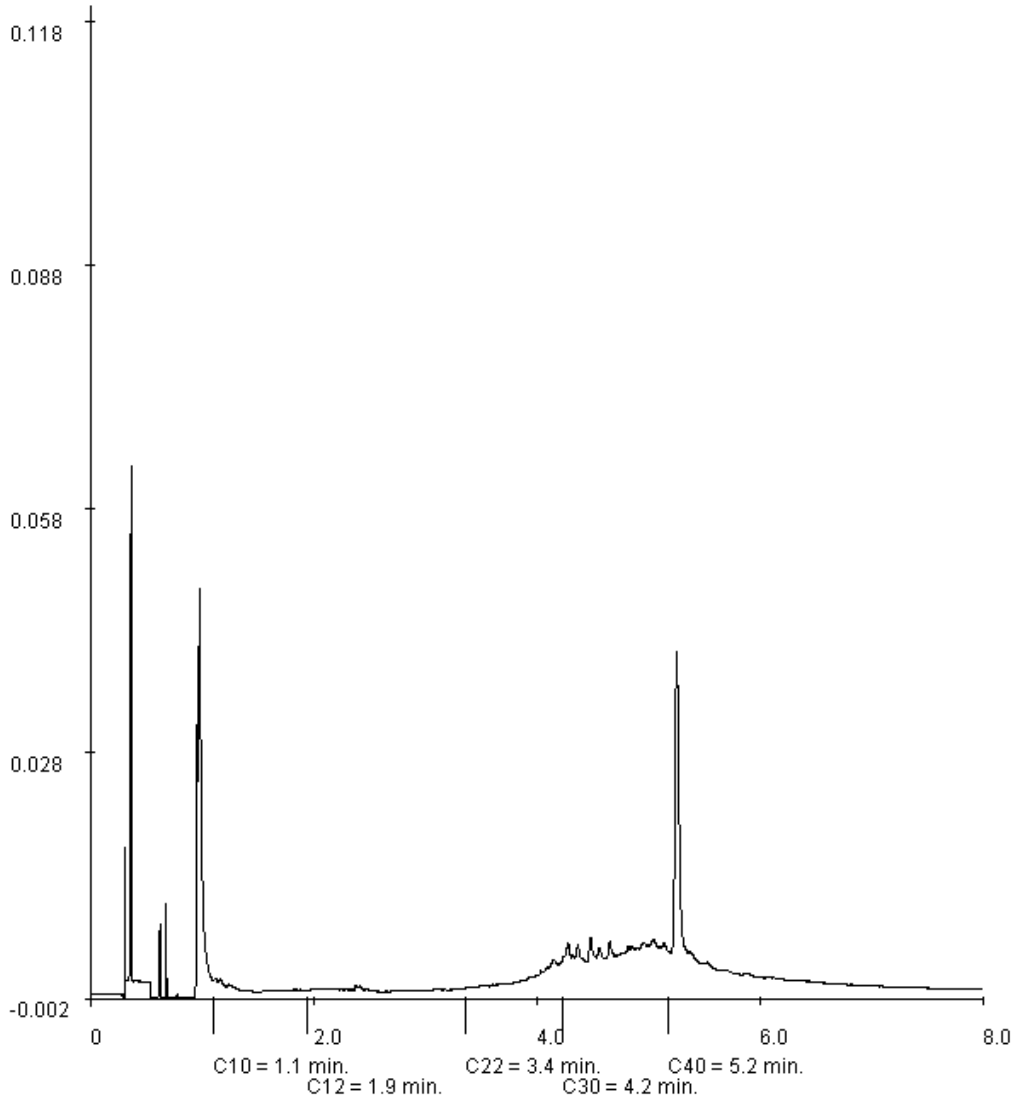
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291371 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0202 (20-40) 05 (50-100) 06 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



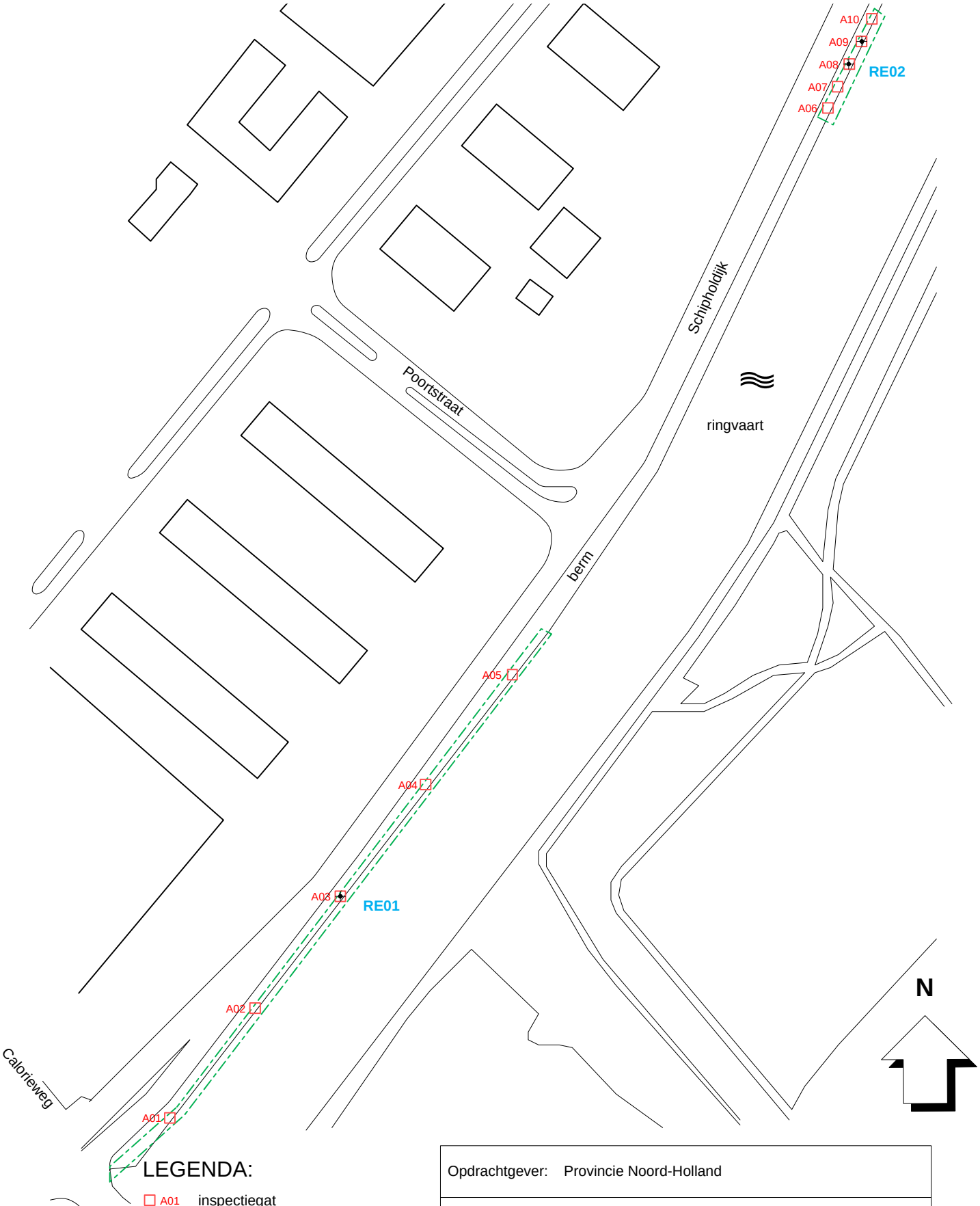
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid (RE)

0 20 40 60 80 100 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten en indeling RE's perceel AI624

Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:2.000 (A4)	Figuur 3

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL AI 624**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01.07.09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	240 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	180 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		5	1			1
deellocatie B		5	1			1
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		01.07.09
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	01.07.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** AI624

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P. van Wijk
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	01-07-20 Dj

Locatiegegevens:	
Locatie opgedeeld in deelgebieden? ja	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan? nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden? 2 RE'S	Zo ja, motiveer waarom
Zo ja, op basis van welke criteria? oppervlakte	

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:						
Tijdstip	aanvangstijd: 20:00		eindtijd: 04:00			
Neerslag	0 < 10 mm / uur	0 > 10 mm / uur	0 droog	0 regen	0 hagel of sneeuw	
Zicht	0 < 50 m	0 > 50 m	0 zonnig	0 ..... bewolkt		
Bedekking maaiveld	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: 100 % (gras)			
Vegetatie verwijderd?	0 nee	0 ja				
Bedekking na verwijdering vegetatie	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: ..... %			
Vochtgehalte bodem	0 < 10 %	0 > 10 %	schatting: 20 %	meting(en): ..... %	..... %	..... %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	golfplaat	chrysotiel	12,5 %	hecht	PS053458
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	0 nee	0 ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	0 nee	0 ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	0 nee	0 ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	0 nee	0 ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	0 nee	0 ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	0 nee	0 ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage (6 x)	N _____ w _____
0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

Opmerkingen:

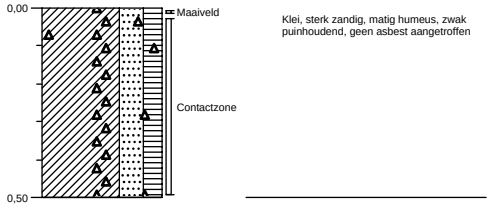
Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		01-07 2009
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	01-07 2009

A01

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



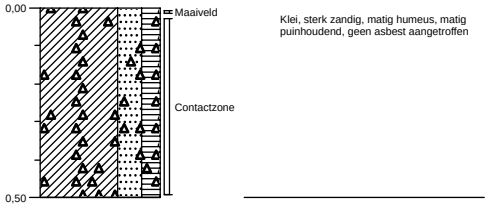
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen

A02

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



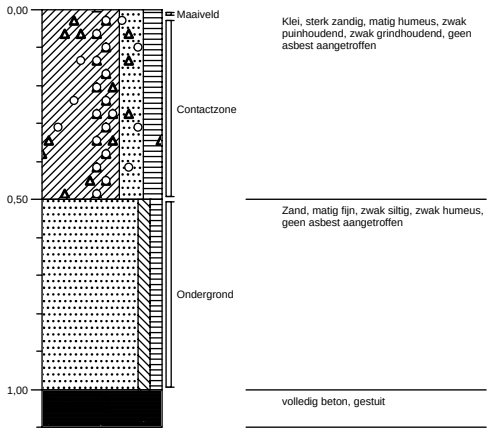
Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen

A03

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, geen asbest aangetroffen

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

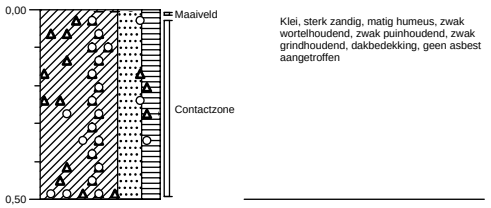
volledig beton, gestuit

A04

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



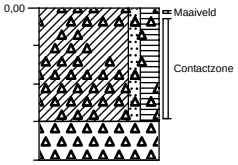
Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, dakbedekking, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 624'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 1 van 3

A05

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, zwak zandig, matig humeus, sterk puinhoudend, brokken baksteen, metaal, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
	volledig baksteen, gestuit

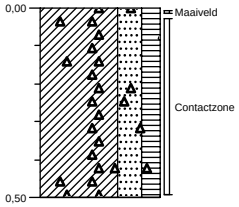
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A06

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
0,50	

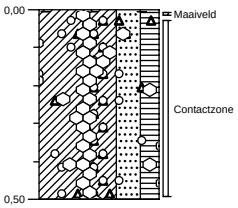
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A07

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwak asbesthoudend
Contactzone	
0,50	

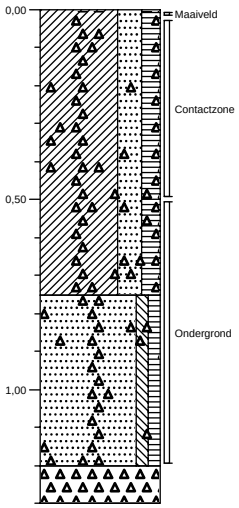
Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009



A08

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
0,50	
Ondergrond	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
1,00	
	volledig puin, gestuit

Meters t.o.v. mv
Boordatum 01-07-2009

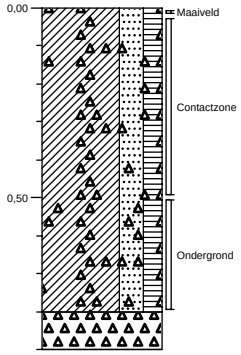


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 624'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A09	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



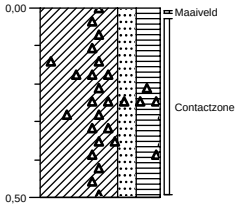
Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen

volledig puin, gestuit

A10	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
01-07-2009



Klei, matig zandig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 624'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 3 van 3

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 624
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11458350, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458350 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.09	10.09
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	2.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	2.6
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	2.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	3.2
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	2.6
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.5	<2.2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Nee

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	Asbestverdacht	RE01
002	Asbestverdacht	RE02

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458350 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626615	02-07-2009	01-07-2009	ALC291
002	E0626627	02-07-2009	01-07-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458350 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458350-001	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	6681	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10086	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 624
Droge stof(%):	66.2	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.5	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	71	100										--	--	--	--	--
4 - 8	102	100										--	--	--	--	--
2 - 4	101	100										--	--	--	--	--
1 - 2	130	20.7										--	--	--	--	< 1.3
0,5 - 1	302	5.3										--	--	--	--	< 1.2
< 0,5	5974															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458350 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	RE02

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11458350-002	Datum analyse:	13-07-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7723	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10094	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 624
Droge stof(%):	76.5	Monsteromschrijving:	RE02

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	2.6	2.1	3.2	N.v.t.	2.6	2.1	3.2
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	2.6	2.1	3.2	< 2.2	2.6	2.1	3.2

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1	Plaat	j	12.5					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	262	100										--	--	--	--	--
4 - 8	494	100	X						Plaat	1	0.16	2.633	--	2.107	3.160	--
2 - 4	857	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1087	20.1										--	--	--	--	< 1.2
0,5 - 1	1455	5.1										--	--	--	--	< 1.1
< 0,5	3440															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/ashe.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 624
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11458328, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458328 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		10.9116
ASBEST IN MATERIAALMONSTERS			
amosiet	% (m/m)	Q	<0.1
actinoliet	% (m/m)	Q	<0.1
tremoliet	% (m/m)	Q	<0.1
crocidoliet	% (m/m)	Q	3.5
chrysotiel	% (m/m)	Q	12.5
anthophylliet	% (m/m)	Q	<0.1
hechtgebondenheid	% (m/m)	Q	Hechtgebonden

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	Asbestverdacht	type 01

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458328 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
amosiet	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Idem
hechtgebondenheid	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5053458	03-07-2009	01-07-2009	ALC295

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 624	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458328 - 1	Rapportagedatum	07-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	type 01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM NEN 5896

Alcontrolnummer:	11458328-001	Projectnummer:	T.09.5581
		Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel AI 624
Datum analyse:	7/7/2009	Monsteromschrijving:	type 01

Monster omschrijving	Massa (g)	Soort asbest *	Asbestgehalte (%)	Hechtgebondenheid **	Gehalte asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Golfplaat	10.91	chrysotiel	12.50	H	1.36	1.09	1.64
		crocidoliet	3.50	H	0.38	0.22	0.55

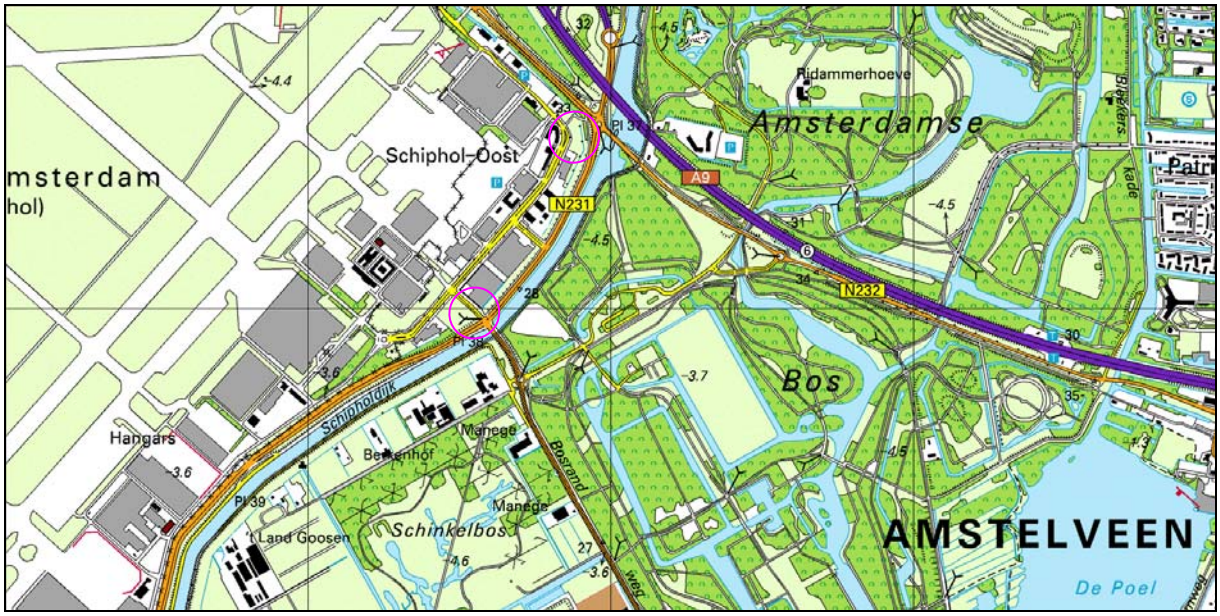
* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest
** H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing.

Totalen	Serpentijnen			1.36	1.09	1.64
	Amfibolen			0.38	0.22	0.55

Opmerkingen:
1. Geen.

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	AI 640	
X-coördinaat noordelijk deel	:	115,910	± 10 m
Y-coördinaat noordelijk deel	:	480,575	± 20 m
Z-coördinaat noordelijk deel	:	NAP - 4,4 m	± 0,5 m
X-coördinaat zuidelijk deel	:	115,575	± 10 m
Y-coördinaat zuidelijk deel	:	479,990	± 10 m
Z-coördinaat zuidelijk deel	:	NAP - 3,6 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	noordelijk deel: westzijde kruising Schipholdijk (N231) en Schipholweg (N232); zuidelijk deel: Brugstraat / Calorieweg, nabij Schipholdijk (N231)	
Oppervlakte perceel	:	76 m^2 (noordelijk en zuidelijk deel)	
Huidig gebruik	:	groenstrook (noordelijk deel) en fietspad (zuidelijk deel)	



Figuur 1. Ligging van de locatie (noordelijk en zuidelijk deel).

Het noordelijke deel van perceel AI 640 is in gebruik als groenstrook en is begroeid met gras. Het zuidelijk deel van het perceel betreft een gedeelte van het fietspad langs de Brugstraat / Calorieweg en is verhard met tegels.

Het noordelijk deel van het perceel bevindt zich temidden van een groenstrook. Aan de noordwestzijde en zuidzijde van het zuidelijk deel van het perceel bevindt zich de Brugstraat/Calorieweg. Aan de noordzijde van het zuidelijk deel van het perceel bevindt zich het industrieterrein Schiphol-Oost.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 was de kruising tussen de Schipholdijk (N231) en de Burgemeester Colijnweg (N232) reeds aanwezig. Op deze foto is tevens een weg te zien die over of vlak langs het noordelijk deel van het perceel loopt.

Op de luchtfoto uit het jaar 1937 is te zien dat het zuidelijk deel van het perceel destijds tot het terrein van het “oude” Schiphol behoorde. In 1967 is het ‘nieuwe’ Schiphol officieel geopend. Er hebben diverse activiteiten op het zuidelijk deel van het perceel plaatsgevonden (o.a. bebouwing en parkeerterrein). Op

een luchtfoto uit het jaar 1997 is de Brugstraat/Calorieweg nog niet te zien. Op basis hiervan kan worden gesteld dat deze weg na 1997 is aangelegd.

Voorgaand onderzoek

Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op het kadastrale perceel AI 640, nabij het noordelijk deel van de onderhavige onderzoekslocatie, in het verleden enkele verkennende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd (Tauw, 1988, 1990, 1992 en 1993). Bij de bodemonderzoeken zijn in de grond diverse lichte verontreinigingen aangetoond. Bovendien zijn in de grond een matige verontreinig door benzo(a)pyreen en een sterke verontreiniging door minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen door minerale olie, chroom en p-cresolen aangetoond en lichte tot matige verontreinigingen door aromaten en arseen.



Gezicht vanuit noordzijde op een deel van het noordelijk deel van perceel AI 640.

Strategie

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt zowel het noordelijk als het zuidelijk deel van het perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien voor het noordelijk deel van het perceel geldt dat er in het verleden een weg doorheen of vlak langs liep. Voor het zuidelijk deel van het perceel geldt dat het binnen voormalig bebouwd gebied valt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
voormalig bebouwd gebied	2 tot ca. 2,0 m - mv. (boring 01 en 06) 5 tot 0,4 à 0,7 m - mv. (boring 02 t/m 05 en 07)	3x NEN 5740 grond
oude wegen / bermen	1 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01)	1x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 7 boringen verricht en 4 laboratoriumanalyses uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordwestzijde op het zuidelijk deel van perceel AI 640.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 november 2007. De grond bestond voornamelijk uit siltig zand en zandige of siltige (humeuze) klei (zie boorprofielen). Ter plaatse van boring 01 is op een diepte van ca. 1,0 tot 1,5 m - mv. een zandige veenlaag aangetroffen. Ter plaatse van boring 01, 02 en 03 was de bovengrond zwak of matig puin- en / of baksteenhoudend. Ter plaatse van boring 01 was de grond op een diepte van 0,5 à 1,0 m - mv. zwak roesthoudend. De boringen 02 en 03 zijn gestuit op een diepte van respectievelijk 0,4 en 0,7 m - mv. De kleur van de grond varieerde tussen lichtbruin, donkerbruin, blauwgrijs en bruingrijs. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen 3 mengmonsters samengesteld (MM01 t/m MM03). De mengmonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in het analyse-certificaat.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het puin- en baksteenhoudende mengmonster van het noordelijk deel van het perceel (MM01) de concentratie PAK de streefwaarde heeft overschreden. De aangetoonde verontreiniging door PAK wordt in verband gebracht met de aangetroffen puin- en baksteenfracties.

In het zintuiglijk schone, kleiige mengmonster van het noordelijk deel van het perceel (MM02) is een lichte verontreiniging (> S) door PAK aangetoond. In het zintuiglijk schone kleiige mengmonster van het zuidelijk deel van het perceel (MM03) zijn lichte verontreinigingen door zink, PAK en minerale olie aangetoond.

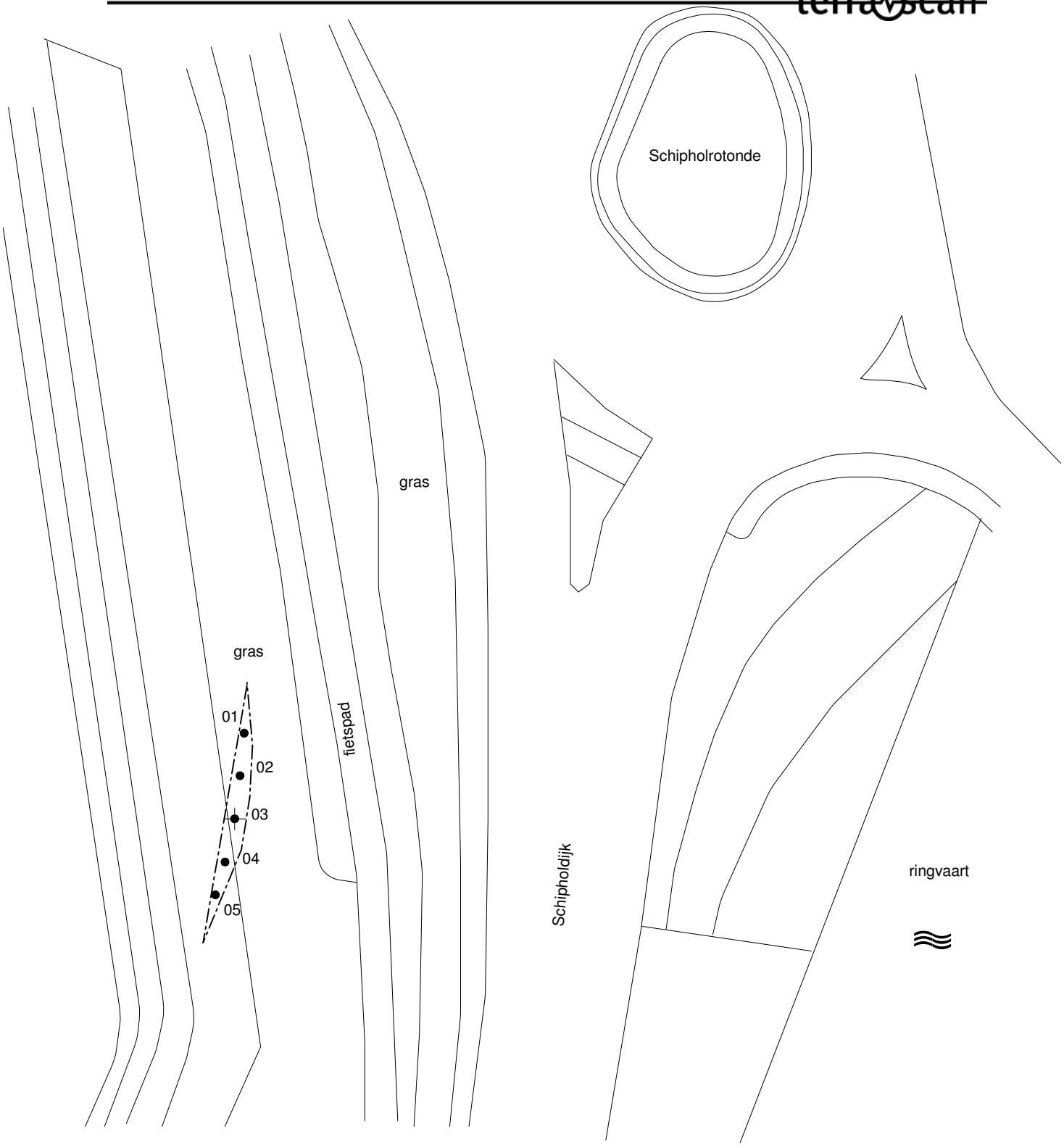
De in mengmonster MM02 en MM03 aangetoonde verontreinigingen door zink en PAK worden mogelijk verklaard door antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De verontreinigingen door PAK

kunnen ook het gevolg zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen weg in het verleden. De in mengmonster MM03 aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in het analysecertificaat) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van alle geanalyseerde mengmonsters wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel AI 640 lichte verontreinigingen door zink, PAK en minerale olie bevinden. De grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



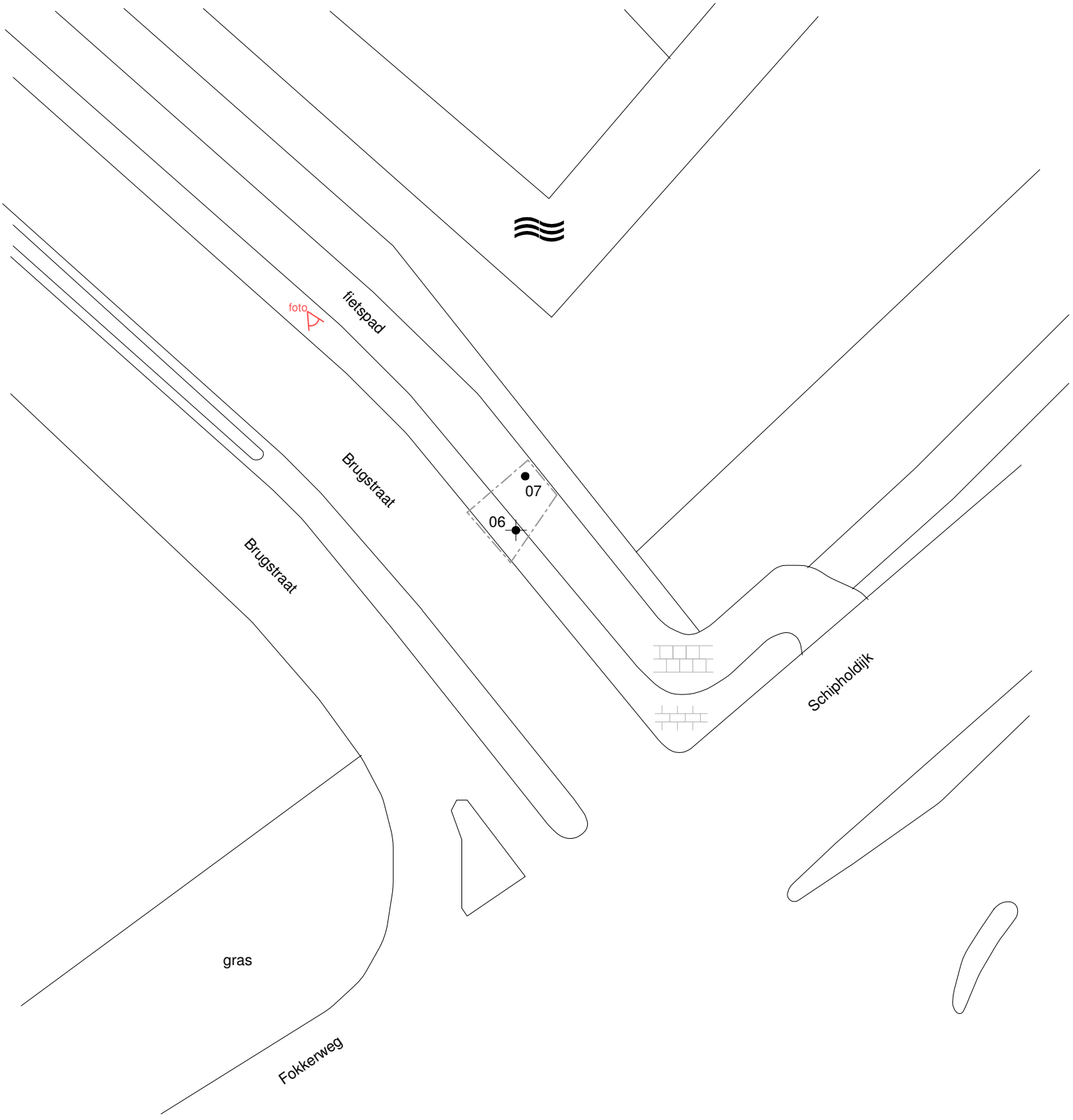
N

LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 15 30 45 60 75 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel AI640		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1500 (A4)	Figuur 2 A



N

LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 4 8 12 16 20 m

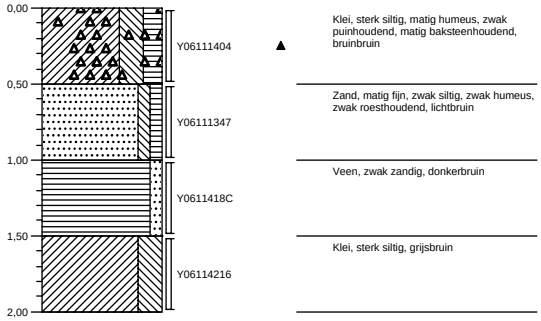
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel AI640

Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:400 (A4)	Figuur 2 B

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

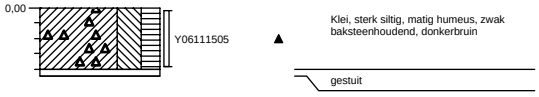
Meters t.o.v. mv | Boordatum 14-11-2007 | Monstercode



02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 14-11-2007 | Monstercode



03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 14-11-2007 | Monstercode



04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 14-11-2007 | Monstercode

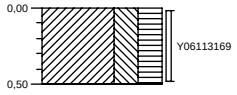


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 640'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 2

05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 14-11-2007 | Monstercode

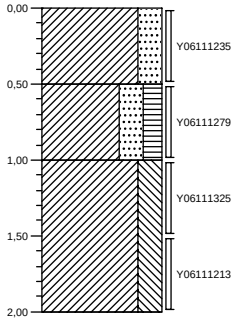


Klei, sterk siltig, sterk humeus, donkerbruin

06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 14-11-2007 | Monstercode



Klei, sterk zandig, grijsblauw

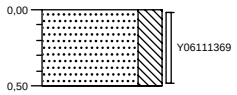
Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin

Klei, sterk siltig, grijsblauw

07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 14-11-2007 | Monstercode



Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel AI 640'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 2 van 2

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel Al 640 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 puin- en baksteen-houdende klei		MM02 klei		MM03 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,40) 03 (0,00-0,50) 03 (0,50-0,70)		04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50)		06 (0,00-0,50) 06 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	76,4		71,1		74,5	
organische stof (gew.%ds)	6,7		15,0		5,8	
lutum (gew.%ds)	8,2		10		4,0	
Zware Metalen						
arseen	8,6	-	11	-	7,1	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	16	-	17	-	< 15	-
koper	15	-	< 10	-	< 10	-
kwik	0,19	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	55	-	33	-	32	-
nikkel	11	-	12	-	11	-
zink	81	-	66	-	72	+
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	0,02		< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,55		0,10		0,04	
fenantreen	1,6		0,28		0,18	
fluoranteen	3,1		0,88		0,60	
benzo(a)antraceen	1,7		0,45		0,30	
chryseen	1,8		0,48		0,35	
benzo(a)pyreen	1,3		0,40		0,34	
benzo(ghi)peryleen	0,76		0,22		0,24	
benzo(k)fluoranteen	0,81		0,23		0,19	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,84		0,25		0,25	
acenaftyleen	0,07		< 0,02		< 0,02	
acenafteen	0,08		< 0,02		< 0,02	
fluoreen	0,16		< 0,02		< 0,02	
pyreen	2,2		0,64		0,47	
benzo(b)fluoranteen	1,9		0,52		0,44	
dibenz(a,h)antraceen	0,28		0,06		0,05	
pak-totaal (10 van VROM)	13	+	3,3	+	2,5	+
pak-totaal (16 van EPA)	17		4,5		3,5	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5		< 5		6	
fractie C12 - C22	< 5		< 5		< 5	
fractie C22 - C30	< 5		< 5		8	
fractie C30 - C40	< 5		< 5		14	
totaal olie C10 - C40	< 20	-	< 20	-	30	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1		categorie 1		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 6,7 %
lutum : 8,2 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	30	39
cadmium	0,6	4,8	9,1
chroom	66	159	252
koper	23	75	126
kwik	0,23	4	7,9
lood	64	234	404
nikkel	18	63	109
zink	84	259	435
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	33	1691	3350

bodemtype : MM02
organische stof : 15 %
lutum : 10 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	25	36	47
cadmium	0,8	6,4	12
chroom	70	168	266
koper	30	94	158
kwik	0,25	4,4	8,5
lood	75	271	467
nikkel	20	70	120
zink	102	314	527
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	30	60
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	75	3787	7500

Tabel 2. (vervolg) Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 5,8 %
lutum : 4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	27	35
cadmium	0,56	4,4	8,4
chroom	58	139	220
koper	20	65	110
kwik	0,22	3,8	7,3
lood	59	216	372
nikkel	14	49	84
zink	70	217	363
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	29	1464	2900

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel AI 640
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11247869, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 640	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247869 - 1	Rapportagedatum	22-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	76.4	71.1	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.7	15.0	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.2	10	4.0
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	8.6	11	7.1
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	16	17	<15
koper	mg/kgds	S	15	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	0.19	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	55	33	32
nikkel	mg/kgds	S	11	12	11
zink	mg/kgds	S	81	66	72
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.08	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.16	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	1.6	0.28	0.18
antraceen	mg/kgds	S	0.55	0.10	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	3.1	0.88	0.60
pyreen	mg/kgds	Q	2.2	0.64	0.47
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.7	0.45	0.30
chryseen	mg/kgds	S	1.8	0.48	0.35
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.9	0.52	0.44
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.81	0.23	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	0.40	0.34
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.28	0.06	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.76	0.22	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.84	0.25	0.25
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	13 [1)]	3.3 [1)]	2.5 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13 [2)]	3.3 [2)]	2.5 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 03 (50-70) 02 (0-40) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (0-50) 04 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 06 (0-50) 06 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 640	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247869 - 1	Rapportagedatum	22-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	17	4.5	3.5
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	17	4.5	3.5
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	6
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 03 (50-70) 02 (0-40) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 05 (0-50) 04 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 06 (0-50) 06 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 640	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247869 - 1	Rapportagedatum	22-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 640	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247869 - 1	Rapportagedatum	22-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0611140	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
001	Y0611144	14-11-2007	14-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 640	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247869 - 1	Rapportagedatum	22-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0611150	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
001	Y0611152	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
002	Y0611156	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
002	Y0611316	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
003	Y0611123	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
003	Y0611127	14-11-2007	14-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

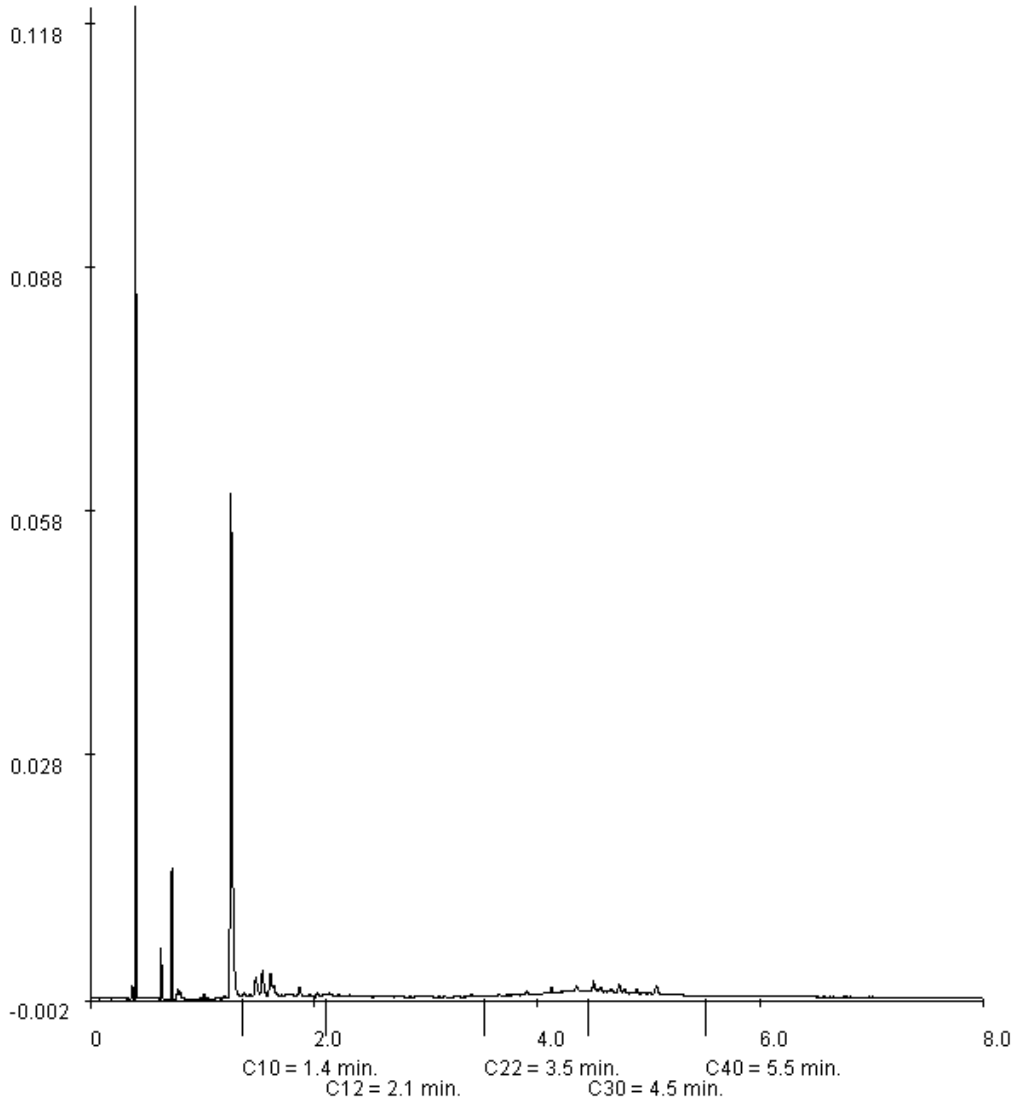
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel AI 640	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247869 - 1	Rapportagedatum	22-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0306 (0-50) 06 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

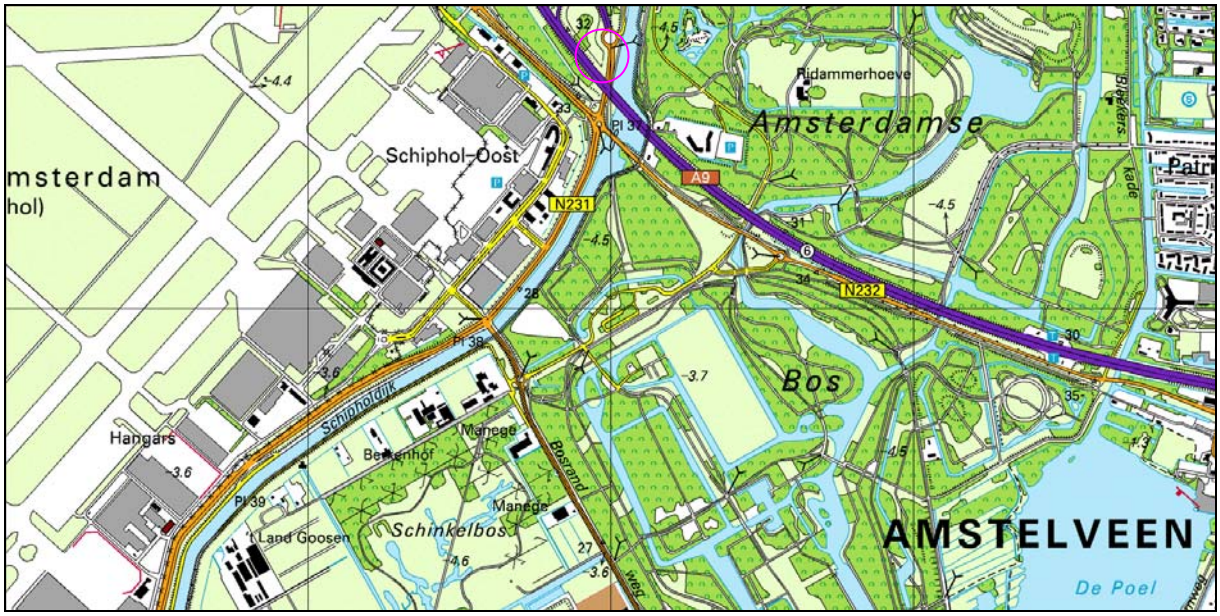
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	H 6475	
X-coördinaat	:	116,000	± 20 m
Y-coördinaat	:	480,820	± 40 m
Z-coördinaat	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	verbindingsweg tussen de Schipholweg (N232) / Schipholdijk (N231) en de Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	2.023 m^2	
Huidig gebruik	:	openbare weg, wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel H 6475 is grotendeels verhard met asfalt en in gebruik als openbare weg (verbindingsweg tussen de Schipholweg / Schipholdijk en Rijksweg A9). Een deel van het perceel is in gebruik als middenberm en is begroeid met gras.

Aan de oostzijde grenst het perceel aan een fietspad met daarachter de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aan de westzijde bevindt zich een groenstrook / wegberm. Aan de noordzijde grenst het perceel aan een rotonde en aan de zuidzijde strekt de verbindingsweg zich verder uit. Ca. 25 m ten zuiden van het perceel bevindt zich het viaduct van de Rijksweg A9 over de Ringvaart.

Historie

Op een luchtfoto van 1937 is te zien dat zich op het perceel de Nieuwemeerdijk langs de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder bevond. Op het westelijk deel van het perceel bevond zich diverse bebouwing. Op de luchtfoto uit 1945 is te zien dat de bebouwing grotendeels verwoest is. In 1967 is de aanleg van de Rijksweg A9 en bijbehorende op- en afritten in volle gang. In de periode na 1997 is direct noordelijk van de onderhavige onderzoekslocatie een rotonde aangelegd.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordwestzijde op perceel H 6475.

Strategie

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien reeds sinds lange tijd een weg op het perceel aanwezig is geweest (eerst de Nieuwemeerdijk en later de verbindingsweg) en er in het verleden bebouwing op het perceel aanwezig is geweest. Tevens bevindt het perceel zich op een dijklichaam.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
voormalig bebouwd gebied	5 tot 1,0 à 1,2 m - mv. (boring 03, 04, 06, 07 en 09) 2 tot ca. 2,0 m - mv. (boring 05 en 08)	3x NEN 5740 grond
oude wegen / bermen	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 02)	1x NEN 5740 grond (1)
dijklichaam	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	1x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 9 boringen verricht en 4 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 maart 2008. De grond bestond voornamelijk uit siltig zand en zandige (humeuze) klei (zie boorprofielen). De kleur van de grond was divers. Ter plaatse van boring 02 t/m 05 en 09 zijn in de grond puinfracties aangetroffen. Ter plaatse van boring 06 zijn brokken asfalt in de bovengrond aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen 3 mengmonsters samengesteld (MM01 t/m MM03). De mengmonsters en het bovengrondmonster van boring 02 zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het puinhoudende bovengrondmonster van boring 02 de concentraties zink, PAK en minerale olie de streefwaarde hebben overschreden. In het asfalt- en puinhoudende mengmonster (MM01) is een lichte verontreiniging (> S) door PAK aangetoond. In het puinhoudende ondergrondmengmonster (MM02) zijn lichte verontreinigingen door lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond.

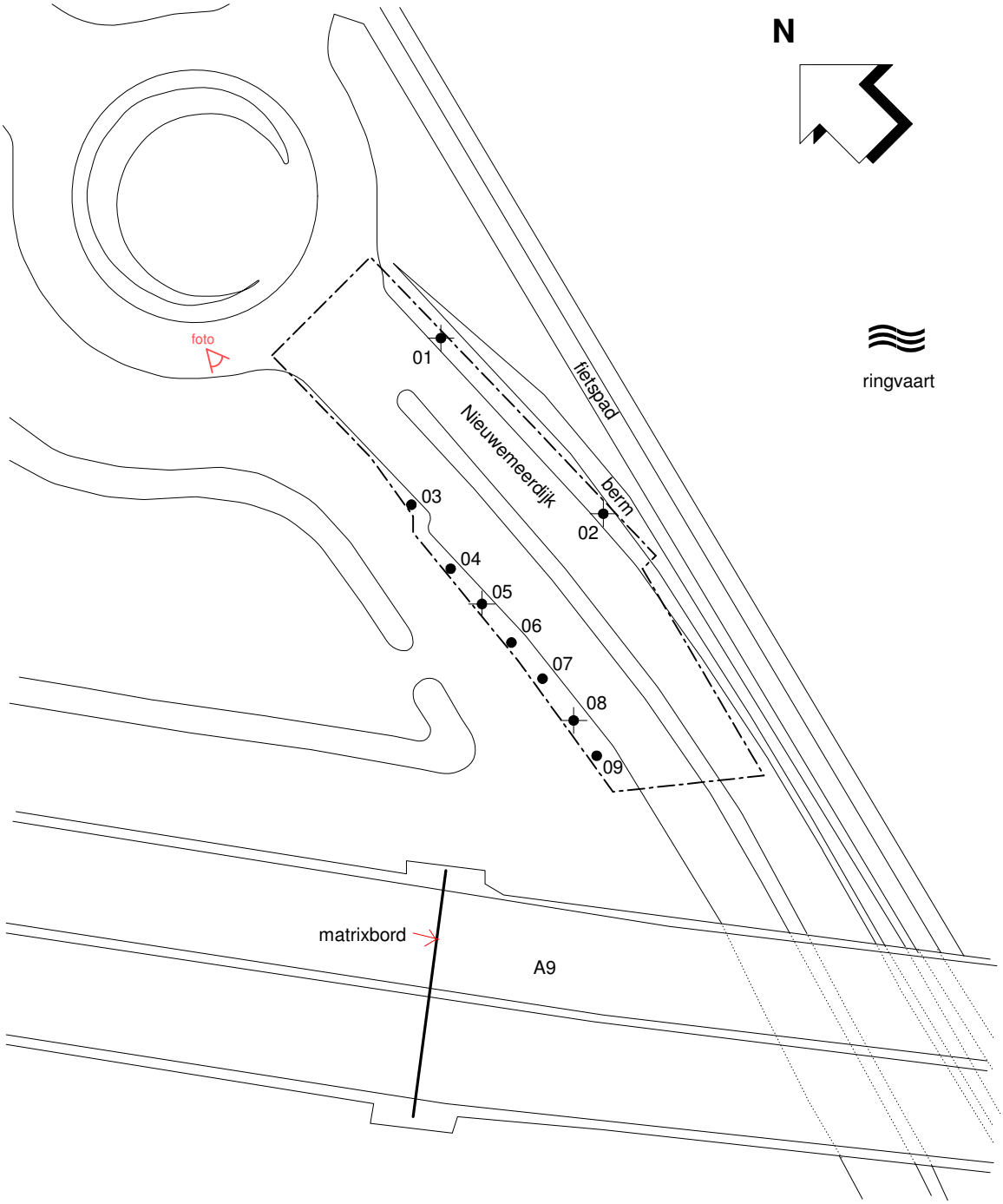
De in boring 02 en mengmonsters MM01 en MM02 aangetoonde verontreinigingen door lood, zink en PAK worden in verband gebracht met de aangetroffen puin- en asfaltfracties. De verontreinigingen door PAK kunnen ook het gevolg zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de openbare weg in het verleden. De in boring 02 en mengmonster MM02 aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in het analysecertificaat) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en/of natuurlijke humuszuren.

In het zintuiglijk schone ondergrondmengmonster (MM03) heeft geen van de concentraties van de onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen de streefwaarde overschreden.

De bovengrond van boring 02 en de grond van mengmonster MM01 en MM02 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond. De grond van mengmonster MM03 wordt indicatief ingedeeld in de categorie ‘vrij toepasbaar’.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de puin- en/of asfalthoudende grond op het perceel H 6475 lichte verontreinigingen door lood, zink, PAK en minerale olie bevinden. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De puin- en asfalthoudende grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik. De zintuiglijk schone grond is ingedeeld in de categorie ‘vrij toepasbaar’ en komt waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik.



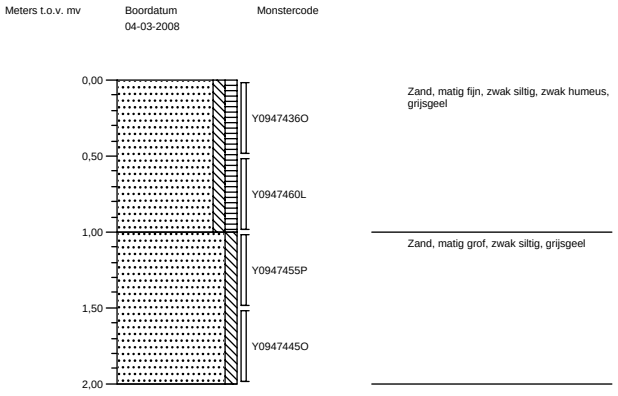
LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

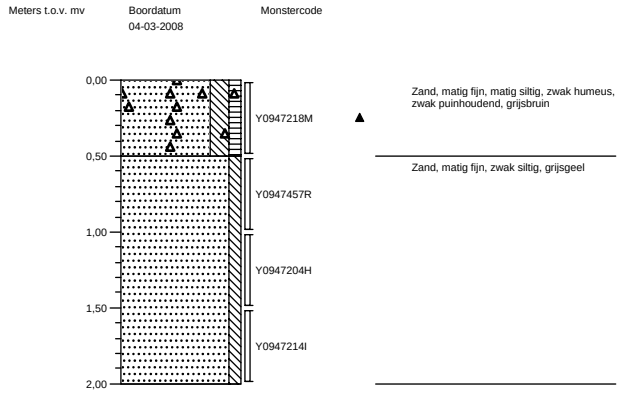
0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel H6475		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2

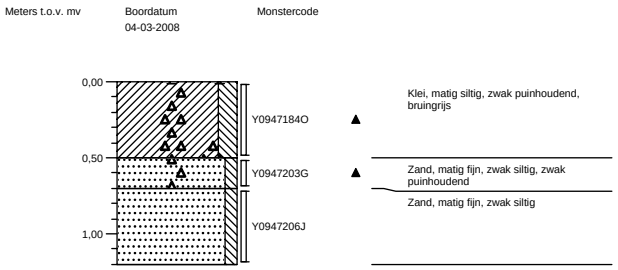
01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



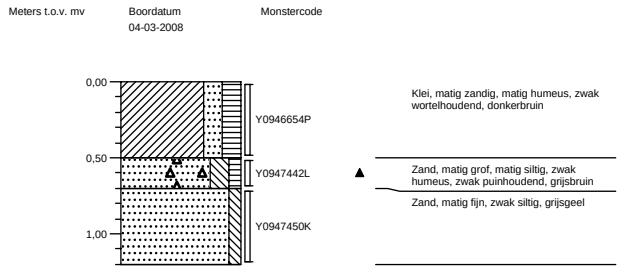
02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

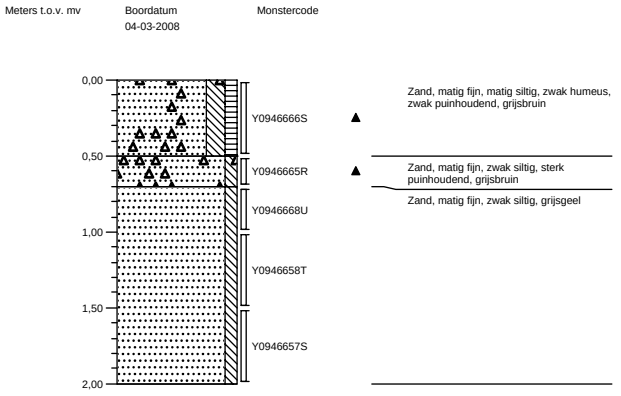


04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

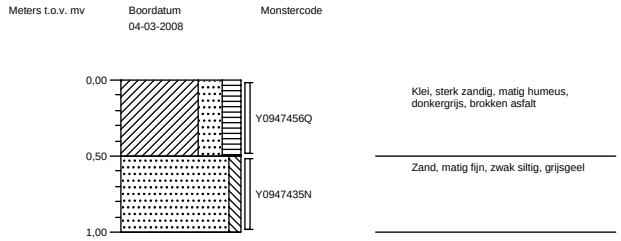


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 6475'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

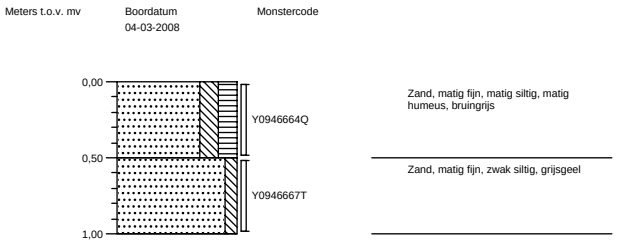
05	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



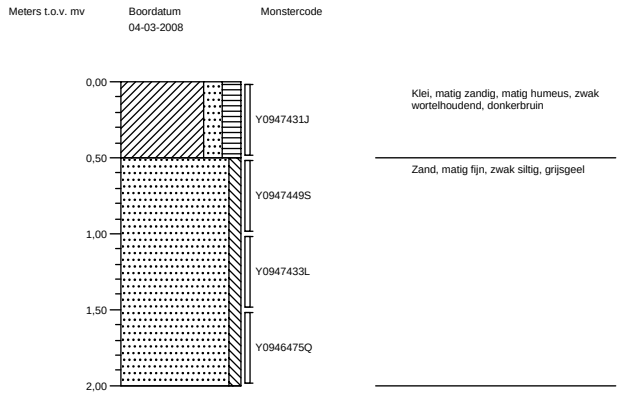
06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



07	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

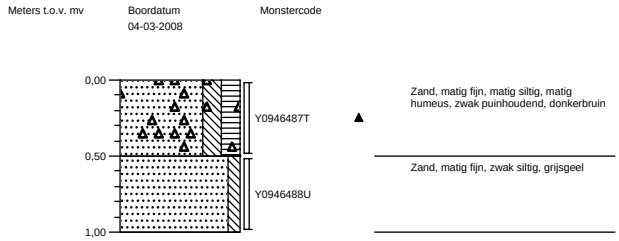


08	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 6475'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 6475'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 3 van 3

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel H 6475 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	02 puinhoudend zand		MM01 asfalt-/puin-houdende klei		MM02 puinhoudend zand		MM03 zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	02 (0,00-0,50)		03 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50)		03 (0,50-0,70) 04 (0,50-0,70) 05 (0,00-0,50) 05 (0,50-0,70) 09 (0,00-0,50)		03 (0,70-1,20) 04 (0,70-1,20) 05 (0,70-1,00) 05 (1,00-1,50) 05 (1,50-2,00) 06 (0,50-1,00) 07 (0,50-1,00) 08 (0,50-1,00) 08 (1,00-1,50) 09 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	86,3		84,5		88,6		92,7	
organische stof (gew.%ds)	2,1		4,8		2,8		0,6	
lutum (gew.%ds)	4,5		5,7		1,5		< 1	
Zware Metalen								
arseen	6,2	-	6,5	-	< 5	-	< 5	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	< 15	-	< 15	-	< 15	-	< 15	-
koper	11	-	< 10	-	10	-	< 10	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	26	-	42	-	58	+	< 13	-
nikkel	9,3	-	10	-	8,6	-	5,3	-
zink	83	+	61	-	64	+	< 20	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)								
naftaleen	< 0,01		0,01		< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,02		0,08		0,04		< 0,01	
fenantreen	0,13		0,30		0,20		0,03	
fluoranteen	0,38		1,3		0,60		0,09	
benzo(a)antraceen	0,19		0,85		0,30		0,05	
chryseen	0,14		0,52		0,25		0,03	
benzo(a)pyreen	0,20		0,71		0,31		0,04	
benzo(ghi)peryleen	0,17		0,43		0,28		0,03	
benzo(k)fluoranteen	0,12		0,42		0,19		0,02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,15		0,46		0,24		0,03	
acenaftyleen	< 0,02		< 0,02		< 0,02		< 0,02	
acenafteen	< 0,02		0,02		< 0,02		< 0,02	
fluoreen	< 0,02		0,03		< 0,02		< 0,02	
pyreen	0,29		1,0		0,44		0,06	
benzo(b)fluoranteen	0,28		0,97		0,43		0,06	
dibenz(a,h)antraceen	0,04		0,14		0,08		< 0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	+	5,1	+	2,4	+	0,32	-
pak-totaal (16 van EPA)	2,1		7,3		3,4		0,44	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie								
fractie C10 - C12	< 5		< 5		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	< 5		< 5		6		< 5	
fractie C22 - C30	14		< 5		25		< 5	
fractie C30 - C40	21		< 5		58		< 5	
totaal olie C10 - C40	40	+	< 20	-	90	+	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1		categorie 1		categorie 1		vrij toepasbaar	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : boring 02 (0,00-0,50)
organische stof : 2 %
lutum : 4,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	25	33
cadmium	0,48	3,8	7,2
chroom	59	141	224
koper	18,9	59	100
kwik	0,21	3,7	7,2
lood	56	204	352
nikkel	14	50	87
zink	66	204	342
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	530	1050

bodemtype : MM01
organische stof : 4,8 %
lutum : 5,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,55	4,4	8,2
chroom	61	147	233
koper	21	66	112
kwik	0,22	3,8	7,5
lood	60	218	377
nikkel	15	54	94
zink	74	228	382
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	24	1212	2400

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM02
organische stof : 2,8 %
lutum : 1,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16	24	31
cadmium	0,47	3,8	7,1
chroom	53	127	201
koper	17	55	92
kwik	0,2	3,5	6,9
lood	54	196	338
nikkel	11	40	69
zink	58	180	301
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	14	707	1400

bodemtype : MM03
organische stof : 0,6 %
lutum : 1,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	15	22	29
cadmium	0,42	3,4	6,4
chroom	52	124	197
koper	15,9	50	84
kwik	0,2	3,4	6,7
lood	51	186	321
nikkel	11	38	66
zink	53	165	277
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel H 6475
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11290686, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 6475	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290686 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	86.3	84.5	88.6	92.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	4.8	2.8	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	5.7	1.5	<1
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	6.2	6.5	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	S	11	<10	10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	26	42	58	<13
nikkel	mg/kgds	S	9.3	10	8.6	5.3
zink	mg/kgds	S	83	61	64	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.30	0.20	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.08	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	1.3	0.60	0.09
pyreen	mg/kgds	Q	0.29	1.0	0.44	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.85	0.30	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.52	0.25	0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.28	0.97	0.43	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.42	0.19	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.71	0.31	0.04
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	0.14	0.08	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.43	0.28	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.46	0.24	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.5 [1)]	5.1 [1)]	2.4 [1)]	0.32 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5 [2)]	5.1 [2)]	2.4 [2)]	0.33 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 03 (50-70) 05 (0-50) 05 (50-70) 04 (50-70) 09 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM03 03 (70-120) 05 (70-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 07 (5 0-100) 04 (70-120) 06 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 6475	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290686 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	2.1	7.3	3.4	0.44
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.2	7.3	3.4	0.51
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [3) 4)]	<0.3 [3) 4)]	<0.3 [3) 4)]	<0.3 [3) 4)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	6 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		14 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	25 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		21 [3) 4)]	<5 [3) 4)]	58 [3) 4)]	<5 [3) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 [3) 4)]	<20 [3) 4)]	90 [3) 4)]	<20 [3) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM02 03 (50-70) 05 (0-50) 05 (50-70) 04 (50-70) 09 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM03 03 (70-120) 05 (70-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 07 (5 0-100) 04 (70-120) 06 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 6475	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290686 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 6475	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290686 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947218	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0947184	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 6475	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290686 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
002	Y0947456	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946487	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946665	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946666	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947203	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0947442	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946488	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946657	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946658	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946667	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946668	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0947206	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0947433	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0947435	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0947449	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0947450	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

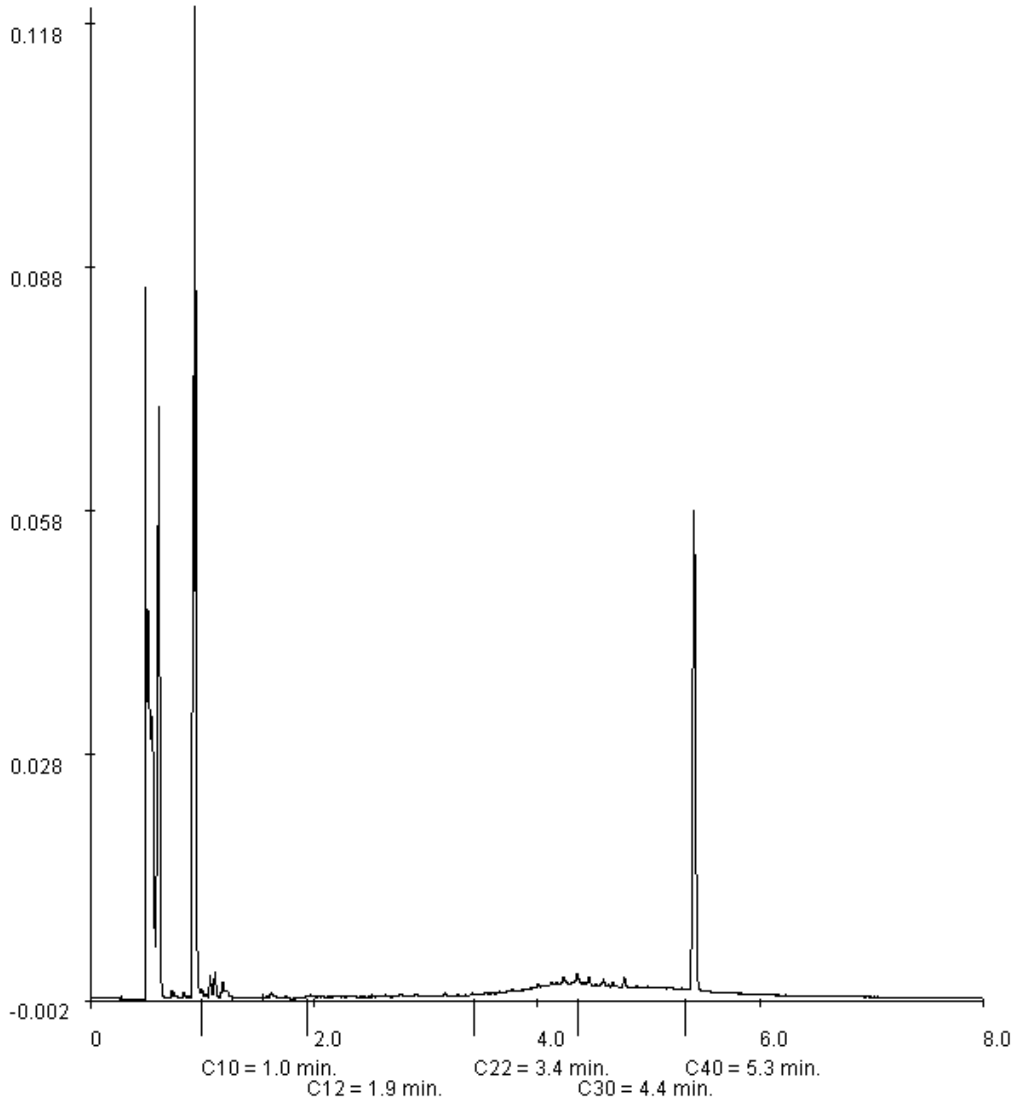
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 6475	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290686 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

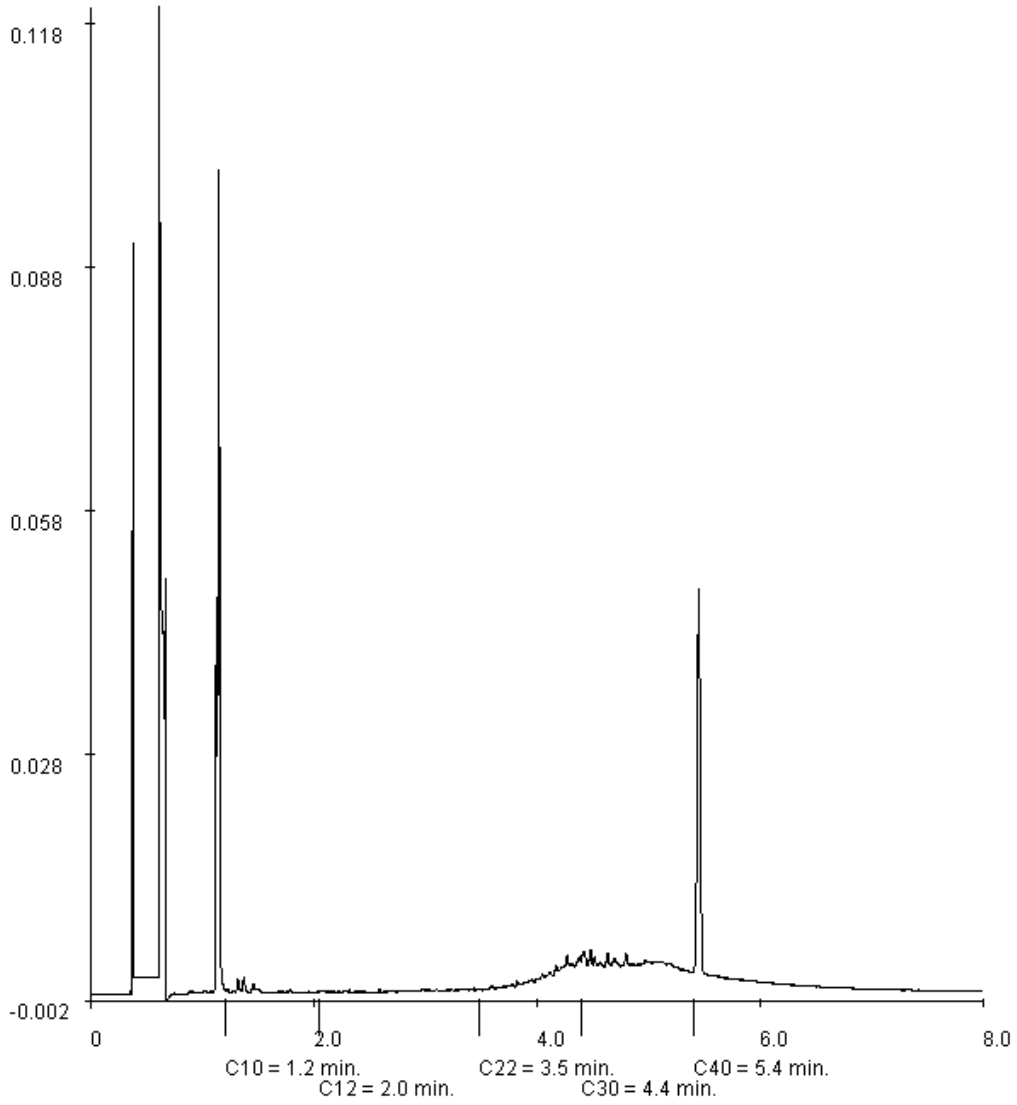
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 6475	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290686 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0203 (50-70) 05 (0-50) 05 (50-70) 04 (50-70) 09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

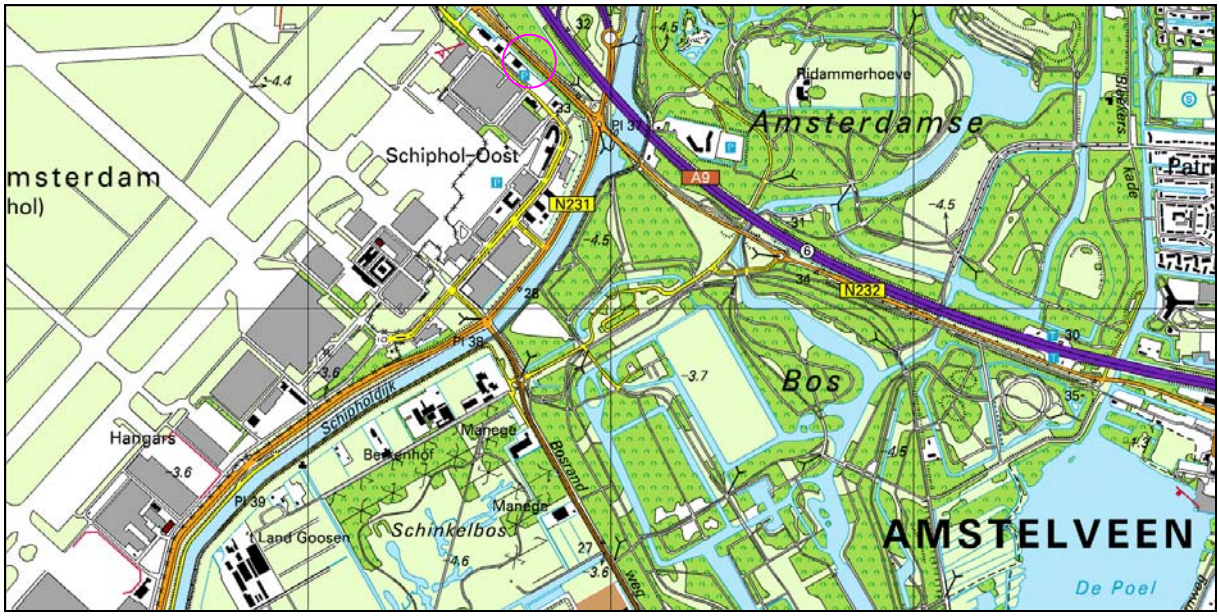
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	H 8978	
X-coördinaat	:	115,790	± 20 m
Y-coördinaat	:	480,815	± 20 m
Z-coördinaat	:	NAP - 4,4 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	noordoostelijk van de Schipholweg (N232)	
Oppervlakte perceel	:	6 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel H 8978 is in gebruik als groenstrook en is begroeid met gras. Aan de zuidwestzijde van het perceel bevindt zich een fietspad met daarachter de Schipholweg (N232). Aan de overige zijden strekt de groenstrook zich verder uit. Aan de noordoostzijde bevindt zich achter de groenstrook de Rijksweg A9.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 is ten zuidwesten van onderhavig perceel de Schipholweg reeds aanwezig. Ten oosten van het perceel bevonden zich woonhuizen. Over of vlak langs het onderhavige perceel bevond zich een weg die de Schipholweg met de woonhuizen en de daar achter gelegen Nieuwemeerdijk verbond. Op een luchtfoto uit 1945 is te zien dat de woonhuizen grotendeels verwoest zijn. In 1967 is de aanleg van de Rijksweg A9 in volle gang. De op het perceel aanwezige weg is verdwenen en het fietspad ten zuidwesten van het perceel is aangelegd. In de periode na 1967 hebben op en rond het perceel weinig veranderingen plaatsgevonden.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond de onderhavige onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit zuidoostzijde op perceel H 8978.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden op of vlak langs het perceel een weg bevond.

Op het perceel is de volgende boring verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	1 tot ca. 2,0 m - mv. (boring 01)	1x NEN 5740 grond

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 januari 2008. De grond bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 2,0 m - mv.) uit zandige (humeuze) klei (zie boorprofiel). De kleur van de bovengrond was donkerbruin. De kleur van de ondergrond varieerde tussen grijsbruin en grijsblauw. Er zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren en / of materialen waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen 1 mengmonster samengesteld (MM01). Dit mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond.

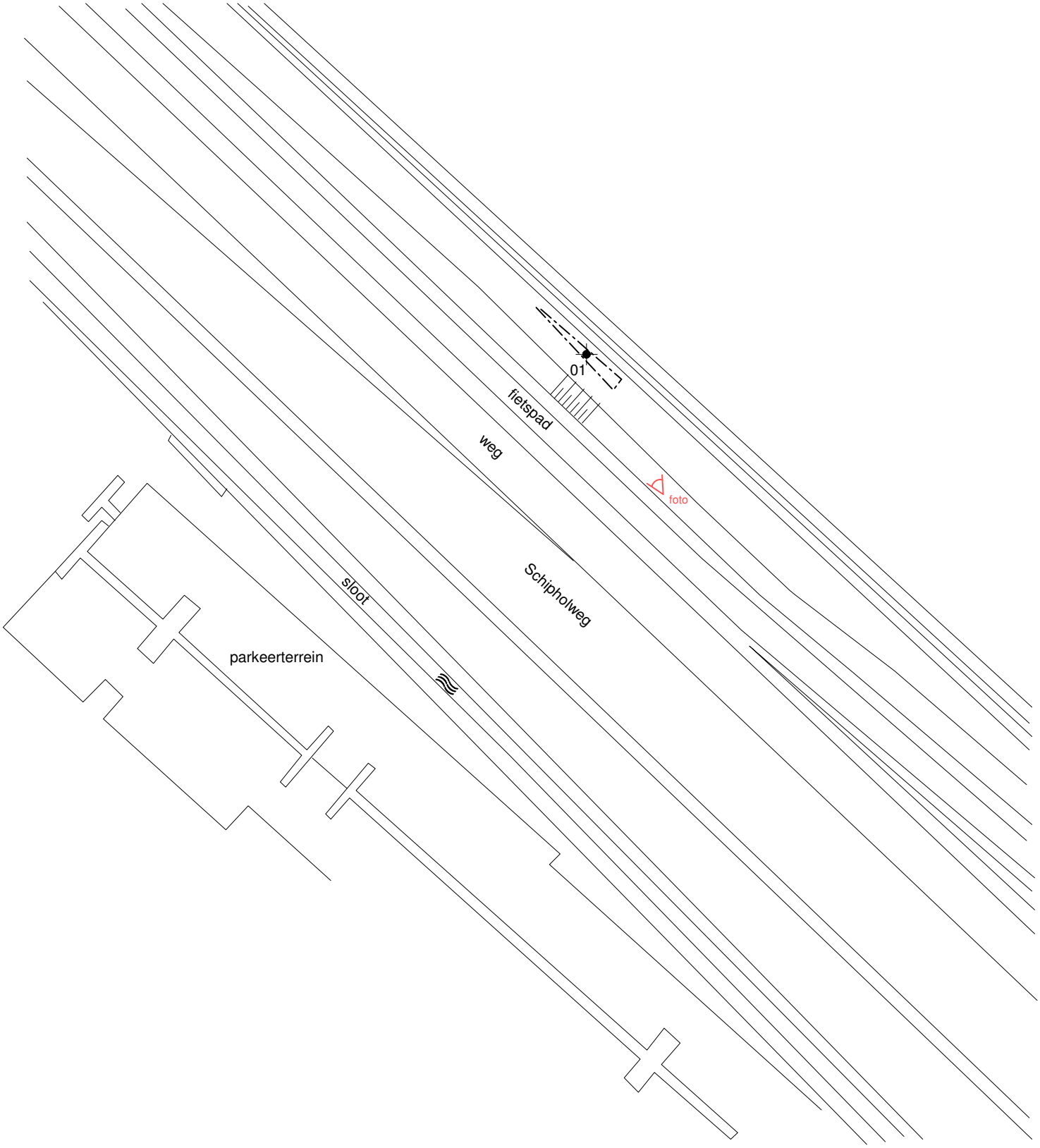
Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het zintuiglijk schone, kleiige mengmonster (MM01) geen van de concentraties van de onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen de streefwaarde heeft overschreden. De grond van het geanalyseerde mengmonster wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel H 8978 geen verontreinigingen bevinden. De grond is indicatief ingedeeld in de categorie ‘vrij toepasbaar’ en komt derhalve waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik.



N

LEGENDA:

grondboring ondergrond

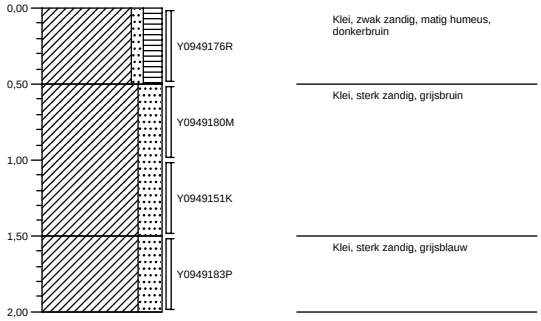
onderzoekslocatie

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel H 8978		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:750 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 8978'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel H 8978 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster	MM01	
(opmerking)	klei	
Monstersamenstelling	01 (0,00-0,50)	
(traject in m-mv.)	01 (0,50-1,00)	
	01 (1,00-1,50)	
	01 (1,50-2,00)	
droge stof (gew.%)	73,5	
organische stof (gloeiverlies)	1,6	
lutum (gew.%ds)	12	
Zware Metalen		
arseen	14	-
cadmium	< 0,5	-
chroom	18	-
koper	< 10	-
kwik	< 0,15	-
lood	21	-
nikkel	13	-
zink	46	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	< 0,01	
antraceen	< 0,01	
fenantreen	0,05	
fluoranteen	0,14	
benzo(a)antraceen	0,06	
chryseen	0,06	
benzo(a)pyreen	0,06	
benzo(ghi)peryleen	0,05	
benzo(k)fluoranteen	0,04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	
acenaftyleen	< 0,02	
acenafteen	< 0,02	
fluoreen	< 0,02	
pyreen	0,11	
benzo(b)fluoranteen	0,09	
dibenz(a,h)antraceen	< 0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	0,50	-
pak-totaal (16 van EPA)	0,69	
EOX	< 0,3	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 5	
fractie C12 - C22	< 5	
fractie C22 - C30	< 5	
fractie C30 - C40	< 5	
totaal olie C10 - C40	< 20	-
Categorie-indeling		
Bouwstoffenbesluit *	vrij	
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	toepasbaar	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 1,6 %
lutum : 12 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,52	4,2	7,9
chroom	74	177	281
koper	23	72	122
kwik	0,24	4	8,0
lood	63	230	396
nikkel	22	77	132
zink	88	271	454
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel H 8978
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11266302, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8978	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266302 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	73.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	12
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	14
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	18
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	21
nikkel	mg/kgds	S	13
zink	mg/kgds	S	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14
pyreen	mg/kgds	Q	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06
chryseen	mg/kgds	S	0.06
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.50 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.51 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8978	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266302 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.69
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.76
EOX	mg/kgds	S	<0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8978	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266302 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8978	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266302 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0949151	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
001	Y0949176	09-01-2008	09-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8978	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266302 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0949180	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
001	Y0949183	09-01-2008	09-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

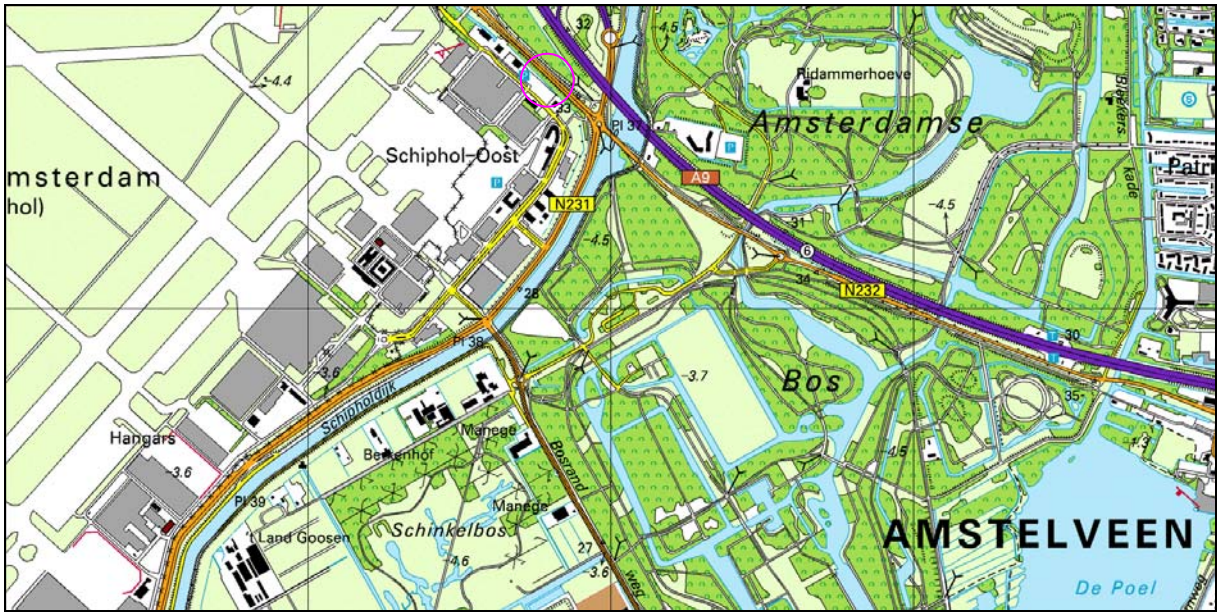
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	H 8979	
X-coördinaat	:	115,870	± 100 m
Y-coördinaat	:	480,750	± 100 m
Z-coördinaat	:	NAP - 4,4 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	noordoostelijk van de Schipholweg (N232)	
Oppervlakte perceel	:	1.113 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook, fietspad, wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel H 8979 is grotendeels in gebruik als groenstrook en is begroeid met gras. Op het zuidelijk deel van het perceel bevindt zich een deel van een met asfalt verhard fietspad langs de Schipholweg en een deel van de wegberm tussen de Schipholweg en het fietspad.

Aan de zuidwestzijde van het perceel strekken het fietspad met daarachter de Schipholweg (N232) zich verder uit. Aan de overige zijden strekt de groenstrook zich verder uit. Aan de noordoostzijde bevindt zich achter de groenstrook de Rijksweg A9.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 is ten zuidwesten van onderhavig perceel de Schipholweg (N232; voorheen Spaarnwouder Dwarsweg genoemd) reeds aanwezig. Ten oosten van het perceel bevonden zich woonhuizen. Op het onderhavige perceel bevond zich een weg die de Schipholweg met de woonhuizen en de daar achter gelegen Nieuwemeerdijk verbond. Op een luchtfoto uit 1945 is te zien dat de woonhuizen grotendeels verwoest zijn. In 1967 is de aanleg van de Rijksweg A9 in volle gang. De op het perceel aanwezige weg is verdwenen en langs de Schipholweg is een fietspad aangelegd, dat zich deels op het onderhavige perceel bevindt. In de periode na 1967 hebben op en rond het perceel weinig veranderingen plaatsgevonden.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit zuidoostzijde op perceel H 8979.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden op het perceel een weg bevond en een deel van het perceel de berm van de reeds lange tijd aanwezige Schipholweg betreft.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	3 tot ca. 2,0 m - mv. (boring 01 t/m 03)	2x NEN 5740 grond [(1)]

[(1)] Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 januari 2008. De grond bestond voornamelijk uit zandige (humeuze) klei. In de ondergrond is tevens siltig zand aangetroffen (zie boorprofielen). Ter plaatse van boring 02 en 03 was de boven- en ondergrond zwak tot sterk puin- of koolhoudend. Ter plaatse van boring 02 is op een diepte van ca. 0,9 tot 1,3 m - mv. een rode substantie aangetroffen. De kleur van de grond was divers. In de bodem zijn geen bodemvreemde geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen 1 mengmonster samengesteld (MM01). Het monster van boring 02 (traject 0,9 tot 1,3 m - mv.) met de rode substantie en mengmonster MM01 zijn geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. Op basis van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

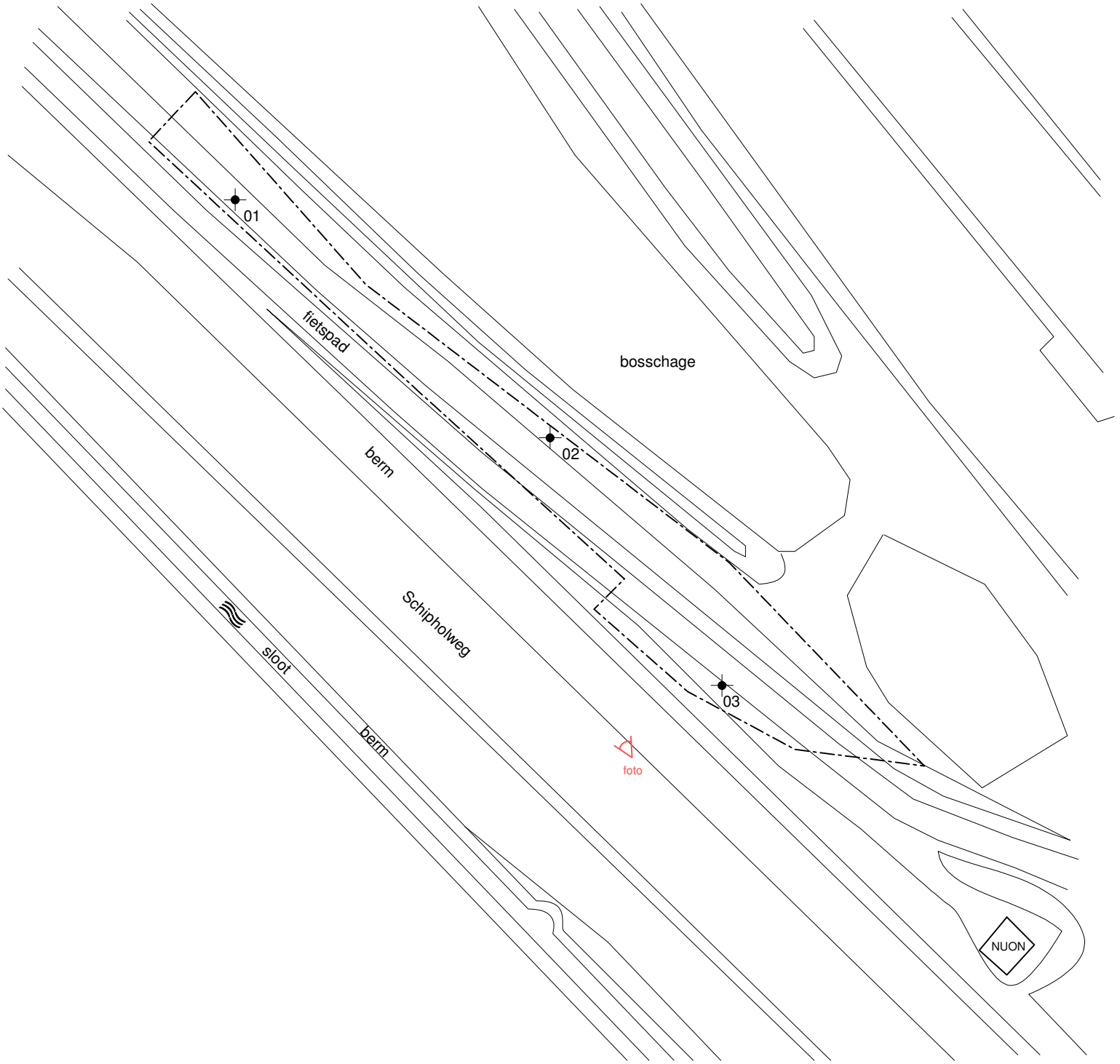
Uit de toetsing blijkt dat in het puinhoudende mengmonster MM01 de concentratie PAK de interventiewaarde heeft overschreden. Tevens hebben de concentraties zink en minerale olie de streefwaarde overschreden. Naar aanleiding van de aangetoonde sterke verontreiniging door PAK zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Uit de toetsing is gebleken dat de concentratie PAK in boring 03 (traject 1,0 tot 1,5 m - mv.) de interventiewaarde overschrijdt. In de overige deelmonsters (boring 02 (traject 0,0 tot 0,5 m - mv.) en 03 (traject 0,0 tot 0,5 m - mv.)) overschrijden de concentraties PAK de streefwaarde. Op basis van de separate analyses op PAK en de concentraties van de overige onderzochte stoffen die zijn vastgesteld voor mengmonster MM01 is de grond van boring 03 (traject 1,0 tot 1,5 m - mv.) indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘niet toepasbaar’. De grond van boring 02 (traject 0,0 tot 0,5 m - mv.) en 03 (traject 0,0 tot 0,5 m - mv.) is indicatief ingedeeld als ‘categorie 1 grond’.

In het monster van boring 03 (traject 0,9 tot 1,3 m - mv.) met de rode substantie zijn sterke verontreinigingen door arseen en lood aangetoond. Daarnaast hebben de concentraties koper en nikkel de tussenwaarde overschreden. De concentraties cadmium, chroom, zink en PAK overschrijden de streefwaarde. De grond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘niet toepasbaar’.

De in beide (meng)monsters aangetroffen verontreinigingen door zware metalen en PAK worden in verband gebracht met de aangetroffen puinfracties en mogelijk met de ter plaatse van boring 03 aangetroffen rode substantie. De verontreinigingen door PAK kunnen tevens het gevolg zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen weg of het fietspad in het verleden. De in mengmonster MM01 aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in het analysecertificaat) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de ondergrond ter plaatse van boring 03 een sterke verontreiniging PAK bevindt. Tevens zijn sterke verontreinigingen door arseen en lood en matige verontreinigingen door koper en lood aangetoond in de ondergrond ter plaatse van boring 02. Daarnaast zijn plaatselijk lichte verontreinigingen door cadmium, chroom, zink, PAK en minerale olie aangetoond. De ondergrond ter plaatse van boring 02 en 03 is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘niet toepasbaar’ en komt waarschijnlijk niet in aanmerking voor hergebruik. De bovengrond ter plaatse van boring 02 en 03 is ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



N

LEGENDA:

grondboring ondergrond

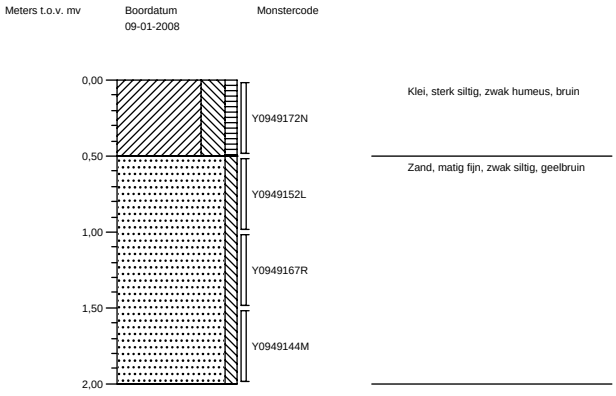
onderzoekslocatie

0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

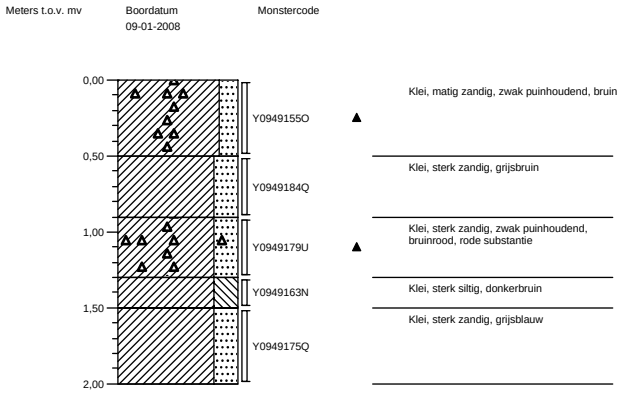
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel H 8979		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:750 (A4)	Figuur 2

terra scan

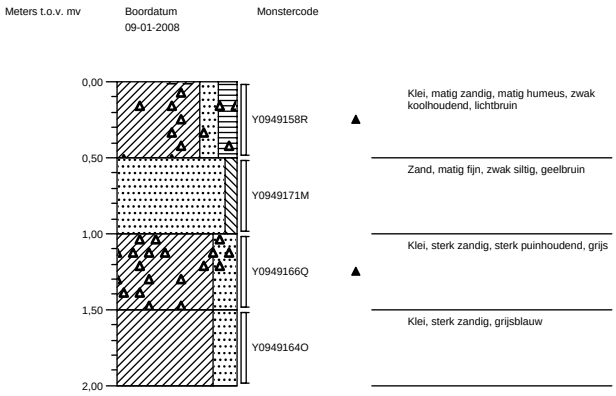
01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 8979'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel H 8979 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 puinhoudende klei		02 puinhoudende klei		03 puinhoudende klei		03 puinhoudende klei		02 puinhoudende klei (rood)	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 03 (1,00-1,50)		02 (0,00-0,50)		03 (0,00-0,50)		03 (1,00-1,50)		02 (0,90-1,30)	
droge stof (gew.%)	83,3		80,4		82,9		87,1		72,4	
organische stof (gloeiverlies)	3,2		-- (1)		-- (1)		-- (1)		2,3	
lutum (gew.%ds)	5,0		--		--		--		11	
Zware Metalen										
arseen	8,4	-	--		--		--		480	+++
cadmium	< 0,5	-	--		--		--		2,9	+
chroom	17	-	--		--		--		170	+
koper	12	-	--		--		--		120	++
kwik	< 0,15	-	--		--		--		0,23	-
lood	44	-	--		--		--		1500	+++
nikkel	11	-	--		--		--		78	++
zink	76	+	--		--		--		170	+
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)										
naftaleen	< 0,10		0,02		0,05		0,2		0,03	
antraceen	4,9		0,18		0,32		14		0,40	
fenantreen	20		0,79		2,4		60		1,9	
fluoranteen	30		2,3		5,5		71		4,1	
benzo(a)antraceen	12		1,2		1,9		26		2,3	
chryseen	10		0,99		1,9		21		1,9	
benzo(a)pyreen	8,7		1,1		2,0		17		1,8	
benzo(ghi)peryleen	4,8		0,67		1,4		8,8		1,2	
benzo(k)fluoranteen	5,0		0,62		1,2		10		1,2	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	5,3		0,66		1,3		9,8		1,3	
acenaftyleen	0,33		0,03		0,10		1,1		0,08	
acenafteen	2,5		0,06		0,17		2,9		0,12	
fluoreen	2,8		0,06		0,16		7,9		0,14	
pyreen	20		1,7		3,7		44		2,8	
benzo(b)fluoranteen	12		1,4		2,7		23		2,7	
dibenz(a,h)antraceen	1,8		0,20		0,32		3,0		0,37	
pak-totaal (10 van VROM)	100	+++	8,5	+	18	+	240	+++	16	+
pak-totaal (16 van EPA)	140		12		25		320		22	
EOX	< 0,3	-	--		--				< 0,3	-
Minerale olie										
fractie C10 - C12	9		--		--		--		< 5	
fractie C12 - C22	14		--		--		--		< 5	
fractie C22 - C30	12		--		--		--		< 5	
fractie C30 - C40	27		--		--		--		< 5	
totaal olie C10 - C40	60	+	--		--		--		< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit(2)										
(vrij toepasbaar, MVR grond, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	-		categorie 1 (3)		categorie 1 (3)		niet toepasbaar (3)		niet toepasbaar	

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))

\- kleiner of gelijk aan S
\+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen

(1) : Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM01.
(2) : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)
(3) : Voor de concentraties zware metalen, EOX en minerale olie is gebruik gemaakt van de concentraties in mengmonster MM01.

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 3,2 %
lutum : 5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4	7,6
chroom	60	144	228
koper	19	62	105
kwik	0,22	3,7	7,3
lood	58	210	362
nikkel	15	52	90
zink	69	214	358
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	16	808	1600

bodemtype : boring 02 (0,90-1,30)
organische stof : 2,3 %
lutum : 11 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,53	4,2	8,0
chroom	72	172	273
koper	22	72	121
kwik	0,23	4	7,9
lood	63	228	394
nikkel	21	73	126
zink	86	265	444
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	11	580	1150

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel H 8979
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11266328, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266328 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.3	72.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	11
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	8.4	480
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	2.9
chroom	mg/kgds	S	17	170
koper	mg/kgds	S	12	120
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.23
lood	mg/kgds	S	44	1500
nikkel	mg/kgds	S	11	78
zink	mg/kgds	S	76	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.10 [1)]	0.03
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.33	0.08
acenafteen	mg/kgds	Q	2.5	0.12
fluoreen	mg/kgds	Q	2.8	0.14
fenantreen	mg/kgds	S	20	1.9
antraceen	mg/kgds	S	4.9	0.40
fluoranteen	mg/kgds	S	30	4.1
pyreen	mg/kgds	Q	20	2.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	12	2.3
chryseen	mg/kgds	S	10	1.9
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	12	2.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.0	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.7	1.8
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	1.8	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.8	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.3	1.3
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<100 [2) 3)]	16 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<100 [4) 3)]	16 [4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 03 (0-50) 03 (100-150)
002	Grond (AS3000)	02 (90-130)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266328 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<140 [3)]	22
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<140 [3)]	22
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		9	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		14	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		12	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		27	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 03 (0-50) 03 (100-150)
002	Grond (AS3000)	02 (90-130)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266328 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266328 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0949155	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
001	Y0949158	09-01-2008	09-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266328 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0949166	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
002	Y0949179	09-01-2008	09-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

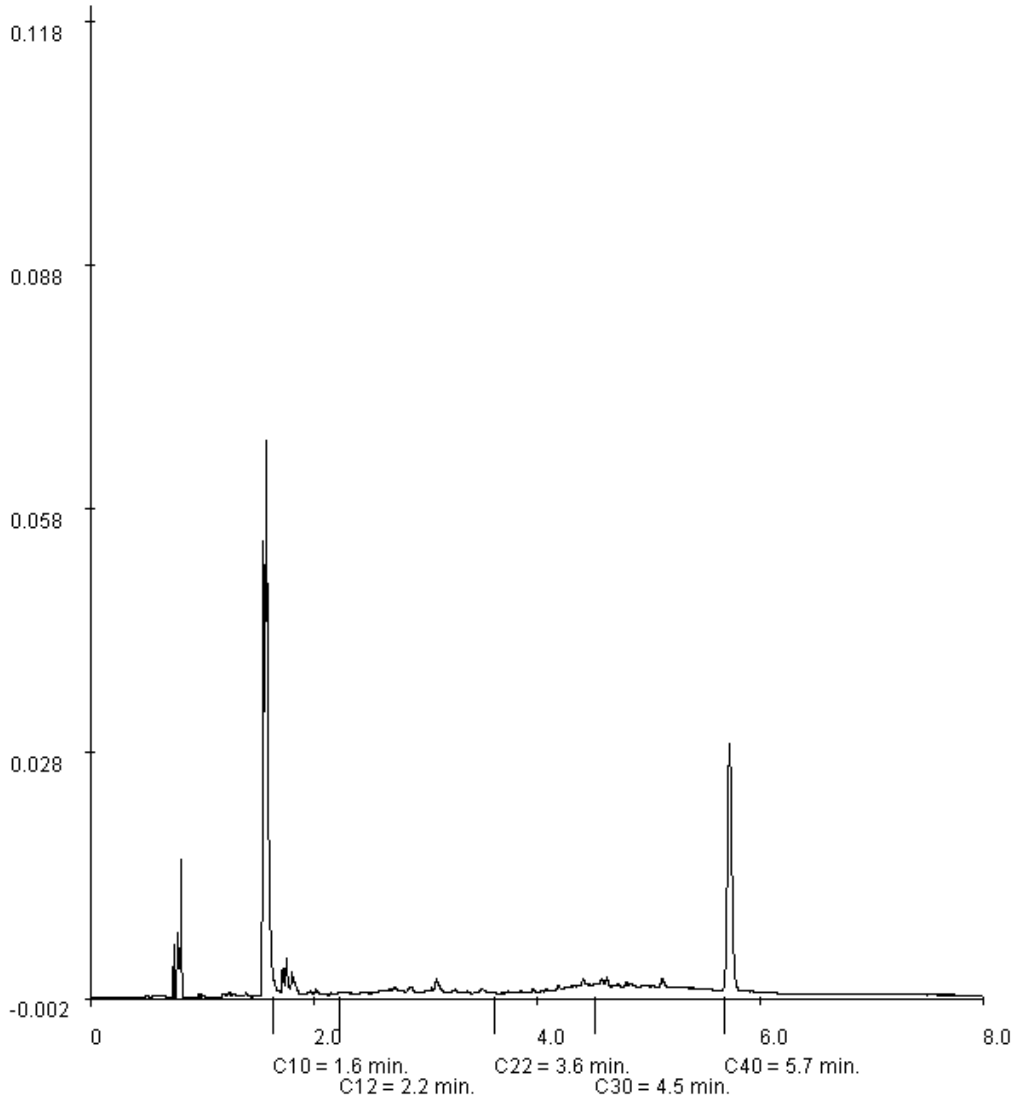
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266328 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0102 (0-50) 03 (0-50) 03 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel H 8979
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11275802, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275802 - 1	Rapportagedatum	07-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	80.4	82.9	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 [1) 2)]	0.05 [1) 2) 5)]	0.2 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.06 [1) 2)]	0.17 [1) 2)]	2.9 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.06 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]	7.9 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.79 [1) 2)]	2.4 [1) 2)]	60 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.18 [1) 2)]	0.32 [1) 2)]	14 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	2.3 [1) 2)]	5.5 [1) 2)]	71 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	1.7 [1) 2)]	3.7 [1) 2)]	44 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2 [1) 2)]	1.9 [1) 2)]	26 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.99 [1) 2)]	1.9 [1) 2)]	21 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.4 [1) 2)]	2.7 [1) 2)]	23 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.62 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]	10 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1 [1) 2)]	2.0 [1) 2)]	17 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.20 [1) 2)]	0.32 [1) 2)]	3.0 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]	8.8 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.66 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	9.8 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	8.5 [1) 2) 3)]	18 [1) 2) 3)]	240 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.5 [1) 2) 4)]	18 [1) 2) 4)]	240 [1) 2) 4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	12 [1) 2)]	25 [1) 2)]	320 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	12 [1) 2)]	25 [1) 2)]	320 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275802 - 1	Rapportagedatum	07-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8979	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275802 - 1	Rapportagedatum	07-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0949155	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
002	Y0949158	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
003	Y0949166	09-01-2008	09-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

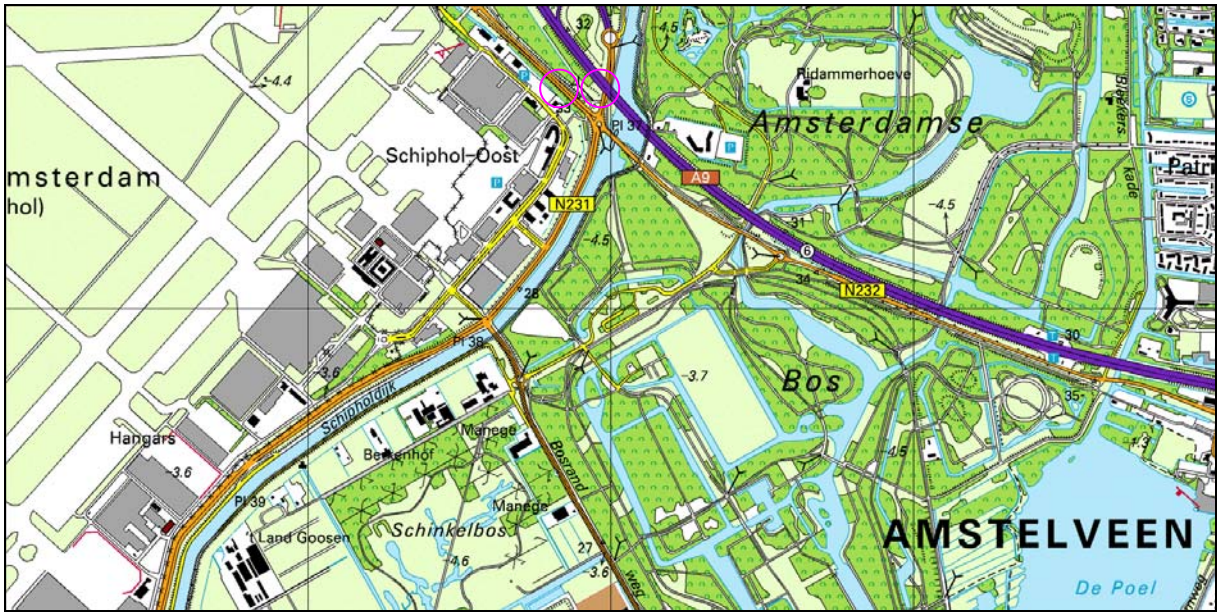
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	H 8980	
X-coördinaat westelijk deel	:	115,850	± 50 m
Y-coördinaat westelijk deel	:	480,750	± 50 m
Z-coördinaat westelijk deel	:	NAP - 4,4 m	± 0,5 m
X-coördinaat oostelijk deel	:	115,980	± 15 m
Y-coördinaat oostelijk deel	:	480,720	± 50 m
Z-coördinaat oostelijk deel	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	westelijk deel: noordoostelijk van Schipholweg (N232) oostelijk deel: Nieuwemeerdijk ter hoogte van Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	2.396 m^2 (westelijk en oostelijk deel)	
Huidig gebruik	:	westelijk deel: groenstrook oostelijk deel: openbare weg, wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Het westelijk deel van perceel H 8980 is in gebruik als groenstrook en grenst aan de zuidwestzijde aan een fietspad met daarachter de Schipholweg (N232).

Het oostelijk deel is in gebruik als openbare weg (Nieuwemeerdijk / verbindingsweg tussen de Schipholweg / Schipholdijk en de Rijksweg A9) en wegberm. Tevens bevindt zich op het perceel een deel van het viaduct van de Rijksweg A9 over de Ringvaart. Aan de oostzijde grenst het perceel aan de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aan de noordzijde strekt de Nieuwemeerdijk zich verder uit. Aan de westzijde van het oostelijk deel van het perceel bevindt zich een groenstrook en strekt de Rijksweg A9 zich verder uit.

Historie

Op een luchtfoto uit het jaar 1937 is te zien dat op het onderhavige perceel de Schipholweg (N232); voorheen Spaarwouder Dwarsweg genoemd) aanwezig was. Op het oostelijk deel van het perceel was de Nieuwemeerdijk langs de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder reeds aanwezig. Op en nabij het onderhavig perceel bevond zich een weg die de Schipholweg met naastgelegen woonhuizen en de daarachter gelegen Nieuwemeerdijk verbond. Op een luchtfoto uit 1945 is te zien dat deze woonhuizen grotendeels verwoest zijn. In de jaren ‘60 is de Rijksweg A9 met de bijbehorende op- en afritten

aangelegd. De weg tussen de Schipholweg en de Nieuwemeerdijk is hierbij verwijderd en langs de Schipholweg is een fietspad aangelegd.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd



Gezicht vanuit zuidzijde op oostelijk deel van perceel H 8980.

Strategie

Het gehele perceel wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden bebouwing en een weg op en nabij het perceel bevonden. Het oostelijk deel van het perceel bevindt zich op een dijklichaam en betreft thans een weg met berm.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
voormalig bebouwd gebied	5 tot 0,7 à 1,0 m - mv. (boring 05, 06, 08, 09 en 11) 2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 07 en 10)	3x NEN 5740 grond (1)
oude wegen / bermen	4 tot ca. 2,0 m - mv. (boring 01 t/m 04)	2x NEN 5740 grond (2)
dijklichaam	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 07 en 10)	1x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn (deels) gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 11 boringen verricht en in eerste instantie 5 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

(2) Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van arseen, lood en PAK.

(3) Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM05 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de Nieuwemeerdijk gezet.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 januari en 4 maart 2008.

Ter plaatse van het westelijk deel van het perceel (boring 01 t/m 04) werd vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 1,3 m - mv. (in boring 03 tot de einddiepte van 2,0 m - mv.) zandige en siltige (humeuze) klei aangetroffen (zie boorprofielen). Hieronder werd tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.) siltig zand aangetroffen. In de grond van alle boringen zijn puinfracties aangetroffen. Op een diepte van 0,5 à 1,0 is een laag met een rode kleiige substantie aangetroffen. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde geuren waargenomen.

Op het oostelijk deel van het perceel (boring 05 t/m 11) werd vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.) afwisselend siltig (humeus) zand en zandige en siltige (humeuze) klei aangetroffen. Ter plaatse van de boringen 05, 09 en 11 zijn in de bovengrond zwakke puinfracties aangetroffen. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen en geografische ligging in totaal 5 mengmonsters samengesteld. Deze zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van arseen, lood en PAK. De deelmonsters van mengmonster MM05 zijn separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het puinhoudende kleiige monster van het westelijk deel van het perceel (MM01) een sterke verontreiniging (> I) door arseen, matige verontreinigingen (> T) door lood en PAK en lichte verontreinigingen (> S) door koper, kwik, nikkel, zink en minerale olie aangetoond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van arseen, lood en PAK. Uit de resultaten van de separate analyses blijkt dat in de deelmonsters afkomstig van boring 01 (traject van 0,7 tot 1,0 m - mv.), boring 02 (traject van 0,5 tot 1,0 m - mv.) en boring 04 (traject van 0,0 tot 0,5 m - mv.) matige of sterke verontreinigingen door arseen, lood en / of PAK zijn aangetoond. In de overige twee deelmonsters zijn lichte verontreinigingen door arseen, lood en PAK aangetoond.

In het kleiige mengmonster MM05 zijn een matige verontreiniging door PAK en een lichte verontreiniging door minerale olie aangetoond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM05 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Uit de resultaten van de separate analyses blijkt dat in de deelmonsters maximaal lichte verontreinigingen door PAK zijn aangetoond.

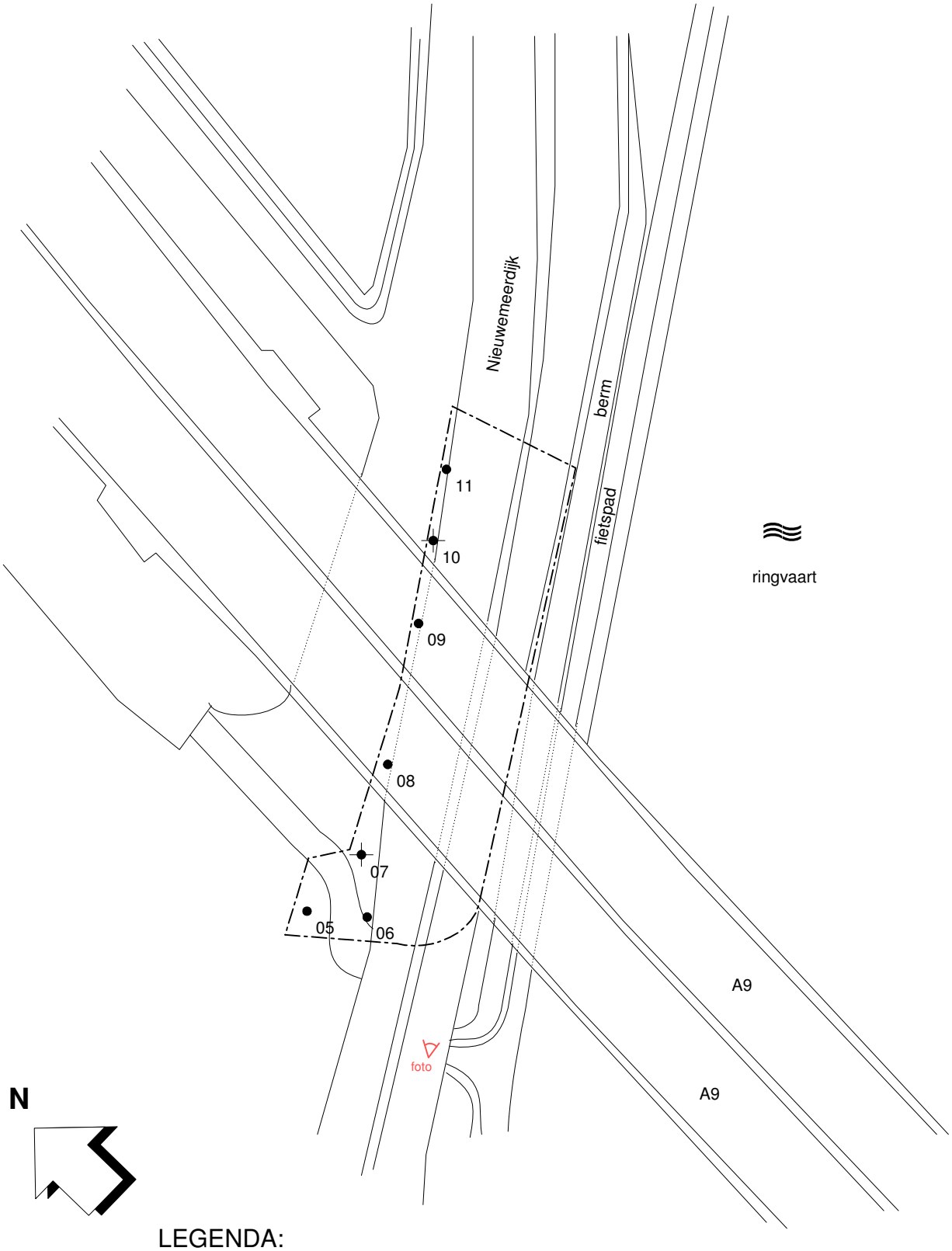
In de overige geanalyseerde mengmonsters (MM02 t/m MM04) zijn maximaal lichte verontreinigingen door arseen, koper, lood, zink, PAK en minerale olie aangetoond.

De aangetoonde verontreinigingen door zware metalen en PAK worden deels gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties en deels aan antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De verontreinigingen door PAK kunnen tevens het gevolg zijn van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen wegen in het verleden. De aangetoonde lichte verontreinigingen door minerale olie (accent voornamelijk fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duiden op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van de geanalyseerde monsters afkomstig van boring 01 (traject van 0,7 tot 1,0 m - mv.), boring 02 (traject van 0,5 tot 1,0 m - mv.) en boring 04 (traject van 0,0 tot 0,5 m - mv.) wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘niet toepasbaar’, De grond van de mengmonsters MM02 t/m MM04 en van de overige geanalyseerde deelmonsters wordt indicatief ingedeeld als categorie 1 grond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat de grond op het perceel H 8980 plaatselijk matig of sterk verontreinigd is door arseen, lood en / of PAK. Tevens zijn lichte verontreinigingen door koper, kwik, nikkel, zink en minerale olie aangetoond. De matig en sterk verontreinigde grond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘niet toepasbaar’ en komt derhalve waarschijnlijk niet in aanmerking voor hergebruik. De overige grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk wel in aanmerking voor hergebruik.

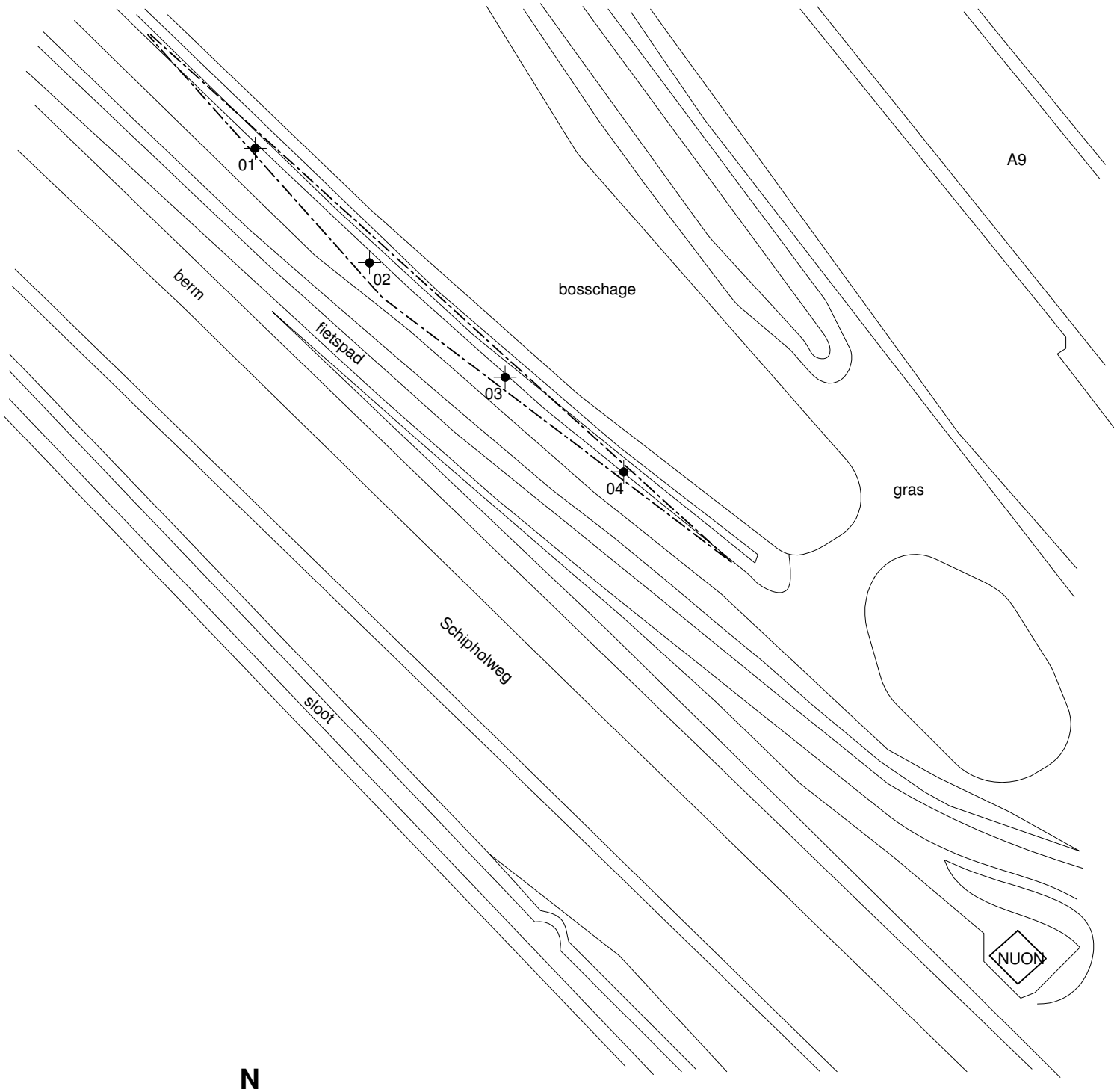


LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel H8980		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2A



N

LEGENDA:

grondboring ondergrond

onderzoekslocatie

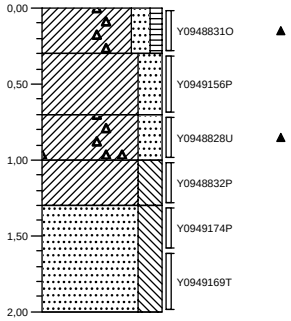
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel H8980		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:750 (A4)	Figuur 2 B

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode



Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, bruin

Klei, sterk zandig, grijsbruin

Klei, sterk zandig, zwak puinhoudend, bruinrood

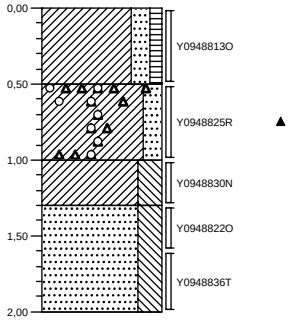
Klei, sterk siltig, donkerbruin

Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsblauw

02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode



Klei, matig zandig, zwak humeus, bruin

Klei, matig zandig, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, bruinrood, rode substantie

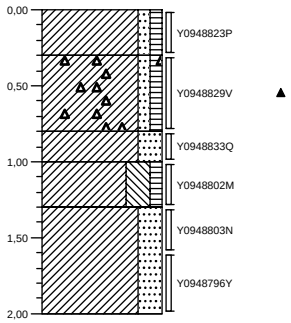
Klei, sterk siltig, donkerbruin

Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsblauw

03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode



Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruin

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin

Klei, sterk zandig, bruinrood, rode substantie

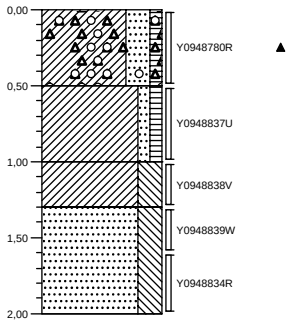
Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin

Klei, sterk zandig, grijsblauw

04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 09-01-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwak grindhoudend, lichtbruin

Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruinrood, rode substantie

Klei, sterk siltig, donkerbruin

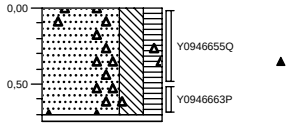
Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsblauw

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 8980'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 3

05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



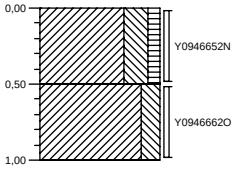
Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijszwart

gestaakt leiding

06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



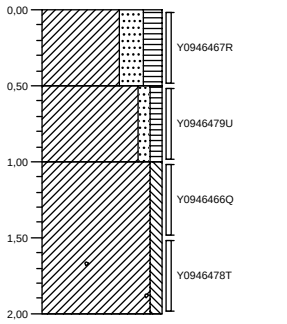
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, matig siltig, grijsbruin

07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

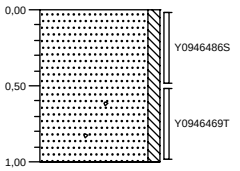
Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs

Klei, zwak siltig, zwak schelphoudend, blauwgrijs

08

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

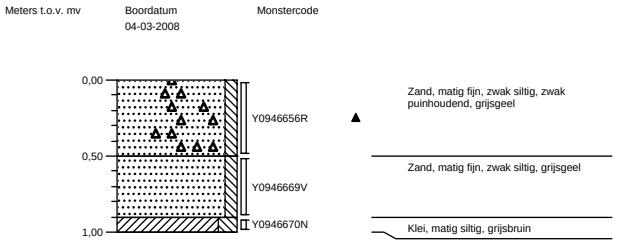
Meters t.o.v. mv | Boordatum 04-03-2008 | Monstercode



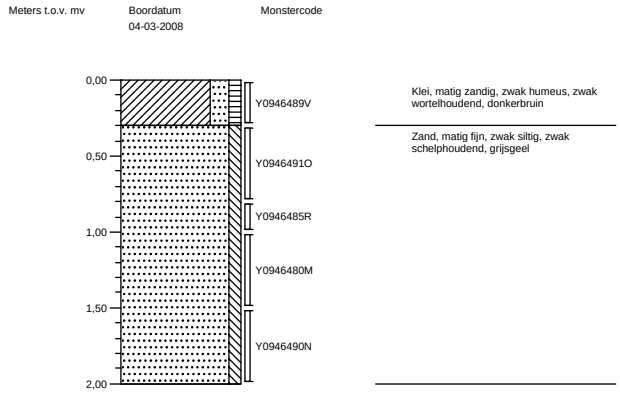
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijsgeel

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 8980'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 2 van 3

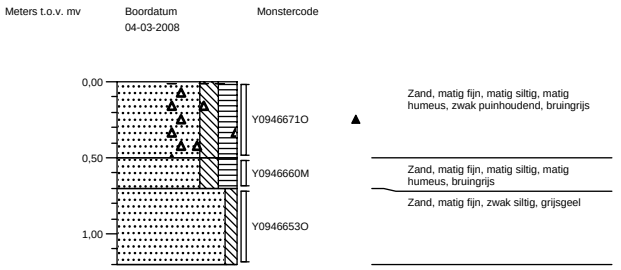
09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 8980'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 3 van 3

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel H 8980 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 puinhoudende klei	MM02 klei	MM03 puinhoudend zand	MM04 klei	MM05 klei	01 puinhoudende klei
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,30) 01 (0,70-1,00) 02 (0,50-1,00) 03 (0,30-0,80) 04 (0,00-0,50)	01 (0,30-0,70) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,30)	05 (0,00-0,50) 05 (0,50-0,70) 09 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50)	06 (0,00-0,50) 07 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,30)	06 (0,50-1,00) 07 (0,50-1,00) 07 (1,00-1,50) 07 (1,50-2,00)	01 (0,00-0,30)
droge stof (gew.%)	79,9	79,6	86,8	83,0	78,4	75,7
organische stof (gew.%ds)	4,3	2,0	1,8	3,2	2,8	-- (2)
lutum (gew.%ds)	6,5	12	2,7	7,0	11	-- (2)
Zware Metalen						
arseen	200 +++	25 +	5,4 -	8,5 -	7,8 -	24 +
cadmium	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	< 0,5 -	--
chroom	59 -	23 -	< 15 -	20 -	19 -	--
koper	56 +	13 -	< 10 -	23 +	14 -	--
kwik	0,39 +	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -	< 0,15 -	--
lood	260 ++	70 +	36 -	56 -	23 -	90 +
nikkel	35 +	16 -	8,0 -	12 -	14 -	--
zink	180 +	76 -	63 +	140 +	54 -	--
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,05	0,01	< 0,01	< 0,01	0,17	< 0,01
antraceen	0,66	0,20	0,11	0,56	1,8	0,20
fenantreen	2,8	0,75	0,34	1,4	6,4	0,76
fluoranteen	9,0	2,1	1,1	4,2	7,9	1,7
benzo(a)antraceen	4,5	1,0	0,61	2,2	3,3	0,87
chryseen	4,0	0,77	0,49	1,7	2,5	0,78
benzo(a)pyreen	3,8	0,85	1,0	1,5	2,7	0,67
benzo(ghi)peryleen	2,0	0,50	0,68	0,77	1,5	0,48
benzo(k)fluoranteen	2,2	0,49	0,50	0,86	1,3	0,43
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,2	0,54	0,73	0,87	1,6	0,49
acenaftyleen	0,06	0,03	0,05	0,05	0,03	0,04
acenafteen	0,11	0,06	0,04	0,06	0,76	0,07
fluoreen	0,15	0,07	0,04	0,10	0,95	0,06
pyreen	6,7	1,6	1,0	3,0	6,3	1,3
benzo(b)fluoranteen	5,0	1,1	1,1	2,0	3,0	0,98
dibenz(a,h)antraceen	0,67	0,16	0,20	0,25	0,38	0,14
pak-totaal (10 van VROM)	31 ++	7,2 +	5,6 +	14 +	29 ++	6,4 +
pak-totaal (16 van EPA)	44	10	8,1	19	41	9,0
EOX	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	< 0,3 -	--
Minerale olie						
fractie C10 - C12	< 5	< 5	< 5	9	6	--
fractie C12 - C22	5	< 5	6	8	19	--
fractie C22 - C30	8	< 5	7	12	8	--
fractie C30 - C40	18	< 5	12	20	10	--
totaal olie C10 - C40	30 +	< 20 -	30 +	50 +	40 +	--
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit (1) (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	-	categorie 1	categorie 1	categorie 1	-	categorie 1 (4)

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen

(1) : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit
(2) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM01
(4) : voor de concentraties van de overige stoffen is gebruik gemaakt van de concentraties van het oorspronkelijke mengmonster

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel H 8980 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	01 puinhoudende klei		02 puinhoudende klei		03 puinhoudende klei		04 puinhoudende klei		06 klei		07 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,70-1,00)		02 (0,50-1,00)		03 (0,30-0,80)		04 (0,00-0,50)		06 (0,50-1,00)		07 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	74,9		82,7		80,9		81,7		79,8		80,4	
organische stof (gew.%ds)	-- (2)		-- (2)		-- (2)		-- (2)		-- (3)		-- (3)	
lutum (gew.%ds)	-- (2)		-- (2)		-- (2)		-- (2)		--		--	
Zware Metalen												
arseen	290	+++	360	+++	27	+	62	+++	--		--	
lood	390	+++	250	++	110	+	330	++	--		--	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)												
naftaleen	< 0,01		0,01		0,01		< 0,05		< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,03		0,93		0,30		0,14		0,37		0,09	
fenantreen	0,05		4,5		0,66		0,53		1,0		0,28	
fluoranteen	0,19		8,4		3,0		1,7		5,3		0,48	
benzo(a)antraceen	0,14		3,6		2,1		1,0		2,7		0,25	
chryseen	0,11		2,7		1,5		0,85		1,7		0,19	
benzo(a)pyreen	0,09		2,3		1,8		0,88		1,8		0,19	
benzo(ghi)peryleen	0,09		1,2		1,2		0,56		1,1		0,14	
benzo(k)fluoranteen	0,08		1,5		1,1		0,54		1,1		0,11	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,09		1,4		1,3		0,60		1,2		0,13	
acenaftyleen	0,07		0,10		0,12		< 0,05		0,04		< 0,02	
acenafteen	< 0,02		0,25		0,04		< 0,05		0,03		0,02	
fluoreen	< 0,02		0,43		0,05		< 0,05		0,05		0,03	
pyreen	0,16		5,3		2,4		1,3		4,2		0,38	
benzo(b)fluoranteen	0,18		3,4		2,5		1,2		2,4		0,25	
dibenz(a,h)antraceen	0,03		0,47		0,36		0,15		0,31		0,03	
pak-totaal (10 van VROM)	0,87	-	26	++	13	+	6,9	+	16	+	1,9	+
pak-totaal (16 van EPA)	1,3		36		18		9,8		23		2,6	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit (1) (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	niet toepasbaar (4)		niet toepasbaar (4)		categorie 1 (4)		niet toepasbaar (4)		categorie 1 (4)		categorie 1 (4)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen

(1) : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit
(2) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM01
(3) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM05
(4) : voor de concentraties van de overige stoffen is gebruik gemaakt van de concentraties van het oorspronkelijke mengmonster

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel H 8980 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	07 klei		07 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	07 (1,00-1,50)		07 (1,50-2,00)	
droge stof (gew.%)	78,3		79,2	
organische stof (gew.%ds)	-- (3)		-- (3)	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	< 0,01		< 0,01	
antraceen	< 0,01		< 0,01	
fenantreen	0,05		0,04	
fluoranteen	0,10		0,08	
benzo(a)antraceen	0,05		0,03	
chryseen	0,04		0,03	
benzo(a)pyreen	0,04		0,03	
benzo(ghi)peryleen	0,03		0,03	
benzo(k)fluoranteen	0,03		0,02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,03		0,02	
acenaftyleen	< 0,02		< 0,02	
acenafteen	< 0,02		< 0,02	
fluoreen	< 0,02		< 0,02	
pyreen	0,07		0,05	
benzo(b)fluoranteen	0,06		0,05	
dibenz(a,h)antraceen	< 0,02		< 0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	0,35	-	0,27	-
pak-totaal (16 van EPA)	0,47		0,37	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit (1) (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1 (4)		categorie 1 (4)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen

(1) : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit
(3) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stof- en / of lutumgehalte van mengmonster MM05
(4) : voor de concentraties van de overige stoffen is gebruik gemaakt van de concentraties van het oorspronkelijke mengmonster

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 4,3 %
lutum : 6,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,54	4,3	8,1
chroom	63	151	239
koper	21	67	113
kwik	0,22	3,9	7,5
lood	60	219	379
nikkel	16	57	99
zink	75	233	390
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	21	1085	2150

bodemtype : MM02
organische stof : 2,0 %
lutum : 12 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	39
cadmium	0,53	4,2	8,0
chroom	74	177	281
koper	23	73	123
kwik	0,24	4	8,0
lood	64	231	399
nikkel	22	77	132
zink	89	273	457
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

Tabel 2. (vervolg) Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 1,8 %
lutum : 2,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16	24	31
cadmium	0,46	3,7	6,9
chroom	55	132	210
koper	17	55	93
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	54	197	339
nikkel	12,7	44	76
zink	60	186	312
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

bodemtype : MM04
organische stof : 3,2 %
lutum : 7,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,5	4	7,8
chroom	64	153	243
koper	21	66	111
kwik	0,22	3,9	7,5
lood	60	217	375
nikkel	17	59	102
zink	75	232	389
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	16	808	1600

Tabel 2. (vervolg) Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM05
organische stof : 2,8 %
lutum : 11 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,54	4,3	8,1
chroom	72	172	273
koper	23	73	122
kwik	0,24	4	8,0
lood	63	230	397
nikkel	21	73	126
zink	87	267	448
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	14	707	1400

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel H 8980
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11290903, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.9	79.6	86.8	83.0	78.4
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	4.3	2.0	1.8	3.2	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	12	2.7	7.0	11
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	200	25	5.4	8.5	7.8
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	59	23	<15	20	19
koper	mg/kgds	S	56	13	<10	23	14
kwik	mg/kgds	S	0.39	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	260	70	36	56	23
nikkel	mg/kgds	S	35	16	8.0	12	14
zink	mg/kgds	S	180	76	63	140	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2) 3)]	0.01 [1) 2)]	<0.01	<0.01	0.17
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.06 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.05	0.05	0.03
acenafteen	mg/kgds	Q	0.11 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]	0.04	0.06	0.76
fluoreen	mg/kgds	Q	0.15 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.04	0.10	0.95
fenantreen	mg/kgds	S	2.8 [1) 2)]	0.75 [1) 2)]	0.34	1.4	6.4
antraceen	mg/kgds	S	0.66 [1) 2)]	0.20 [1) 2)]	0.11	0.56	1.8
fluoranteen	mg/kgds	S	9.0 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]	1.1	4.2	7.9
pyreen	mg/kgds	Q	6.7 [1) 2)]	1.6 [1) 2)]	1.0	3.0	6.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.5 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]	0.61	2.2	3.3
chryseen	mg/kgds	S	4.0 [1) 2)]	0.77 [1) 2)]	0.49	1.7	2.5
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	5.0 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]	1.1	2.0	3.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.2 [1) 2)]	0.49 [1) 2)]	0.50	0.86	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.8 [1) 2)]	0.85 [1) 2)]	1.0	1.5	2.7
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.67 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]	0.20	0.25	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.0 [1) 2)]	0.50 [1) 2)]	0.68	0.77	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.2 [1) 2)]	0.54 [1) 2)]	0.73	0.87	1.6
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<31 [1) 2) 4) 5)]	7.2 [1) 2) 4)]	5.6 [4)]	14 [4)]	29 [4)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<31 [1) 2) 6) 5)]	7.2 [1) 2) 6)]	5.6 [6)]	14 [6)]	29 [6)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 03 (30-80) 02 (50-100) 01 (0-30) 01 (70-100)
002	Grond (AS3000)	MM02 03 (0-30) 02 (0-50) 01 (30-70)
003	Grond (AS3000)	MM03 11 (0-50) 09 (0-50) 05 (0-50) 05 (50-70)
004	Grond (AS3000)	MM04 06 (0-50) 10 (0-30) 07 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 06 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<44 [1) 2) 5)]	10 [1) 2)]	8.1	19	41
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<44 [1) 2) 5)]	10 [1) 2)]	8.1	19	41
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]	<0.3 [1) 2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	9 [1) 2)]	6 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	6 [1) 2)]	8 [1) 2)]	19 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		8 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	7 [1) 2)]	12 [1) 2)]	8 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		18 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	12 [1) 2)]	20 [1) 2)]	10 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 [1) 2)]	<20 [1) 2)]	30 [1) 2)]	50 [1) 2)]	40 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 03 (30-80) 02 (50-100) 01 (0-30) 01 (70-100)
002	Grond (AS3000)	MM02 03 (0-30) 02 (0-50) 01 (30-70)
003	Grond (AS3000)	MM03 11 (0-50) 09 (0-50) 05 (0-50) 05 (50-70)
004	Grond (AS3000)	MM04 06 (0-50) 10 (0-30) 07 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 06 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
5	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
6	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0948780	09-01-2008	09-01-2008	ALC201
001	Y0948825	09-01-2008	09-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0948828	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
001	Y0948829	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
001	Y0948831	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
002	Y0948813	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
002	Y0948823	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
002	Y0949156	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
003	Y0946655	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946656	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946663	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0946671	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946467	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946489	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0946652	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0946466	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0946478	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0946479	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0946662	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

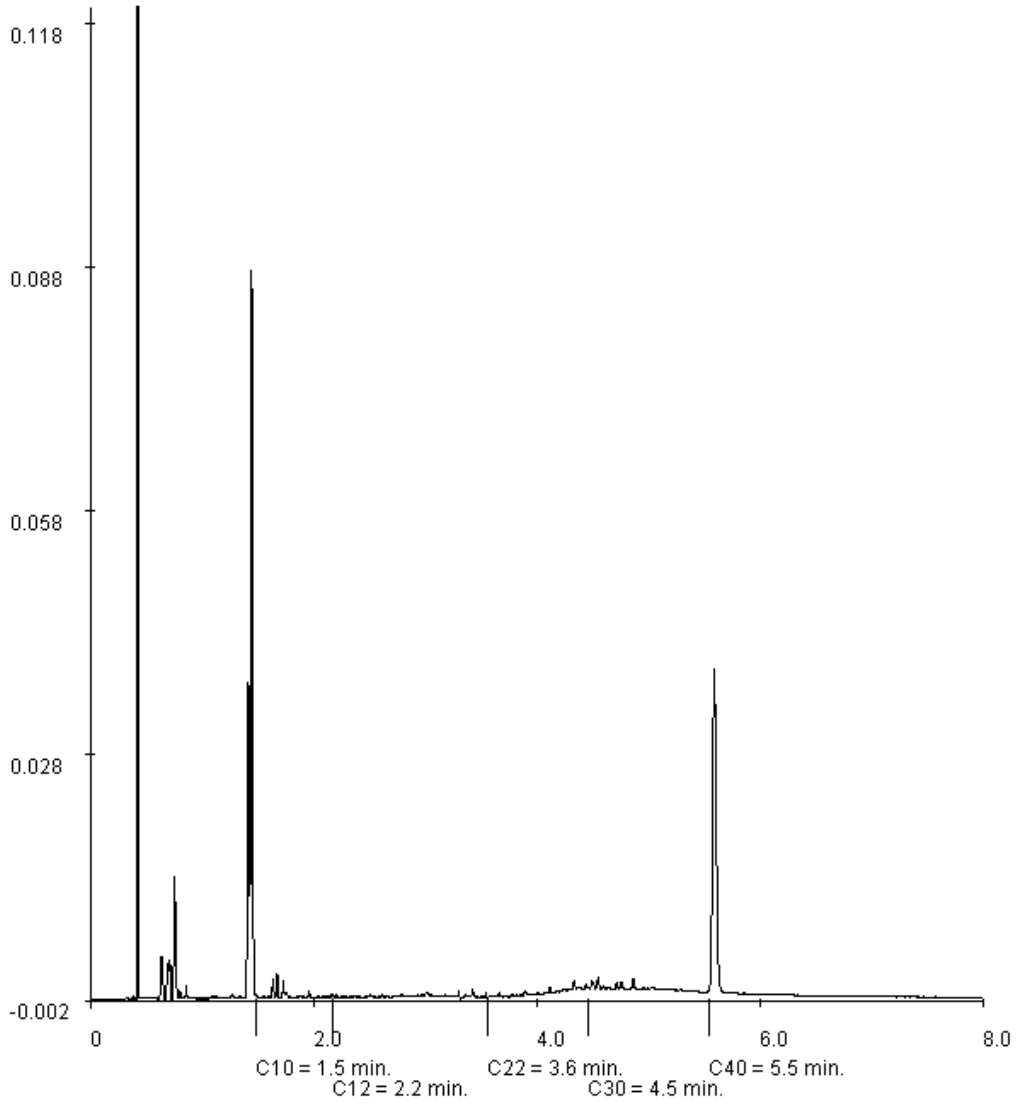
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0104 (0-50) 03 (30-80) 02 (50-100) 01 (0-30) 01 (70-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

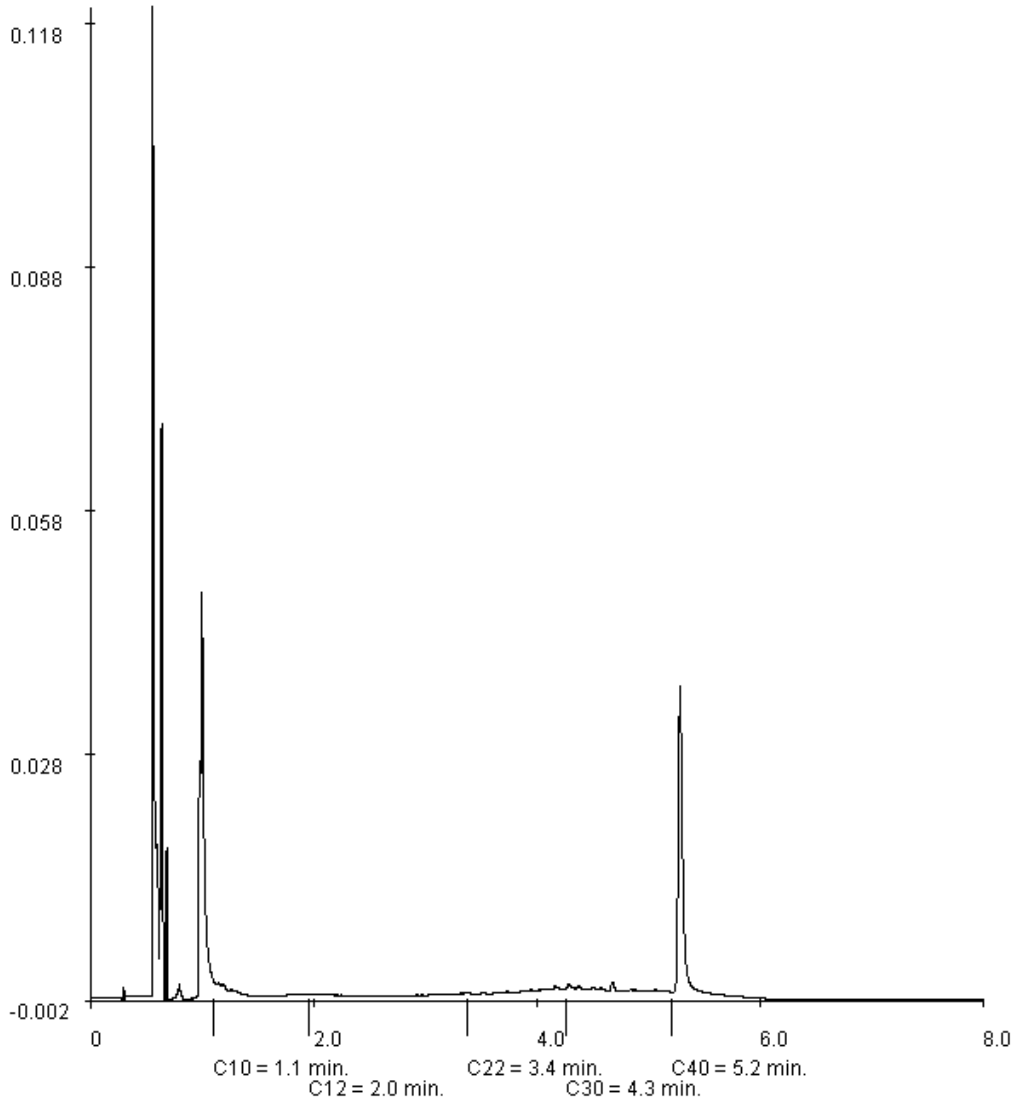
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM0311 (0-50) 09 (0-50) 05 (0-50) 05 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

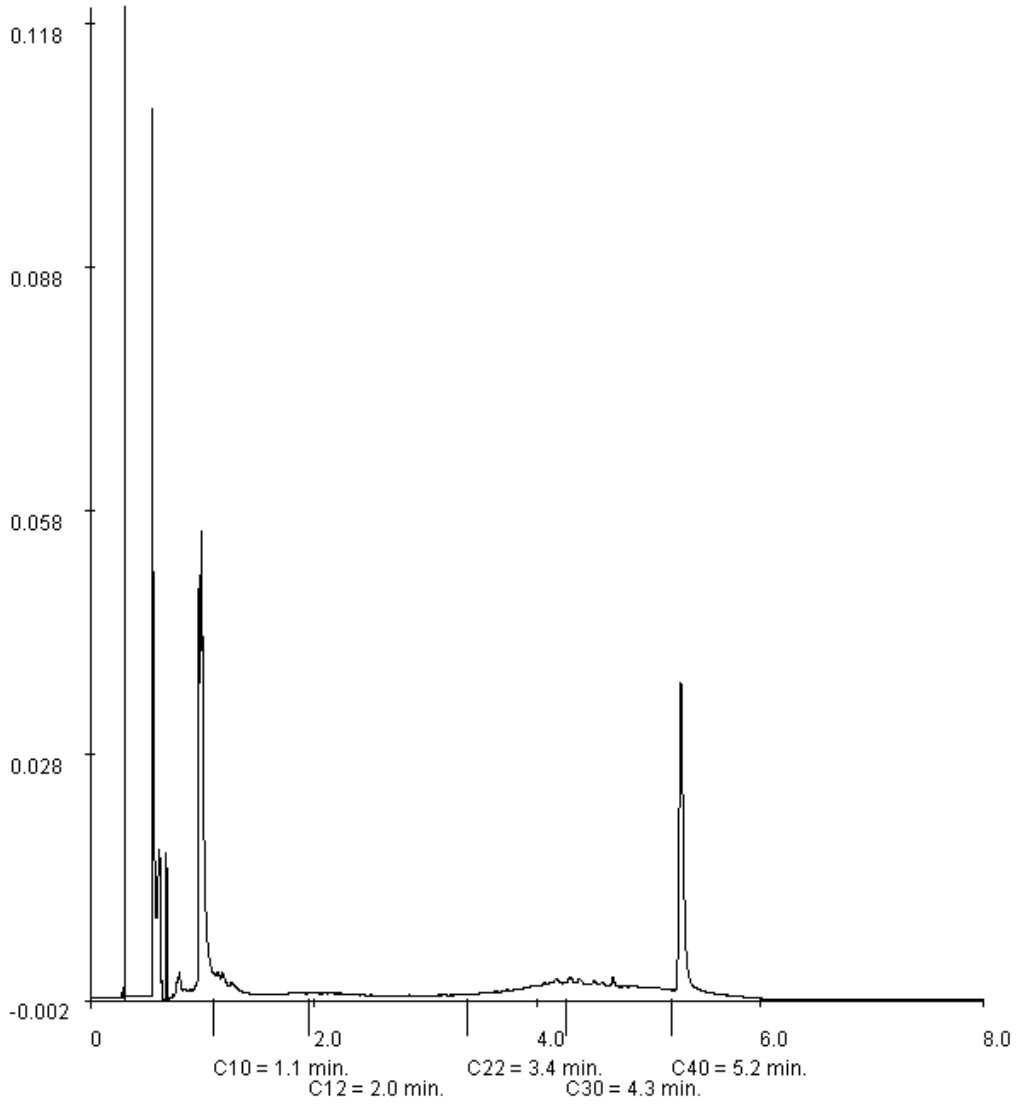
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM0406 (0-50) 10 (0-30) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

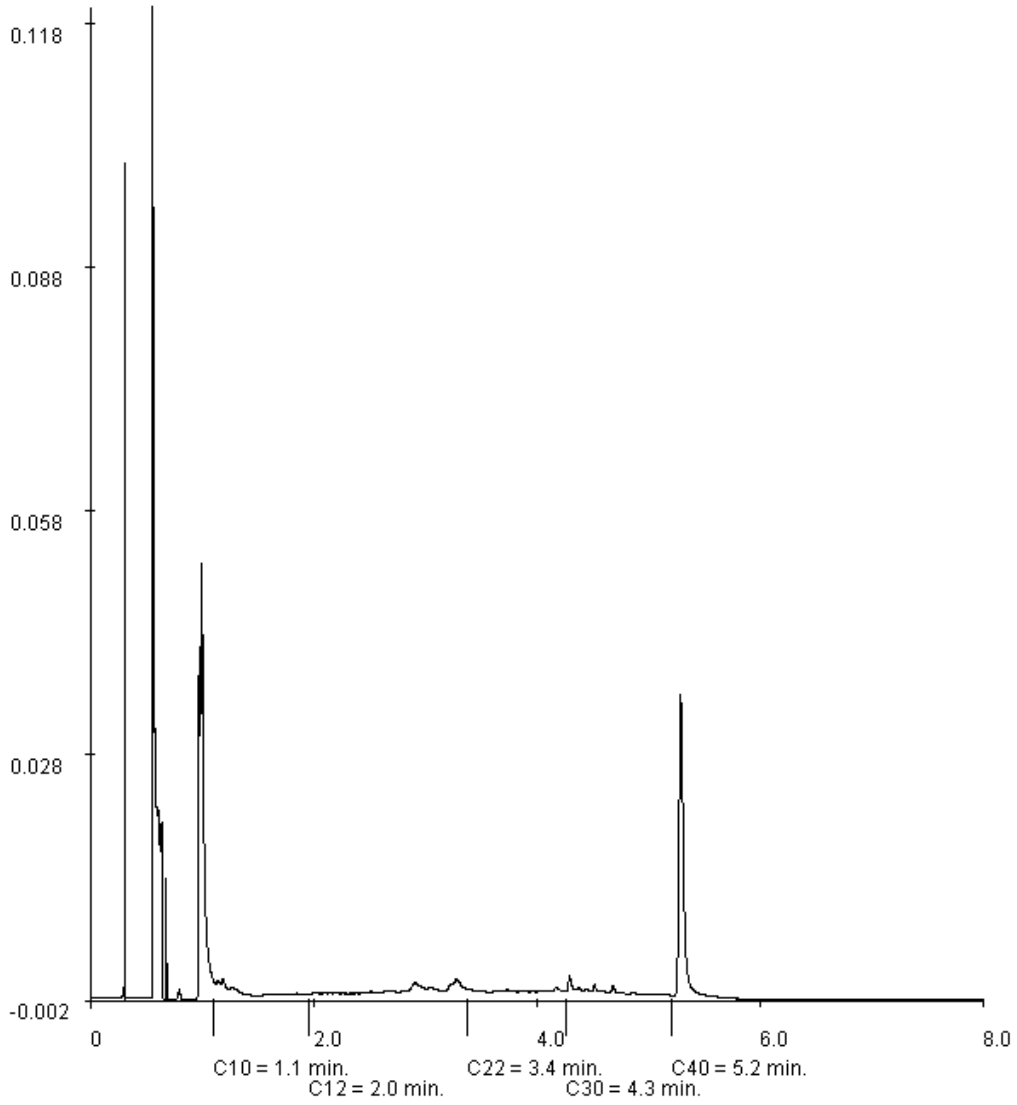
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290903 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM0506 (50-100) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel H 8980
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11300699, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300699 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	75.7	74.9	82.7	80.9	81.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	24	290	360	27	62
lood	mg/kgds	S	90	390	250	110	330
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	0.01 [1) 2)]	0.01 [1) 2)]	<0.05 [1) 2) 5)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.04 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]	0.12 [1) 2)]	<0.05 [1) 2) 5)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.07 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	0.25 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	<0.05 [1) 2) 5)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.06 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	0.43 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2) 5)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.76 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]	4.5 [1) 2)]	0.66 [1) 2)]	0.53 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.20 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.93 [1) 2)]	0.30 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7 [1) 2)]	0.19 [1) 2)]	8.4 [1) 2)]	3.0 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	1.3 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]	5.3 [1) 2)]	2.4 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.87 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	3.6 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.78 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]	2.7 [1) 2)]	1.5 [1) 2)]	0.85 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.98 [1) 2)]	0.18 [1) 2)]	3.4 [1) 2)]	2.5 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.43 [1) 2)]	0.08 [1) 2)]	1.5 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]	0.54 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.67 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]	2.3 [1) 2)]	1.8 [1) 2)]	0.88 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.14 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.47 [1) 2)]	0.36 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.48 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]	0.56 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.49 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	0.60 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	6.4 [1) 2) 3)]	0.87 [1) 2) 3)]	26 [1) 2) 3)]	13 [1) 2) 3)]	<6.9 [1) 2) 3) 6)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.4 [1) 2) 4)]	0.87 [1) 2) 4)]	26 [1) 2) 4)]	13 [1) 2) 4)]	<6.9 [1) 2) 4) 6)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	9.0 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	36 [1) 2)]	18 [1) 2)]	<9.8 [1) 2) 6)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	9.0 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	36 [1) 2)]	18 [1) 2)]	<9.7 [1) 2) 6)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (0-30)
002	Grond (AS3000)	01 (70-100)
003	Grond (AS3000)	02 (50-100)
004	Grond (AS3000)	03 (30-80)
005	Grond (AS3000)	04 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300699 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300699 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	79.8	80.4	78.3	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.04 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.03 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.05 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	1.0 [1) 2)]	0.28 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.37 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	5.3 [1) 2)]	0.48 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]	0.08 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	4.2 [1) 2)]	0.38 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.7 [1) 2)]	0.25 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	1.7 [1) 2)]	0.19 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.4 [1) 2)]	0.25 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8 [1) 2)]	0.19 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.31 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2 [1) 2)]	0.13 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	0.02 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	16 [1) 2) 3)]	1.9 [1) 2) 3)]	0.35 [1) 2) 3)]	0.27 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	16 [1) 2) 4)]	1.9 [1) 2) 4)]	0.36 [1) 2) 4)]	0.28 [1) 2) 4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	23 [1) 2)]	2.6 [1) 2)]	0.47 [1) 2)]	0.37 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	23 [1) 2)]	2.6 [1) 2)]	0.54 [1) 2)]	0.44 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 (50-100)
007	Grond (AS3000)	07 (50-100)
008	Grond (AS3000)	07 (100-150)
009	Grond (AS3000)	07 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300699 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 8980	Orderdatum	08-04-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	08-04-2008
Rapportnummer	11300699 - 1	Rapportagedatum	15-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0948831	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
002	Y0948828	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
003	Y0948825	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
004	Y0948829	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
005	Y0948780	09-01-2008	09-01-2008	ALC201	
006	Y0946662	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y0946479	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	Y0946466	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	Y0946478	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

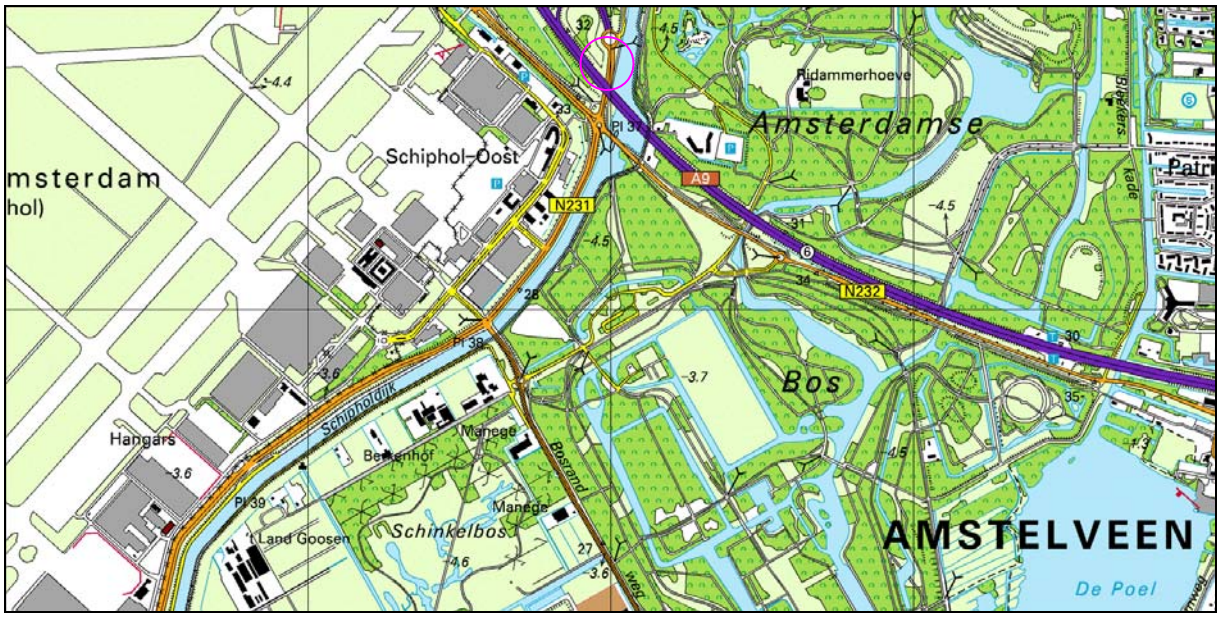
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	H 10609	
X-coördinaat	:	116,020	± 10 m
Y-coördinaat	:	480,810	± 20 m
Z-coördinaat	:	NAP - 0,2 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	berm tussen de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder en de verbindingsweg tussen de Schipholweg (N232) / Schipholdijk (N231) en de Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	152 m^2	
Huidig gebruik	:	wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel H 10609 is grotendeels onverhard en in gebruik als wegberm. Het westelijk deel van het perceel betreft een deel van de Nieuwemeerdijk / verbindingsweg tussen de Rijksweg A9 en de Schipholweg (N232) / Schipholdijk (N231) en is verhard met asfalt.

Aan de westzijde strekt de verbindingsweg zich verder uit. Aan de oostzijde grenst het perceel aan een fietspad met daarachter de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. In noordelijke en zuidelijke richting strekt de wegberm zich verder uit. Ca. 25 m ten zuiden van het perceel bevindt zich het viaduct van de Rijksweg A9 over de Ringvaart.

Historie

Op een luchtfoto van 1937 is te zien dat zich op / langs het perceel de Nieuwemeerdijk langs de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder bevond. Westelijk van de Nieuwemeerdijk bevond zich diverse bebouwing. Op de luchtfoto uit 1945 is te zien dat de bebouwing grotendeels verwoest is. In 1967 is de aanleg van de Rijksweg A9 en bijbehorende op- en afritten in volle gang. In de periode na 1997 is direct noordelijk van de onderhavige onderzoekslocatie een rotonde aangelegd.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit zuidzijde op perceel H 10609.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien reeds sinds lange tijd een weg op / nabij het perceel aanwezig is geweest (Nieuwemeerdijk) en het perceel zich op een dijklichaam bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	1x NEN 5740 grond (1)
dijklichaam	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	1x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 2 boringen verricht en is 1 laboratoriumanalyse uitgevoerd.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 maart 2008. De grond bestond voornamelijk uit siltig zand. Ter plaatse van boring 02 was de bovengrond puin- en asfalthoudend (zie boorprofielen). De kleur van de grond varieerde tussen grijsbruin, grijsgeel en bruingrijs. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en/of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen 1 grondmonster geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond (boring 02 (traject 0,00 tot 0,50 m - mv.)). De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

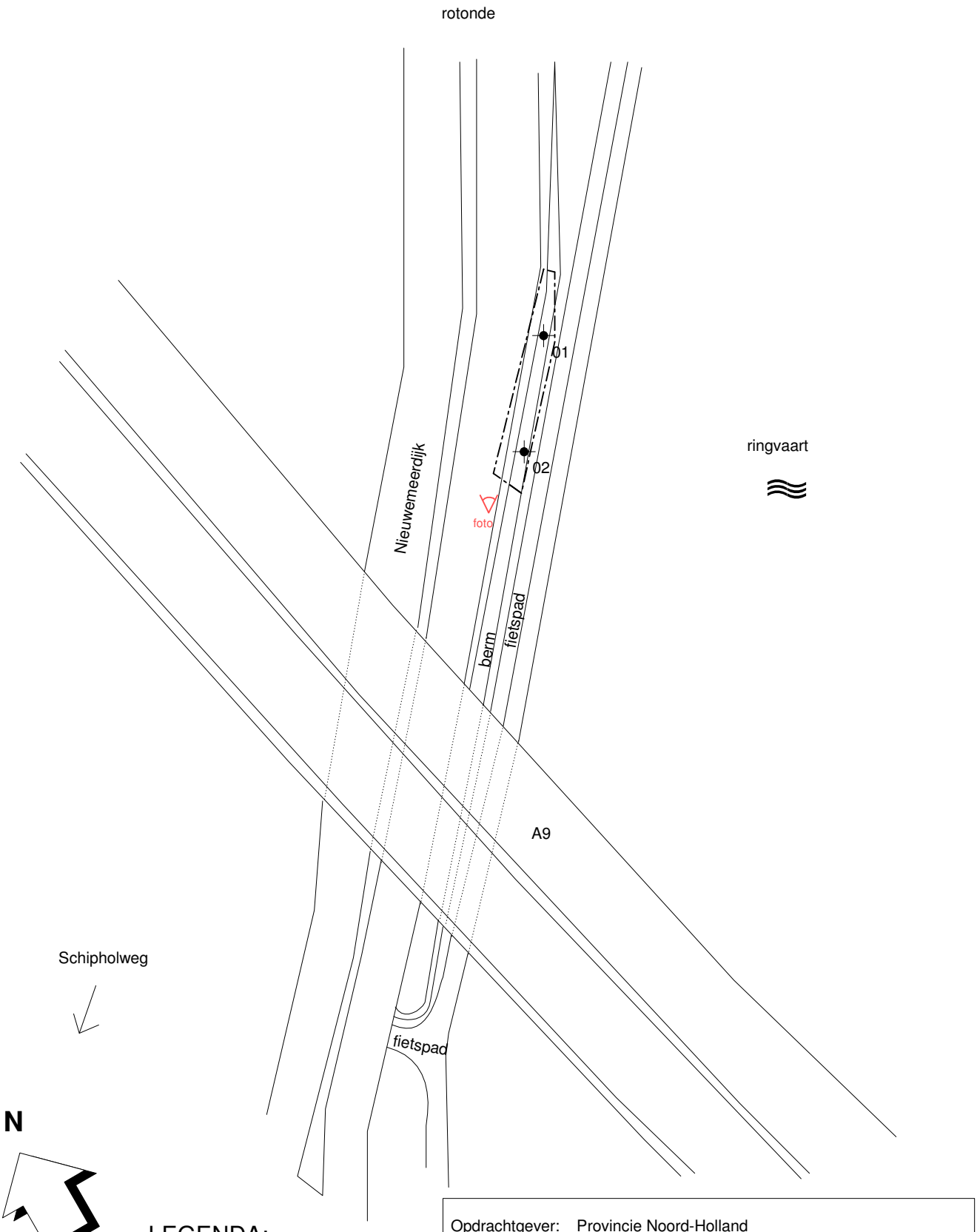
Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

In het puin- en asfalthoudende bovengrondmonster van boring 02 is een lichte verontreiniging (> S) door minerale olie aangetoond. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in het analysecertificaat) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door natuurlijke humuszuren. De grond wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

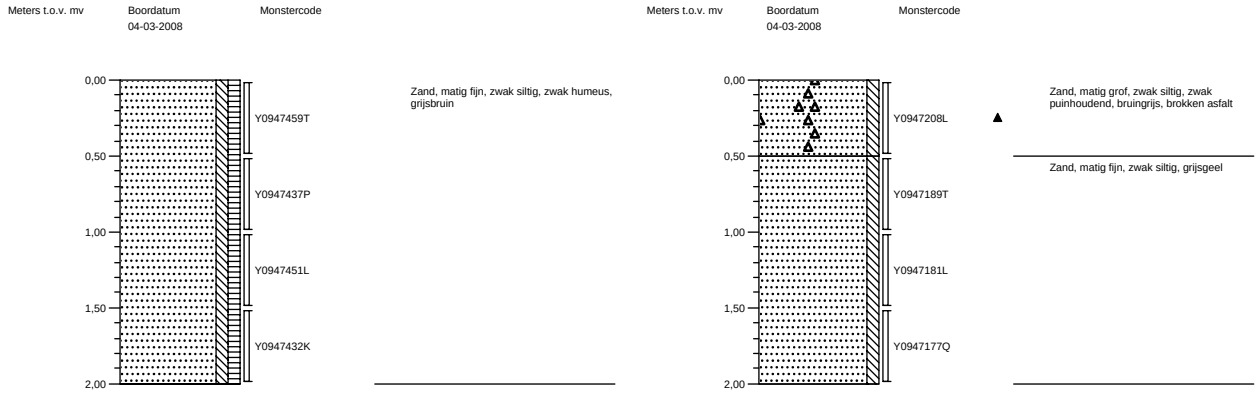
Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de puin- en asfalthoudende grond op het perceel H 10609 een lichte verontreiniging door minerale olie bevindt. De grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik.



Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel H10609		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel H 10609'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond H 10609 (concentraties in mg/kgds)

Boring (opmerking)	02 puin-/asfalt-houdend zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	02 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	92,1	
organische stof (gew.%ds)	1,0	
lutum (gew.%ds)	1,4	
Zware Metalen		
arseen	< 5	-
cadmium	< 0,5	-
chroom	< 15	-
koper	< 10	-
kwik	< 0,15	-
lood	< 13	-
nikkel	5,4	-
zink	36	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	< 0,05	
antraceen	< 0,05	
fenantreen	< 0,05	
fluoranteen	< 0,05	
benzo(a)antraceen	< 0,05	
chryseen	< 0,05	
benzo(a)pyreen	< 0,05	
benzo(ghi)peryleen	< 0,05	
benzo(k)fluoranteen	< 0,05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	< 0,05	
acenaftyleen	< 0,05	
acenafteen	< 0,05	
fluoreen	< 0,05	
pyreen	< 0,05	
benzo(b)fluoranteen	0,06	
dibenz(a,h)antraceen	< 0,05	
pak-totaal (10 van VROM)	< 0,50	-
pak-totaal (16 van EPA)	< 0,85	
EOX	< 0,3	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 5	
fractie C12 - C22	< 5	
fractie C22 - C30	12	
fractie C30 - C40	33	
totaal olie C10 - C40	40	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : boring 02 (0,00-0,50)
organische stof : 1,0 %
lutum : 1,4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	15,9	23	30
cadmium	0,43	3,5	6,5
chroom	52	126	200
koper	16	51	86
kwik	0,2	3,5	6,8
lood	52	189	326
nikkel	11	39	68
zink	55	171	286
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel H 10609
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11290588, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 10609	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290588 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	92.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.4
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<13
nikkel	mg/kgds	S	5.4
zink	mg/kgds	S	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
pyreen	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.50 [2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<0.35 [4) 3)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 10609	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290588 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.85 [3]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.60 [3]
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [5] [6]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [5] [6]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [5] [6]
fractie C22 - C30	mg/kgds		12 [5] [6]
fractie C30 - C40	mg/kgds		33 [5] [6]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40 [5] [6]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 10609	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290588 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
6	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 10609	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290588 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0947208	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

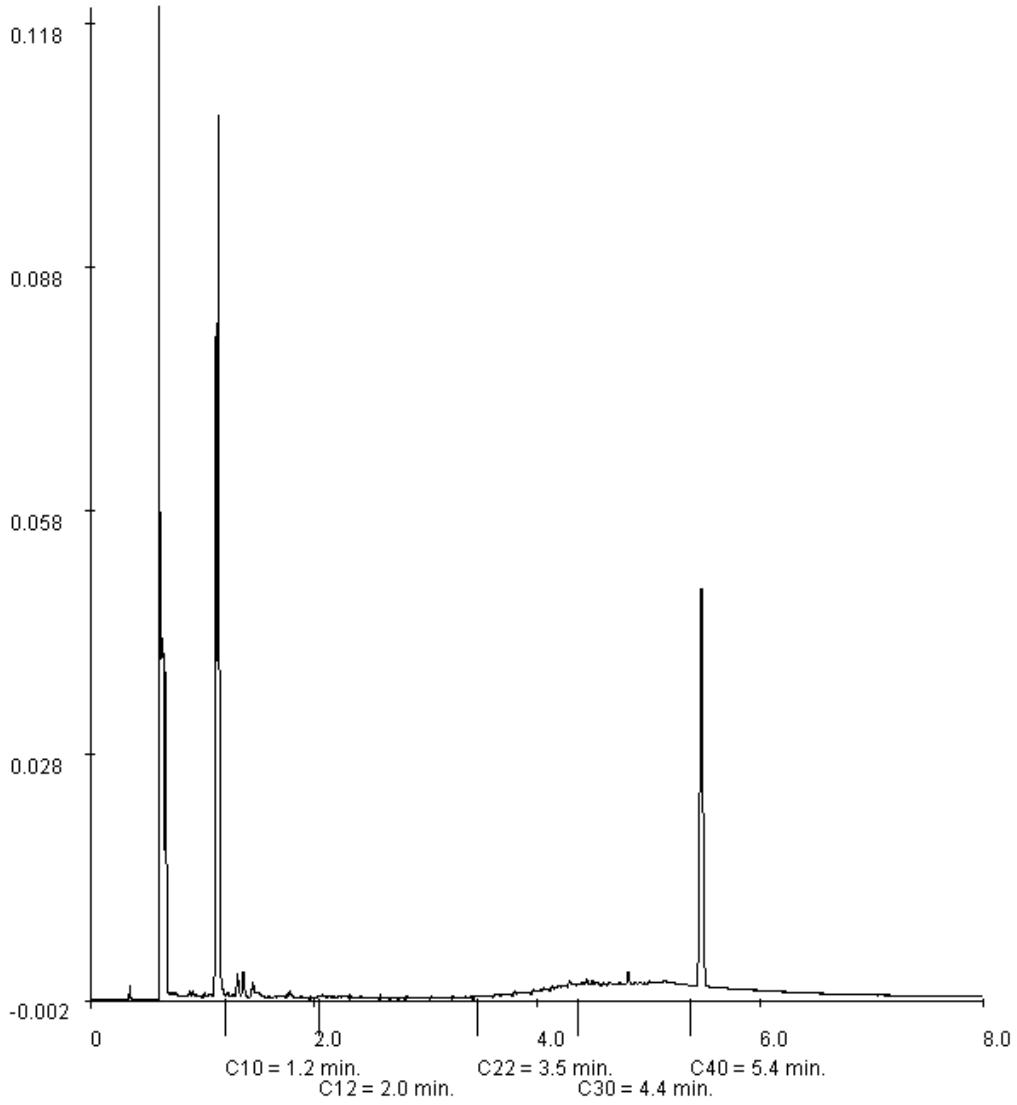
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel H 10609	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11290588 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

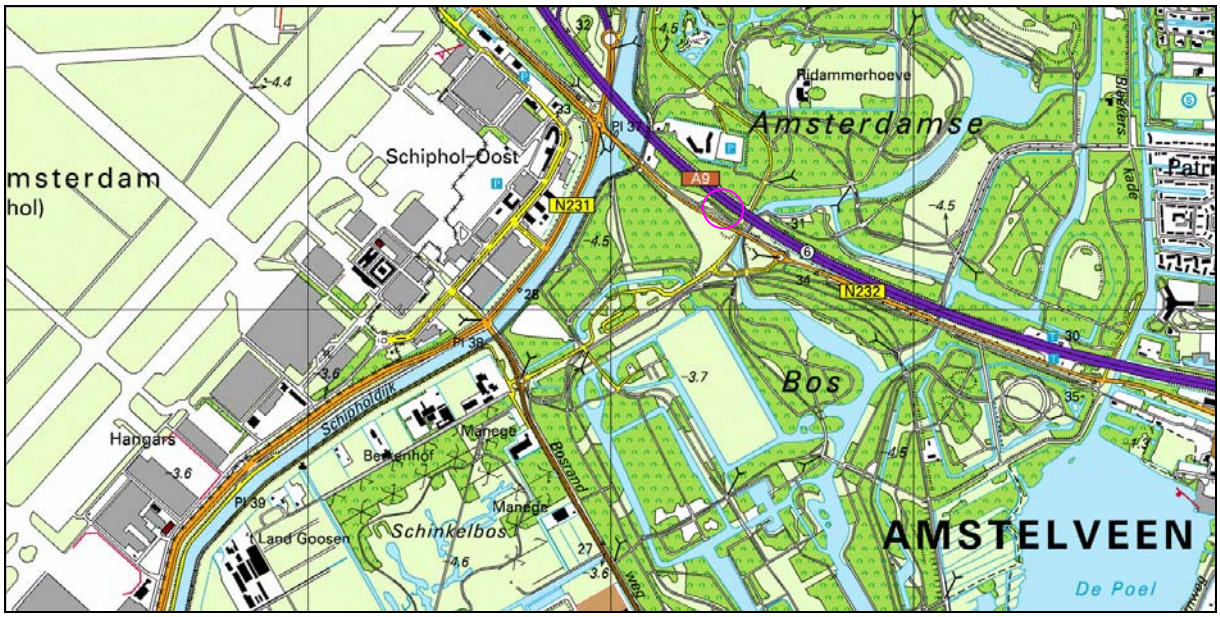
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 597	
X-coördinaat	:	116,350	± 30 m
Y-coördinaat	:	480,350	± 30 m
Z-coördinaat	:	NAP - 2,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	strook tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	207 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel V 597 betreft een groenstrook langs een fietspad. Het perceel is begroeid met gras (zie foto). Aan de noordzijde grenst het perceel aan een fietspad, aan de zuidzijde strekt de groenstrook zich verder uit. Aan de noordoostzijde bevindt zich de Rijksweg A9 en aan de zuidwestzijde bevindt zich de Burgemeester Colijnweg (N232).

Historie

Op een luchtfoto uit 1937 is ter plaatse van de huidige Burgemeester Colijnweg de Schipholkade (openbare weg) te zien. Langs de noordoostzijde van deze weg bevonden zich een pad en een watergang. In de periode tussen 1937 en 1967 is in het landelijk gebied het Amsterdamse Bos aangelegd en zijn de Burgemeester Colijnweg, de Bosrandweg en een verkeersknooppunt tussen deze wegen aangelegd. In de jaren ‘60 werd direct noordoostelijk van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd. Het pad en de watergang waren destijds niet meer aanwezig.

Uit historische topografische kaarten blijkt dat het perceel tussen 1849 en 1903 gedeeltelijk in gebruik was als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit westzijde op perceel V 597.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden op het perceel vermoedelijk een weg en een watergang bevonden.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	1x NEN 5740 grond (1)
gedempte sloot	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	1x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 2 boringen verricht en is 1 laboratoriumanalyse uitgevoerd.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 november 2007. De grond bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.) uit zandige (humeuze) klei (zie boorprofielen). De kleur van de bovengrond was (bruin)grijs. Er zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren en/of materialen waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen 1 mengmonster samengesteld (MM01). Dit mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn weergegeven in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

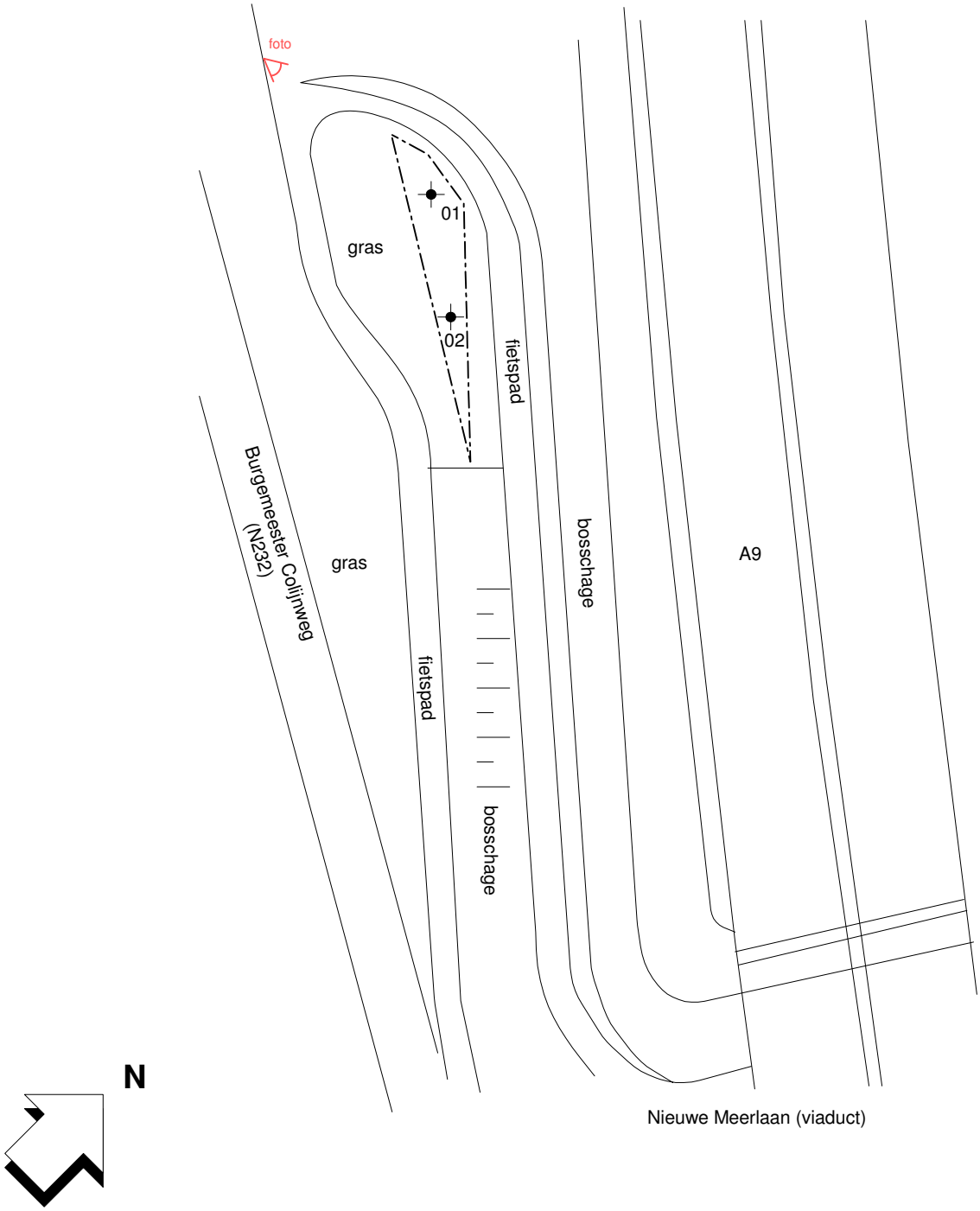
Uit de toetsing blijkt dat in het zintuiglijk schone, kleiige mengmonster (MM01) de concentratie minerale olie de streefwaarde heeft overschreden. De overige onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen overschrijden de streefwaarde niet.

De aangetoonde lichte verontreiniging door minerale olie (accent voornamelijk fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van het geanalyseerde mengmonster wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel V 597 een lichte verontreiniging door minerale olie bevindt. De grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik.



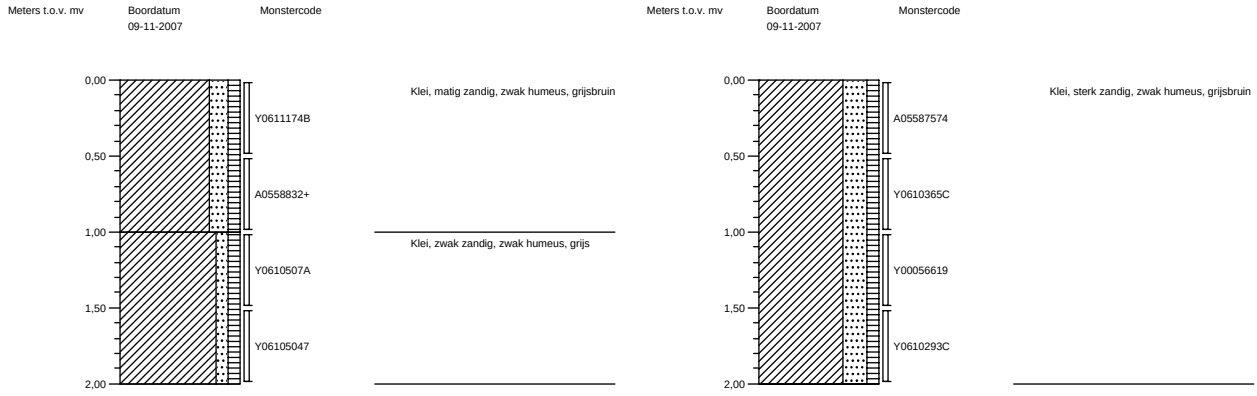
LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V597		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 597'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 597 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 01 (0,50-1,00) 02 (0,00-0,50) 02 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	82,0	
organische stof (gew.%ds)	2,9	
lutum (gew.%ds)	15	
Zware Metalen		
arseen	8,8	-
cadmium	< 0,5	-
chroom	22	-
koper	< 10	-
kwik	< 0,15	-
lood	< 20	-
nikkel	18	-
zink	46	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	< 0,01	
antraceen	0,03	
fenantreen	0,12	
fluoranteen	0,28	
benzo(a)antraceen	0,12	
chryseen	0,09	
benzo(a)pyreen	0,12	
benzo(ghi)peryleen	0,09	
benzo(k)fluoranteen	0,06	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,08	
acenaftyleen	< 0,02	
acenafteen	< 0,02	
fluoreen	< 0,02	
pyreen	0,22	
benzo(b)fluoranteen	0,15	
dibenz(a,h)antraceen	0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	0,99	-
pak-totaal (16 van EPA)	1,4	
EOX	< 0,3	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 5	
fractie C12 - C22	< 5	
fractie C22 - C30	12	
fractie C30 - C40	30	
totaal olie C10 - C40	40	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit *	categorie	
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 2,9 %
lutum : 15 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	22	32	42
cadmium	0,57	4,6	8,6
chroom	80	192	304
koper	25	80	135
kwik	0,25	4,3	8,4
lood	67	245	423
nikkel	25	87	150
zink	99	305	510
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	14	732	1450

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 597
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11246533, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 597	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246533 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	15
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	8.8
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	22
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20
nikkel	mg/kgds	S	18
zink	mg/kgds	S	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28
pyreen	mg/kgds	Q	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.09
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.99 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.00 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 02 (50-100) 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 597	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246533 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.4
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.4
EOX	mg/kgds	S	<0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		12
fractie C30 - C40	mg/kgds		30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 02 (50-100) 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 597	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246533 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 597	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246533 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0558757	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
001	A0558832	09-11-2007	09-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 597	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246533 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0610365	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
001	Y0611174	09-11-2007	09-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

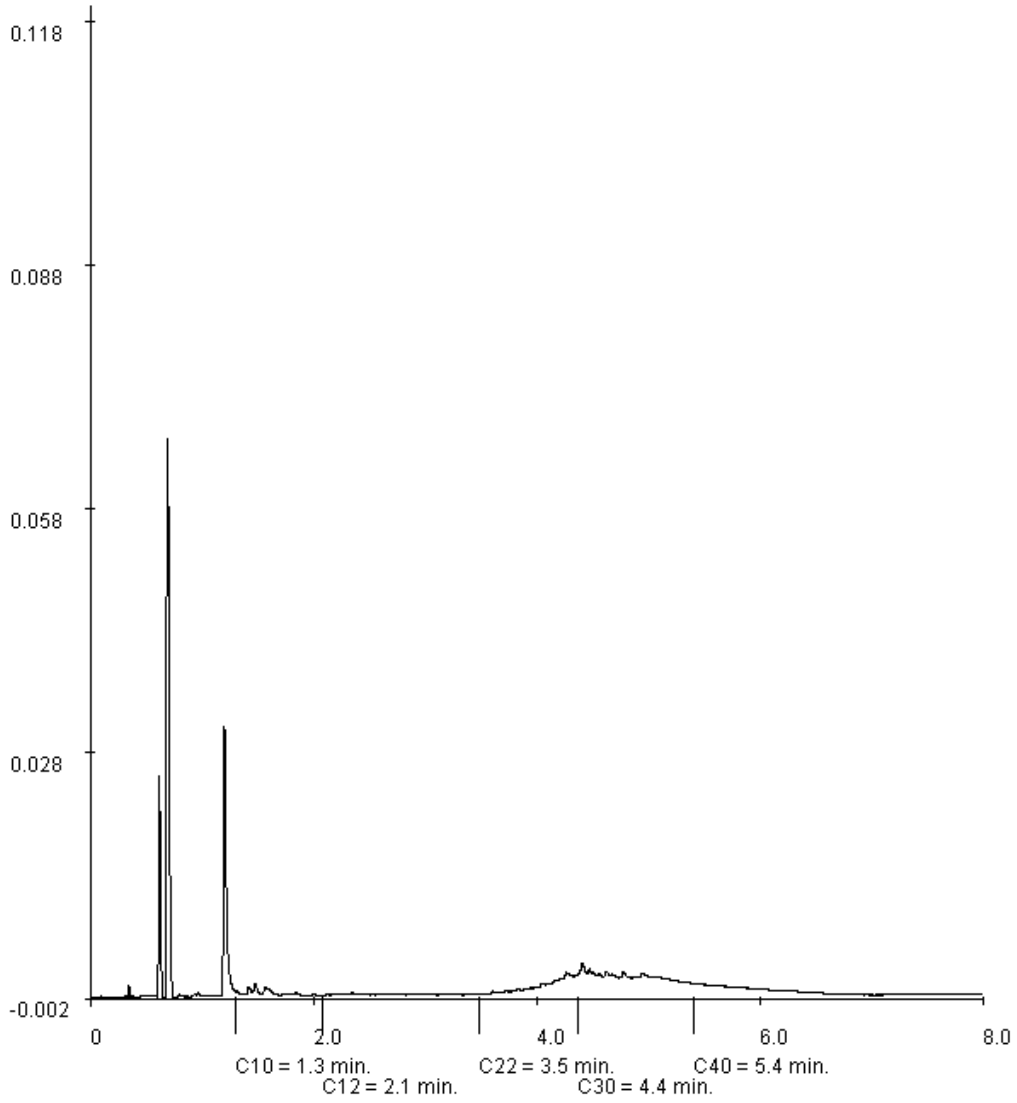
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 597	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246533 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0102 (0-50) 02 (50-100) 01 (0-50) 01 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

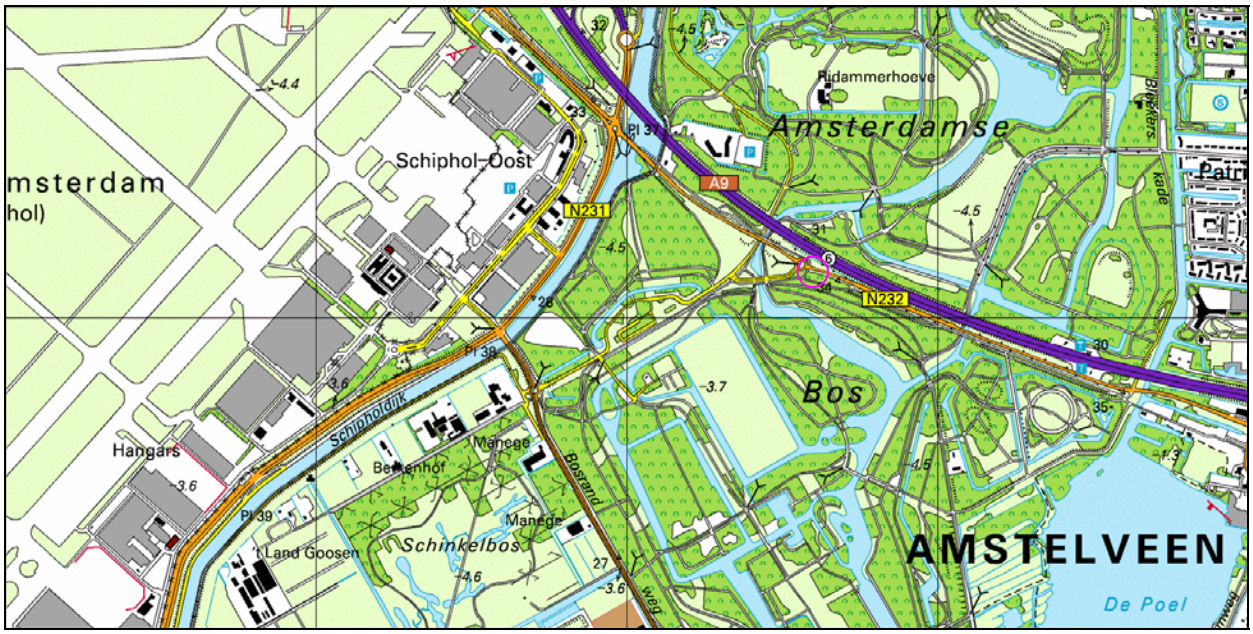
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 607	
X-coördinaat	:	116,630	± 10 m
Y-coördinaat	:	480,140	± 10 m
Z-coördinaat	:	NAP + 0,8 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	zuidelijke berm van Burgemeester Colijnweg, oostelijk van de aansluiting met de Nieuwe Meerlaan	
Oppervlakte perceel	:	ca. 15 m^2	
Huidig gebruik	:	wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Het onderzochte deel van het perceel bevindt zich in de zuidelijke wegberm van de Burgemeester Colijnweg en is begroeid met gras. Westelijk van het perceel bevindt zich de rotonde die de aansluiting van de Nieuwe Meerlaan op de Burgemeester Colijnweg vormt. Aan de zuidzijde bevindt zich een bosschage. Aan de oostzijde strekt de met gras begroeide wegberm zich verder uit.

Strategie

Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte ca. 15 m^2) wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien de locatie zich in een wegberm bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
(oude) wegen / bermen	1 tot ca. 1,0 m - mv. (boring 01)	1x NEN 5740 grond



Gezicht vanuit westzijde op het onderzochte deel van perceel V 607.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 juli 2009. De bodem bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 1,0 m - mv.) uit siltige humeuze klei (zie boorprofielen). Er zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren en / of materialen waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is een mengmonster (MM01) samengesteld, dat in het laboratorium is geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in het analysecertificaat.

Verontreinigingssituatie

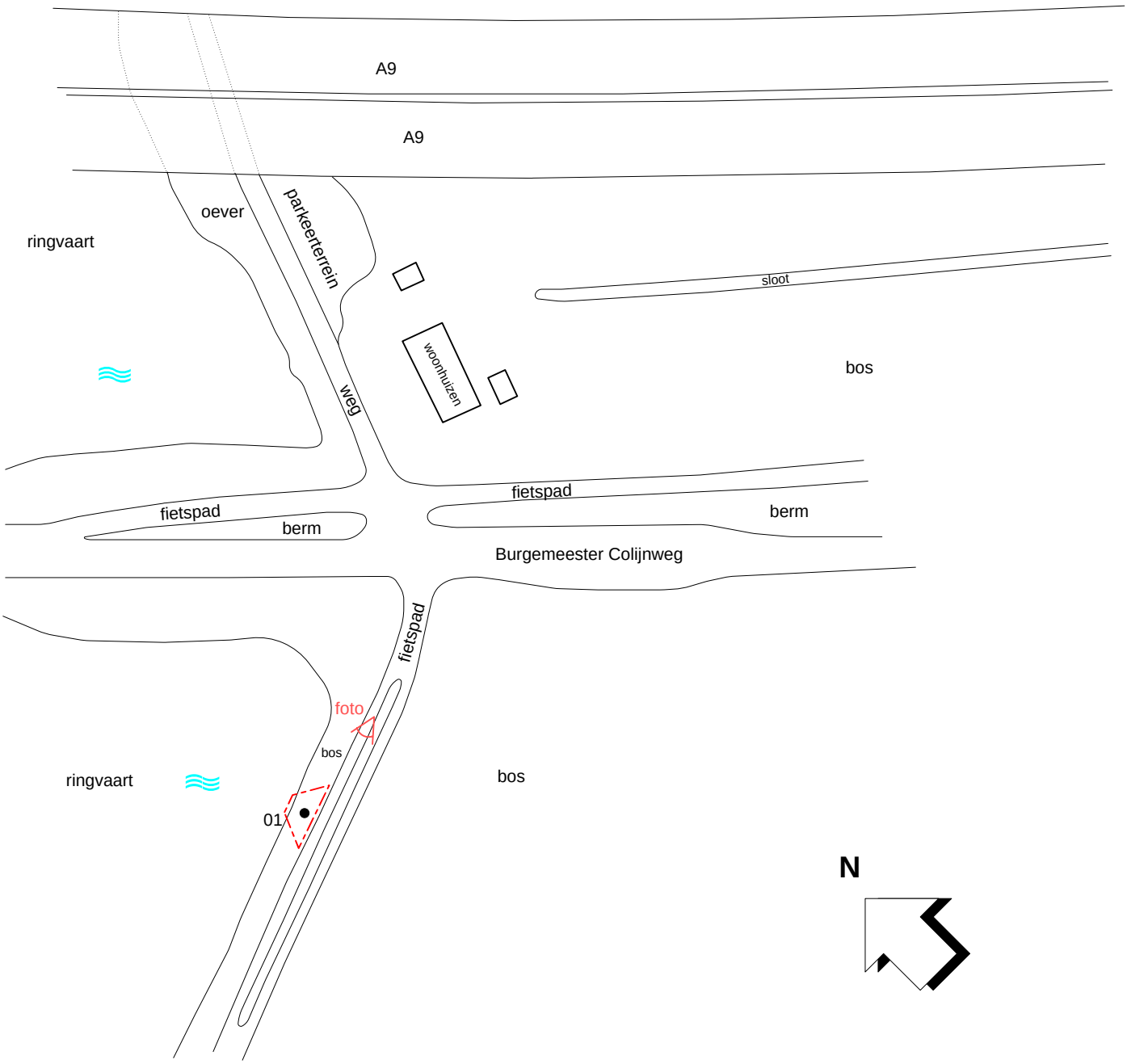
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie tabel 2).

Uit de toetsing blijkt dat in het geanalyseerde mengmonster van de kleiige grond een lichte verontreiniging (> achtergrondwaarde) door PAK is aangetoond. De aangetoonde verontreiniging is mogelijk het gevolg van het in het verleden aanbrengen van teerhoudend asfalt op de nabijgelegen weg.

De concentratie PAK in het grondmonster heeft de achtergrondwaarde overschreden. De overschrijding voldoet echter aan de uitzonderingsregel uit artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit. Derhalve wordt de grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel V 607 een lichte verontreiniging door PAK bevindt. De grond is indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met alle bodemfunctieklassen.



LEGENDA:

- grondboring
- onderzoekslocatie

0 12,5 25 37,5 50 62,5 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers perceel V 602		
Projectnummer: T.09.5580	Schaal: 1:1.250 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 602'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 602

Boring		01		
(opmerking)		puinhoudend zand		
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)		01 (0,00-0,50)		
Droge stof (gew.%)		89,4		
Organische stof (gew.%ds)		6,6		
Lutum (gew.%ds)		7,6		
Metalen (mg/kgds)				
Barium		80		
Cadmium	<	0,35	-	-
Kobalt		5,0	-	-
Koper		24	-	-
Kwik	<	0,10	-	-
Lood		59	+	●
Molybdeen	<	1,5	-	-
Nikkel		12	-	-
Zink		79	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)				
Naftaleen	<	0,04		
Antraceen		0,69		
Fenantreen		3,0		
Fluoranteen		4,7		
Benzo(a)antraceen		1,9		
Chryseen		1,8		
Benzo(a)pyreen		1,9		
Benzo(ghi)peryleen		1,5		
Benzo(k)fluoranteen		1,2		
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		1,5		
PAK-totaal (10 van VROM)		18	+	●●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)				
PCB 28	<	2,0		
PCB 52	<	2,0		
PCB 101	<	2,0		
PCB 118	<	2,0		
PCB 138	<	2,0		
PCB 153		2,0		
PCB 180	<	2,0		
PCB (som 7)		10	-	-
Minerale olie (mg/kgds)				
Fractie C10 - C12	<	5		
Fractie C12 - C22		32		
Fractie C22 - C30		22		
Fractie C30 - C40		32		
Totaal olie C10 - C40		90	-	-
Klassenindeling BBK		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 2. Berekende toetsingswaarden

bodemtype: 01
organische stof (gew.%ds): 6,6
lutum (gew.%ds): 7,6

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium					
Cadmium	0,45	5,1	9,8	0,90	3,2
Kobalt	6,9	47	87	16	87
Koper	26	75	124	35	124
Kwik	0,12	14	28	0,65	3,8
Lood	38	219	400	159	400
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	18	34	50	20	50
Zink	83	254	425	118	425
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	13	337	660	13	330
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	125	1.713	3.300	125	330

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 602
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458727, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 602	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458727 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	89.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.6
METALEN			
barium	mg/kgds	S	80
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.0
koper	mg/kgds	S	24
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	59
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.04 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	3.0
antraceen	mg/kgds	S	0.69
fluoranteen	mg/kgds	S	4.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9
chryseen	mg/kgds	S	1.8
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.5
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.5
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<18 [2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	18 [4)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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)	01 (0-50) 01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 602	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458727 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	2.0
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10 [4)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		32
fractie C22 - C30	mg/kgds		22
fractie C30 - C40	mg/kgds		32
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	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)	01 (0-50) 01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 602	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458727 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 602	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458727 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1821086	03-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

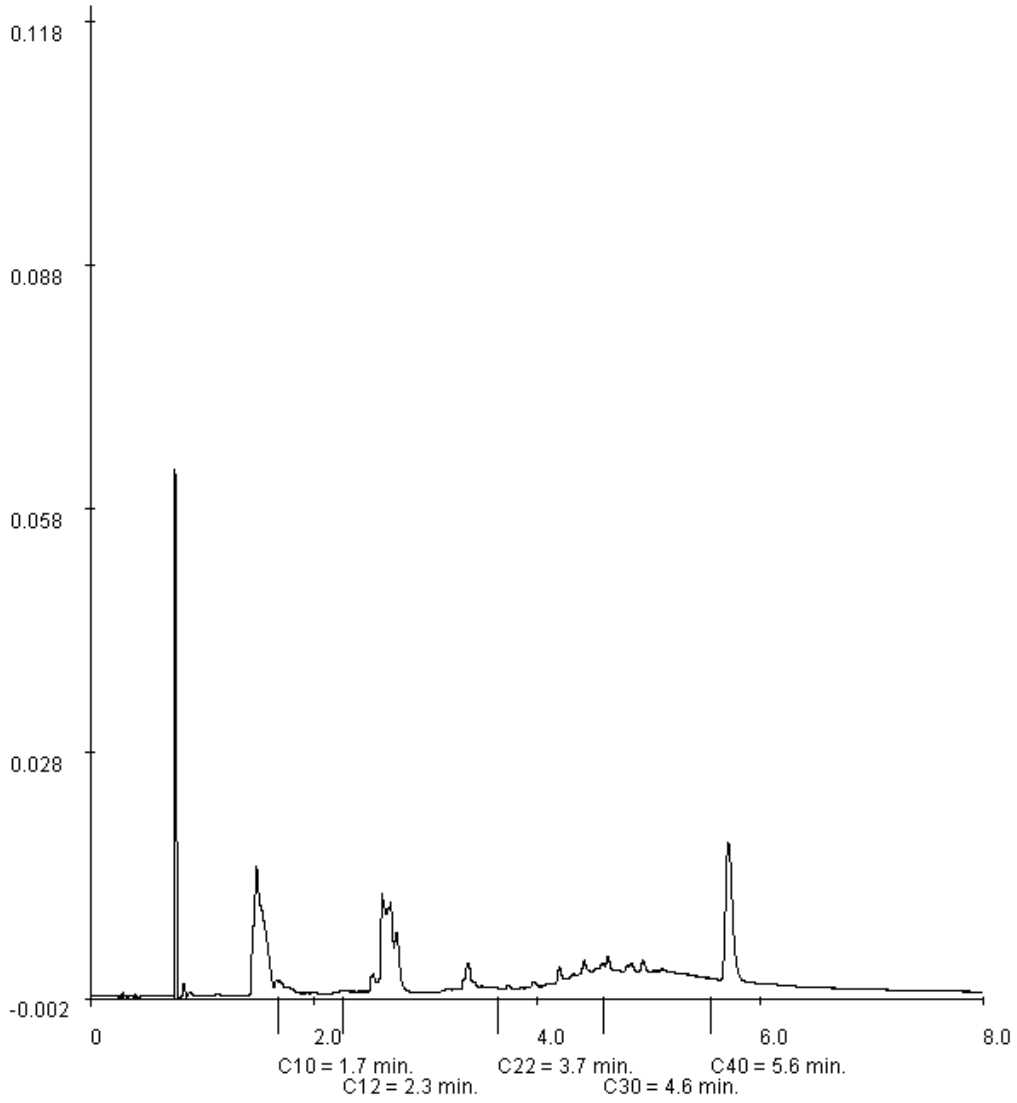
Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 602	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458727 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 (0-50)01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

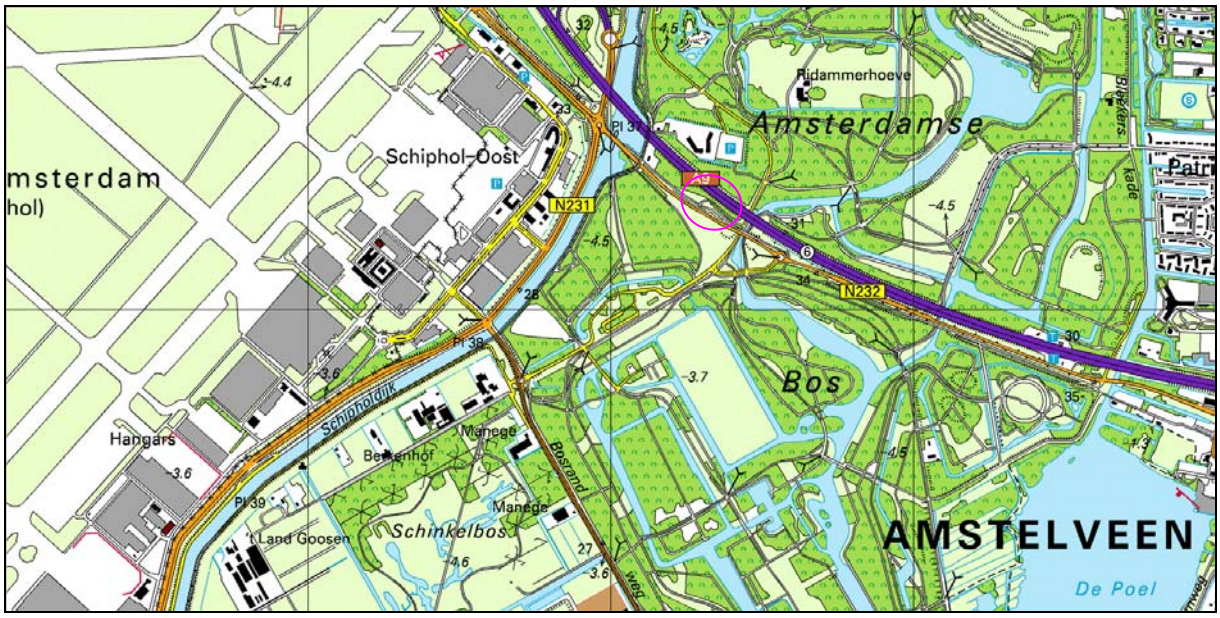
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 603	
X-coördinaat	:	116,330	± 40 m
Y-coördinaat	:	480,380	± 40 m
Z-coördinaat	:	NAP - 2,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	strook tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	636 m^2	
Huidig gebruik	:	fietspad, groenstrook	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Op het zuidoostelijk deel van het perceel bevindt zich een fietspad. Het fietspad betreft een afslag van het fietspad langs de Burgemeester Colijnweg met een aansluiting op het lager gelegen fietspad langs de Bosrandweg. Het overige gedeelte van het perceel is in gebruik als groenstrook / wegberm.

Aan noordwest- en zuidoostzijde strekt de groenstrook / wegberm zich verder uit. Aan de noordoostzijde bevindt zich een groenstrook met hier aangrenzend de Rijksweg A9 en aan de zuidwestzijde grenst het perceel aan het fietspad gelegen langs de Burgemeester Colijnweg (N232).

Historie

Op een luchtfoto uit 1937 is ter plaatse van de huidige Burgemeester Colijnweg de Schipholkade (openbare weg) te zien. Langs de noordoostzijde van deze weg bevonden zich een pad en een watergang. In de periode tussen 1937 en 1967 is in het landelijk gebied het Amsterdamse Bos aangelegd en zijn de Burgemeester Colijnweg, de Bosrandweg en een verkeersknooppunt tussen deze wegen aangelegd. In de jaren ‘60 werd direct noordoostelijk van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd. Het pad en de watergang waren destijds niet meer aanwezig.

Uit historische topografische kaarten blijkt dat het perceel tussen 1849 en 1903 gedeeltelijk in gebruik was als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op of rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit oostzijde op perceel V 603.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden op of langs het perceel vermoedelijk een weg en een watergang bevonden.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	3 tot ca. 2,0 m - mv. [(1)] (boring 01 t/m 03)	2x NEN 5740 grond [(1)]
gedempte sloot	3 tot ca. 2,0 m - mv. [(1)] (boring 01 t/m 03)	2x NEN 5740 grond [(1)]

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 3 boringen verricht en 2 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van het fietspad gezet.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 januari 2008. De bodem bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,2 m - mv.) voornamelijk uit zandige klei. In boring 01 werd in het traject van ca. 1,0 tot 2,0 m - mv. siltig zand aangetroffen. In boring 01 was de bovengrond uit baksteen- en koolhoudend. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen en geografische ligging één mengmonsters samengesteld (MM01). Het mengmonster en het grondmonster van de baksteen- en

koolhoudende klei van boring 01 zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

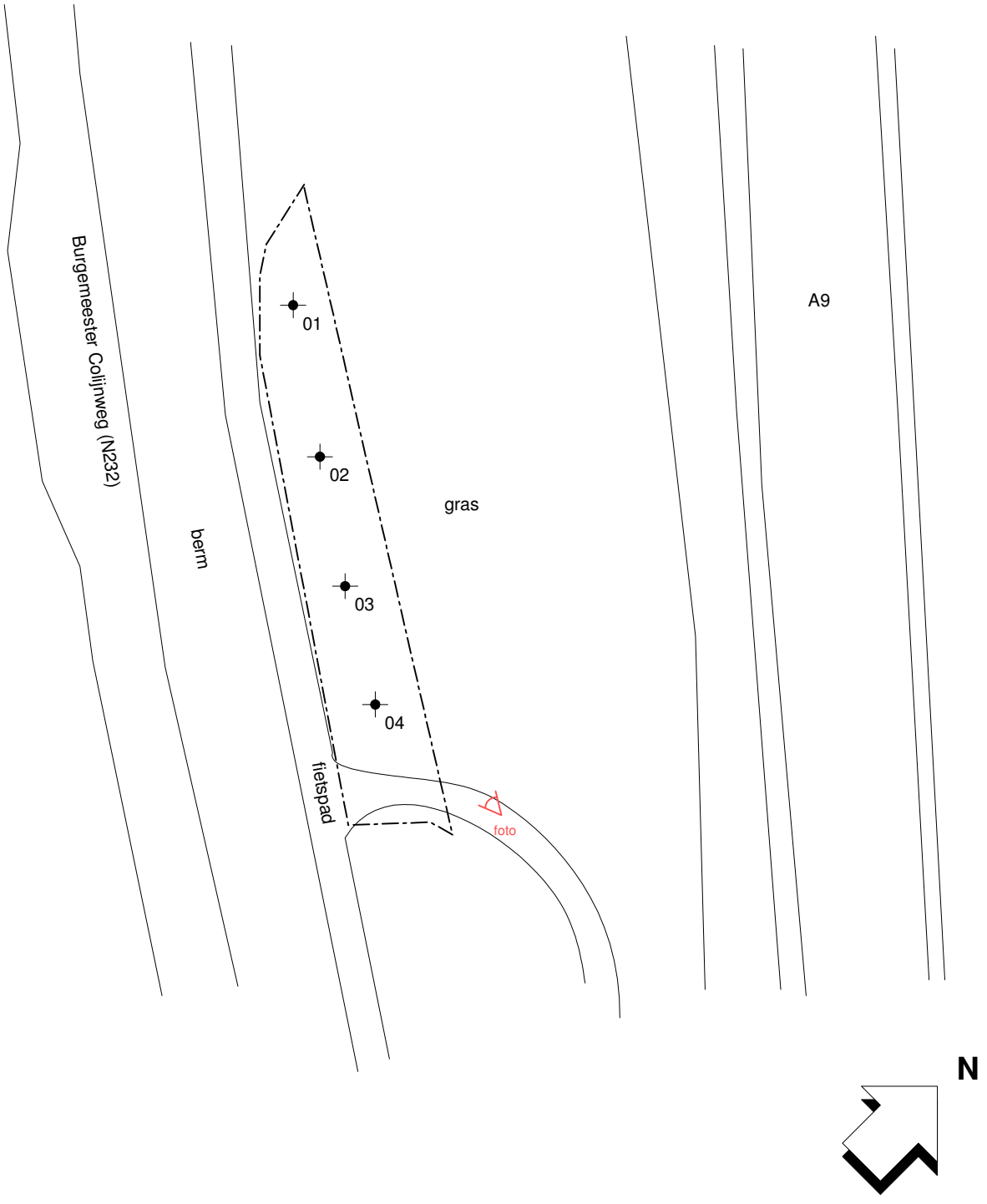
Uit de toetsing blijkt dat in beide analysemonsters de concentraties PAK de streefwaarde hebben overschreden. De overige onderzochte parameters hebben de streefwaarde niet overschreden.

De aangetoonde lichte verontreinigingen worden gerelateerd aan de aangetroffen kooldeeltjes en baksteenfracties, antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag en / of het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen weg of fietspad in het verleden.

De grond van mengmonster MM01 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’. De kool- en baksteenhoudende grond van boring 01 wordt indicatief ingedeeld als categorie 1 grond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel V 603 lichte verontreinigingen door PAK bevinden. De zintuiglijk schone kleiige grond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘vrij toepasbaar’. De kool- en baksteenhoudende klei is indicatief ingedeeld als categorie 1-grond.



LEGENDA:

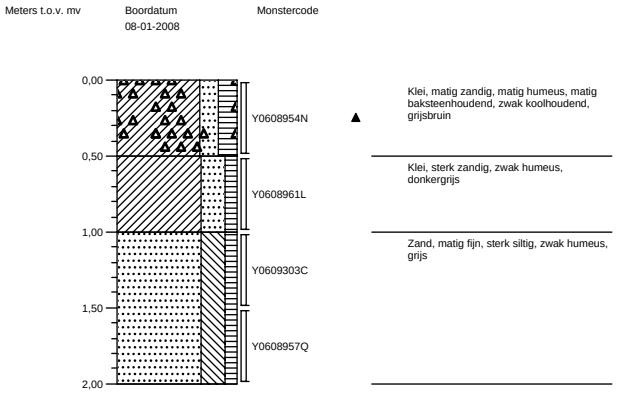
grondboring ondergrond

onderzoekslocatie

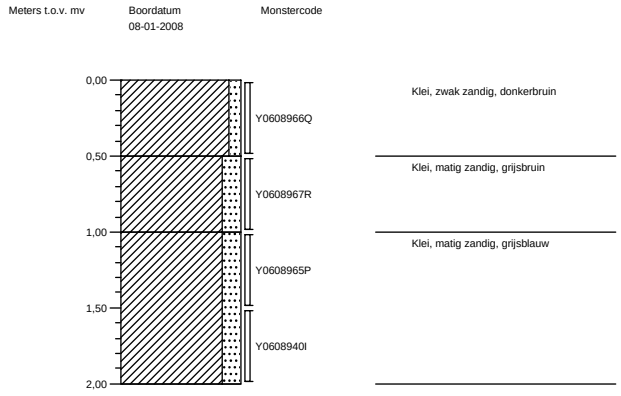
0 7,5 15 22,5 30 37,5 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V 603		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:750 (A4)	Figuur 2

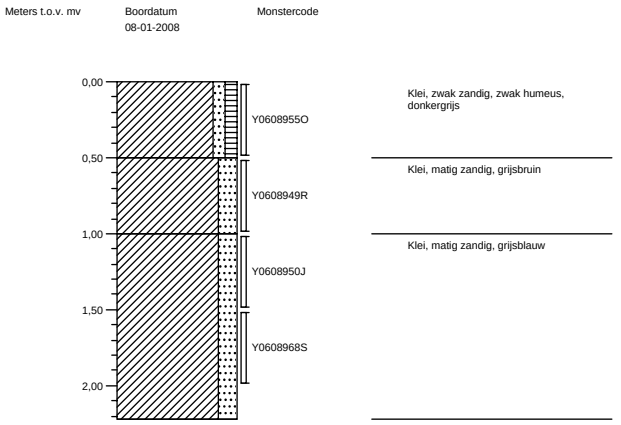
01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



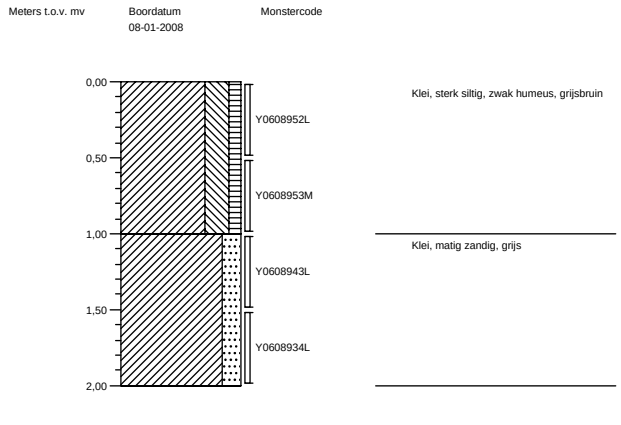
02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 603'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer:	T.07.4726	Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 603 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 klei		01 baksteen-/kool-houdende klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50)		01 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	74,7		76,4	
organische stof (gloeiverlies)	3,9		4,1	
lutum (gew.%ds)	13		13	
Zware Metalen				
arseen	8,0	-	7,7	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	18	-	15	-
koper	< 10	-	< 10	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	22	-	30	-
nikkel	14	-	13	-
zink	42	-	51	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	0,17		0,03	
antraceen	0,03		0,21	
fenantreen	0,38		1,1	
fluoranteen	0,37		2,4	
benzo(a)antraceen	0,12		1,1	
chryseen	0,10		1,1	
benzo(a)pyreen	0,09		1,0	
benzo(ghi)peryleen	0,06		0,62	
benzo(k)fluoranteen	0,05		0,56	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06		0,65	
acenaftyleen	< 0,02		0,03	
acenafteen	0,12		0,09	
fluoreen	0,12		0,10	
pyreen	0,25		1,7	
benzo(b)fluoranteen	0,13		1,3	
dibenz(a,h)antraceen	< 0,02		0,18	
pak-totaal (10 van VROM)	1,4	+	8,7	+
pak-totaal (16 van EPA)	2,1		12	
EOX	< 0,3	-	0,3	-
Minerale olie				
fractie C10 - C12	< 5		< 5	
fractie C12 - C22	< 5		< 5	
fractie C22 - C30	< 5		< 5	
fractie C30 - C40	< 5		< 5	
totaal olie C10 - C40	< 20	-	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*				
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	vrij toepasbaar		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 3,9 %
lutum : 13 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	31	41
cadmium	0,58	4,6	8,7
chroom	76	182	288
koper	25	78	132
kwik	0,24	4,2	8,3
lood	66	242	417
nikkel	23	80	138
zink	94	291	487
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	19	984	1950

bodemtype : boring 01 (0,00-0,50)
organische stof : 4,1 %
lutum : 13 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	31	41
cadmium	0,58	4,7	8,8
chroom	76	182	288
koper	25	79	133
kwik	0,24	4,2	8,3
lood	67	242	418
nikkel	23	80	138
zink	95	292	489
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	20	1035	2050

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 603
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11265546, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 603	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265546 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	74.7	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	13
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	8.0	7.7
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	18	15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	22	30
nikkel	mg/kgds	S	14	13
zink	mg/kgds	S	42	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.17	0.03
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03
acenafteen	mg/kgds	Q	0.12	0.09
fluoreen	mg/kgds	Q	0.12	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	0.38	1.1
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	0.37	2.4
pyreen	mg/kgds	Q	0.25	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	1.1
chryseen	mg/kgds	S	0.10	1.1
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.13	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.56
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	1.0
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.18
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.62
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.65
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.4 [1)]	8.7 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.4 [2)]	8.7 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 603	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265546 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	2.1	12
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.1	12
EOX	mg/kgds	S	<0.3	0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 603	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265546 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 603	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265546 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0608952	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
001	Y0608955	08-01-2008	08-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 603	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265546 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0608966	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0608954	08-01-2008	08-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

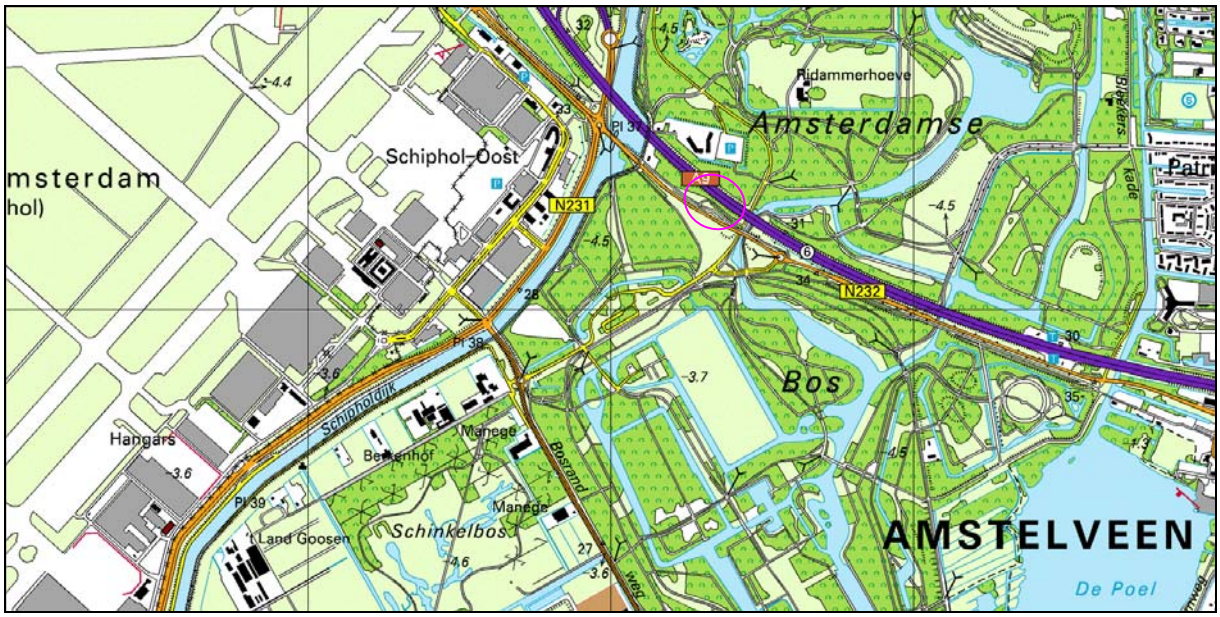
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 604	
X-coördinaat	:	116,400	± 50 m
Y-coördinaat	:	480,300	± 50 m
Z-coördinaat	:	NAP - 2,5 m	± 1 m
Ligging locatie/adres	:	strook tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	1.345 m^2	
Huidig gebruik	:	fietspad, groenstrook, wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Op perceel V 604 bevindt zich een fietspad. Het fietspad betreft een afslag van het fietspad langs de Burgemeester Colijnweg met een aansluiting op het lager gelegen fietspad langs de Bosrandweg. Het fietspad loopt af in zuidoostelijke richting. Op het zuidoostelijk deel van het perceel bevindt zich de Bosrandweg. Het overige gedeelte van het perceel is in gebruik als groenstrook / wegberm.

Aan de noordwestzijde strekt het fietspad zich verder uit. Aan de zuidoostzijde grenst het perceel aan een watergang. Aan de noordoostzijde bevindt zich de Rijksweg A9 en aan de zuidwestzijde grenst het perceel aan de Burgemeester Colijnweg (N232). De Bosrandweg strekt zich in noordoost- en zuidwestelijke richting verder uit.

Historie

Uit historische topografische kaarten en luchtfoto's blijkt dat het perceel tussen 1849 en 1903 gedeeltelijk in gebruik was als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade. Eind jaren '60 is direct ten noordoosten van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd, die in 1969 in gebruik is genomen. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordwestzijde op perceel V 604.

Strategie

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden op of vlak langs het perceel een weg en een watergang bevonden.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
oude wegen / bermen	6 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 06)	2x NEN 5740 grond (1)
gedempte sloot	6 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 06)	2x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 6 boringen verricht en 2 laboratoriumanalyse uitgevoerd.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 november 2007. De grond bestond voornamelijk uit zandige (humeuze) klei en siltig zand (zie boorprofielen). Boring 01 is op een diepte van ca. 1,0 m - mv. gestuit op een boomwortel. De kleur van de bovengrond varieerde tussen bruinzwart, bruingrijs en geelbruin. De kleur van de ondergrond was grijs of bruingrijs. Er zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren en / of materialen waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen 2 mengmonsters samengesteld (MM01 en MM02). Deze mengmonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het zintuiglijk schone bovengrondmengmonster (MM01) de concentraties PAK en minerale olie de streefwaarde hebben overschreden. De overige onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen overschrijden de streefwaarde niet.

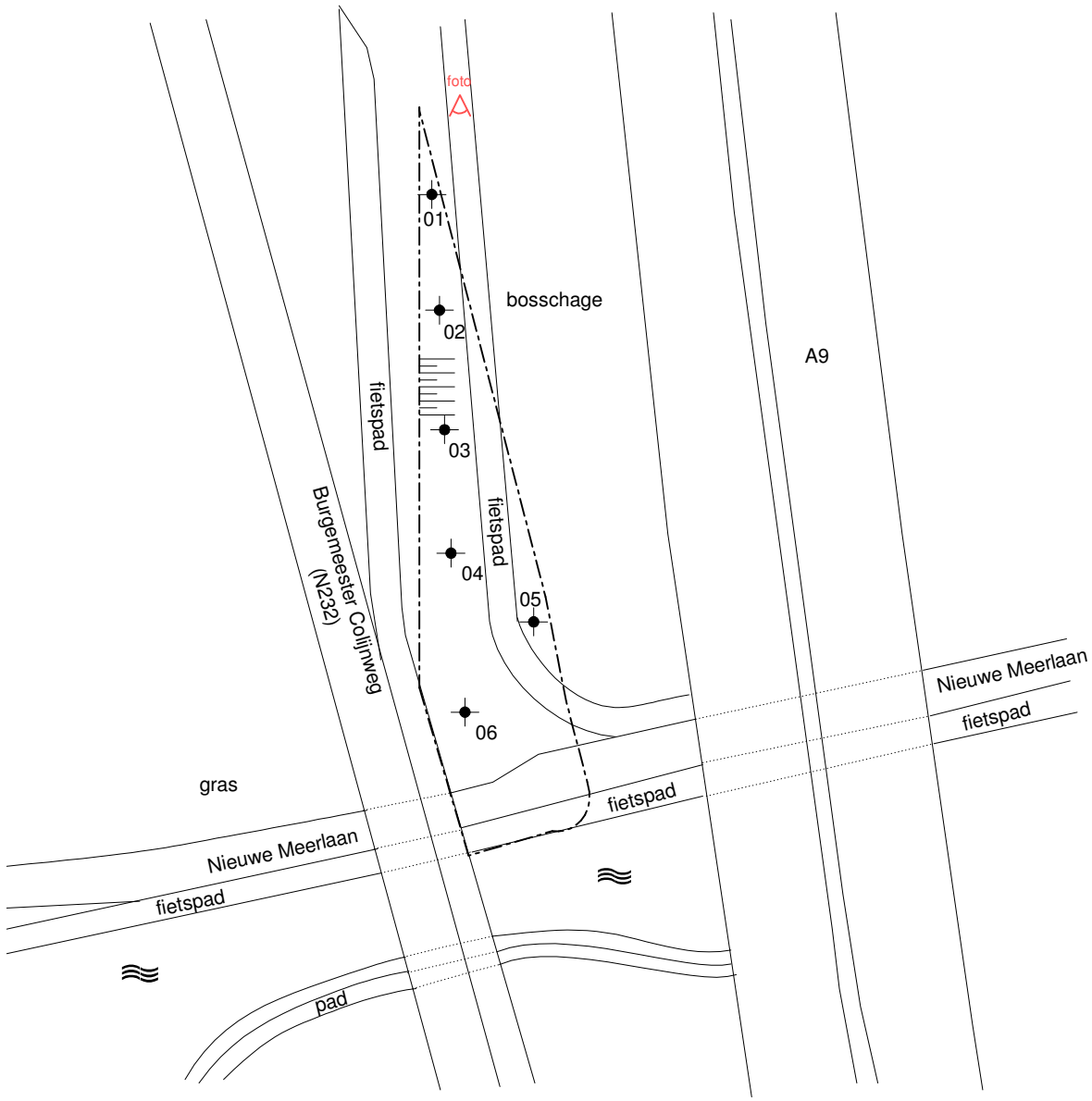
In het zintuiglijk schone ondergrondmengmonster (MM02) heeft geen van de onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen de streefwaarde overschreden.

De aangetoonde lichte verontreiniging door minerale olie (accent voornamelijk fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van het geanalyseerde mengmonster MM01 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond. De grond van mengmonster MM02 wordt indicatief ingedeeld in de categorie ‘vrij toepasbaar’.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel AI 604 lichte verontreinigingen door PAK en minerale olie in de bovengrond bevinden. De grond is indicatief ingedeeld in de categorie ‘vrij toepasbaar’ (ondergrond) of als categorie 1 grond (bovengrond) en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



N

LEGENDA:

- grondboring ondergrond
- onderzoekslocatie

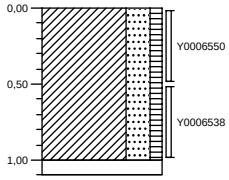
0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V604		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



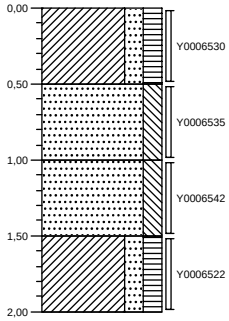
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin

gestuit op boomwortel

02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, bruingeel

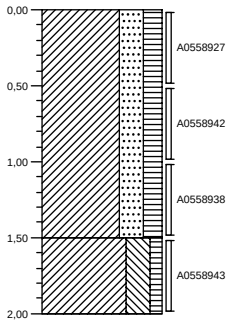
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, grijsbruin

Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin

03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



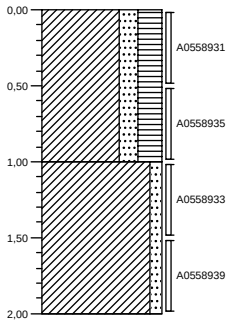
Klei, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs

04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode

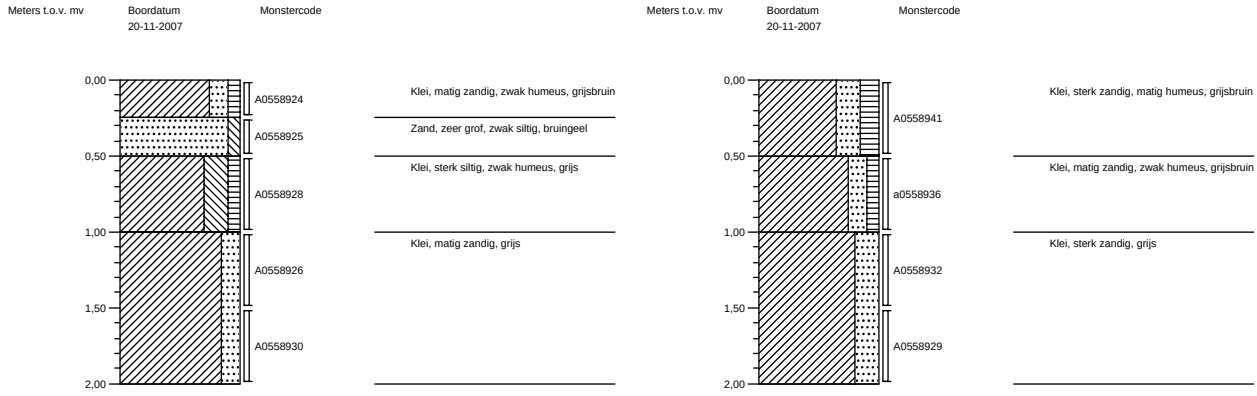


Klei, matig zandig, sterk humeus, zwartbruin

Klei, zwak zandig, grijs

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 604'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 2

05	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 604'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer:	T.07.4726	Blad 2 van 2

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 604 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 klei		MM02 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,25) 06 (0,00-0,50)		01 (0,50-1,00) 02 (1,00-1,50) 03 (0,50-1,00) 04 (0,50-1,00) 04 (1,50-2,00) 05 (0,50-1,00) 05 (1,00-1,50) 06 (0,50-1,00) 06 (1,50-2,00)	
droge stof (gew.%)	78,0		73,0	
organische stof (gew.%ds)	5,3		4,1	
lutum (gew.%ds)	11		13	
Zware Metalen				
arseen	6,0	-	7,7	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	16	-	17	-
koper	< 10	-	< 10	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	54	-	20	-
nikkel	12	-	12	-
zink	65	-	33	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,03		< 0,01	
fenantreen	0,15		0,04	
fluoranteen	0,38		0,07	
benzo(a)antraceen	0,18		0,03	
chryseen	0,16		0,03	
benzo(a)pyreen	0,18		0,04	
benzo(ghi)peryleen	0,17		0,04	
benzo(k)fluoranteen	0,11		0,02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,14		0,03	
acenaftyleen	< 0,02		< 0,02	
acenafteen	< 0,02		< 0,02	
fluoreen	< 0,02		< 0,02	
pyreen	0,29		0,05	
benzo(b)fluoranteen	0,25		0,06	
dibenz(a,h)antraceen	0,04		< 0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	1,5	+	0,31	-
pak-totaal (16 van EPA)	2,1		0,49	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie				
fractie C10 - C12	< 5		< 5	
fractie C12 - C22	12		< 5	
fractie C22 - C30	21		< 5	
fractie C30 - C40	29		< 5	
totaal olie C10 - C40	60	+	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1		vrij toepasbaar	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 5,3 %
lutum : 11 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	31	40
cadmium	0,59	4,7	8,9
chroom	72	172	273
koper	24	77	130
kwik	0,24	4	8,1
lood	66	239	413
nikkel	21	73	126
zink	90	279	467
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	26	1338	2650

bodemtype : MM02
organische stof : 4,1 %
lutum : 13 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	31	41
cadmium	0,58	4,7	8,8
chroom	76	182	288
koper	25	79	133
kwik	0,24	4,2	8,3
lood	67	242	418
nikkel	23	80	138
zink	95	292	489
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	20	1035	2050

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 604
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11250166, versie nummer: 1

Hoogvliet, 27-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 604	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250166 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	78.0	73.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	13
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	6.0	7.7
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	16	17
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	54	20
nikkel	mg/kgds	S	12	12
zink	mg/kgds	S	65	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.07
pyreen	mg/kgds	Q	0.29	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.16	0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.25	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.04
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.5 [1)]	0.31 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.5 [2)]	0.33 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 06 (0-50) 05 (0-25) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0 -50)
002	Grond (AS3000)	MM02 06 (50-100) 06 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 04 (5 0-100) 04 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 02 (150-20 0) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 604	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250166 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	2.1	0.42
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.1	0.49
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		12	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		21	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		29	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 06 (0-50) 05 (0-25) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0 -50)
002	Grond (AS3000)	MM02 06 (50-100) 06 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 04 (5 0-100) 04 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 02 (150-20 0) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 604	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250166 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 604	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250166 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0558924	01-12-2006	20-11-2007	ALC201
001	A0558927	22-11-2007	20-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 604	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250166 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0558931	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	A0558941	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	Y0006530	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	Y0006550	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558926	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558928	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558929	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558935	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558936	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558938	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558939	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558942	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	Y0006522	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	Y0006538	22-11-2007	20-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

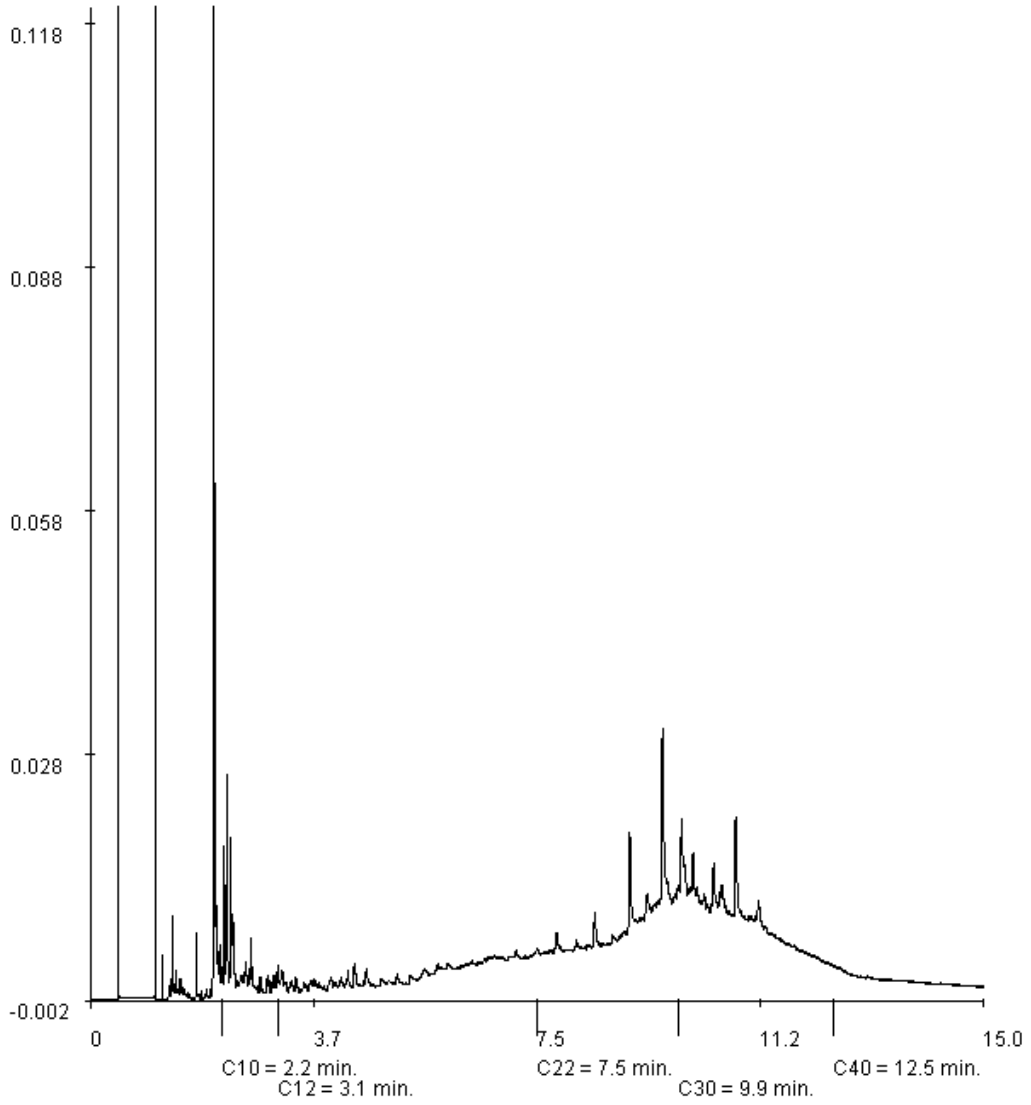
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 604	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250166 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0106 (0-50) 05 (0-25) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

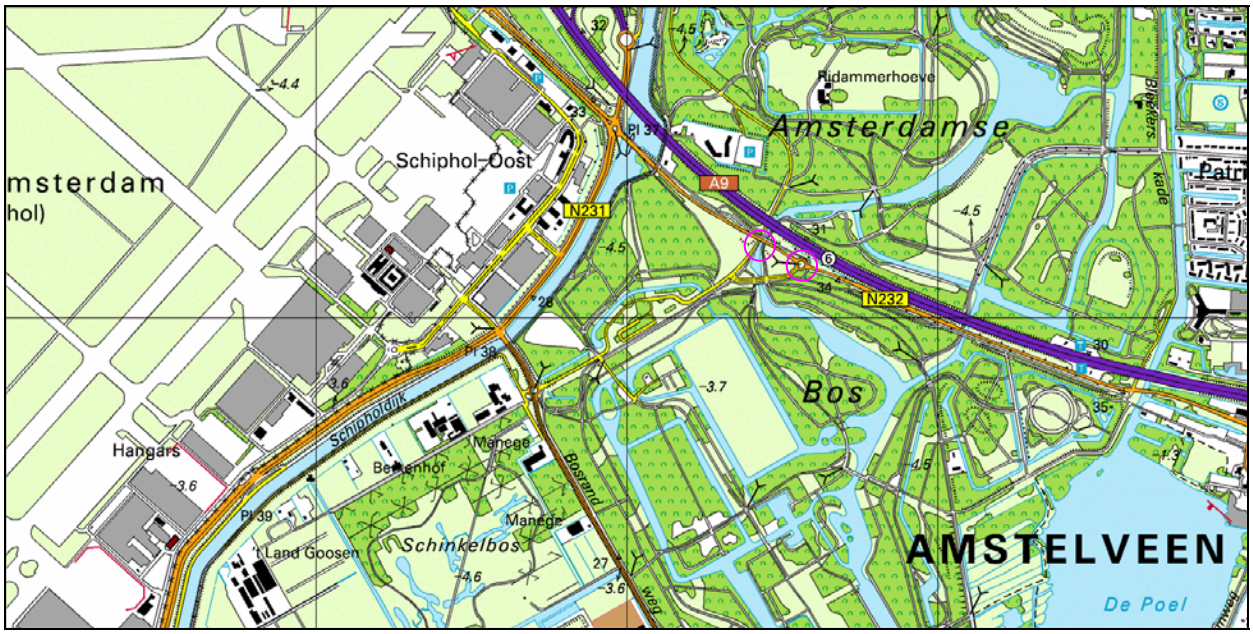
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 606 (thans bekend als V 789)	
X-coördinaat westelijk deel	:	116,410	± 10 m
Y-coördinaat westelijk deel	:	480,220	± 10 m
Z-coördinaat westelijk deel	:	NAP - 4,5 m	± 0,5 m
X-coördinaat oostelijk deel	:	116,550	± 10 m
Y-coördinaat oostelijk deel	:	480,190	± 10 m
Z-coördinaat oostelijk deel	:	NAP - 4,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	fietspad langs Bosrandweg (westelijk deel) en rotonde Burgemeester Colijnweg (N232) / Bosrandweg (oostelijk deel)	
Oppervlakte perceel	:	12 m^2 (westelijk en oostelijk deel)	
Huidig gebruik	:	openbare weg, fietspad	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Het westelijk deel van het perceel is in gebruik als fietspad (langs de Bosrandweg) en is verhard met asfalt. Het oostelijk deel van het perceel betreft een deel van de rotonde ter plaatse van de aansluiting van de Bosrandweg op de Burgemeester Colijnweg en is eveneens verhard met asfalt.

Ter plaatse van het westelijk deel van het perceel strekt het fietspad zich in noordoostelijke en zuidwestelijke richting verder uit. Aan de noordwestzijde bevindt zich de Bosrandweg. Aan de zuidoostzijde bevindt zich een watergang.

Het oostelijk deel van het perceel grenst aan de noordwest-, zuidwest- en oostzijde aan de openbare weg (Burgemeester Colijnweg en Bosrandweg). Aan de westzijde bevindt zich de wegberm, begroeid met gras.

Historie

Het perceel is in het verleden gedeeltelijk in gebruik geweest als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade (huidige Burgemeester Colijnweg). De Schipholkade (openbare weg) bevond zich op een dijk in een landelijk gebied tussen de Rietwijkeroorderpolder en de Zwarte of Schinkelpolder. Langs de noordoostzijde van de weg bevonden zich een pad en

bovengenoemde watergang. In de twintigste eeuw is het Amsterdamse Bos alsmede de Burgemeester Colijnweg aangelegd. In de tweede helft van de twintigste eeuw is direct ten noordoosten van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd. Het pad en de watergang waren toen niet meer aanwezig. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordwestzijde op oostelijk deel van perceel V 606.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie

Beide delen van het perceel (totale onderzochte oppervlakte ca. 8 m^2) worden verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in op het perceel een gedempte sloot bevindt, zich reeds lange tijd op of nabij het perceel een weg bevindt en het perceel zich op een dijklichaam bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2a en 2b):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	1x NEN 5740 grond (1)
oude wegen / bermen	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	1x NEN 5740 grond (1)
dijklichaam	2 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 en 02)	1x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 2 boringen verricht en is 1 laboratoriumanalyse uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de rotonde en het fietspad gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 januari en 5 maart 2008. De bodem bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.) voornamelijk uit zandige klei (zie boorprofielen). In de bovengrond van beide boringen zijn zwakke puinfracties aangetroffen. De kleur van de grond varieerde tussen bruin, grijs, grijsbruin, en grijsblauw. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen en geografische ligging in totaal één mengmonster (MM01) samengesteld. Het mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het mengmonster van de puinhoudende klei (MM01) de concentratie PAK de streefwaarde heeft overschreden.

De aangetoonde lichte verontreiniging door PAK in de grond wordt gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties, antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag en / of het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de weg of het fietspad in het verleden.

De grond van het geanalyseerde mengmonster wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Aanvullend bodemonderzoek T.09.5580

Strategie
Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele aanvullend te onderzoeken deel van het perceel (ca. 4 m^2) verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich reeds lange tijd op of nabij het perceel een weg bevindt en het perceel zich op een dijklichaam bevindt.

Bij het aanvullend bodemonderzoek zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 3):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
dijklichamen	1 tot ca. 1,0 m - mv. [(1)] (boring 01)	1x NEN 5740 grond [(1)]
oude wegen / bermen	1 tot ca. 1,0 m - mv. [(1)] (boring 01)	1x NEN 5740 grond [(1)]

[(1)] Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal is 1 boring verricht en is 1 laboratoriumanalyse uitgevoerd.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 2 juli 2009. In de bodem werd vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 1,0 m - mv.) puinhoudende zandige klei aangetroffen (zie boorprofielen). De kleur van de grond was grijsbruin. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

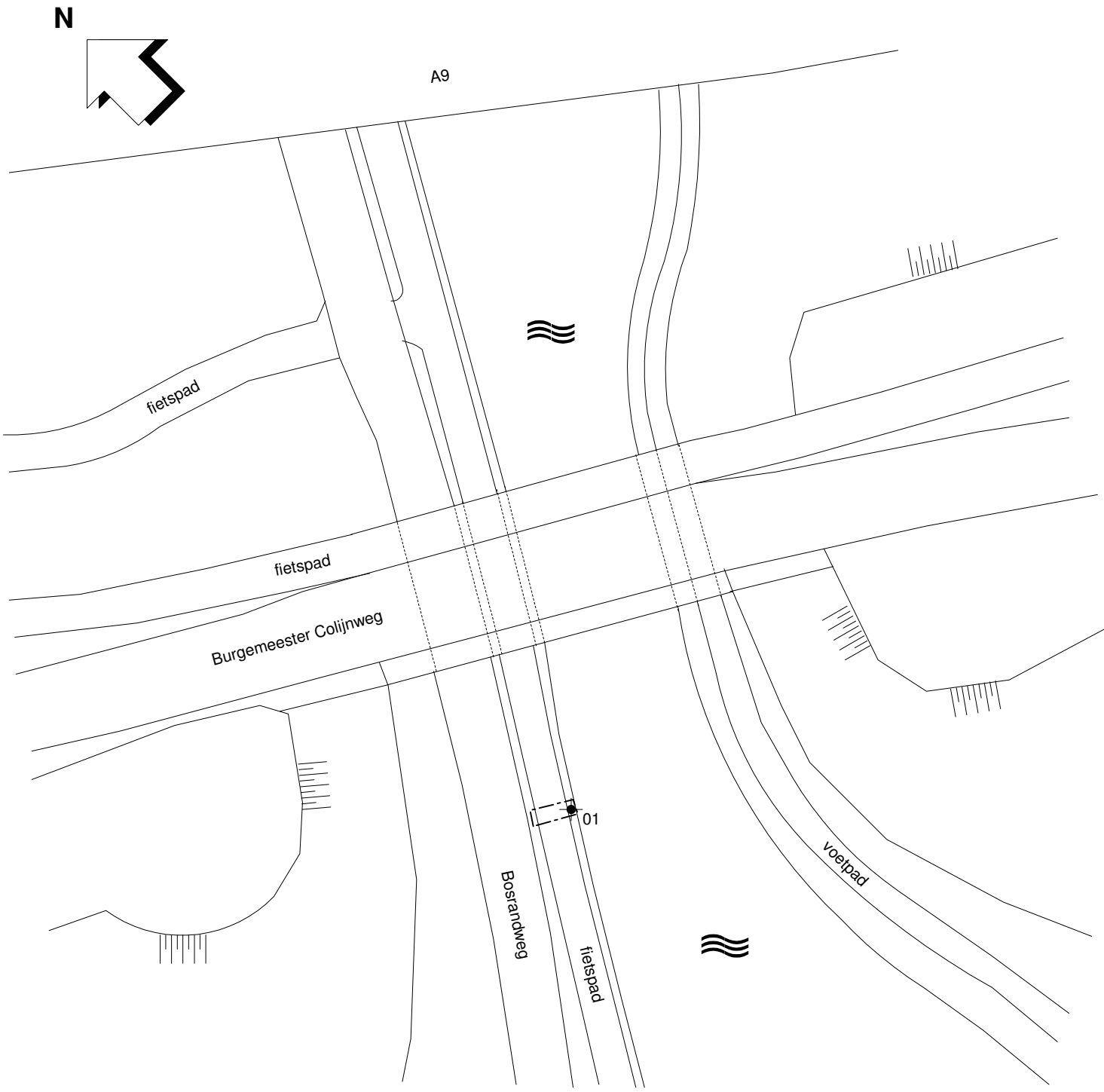
Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen 1 mengmonster samengesteld van de puinhoudende klei (MM01). Het mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in het bijgevoegde analysecertificaat.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 3. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie tabel 4).

Uit de toetsing blijkt dat in mengmonster MM01 van de puinhoudende kleiige grond een lichte verontreiniging (> achtergrondwaarde) door PAK is aangetoond. De aangetoonde verontreiniging door PAK wordt gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties.

De concentratie PAK in mengmonster MM01 heeft de achtergrondwaarde overschreden. De overschrijding voldoet echter aan de uitzonderingsregel uit artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit. Derhalve wordt de grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar.

Conclusie
Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de puinhoudende grond op het perceel V 606 lichte verontreinigingen door PAK bevinden. De in het bodemonderzoek T.07.4726 onderzochte grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond. De in het aanvullend bodemonderzoek T.09.5580 onderzochte grond is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar. De onderzochte grond uit beide onderzoeken komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.

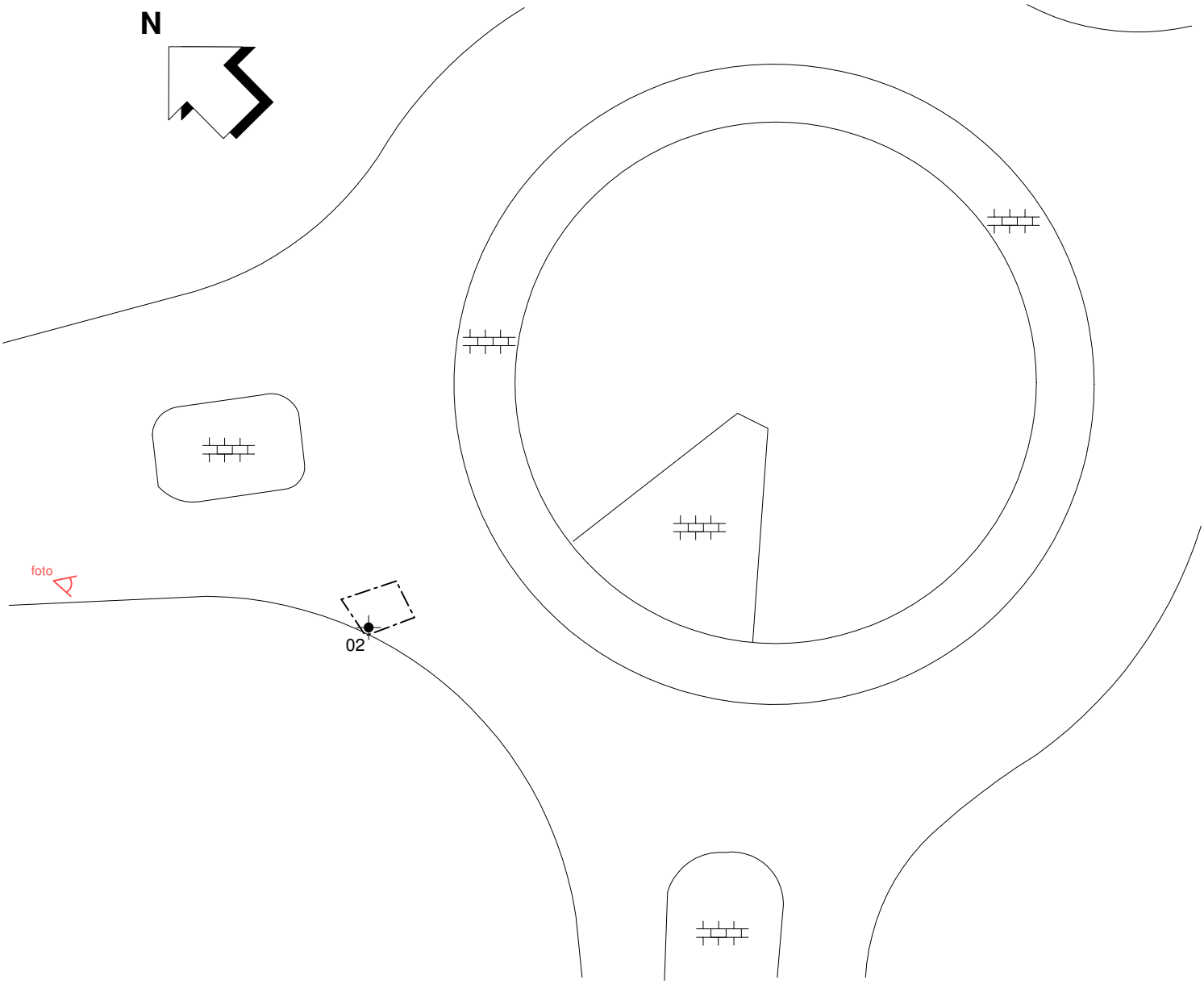


LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 2 4 6 8 10 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, Aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V606		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:200 (A4)	Figuur 2A



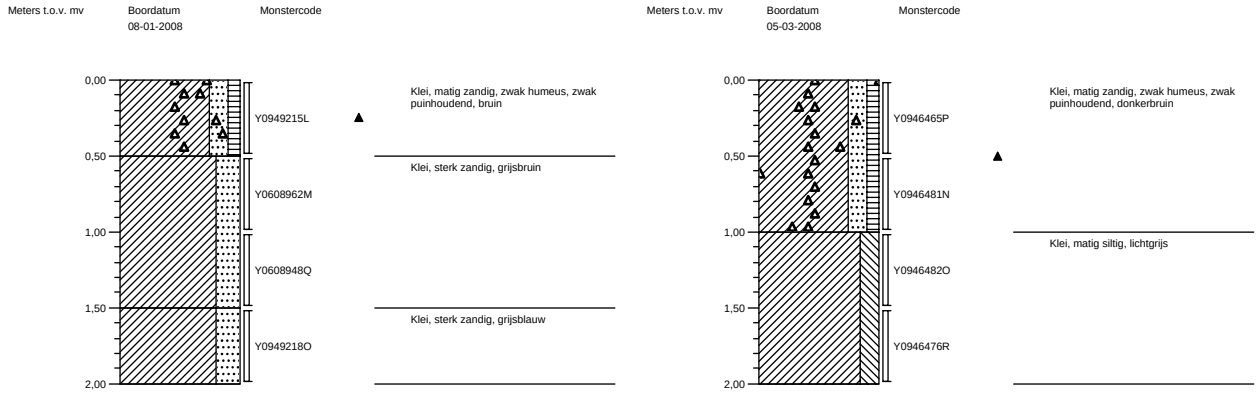
LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie
- klinkers

0 2 4 6 8 10 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, Aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V606		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:200 (A4)	Figuur 2B

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 606'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster	MM01	
(opmerking)	puinhoudende klei	
Monstersamenstelling	01 (0,00-0,50)	
(traject in m-mv.)	02 (0,00-0,50)	
	02 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	77,1	
organische stof (gew.%ds)	6,1	
lutum (gew.%ds)	8,6	
Zware Metalen		
arseen	6,3	-
cadmium	< 0,5	-
chroom	17	-
koper	10	-
kwik	< 0,15	-
lood	42	-
nikkel	13	-
zink	64	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	< 0,01	
antraceen	0,08	
fenantreen	0,46	
fluoranteen	0,97	
benzo(a)antraceen	0,45	
chryseen	0,39	
benzo(a)pyreen	0,42	
benzo(ghi)peryleen	0,29	
benzo(k)fluoranteen	0,26	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,30	
acenaftyleen	0,02	
acenafteen	0,03	
fluoreen	0,04	
pyreen	0,70	
benzo(b)fluoranteen	0,60	
dibenz(a,h)antraceen	0,08	
pak-totaal (10 van VROM)	3,6	+
pak-totaal (16 van EPA)	5,1	
EOX	< 0,3	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 5	
fractie C12 - C22	< 5	
fractie C22 - C30	12	
fractie C30 - C40	21	
totaal olie C10 - C40	30	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit *	categorie	
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 6,1 %
lutum : 8,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	30	39
cadmium	0,59	4,7	8,9
chroom	67	161	255
koper	23	74	125
kwik	0,23	4	7,9
lood	64	234	403
nikkel	18	65	111
zink	84	260	436
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	30	1540	3050

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 606
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11291019, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11291019 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	77.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.6
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	6.3
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	17
koper	mg/kgds	S	10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	42
nikkel	mg/kgds	S	13
zink	mg/kgds	S	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.02 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.03 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.04 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.46 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.08 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.97 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	0.70 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.45 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.39 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.60 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.42 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.08 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	3.6 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.6 [1) 2) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 02 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11291019 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	5.1 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	5.1 [1) 2)]
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [1) 2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		12 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		21 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 02 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11291019 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11291019 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0946465	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
001	Y0946481	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11291019 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0949215	08-01-2008	08-01-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

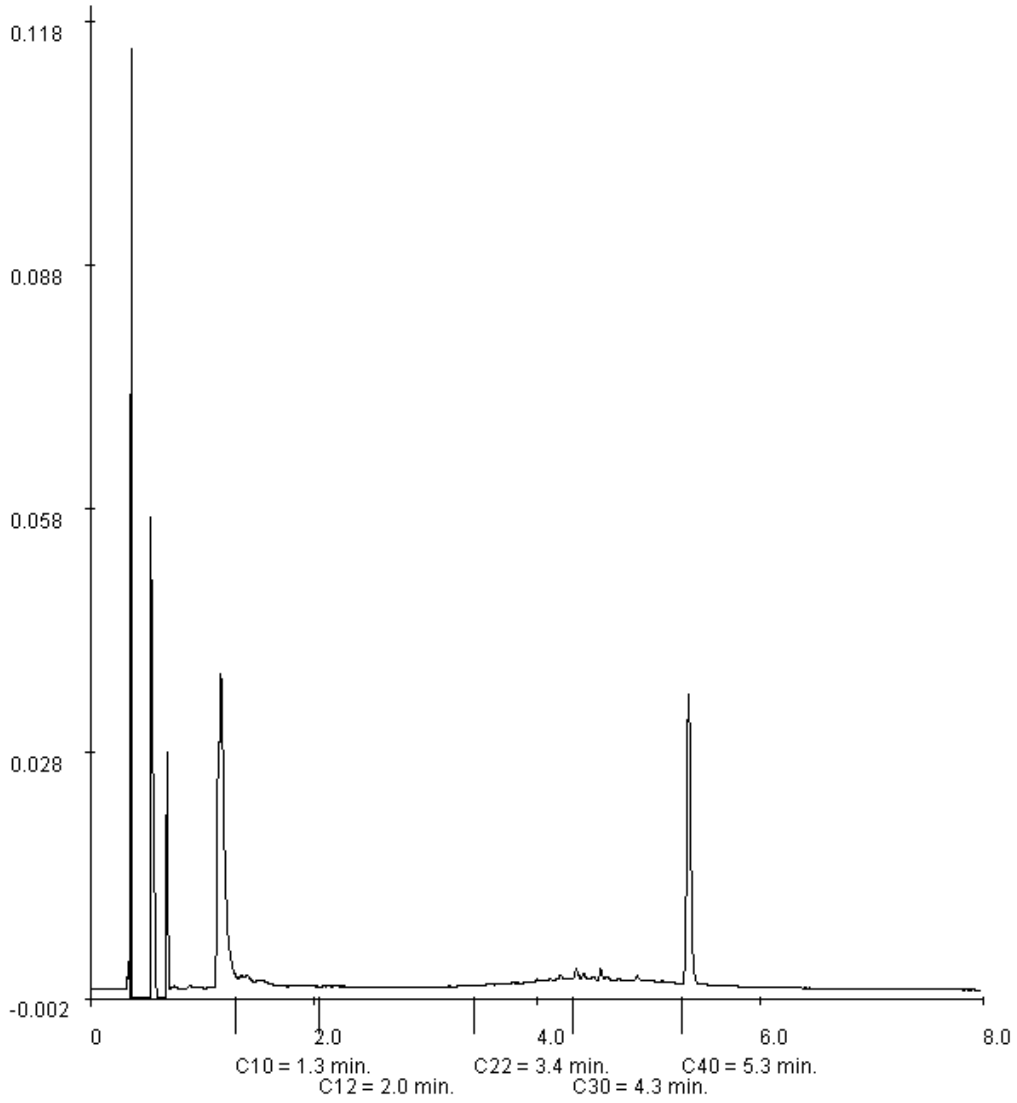
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606	Orderdatum	13-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	13-03-2008
Rapportnummer	11291019 - 1	Rapportagedatum	18-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0101 (0-50) 02 (0-50) 02 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



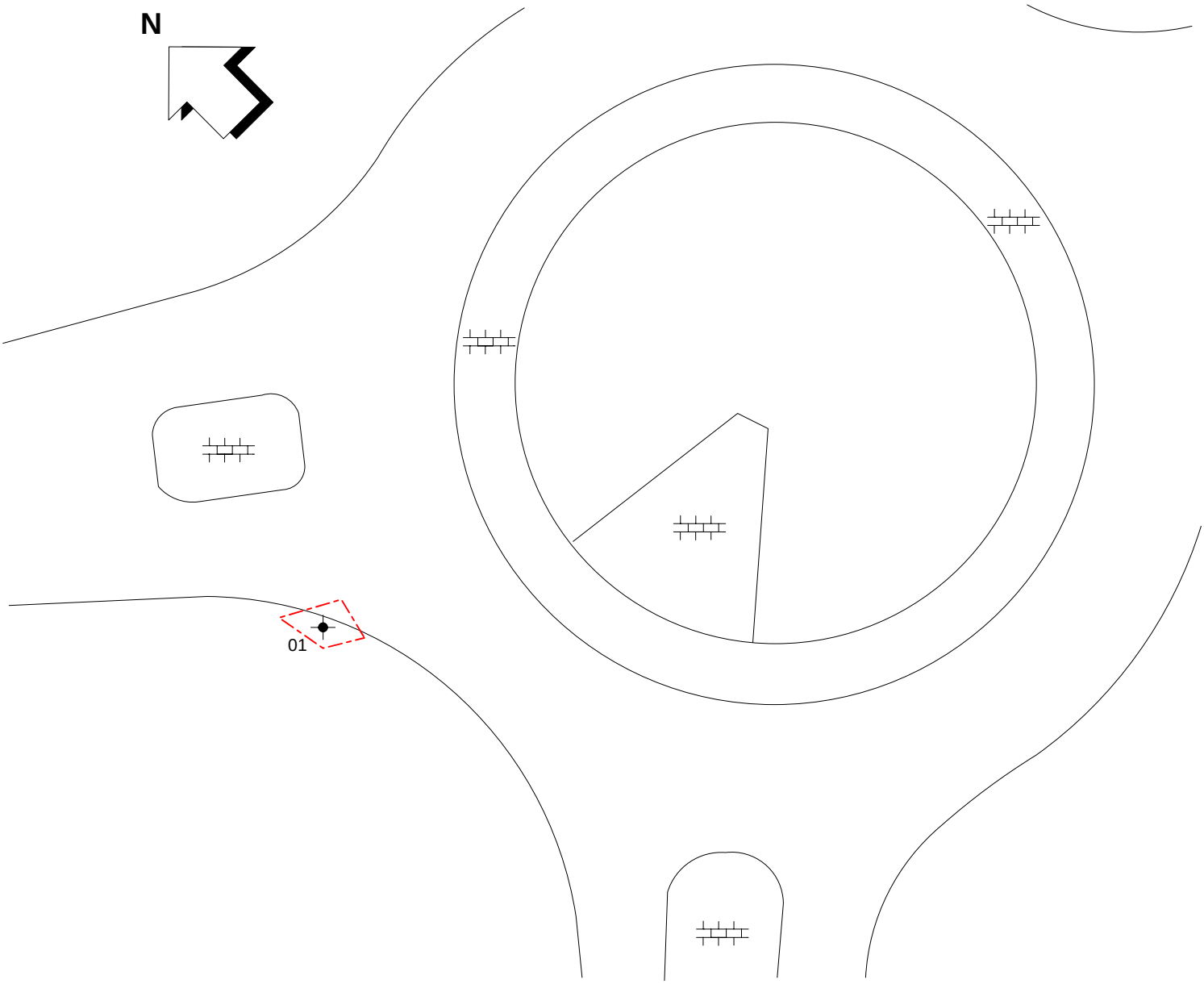
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



LEGENDA:

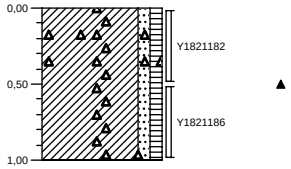
- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie
- klinkers

0 2 4 6 8 10 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, Aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers perceel V606		
Projectnummer: T.09.5580	Schaal: 1:200 (A4)	Figuur 3

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 606'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 1

Tabel 3. Analyseresultaten en toetsing grond aanvullend onderzoek perceel V 606

Mengmonster (opmerking)		MM01 puinhoudende klei		
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)		01 (0,00-0,50) 01 (0,50-1,00)		
Droge stof (gew.%)		76,5		
Organische stof (gew.%ds)		7,8		
Lutum (gew.%ds)		11		
Metalen (mg/kgds)				
Barium		32		
Cadmium	<	0,35	-	-
Kobalt		4,8	-	-
Koper		11	-	-
Kwik	<	0,10	-	-
Lood		39	-	-
Molybdeen	<	1,5	-	-
Nikkel		13	-	-
Zink		61	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)				
Naftaleen	<	0,01		
Antraceen		0,06		
Fenantreen		0,22		
Fluoranteen		0,75		
Benzo(a)antraceen		0,36		
Chryseen		0,33		
Benzo(a)pyreen		0,33		
Benzo(ghi)peryleen		0,23		
Benzo(k)fluoranteen		0,20		
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,22		
PAK-totaal (10 van VROM)		2,7	+	●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)				
PCB 28	<	2,0		
PCB 52	<	2,0		
PCB 101	<	2,0		
PCB 118	<	2,0		
PCB 138		2,0		
PCB 153		2,2		
PCB 180	<	2,0		
PCB (som 7)		11	-	-
Minerale olie (mg/kgds)				
Fractie C10 - C12	<	5		
Fractie C12 - C22	<	5		
Fractie C22 - C30	<	5		
Fractie C30 - C40	<	5		
Totaal olie C10 - C40	<	20	-	-
Klassenindeling BBK		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 4. Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM01
organische stof (gew.%ds): 7,8
lutum (gew.%ds): 11

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium					
Cadmium	0,49	5,6	11	0,98	3,5
Kobalt	8,5	58	107	20	107
Koper	29	84	139	39	139
Kwik	0,12	15	30	0,69	4,0
Lood	40	235	429	170	429
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	21	41	60	23	60
Zink	95	291	487	135	487
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	16	398	780	16	390
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	148	2.024	3.900	148	390

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 606D
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458740, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606D	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458740 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	76.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	11
METALEN			
barium	mg/kgds	S	32
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.8
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	39
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13
zink	mg/kgds	S	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.22
antraceen	mg/kgds	S	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.75
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.36
chryseen	mg/kgds	S	0.33
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.22
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.7 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.7 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606D	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458740 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	2.0
PCB 153	µg/kgds	S	2.2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606D	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458740 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 606D	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458740 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1821182	02-07-2009	02-07-2009	ALC201
001	Y1821186	02-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

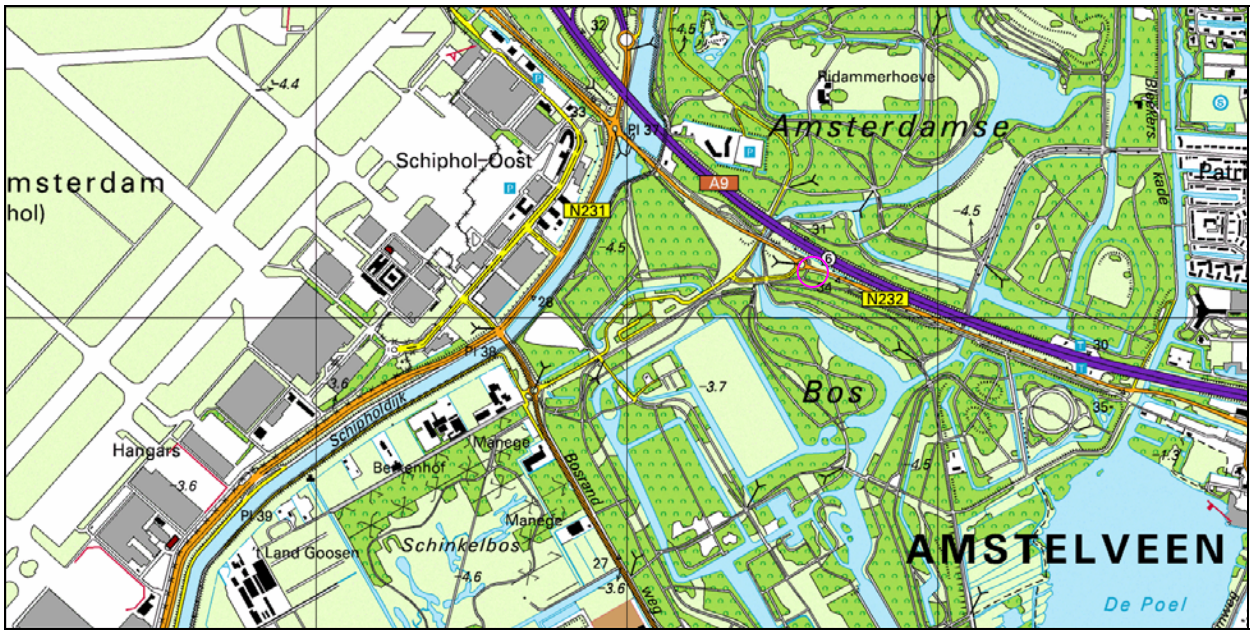
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 607	
X-coördinaat	:	116,630	± 10 m
Y-coördinaat	:	480,140	± 10 m
Z-coördinaat	:	NAP + 0,8 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	zuidelijke berm van Burgemeester Colijnweg, oostelijk van de aansluiting met de Nieuwe Meerlaan	
Oppervlakte perceel	:	ca. 15 m^2	
Huidig gebruik	:	wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Het onderzochte deel van het perceel bevindt zich in de zuidelijke wegberm van de Burgemeester Colijnweg en is begroeid met gras. Westelijk van het perceel bevindt zich de rotonde die de aansluiting van de Nieuwe Meerlaan op de Burgemeester Colijnweg vormt. Aan de zuidzijde bevindt zich een bosschage. Aan de oostzijde strekt de met gras begroeide wegberm zich verder uit.

Strategie

Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte ca. 15 m^2) wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien de locatie zich in een wegberm bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
(oude) wegen / bermen	1 tot ca. 1,0 m - mv. (boring 01)	1x NEN 5740 grond



Gezicht vanuit westzijde op het onderzochte deel van perceel V 607.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 1 juli 2009. De bodem bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 1,0 m - mv.) uit siltige humeuze klei (zie boorprofielen). Er zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren en / of materialen waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is een mengmonster (MM01) samengesteld, dat in het laboratorium is geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in het analysecertificaat.

Verontreinigingssituatie

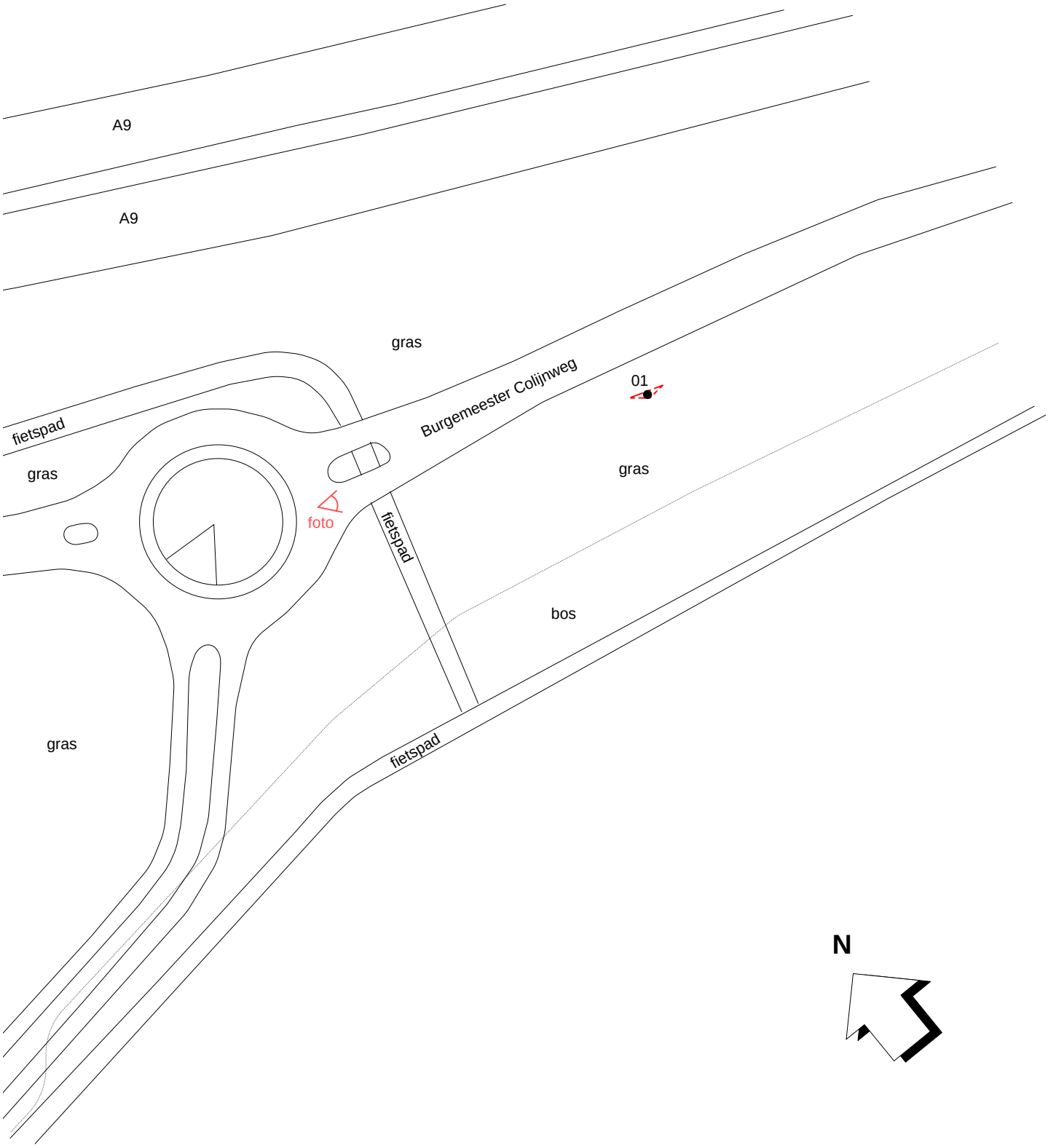
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie tabel 2).

Uit de toetsing blijkt dat in het geanalyseerde mengmonster van de kleiige grond een lichte verontreiniging (> achtergrondwaarde) door PAK is aangetoond. De aangetoonde verontreiniging is mogelijk het gevolg van het in het verleden aanbrengen van teerhoudend asfalt op de nabijgelegen weg.

De concentratie PAK in het grondmonster heeft de achtergrondwaarde overschreden. De overschrijding voldoet echter aan de uitzonderingsregel uit artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit. Derhalve wordt de grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel V 607 een lichte verontreiniging door PAK bevindt. De grond is indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de alle bodemfunctieklassen.



LEGENDA:

- grondboring
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

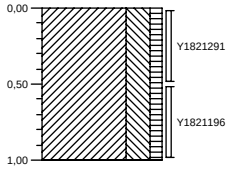
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers perceel V 607		
Projectnummer: T.09.5580	Schaal: 1:1.000 (A3)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv

Boordatum
02-07-2009

Monstercode



Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 607'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 607

Mengmonster	MM01			
(opmerking)	klei			
Monstersamenstelling	01 (0,00-0,50)			
(traject in m - mv.)	01 (0,50-1,00)			
Droge stof (gew.%)	78,3			
Organische stof (gew.%ds)	4,0			
Lutum (gew.%ds)	11			
Metalen (mg/kgds)				
Barium	< 20			
Cadmium	< 0,35	-	-	
Kobalt	4,5	-	-	
Koper	< 10	-	-	
Kwik	< 0,10	-	-	
Lood	18	-	-	
Molybdeen	< 1,5	-	-	
Nikkel	12	-	-	
Zink	37	-	-	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)				
Naftaleen	< 0,01			
Antraceen	0,10			
Fenantreen	0,29			
Fluoranteen	0,51			
Benzo(a)antraceen	0,20			
Chryseen	0,17			
Benzo(a)pyreen	0,17			
Benzo(ghi)peryleen	0,11			
Benzo(k)fluoranteen	0,11			
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,11			
PAK-totaal (10 van VROM)	1,8	+	●	
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)				
PCB 28	< 2,0			
PCB 52	< 2,0			
PCB 101	< 2,0			
PCB 118	< 2,0			
PCB 138	< 2,0			
PCB 153	< 2,0			
PCB 180	< 2,0			
PCB (som 7)	< 14	-	-	
Minerale olie (mg/kgds)				
Fractie C10 - C12	< 5			
Fractie C12 - C22	< 5			
Fractie C22 - C30	< 5			
Fractie C30 - C40	< 5			
Totaal olie C10 - C40	< 20	-	-	
Klassenindeling BBK	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 2. Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM01
organische stof (gew.%ds): 4,0
lutum (gew.%ds): 11

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium					
Cadmium	0,43	4,9	9,3	0,86	3,1
Kobalt	8,5	58	107	20	107
Koper	27	77	127	36	127
Kwik	0,12	15	29	0,67	3,9
Lood	38	222	405	161	405
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	21	41	60	23	60
Zink	89	273	458	127	458
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	8,0	204	400	8,0	200
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	76	1.038	2.000	76	200

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 607
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458697, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 607	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458697 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	78.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	11
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.5
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.8 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.8 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 607	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458697 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 607	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458697 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 607	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458697 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1821196	02-07-2009	02-07-2009	ALC201
001	Y1821291	02-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

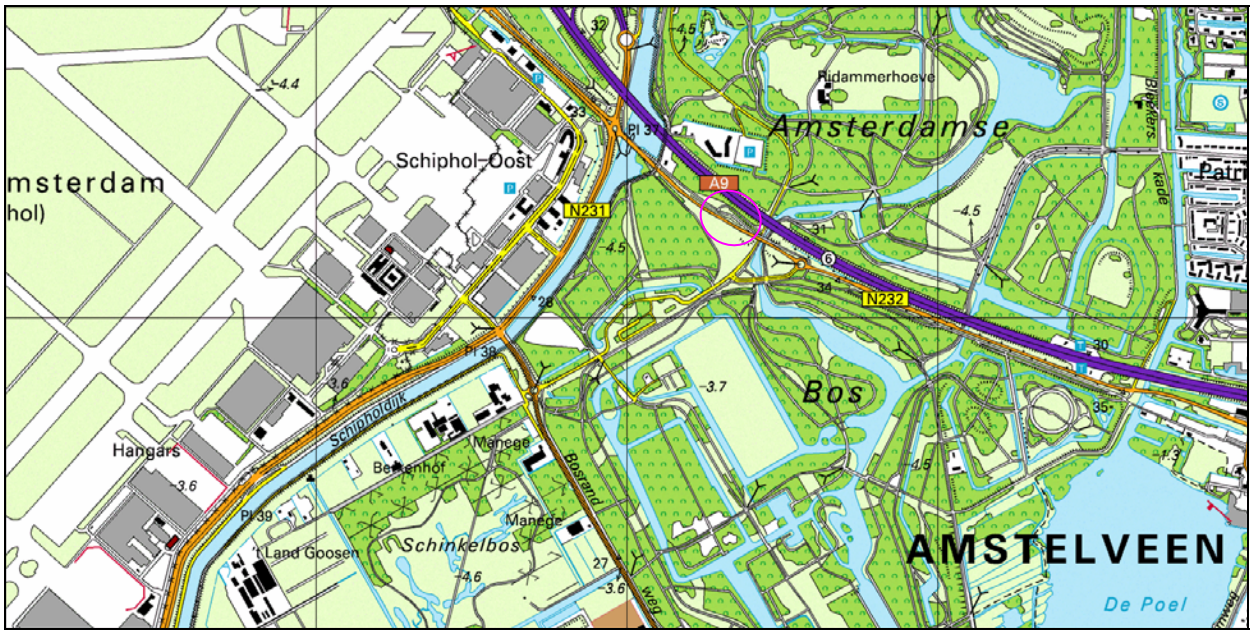
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 630	
X-coördinaat	:	116,350	± 120 m
Y-coördinaat	:	480,350	± 120 m
Z-coördinaat	:	NAP - 2,5 m	± 1 m
Ligging locatie/adres	:	strook tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	ca. 3.060 m^2	
Huidig gebruik	:	fietspad, groenstrook, wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Op perceel V 630 bevindt zich een fietspad. Het fietspad betreft een afslag van het fietspad langs de Burgemeester Colijnweg met een aansluiting op het lager gelegen fietspad langs de Bosrandweg. Het fietspad loopt af in zuidoostelijke richting. Het overige gedeelte van het perceel is in gebruik als groenstrook / wegberm. Aan de noordwestzijde strekt de groenstrook zich verder uit. Aan de zuidoostzijde strekt het fietspad zich verder uit. Aan de noordoostzijde bevindt zich de Rijksweg A9 en aan de zuidwestzijde grenst het perceel aan de Burgemeester Colijnweg (N232).

Historie

Uit luchtfoto's en historische topografische kaarten blijkt dat het perceel tussen 1849 en 1903 gedeeltelijk in gebruik was als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade. Eind jaren '60 is direct ten noordoosten van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd, die in 1969 in gebruik is genomen. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordwestzijde op perceel V 630.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie
Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele perceel (2.967 m^2) verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden op of vlak langs het perceel een weg en een watergang bevonden.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	10 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 10)	3x NEN 5740 grond (1)
oude wegen / bermen	10 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 10)	3x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 10 boringen verricht en 3 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van het fietspad gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 november 2007. De grond bestond voornamelijk uit zandige (humeuze) klei en siltig zand (zie boorprofielen). Boring 03 is op een diepte van ca. 0,7 m - mv. gestuit. Ter plaatse van boring 10 was de grond (traject 0,0 tot 1,0 m - mv.) zwak puinhoudend. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen 3 mengmonsters samengesteld (MM01, MM02 en MM03). Deze mengmonsters zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in de kleiige bovengrond van mengmonster MM01 de concentraties PAK en minerale olie de streefwaarde hebben overschreden. De overige onderzochte potentieel milieu-schadelijke stoffen overschrijden de streefwaarde niet.

In het kleiige ondergrondmengmonster (MM02) en het puinhoudende mengmonster (MM03) heeft geen van de onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen de streefwaarde overschreden.

De aangetoonde lichte verontreiniging door PAK wordt mogelijk veroorzaakt door het aanbrengen van teerhoudend asfalt op het fietspad of de naastgelegen weg in het verleden en / of antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De aangetoonde lichte verontreiniging door minerale olie (accent voornamelijk fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliesoorten (bijvoorbeeld smeerolie of motorolie).

De grond van het geanalyseerde mengmonster MM01 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond. De grond van de mengmonsters MM02 en MM03 wordt indicatief ingedeeld in de categorie vrij toepasbaar.

Aanvullend bodemonderzoek T.09.5580

Strategie
Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele aanvullend te onderzoeken deel van het perceel (ca. 190 m^2) verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich in het verleden op of vlak langs het perceel een weg en een watergang bevonden.

Bij het aanvullend bodemonderzoek zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 3):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	2 tot ca. 1,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 02)	1x NEN 5740 grond (1)
oude wegen / bermen	2 tot ca. 1,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 02)	1x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 2 boringen verricht en is 1 laboratoriumanalyse uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van het fietspad gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 2 juli 2009. Ter plaatse van boring 01 werd vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 0,8 m - mv. siltig zand aangetroffen. Hieronder werd tot de einddiepte van de boring (ca. 1,0 m - mv.) zandige klei aangetroffen. De bodem ter plaatse van boring 02 bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 0,6 m - mv.) uit puinhoudende zandige klei. Boring 02 is op een diepte van ca. 0,6 m - mv. gestuit op een

puinlaag. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen 1 mengmonster samengesteld van de puinhoudende klei (MM01). Het mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in het bijgevoegde analysecertificaat.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 3. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie tabel 4).

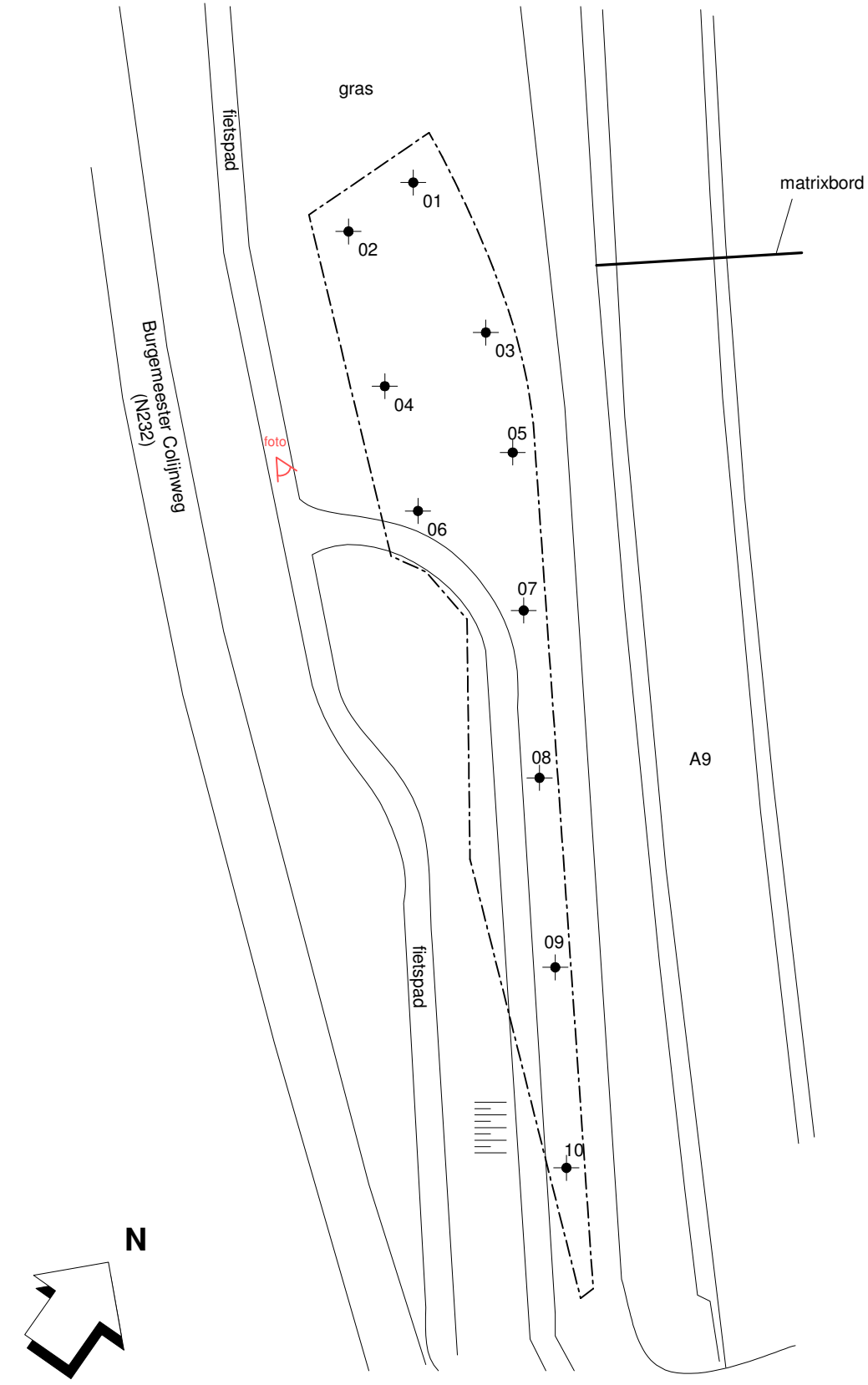
Uit de toetsing blijkt dat in mengmonster MM01 van de puinhoudende kleiige grond lichte verontreinigingen (> achtergrondwaarde) door PAK, PCB's en minerale olie zijn aangetoond.

De aangetoonde verontreiniging door PAK wordt gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties. Polychloorbifenylen (PCB's) zijn in het verleden onder andere gebruikt in isolatievloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen, en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in het analysecertificaat) duidt op relatief zware oliefracties en wordt mogelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De concentratie minerale olie heeft de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie overschreden. Derhalve wordt de grond van mengmonster MM01 ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar.

Conclusie
Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de bovengrond op het perceel V 630 lichte verontreinigingen door PAK, PCB's en minerale olie bevinden.

De in het bodemonderzoek T.07.4726 onderzochte grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond of in de categorie vrij toepasbaar en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik. De in het aanvullend bodemonderzoek T.09.5580 onderzochte grond is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar en komt derhalve niet in aanmerking voor hergebruik. Bij afvoer dient deze grond te worden aangeboden bij een reiniger of stort.



LEGENDA:

grondboring ondergrond

onderzoekslocatie

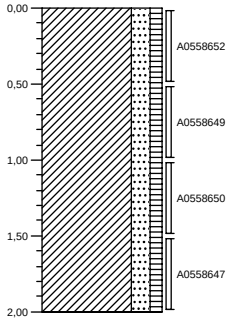
0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V630		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode

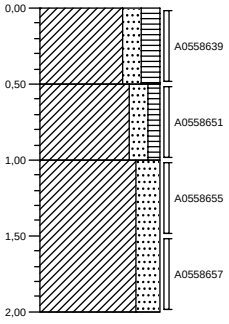


Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin

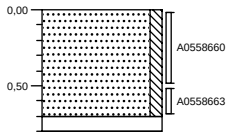
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, sterk zandig, grijs

03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



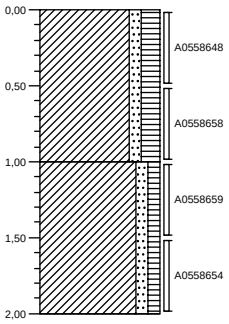
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel

gestuit

04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



Klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin

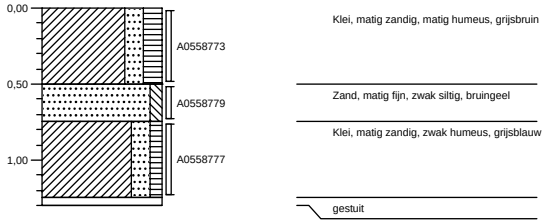
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijszwart

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 630'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 3

05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

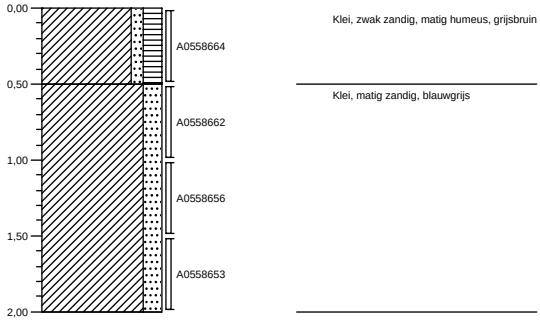
Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

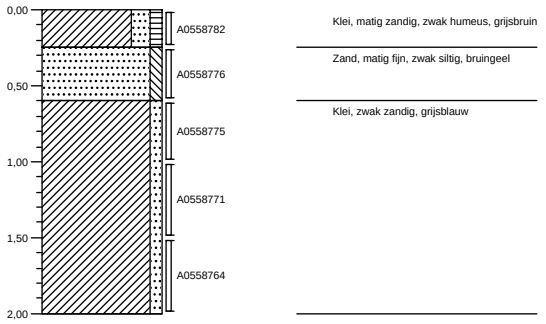
Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

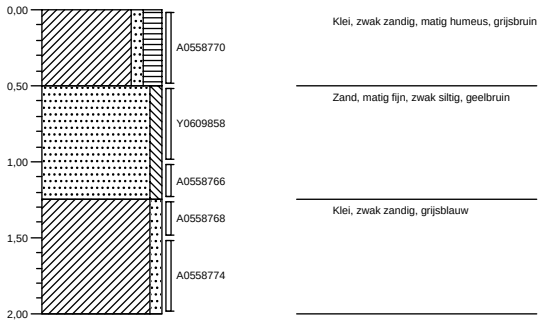
Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



08

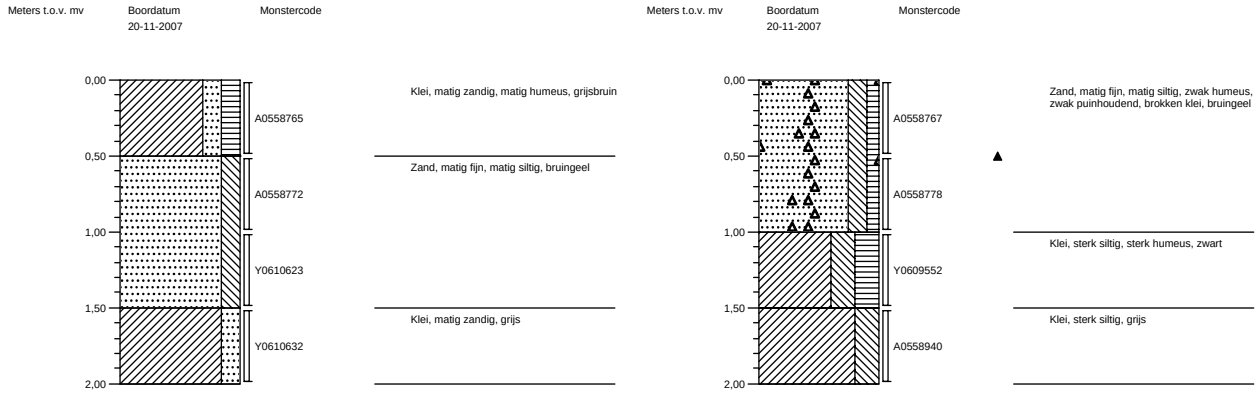
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 20-11-2007 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 630'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 2 van 3

09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 630'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer: T.07.4726		Blad 3 van 3

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 630 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 klei		MM02 klei		MM03 puinhoudend zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50) 07 (0,00-0,25) 08 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50)		01 (0,50-1,00) 02 (0,50-1,00) 02 (1,00-1,50) 04 (0,50-1,00) 05 (0,75-1,25) 06 (0,50-1,00) 06 (1,00-1,50) 07 (0,60-1,00) 08 (1,25-1,50) 10 (1,00-1,50)		10 (0,00-0,50) 10 (0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	77,6		75,0		86,6	
organische stof (gew.%ds)	2,4		3,8		1,3	
lutum (gew.%ds)	37		11		7,1	
Zware Metalen						
arseen	8,3	-	6,0	-	5,8	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	18	-	17	-	16	-
koper	< 10	-	< 10	-	< 10	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	22	-	< 20	-	< 20	-
nikkel	13	-	12	-	14	-
zink	46	-	41	-	29	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)						
naftaleen	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,04		0,01		< 0,01	
fenantreen	0,17		0,04		0,02	
fluoranteen	0,46		0,13		0,05	
benzo(a)antraceen	0,22		0,06		0,03	
chryseen	0,22		0,06		0,03	
benzo(a)pyreen	0,23		0,06		0,03	
benzo(ghi)peryleen	0,19		0,05		0,03	
benzo(k)fluoranteen	0,13		0,04		0,02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,18		0,05		0,03	
acenaftyleen	0,02		< 0,02		< 0,02	
acenafteen	< 0,02		< 0,02		< 0,02	
fluoreen	< 0,02		< 0,02		< 0,02	
pyreen	0,36		0,10		0,04	
benzo(b)fluoranteen	0,31		0,09		0,04	
dibenz(a,h)antraceen	0,05		< 0,02		< 0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	1,8	+	0,49	-	0,23	-
pak-totaal (16 van EPA)	2,6		0,74		0,39	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie						
fractie C10 - C12	6		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	< 5		< 5		< 5	
fractie C22 - C30	9		< 5		< 5	
fractie C30 - C40	15		< 5		< 5	
totaal olie C10 - C40	30	+	< 20	-	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit * (vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasbaar)	categorie 1		vrij toepasbaar		vrij toepasbaar	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 2,4 %
lutum : 37 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	30	44	58
cadmium	0,7	5,7	10,8
chroom	124	297	471
koper	38	121	203
kwik	0,32	5,6	10,9
lood	89	323	557
nikkel	47	164	282
zink	164	505	846
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	12	606	1200

bodemtype : MM02
organische stof : 3,8 %
lutum : 11 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	30	39
cadmium	0,56	4,5	8,5
chroom	72	172	273
koper	23	74	126
kwik	0,24	4	8,0
lood	64	234	404
nikkel	21	73	126
zink	88	272	456
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	19	959	1900

Tabel 2. (vervolg) Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 1,3 %
lutum : 7,1 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,48	3,8	7,2
chroom	64	154	243
koper	20	62	105
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	58	211	364
nikkel	17	59	102
zink	73	224	376
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 630
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11250167, versie nummer: 1

Hoogvliet, 27-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250167 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	77.6	75.0	86.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4	3.8	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	37	11	7.1
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	8.3	6.0	5.8
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	18	17	16
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	22	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	13	12	14
zink	mg/kgds	S	46	41	29
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.04	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.46	0.13	0.05
pyreen	mg/kgds	Q	0.36	0.10	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.06	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.06	0.03
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.31	0.09	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.04	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.06	0.03
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.05	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.05	0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.8 [1)]	0.49 [1)]	0.23 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.8 [2)]	0.50 [2)]	0.25 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0 -25) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (50-100) 02 (150-200) 01 (50-100) 04 (50-100) 06 (50 -100) 06 (100-150) 05 (75-125) 07 (60-100) 08 (125-150) 10 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM03 10 (0-50) 10 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250167 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	2.6	0.68	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.6	0.74	0.39
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		15	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 02 (0-50) 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0 -25) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (50-100) 02 (150-200) 01 (50-100) 04 (50-100) 06 (50 -100) 06 (100-150) 05 (75-125) 07 (60-100) 08 (125-150) 10 (100-150)
003	Grond (AS3000)	MM03 10 (0-50) 10 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250167 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250167 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0558639	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	A0558648	22-11-2007	20-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250167 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0558652	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	A0558664	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	A0558765	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	A0558770	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	A0558773	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
001	A0558782	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558649	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558651	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558656	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558657	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558658	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558662	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558768	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558775	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	A0558777	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	Y0609552	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
003	A0558767	22-11-2007	20-11-2007	ALC201
003	A0558778	22-11-2007	20-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

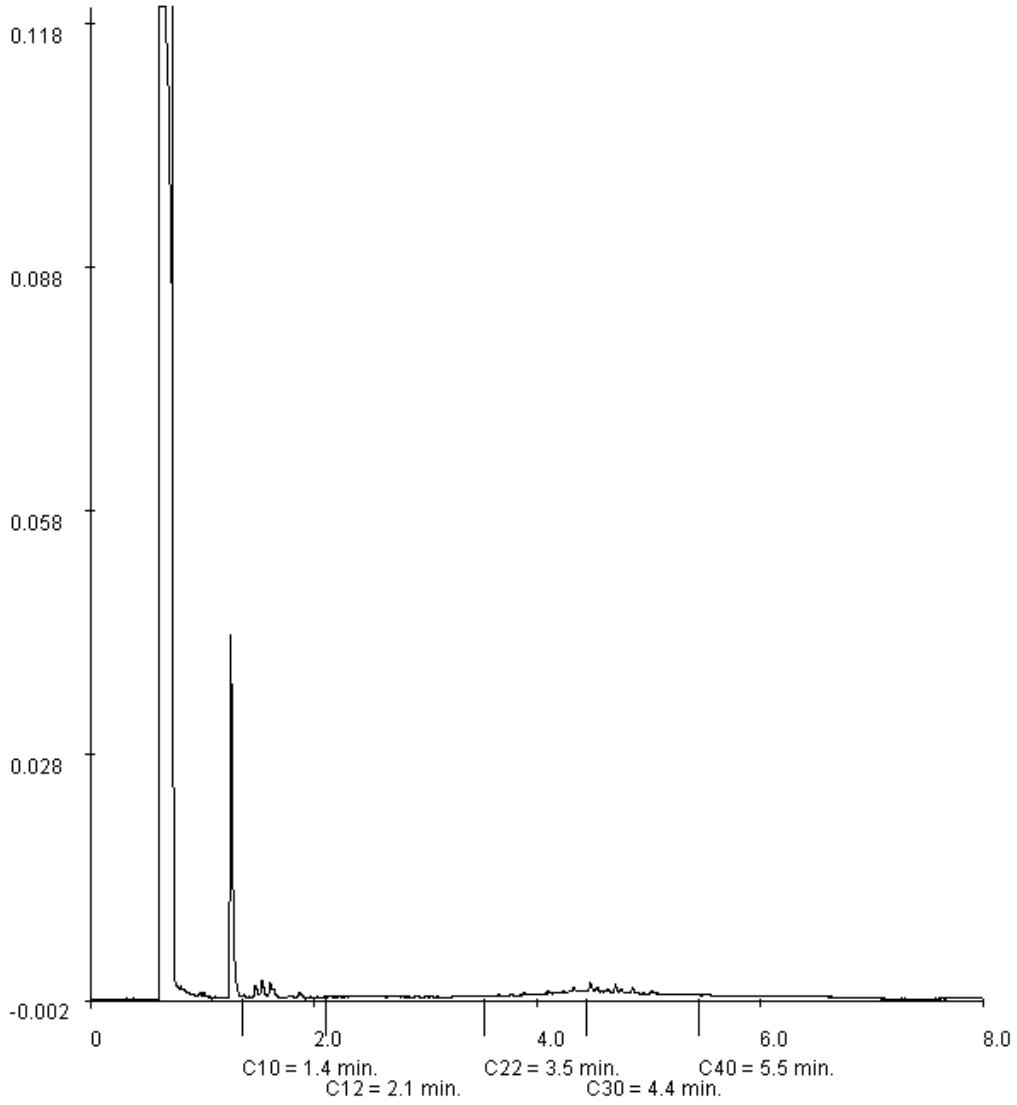
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630	Orderdatum	21-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	21-11-2007
Rapportnummer	11250167 - 1	Rapportagedatum	27-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0102 (0-50) 01 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 05 (0-50) 07 (0-25) 08 (0-50) 09 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



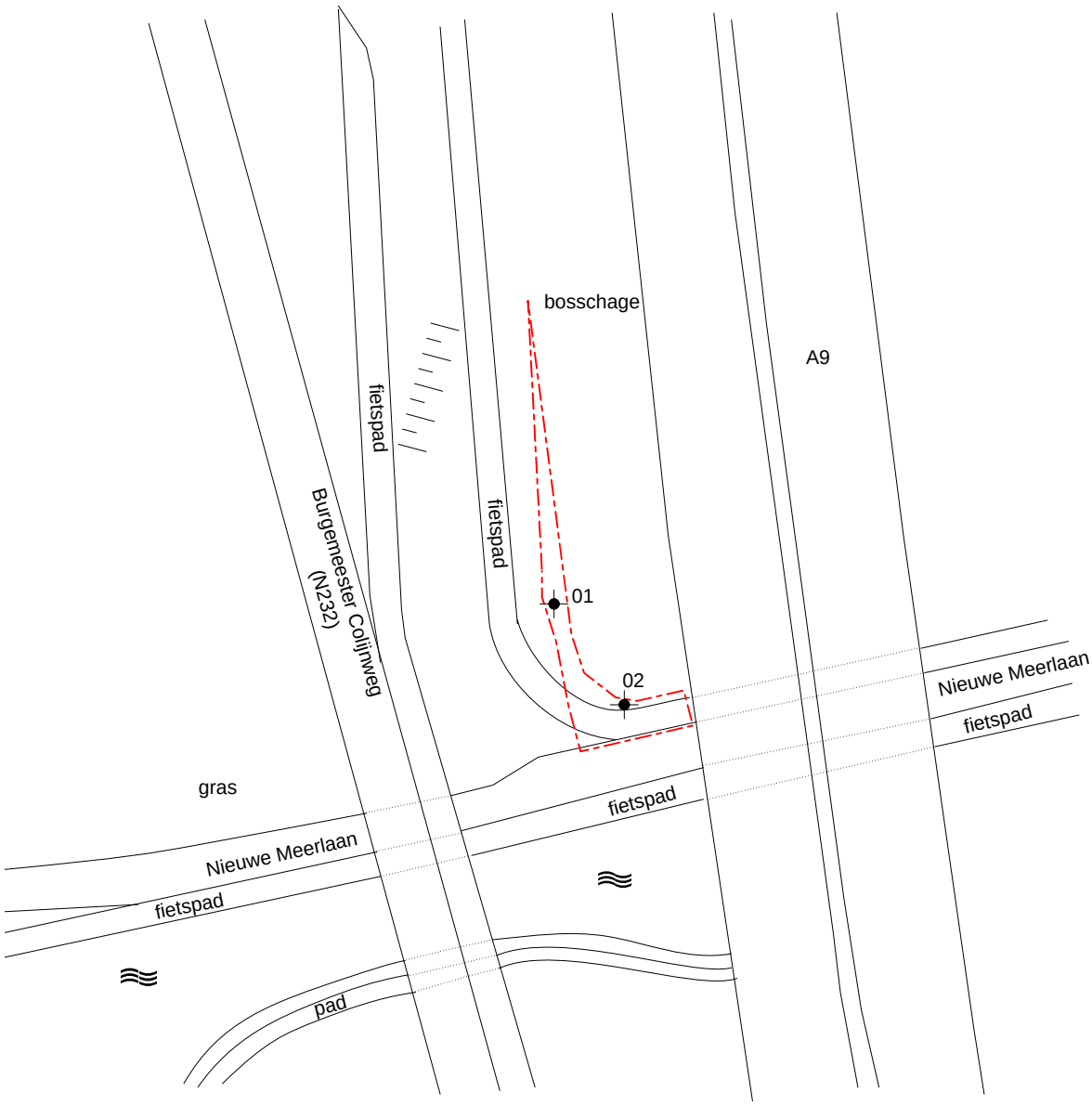
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



N

LEGENDA:

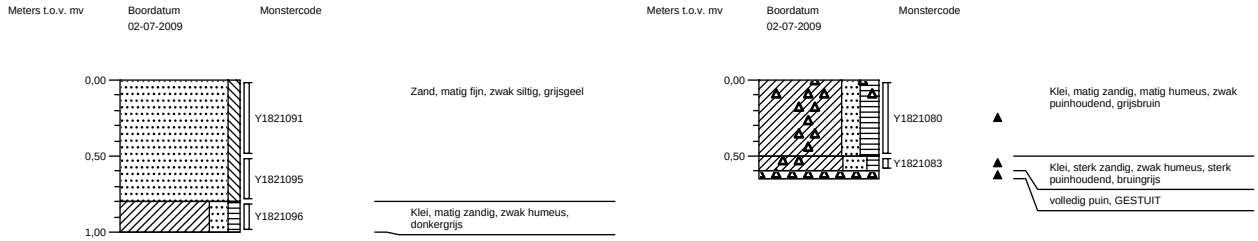
grondboring

onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers perceel V 630		
Projectnummer: T.09.5580	Schaal: 1:1.000 (A4)	Figuur 3

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 630'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 1

Tabel 3. Analyseresultaten en toetsing grond aanvullend bodemonderzoek perceel V 630

Mengmonster (opmerking)		MM01 puinhoudende klei		
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)		02 (0,00-0,50) 02 (0,50-0,60)		
Droge stof (gew.%)		82,7		
Organische stof (gew.%ds)		2,7		
Lutum (gew.%ds)		7,1		
Metalen (mg/kgds)				
Barium		31		
Cadmium	<	0,35	-	-
Kobalt		3,7	-	-
Koper	<	10	-	-
Kwik	<	0,10	-	-
Lood		22	-	-
Molybdeen	<	1,5	-	-
Nikkel		10	-	-
Zink		68	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)				
Naftaleen	<	0,05		
Antraceen		0,08		
Fenantreen		0,18		
Fluoranteen		0,73		
Benzo(a)antraceen		0,32		
Chryseen		0,32		
Benzo(a)pyreen		0,38		
Benzo(ghi)peryleen		0,27		
Benzo(k)fluoranteen		0,24		
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,27		
PAK-totaal (10 van VROM)		2,8	+	●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)				
PCB 28	<	2,0		
PCB 52	<	2,0		
PCB 101		7,8		
PCB 118		2,7		
PCB 138		28		
PCB 153		26		
PCB 180		24		
PCB (som 7)		91	+	●●
Minerale olie (mg/kgds)				
Fractie C10 - C12	<	5		
Fractie C12 - C22		11		
Fractie C22 - C30		58		
Fractie C30 - C40		91		
Totaal olie C10 - C40		160	+	●●●
Klassenindeling BBK		niet 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 4. Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM01
organische stof (gew.%ds): 2,7
lutum (gew.%ds): 7,1

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium					
Cadmium	0,39	4,4	8,4	0,77	2,8
Kobalt	6,6	45	84	16	84
Koper	23	67	110	31	110
Kwik	0,11	14	27	0,63	3,6
Lood	35	204	373	148	373
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	17	33	49	19	49
Zink	75	231	388	108	388
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	5,4	138	270	5,4	135
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	51	701	1.350	51	135

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 630B
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458731, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630B	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458731 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	82.7
gewicht artefacten	g	S	24
aard van de artefacten	g	S	Stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	31
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.7
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	22
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10
zink	mg/kgds	S	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.18
antraceen	mg/kgds	S	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.73
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.32
chryseen	mg/kgds	S	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.24
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.38
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<2.8 [2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.8 [4)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	7.8

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)	MM01 02 (0-50) 02 (50-60)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630B	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458731 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	2.7
PCB 138	µg/kgds	S	28
PCB 153	µg/kgds	S	26
PCB 180	µg/kgds	S	24
som PCB (7)	µg/kgds	S	88
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	91 [4)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		11
fractie C22 - C30	mg/kgds		58
fractie C30 - C40	mg/kgds		91
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	160

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)	MM01 02 (0-50) 02 (50-60)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630B	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458731 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630B	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458731 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1821080	03-07-2009	02-07-2009	ALC201
001	Y1821083	03-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

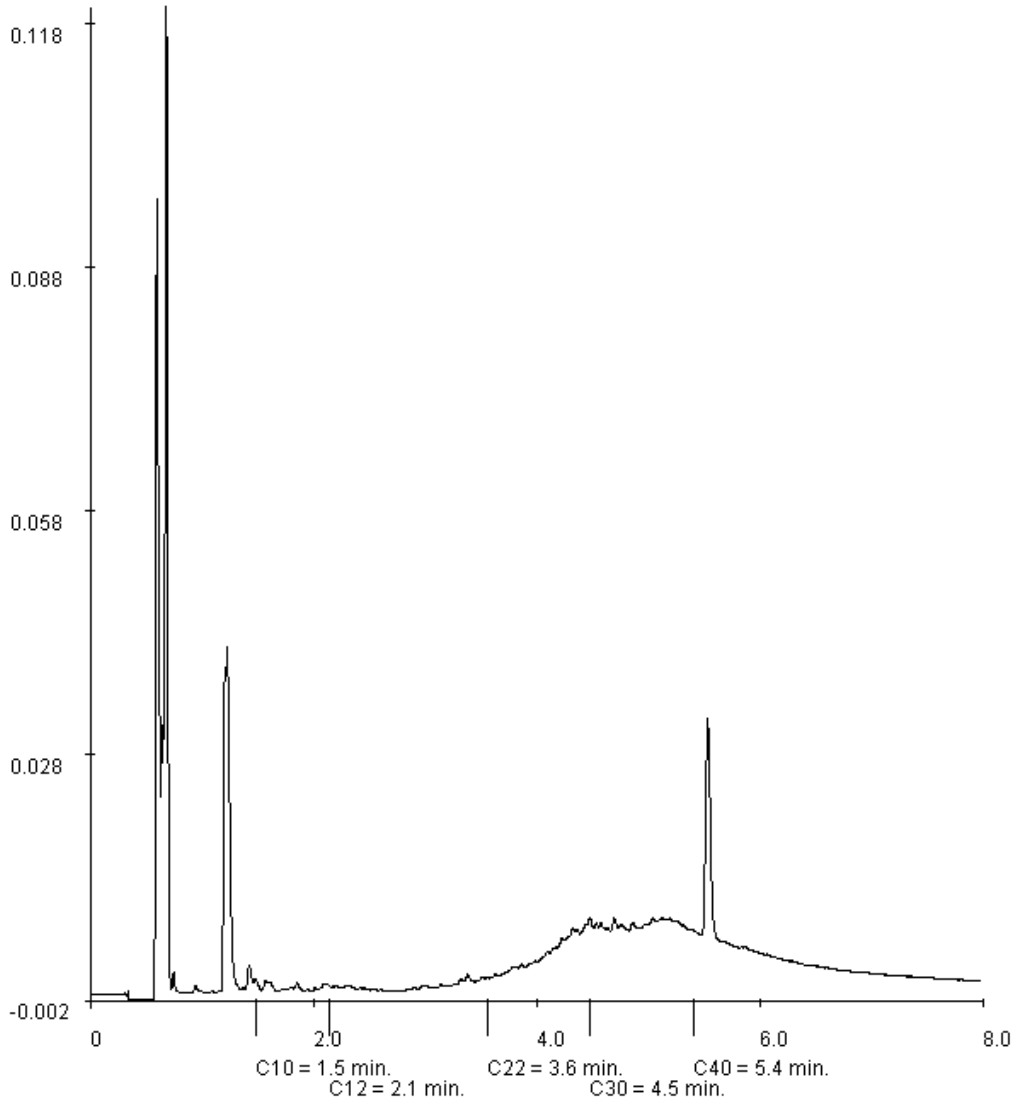
Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 630B	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458731 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0102 (0-50) 02 (50-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

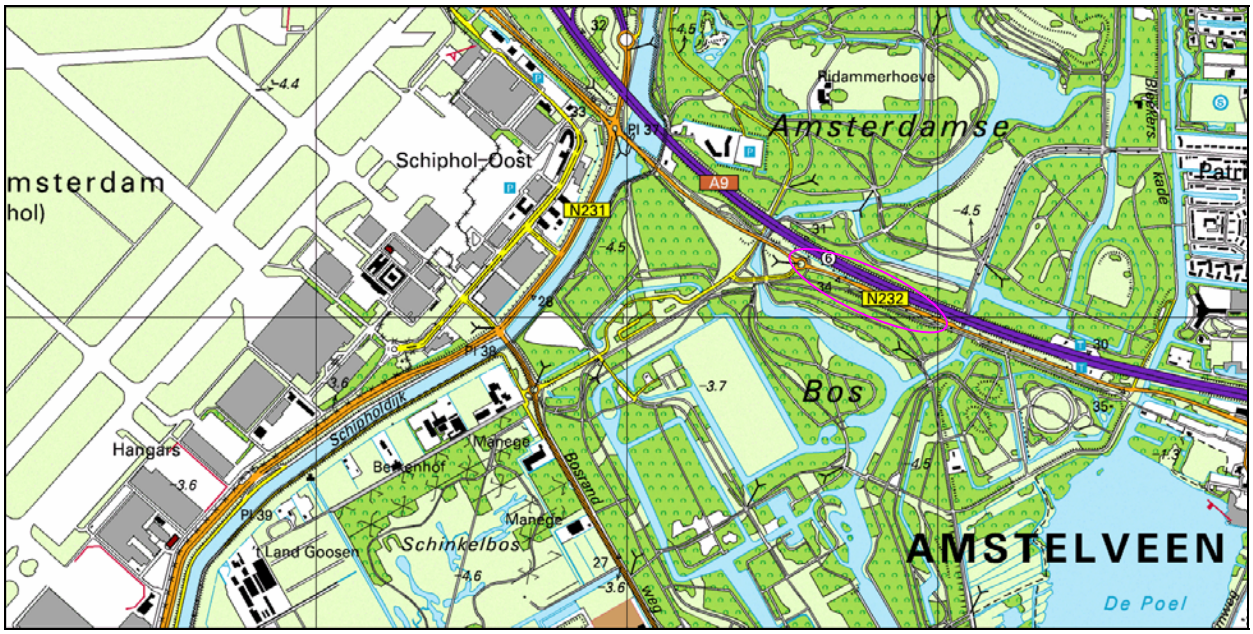
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 633	
X-coördinaat	:	116,825	± 250 m
Y-coördinaat	:	480,065	± 100 m
Z-coördinaat	:	NAP - 3,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	strook tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	6.193 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook / wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Perceel V 633 is geheel in gebruik als groenstrook / wegberm en bevindt zich tussen de Rijksweg A9 en de Burgemeester Colijnweg (N232) in. Het perceel is begroeid met gras en bomen.

Aan de noordoostzijde bevindt zich de Rijksweg A9. Aan de zuidwestzijde bevindt zich de Burgemeester Colijnweg. Aan de noordwest- en zuidoostzijde strekt de groenstrook / wegberm zich verder uit.

Historie

In het verleden is het perceel gedeeltelijk in gebruik geweest als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade (huidige Burgemeester Colijnweg). De Schipholkade (openbare weg) bevond zich op een dijk in een landelijk gebied tussen de Rietwijkeroorderpolder en de Zwarte of Schinkelpolder. Langs de noordoostzijde van de weg bevonden zich een pad en bovengenoemde watergang. In de twintigste eeuw is het Amsterdamse Bos alsmede de Burgemeester Colijnweg aangelegd. In de jaren '60 is direct ten noordoosten van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd. Het pad en de watergang waren toen niet meer aanwezig. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordoostzijde op perceel V 633.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie
Het gehele perceel wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich een gedempte watergang op het perceel bevindt en zich reeds lange tijd een weg langs het perceel bevindt.

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	11 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 11)	6x NEN 5740 grond (1)
oude wegen / bermen	11 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 11)	6x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 11 boringen verricht en 6 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 januari 2008. In de bodem werd afwisselend zandige (humeuze) klei en siltig (humeus) zand aangetroffen (zie boorprofielen). Ter plaatse van boring 06 zijn in het traject van 0,0 tot ca. 1,5 m - mv. baksteenfragmenten aangetroffen. In de ondergrond van boring 07 zijn puindeeltjes en grind aangetroffen. Boring 07 is op een diepte van ca. 1,5 m - mv. gestuit. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen in totaal 5 mengmonsters samengesteld. Deze mengmonsters en een monster van de baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring 06 zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in alle analysemonsters de concentraties PAK de streefwaarde hebben overschreden. Daarnaast hebben in de kleiige bovengrond van mengmonster MM01 de concentraties cadmium en zink de streefwaarde overschreden. In de zandige bovengrond van mengmonster MM02 heeft de concentratie minerale olie de streefwaarde overschreden.

De aangetoonde lichte verontreinigingen door cadmium, zink en PAK worden gerelateerd aan antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. De verontreinigingen door PAK kunnen ook gerelateerd zijn aan de aangetroffen puinfracties en baksteenfragmenten en / of het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen weg in het verleden. De aangetoonde oliesoort (accent zware fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliesoorten en wordt vermoedelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van de mengmonsters MM03 en MM04 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie vrij toepasbaar. De grond van de overige geanalyseerde (meng)monsters wordt indicatief ingedeeld als categorie 1 grond.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte 6.193 m^2) is opgedeeld in 7 ruimtelijke eenheden (RE's) van maximaal 1.000 m^2. Het maaiveld van het perceel is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over het perceel in totaal 15 inspectiegaten gegraven tot op de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A15, zie figuur 3). In drie inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Per ruimtelijke eenheid is een monster van de fractie < 16 mm van de actuele contactzone in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 26 mei 2009.

Op het maaiveld van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. De actuele contactzone en de ondergrond ter plaatse van de inspectiegaten bestonden uit zandige klei of siltig zand. In het bodemtraject vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 1,0 m - mv. ter plaatse van inspectiegat A08 is een lichte puinfractie aangetroffen.

In de fractie > 16 mm van de actuele contactzone en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

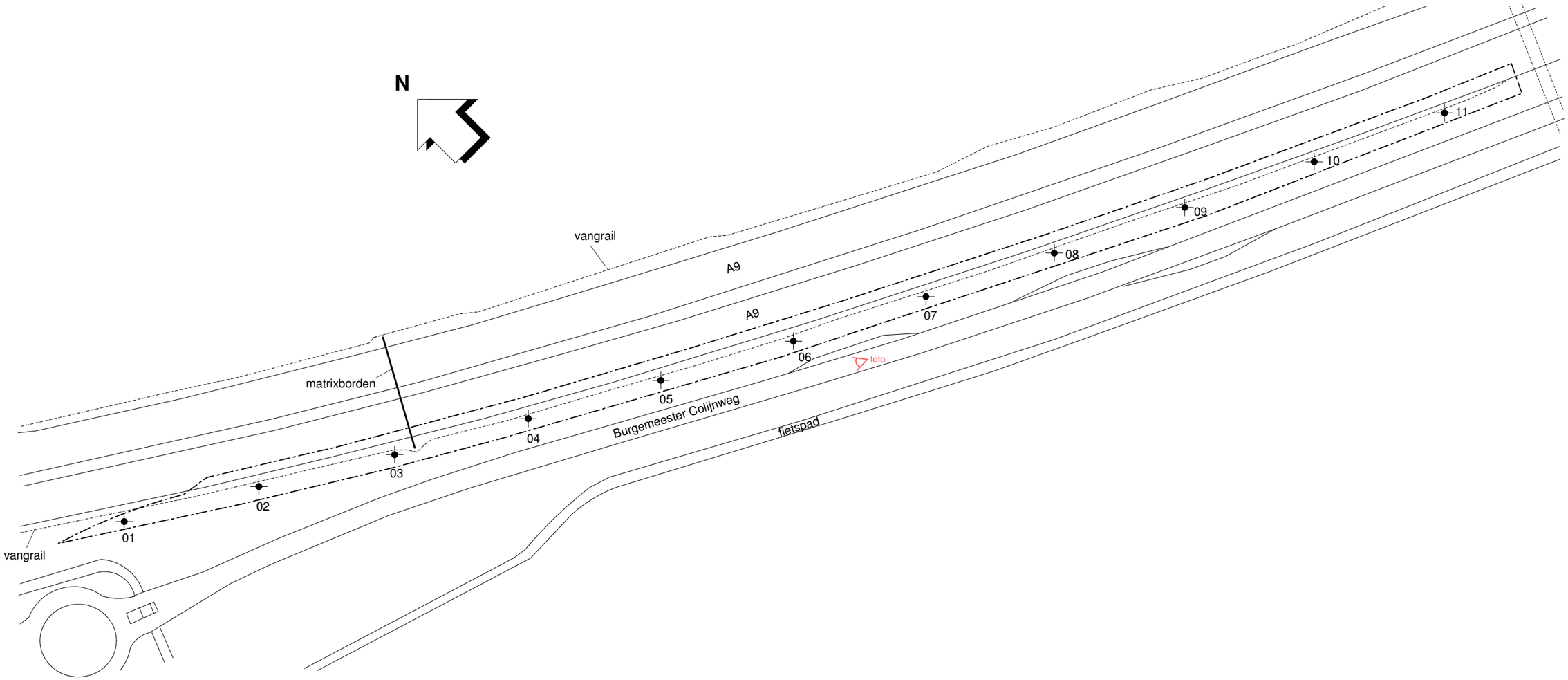
Laboratoriumonderzoek
De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm (RE01 t/m RE07) zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

In het geanalyseerde grondmonster van de fractie < 16 mm van RE07 is in het laboratorium asbest aangetoond. Het betreft niet-hechtgebonden chrysotielhoudende pakking. De gewogen concentratie in het grondmonster is bepaald op 8,5 mg/kgds. In de geanalyseerde grondmonsters van de overige ruimtelijke eenheden is in het laboratorium geen asbest aangetoond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel V 633 maximaal lichte verontreinigingen door cadmium, zink, PAK en minerale olie bevinden. De grond is indicatief ingedeeld in de categorie vrij toepasbaar of als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.

In de bodem ter plaatse van één van de onderzochte ruimtelijke eenheden (RE07) is in de fractie < 16 mm een kleine hoeveelheid asbest aangetroffen. Formeel gezien dient bij het aantreffen van asbest in de bodem tijdens een verkennend onderzoek naar asbest een nader onderzoek te worden uitgevoerd, teneinde de concentratie en omvang van een eventuele bodemverontreiniging door asbest vast te stellen. Aangezien de concentratie asbest in de fractie < 16 mm van RE02 relatief laag is, wordt er van uitgegaan dat de concentratie asbest in de bodem de interventiewaarde (100 mg/kgds) niet zal overschrijden. Een nader onderzoek is naar onze mening in dit geval niet noodzakelijk.



LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

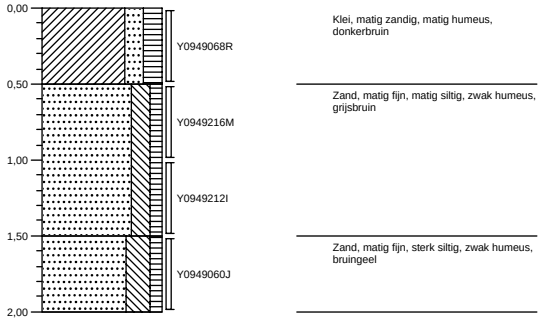
0 10 20 30 40 50m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, Aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V633		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1.250 (A3)	Figuur 2

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

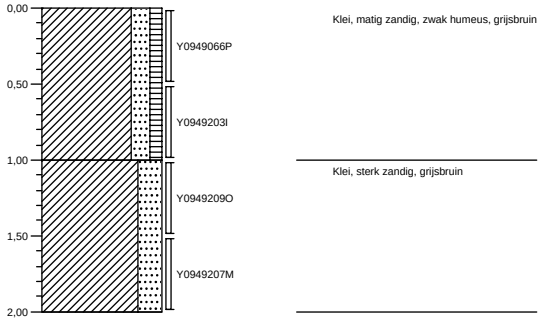
Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

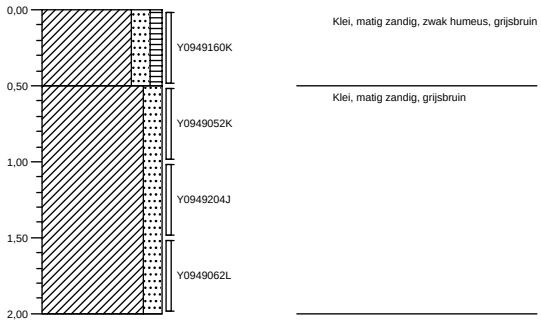
Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

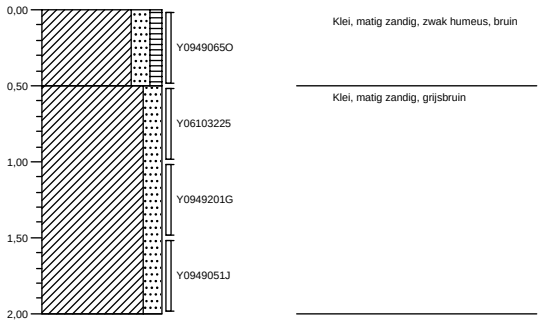
Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

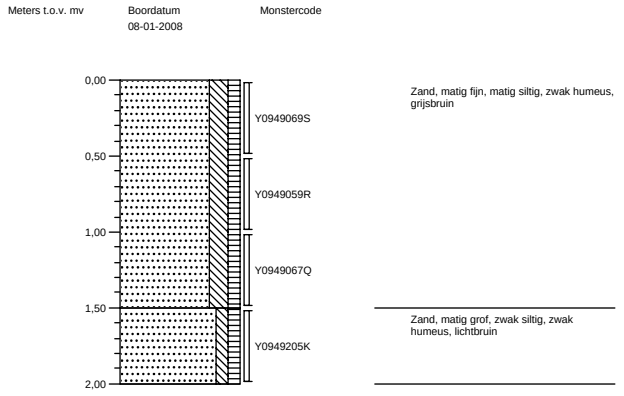
Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 633'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 3

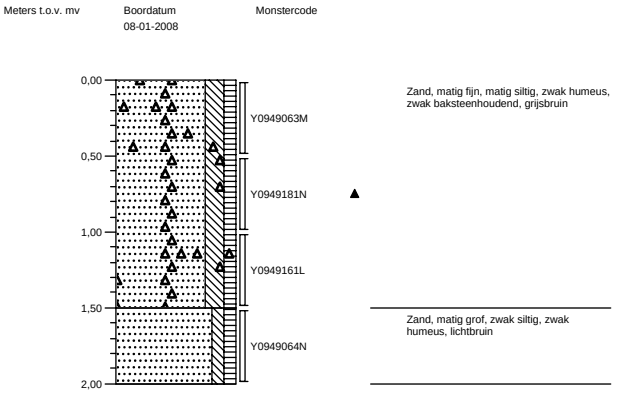
05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



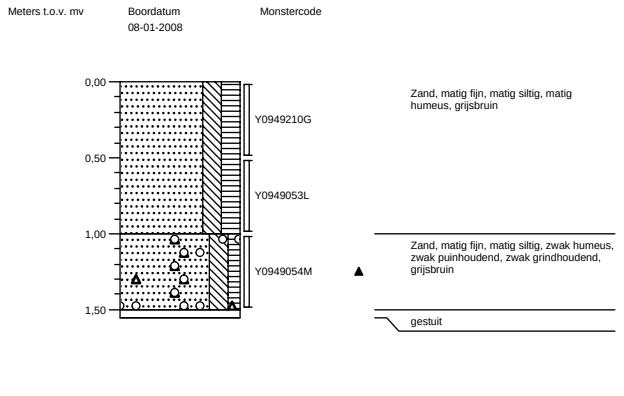
06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



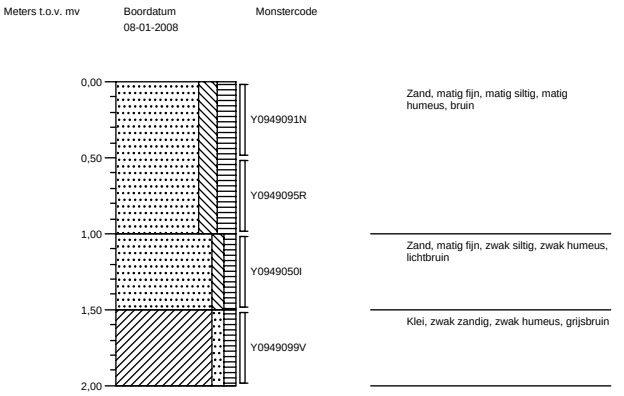
07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



08

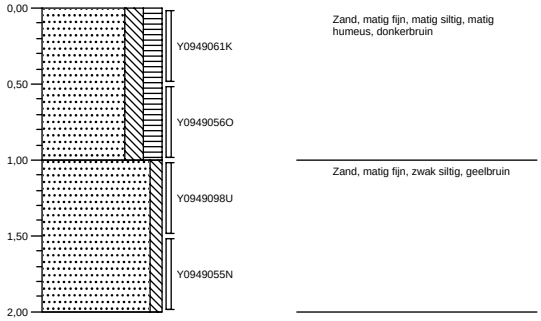
Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 633'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 2 van 3

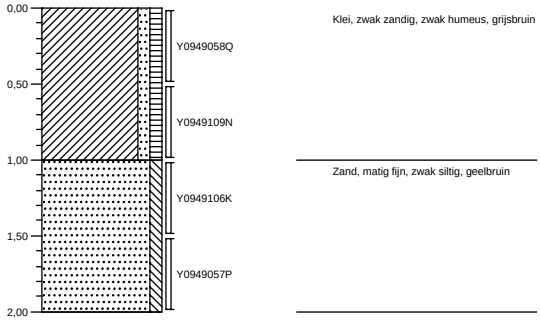
09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



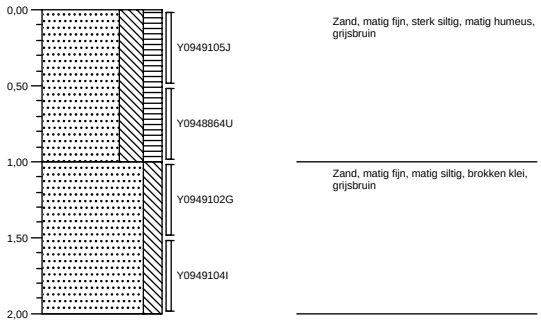
10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 633'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 633 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 klei		MM02 zand		06 puinhoudend zand		MM03 klei		MM04 zand		MM05 puinhoudend zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50)		05 (0,00-0,50) 07 (0,00-0,50) 08 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50)		06 (0,00-0,50)		02 (0,50-1,00) 02 (1,00-1,50) 02 (1,50-2,00) 03 (0,50-1,00) 03 (1,00-1,50) 03 (1,50-2,00) 04 (0,50-1,00) 04 (1,00-1,50) 04 (1,50-2,00) 10 (0,50-1,00)		01 (0,50-1,00) 01 (1,00-1,50) 05 (0,50-1,00) 07 (0,50-1,00) 08 (0,50-1,00) 09 (0,50-1,00) 09 (1,50-2,00) 10 (1,00-1,50) 11 (0,50-1,00) 11 (1,00-1,50)		06 (0,50-1,00) 06 (1,00-1,50) 07 (1,00-1,50)	
droge stof (gew.%)	65,0		83,0		79,8		79,5		84,1		81,6	
organische stof (gloeiverlies)	3,6		2,8		3,1		1,9		3,5		2,7	
lutum (gew.%ds)	6,8		6,3		7,7		11		6,6		6,4	
Zware Metalen												
arseen	7,1	-	< 5	-	6,5	-	6,2	-	< 5	-	7,0	-
cadmium	0,6	+	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	17	-	< 15	-	< 15	-	15	-	< 15	-	< 15	-
koper	12	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	52	-	26	-	25	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
nikkel	13	-	8,4	-	11	-	12	-	8,6	-	10	-
zink	82	+	40	-	45	-	33	-	27	-	27	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)												
naftaleen	< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,25		0,22		0,05		0,04		0,02		0,34	
fenantreen	0,88		0,94		0,23		0,17		0,11		0,65	
fluoranteen	1,9		1,3		0,57		0,32		0,29		3,0	
benzo(a)antraceen	0,88		0,56		0,27		0,14		0,13		2,4	
chryseen	0,85		0,47		0,26		0,13		0,12		1,8	
benzo(a)pyreen	0,70		0,40		0,25		0,12		0,13		2,3	
benzo(ghi)peryleen	0,36		0,21		0,16		0,07		0,08		1,2	
benzo(k)fluoranteen	0,39		0,23		0,15		0,07		0,08		1,2	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,40		0,22		0,16		0,07		0,09		1,4	
acenaftyleen	0,02		< 0,02		0,02		< 0,02		< 0,02		0,14	
acenafteen	0,04		0,10		< 0,02		< 0,02		< 0,02		0,04	
fluoreen	0,06		0,12		< 0,02		< 0,02		< 0,02		0,06	
pyreen	1,3		0,90		0,44		0,24		0,22		2,7	
benzo(b)fluoranteen	0,91		0,54		0,35		0,17		0,18		2,9	
dibenz(a,h)antraceen	0,11		0,08		0,05		0,03		< 0,02		0,40	
pak-totaal (10 van VROM)	6,6	+	4,5	+	2,1	+	1,1	+	1,1	+	14	+
pak-totaal (16 van EPA)	9,1		6,3		3,0		1,6		1,5		20	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie												
fractie C10 - C12	< 5		6		< 5		< 5		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	< 5		10		< 5		< 5		< 5		< 5	
fractie C22 - C30	< 5		15		< 5		< 5		< 5		< 5	
fractie C30 - C40	< 5		25		< 5		< 5		< 5		< 5	
totaal olie C10 - C40	< 20	-	60	+	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*												
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	categorie 1		categorie 1		categorie 1		vrij toepasbaar		vrij toepasbaar		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 3,6 %
lutum : 6,8 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,53	4,2	7,9
chroom	63	152	241
koper	21	66	112
kwik	0,22	3,9	7,5
lood	60	218	376
nikkel	16	58	100
zink	75	232	389
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	18	909	1800

bodemtype : MM02
organische stof : 2,8 %
lutum : 6,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	35
cadmium	0,5	4	7,6
chroom	62	150	237
koper	20	64	107
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	59	213	368
nikkel	16	57	97
zink	73	224	375
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	14	707	1400

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : boring 06 (0,00-0,50)
organische stof : 3,1 %
lutum : 7,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,52	4,2	7,9
chroom	65	156	248
koper	21	67	113
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	60	219	379
nikkel	17	61	106
zink	77	238	399
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	15	782	1550

bodemtype : MM03
organische stof : 1,9 %
lutum : 11 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,52	4,2	7,9
chroom	72	172	273
koper	22	71	120
kwik	0,23	4	7,9
lood	62	227	392
nikkel	21	73	126
zink	85	263	441
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM04
organische stof : 3,5 %
lutum : 6,6 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,52	4,2	7,9
chroom	63	151	240
koper	21	66	111
kwik	0,22	3,8	7,5
lood	60	217	374
nikkel	16	58	99
zink	75	230	385
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	17	883	1750

bodemtype : MM05
organische stof : 2,7 %
lutum : 6,4 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	35
cadmium	0,5	4	7,6
chroom	62	150	238
koper	20	64	107
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	59	213	368
nikkel	16	57	98
zink	73	224	376
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	13	681	1350

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 633
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11265531, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	65.0	83.0	79.8	79.5	84.1
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	3.6	2.8	3.1	1.9	3.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.8	6.3	7.7	11	6.6
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	7.1	<5	6.5	6.2	<5
cadmium	mg/kgds	S	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	17	<15	<15	15	<15
koper	mg/kgds	S	12	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	52	26	25	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	13	8.4	11	12	8.6
zink	mg/kgds	S	82	40	45	33	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.04	0.10	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.06	0.12	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.88	0.94	0.23	0.17	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.22	0.05	0.04	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	1.9	1.3	0.57	0.32	0.29
pyreen	mg/kgds	Q	1.3	0.90	0.44	0.24	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.88	0.56	0.27	0.14	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.85	0.47	0.26	0.13	0.12
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.91	0.54	0.35	0.17	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.23	0.15	0.07	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.70	0.40	0.25	0.12	0.13
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.11	0.08	0.05	0.03	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.36	0.21	0.16	0.07	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.40	0.22	0.16	0.07	0.09
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	6.6 [1)]	4.5 [1)]	2.1 [1)]	1.1 [1)]	1.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.6 [2)]	4.6 [2)]	2.1 [2)]	1.1 [2)]	1.1 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 10 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 11 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	06 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM03 10 (50-100) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 03 (5 0-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-15 0) 02 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM04 11 (50-100) 11 (100-150) 10 (100-150) 09 (50-100) 09 (1 50-200) 08 (50-100) 07 (50-100) 05 (50-100) 01 (50-100) 01 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	9.1	6.3	3.0	1.6	1.5
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	9.1	6.3	3.0	1.6	1.5
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	15	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	25	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 10 (0-50) 04 (0-50) 03 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 11 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	06 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM03 10 (50-100) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 03 (5 0-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-15 0) 02 (150-200)
005	Grond (AS3000)	MM04 11 (50-100) 11 (100-150) 10 (100-150) 09 (50-100) 09 (1 50-200) 08 (50-100) 07 (50-100) 05 (50-100) 01 (50-100) 01 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	81.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.4
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	7.0
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20
nikkel	mg/kgds	S	10
zink	mg/kgds	S	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.14
acenafteen	mg/kgds	Q	0.04
fluoreen	mg/kgds	Q	0.06
fenantreen	mg/kgds	S	0.65
antraceen	mg/kgds	S	0.34
fluoranteen	mg/kgds	S	3.0
pyreen	mg/kgds	Q	2.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.4
chryseen	mg/kgds	S	1.8
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.9
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.3
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.40
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.2
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	14 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM05 07 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	20
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	20
EOX	mg/kgds	S	<0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM05 07 (100-150) 06 (50-100) 06 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0949058	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
001	Y0949065	08-01-2008	08-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0949066	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
001	Y0949068	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
001	Y0949160	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949061	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949069	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949091	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949105	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949210	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
003	Y0949063	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0610322	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949051	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949052	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949062	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949109	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949201	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949203	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949204	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949207	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
004	Y0949209	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0948864	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949053	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949055	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949056	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949059	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949095	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949102	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949106	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949212	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
005	Y0949216	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
006	Y0949054	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
006	Y0949161	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
006	Y0949181	08-01-2008	08-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

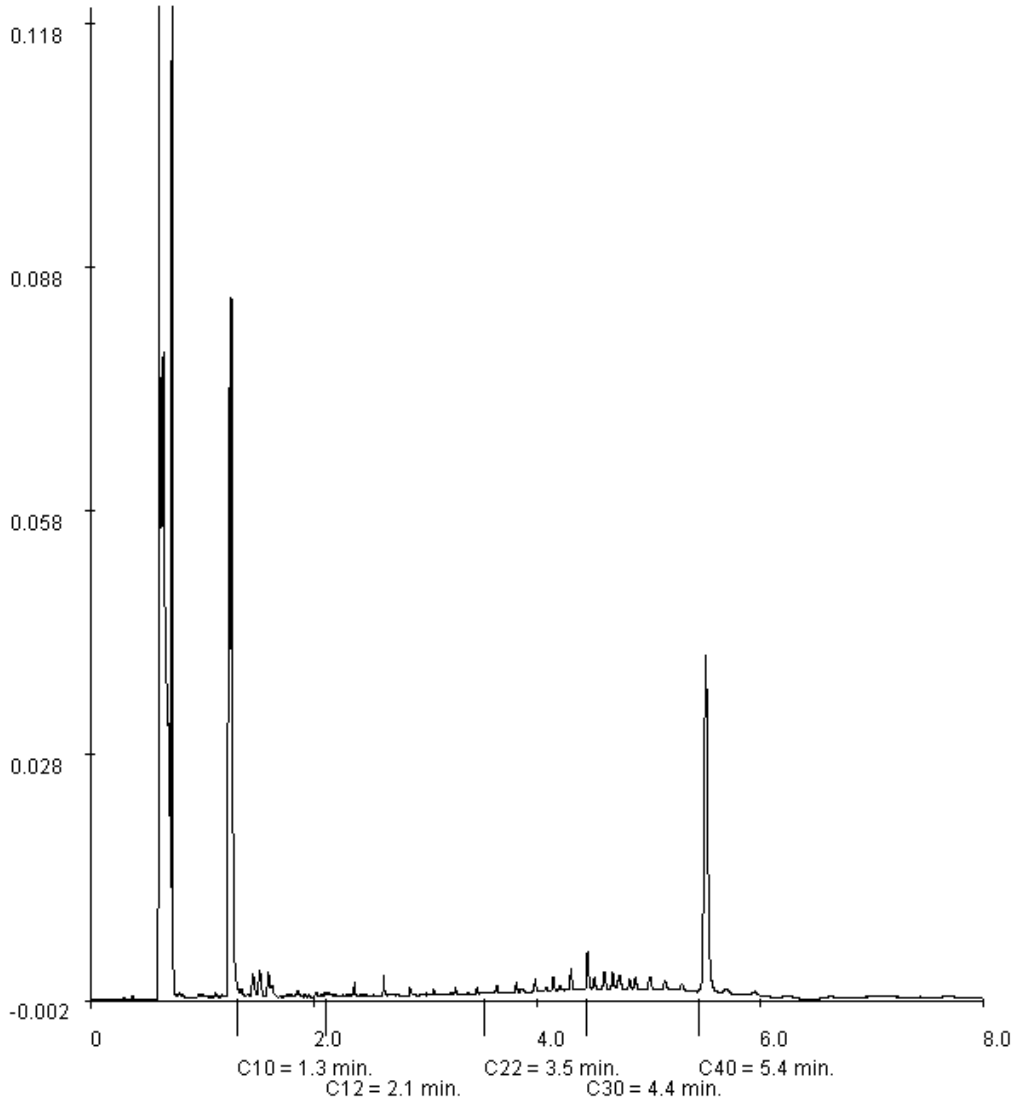
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265531 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM0211 (0-50) 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 05 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



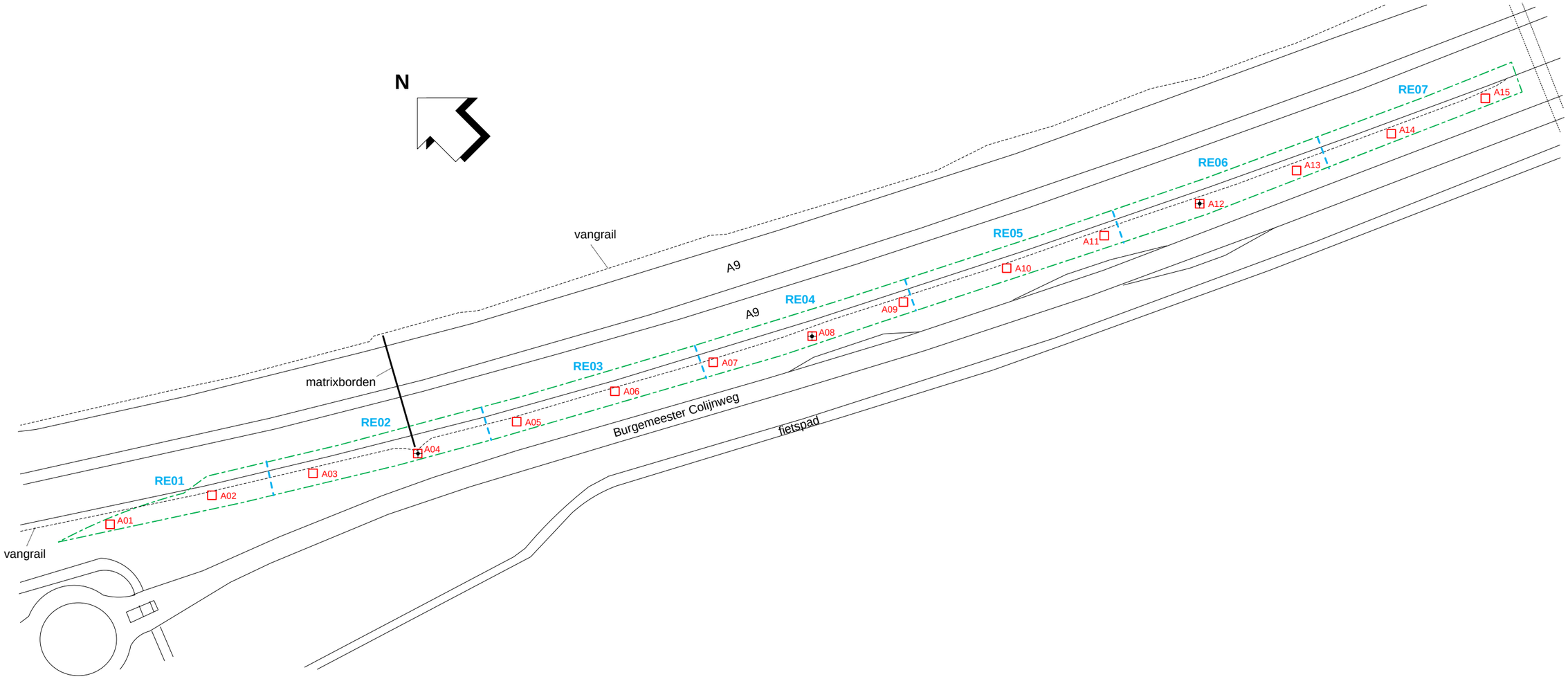
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid (RE)

0 10 20 30 40 50m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten en indeling RE's perceel V633	
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.250 (A3)	Figuur 3

terrascan

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL V 633**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk / R. Gerkema*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	26.05.09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	6.193 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	m^2					
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		15	3			7
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		26.05.09
Veldwerker	P. van Wijk		26.05.09
	R. Gerkema		26.05.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** V633

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P. van Wijk / R. Geeraerts
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	26-05-2020

Locatiegegevens:			
Locatie opgedeeld in deelgebieden?	ja	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan?	nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	7 RE's	Zo ja, motiveer waarom	
Zo ja, op basis van welke criteria?	oppervlakte		

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:						
Tijdstip	aanvangstijd: 13:00		eindtijd: 16:00			
Neerslag	0 < 10 mm / uur	0 > 10 mm / uur	0 droog	0 regen	0 hagel of sneeuw	
Zicht	0 < 50 m	0 > 50 m	0 zonnig	0 ..... bewolkt		
Bedekking maaiveld	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: 75 %	(gras)		
Vegetatie verwijderd?	0 nee	0 ja				
Bedekking na verwijdering vegetatie	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: ..... %			
Vochtgehalte bodem	0 < 10 %	0 > 10 %	schatting: ..... %	meting(en): 30,2 %	32,4 %	28,6 %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	-				
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	0 nee	1 ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	0 nee	1 ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	0 nee	1 ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	0 nee	1 ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	1 nee	0 ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	1 nee	0 ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
0 ja, zie bijlage	1 ja, zie bijlage	1 ja, zie bijlage	1 ja, zie bijlage (8 x)	N _____ w _____
1 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	1 niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

Opmerkingen:

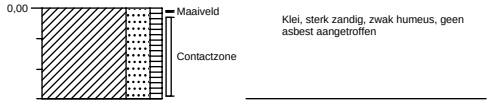
Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		26-05 2009
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	26-05 2009
	R. Gerkema	R. Gerkema	26-05-2009

A01

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

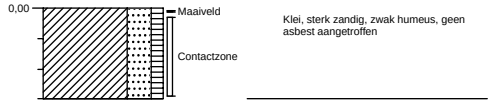


A02

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

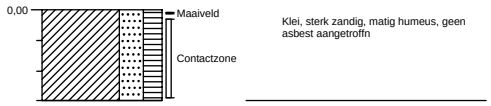


A03

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

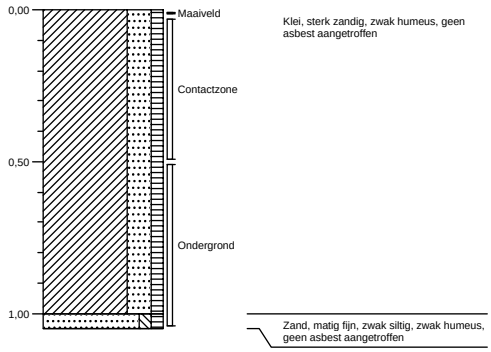


A04

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

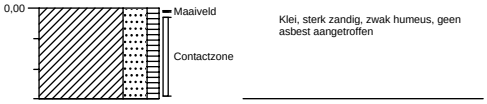


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 633'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A05

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

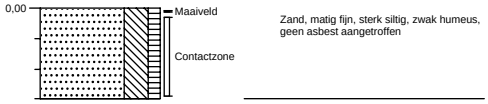
Meters t.o.v. mv
Boordatum 26-05-2009



A06

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

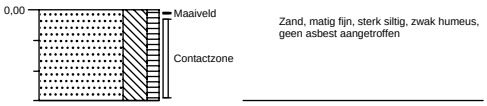
Meters t.o.v. mv
Boordatum 26-05-2009



A07

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

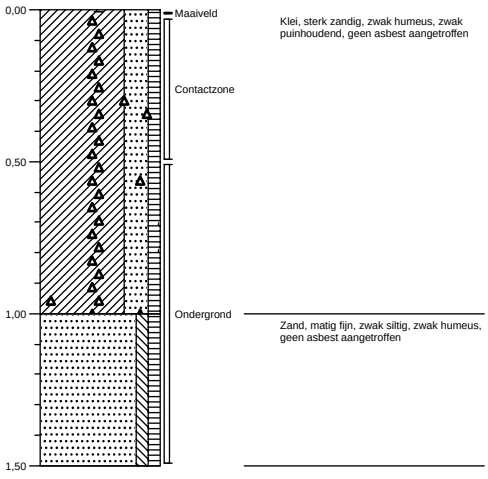
Meters t.o.v. mv
Boordatum 26-05-2009



A08

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
Ondergrond	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

Meters t.o.v. mv
Boordatum 26-05-2009

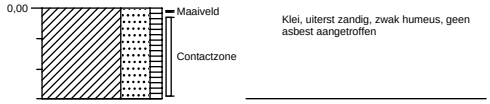


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 633'	
Omschrijving:	Boorprofielen	
Projectnummer:	T.09.5581	Blad 2 van 4

A09	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

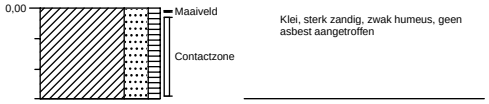
Boordatum
26-05-2009



A10	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

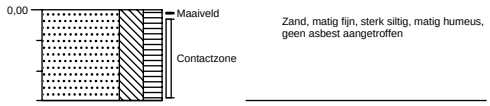
Boordatum
26-05-2009



A11	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

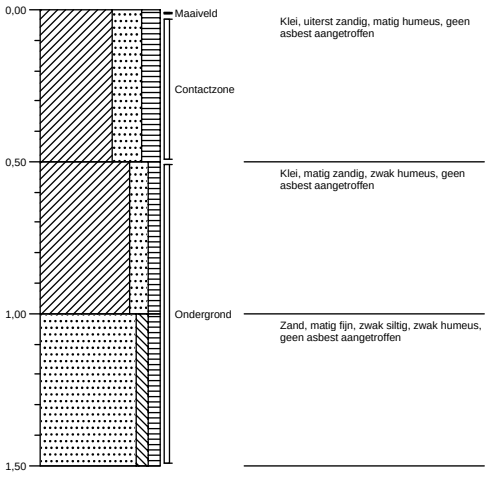
Boordatum
26-05-2009



A12	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

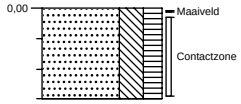


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 633'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A13	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

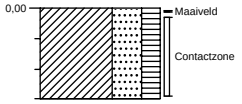


Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

A14	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

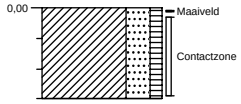


Klei, uiterst zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

A15	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009



Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 633'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 4 van 4

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 633
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11443890, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg		10.08	10.05	10.11	10.05	10.14
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.1	<1.9	<1.9	<2.1	<2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01
002	Asbestverdacht	RE02
003	Asbestverdacht	RE03
004	Asbestverdacht	RE04
005	Asbestverdacht	RE05

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.05	10.05
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	8.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	8.5
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	6.4
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	11
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	8.5
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.1	<2.7
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Ja

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	Asbestverdacht	RE06
007	Asbestverdacht	RE07

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626556	26-05-2009	26-05-2009	ALC291
002	E0626555	26-05-2009	26-05-2009	ALC291
003	E0626554	26-05-2009	26-05-2009	ALC291
004	E0626557	26-05-2009	26-05-2009	ALC291
005	E0626558	26-05-2009	26-05-2009	ALC291
006	E0626559	26-05-2009	26-05-2009	ALC291
007	E0626560	26-05-2009	26-05-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443890-001	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8028	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10082	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 633
Droge stof(%):	79.6	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	2	100										--	--	--	--	--
8 - 16	15	100										--	--	--	--	--
4 - 8	33	100										--	--	--	--	--
2 - 4	51	100										--	--	--	--	--
1 - 2	59	20.8										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	206	5.3										--	--	--	--	< 1
< 0,5	7662															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen RE02

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443890-002	Datum analyse:	02-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8650	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10052	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 633
Droge stof(%):	86.0	Monsteromschrijving:	RE02

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.9	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	170	100										--	--	--	--	--
4 - 8	332	100										--	--	--	--	--
2 - 4	705	100										--	--	--	--	--
1 - 2	769	20.7										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	634	5.2										--	--	--	--	< 0.95
< 0,5	5910															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen RE03

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443890-003	Datum analyse:	02-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8354	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10108	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 633
Droge stof(%):	82.6	Monsteromschrijving:	RE03

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1.9	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	0	100										--	--	--	--	--
4 - 8	674	100										--	--	--	--	--
2 - 4	1435	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1497	20.8										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	1157	5.7										--	--	--	--	< 0.9
< 0,5	3455															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	RE04

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443890-004	Datum analyse:	03-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8246	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10050	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 633
Droge stof(%):	82.0	Monsteromschrijving:	RE04

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	562	100										--	--	--	--	--
4 - 8	884	100										--	--	--	--	--
2 - 4	1224	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1231	20.3										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1029	5.0										--	--	--	--	< 1
< 0,5	3172															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	RE05

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443890-005	Datum analyse:	03-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8324	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10138	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 633
Droge stof(%):	82.1	Monsteromschrijving:	RE05

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	249	100										--	--	--	--	--
4 - 8	467	100										--	--	--	--	--
2 - 4	639	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1125	20.1										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1609	5.4										--	--	--	--	< 0.95
< 0,5	4080															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	RE06

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443890-006	Datum analyse:	02-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8233	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10050	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 633
Droge stof(%):	81.9	Monsteromschrijving:	RE06

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	0	100										--	--	--	--	--
4 - 8	235	100										--	--	--	--	--
2 - 4	627	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1124	20.6										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1706	5.1										--	--	--	--	< 1
< 0,5	4400															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 633	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443890 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen RE07

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443890-007	Datum analyse:	02-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8150	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10054	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 633
Droge stof(%):	81.1	Monsteromschrijving:	RE07

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	**8.5**	**6.4**	**11**	N.v.t.	**8.5**	**6.4**	**11**
Amfibool''	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**	N.v.t.	**< 0,1**	**< 0,1**	**< 0,1**
Totaal asbest''	**8.5**	**6.4**	**11**	**< 2.7**	**8.5**	**6.4**	**11**

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1	Pakking	n	80					
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	419	100										--	--	--	--	--
4 - 8	749	100										--	--	--	--	--
2 - 4	1051	100	X						Pakking	2	0.087	--	8.510	6.383	10.638	--
1 - 2	1043	20.0										--	--	--	--	< 1.5
0,5 - 1	990	5.5										--	--	--	--	< 1.3
< 0,5	3782															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

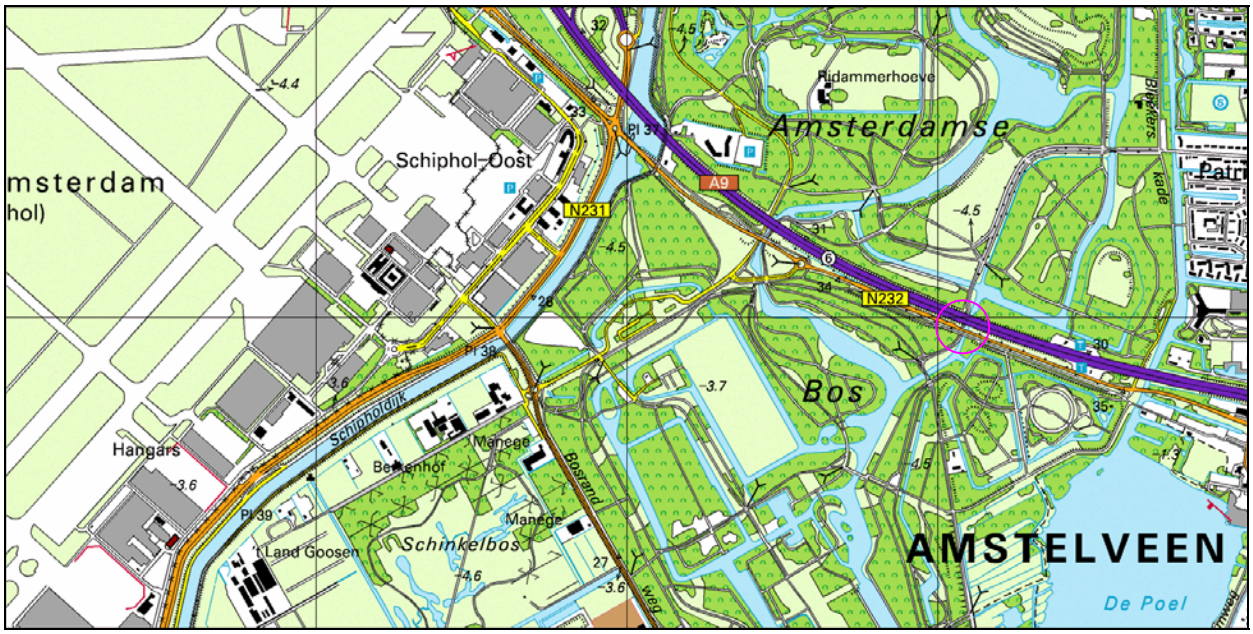
' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 634	
X-coördinaat	:	117,010	± 15 m
Y-coördinaat	:	479,960	± 10 m
Z-coördinaat	:	NAP - 4,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	810 m^2	
Huidig gebruik	:	watergang, fietspad, berm, viaduct	



Figuur 1. Ligging van de locatie.

Op perceel V 634 bevinden zich een deel van een watergang, een fietspad en een voetpad. De Rijksweg A9 kruist het fietspad en het voetpad middels een viaduct, dat zich deels op het perceel bevindt. Het overige deel van het perceel is in gebruik als berm / groenstrook.

Aan de noordoostzijde van het perceel bevindt zich de Rijksweg A9. Aan de zuidwestzijde bevindt zich de Burgemeester Colijnweg (N232). Aan de noordwest- en zuidoostzijde bevindt zich een met gras en bomen begroeide wegberm (tussen de Rijksweg A9 en de Burgemeester Colijnweg).

Historie

Het perceel is in het verleden gedeeltelijk in gebruik geweest als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade (huidige Burgemeester Colijnweg). De Schipholkade (openbare weg) bevond zich op een dijk in een landelijk gebied tussen de Rietwijkeroorderpolder en de Zwarte of Schinkelpolder. Langs de noordoostzijde van de weg bevonden zich een pad en bovengenoemde watergang. In de twintigste eeuw is het Amsterdamse Bos alsmede de Burgemeester Colijnweg aangelegd. In de tweede helft van de twintigste eeuw is direct ten noordoosten van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd. Het pad en de watergang waren toen niet meer aanwezig. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit westzijde op perceel V 634.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie
Het gehele perceel wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich op het perceel een gedempte sloot bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 1):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	4 tot ca. 2,0 m - mv. (boring 01 t/m 04)	2x NEN 5740 grond [(1)]

[(1)] Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonsters MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van zink en zijn de deelmonsters van mengmonster MM02 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK.

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van het fietspad gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 november 2007. In de bodem werd afwisselend siltig (humeus) zand en zandige of siltige humeuze klei aangetroffen (zie boorprofielen). Ter plaatse van de boringen 02 en 03 was de bovengrond zwak puin- en / of baksteenhoudend. In de grond van boring 01 is grind aangetroffen. De boringen 02 en 03 zijn op een diepte van ca. 0,7 m - mv. gestuit. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen 2 mengmonsters samengesteld. Deze zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van de mengmonsters MM01 en MM02 separaat geanalyseerd op het voorkomen van respectievelijk zink en PAK. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het mengmonster van het puinhoudende zand (MM01) de concentratie zink de tussenwaarde heeft overschreden. De concentraties koper, kwik, lood, PAK, EOX en minerale olie hebben de streefwaarde overschreden. De concentratie EOX overschrijdt de grens voor aanvullend onderzoek naar de aard van de verontreiniging (3 mg/kgds) niet.

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van zink. Uit de analyseresultaten blijkt dat zich in de bovengrond van boring 03 een sterke verontreiniging (> I) door zink bevindt. De bovengrond ter plaatse van boring 02 is licht verontreinigd (> S) door zink.

In het zintuiglijk schone kleiige mengmonster (MM02) heeft de concentratie PAK de tussenwaarde overschreden. De overige onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen hebben de streefwaarde niet overschreden.

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM02 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Uit de analyseresultaten blijkt dat zich in het traject van ca. 0,5 tot 1,0 m - mv. van boring 04 een sterke verontreiniging door PAK bevindt. In de overige deelmonsters zijn lichte verontreinigingen door PAK aangetoond.

De aangetoonde verontreinigingen door zware metalen en PAK worden gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties en / of demping van de voormalige watergang met verontreinigde grond. De verhoogde waarde EOX in mengmonster MM01 duidt op de aanwezigheid van niet-vluchtige organische halogeenverbindingen, zoals bijvoorbeeld polychloorbifenylen (PCB's), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's), chloorbenzenen en chloorfenolen. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliesoorten en wordt vermoedelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

Op basis van de analyseresultaten worden de puinhoudende bovengrond van boring 03 en de ondergrond van boring 04 (traject van 0,5 tot 1,0 m - mv.) indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie niet toepasbaar. De grond van de puinhoudende bovengrond van boring 02 en de grond in het traject van 1,0 tot 1,5 m - mv. van boring 04 zijn indicatief ingedeeld als categorie 1 grond. De bovengrond van boring 04 is ingedeeld in de categorie vrij toepasbaar.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het maaiveld van het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte 810 m^2) is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over het perceel in totaal 5 inspectiegaten gegraven tot op de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A05, zie figuur 3). In één van de inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Van de fractie < 16 mm van de actuele contactzone is een monster in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monster-nemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 26 mei 2009.

Op het maaiveld van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. De actuele contactzone en de ondergrond ter plaatse van de inspectiegaten bestonden uit zandige klei of siltig zand. In de actuele contactzone ter plaatse van inspectiegat A04 is een matige puinfractie aangetroffen.

In de fractie > 16 mm van de actuele contactzone en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

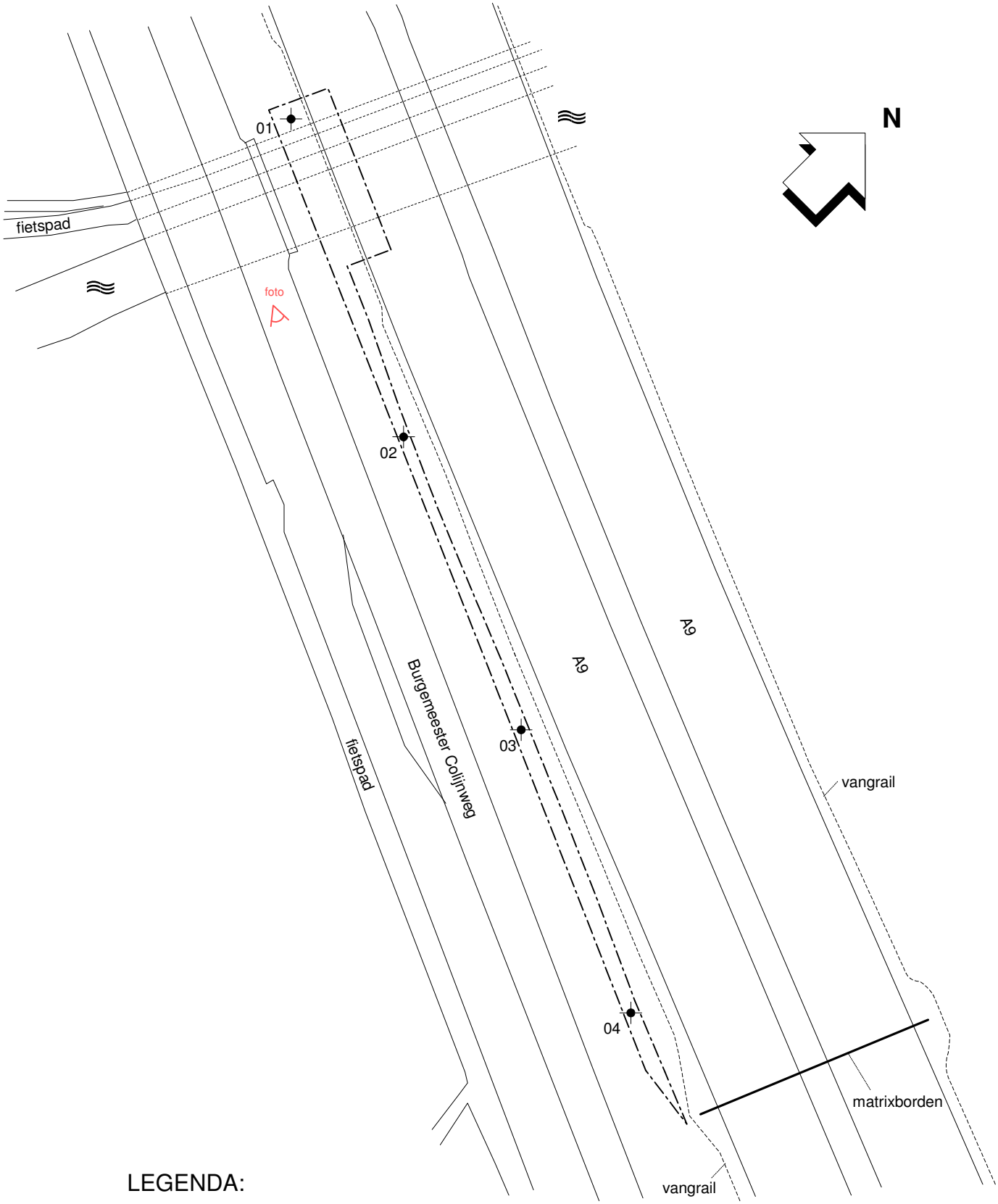
De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

Laboratoriumonderzoek
De resultaten van het geanalyseerde grondmonster van de fractie < 16 mm (RE01) zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

In het geanalyseerde grondmonster van de fractie < 16 mm is in het laboratorium geen asbest aangetoond.

Conclusie
Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond van perceel V 634 lichte en sterke verontreinigingen door zink en PAK bevinden, alsmede lichte verontreinigingen door koper, kwik, lood, EOX en minerale olie. De sterk verontreinigde grond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie ‘niet toepasbaar’ en komt derhalve waarschijnlijk niet in aanmerking voor hergebruik. De overige grond is ingedeeld als categorie 1 grond of in de categorie ‘vrij toepasbaar’ en komt mogelijk wel in aanmerking voor hergebruik.

In of op de bodem is geen asbest aangetroffen.



LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

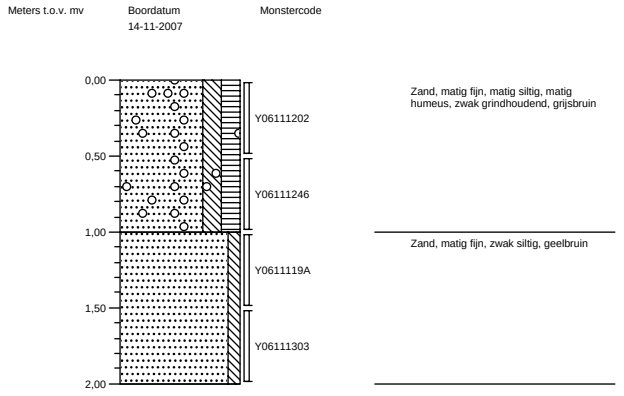
0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel V634

Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1.000 (A4)	Figuur 2

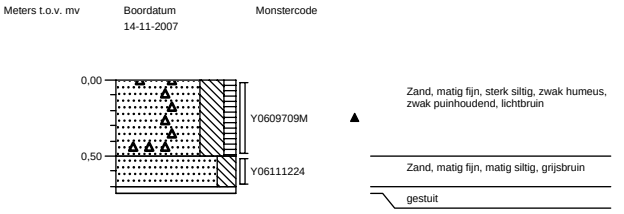
01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



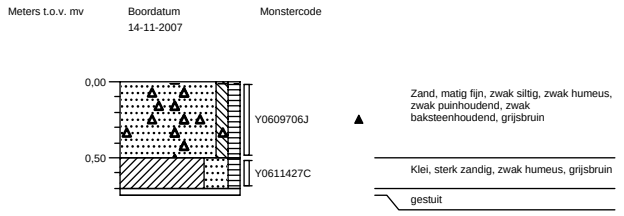
02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



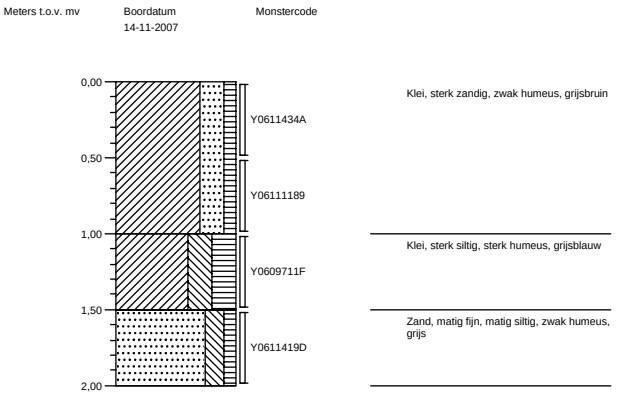
03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 634'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 634 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 puinhoudend zand		MM02 klei		02 puinhoudend zand		03 puinhoudend zand		04 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50)		04 (0,00-0,50) 04 (0,50-1,00) 04 (1,00-1,50)		02 (0,00-0,50)		03 (0,00-0,50)		04 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	83,0		76,3		80,3		84,4		75,1	
organische stof (gew.%ds)	4,5		8,0		-- (1)		-- (1)		-- (2)	
lutum (gew.%ds)	4,5		8,3		-- (1)		-- (1)		--	
Zware Metalen										
arseen	6,6	-	7,1	-	--		--		--	
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	--		--		--	
chroom	< 15	-	17	-	--		--		--	
koper	53	+	< 10	-	--		--		--	
kwik	0,34	+	< 0,15	-	--		--		--	
lood	130	+	22	-	--		--		--	
nikkel	8,3	-	12	-	--		--		--	
zink	330	++	46	-	73	+	850	+++	--	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)										
naftaleen	0,01		< 0,01		--		--		< 0,01	
antraceen	0,12		0,68		--		--		0,02	
fenantreen	0,35		2,9		--		--		0,11	
fluoranteen	1,5		6,0		--		--		0,37	
benzo(a)antraceen	1,2		2,8		--		--		0,19	
chryseen	1,5		3,0		--		--		0,22	
benzo(a)pyreen	1,3		2,5		--		--		0,20	
benzo(ghi)peryleen	0,88		1,4		--		--		0,12	
benzo(k)fluoranteen	0,83		1,4		--		--		0,11	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,95		1,5		--		--		0,13	
acenaftyleen	0,07		0,08		--		--		< 0,02	
acenafteen	0,02		0,14		--		--		< 0,02	
fluoreen	0,03		0,23		--		--		< 0,02	
pyreen	1,3		4,4		--		--		0,29	
benzo(b)fluoranteen	1,9		3,3		--		--		0,26	
dibenz(a,h)antraceen	0,30		0,42		--		--		0,03	
pak-totaal (10 van VROM)	8,6	+	22	++	--		--		1,5	+
pak-totaal (16 van EPA)	12		31		--		--		2,1	
EOX	1	+	< 0,3	-	--		--		--	
Minerale olie										
fractie C10 - C12	10		< 5		--		--		--	
fractie C12 - C22	11		< 5		--		--		--	
fractie C22 - C30	12		< 5		--		--		--	
fractie C30 - C40	27		< 5		--		--		--	
totaal olie C10 - C40	60	+	< 20	-	--		--		--	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*										
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	-		-		categorie 1 (3)		niet toepasbaar (3)		vrij toepasbaar (3)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

(1) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organisch stof- en lutumgehalte van MM01
(2) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organisch stofgehalte van MM02
(3) : voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in het oorspronkelijke mengmonster

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 634 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	04 klei		04 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	04 (0,50-1,00)		04 (1,00-1,50)	
droge stof (gew.%)	72,1		60,4	
organische stof (gew.%ds)	-- [2)]		-- [2)]	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	< 0,06		< 0,01	
antraceen	3,5		0,49	
fenantreen	14		2,8	
fluoranteen	30		5,6	
benzo(a)antraceen	14		2,3	
chryseen	13		2,3	
benzo(a)pyreen	12		1,8	
benzo(ghi)peryleen	6,2		1,0	
benzo(k)fluoranteen	6,9		1,2	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	7,0		1,2	
acenaftyleen	0,47		0,05	
acenafteen	0,81		0,11	
fluoreen	1,3		0,2	
pyreen	23		3,9	
benzo(b)fluoranteen	16		2,8	
dibenz(a,h)antraceen	2,3		0,37	
pak-totaal (10 van VROM)	110	+++	19	+
pak-totaal (16 van EPA)	150		26	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*				
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	niet toepasbaar [(3)]		categorie 1 [(3)]	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

(1) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organisch stof- en lutumgehalte van MM01
(2) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organisch stofgehalte van MM02
(3) : voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in het oorspronkelijke mengmonster

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 4,5 %
lutum : 4,5 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	35
cadmium	0,53	4,2	8,0
chroom	59	141	224
koper	20	64	107
kwik	0,22	3,8	7,3
lood	59	213	367
nikkel	14	50	87
zink	70	215	361
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	22	1136	2250

bodemtype : MM02
organische stof : 8,0 %
lutum : 8,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	31	40
cadmium	0,63	5,1	9,5
chroom	66	159	253
koper	24	77	130
kwik	0,24	4	8,0
lood	66	239	413
nikkel	18	64	109
zink	86	266	446
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	40	2020	4000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 634
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11247853, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247853 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	83.0	76.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	8.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	8.3
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	6.6	7.1
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	17
koper	mg/kgds	S	53	<10
kwik	mg/kgds	S	0.34	<0.15
lood	mg/kgds	S	130	22
nikkel	mg/kgds	S	8.3	12
zink	mg/kgds	S	330	46
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.07	0.08
acenafteen	mg/kgds	Q	0.02	0.14
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03	0.23
fenantreen	mg/kgds	S	0.35	2.9
antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.68
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	6.0
pyreen	mg/kgds	Q	1.3	4.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	2.8
chryseen	mg/kgds	S	1.5	3.0
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.9	3.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.83	1.4
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3	2.5
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.30	0.42
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.88	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.95	1.5
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	8.6 [1)]	22 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.6 [2)]	22 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 04 (0-50) 04 (50-100) 04 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247853 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	12	31
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	12	31
EOX	mg/kgds	S	1	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		10	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		11	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		12	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		27	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 03 (0-50) 02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 04 (0-50) 04 (50-100) 04 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247853 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247853 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0609706	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
001	Y0609709	14-11-2007	14-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247853 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0609711	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
002	Y0611118	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
002	Y0611434	14-11-2007	14-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

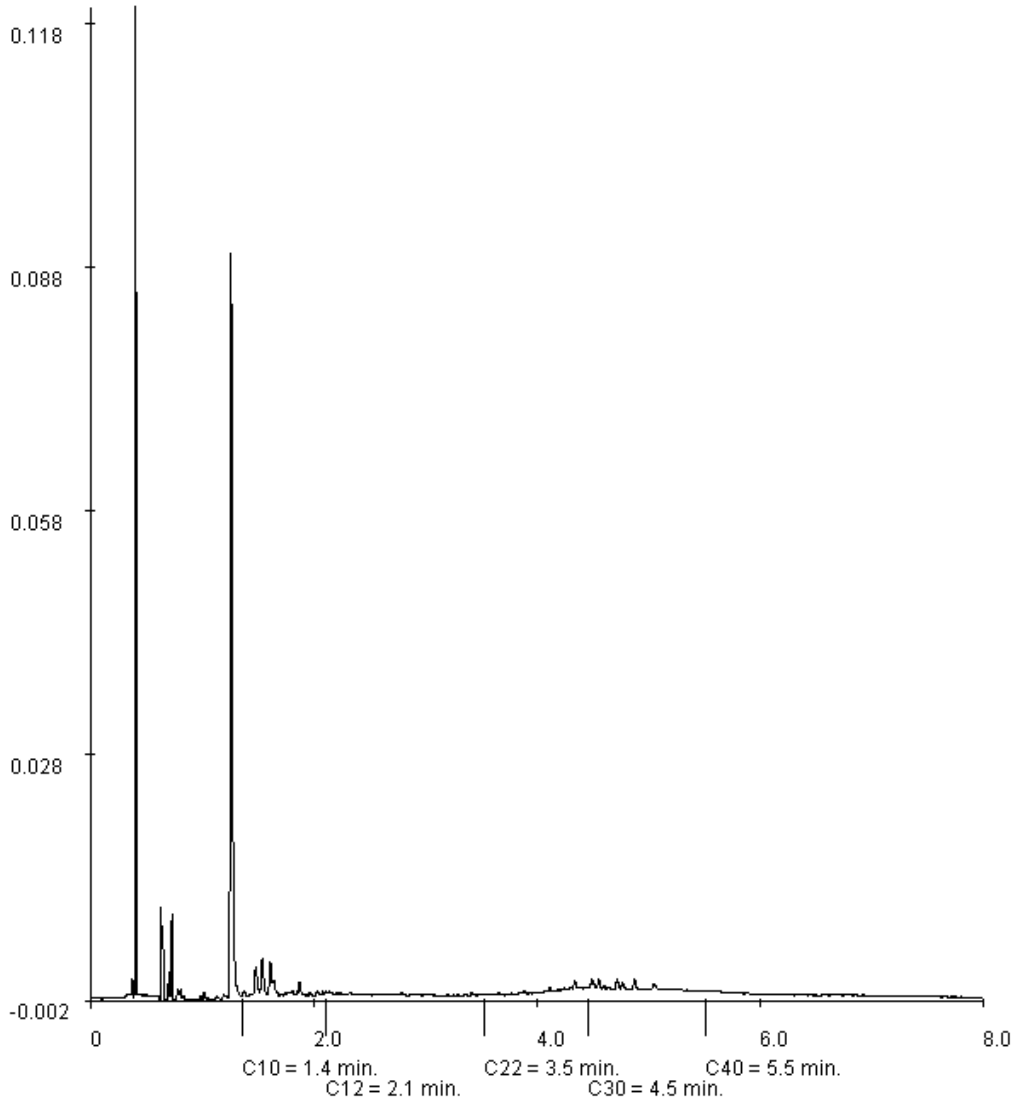
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	15-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	15-11-2007
Rapportnummer	11247853 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0103 (0-50) 02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 634
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11258490, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258490 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	80.3	84.4	75.1	72.1	60.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
METALEN							
zink	mg/kgds	S	73	850			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01 [1) 2)]	<0.06 [1) 2) 5)]	<0.01 [1) 2) 7)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q			<0.02 [1) 2)]	0.47 [1) 2)]	0.05 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q			<0.02 [1) 2)]	0.81 [1) 2)]	0.11 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q			<0.02 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	0.20 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S			0.11 [1) 2)]	14 [1) 2)]	2.8 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S			0.02 [1) 2)]	3.5 [1) 2)]	0.49 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S			0.37 [1) 2)]	30 [1) 2)]	5.6 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q			0.29 [1) 2)]	23 [1) 2)]	3.9 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.19 [1) 2)]	14 [1) 2)]	2.3 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S			0.22 [1) 2)]	13 [1) 2)]	2.3 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q			0.26 [1) 2)]	16 [1) 2)]	2.8 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.11 [1) 2)]	6.9 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.20 [1) 2)]	12 [1) 2)]	1.8 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q			0.03 [1) 2)]	2.3 [1) 2)]	0.37 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.12 [1) 2)]	6.2 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.13 [1) 2)]	7.0 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S			1.5 [1) 2) 3)]	<110 [1) 2) 3) 6)]	19 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			1.5 [1) 2) 4)]	<110 [1) 2) 4) 6)]	19 [1) 2) 4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q			2.0 [1) 2)]	<150 [1) 2) 6)]	26 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q			2.1 [1) 2)]	<150 [1) 2) 6)]	26 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	03 (0-50)
003	Grond (AS3000)	04 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 (100-150)
005	Grond (AS3000)	04 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258490 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
7	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258490 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0609709	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
002	Y0609706	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
003	Y0611434	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
004	Y0611118	14-11-2007	14-11-2007	ALC201
005	Y0609711	14-11-2007	14-11-2007	ALC201

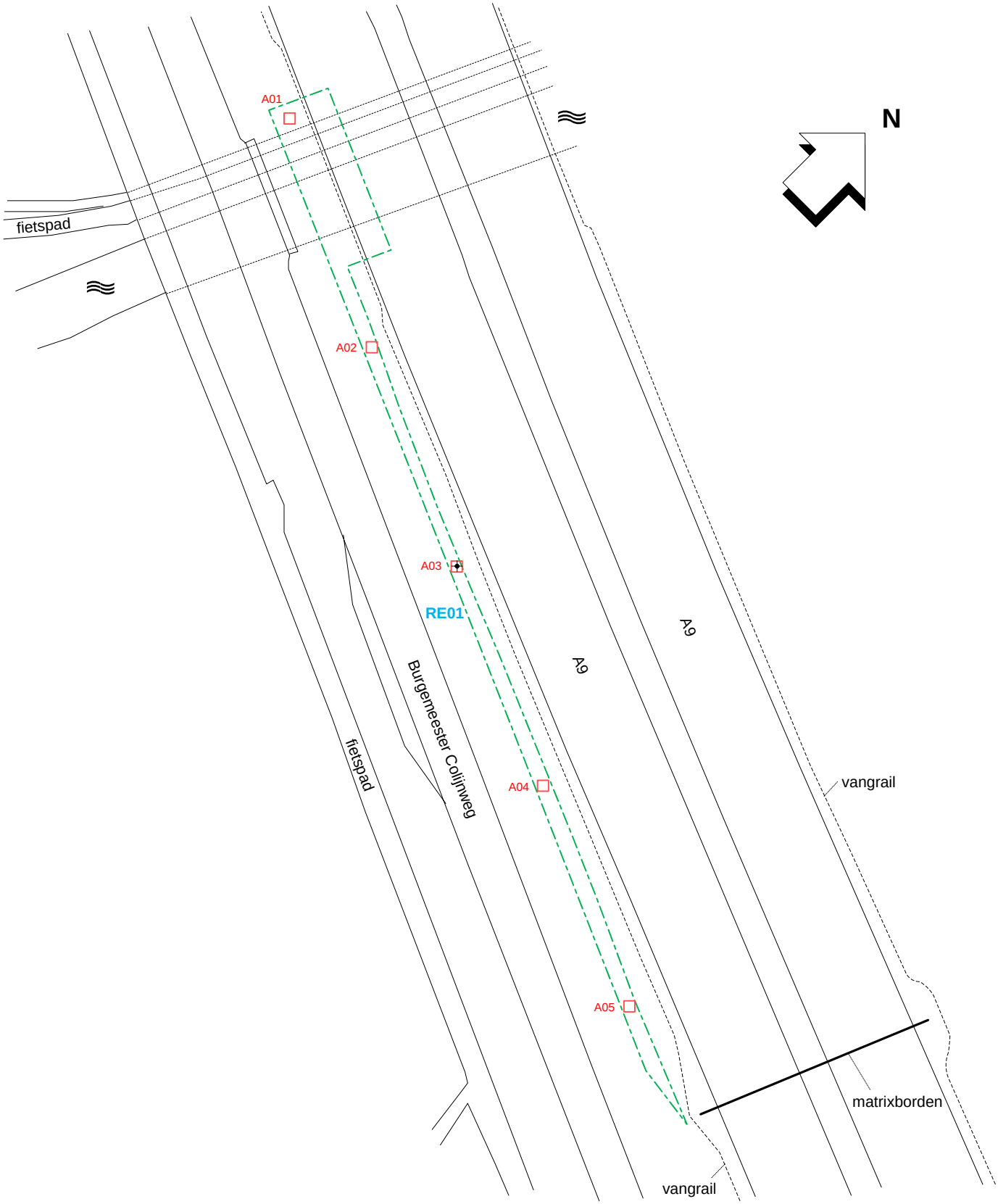
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten perceel V634

Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.000 (A4)	Figuur 3

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL V 634**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk / R. Gerkema*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	26.05.09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	810 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	m^2					
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		5	1			1
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		26.05.09
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	26.05.09
	R. Gerkema	R. Gerkema	26.05.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** V634

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P.van Wijk / R.Geerkema
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42559176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	26-5-20 .og

Locatiegegevens:	
Locatie opgedeeld in deelgebieden? nee	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan? nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	Zo ja, motiveer waarom
Zo ja, op basis van welke criteria?	

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:						
Tijdstip	aanvangstijd: 10.45		eindtijd: 11:30			
Neerslag	0 < 10 mm / uur	0 > 10 mm / uur	0 droog	0 regen	0 hagel of sneeuw	
Zicht	0 < 50 m	0 > 50 m	0 zonnig	0 ..... bewolkt		
Bedekking maaiveld	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: 80 % (gras)			
Vegetatie verwijderd?	0 nee	0 ja				
Bedekking na verwijdering vegetatie	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: ..... %			
Vochtgehalte bodem	0 < 10 %	0 > 10 %	schatting: ..... %	meting(en): 25,6 %	30,2 %	27,4 %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	/				
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	0 nee	0 ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	0 nee	0 ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	0 nee	0 ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	0 nee	0 ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	0 nee	0 ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	0 nee	0 ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage (3 x)	N _____ w _____
0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

Opmerkingen:

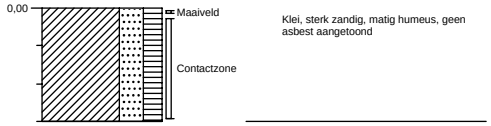
Kwaliteitswaarborging:

Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		26-5-2009
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	26-5-2009
	R. Geerkema		26-5-2009

A01

Laag | Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv | Boordatum 26-05-2009

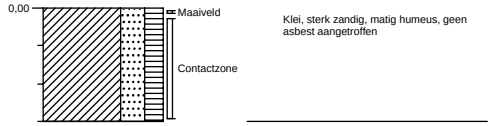


Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetoond

A02

Laag | Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv | Boordatum 26-05-2009

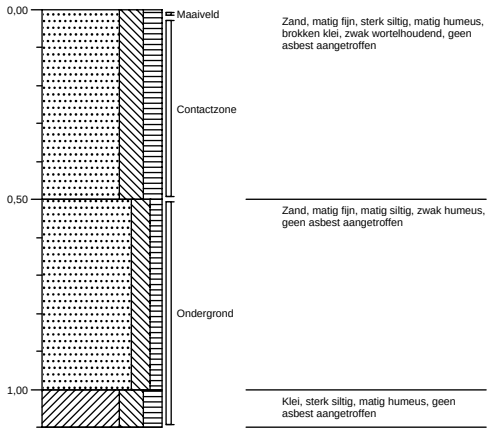


Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

A03

Laag | Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv | Boordatum 26-05-2009



Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, brokken klei, zwak wortelhoudend, geen asbest aangetroffen

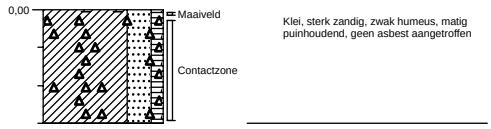
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

Klei, sterk siltig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

A04

Laag | Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv | Boordatum 26-05-2009



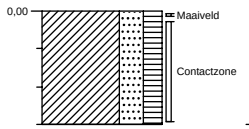
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 634'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 1 van 2

A05	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009



Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 634'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 2 van 2

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 634
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11443891, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443891 - 1	Rapportagedatum	03-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg		10.10
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443891 - 1	Rapportagedatum	03-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626563	26-05-2009	26-05-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 634	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443891 - 1	Rapportagedatum	03-06-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443891-001	Datum analyse:	02-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8193	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10096	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 634
Droge stof(%):	81.2	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	184	100										--	--	--	--	--
4 - 8	416	100										--	--	--	--	--
2 - 4	468	100										--	--	--	--	--
1 - 2	719	20.3										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	938	5.4										--	--	--	--	< 0.97
< 0,5	5326															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

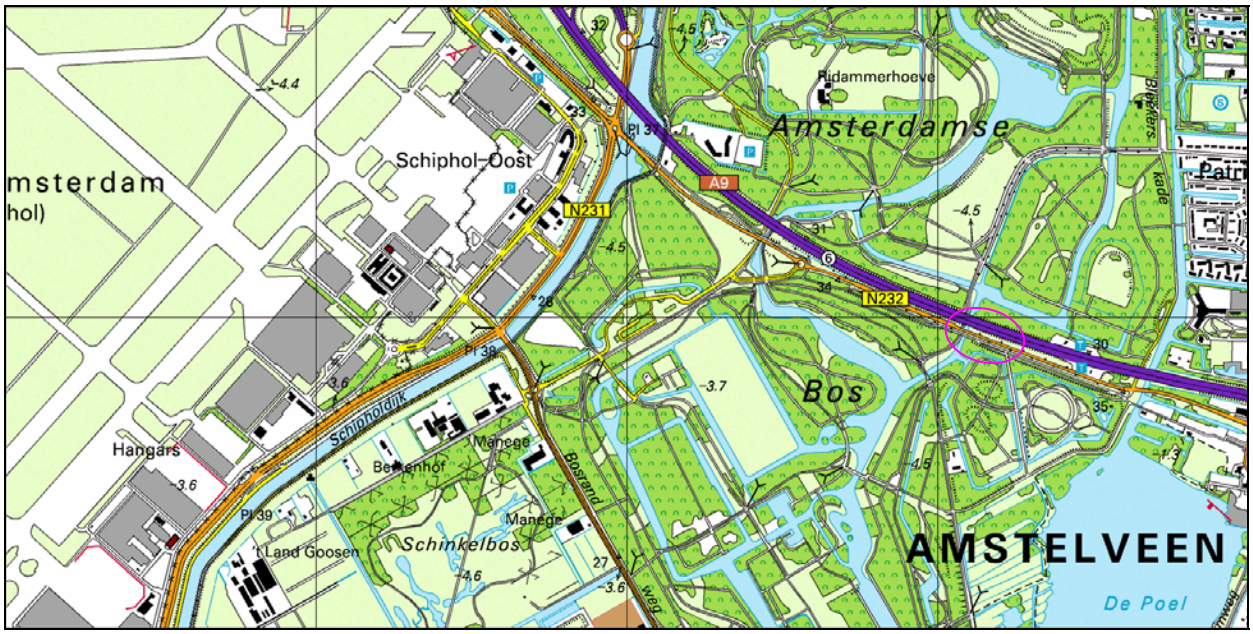
' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 635 (thans bekend als V 784)	
X-coördinaat	:	117,160	± 70 m
Y-coördinaat	:	479,925	± 20 m
Z-coördinaat	:	NAP - 4,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	strook tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	1.327 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook / wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Perceel V 635 is geheel in gebruik als groenstrook / wegberm en bevindt zich tussen de Rijksweg A9 en de Burgemeester Colijnweg (N232) in. Het perceel is begroeid met gras en bomen.

Aan de noordoostzijde bevindt zich de Rijksweg A9. Aan de zuidwestzijde bevindt zich de Burgemeester Colijnweg. Aan de noordwest- en zuidoostzijde strekt de groenstrook / wegberm zich verder uit.

Historie

Het perceel is in het verleden gedeeltelijk in gebruik geweest als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade (huidige Burgemeester Colijnweg). De Schipholkade (openbare weg) bevond zich op een dijk in een landelijk gebied tussen de Rietwijkeroorderpolder en de Zwarte of Schinkelpolder. Langs de noordoostzijde van de weg bevonden zich een pad en bovengenoemde watergang. In de twintigste eeuw is het Amsterdamse Bos alsmede de Burgemeester Colijnweg aangelegd. In de jaren '60 is direct ten noordoosten van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd. Het pad en de watergang waren toen niet meer aanwezig. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordoostzijde op perceel V 635.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie
Het gehele perceel wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich een gedempte watergang op het perceel bevindt en zich reeds lange tijd een weg langs het perceel bevindt.

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	3 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 03)	2x NEN 5740 grond (1)
oude wegen / bermen	3 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 03)	2x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 3 boringen verricht en 2 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 8 januari 2008. De bodem bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.) voornamelijk uit siltig (humeus) zand (zie boorprofielen). In boring 02 werd in de bovengrond zandige humeuze klei aangetroffen. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen 2 mengmonsters samengesteld. Deze zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het mengmonster van de zandige bovengrond (MM01) de concentratie PAK de streefwaarde heeft overschreden. In het mengmonster van de zandige ondergrond (MM02) heeft geen van de onderzochte milieugevaarlijke stoffen de streefwaarde overschreden.

De aangetoonde lichte verontreiniging door PAK in de grond wordt gerelateerd aan de antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag en / of het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen weg in het verleden.

De grond van de geanalyseerde mengmonsters wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond (mengmonster MM01) of in de categorie vrij toepasbaar (mengmonster MM02).

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte 1.327 m^2) is opgedeeld in 2 ruimtelijke eenheden (RE's) van maximaal 1.000 m^2. Het maaiveld van het perceel is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over het perceel in totaal 7 inspectiegaten gegraven tot de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A07, zie figuur 3). In één van de inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Per ruimtelijke eenheid is een monster van de fractie < 16 mm van de actuele contactzone in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 26 mei 2009.

Het maaiveld van het noordoostelijk deel van het perceel kon niet visueel geïnspecteerd worden, aangezien zich daar de asfaltverharding van de rijksweg A9 bevindt. Op het maaiveld van het overige deel van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. De actuele contactzone en de ondergrond ter plaatse van de inspectiegaten bestonden uit zandige klei of siltig zand. In het bodemtraject vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 1,0 m - mv. ter plaatse van inspectiegat A04 is een lichte puinfractie aangetroffen.

In de fractie > 16 mm van de actuele contactzone en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

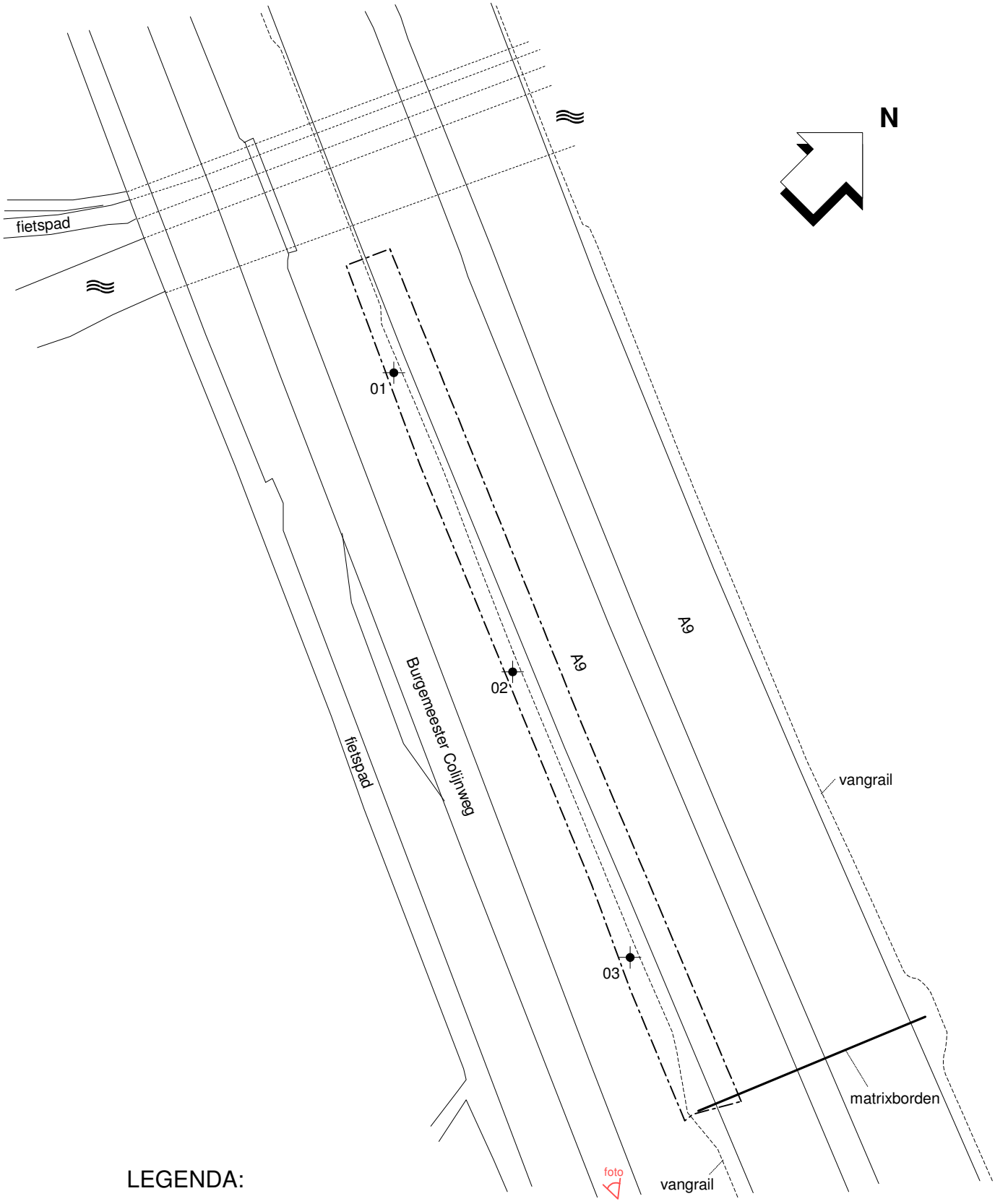
Laboratoriumonderzoek
De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm (RE01 en RE02) zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

In geen van beide geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm is in het laboratorium asbest aangetoond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat de bovengrond op het perceel V 635 licht verontreinigd is door PAK. In of op de bodem van het onderzochte deel van het perceel is geen asbest aangetroffen.

De bovengrond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond en de ondergrond is ingedeeld in de categorie vrij toepasbaar. Zowel de boven- als de ondergrond komen derhalve mogelijk in aanmerking voor hergebruik.



LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

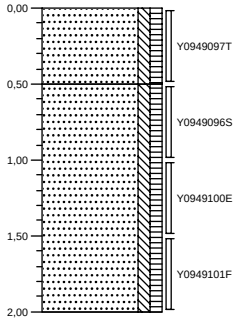
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel V635

Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1.000 (A4)	Figuur 2

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



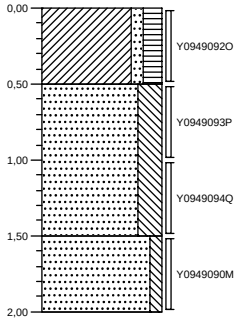
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin

02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



Klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin

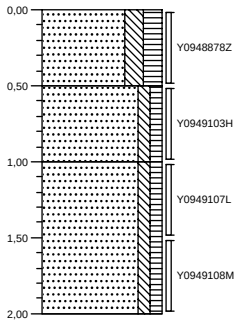
Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 08-01-2008 | Monstercode



Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 635'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 635 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 zand		MM02 zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50)		01 (0,50-1,00) 01 (1,00-1,50) 01 (1,50-2,00) 02 (0,50-1,00) 02 (1,00-1,50) 02 (1,50-2,00) 03 (0,50-1,00) 03 (1,00-1,50) 03 (1,50-2,00)	
droge stof (gew.%)	82,0		88,4	
organische stof (gloeiverlies)	2,5		0,8	
lutum (gew.%ds)	6,0		4,3	
Zware Metalen				
arseen	< 5	-	< 5	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	< 15	-	< 15	-
koper	10	-	< 10	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	39	-	< 20	-
nikkel	9,1	-	7,1	-
zink	62	-	< 20	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,05		0,02	
fenantreen	0,31		0,07	
fluoranteen	0,63		0,23	
benzo(a)antraceen	0,27		0,13	
chryseen	0,31		0,12	
benzo(a)pyreen	0,25		0,11	
benzo(ghi)peryleen	0,16		0,06	
benzo(k)fluoranteen	0,16		0,06	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,18		0,07	
acenaftyleen	< 0,02		< 0,02	
acenafteen	< 0,02		< 0,02	
fluoreen	0,02		< 0,02	
pyreen	0,45		0,18	
benzo(b)fluoranteen	0,36		0,15	
dibenz(a,h)antraceen	0,05		0,02	
pak-totaal (10 van VROM)	2,3	+	0,86	-
pak-totaal (16 van EPA)	3,2		1,2	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie				
fractie C10 - C12	< 5		< 5	
fractie C12 - C22	< 5		< 5	
fractie C22 - C30	< 5		< 5	
fractie C30 - C40	< 5		< 5	
totaal olie C10 - C40	< 20	-	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*				
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	categorie 1		vrij toepasbaar	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 2,5 %
lutum : 6,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4	7,5
chroom	62	148	235
koper	20	63	106
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	58	211	364
nikkel	16	56	96
zink	71	220	369
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	12	631	1250

bodemtype : MM02
organische stof : 0,8 %
lutum : 4,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	24	32
cadmium	0,45	3,6	6,8
chroom	58	140	222
koper	18	56	95
kwik	0,21	3,6	7,1
lood	55	199	343
nikkel	14	50	85
zink	64	196	329
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	505	1000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 635
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11265539, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265539 - 1	Rapportagedatum	11-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.0	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.0	4.3
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<5	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	39	<20
nikkel	mg/kgds	S	9.1	7.1
zink	mg/kgds	S	62	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.63	0.23
pyreen	mg/kgds	Q	0.45	0.18
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.31	0.12
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.36	0.15
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.11
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.07
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.3 [1)]	0.86 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.3 [2)]	0.87 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (1 00-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-2 00)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265539 - 1	Rapportagedatum	11-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	3.2	1.2
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	3.2	1.3
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 03 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (1 00-150) 02 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-2 00)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265539 - 1	Rapportagedatum	11-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265539 - 1	Rapportagedatum	11-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0948878	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
001	Y0949097	08-01-2008	08-01-2008	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	09-01-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	09-01-2008
Rapportnummer	11265539 - 1	Rapportagedatum	11-01-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0949090	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949093	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949094	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949096	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949100	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949101	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949103	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949107	08-01-2008	08-01-2008	ALC201
002	Y0949108	08-01-2008	08-01-2008	ALC201

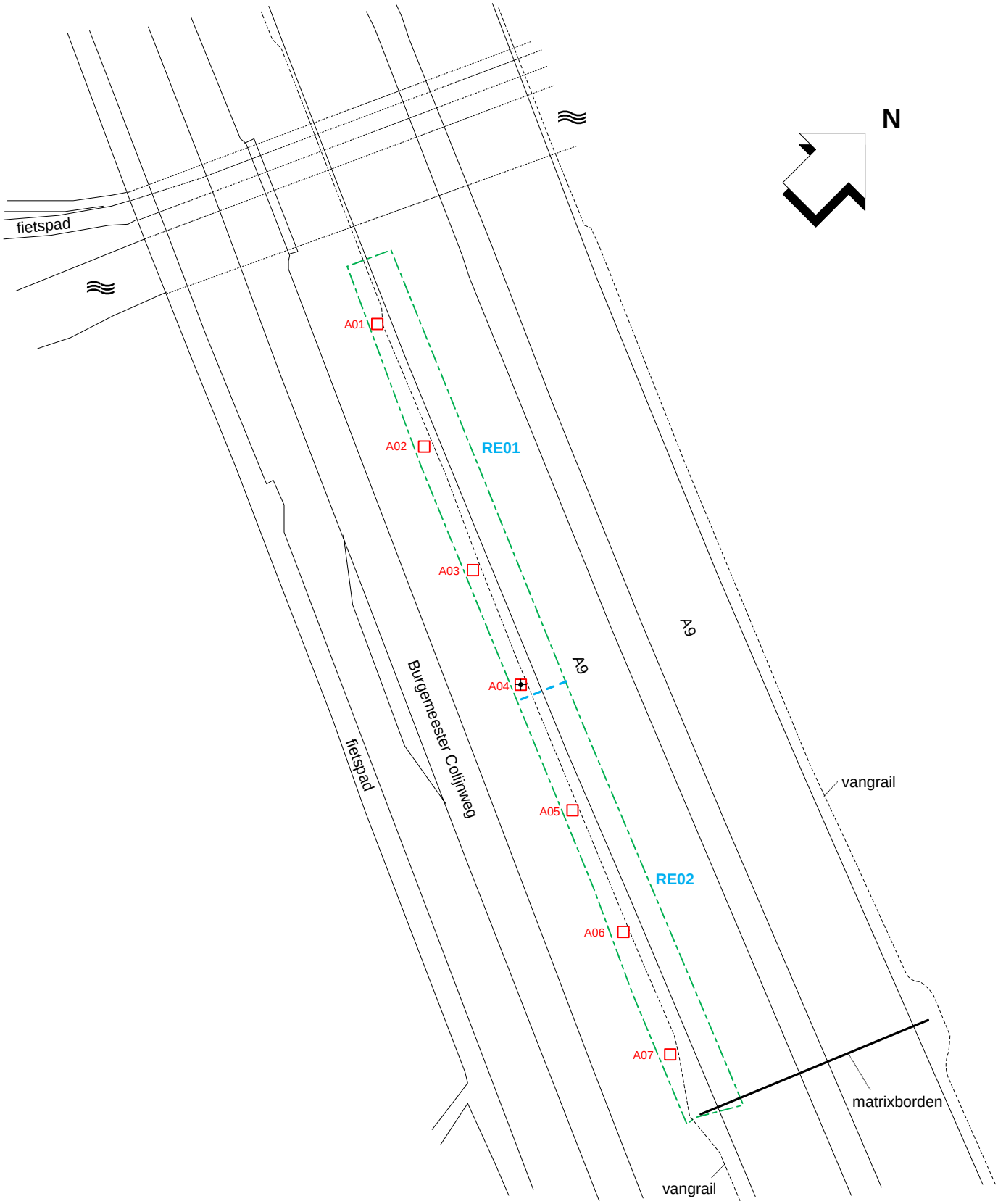
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten en indeling RE's perceel V635	
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.000 (A4)	Figuur 3

Monsternemingsplan VKB 2018

Projectnummer: T.09.5581

PERCEEL V 635

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk / R. Gerkema*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	26-5-2009

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	1.327 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	m^2					
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		7	1			2
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		26.05.09
Veldwerker	P. van Wijk		26.05.09
	R. Gerkema		26.05.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** V635

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P.vanWijk / R. Geerlings
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	26-5-2019

Locatiegegevens:			
Locatie opgedeeld in deelgebieden?	ja	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan?	nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	2 RE's	Zo ja, motiveer waarom	
Zo ja, op basis van welke criteria?	oppervlakte		

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:						
Tijdstip	aanvangstijd: 9:00		eindtijd: 11:00			
Neerslag	● < 10 mm / uur	0 > 10 mm / uur	0 droog	● regen	0 hagel of sneeuw	
Zicht	0 < 50 m	● > 50 m	0 zonnig	0 ..... bewolkt		
Bedekking maaiveld	0 < 25 %	● > 25 %	schatting: 90 %			
Vegetatie verwijderd?	● nee	0 ja				
Bedekking na verwijdering vegetatie	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: ..... %			
Vochtgehalte bodem	0 < 10 %	● > 10 %	schatting: ..... %	meting(en): 30.6 %	32.2 %	28.2 %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	/				
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	0 nee	● ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	0 nee	● ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	0 nee	● ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	0 nee	● ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	● nee	0 ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	● nee	0 ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
0 ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage (4 x)	N _____ w _____
● niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	● niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

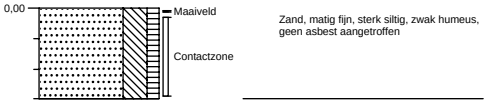
Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		26-5-2009
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	26-5-2009
	R. Gerkema		26-5-2009

A01

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

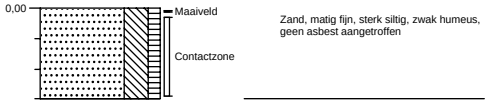
Meters t.o.v. mv
Boordatum 26-05-2009



A02

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

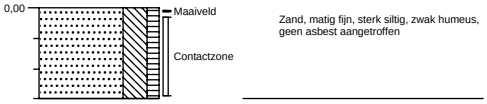
Meters t.o.v. mv
Boordatum 26-05-2009



A03

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

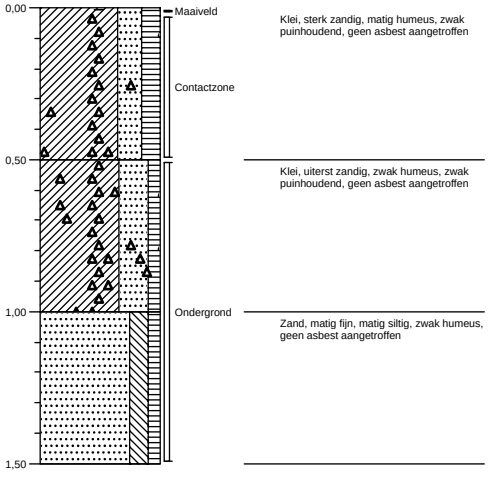
Meters t.o.v. mv
Boordatum 26-05-2009



A04

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
0,50	Klei, uiterst zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Ondergrond	
1,00	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
1,50	

Meters t.o.v. mv
Boordatum 26-05-2009

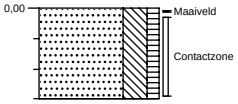


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 635'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 1 van 2

A05	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

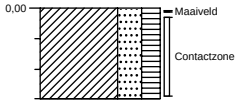


Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

A06	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009

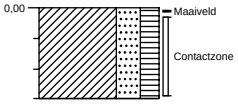


Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

A07	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009



Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 635'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 2 van 2

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 635
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11443892, versie nummer: 1

Hoogvliet, 03-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443892 - 1	Rapportagedatum	03-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal grond	kg		10.07	10.08
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.1	<2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01
002	Asbestverdacht	RE02

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443892 - 1	Rapportagedatum	03-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626480	26-05-2009	26-05-2009	ALC291
002	E0626564	26-05-2009	26-05-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443892 - 1	Rapportagedatum	03-06-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443892-001	Datum analyse:	02-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8347	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10074	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 635
Droge stof(%):	82.9	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	225	100										--	--	--	--	--
4 - 8	425	100										--	--	--	--	--
2 - 4	769	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1043	20.2										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1314	5.1										--	--	--	--	< 1
< 0,5	4440															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereo-polarisatie.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 635	Orderdatum	27-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	27-05-2009
Rapportnummer	11443892 - 1	Rapportagedatum	03-06-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	RE02

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11443892-002	Datum analyse:	02-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8441	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10078	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 635
Droge stof(%):	83.8	Monsteromschrijving:	RE02

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	394	100										--	--	--	--	--
4 - 8	740	100										--	--	--	--	--
2 - 4	1233	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1487	20.7										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	1286	5.2										--	--	--	--	< 0.98
< 0,5	3142															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

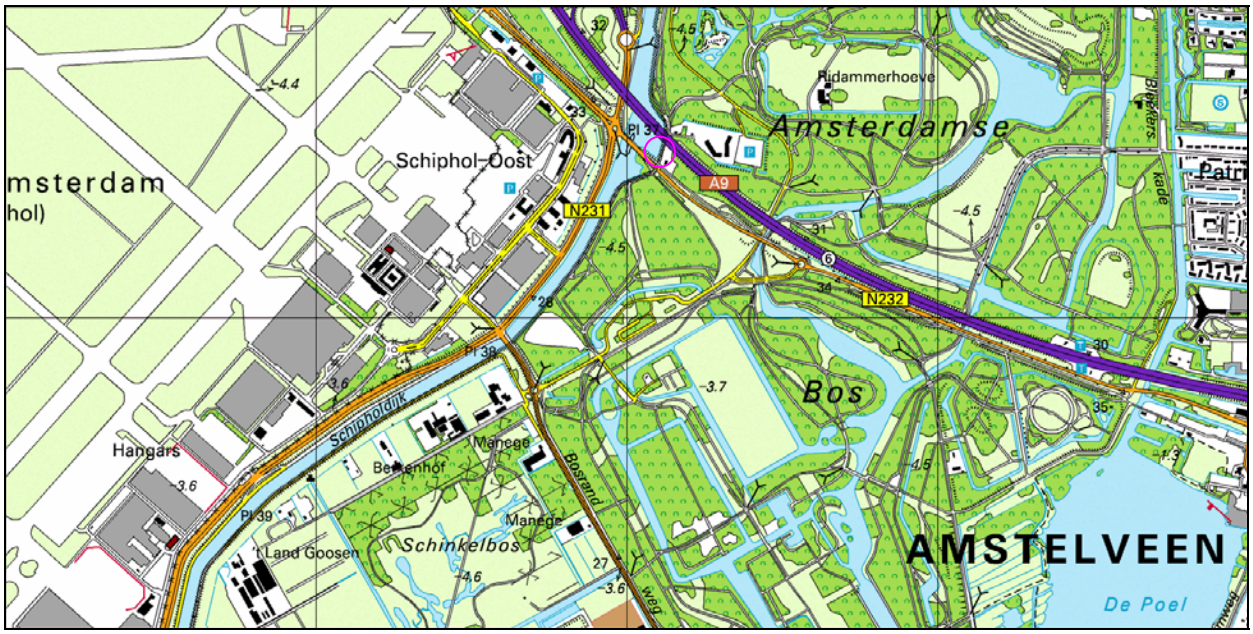
' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 652	
X-coördinaat	:	116,110	± 10 m
Y-coördinaat	:	480,530	± 10 m
Z-coördinaat	:	NAP + 0,1 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	oostelijke oever langs de Ringvaart van de Haarlemmer-meerpolder, tussen de Burgemeester Colijnweg en de A9.	
Oppervlakte perceel	:	ca. 55 m^2	
Huidig gebruik	:	oever	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Het onderzochte deel van het perceel bevindt zich op de oostelijke oever van de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder tussen de Burgemeester Colijnweg en de Rijksweg A9. De onderzoekslocatie is geheel begroeid met riet. Aan de oostzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een weg / pad.

Strategie

Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte ca. 55 m^2) wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien de locatie zich op een dijklichaam langs de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
dijklichaam	1 tot ca. 1,0 m - mv. (boring 01)	1x NEN 5740 grond



Gezicht vanuit zuidoostzijde op het onderzochte deel van perceel V 652.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 juli 2009. De bodem bestond vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 0,3 m - mv. uit zandige humeuze klei (zie boorprofielen). Hieronder werd tot een diepte van ca. 0,4 m - mv. zwak siltig zand aangetroffen. Onder het zwak siltige zand bevond zich puin- en baksteenhoudende humeus siltig zand. De boring is op een diepte van ca. 0,6 m - mv. gestuit op een puinlaag. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de puin- en baksteenhoudende zandige grond is een monster in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in het analysecertificaat.

Verontreinigingssituatie

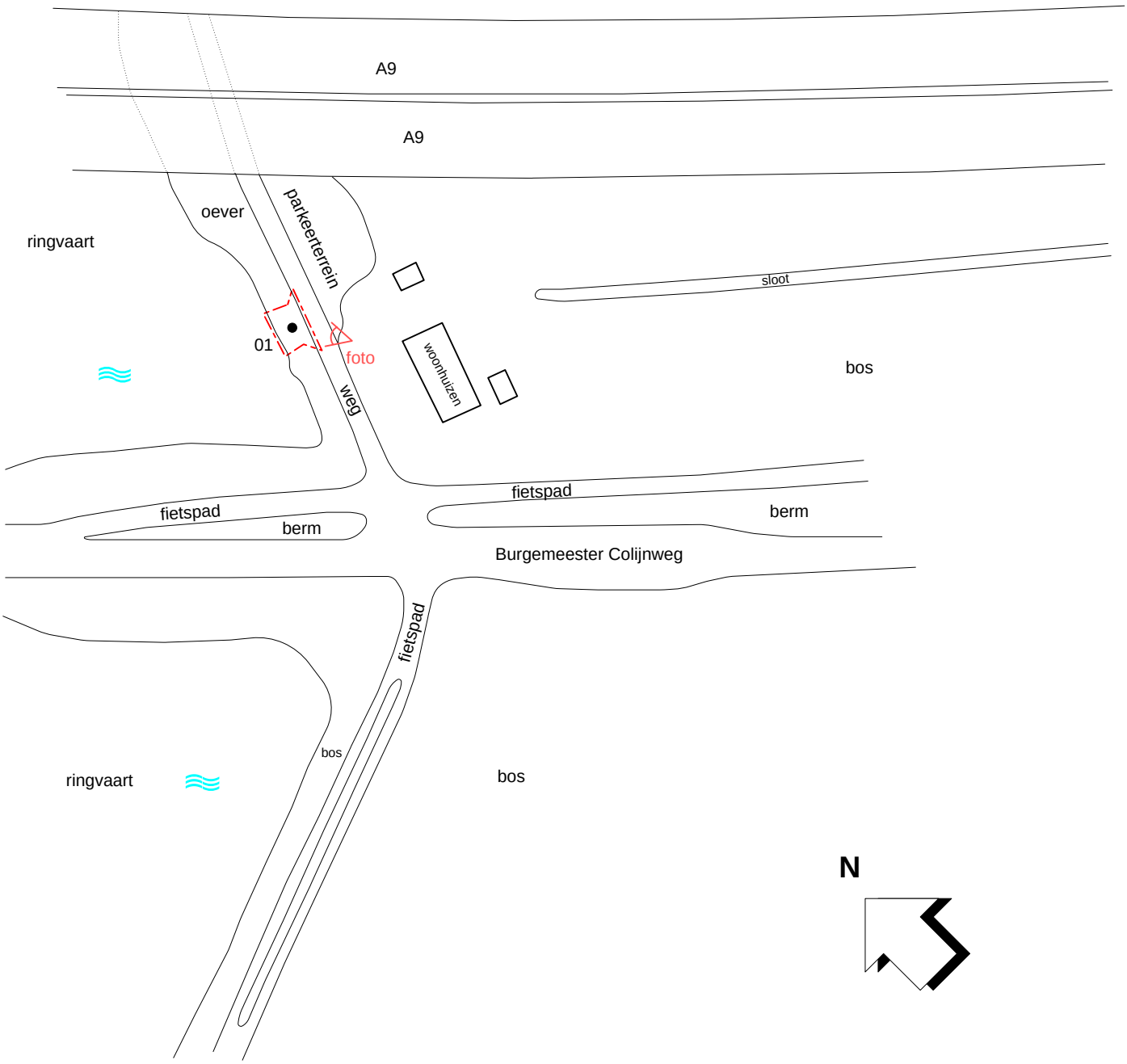
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie tabel 2).

Uit de toetsing blijkt dat het geanalyseerde grondmonster van de puin- en baksteenhoudende zandige grond sterk verontreinigd (> interventiewaarde) is door PAK, matig verontreinigd (> tussenwaarde) is door nikkel en licht verontreinigd (> achtergrondwaarde) is door cadmium, kobalt, kwik, lood, zink, PCB's en minerale olie. De aangetoonde verontreinigingen door metalen en PAK worden gerelateerd aan de aangetroffen puinfractie. De verontreiniging door PCB's is het gevolg van een verhoogde rapportagegrens van het laboratorium. De lichte verontreiniging door minerale olie duidt op middelzware oliefracties en hangt vermoedelijk samen met natuurlijke humuszuren en / of PAK.

De concentraties PAK en minerale olie in het grondmonster hebben de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse industrie overschreden. Derhalve wordt de grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de puin- en baksteenhoudende grond op het perceel V 652 een sterke verontreiniging door PAK, een matige verontreiniging door nikkel en diverse lichte verontreinigingen bevinden. De grond is indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar en komt derhalve waarschijnlijk niet in aanmerking voor hergebruik.



LEGENDA:

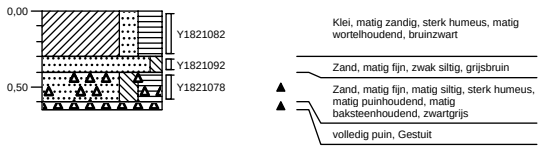
- grondboring
- onderzoekslocatie

0 12,5 25 37,5 50 62,5 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers perceel V 652		
Projectnummer: T.09.5580	Schaal: 1:1.250 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 652'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 652

Boring	01		
(opmerking)	puinhoudend zand		
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,40-0,60)		
Droge stof (gew.%)	81,2		
Organische stof (gew.%ds)	4,3		
Lutum (gew.%ds)	2,9		
Metalen (mg/kgds)			
Barium	84		
Cadmium	0,50	+	●
Kobalt	7,2	+	●
Koper	21	-	-
Kwik	0,12	+	●
Lood	62	+	●
Molybdeen	< 1,5	-	-
Nikkel	27	++	●●
Zink	140	+	●●
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)			
Naftaleen	< 0,94		
Antraceen	16		
Fenantreen	38		
Fluoranteen	96		
Benzo(a)antraceen	47		
Chryseen	38		
Benzo(a)pyreen	33		
Benzo(ghi)peryleen	18		
Benzo(k)fluoranteen	20		
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	20		
PAK-totaal (10 van VROM)	327	+++	●●●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)			
PCB 28	< 35		
PCB 52	< 35		
PCB 101	< 35		
PCB 118	< 35		
PCB 138	< 35		
PCB 153	< 35		
PCB 180	< 35		
PCB (som 7)	< 245	+	●●
Minerale olie (mg/kgds)			
Fractie C10 - C12	15		
Fractie C12 - C22	210		
Fractie C22 - C30	120		
Fractie C30 - C40	84		
Totaal olie C10 - C40	420	+	●●●
Klassenindeling BBK	niet 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 2. Berekende toetsingswaarden

bodemtype: 01
organische stof (gew.%ds): 4,3
lutum (gew.%ds): 2,9

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium					
Cadmium	0,39	4,4	8,5	0,78	2,8
Kobalt	4,7	32	59	11	59
Koper	21	62	102	29	102
Kwik	0,11	13	26	0,60	3,5
Lood	34	195	357	141	357
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	13	25	37	14	37
Zink	65	200	335	93	335
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	8,6	219	430	8,6	215
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	82	1.116	2.150	82	215

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 652
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458729, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 652	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458729 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	81.2
gewicht artefacten	g	S	78
aard van de artefacten	g	S	Stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	84
cadmium	mg/kgds	S	0.5
kobalt	mg/kgds	S	7.2
koper	mg/kgds	S	21
kwik	mg/kgds	S	0.12
lood	mg/kgds	S	62
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	27
zink	mg/kgds	S	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.94 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	38
antraceen	mg/kgds	S	16
fluoranteen	mg/kgds	S	96
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	47
chryseen	mg/kgds	S	38
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	33
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	18
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	20
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<330 [2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	330 [4)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<35 [1)]
PCB 52	µg/kgds	S	<35 [1)]
PCB 101	µg/kgds	S	<35 [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)	01 (40-60) 01 (40-60)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 652	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458729 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<35 [1)]
PCB 138	µg/kgds	S	<35 [1)]
PCB 153	µg/kgds	S	<35 [1)]
PCB 180	µg/kgds	S	<35 [1)]
som PCB (7)	µg/kgds	S	<250 [3)]
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	170 [4)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		15
fractie C12 - C22	mg/kgds		210
fractie C22 - C30	mg/kgds		120
fractie C30 - C40	mg/kgds		84
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	420

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)	01 (40-60) 01 (40-60)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 652	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458729 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 652	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458729 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1821078	03-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

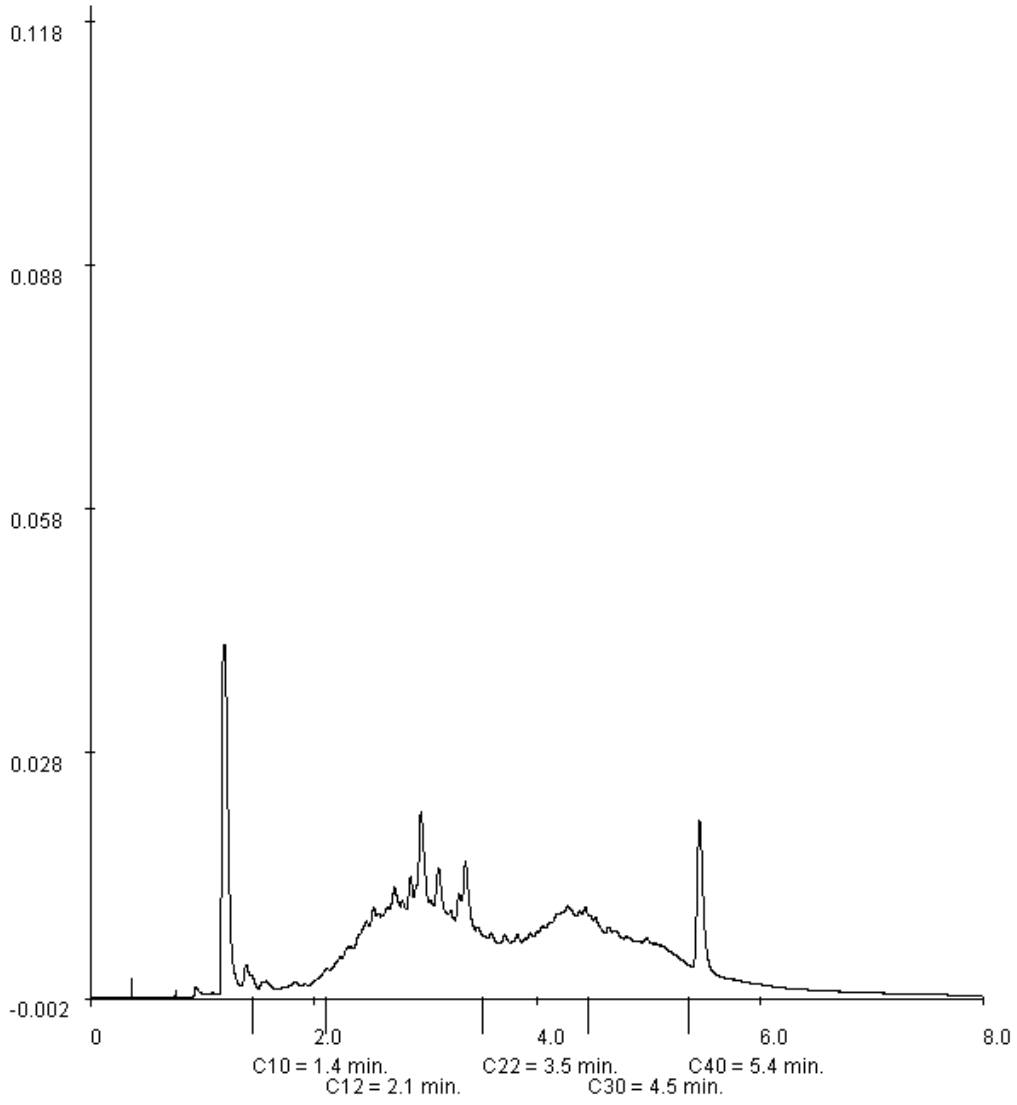
Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 652	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458729 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 (40-60)01 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

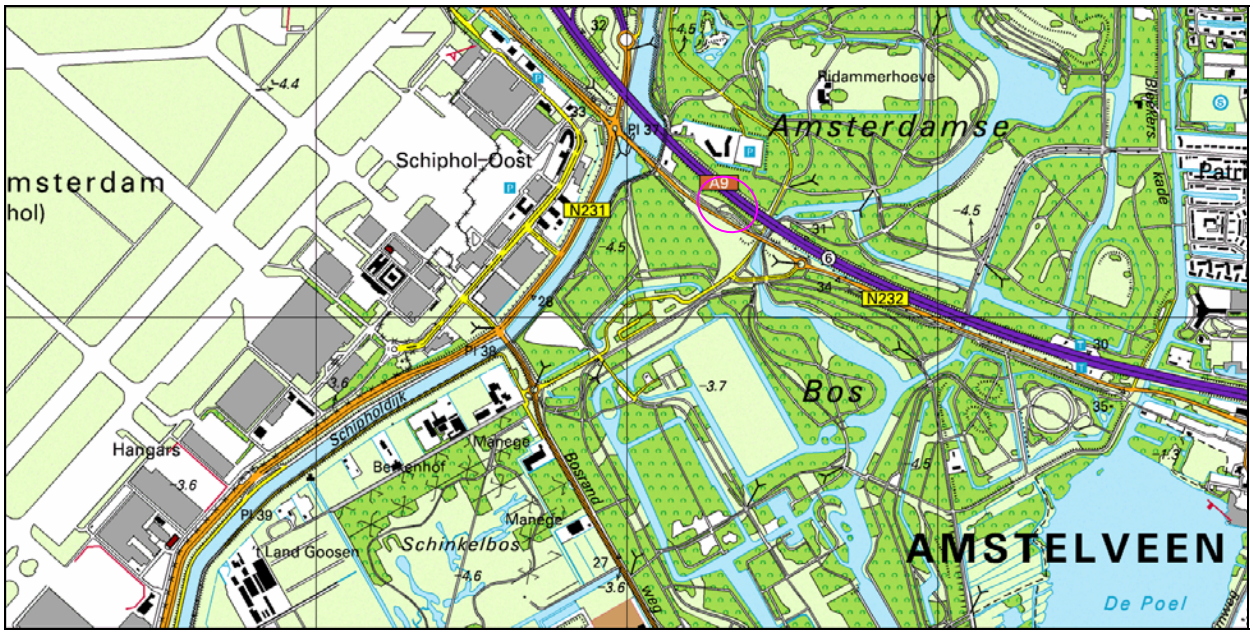
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 668	
X-coördinaat	:	116,250	± 50 m
Y-coördinaat	:	480,400	± 50 m
Z-coördinaat	:	NAP - 2,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	strook tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	549 m^2	
Huidig gebruik	:	fietspad, groenstrook	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Op het zuidwestelijk deel van perceel V 668 bevindt zich een fietspad en aan de noordoostzijde van het perceel bevindt zich een groenstrook. Het fietspad betreft een gedeelte van het fietspad langs de Burgemeester Colijnweg.

Aan de noordwest- en zuidoostzijde strekken het fietspad en de groenstrook zich verder uit. Aan de noordoostzijde bevindt zich de Rijksweg A9 en aan de zuidwestzijde bevindt zich de Burgemeester Colijnweg (N232).

Historie

In het verleden is het perceel gedeeltelijk in gebruik geweest als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade (huidige Burgemeester Colijnweg). De Schipholkade (openbare weg) bevond zich op een dijk in een landelijk gebied tussen de Rietwijkeroorderpolder en de Zwarte of Schinkelpolder. Langs de noordoostzijde van de weg bevonden zich een pad en bovengenoemde watergang. In de twintigste eeuw is het Amsterdamse Bos alsmede de Burgemeester Colijnweg aangelegd. In de jaren '60 is direct ten noordoosten van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd. Het pad en de watergang waren toen niet meer aanwezig. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit zuidoostzijde op perceel V 668.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie
Het gehele perceel wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich een gedempte watergang op het perceel bevindt en zich reeds lange tijd een weg langs het perceel bevindt.

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	4 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 04)	1x NEN 5740 grond (1) (2)
oude wegen / bermen	4 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 04)	1x NEN 5740 grond (1) (2)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 4 boringen verricht en is in eerste instantie 1 laboratoriumanalyse uitgevoerd.
(2) Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK.

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van het fietspad gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 november 2007. De bodem bestond vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boringen (ca. 2,0 m - mv.) voornamelijk uit zandige humeuze klei (zie boorprofielen). In boring 01 was de bovengrond zwak puinhoudend. De kleur van de grond varieerde tussen grijsbruin, grijs en grijszwart. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen één mengmonster samengesteld van de bovengrond. Dit mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het mengmonster van de kleiige bovengrond (MM01) de concentratie PAK de tussenwaarde heeft overschreden en de concentratie minerale olie de streefwaarde heeft overschreden.

Naar aanleiding van de aangetoonde verhoogde concentratie PAK in mengmonster MM01 zijn de deelmonsters van mengmonster MM01 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Uit de analyseresultaten blijkt dat de concentratie PAK in het deelmonster van boring 02 de interventiewaarde overschrijdt. In het deelmonster van boringen 03 en 04 wordt de tussenwaarde door PAK overschreden. In het deelmonster van boring 01 wordt de streefwaarde door PAK overschreden.

De aangetoonde lichte tot sterke verontreinigingen door PAK in de grond worden gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties, antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag en / of het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de naastgelegen weg of het fietspad in het verleden. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliesoorten en wordt vermoedelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De bovengrond ter plaatse van boring 02 wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie niet toepasbaar. De grond van de overige geanalyseerde monsters wordt indicatief ingedeeld als categorie 1 grond.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het maaiveld van het onderzochte deel van het perceel (549 m^2) is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens zijn zo representatief mogelijk verdeeld over het perceel in totaal 5 inspectiegaten gegraven tot de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A05, zie figuur 3). In één van de inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Een monster van de fractie < 16 mm van de actuele contactzone is in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monster-nemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 27 mei 2009.

Het maaiveld van het westelijk deel van het perceel kon niet visueel geïnspecteerd worden, aangezien zich daar de asfaltverharding van het fietspad bevindt. Op het maaiveld van het overige deel van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. De actuele contactzone en de ondergrond ter plaatse van de inspectiegaten bestonden uit zandige klei of siltig zand. In het bodemtraject vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 0,4 m - mv. ter plaatse van inspectiegat A01 is een lichte puinfractie aangetroffen. De ondergrond van inspectiegat A03 was grindhoudend.

In de fractie > 16 mm van de actuele contactzone en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

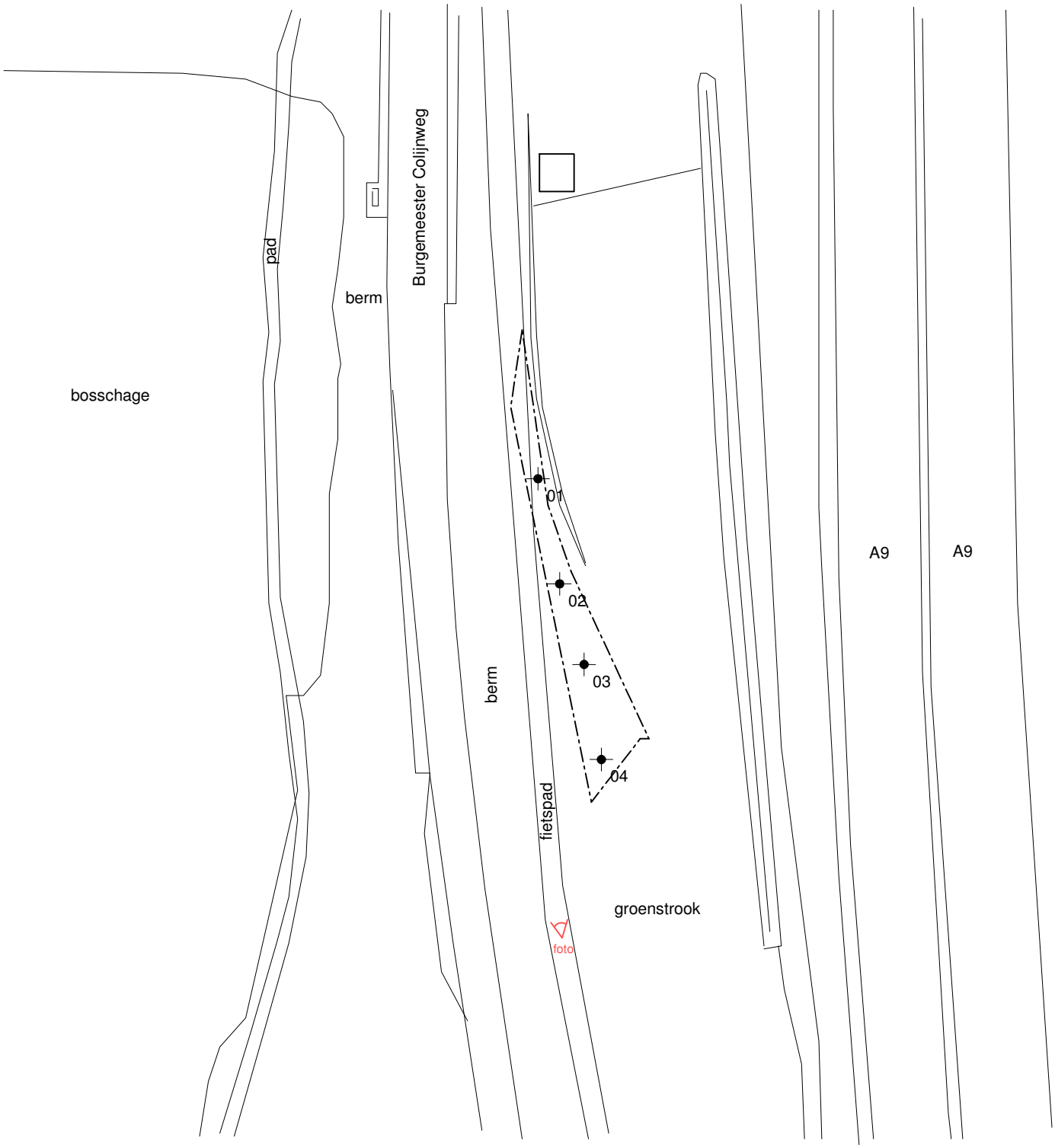
Laboratoriumonderzoek
De resultaten van het geanalyseerde grondmonster van de fractie < 16 mm (RE01) zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

In het geanalyseerde grondmonster van de fractie < 16 mm is in het laboratorium geen asbest aangetoond.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel V 668 lichte, matige en sterke verontreinigingen door PAK en een lichte verontreiniging door minerale olie bevinden. In of op de bodem van het onderzochte deel van het perceel is geen asbest aangetroffen.

De sterk verontreinigde grond is indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie niet toepasbaar en komt derhalve waarschijnlijk niet in aanmerking voor hergebruik. De overige (boven)grond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk wel in aanmerking voor hergebruik.



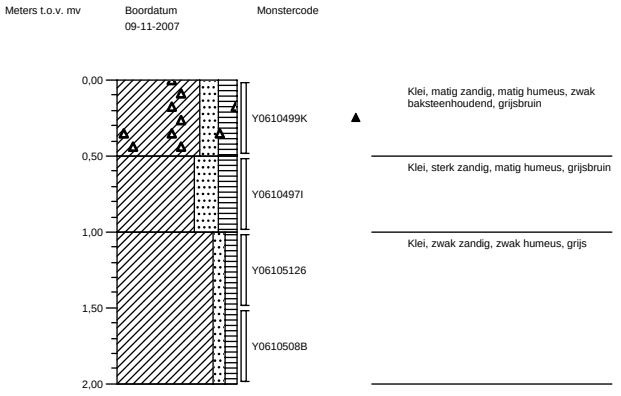
N

LEGENDA:

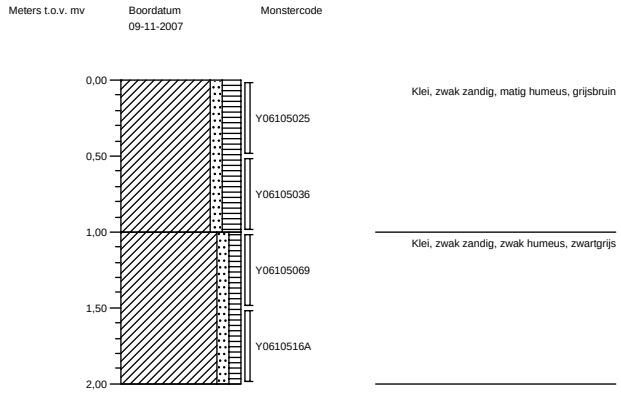
- grondboring ondergrond
- onderzoekslocatie

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V668		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 2

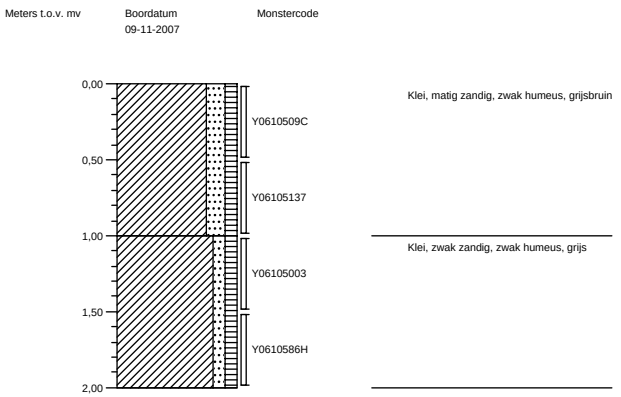
01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



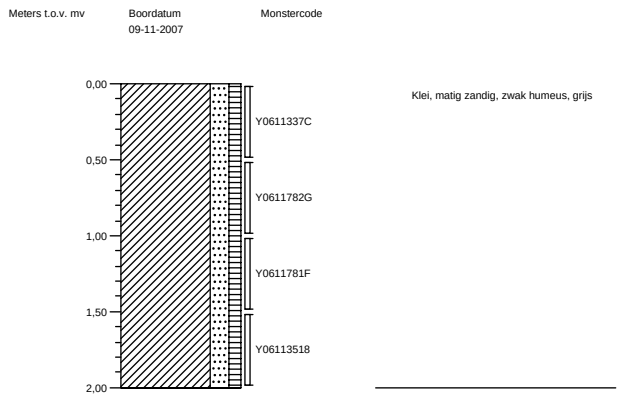
02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 668'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer: T.07.4726	Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 668 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 klei		01 klei		02 klei		03 klei		04 klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50)		01 (0,00-0,50)		02 (0,00-0,50)		03 (0,00-0,50)		04 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	80,5		84,0		77,4		79,2		77,0	
organische stof (gew.%ds)	4,1		-- (1)		-- (1)		-- (1)		-- (1)	
lutum (gew.%ds)	8,7		--		--		--		--	
Zware Metalen										
arseen	8,2	-	--		--		--		--	
cadmium	< 0,5	-	--		--		--		--	
chroom	< 15	-	--		--		--		--	
koper	< 10	-	--		--		--		--	
kwik	< 0,15	-	--		--		--		--	
lood	27	-	--		--		--		--	
nikkel	11	-	--		--		--		--	
zink	52	-	--		--		--		--	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)										
naftaleen	0,05		< 0,01		< 0,10		< 0,05		< 0,01	
antraceen	1,00		0,62		4,7		0,89		1,5	
fenantreen	3,6		2,3		21		2,4		5,6	
fluoranteen	8,2		5,1		29		8,6		9,3	
benzo(a)antraceen	4,0		2,4		10		5,0		5,2	
chryseen	3,4		2,1		9,2		4,4		4,4	
benzo(a)pyreen	3,5		1,9		7,2		4,6		3,4	
benzo(ghi)peryleen	2,0		1,1		3,4		2,4		1,6	
benzo(k)fluoranteen	2,0		1,1		4,2		2,4		2,0	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	2,1		1,2		3,9		2,7		1,9	
acenaftyleen	0,17		0,08		0,16		0,25		0,15	
acenafteen	0,22		0,15		1,4		0,14		0,12	
fluoreen	0,36		0,28		2,2		0,21		0,34	
pyreen	6,0		3,6		19		6,8		8,2	
benzo(b)fluoranteen	4,6		2,6		9,7		5,6		4,7	
dibenz(a,h)antraceen	0,64		0,37		1,3		0,77		0,64	
pak-totaal (10 van VROM)	30	++	18	+	93	+++	33	++	35	++
pak-totaal (16 van EPA)	42		25		130		47		49	
EOX	< 0,3	-	--		--		--		--	
Minerale olie										
fractie C10 - C12	8		--		--		--		--	
fractie C12 - C22	16		--		--		--		--	
fractie C22 - C30	15		--		--		--		--	
fractie C30 - C40	22		--		--		--		--	
totaal olie C10 - C40	60	+	--		--		--		--	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*										
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	-		categorie 1 (2)		niet toepasbaar (2)		categorie 1 (2)		categorie 1 (2)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

(1) : voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organisch stofgehalte van MM01
(2) : voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in mengmonster MM01

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 4,1 %
lutum : 8,7 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,55	4,4	8,3
chroom	67	161	256
koper	22	71	119
kwik	0,23	4	7,8
lood	62	227	391
nikkel	18	65	112
zink	82	252	423
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	20	1035	2050

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 668
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11246532, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246532 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	8.2
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15
lood	mg/kgds	S	27
nikkel	mg/kgds	S	11
zink	mg/kgds	S	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.05
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.17
acenafteen	mg/kgds	Q	0.22
fluoreen	mg/kgds	Q	0.36
fenantreen	mg/kgds	S	3.6
antraceen	mg/kgds	S	1.00
fluoranteen	mg/kgds	S	8.2
pyreen	mg/kgds	Q	6.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.0
chryseen	mg/kgds	S	3.4
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	4.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.5
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.64
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	30 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	30 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246532 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	42
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	42
EOX	mg/kgds	S	<0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		8
fractie C12 - C22	mg/kgds		16
fractie C22 - C30	mg/kgds		15
fractie C30 - C40	mg/kgds		22
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246532 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246532 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0610499	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
001	Y0610502	09-11-2007	09-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246532 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0610509	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
001	Y0611337	09-11-2007	09-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

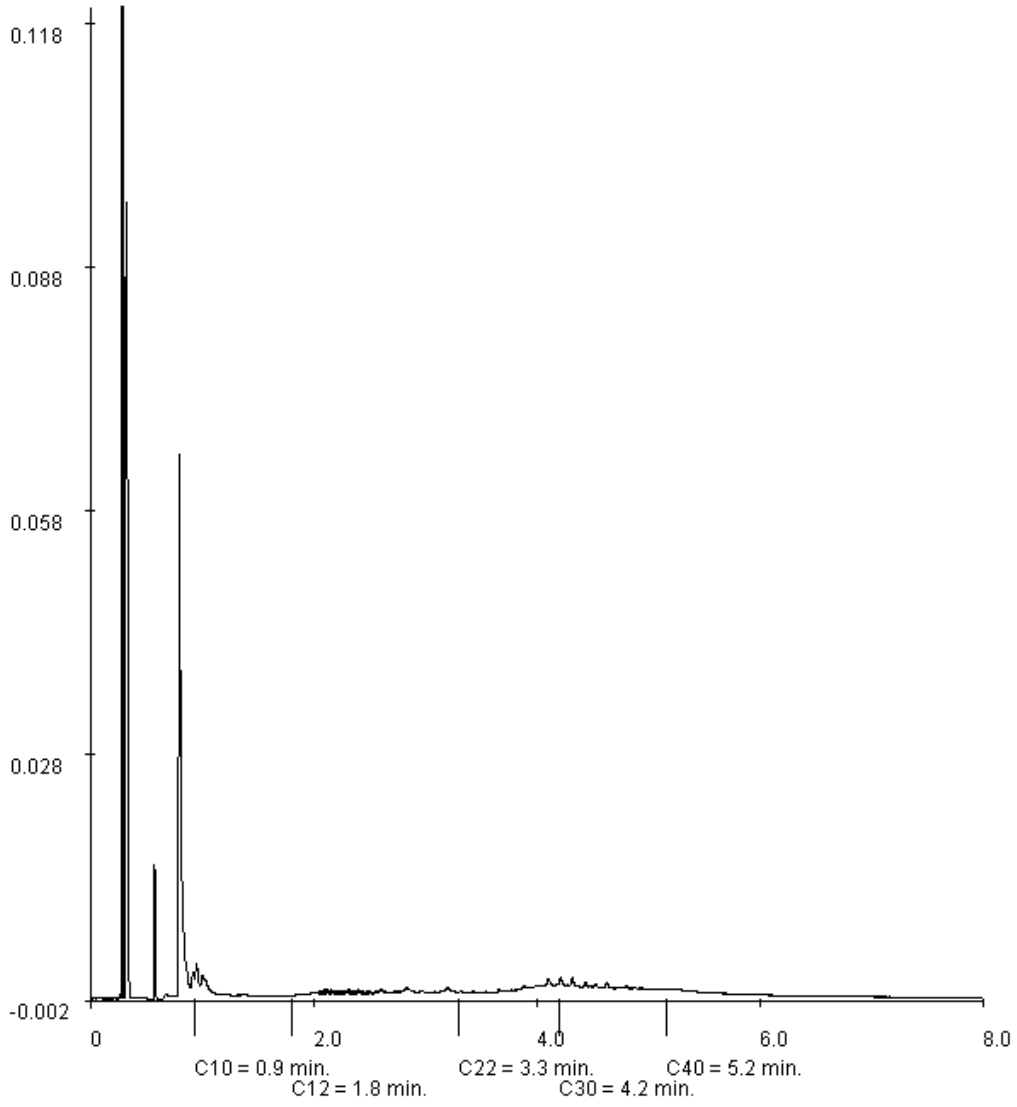
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246532 - 1	Rapportagedatum	16-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 668
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11258491, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258491 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.0	77.4	79.2	77.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]	<0.10 [1) 2) 5)]	<0.05 [1) 2) 5)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.08 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]	0.25 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.15 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]	0.14 [1) 2)]	0.12 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.28 [1) 2)]	2.2 [1) 2)]	0.21 [1) 2)]	0.34 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	2.3 [1) 2)]	21 [1) 2)]	2.4 [1) 2)]	5.6 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.62 [1) 2)]	4.7 [1) 2)]	0.89 [1) 2)]	1.5 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	5.1 [1) 2)]	29 [1) 2)]	8.6 [1) 2)]	9.3 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	3.6 [1) 2)]	19 [1) 2)]	6.8 [1) 2)]	8.2 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.4 [1) 2)]	10 [1) 2)]	5.0 [1) 2)]	5.2 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	2.1 [1) 2)]	9.2 [1) 2)]	4.4 [1) 2)]	4.4 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.6 [1) 2)]	9.7 [1) 2)]	5.6 [1) 2)]	4.7 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.1 [1) 2)]	4.2 [1) 2)]	2.4 [1) 2)]	2.0 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.9 [1) 2)]	7.2 [1) 2)]	4.6 [1) 2)]	3.4 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.37 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	0.77 [1) 2)]	0.64 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.1 [1) 2)]	3.4 [1) 2)]	2.4 [1) 2)]	1.6 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.2 [1) 2)]	3.9 [1) 2)]	2.7 [1) 2)]	1.9 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	18 [1) 2) 3)]	<93 [1) 2) 3) 6)]	<33 [1) 2) 3) 6)]	35 [1) 2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	18 [1) 2) 4)]	<93 [1) 2) 4) 6)]	<33 [1) 2) 4) 6)]	35 [1) 2) 4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	25 [1) 2)]	<130 [1) 2) 6)]	<47 [1) 2) 6)]	49 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	25 [1) 2)]	<130 [1) 2) 6)]	<47 [1) 2) 6)]	49 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258491 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258491 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0610499	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
002	Y0610502	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
003	Y0610509	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
004	Y0611337	09-11-2007	09-11-2007	ALC201

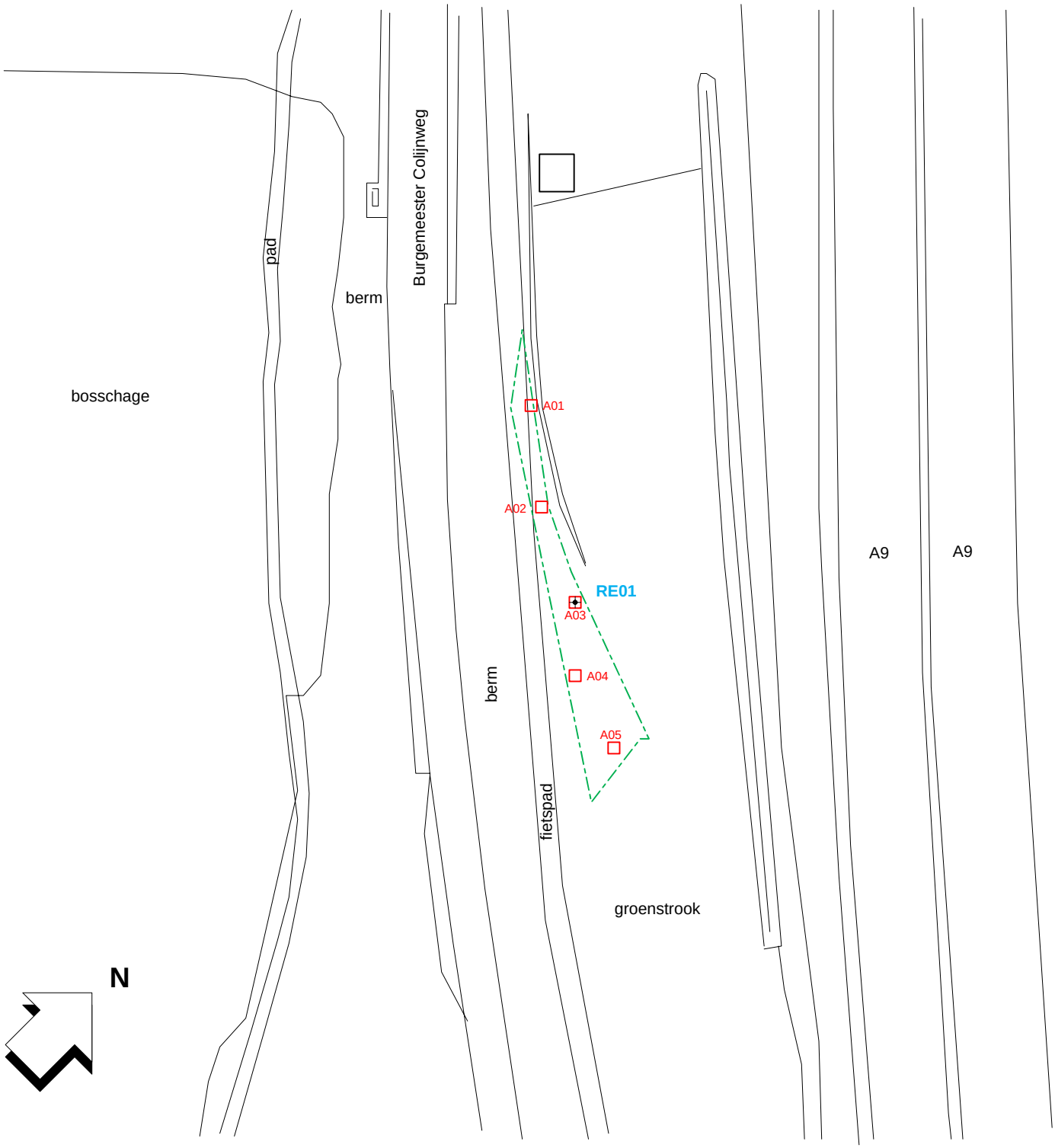
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met inspectiegaten perceel V 668		
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1000 (A4)	Figuur 3

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL V 668**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk / R. Gerkema*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	27.05.09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	549 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	m^2					
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		5	1			1
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		26.05.09
Veldwerker	P. van Wijk		26.05.09
	R. Gerkema		26.05.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** V668

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P.van Wijk / R. Geerkema
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	27-5-2009

Locatiegegevens:	
Locatie opgedeeld in deelgebieden? nee	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan? nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	Zo ja, motiveer waarom
Zo ja, op basis van welke criteria?	

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:					
Tijdstip	aanvangstijd: 14:30		eindtijd: 15:30		
Neerslag	0 < 10 mm / uur	0 > 10 mm / uur	● droog	0 regen	0 hagel of sneeuw
Zicht	0 < 50 m	● > 50 m	0 zonnig	● bewolkt	
Bedekking maaiveld	0 < 25 %	● > 25 %	schatting: 80 % (gras)		
Vegetatie verwijderd?	● nee	0 ja			
Bedekking na verwijdering vegetatie	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: ..... %		
Vochtgehalte bodem	0 < 10 %	● > 10 %	schatting: ..... %	meting(en): 30,2 %	32,6 % 31,2 %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	/				
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	0 nee	● ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	0 nee	● ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	0 nee	● ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	0 nee	● ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	● nee	0 ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	● nee	0 ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
0 ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage	● ja, zie bijlage (3 x)	N _____ w _____
● niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	● niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

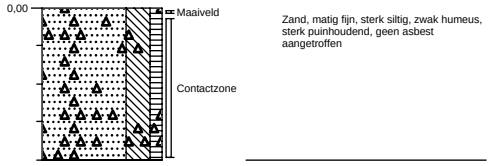
Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		27-5-2009
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	27-5-2009
	R Geerkema		27-5-2009

A01

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

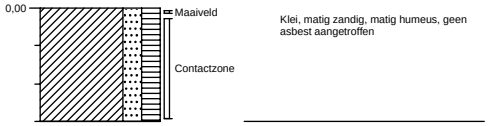
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



A02

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

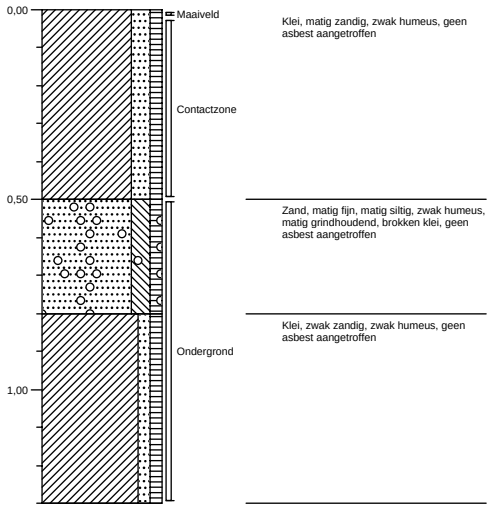
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



A03

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, brokken klei, geen asbest aangetroffen
Ondergrond	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

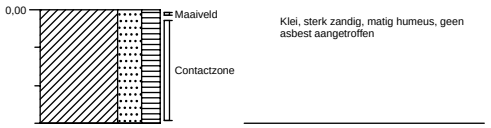
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



A04

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009

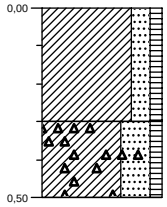


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 668'	
Omschrijving:	Boorprofielen	
Projectnummer: T.09.5581		Blad 1 van 2

A05	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
27-05-2009



Klei, matig zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

Klei, uiterst zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 668'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 2 van 2

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 668
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11444471, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444471 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg		10.13
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.3
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444471 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626546	27-05-2009	27-05-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 668	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444471 - 1	Rapportagedatum	04-06-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444471-001	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7664	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10130	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 668
Droge stof(%):	75.7	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.3	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	262	100										--	--	--	--	--
4 - 8	291	100										--	--	--	--	--
2 - 4	223	100										--	--	--	--	< 0
1 - 2	172	20.2										--	--	--	--	< 1.2
0,5 - 1	298	5.1										--	--	--	--	< 1.1
< 0,5	6418															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

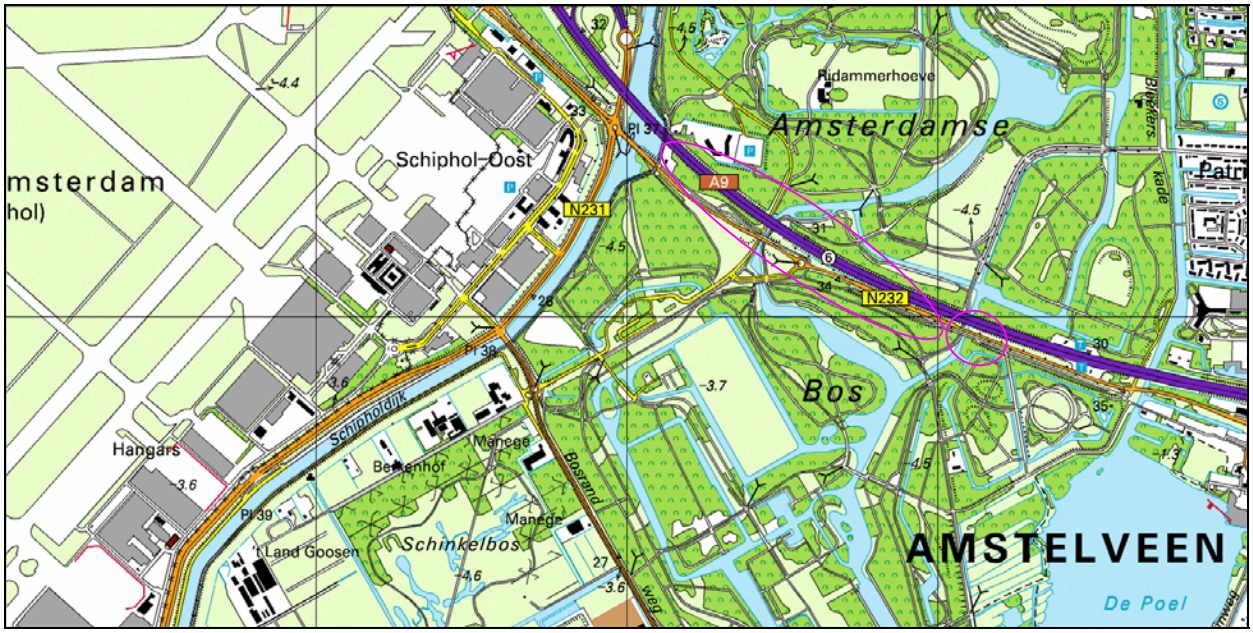
' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 670 (thans bekend als V 793)	
X-coördinaat westelijk deel	:	116,520	± 500 m
Y-coördinaat westelijk deel	:	480,250	± 200 m
Z-coördinaat westelijk deel	:	NAP - 4,5 m	± 0,5 m
X-coördinaat oostelijk deel	:	117,160	± 70 m
Y-coördinaat oostelijk deel	:	479,920	± 20 m
Z-coördinaat oostelijk deel	:	NAP - 4,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	strook tussen Burgemeester Colijnweg (N232) en Rijksweg A9	
Oppervlakte perceel	:	ca. 13.610 m^2	
Huidig gebruik	:	groenstrook, wegberm, openbare weg, fietspad, watergang, viaduct	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Het westelijk deel van perceel V 670 is in gebruik als openbare weg (Burgemeester Colijnweg), fietspad en wegberm / groenstrook. Het oostelijk deel van het perceel betreft een gedeelte van de groenstrook / wegberm tussen de Burgemeester Colijnweg (N232) en de Rijksweg A9.

Aan de noordwestzijde van het perceel bevindt zich de brug over de Ringvaart van de Haarlemmermeerpolder. Aan de zuidoostzijde strekt de groenstrook / wegberm zich verder uit. Aan de noordoostzijde bevindt zich de Rijksweg A9 en aan de zuidwestzijde grenst het perceel aan het Amsterdamse Bos.

Historie

In het verleden is het perceel gedeeltelijk in gebruik geweest als watergang. De watergang bevond zich langs de noordoostzijde van de Schipholkade (huidige Burgemeester Colijnweg). De Schipholkade (openbare weg) bevond zich op een dijk in een landelijk gebied tussen de Rietwijkeroorderpolder en de Zwarte of Schinkelpolder. Langs de noordoostzijde van de weg bevonden zich een pad en bovengenoemde watergang. In de twintigste eeuw zijn het Amsterdamse Bos en de Burgemeester Colijnweg aangelegd. In de jaren ‘60 is direct ten noordoosten van onderhavig perceel de Rijksweg A9

aangelegd. Het pad en de watergang waren toen niet meer aanwezig. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit oostzijde op een deel van het westelijk deel van perceel V 670.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie

De tijdens het bodemonderzoek onderzochte delen van het perceel (oppervlakte 13.001 m^2) worden verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich een gedempte watergang op het perceel bevindt en zich reeds lange tijd een op een dijklichaam gelegen weg op en langs het perceel bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (figuur 2A, 2B en 2C):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	24 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 24)	12x NEN 5740 grond (1) (2)
oude wegen / bermen	24 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 24)	12x NEN 5740 grond (1) (2)
dijklichamen	24 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01 t/m 24)	12x NEN 5740 grond (1) (2)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 24 boringen verricht en zijn in eerste instantie 12 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

(2) Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van de mengmonsters MM02, MM04, MM08 en MM11 separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de Burgemeester Colijnweg en het fietspad gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 en 13 november 2007. In de bodem werd afwisselend zandige of siltige (humeuze) klei en siltig (humeus) zand aangetroffen (zie boorprofielen).Ter plaatse van de boringen 03, 07, 08, 10, 11 en 19 zijn in de grond puinfracties en / of baksteenfragmenten aangetroffen. In de grond van boring 09 zijn kooldeeltjes waargenomen. De boringen 01, 10 en 12 zijn gestuit op dieptes variërend van 0,7 tot 1,3 m - mv. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen en geografische ligging in totaal 11 mengmonsters samengesteld. Deze mengmonsters en een monster van de baksteenhoudende zandige bovengrond ter plaatse van boring 08 zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. Naar aanleiding van de resultaten zijn de deelmonsters van 4 mengmonsters separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in de mengmonsters MM02, MM04, MM08 en MM11 matige (> T) of sterke (> I) verontreinigingen door PAK zijn aangetoond, naast eventuele lichte verontreinigingen (> S) door lood, nikkel, zink en minerale olie.

Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de deelmonsters van de betreffende mengmonsters separaat geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de deelmonsters afkomstig van de boringen 03, 12 en 14 sterke verontreinigingen door PAK zijn aangetoond. De deelmonsters afkomstig van de boringen 07 (traject van 0,0 tot 0,5 m - mv.), 09 t/m 11, 13 en 17 zijn matig verontreinigd door PAK. In de overige deelmonsters zijn lichte verontreinigingen door PAK aangetoond.

In de overige geanalyseerde (meng)monsters zijn maximaal lichte verontreinigingen door PAK en minerale olie aangetoond.

De aangetoonde verontreinigingen door zware metalen en PAK worden deels gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties, kooldeeltjes en baksteenfragmenten, aan antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag en / of aan het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de weg of het fietspad in het verleden. De aangetoonde oliesoort in mengmonster MM05 en de bovengrond van boring 08 (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliesoorten en wordt vermoedelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren. De aangetoonde oliesoort in de mengmonsters MM08 en MM11 (accent fractie C_{12}-C_{22}, zie oliechromatogrammen in de analysecertificaten) duidt op relatief lichte oliesoorten en wordt mogelijk veroorzaakt door diesel.

De grond van de deelmonsters afkomstig van de boringen 03, 12, en 14 en de baksteenhoudende zandige bovengrond van boring 08 worden indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie niet toepasbaar. De grond van de overige geanalyseerde monsters wordt indicatief ingedeeld als categorie 1 grond.

Aanvullend bodemonderzoek T.09.5580

Strategie
Bij het aanvullend bodemonderzoek zijn 2 delen van het perceel V 670 onderzocht (670E en 670G, zie figuur 3). Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek worden beide aanvullend te onderzoeken delen van het perceel (respectievelijk ca. 50 m^2 en ca. 560 m^2) verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich een gedempte watergang op het perceel bevindt en zich reeds lange tijd een op een dijklichaam gelegen weg op en langs het perceel bevindt.

Bij het aanvullend bodemonderzoek zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 3):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	2 tot ca. 1,0 m - mv. (1) (V 670E, boring 01 en V 670G, boring 01 en 02)	2x NEN 5740 grond (1)
oude wegen / bermen	2 tot ca. 1,0 m - mv. (1) (V 670E, boring 01 en V 670G, boring 01 en 02)	2x NEN 5740 grond (1)
dijklichamen	2 tot ca. 1,0 m - mv. (1) (V 670E, boring 01 en V 670G, boring 01 en 02)	2x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal zijn 3 boringen verricht en zijn 2 laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen van de Burgemeester Colijnweg gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 2 juli 2009. Ter plaatse van perceel V 670E, boring 01 werd vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 1,0 m - mv.) siltige klei aangetroffen (zie boorprofielen). De bovengrond was zwak puinhoudend. Ter plaatse van perceel V 670G werd in beide boringen tot de einddiepte van de boringen (ca. 1,0 m - mv.) zandige klei aangetroffen. De kleur van de grond was grijsbruin. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Een monster van de puinhoudende bovengrond van perceel V 670E (boring 01, traject 0,0 tot 0,5 m - mv.) en een mengmonster van de kleiige grond van perceel V 670G (MM01) zijn in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de bijgevoegde analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 3 (perceel V 670E) en 4 (perceel V 670G). De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie tabel 5).

Uit de toetsing blijkt dat de puinhoudende bovengrond van boring 01 op perceel V 670E licht verontreinigd (> achtergrondwaarde) is door lood en PAK. De aangetoonde lichte verontreinigingen worden gerelateerd aan de aangetroffen puindeeltjes. In mengmonster MM01 van de zintuiglijk schone kleiige grond van perceel V 670G heeft geen van de onderzochte potentieel milieuschadelijke stoffen de achtergrondwaarde overschreden.

De concentratie PAK in het grondmonster van boring 01 op perceel V 670E heeft de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen overschreden. Derhalve wordt deze grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie. De grond van mengmonster MM01 van perceel V 670G is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar.

Verkennend onderzoek asbest in bodem T.09.5581

Strategie
Het verkennend onderzoek naar asbest in bodem heeft zich gericht op de in het bodemonderzoek T.07.4726 onderzochte delen van perceel V 670 met een totale oppervlakte van 13.001 m^2.

Het maaiveld van de onderzochte delen van het perceel is visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Vervolgens is de onderzoekslocatie opgedeeld in 14 ruimtelijke eenheden (RE's) van maximaal 1.000 m^2. Zo representatief mogelijk verdeeld over het perceel zijn in totaal 21 inspectiegaten gegraven tot op de onderzijde van de contactzone (A01 t/m A21, zie figuur 4A t/m C). In vijf inspectiegaten is doorgeboord tot in de ondergrond. Van de fractie < 16 mm van de actuele contactzone is per ruimtelijke eenheid een monster in het laboratorium geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

De tijdens de veldwerkzaamheden gevolgde strategie is weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsplan.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem zijn uitgevoerd op 26 en 27 mei 2009.

Op het maaiveld van de onderzochte delen van het perceel is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De in de inspectiegaten waargenomen bodemopbouw is weergegeven in de bijgevoegde boorprofielen. In de actuele contactzone en de ondergrond werd voornamelijk zandige klei aangetroffen. Ter plaatse van inspectiegat A20 is in de ondergrond siltig zand aangetroffen. De contactzone en / of ondergrond van de inspectiegaten A06, A08, A11, A14 t/m A17 en A20 zijn puinhoudend. Inspectiegat A17 is op een diepte van ca. 0,8 m - mv. gestuit op een puinlaag.

In de fractie > 16 mm van de actuele contactzone en de ondergrond zijn visueel in geen van de ruimtelijke eenheden asbestverdachte materialen waargenomen.

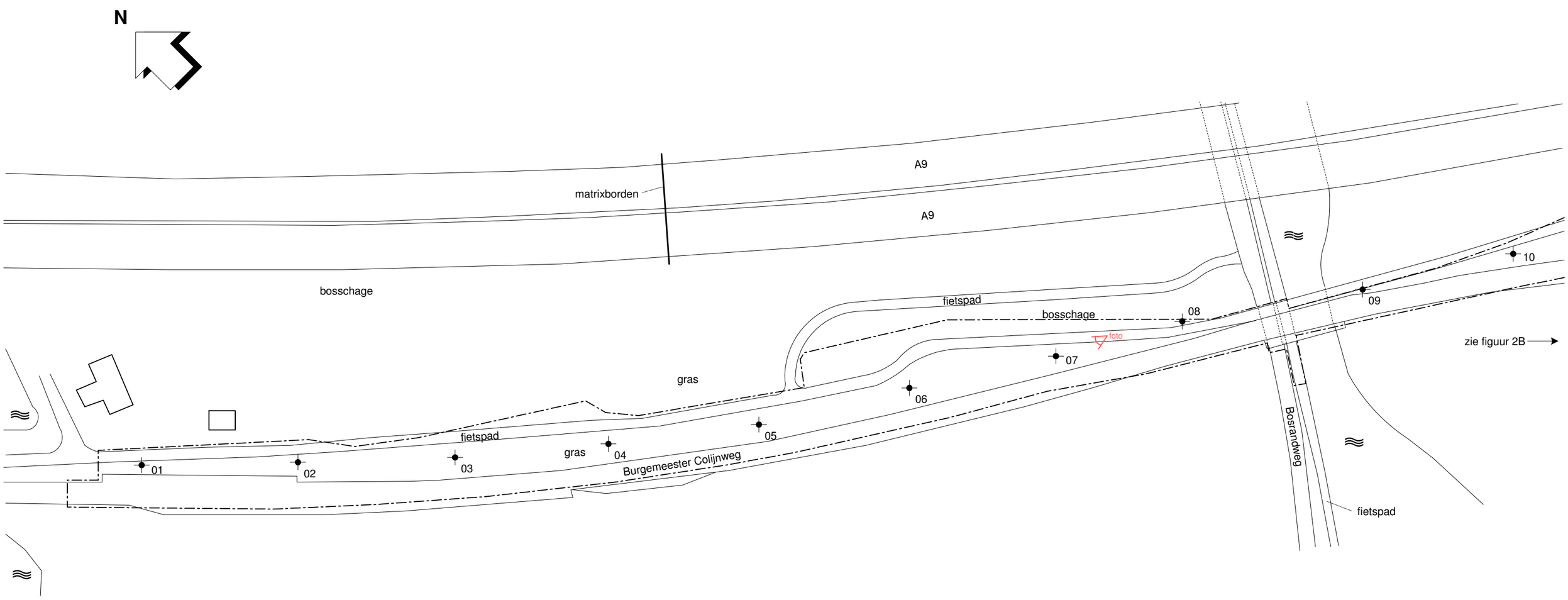
De bevindingen van het veldwerk zijn weergegeven op het bijgevoegde monsternemingsformulier.

Laboratoriumonderzoek
De resultaten van de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm (RE01 t/m RE14) zijn weergegeven op het bijgevoegde analysecertificaat.

In de geanalyseerde grondmonsters van de fractie < 16 mm van geen van de onderzochte ruimtelijke eenheden is in het laboratorium asbest aangetoond.

Conclusie
Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op perceel V 670 lichte, matige en sterke verontreinigingen door PAK en lichte verontreinigingen door lood, nikkel, zink en minerale olie bevinden. De in het bodemonderzoek T.07.4726 onderzochte sterk verontreinigde grond wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit in de categorie niet toepasbaar. De overige in het bodemonderzoek T.07.4726 onderzochte grond wordt indicatief ingedeeld als categorie 1 grond. De puinhoudende kleiige grond afkomstig van perceel V 670E is ingedeeld volgens het Besluit bodemkwaliteit in de bodemkwaliteitsklasse industrie. De onderzochte grond van perceel V 670G is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse vrij toepasbaar. De categorie 1 grond en de grond in de bodemkwaliteitsklassen industrie en vrij toepasbaar komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek naar asbest in bodem wordt met betrekking tot asbest geconcludeerd dat de bodem ter plaatse van perceel V 670 niet verontreinigd is door asbest.

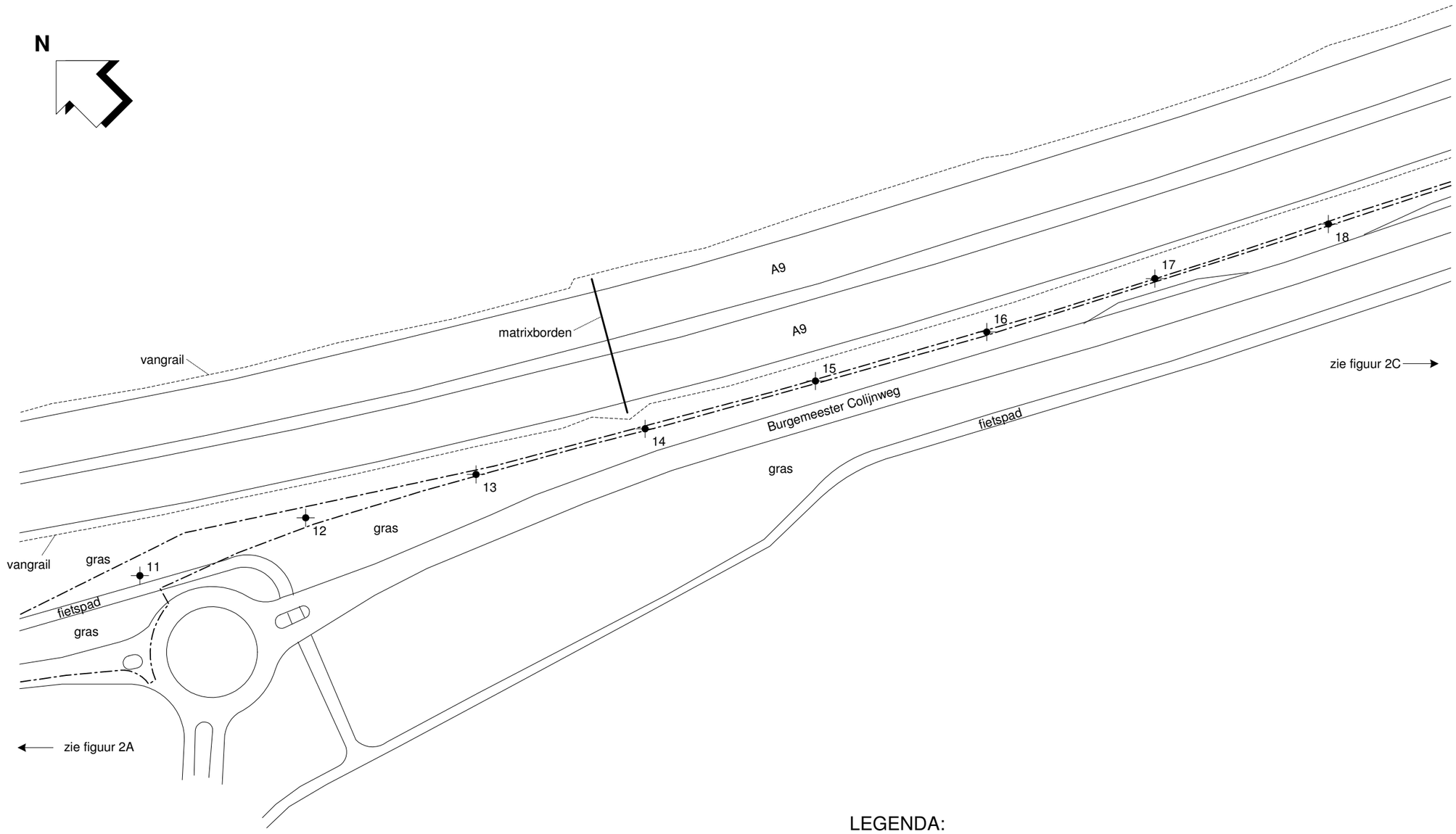


LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel V670	
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1.250 (A3)	Figuur 2A

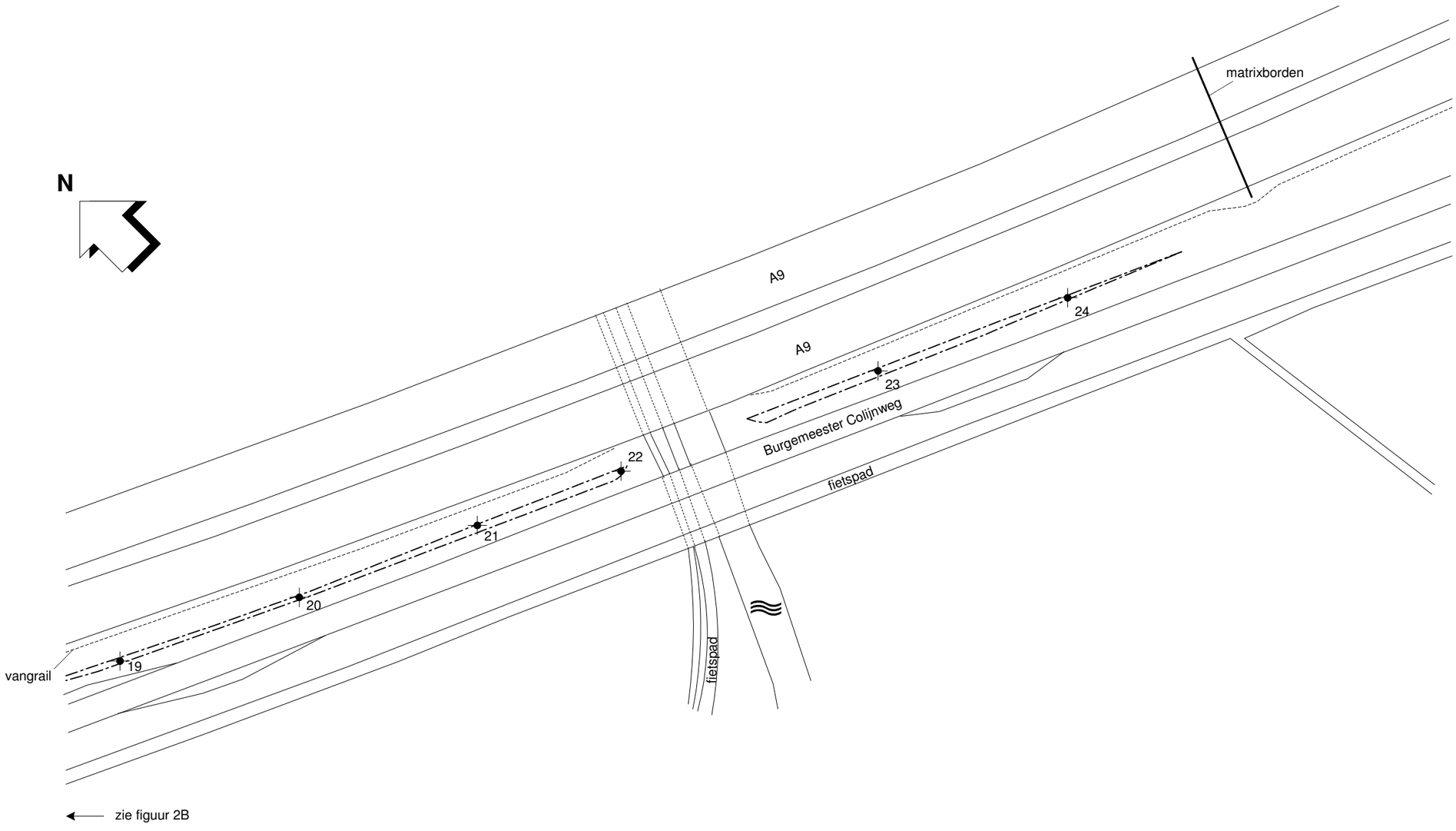


LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers, perceel V670	
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1.250 (A3)	Figuur 2B



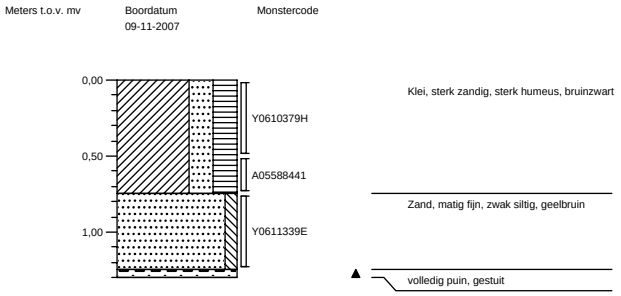
LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie

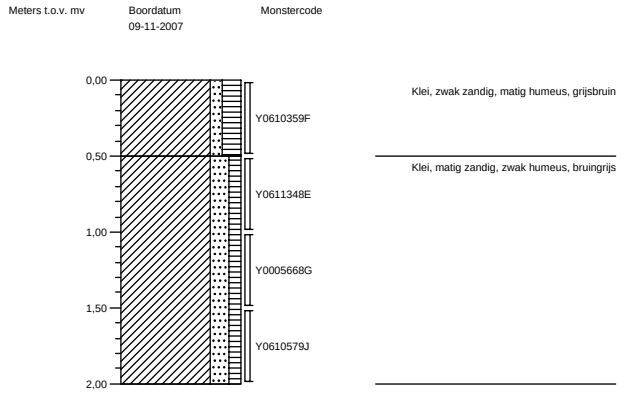
0 10 20 30 40 50m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, Aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V670		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:1.250 (A3)	Figuur 2C

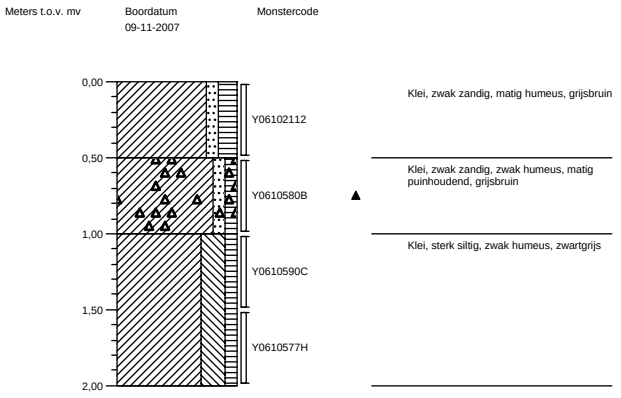
01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



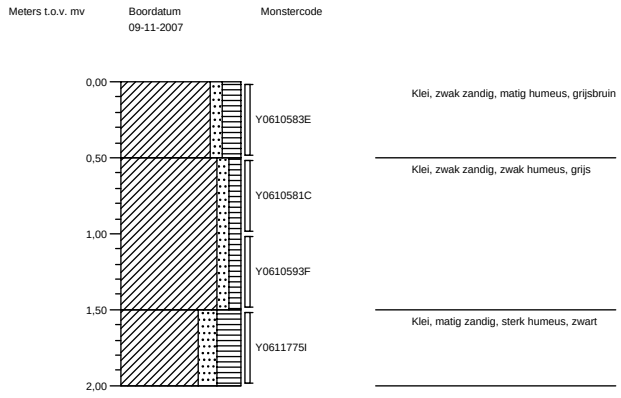
02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



03	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

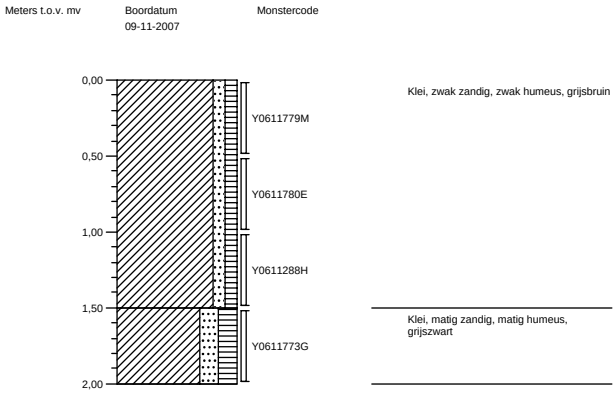


04	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

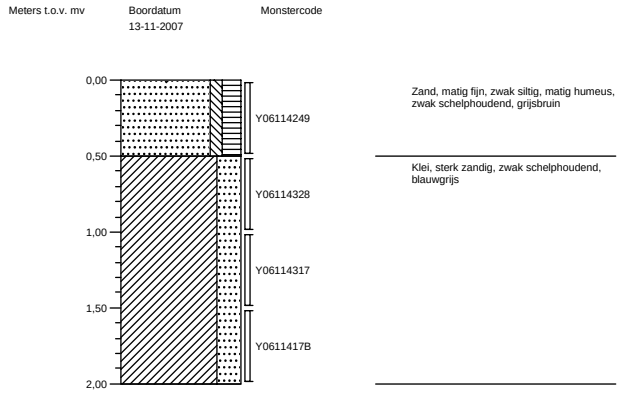


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

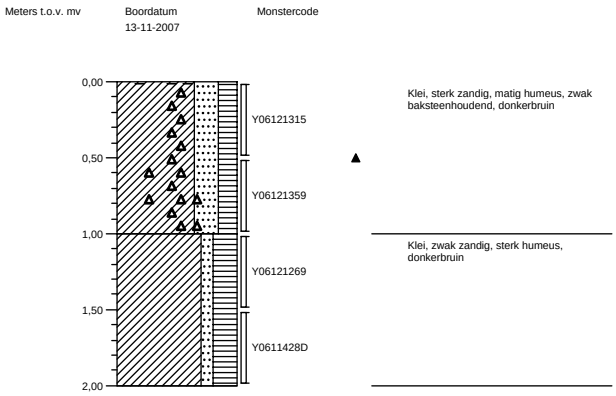
05	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



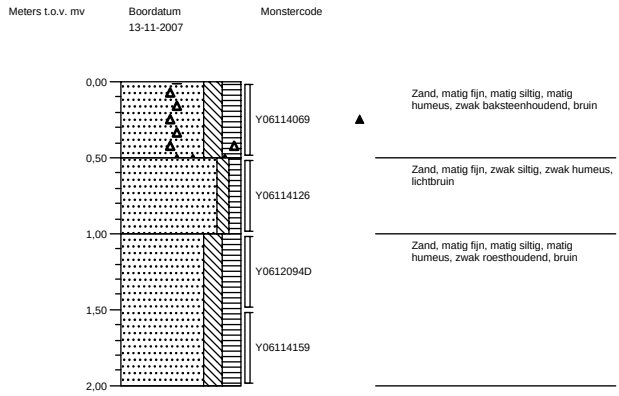
06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



07	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



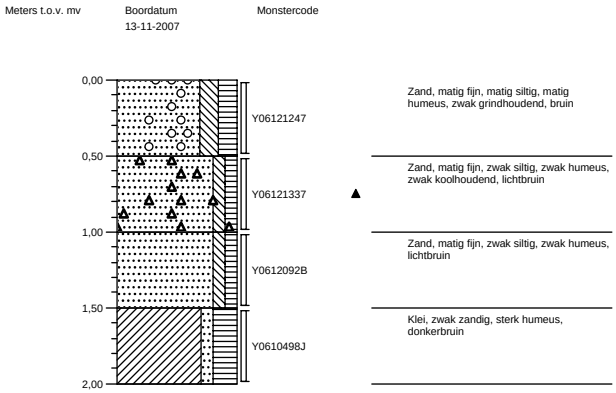
08	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 2 van 6

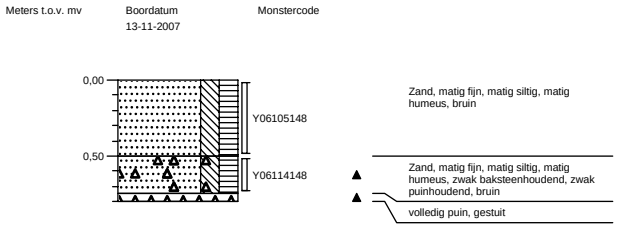
09

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



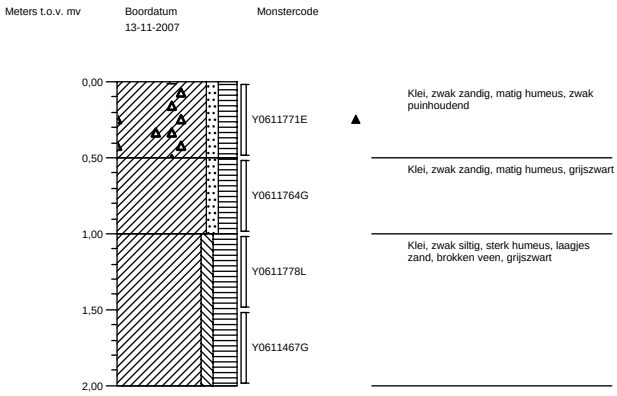
10

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



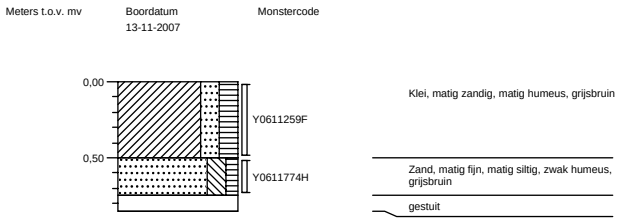
11

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



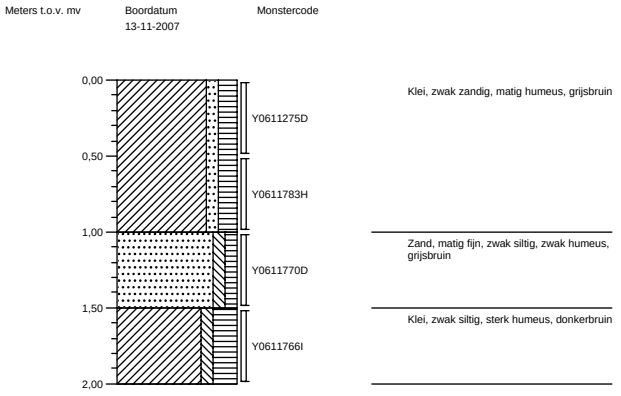
12

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

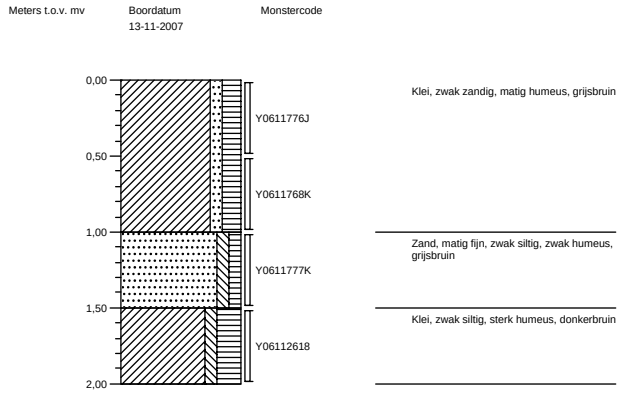


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 3 van 6

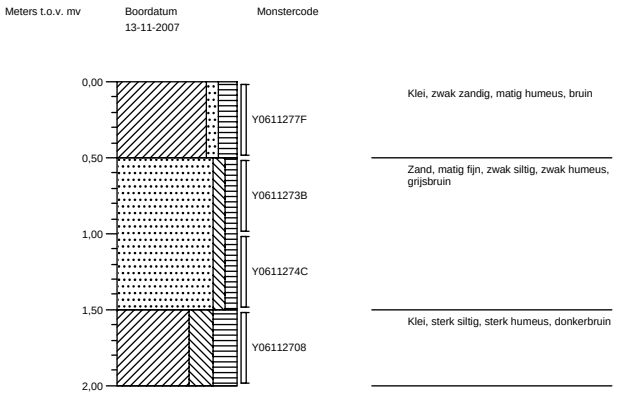
13	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



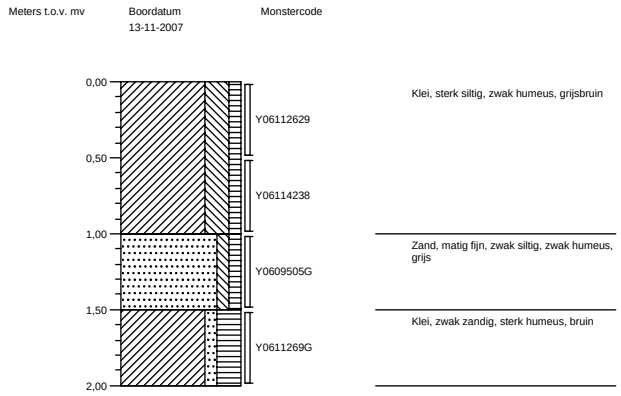
14	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



15	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

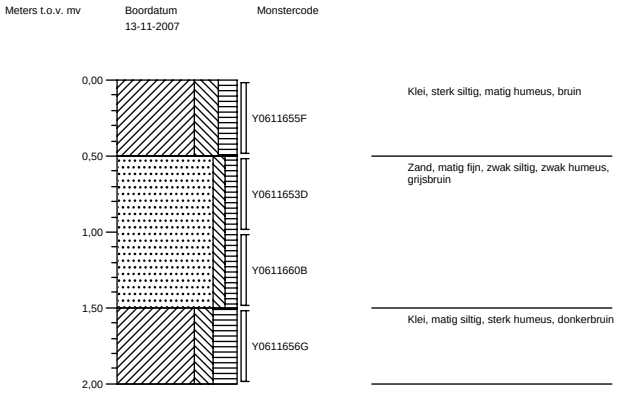


16	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

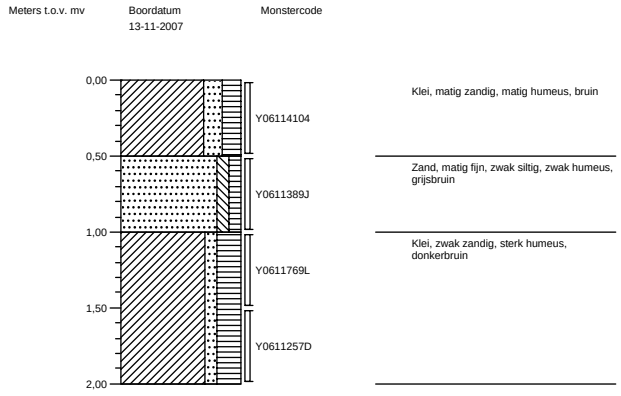


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

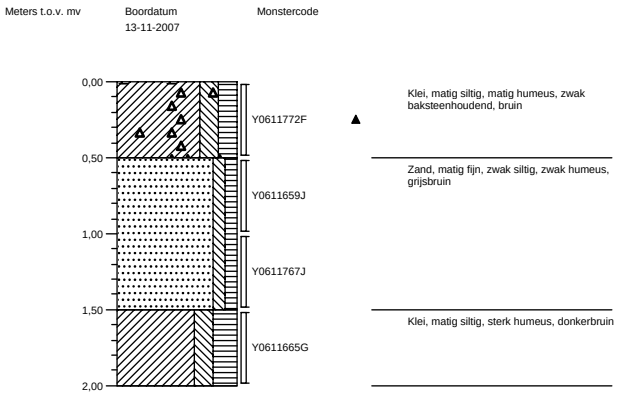
17	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



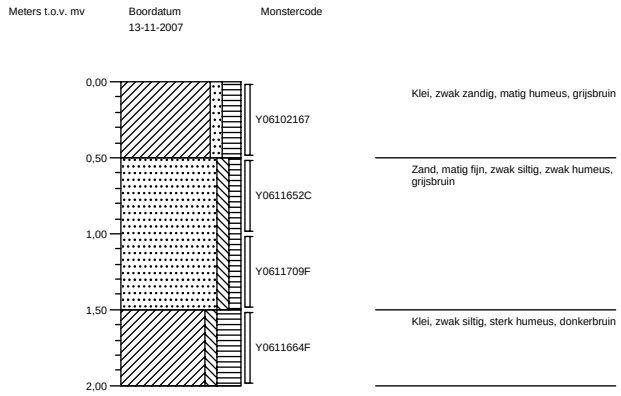
18	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



19	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



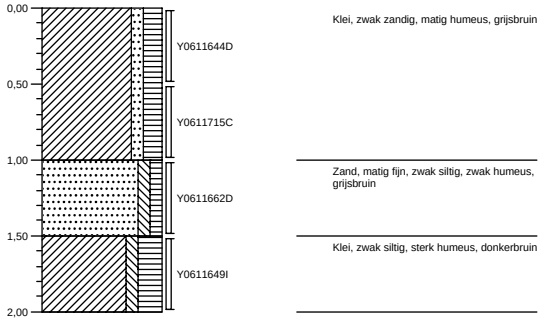
20	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

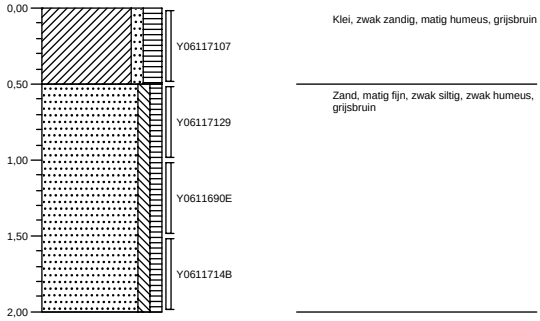
21	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 13-11-2007 | Monstercode



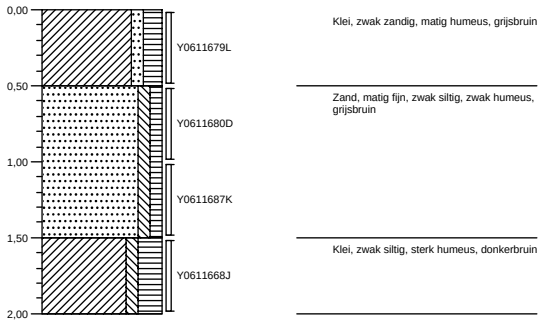
22	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 13-11-2007 | Monstercode



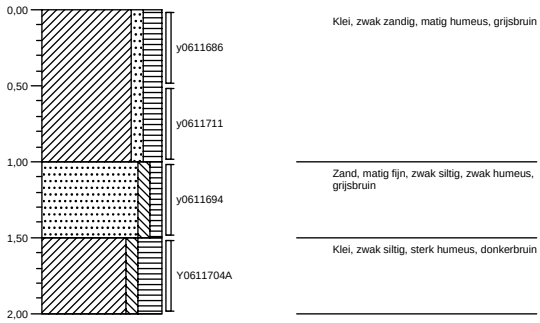
23	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 13-11-2007 | Monstercode



24	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 13-11-2007 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.07.4726

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 670 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM01 klei		MM02 klei		MM03 klei		MM04 puinhoudende klei		MM05 zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50) 02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50) 04 (0,00-0,50) 05 (0,00-0,50)		12 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50) 16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50)		18 (0,00-0,50) 20 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50) 23 (0,00-0,50) 24 (0,00-0,50)		07 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 19 (0,00-0,50)		06 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	72,8		73,7		73,3		75,8		80,0	
organische stof (gew.%ds)	7,1		5,2		11,0		8,7		3,7	
lutum (gew.%ds)	10		8,3		7,3		9,9		6,9	
Zware Metalen										
arseen	8,3	-	5,9	-	6,5	-	8,3	-	6,7	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	18	-	< 15	-	< 15	-	15	-	< 15	-
koper	< 10	-	< 10	-	16	-	15	-	11	-
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	40	-	34	-	40	-	47	-	34	-
nikkel	13	-	9,8	-	9,4	-	12	-	9,9	-
zink	57	-	45	-	71	-	69	-	75	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)										
naftaleen	0,04		< 0,01		< 0,01		0,02		< 0,01	
antraceen	0,46		0,87		0,42		1,4		0,21	
fenantreen	3,7		3,2		2,0		5,8		0,78	
fluoranteen	5,1		7,3		5,9		9,5		2,4	
benzo(a)antraceen	1,9		4,0		3,0		4,9		1,3	
chryseen	2,0		4,0		2,7		4,4		1,2	
benzo(a)pyreen	1,5		3,4		2,4		3,9		1,0	
benzo(ghi)peryleen	0,77		1,8		1,2		2,1		0,59	
benzo(k)fluoranteen	0,98		1,9		1,5		2,4		0,63	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,89		2,0		1,4		2,4		0,62	
acenaftyleen	0,06		0,12		0,05		0,10		0,05	
acenafteen	0,16		0,15		0,11		0,30		0,03	
fluoreen	0,42		0,27		0,14		0,45		0,05	
pyreen	3,5		5,7		4,4		7,9		1,8	
benzo(b)fluoranteen	2,2		4,3		3,4		5,6		1,4	
dibenz(a,h)antraceen	0,27		0,64		0,40		0,72		0,19	
pak-totaal (10 van VROM)	17	+	28	++	20	+	37	++	8,7	+
pak-totaal (16 van EPA)	24		40		29		52		12	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie										
fractie C10 - C12	< 5		< 5		< 5		< 5		6	
fractie C12 - C22	< 5		< 5		< 5		< 5		6	
fractie C22 - C30	< 5		< 5		< 5		< 5		13	
fractie C30 - C40	< 5		< 5		< 5		< 5		20	
totaal olie C10 - C40	< 20	-	< 20	-	< 20	-	< 20	-	40	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*										
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	categorie 1		-		categorie 1		-		categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 670 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster (opmerking)	MM06 klei		MM07 klei		MM08 puinhoudende klei		MM09 zand		MM10 zand	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	02 (0,50-1,00) 03 (1,00-1,50) 04 (0,50-1,00) 04 (1,00-1,50) 05 (0,50-1,00) 06 (0,50-1,00) 06 (1,50-2,00) 07 (1,00-1,50) 11 (0,50-1,00) 11 (1,00-1,50)		13 (0,50-1,00) 13 (1,50-2,00) 14 (0,50-1,00) 16 (0,50-1,00) 16 (1,50-2,00) 18 (1,00-1,50) 19 (1,50-2,00) 21 (1,50-2,00) 24 (0,50-1,00) 24 (1,50-2,00)		03 (0,50-1,00) 07 (0,50-1,00)		01 (0,75-1,25) 08 (0,50-1,00) 08 (1,00-1,50) 09 (1,00-1,50) 12 (0,50-0,75) 13 (1,00-1,50) 14 (1,00-1,50) 15 (0,50-1,00) 15 (1,00-1,50) 16 (1,00-1,50)		17 (0,50-1,00) 18 (0,50-1,00) 19 (0,50-1,00) 19 (1,00-1,50) 20 (0,50-1,00) 21 (1,00-1,50) 22 (0,50-1,00) 22 (1,00-1,50) 23 (0,50-1,00) 24 (1,00-1,50)	
droge stof (gew.%)	78,7		70,8		79,2		76,1		71,4	
organische stof (gew.%ds)	8,6		36,8		6,4		2,1		3,2	
lutum (gew.%ds)	7,3		8,0		7,8		< 1		2,1	
Zware Metalen										
arseen	6,8	-	10	-	7,9	-	5,6	-	10	-
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-	< 0,5	-
chroom	16	-	< 15	-	16	-	< 15	-	< 15	-
koper	< 10	-	19	-	13	-	< 10	-	< 10	-
kwik	< 0,15	-	0,21	-	< 0,15	-	< 0,15	-	< 0,15	-
lood	< 20	-	76	-	97	+	< 20	-	< 20	-
nikkel	12	-	12	-	11	-	5,7	-	8,2	-
zink	34	-	45	-	110	+	26	-	25	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)										
naftaleen	< 0,01		< 0,01		0,10		< 0,01		< 0,01	
antraceen	0,10		0,08		6,7		0,14		0,21	
fenantreen	0,51		0,44		24		0,63		0,89	
fluoranteen	0,99		1,1		32		1,4		2,1	
benzo(a)antraceen	0,37		0,54		11		0,72		0,97	
chryseen	0,44		0,64		11		0,81		0,98	
benzo(a)pyreen	0,29		0,54		8,8		0,61		0,83	
benzo(ghi)peryleen	0,19		0,27		4,3		0,41		0,40	
benzo(k)fluoranteen	0,19		0,30		5,1		0,37		0,45	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,22		0,40		4,9		0,42		0,58	
acenaftyleen	0,02		< 0,02		0,09		0,05		0,03	
acenafteen	< 0,02		< 0,02		2,8		0,03		< 0,02	
fluoreen	0,05		0,02		4,6		0,05		0,05	
pyreen	0,66		0,82		21		1,1		1,4	
benzo(b)fluoranteen	0,44		0,68		11		0,85		1,0	
dibenz(a,h)antraceen	0,06		0,10		1,5		0,12		0,14	
pak-totaal (10 van VROM)	3,3	+	4,3	+	110	+++	5,6	+	7,4	+
pak-totaal (16 van EPA))	4,6		6,0		150		7,7		10	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-	< 0,3	-
Minerale olie										
fractie C10 - C12	< 5		< 5		6		< 5		< 5	
fractie C12 - C22	< 5		< 5		25		< 5		< 5	
fractie C22 - C30	< 5		< 5		10		< 5		< 5	
fractie C30 - C40	< 5		< 5		13		< 5		< 5	
totaal olie C10 - C40	< 20	-	< 20	-	50	+	< 20	-	< 20	-
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*										
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	categorie 1		categorie 1		-		categorie 1		categorie 1	

verklaring:

S Streefwaarde
T Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)
I Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))

\- kleiner of gelijk aan S
\+ groter S en kleiner of gelijk T
++ groter T en kleiner of gelijk I
+++ groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 670 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	MM11 koolhoudend zand		08 baksteenhoudend zand		03 puinhoudende klei		07 puinhoudende klei		07 puinhoudende klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	09 (0,50-1,00) 10 (0,50-0,75)		08 (0,00-0,50)		03 (0,50-1,00)		07 (0,00-0,50)		07(0,50-1,00)	
droge stof (gew.%)	84,3		88,7		82,1		73,2		67,4	
organische stof (gew.%ds)	3,6		3,6		-- (1)		-- (2)		-- (1)	
lutum (gew.%ds)	5,8		4,3		--		--		--	
Zware Metalen										
arseen	5	-	5,9	-	--		--		--	
cadmium	< 0,5	-	< 0,5	-	--		--		--	
chroom	< 15	-	< 15	-	--		--		--	
koper	< 10	-	28	+	--		--		--	
kwik	< 0,15	-	< 0,15	-	--		--		--	
lood	< 20	-	70	+	--		--		--	
nikkel	18	+	8,3	-	--		--		--	
zink	42	-	140	+	--		--		--	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)										
naftaleen	0,15		< 0,10		< 0,05		0,02		< 0,01	
antraceen	6,1		0,76		3,5		1,3		0,34	
fenantreen	19		3,1		11		6,9		2,5	
fluoranteen	28		6,8		23		10		5,6	
benzo(a)antraceen	12		3,0		8,6		4,8		2,0	
chryseen	11		2,6		7,8		4,7		2,2	
benzo(a)pyreen	9,9		2,4		6,9		4,0		1,8	
benzo(ghi)peryleen	5,7		1,6		3,4		2,3		1,2	
benzo(k)fluoranteen	5,8		1,4		3,7		2,6		1,1	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,3		1,6		3,8		2,6		1,3	
acenaftyleen	0,37		0,15		0,09		0,10		0,08	
acenafteen	1,5		0,19		1,3		0,36		0,13	
fluoreen	3,1		0,17		1,7		0,54		0,17	
pyreen	19		5,0		16		8,5		3,8	
benzo(b)fluoranteen	12		3,3		8,5		5,9		2,6	
dibenz(a,h)antraceen	2,0		0,31		1,1		0,78		0,33	
pak-totaal (10 van VROM)	100	+++	23	++	72	+++	40	++	18	+
pak-totaal (16 van EPA))	140		32		100		56		25	
EOX	< 0,3	-	< 0,3	-	--		--		--	
Minerale olie										
fractie C10 - C12	< 5		7		--		--		--	
fractie C12 - C22	120		18		--		--		--	
fractie C22 - C30	86		61		--		--		--	
fractie C30 - C40	40		130		--		--		--	
totaal olie C10 - C40	240	+	220	+	--		--		--	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*										
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	-		niet toepasbaar		niet toepasbaar (5)		categorie 1 (5)		categorie 1 (5)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

(1) : Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM08.
(2) : Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM04.
(5) : Voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in het oorspronkelijke mengmonster.

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 670 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	09 koolhoudend zand	10 koolhoudend zand	11 puinhoudende klei	12 klei	13 klei
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	09 (0,50-1,00)	10 (0,50-0,75)	11 (0,00-0,50)	12 (0,00-0,50)	13 (0,00-0,50)
droge stof (gew.%)	84,1	84,5	74,6	78,4	72,2
organische stof (gew.%ds)	-- [3]	-- [3]	-- [2]	-- [4]	-- [4]
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
naftaleen	< 0,05	< 0,01	< 0,05	0,18	0,01
antraceen	2,1	0,80	1,1	4,3	0,84
fenantreen	7,4	3,4	2,9	12	4,5
fluoranteen	10	7,1	9,2	17	8,5
benzo(a)antraceen	4,3	3,3	4,3	10	3,5
chryseen	3,7	3,0	4,1	9,8	3,3
benzo(a)pyreen	3,1	2,8	3,7	7,4	2,8
benzo(ghi)peryleen	1,4	1,7	2,0	3,5	1,7
benzo(k)fluoranteen	1,7	1,6	2,1	4,1	1,8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1,7	1,9	2,2	4,1	2,0
acenaftyleen	0,36	0,16	0,30	0,27	0,12
acenafteen	0,40	0,18	0,16	1,4	0,21
fluoreen	0,92	0,27	0,24	2,4	0,34
pyreen	6,8	5,0	6,6	12	6,0
benzo(b)fluoranteen	3,9	3,8	4,8	9,4	4,1
dibenz(a,h)antraceen	0,55	0,55	0,71	1,2	0,53
pak-totaal (10 van VROM)	36 ++	26 ++	32 ++	73 +++	29 ++
pak-totaal (16 van EPA))	49	36	44	100	40
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*					
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	categorie 1 [5]	categorie 1 [5]	categorie 1 [5]	niet toepasbaar [5]	categorie 1 [5]

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

[2] : Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM04.
[3] : Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM11.
[4] : Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM02.
[5] : Voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in het oorspronkelijke mengmonster.

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 670 (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster / boring (opmerking)	14 klei		15 klei		16 klei		17 klei		19 puinhoudende klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	14 (0,00-0,50)		15 (0,00-0,50)		16 (0,00-0,50)		17 (0,00-0,50)		19 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	79,0		70,6		68,8		69,7		70,5	
organische stof (gew.%ds)	-- (4)		-- (4)		-- (4)		-- (4)		-- (2)	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)										
naftaleen	0,07		< 0,01		< 0,01		0,03		< 0,01	
antraceen	5,3		0,56		0,11		1,0		0,16	
fenantreen	29		2,1		0,39		4,0		1,0	
fluoranteen	43		6,1		1,7		10		2,7	
benzo(a)antraceen	16		2,7		0,86		5,1		1,2	
chryseen	15		2,5		0,83		4,7		1,0	
benzo(a)pyreen	11		2,2		0,73		4,5		1,2	
benzo(ghi)peryleen	5,6		1,2		0,43		2,8		0,77	
benzo(k)fluoranteen	6,8		1,3		0,44		2,5		0,74	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	6,5		1,3		0,45		3,2		0,80	
acenaftyleen	0,09		0,03		0,03		0,17		< 0,02	
acenafteen	1,6		0,15		< 0,02		0,26		0,04	
fluoreen	2,1		0,17		0,03		0,41		0,06	
pyreen	29		4,4		1,3		7,4		1,9	
benzo(b)fluoranteen	16		3,1		1,0		5,8		1,7	
dibenz(a,h)antraceen	2,0		0,42		0,13		0,90		0,24	
pak-totaal (10 van VROM)	140	+++	20	+	5,9	+	38	++	9,6	+
pak-totaal (16 van EPA))	190		28		8,4		53		14	
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*										
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	niet toepasbaar (5)		categorie 1 (5)		categorie 1 (5)		categorie 1 (5)		categorie 1 (5)	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

2) : Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM04.
4) : Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van mengmonster MM02.
(5) : Voor de overige parameters is uitgegaan van de concentraties in het oorspronkelijke mengmonster.

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM01
organische stof : 7,1 %
lutum : 10 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	31	41
cadmium	0,6	5,0	9,4
chroom	70	168	266
koper	25	79	133
kwik	0,24	4	8,1
lood	67	242	418
nikkel	20	70	120
zink	90	278	466
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	35	1792	3550

bodemtype : MM02
organische stof : 5,2 %
lutum : 8,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	38
cadmium	0,57	4,6	8,6
chroom	66	159	253
koper	23	72	121
kwik	0,23	4	7,8
lood	63	229	395
nikkel	18	64	109
zink	82	254	425
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	26	1313	2600

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM03
organische stof : 11 %
lutum : 7,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	22	32	42
cadmium	0,69	5,5	10
chroom	64	155	245
koper	25	81	137
kwik	0,24	4	8,0
lood	68	247	425
nikkel	17	60	103
zink	88	271	454
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1,1	22	44
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	55	2777	5500

bodemtype : MM04
organische stof : 8,7 %
lutum : 9,9 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	22	32	42
cadmium	0,66	5,3	9,9
chroom	69	167	265
koper	26	82	138
kwik	0,24	4,2	8,2
lood	68	248	427
nikkel	19	69	119
zink	92	284	477
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	43	2196	4350

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM05
organische stof : 3,7 %
lutum : 6,9 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	19	27	36
cadmium	0,53	4,2	8,0
chroom	63	153	242
koper	21	67	112
kwik	0,22	3,9	7,6
lood	60	219	377
nikkel	16,9	59	101
zink	76	234	392
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	18	934	1850

bodemtype : MM06
organische stof : 8,6 %
lutum : 7,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	30	40
cadmium	0,64	5,1	9,6
chroom	64	155	245
koper	24	77	129
kwik	0,23	4	7,9
lood	65	238	410
nikkel	17	60	103
zink	84	260	436
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	43	2171	4300

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM07
organische stof : 36,8 %
lutum : 8,0 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	32	47	62
cadmium	1,2	10	18
chroom	66	158	250
koper	41	131	221
kwik	0,28	4,9	9,5
lood	94	342	591
nikkel	18	63	108
zink	129	396	664
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	3	61	120
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	150	7575	15000

bodemtype : MM08
organische stof : 6,4 %
lutum : 7,8 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	20	29	39
cadmium	0,6	4,8	9,0
chroom	65	157	249
koper	23	73	124
kwik	0,23	4	7,8
lood	64	232	400
nikkel	17	62	106
zink	83	254	426
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	32	1616	3200

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM09
organische stof : 2,1 %
lutum : 1 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	16	23	30
cadmium	0,45	3,6	6,8
chroom	52	124	197
koper	16,8	52	88
kwik	0,2	3,5	6,8
lood	53	192	331
nikkel	11	38	66
zink	56	172	288
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	10	530	1050

bodemtype : MM10
organische stof : 3,2 %
lutum : 2,1 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	17	24	32
cadmium	0,49	3,9	7,3
chroom	54	130	205
koper	18	57	95
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	55	200	344
nikkel	12	42	72
zink	61	187	314
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	16	808	1600

Tabel 2 (vervolg). Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : MM11
organische stof : 3,6 %
lutum : 5,8 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	27	35
cadmium	0,5	4	7,8
chroom	61	147	234
koper	20	64	108
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	59	214	370
nikkel	15,8	55	94
zink	72	223	374
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	18	909	1800

bodemtype : boring 08
organische stof : 3,6 %
lutum : 4,3 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	18	26	34
cadmium	0,5	4	7,7
chroom	58	140	222
koper	19	61	104
kwik	0,21	3,7	7,3
lood	57	209	361
nikkel	14	50	85
zink	68	209	351
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	18	909	1800

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 670
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11247454, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	72.8	73.7	73.3	75.8	80.0
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	7.1	5.2	11.0	8.7	3.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	10	8.3	7.3	9.9	6.9
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	8.3	5.9	6.5	8.3	6.7
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	18	<15	<15	15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10	16	15	11
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	40	34	40	47	34
nikkel	mg/kgds	S	13	9.8	9.4	12	9.9
zink	mg/kgds	S	57	45	71	69	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.06	0.12	0.05	0.10	0.05
acenafteen	mg/kgds	Q	0.16	0.15	0.11	0.30	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	0.42	0.27	0.14	0.45	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	3.7	3.2	2.0	5.8	0.78
antraceen	mg/kgds	S	0.46	0.87	0.42	1.4	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	5.1	7.3	5.9	9.5	2.4
pyreen	mg/kgds	Q	3.5	5.7	4.4	7.9	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9	4.0	3.0	4.9	1.3
chryseen	mg/kgds	S	2.0	4.0	2.7	4.4	1.2
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	2.2	4.3	3.4	5.6	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.98	1.9	1.5	2.4	0.63
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.5	3.4	2.4	3.9	1.0
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.27	0.64	0.40	0.72	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.77	1.8	1.2	2.1	0.59
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.89	2.0	1.4	2.4	0.62
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	17 [1)]	28 [1)]	20 [1)]	37 [1)]	8.7 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	17 [2)]	28 [2)]	20 [2)]	37 [2)]	8.7 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0 -50)
003	Grond (AS3000)	MM03 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0 -50)
004	Grond (AS3000)	MM04 07 (0-50) 11 (0-50) 19 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	24	40	29	52	12
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	24	40	29	52	12
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	6
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	13
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	40

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0 -50)
003	Grond (AS3000)	MM03 18 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0 -50)
004	Grond (AS3000)	MM04 07 (0-50) 11 (0-50) 19 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 06 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.7	78.7	70.8	79.2	76.1
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	3.6	8.6	36.8	6.4	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3	7.3	8.0	7.8	<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	5.9	6.8	10	7.9	5.6
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	16	<15	16	<15
koper	mg/kgds	S	28	<10	19	13	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15	0.21	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	70	<20	76	97	<20
nikkel	mg/kgds	S	8.3	12	12	11	5.7
zink	mg/kgds	S	140	34	45	110	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.10 [3]	<0.01	<0.01	0.10	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.15	0.02	<0.02	0.09	0.05
acenafteen	mg/kgds	Q	0.19	<0.02	<0.02	2.8	0.03
fluoreen	mg/kgds	Q	0.17	0.05	0.02	4.6	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	3.1	0.51	0.44	24	0.63
antraceen	mg/kgds	S	0.76	0.10	0.08	6.7	0.14
fluoranteen	mg/kgds	S	6.8	0.99	1.1	32	1.4
pyreen	mg/kgds	Q	5.0	0.66	0.82	21	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.0	0.37	0.54	11	0.72
chryseen	mg/kgds	S	2.6	0.44	0.64	11	0.81
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	3.3	0.44	0.68	11	0.85
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	0.19	0.30	5.1	0.37
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.4	0.29	0.54	8.8	0.61
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.31	0.06	0.10	1.5	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.6	0.19	0.27	4.3	0.41
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.6	0.22	0.40	4.9	0.42
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<23 [1) 4)]	3.3 [1)]	4.3 [1)]	110 [1)]	5.6 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<23 [2) 4)]	3.3 [2)]	4.3 [2)]	110 [2)]	5.6 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	08 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 06 (50-100) 06 (150-200) 07 (100-150) 11 (50-100) 11 (1 00-150) 02 (50-100) 03 (100-150) 04 (50-100) 04 (100-15 0) 05 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM07 13 (50-100) 13 (150-200) 14 (50-100) 16 (50-100) 16 (15 0-200) 18 (100-150) 19 (150-200) 21 (150-200) 24 (50-10 0) 24 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM08 07 (50-100) 03 (50-100)
010	Grond (AS3000)	MM09 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (100-150) 12 (50-75) 13 (10 0-150) 14 (100-150) 15 (50-100) 15 (100-150) 16 (100-15 0) 01 (75-125)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<33 [4)]	4.5	5.9	150	7.7
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<32 [4)]	4.6	6.0	150	7.7
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		7	<5	<5	6	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		18	<5	<5	25	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		61	<5	<5	10	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		130	<5	<5	13	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220	<20	<20	50	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	08 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 06 (50-100) 06 (150-200) 07 (100-150) 11 (50-100) 11 (1 00-150) 02 (50-100) 03 (100-150) 04 (50-100) 04 (100-15 0) 05 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM07 13 (50-100) 13 (150-200) 14 (50-100) 16 (50-100) 16 (15 0-200) 18 (100-150) 19 (150-200) 21 (150-200) 24 (50-10 0) 24 (150-200)
009	Grond (AS3000)	MM08 07 (50-100) 03 (50-100)
010	Grond (AS3000)	MM09 08 (50-100) 08 (100-150) 09 (100-150) 12 (50-75) 13 (10 0-150) 14 (100-150) 15 (50-100) 15 (100-150) 16 (100-15 0) 01 (75-125)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	S	71.4	84.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.2	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	5.8
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	10	<5
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	<15	<15
koper	mg/kgds	S	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	<20	<20
nikkel	mg/kgds	S	8.2	18
zink	mg/kgds	S	25	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.15
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03	0.37
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	1.5
fluoreen	mg/kgds	Q	0.05	3.1
fenantreen	mg/kgds	S	0.89	19
antraceen	mg/kgds	S	0.21	6.1
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	28
pyreen	mg/kgds	Q	1.4	19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.97	12
chryseen	mg/kgds	S	0.98	11
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.0	12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	5.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.83	9.9
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.14	2.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.40	5.7
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.58	6.3
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	7.4 [1)]	100 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.4 [2)]	100 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM10 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 19 (100-150) 20 (50 -100) 21 (100-150) 22 (50-100) 22 (100-150) 23 (50-100) 24 (100-150)
012	Grond (AS3000)	MM11 09 (50-100) 10 (50-75)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	10	140
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	10	140
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	120 [5)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	86
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	40
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	240

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM10 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100) 19 (100-150) 20 (50 -100) 21 (100-150) 22 (50-100) 22 (100-150) 23 (50-100) 24 (100-150)
012	Grond (AS3000)	MM11 09 (50-100) 10 (50-75)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt naar onze meningveroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatischekoolwaterstoffen (PAK).

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0610211	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
001	Y0610359	09-11-2007	09-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0610379	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
001	Y0610583	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
001	Y0611779	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
002	Y0611259	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
002	Y0611262	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
002	Y0611275	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
002	Y0611277	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
002	Y0611655	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
002	Y0611776	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
003	Y0610216	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
003	Y0611410	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
003	Y0611644	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
003	Y0611679	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
003	Y0611686	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
003	Y0611710	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
004	Y0611771	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
004	Y0611772	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
004	Y0612131	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
005	Y0610514	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
005	Y0611424	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
005	Y0612124	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
006	Y0611406	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
007	Y0610581	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
007	Y0610590	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
007	Y0610593	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
007	Y0611348	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
007	Y0611417	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
007	Y0611432	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
007	Y0611764	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
007	Y0611778	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
007	Y0611780	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
007	Y0612126	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611269	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611423	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611649	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611665	13-11-2007	13-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y0611704	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611711	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611766	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611768	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611769	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611783	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
009	Y0610580	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
009	Y0612135	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0609505	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0611273	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0611274	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0611339	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
010	Y0611412	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0611770	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0611774	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0611777	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0612092	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0612094	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611389	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611652	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611653	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611659	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611662	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611680	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611690	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611694	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611712	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611767	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
012	Y0611414	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
012	Y0612133	13-11-2007	13-11-2007	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

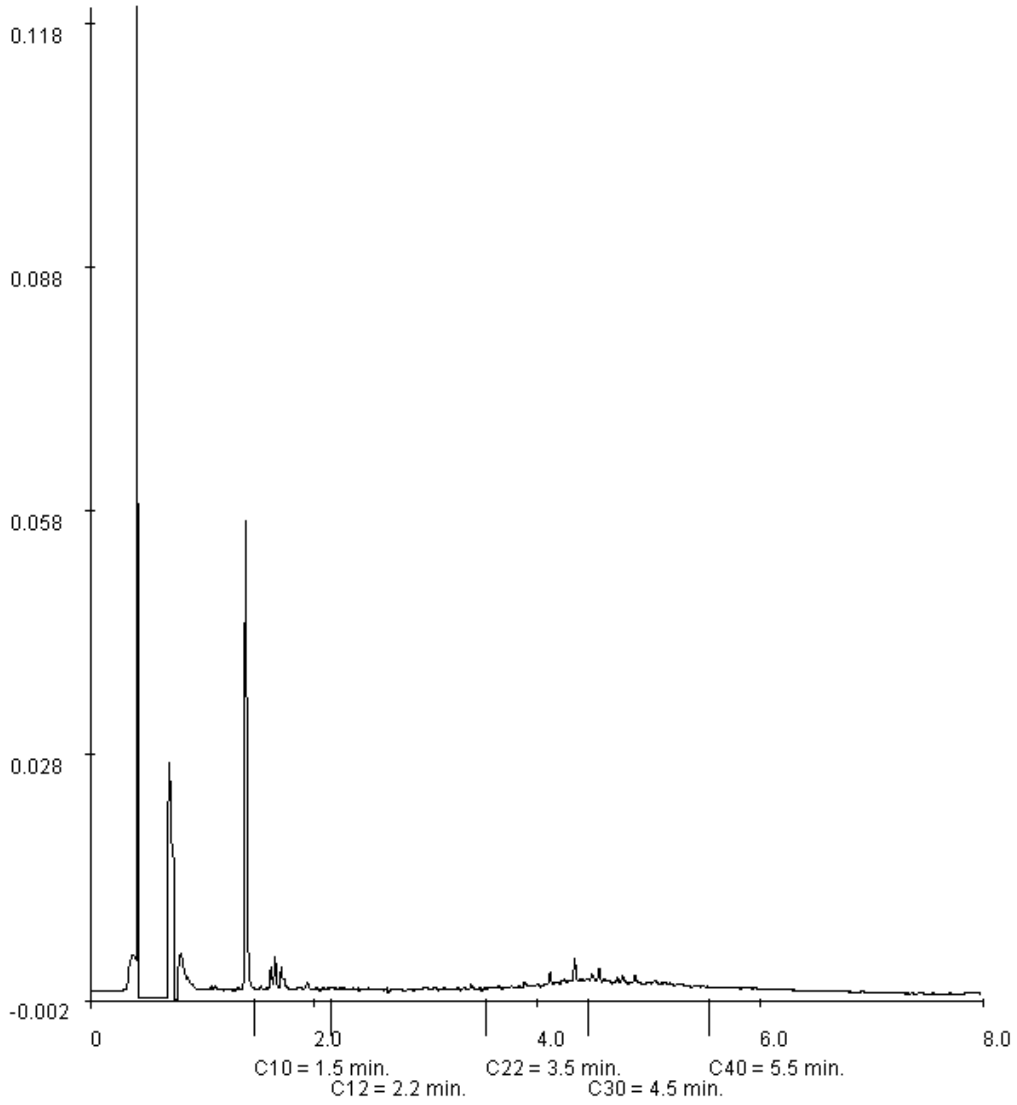
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM0506 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

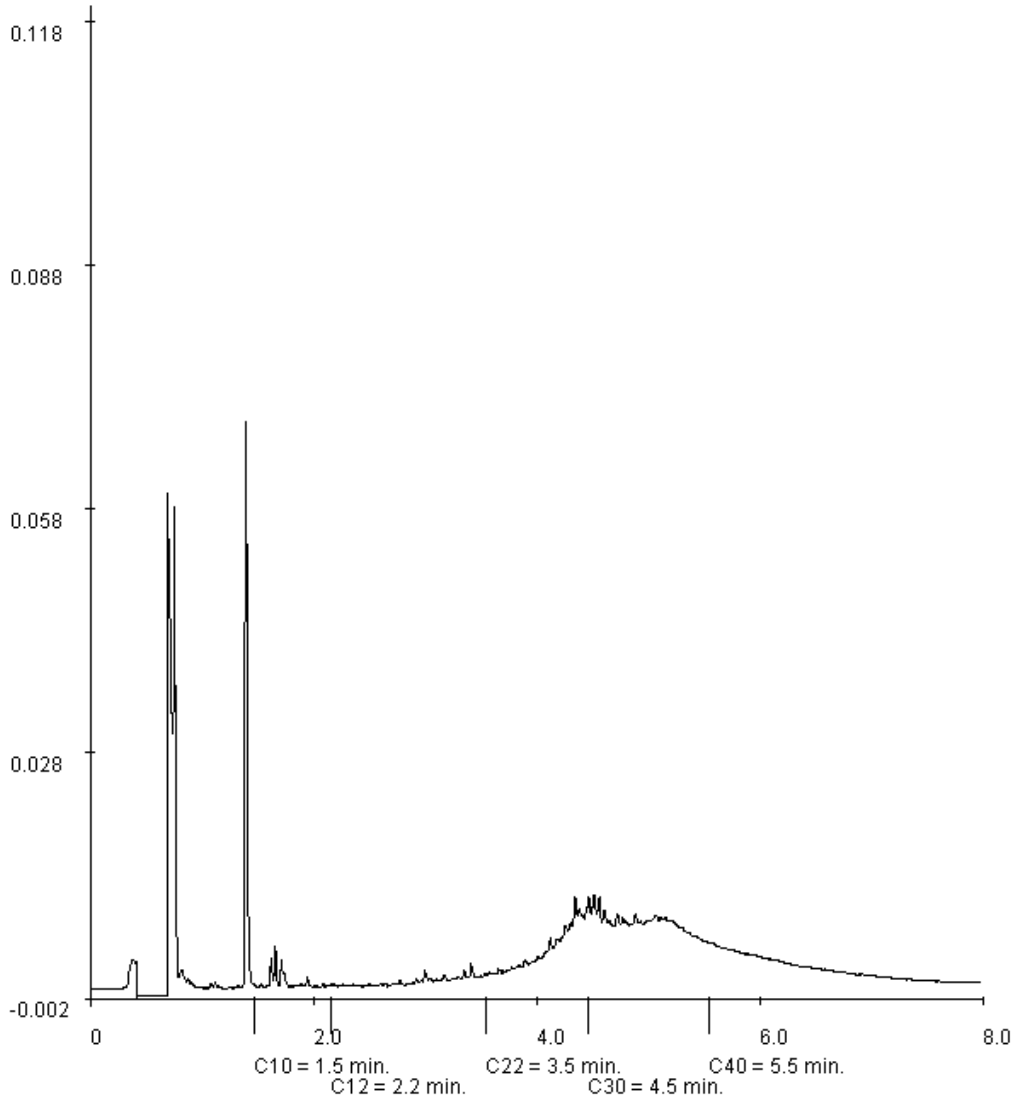
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

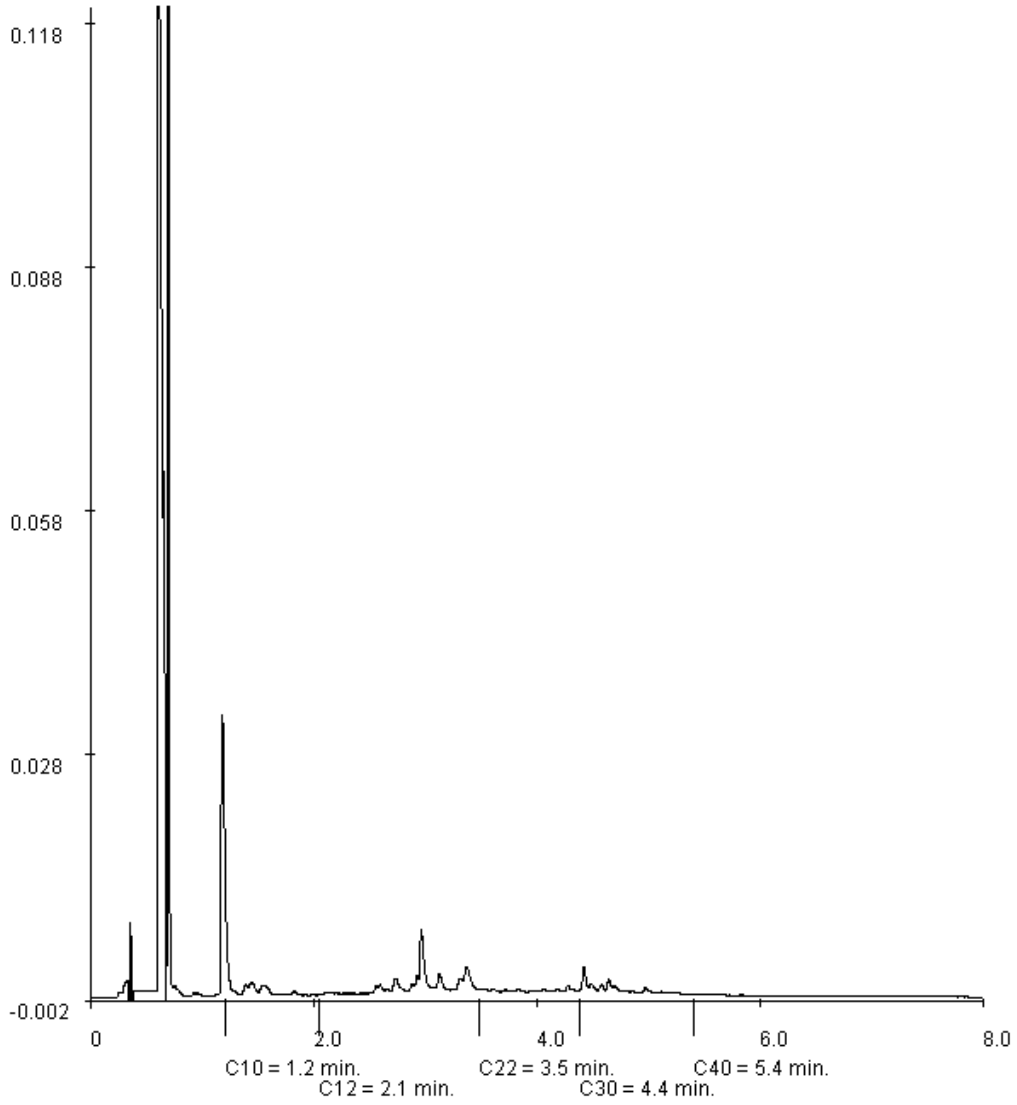
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM0807 (50-100) 03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

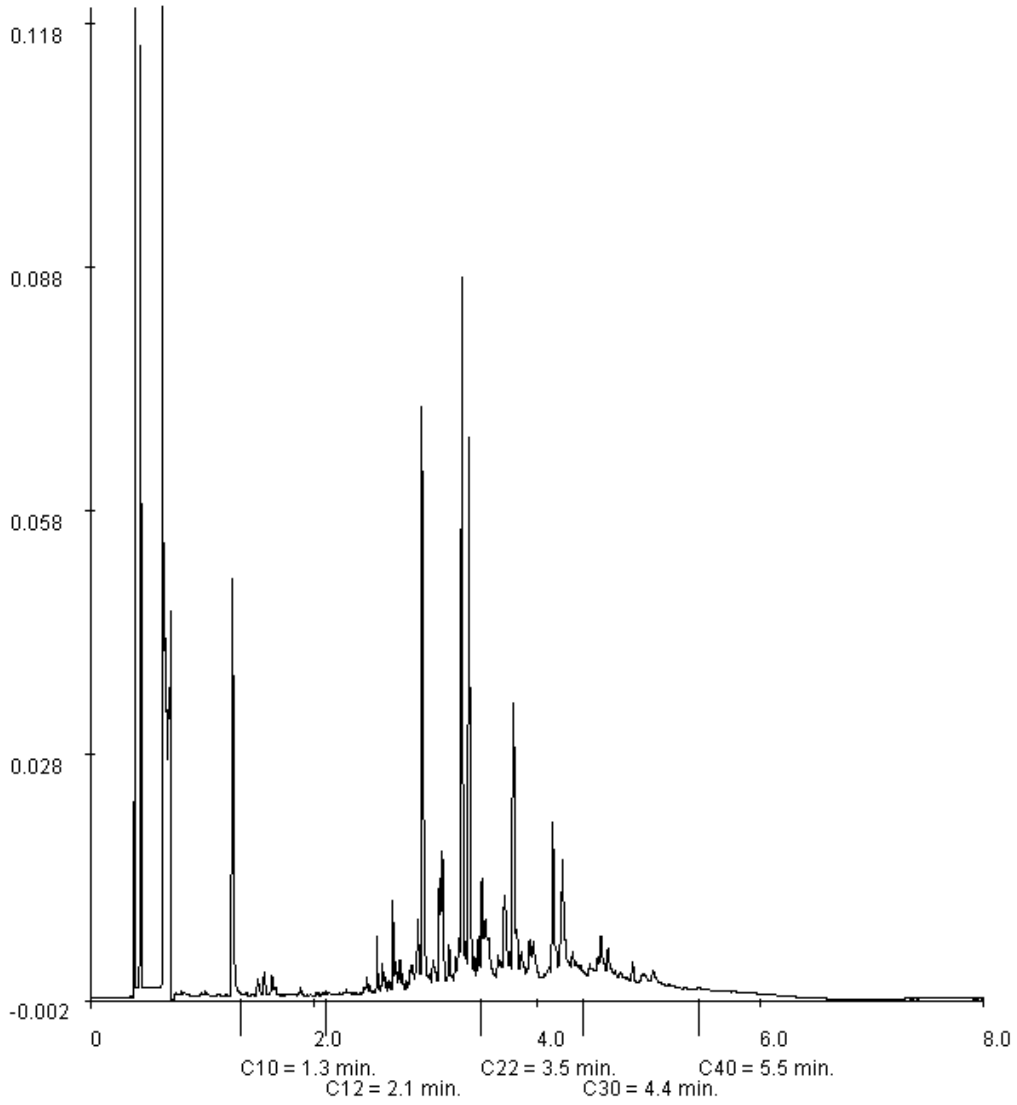
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	14-11-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-11-2007
Rapportnummer	11247454 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	MM1109 (50-100) 10 (50-75)

Karakterisering naar alkaantraject

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 670
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11258492, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258492 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.1	73.2	67.4	84.1	84.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2) 3)]	0.02 [1) 2)]	<0.01 [1) 2) 7)]	<0.05 [1) 2) 3)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.09 [1) 2)]	0.10 [1) 2)]	0.08 [1) 2)]	0.36 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	1.3 [1) 2)]	0.36 [1) 2)]	0.13 [1) 2)]	0.40 [1) 2)]	0.18 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	1.7 [1) 2)]	0.54 [1) 2)]	0.17 [1) 2)]	0.92 [1) 2)]	0.27 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	11 [1) 2)]	6.9 [1) 2)]	2.5 [1) 2)]	7.4 [1) 2)]	3.4 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	3.5 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	0.34 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]	0.80 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	23 [1) 2)]	10 [1) 2)]	5.6 [1) 2)]	10 [1) 2)]	7.1 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	16 [1) 2)]	8.5 [1) 2)]	3.8 [1) 2)]	6.8 [1) 2)]	5.0 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	8.6 [1) 2)]	4.8 [1) 2)]	2.0 [1) 2)]	4.3 [1) 2)]	3.3 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	7.8 [1) 2)]	4.7 [1) 2)]	2.2 [1) 2)]	3.7 [1) 2)]	3.0 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	8.5 [1) 2)]	5.9 [1) 2)]	2.6 [1) 2)]	3.9 [1) 2)]	3.8 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.7 [1) 2)]	2.6 [1) 2)]	1.1 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]	1.6 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	6.9 [1) 2)]	4.0 [1) 2)]	1.8 [1) 2)]	3.1 [1) 2)]	2.8 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	1.1 [1) 2)]	0.78 [1) 2)]	0.33 [1) 2)]	0.55 [1) 2)]	0.55 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.4 [1) 2)]	2.3 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	3.8 [1) 2)]	2.6 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]	1.9 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<72 [1) 2) 4) 5)]	40 [1) 2) 4)]	18 [1) 2) 4)]	<36 [1) 2) 4) 5)]	26 [1) 2) 4)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<72 [1) 2) 6) 5)]	40 [1) 2) 6)]	18 [1) 2) 6)]	<36 [1) 2) 6) 5)]	26 [1) 2) 6)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<100 [1) 2) 5)]	56 [1) 2)]	25 [1) 2)]	<49 [1) 2) 5)]	36 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<100 [1) 2) 5)]	56 [1) 2)]	25 [1) 2)]	<49 [1) 2) 5)]	36 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	03 (50-100)
002	Grond (AS3000)	07 (0-50)
003	Grond (AS3000)	07 (50-100)
004	Grond (AS3000)	09 (50-100)
005	Grond (AS3000)	10 (50-75)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258492 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
5	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
6	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
7	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258492 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	74.6	78.4	72.2	79.0	70.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2) 3)]	0.18 [1) 2)]	0.01 [1) 2)]	0.07 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.30 [1) 2)]	0.27 [1) 2)]	0.12 [1) 2)]	0.09 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	0.16 [1) 2)]	1.4 [1) 2)]	0.21 [1) 2)]	1.6 [1) 2)]	0.15 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.24 [1) 2)]	2.4 [1) 2)]	0.34 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]	0.17 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	2.9 [1) 2)]	12 [1) 2)]	4.5 [1) 2)]	29 [1) 2)]	2.1 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	1.1 [1) 2)]	4.3 [1) 2)]	0.84 [1) 2)]	5.3 [1) 2)]	0.56 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	9.2 [1) 2)]	17 [1) 2)]	8.5 [1) 2)]	43 [1) 2)]	6.1 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	6.6 [1) 2)]	12 [1) 2)]	6.0 [1) 2)]	29 [1) 2)]	4.4 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	4.3 [1) 2)]	10 [1) 2)]	3.5 [1) 2)]	16 [1) 2)]	2.7 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	4.1 [1) 2)]	9.8 [1) 2)]	3.3 [1) 2)]	15 [1) 2)]	2.5 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	4.8 [1) 2)]	9.4 [1) 2)]	4.1 [1) 2)]	16 [1) 2)]	3.1 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	2.1 [1) 2)]	4.1 [1) 2)]	1.8 [1) 2)]	6.8 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.7 [1) 2)]	7.4 [1) 2)]	2.8 [1) 2)]	11 [1) 2)]	2.2 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.71 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]	0.53 [1) 2)]	2.0 [1) 2)]	0.42 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.0 [1) 2)]	3.5 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]	5.6 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	2.2 [1) 2)]	4.1 [1) 2)]	2.0 [1) 2)]	6.5 [1) 2)]	1.3 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<32 [1) 2) 4) 5)]	73 [1) 2) 4)]	29 [1) 2) 4)]	140 [1) 2) 4)]	20 [1) 2) 4)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<32 [1) 2) 6) 5)]	73 [1) 2) 6)]	29 [1) 2) 6)]	140 [1) 2) 6)]	20 [1) 2) 6)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<45 [1) 2) 5)]	100 [1) 2)]	40 [1) 2)]	<190 [1) 2) 8)]	28 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<44 [1) 2) 5)]	100 [1) 2)]	40 [1) 2)]	<190 [1) 2) 8)]	28 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	11 (0-50)
007	Grond (AS3000)	12 (0-50)
008	Grond (AS3000)	13 (0-50)
009	Grond (AS3000)	14 (0-50)
010	Grond (AS3000)	15 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258492 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
4	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
5	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
6	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
8	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. noodzakelijke verdunning, storende matrix of lage droge stof.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258492 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	68.8	69.7	70.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]	0.03 [1) 2)]	<0.01 [1) 2)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03 [1) 2)]	0.17 [1) 2)]	<0.02 [1) 2)]
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02 [1) 2)]	0.26 [1) 2)]	0.04 [1) 2)]
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03 [1) 2)]	0.41 [1) 2)]	0.06 [1) 2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.39 [1) 2)]	4.0 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]
antraceen	mg/kgds	S	0.11 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]	0.16 [1) 2)]
fluoranteen	mg/kgds	S	1.7 [1) 2)]	10 [1) 2)]	2.7 [1) 2)]
pyreen	mg/kgds	Q	1.3 [1) 2)]	7.4 [1) 2)]	1.9 [1) 2)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.86 [1) 2)]	5.1 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.83 [1) 2)]	4.7 [1) 2)]	1.0 [1) 2)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.0 [1) 2)]	5.8 [1) 2)]	1.7 [1) 2)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.44 [1) 2)]	2.5 [1) 2)]	0.74 [1) 2)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.73 [1) 2)]	4.5 [1) 2)]	1.2 [1) 2)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.13 [1) 2)]	0.90 [1) 2)]	0.24 [1) 2)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.43 [1) 2)]	2.8 [1) 2)]	0.77 [1) 2)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45 [1) 2)]	3.2 [1) 2)]	0.80 [1) 2)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	5.9 [1) 2) 4)]	38 [1) 2) 4)]	9.6 [1) 2) 4)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.9 [1) 2) 6)]	38 [1) 2) 6)]	9.6 [1) 2) 6)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	8.4 [1) 2)]	53 [1) 2)]	13 [1) 2)]
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	8.4 [1) 2)]	53 [1) 2)]	14 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	16 (0-50)
012	Grond (AS3000)	17 (0-50)
013	Grond (AS3000)	19 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258492 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
6	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	11-12-2007
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	11-12-2007
Rapportnummer	11258492 - 1	Rapportagedatum	18-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0610580	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
002	Y0612131	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
003	Y0612135	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
004	Y0612133	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
005	Y0611414	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
006	Y0611771	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
007	Y0611259	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0611275	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
009	Y0611776	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
010	Y0611277	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
011	Y0611262	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
012	Y0611655	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
013	Y0611772	13-11-2007	13-11-2007	ALC201

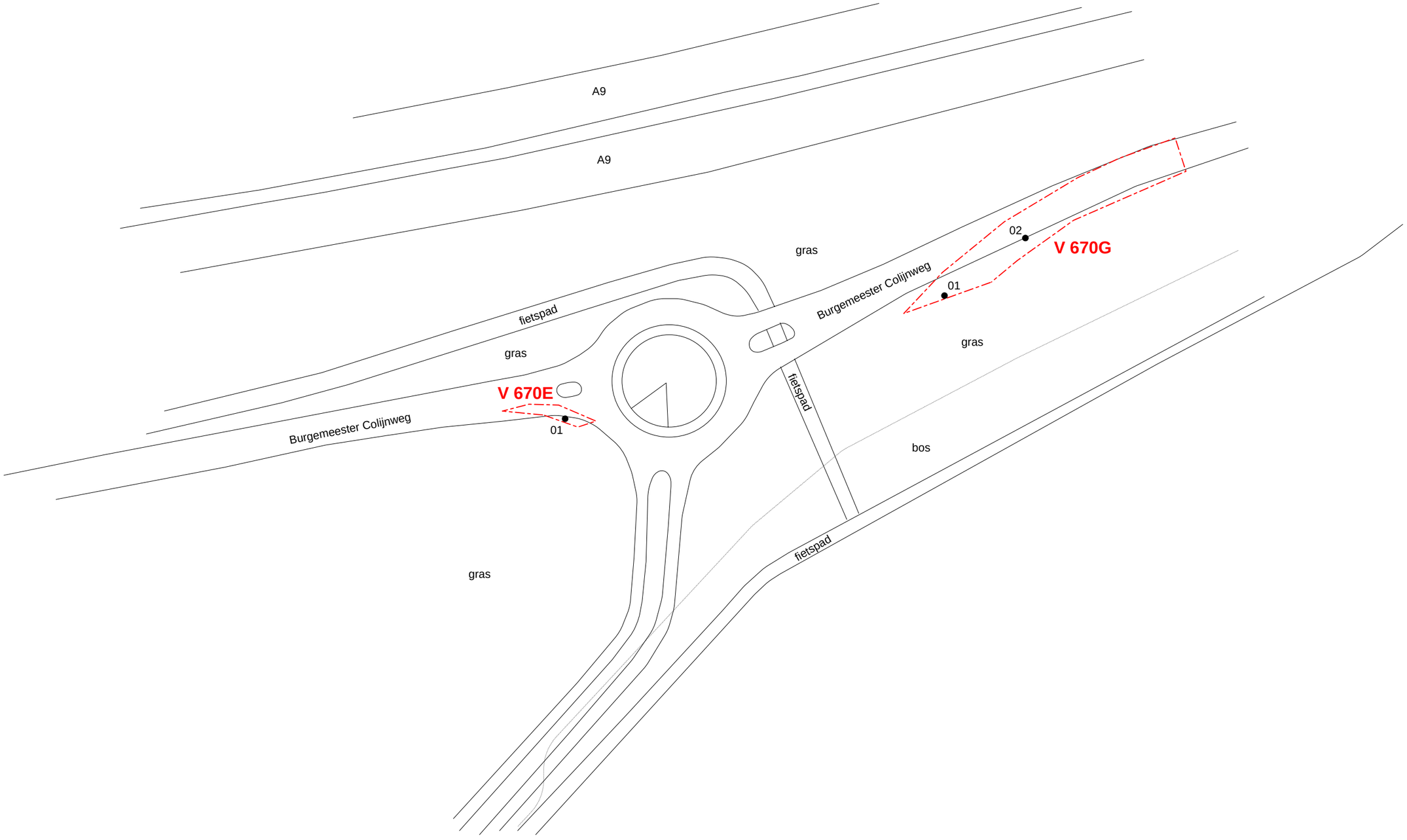
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000



N

LEGENDA:

- grondboring
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers aanvullend bodemonderzoek perceel V 670	
Projectnummer: T.09.5580	Schaal: 1:1.000 (A3)	Figuur 3

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

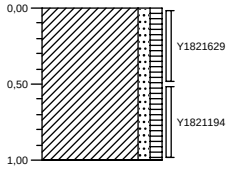
Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670E'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 1

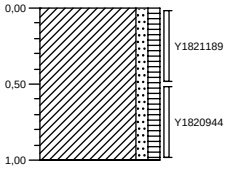
01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	02	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin

Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670G'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 1

Tabel 3. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 670E

Boring	01		
(opmerking)	puinhoudende klei		
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,00-0,50)		
Droge stof (gew.%)	78,8		
Organische stof (gew.%ds)	7,3		
Lutum (gew.%ds)	8,9		
Metalen (mg/kgds)			
Barium	110		
Cadmium	< 0,35	-	-
Kobalt	4,8	-	-
Koper	11	-	-
Kwik	< 0,10	-	-
Lood	65	+	●
Molybdeen	< 1,5	-	-
Nikkel	12	-	-
Zink	65	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)			
Naftaleen	< 0,01		
Antraceen	0,45		
Fenantreen	1,8		
Fluoranteen	4,1		
Benzo(a)antraceen	1,6		
Chryseen	1,4		
Benzo(a)pyreen	1,3		
Benzo(ghi)peryleen	0,76		
Benzo(k)fluoranteen	0,82		
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,81		
PAK-totaal (10 van VROM)	13	+	●●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)			
PCB 28	< 2,0		
PCB 52	< 2,0		
PCB 101	< 2,0		
PCB 118	< 2,0		
PCB 138	< 2,0		
PCB 153	< 2,0		
PCB 180	< 2,0		
PCB (som 7)	< 14	-	-
Minerale olie (mg/kgds)			
Fractie C10 - C12	< 5		
Fractie C12 - C22	6		
Fractie C22 - C30	19		
Fractie C30 - C40	18		
Totaal olie C10 - C40	40	-	-
Klassenindeling BBK	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 4. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 670G

Mengmonster	MM01			
(opmerking)	klei			
Monstersamenstelling	01 (0,00-0,50)			
(traject in m - mv.)	01 (0,50-1,00)			
	02 (0,00-0,50)			
	02 (0,50-1,00)			
Droge stof (gew.%)	79,1			
Organische stof (gew.%ds)	3,8			
Lutum (gew.%ds)	11			
Metalen (mg/kgds)				
Barium	< 20			
Cadmium	< 0,35	-	-	
Kobalt	4,4	-	-	
Koper	< 10	-	-	
Kwik	< 0,10	-	-	
Lood	18	-	-	
Molybdeen	< 1,5	-	-	
Nikkel	12	-	-	
Zink	37	-	-	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)				
Naftaleen	< 0,01			
Antraceen	0,01			
Fenantreen	0,05			
Fluoranteen	0,16			
Benzo(a)antraceen	0,07			
Chryseen	0,07			
Benzo(a)pyreen	0,07			
Benzo(ghi)peryleen	0,06			
Benzo(k)fluoranteen	0,05			
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05			
PAK-totaal (10 van VROM)	0,60	-	-	
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)				
PCB 28	< 2,0			
PCB 52	< 2,0			
PCB 101	< 2,0			
PCB 118	< 2,0			
PCB 138	< 2,0			
PCB 153	< 2,0			
PCB 180	< 2,0			
PCB (som 7)	< 14	-	-	
Minerale olie (mg/kgds)				
Fractie C10 - C12	< 5			
Fractie C12 - C22	< 5			
Fractie C22 - C30	< 5			
Fractie C30 - C40	< 5			
Totaal olie C10 - C40	< 20	-	-	
Klassenindeling BBK	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 5. Berekende toetsingswaarden

bodemtype: V670E
organische stof (gew.%ds): 7,3
lutum (gew.%ds): 8,9

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium					
Cadmium	0,47	5,3	10	0,94	3,4
Kobalt	7,5	51	95	17	95
Koper	27	79	130	37	130
Kwik	0,12	15	29	0,67	3,9
Lood	39	226	413	164	413
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	19	36	54	21	54
Zink	88	269	451	125	451
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	15	372	730	15	365
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	139	1.894	3.650	139	365

Tabel 5 (vervolg). Berekende toetsingswaarden

bodemtype: V670G
organische stof (gew.%ds): 3,8
lutum (gew.%ds): 11

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium					
Cadmium	0,43	4,8	9,2	0,85	3,0
Kobalt	8,5	58	107	20	107
Koper	27	76	126	36	126
Kwik	0,12	15	29	0,67	3,9
Lood	38	221	404	160	404
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	21	41	60	23	60
Zink	89	272	456	127	456
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	7,6	194	380	7,6	190
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	72	986	1.900	72	190

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 670E
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458699, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670E	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458699 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.9
METALEN			
barium	mg/kgds	S	110
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.8
koper	mg/kgds	S	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	65
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.8
antraceen	mg/kgds	S	0.45
fluoranteen	mg/kgds	S	4.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6
chryseen	mg/kgds	S	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.82
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.76
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.81
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	13 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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)	01 (0-50) 01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670E	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458699 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		6
fractie C22 - C30	mg/kgds		19
fractie C30 - C40	mg/kgds		18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40

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)	01 (0-50) 01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670E	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458699 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670E	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458699 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1821190	02-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

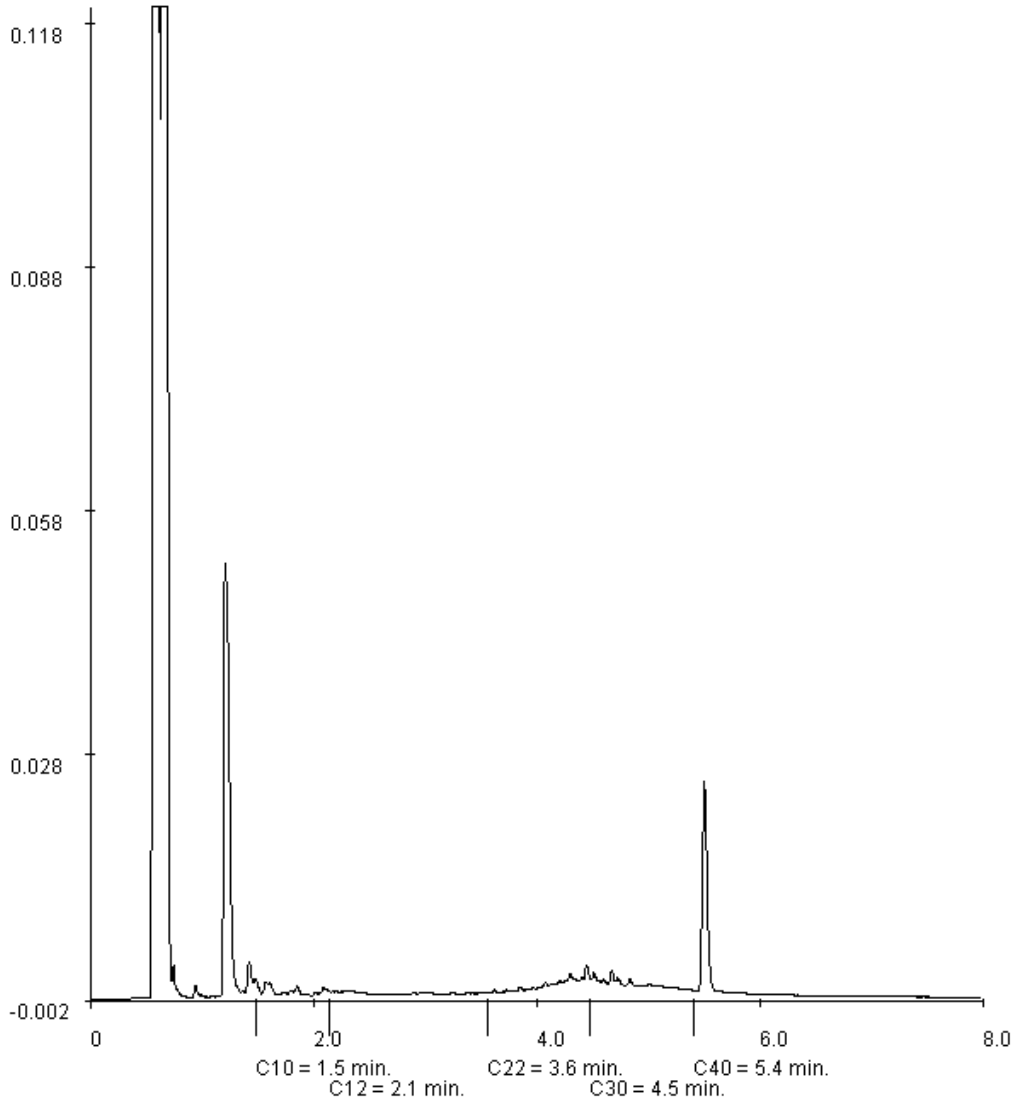
Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670E	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458699 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 (0-50)01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 670G
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458708, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670G	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458708 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	79.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	11
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.4
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.60 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.60 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 02 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670G	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458708 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100) 02 (0-50) 02 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670G	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458708 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670G	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458708 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1820944	02-07-2009	02-07-2009	ALC201
001	Y1821189	02-07-2009	02-07-2009	ALC201
001	Y1821194	02-07-2009	02-07-2009	ALC201
001	Y1821629	02-07-2009	02-07-2009	ALC201

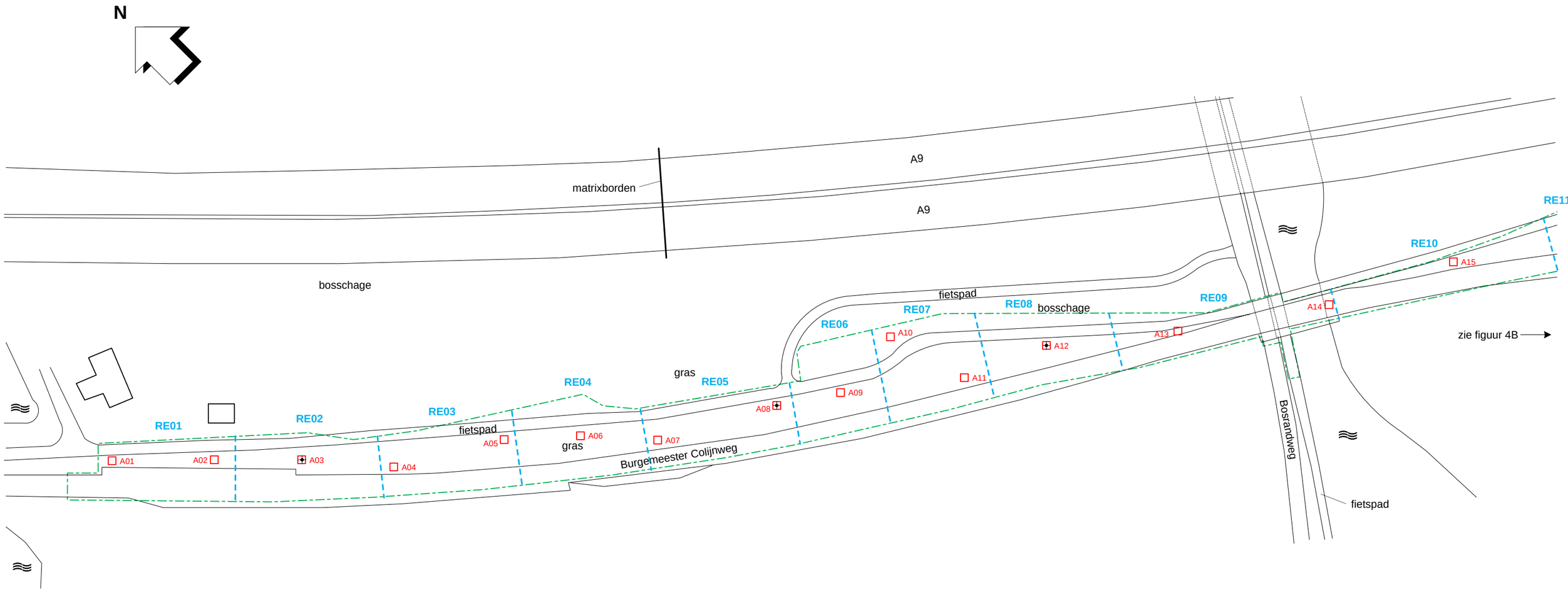
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

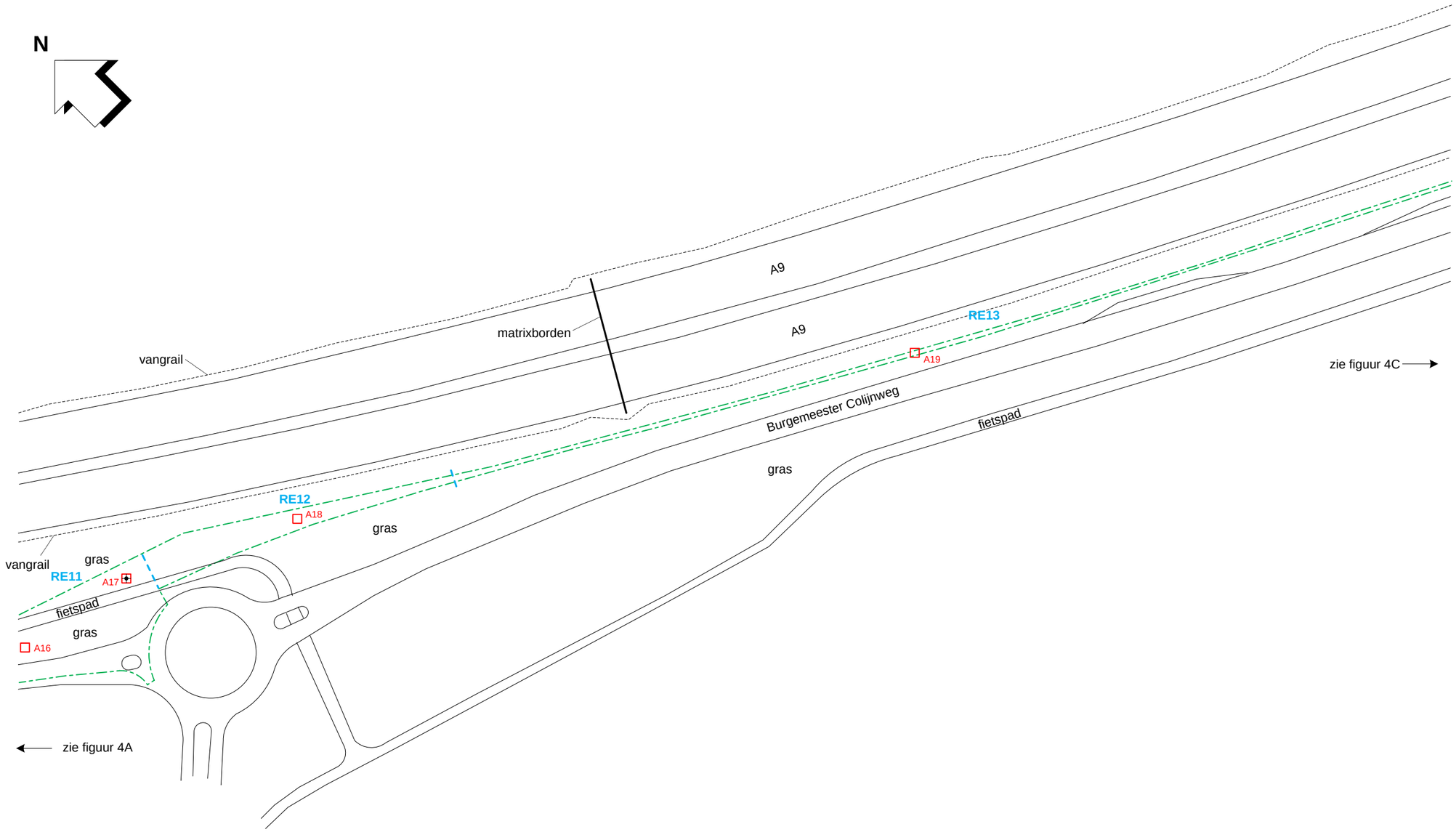


LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 10 20 30 40 50m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten en indeling RE's perceel V670	
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.250 (A3)	Figuur 4A

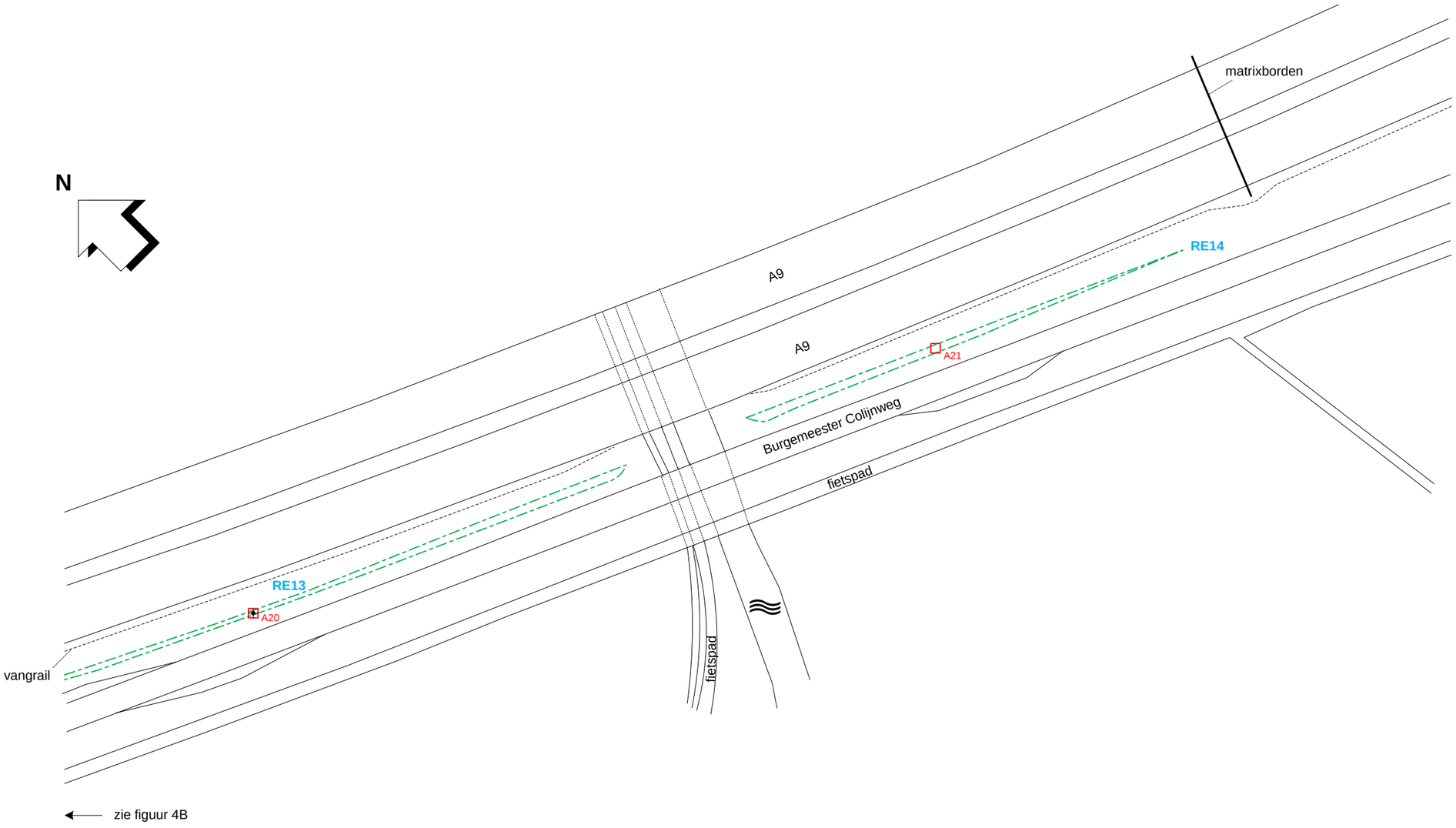


LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten en indeling RE's perceel V670	
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.250 (A3)	Figuur 4B



LEGENDA:

- A01 inspectiegat
- boring ondergrond
- onderzoekslocatie
- begrenzing ruimtelijke eenheid

0 10 20 30 40 50m

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, Aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met inspectiegaten en indeling RE's perceel V670	
Projectnummer: T.09.5581	Schaal: 1:1.250 (A3)	Figuur 4C

Monsternemingsplan VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL V 670**

Projectgegevens:			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever:			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer:			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	*P. van Wijk / R. Gerkema*
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	*06-42159176*
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	26/27-05-09

Locatiegegevens op basis van vooronderzoek:

	Oppervlak	Verdacht maaiveld	Verdachte actuele contactzone	Verdachte ondergrond	Verdacht op niet-hechtgebonden asbest	Verwachte conc. (> I of < I)
(deel)locatie A	13.001 m^2	nee	ja	nee	nee	< I
deellocatie B	m^2					
deellocatie C	m^2					
deellocatie D	m^2					
deellocatie E	m^2					

Type onderzoek:

- • verkennend onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 nader onderzoek asbest in bodem (conform NEN-5707)
- 0 oriënterend onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)
- 0 nader onderzoek asbest in puin (conform NEN-5897)

Veiligheid:

- • (wegwerp)overall
- • laarzen
- • handschoenen
- 0 adembescherming (P3)
- 0 hekwerk
- 0 markeerlint
- 0 deco-unit
- • bodemvochtmeter

Veldwerk:

- • visuele inspectie maaiveld
- • in kaart brengen en bemonsteren asbestverdacht materiaal maaiveld
- • graven inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • visuele inspectie vrijgekomen materiaal
- • (deel)locatie(s) indelen in ruimtelijke eenheden
- 0 bemonsteren grond/puin (_____ kg)
- 0 uitvoeren monsterverkleiningsprocedure
- • bemonsteren asbestverdacht materiaal
- • bemonsteren analysemonster grond (10 kg / RE)
- • intekenen inspectiegaten/-sleuven en/of boringen ondergrond
- • maken locatiefoto's
- 0 _____

Graafplan:

	Aantal rasters	Aantal gaten	Aantal boringen	Aantal korte sleuven	Aantal lange sleuven	Aantal RE's
(deel)locatie A		21	5			14
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsterneming:

	Greepgrootte	Monstergrootte	Greepgrootte na zeving 31,5 mm	Monstergrootte na zeving 31,5 mm	Greepgrootte na zeving 16 mm	Monstergrootte na zeving 16 mm
(deel)locatie A	30 x 30 x 50 cm				20 x 0,5 kg	10 kg/RE
deellocatie B						
deellocatie C						
deellocatie D						
deellocatie E						

Monsteropslag:	Laboratoriumkeuze:
• ALcontrol	• ALcontrol
0 Fibrecount	0 Fibrecount
0 _____	0 _____

Foto's onderzoekslocatie:	Situatietekening:	GPS coördinaten:
0 ja, zie bijlage	• ja, zie bijlage	N _____ w _____
• niet aanwezig	0 niet aanwezig	• niet aanwezig

Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:

Medewerker	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		26.05.09
	P. van Wijk	Paul van Wijk	26.05.09
Veldwerker			
	R. Gerkema		26.05.09

terrascan

Monsternemingsformulier VKB 2018 | **Projectnummer: T.09.5581** | **PERCEEL** V670

Projectgegevens			
Projectnaam	*N201, aansluiting A9*		
Locatie	*Haarlemmermeer en Amstelveen*		
Contactpersoon	-	Telefoon	-

Opdrachtgever			
Naam opdrachtgever	*Provincie Noord-Holland, projectbureau N201+*		
Contactpersoon	*Mevrouw J.H.F. Mocking*	Telefoon	*023-5143227*
Adres	*Boeingavenue 241*	Postcode/woonplaats	*1119 PD Schiphol-Rijk*

Opdrachtnemer			
Uitvoerende organisatie	*Terrascan B.V.*	Veldwerker(s)	P. van Wijk / R. Geerkema
Projectleider	*De heer M. van der Riet*	Telefoon	06-42159176
Telefoon	*023-5551456*	Datum monsterneming	26-5-2009 en 27-5-09

Locatiegegevens:			
Locatie opgedeeld in deelgebieden?	ja	Is afgeweken van de indeling in het monsternemingsplan?	nee
Zo ja, in hoeveel deelgebieden?	14 RE'S	Zo ja, motiveer waarom	
Zo ja, op basis van welke criteria?	oppervlakte		

Omstandigheden tijdens visuele inspectie:						
Tijdstip	aanvangstijd: 9:30		eindtijd: 16:00			
Neerslag	0 < 10 mm / uur	0 > 10 mm / uur	0 droog	0 regen	0 hagel of sneeuw	
Zicht	0 < 50 m	0 > 50 m	0 zonnig	0 ..... bewolkt		
Bedekking maaiveld	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: 50 % (gras)			
Vegetatie verwijderd?	0 nee	0 ja				
Bedekking na verwijdering vegetatie	0 < 25 %	0 > 25 %	schatting: ..... %			
Vochtgehalte bodem	0 < 10 %	0 > 10 %	schatting: ..... %	meting(en): 43.4 %	38.2 %	28.4 %

Resultaten visuele inspectie*:

	Omschrijving	Vermoedelijke asbestsoort	Geschatte concentratie	Verwachte hechtgebondenheid	Monstercode
asbest type 1	✓				
asbest type 2					
asbest type 3					
asbest type 4					
asbest type 5					
asbest type 6					
asbest type 7					
asbest type 8					
asbest type 9					
asbest type 10					

Resultaten overige veldwerkzaamheden*:		
Is RF 903 / RF 922 ingevuld?	0 nee	0 ja
Is per gat/sleuf/boring een profielbeschrijving van de bodem gemaakt?	0 nee	0 ja
Zijn de afmetingen van de gaten, sleuven en rasters bepaald?	0 nee	0 ja
Is de plaats van elk gat/sleuf/boring/raster aangegeven op de tekening?	0 nee	0 ja
Is het veiligheidsregime ten tijde van het onderzoek aangepast?	0 nee	0 ja, reden: .....
Zijn er afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN-5707?	0 nee	0 ja, reden: .....

Foto's onderzoekslocatie	**Situatietekening**	**Profielbeschrijving**	**Veldwaarnemingen RF 903 / RF 922**	**GPS coördinaten**
0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage	0 ja, zie bijlage (10 x)	N _____ w _____
0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig	0 niet aanwezig

* Indien de veldwerkzaamheden over meerdere dagen uitgevoerd zijn, dienen de 'resultaten visuele inspectie' op het monsternemingsformulier van de eerste dag en de 'resultaten overige veldwerkzaamheden' op het monsternemingsformulier van de laatste dag te worden ingevuld

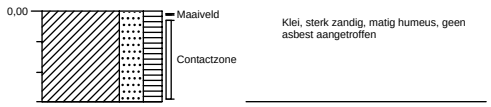
Opmerkingen:

Kwaliteitswaarborging:			
Werknemer	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	M. van der Riet		27-5-2009
Veldwerker	P. van Wijk	Paul van Wijk	27-5-2009
	R. Gerkema	R. Gerkema	27-5-09

A01

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

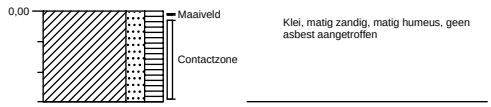
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



A02

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

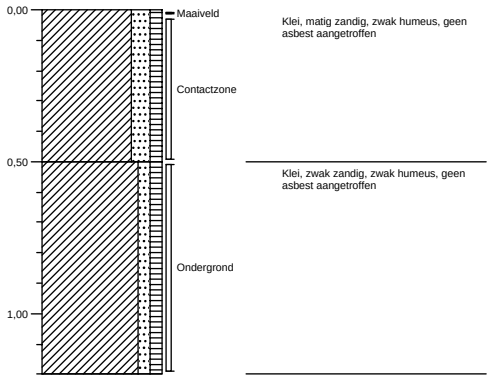
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



A03

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
Ondergrond	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

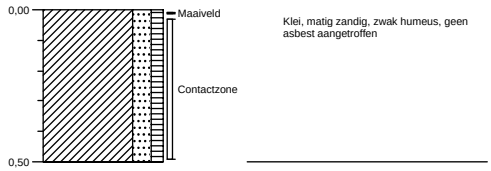
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



A04

Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

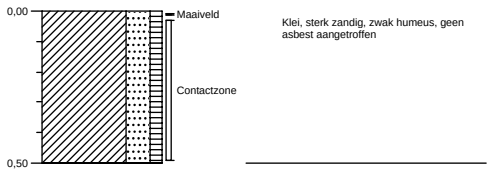
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'	
Omschrijving:	Boorprofielen	
Projectnummer: T.09.5581		Blad 1 van 6

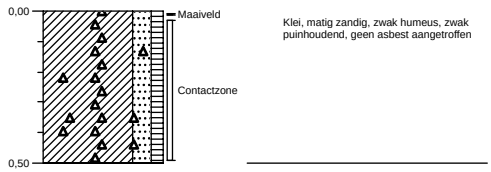
A05	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



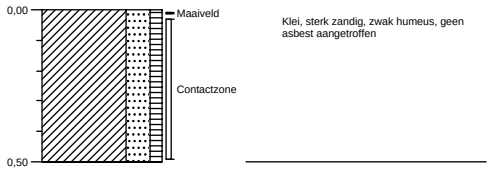
A06	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



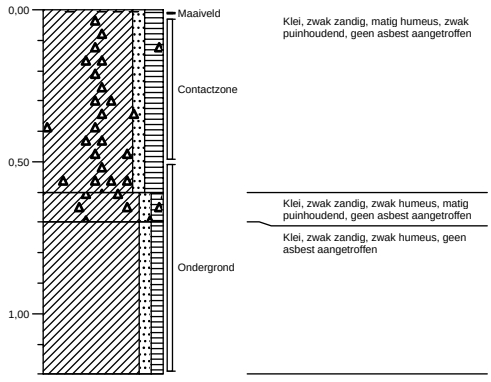
A07	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



A08	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009

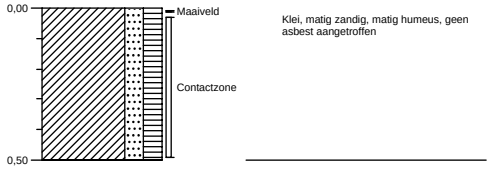


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer:	T.09.5581

A09	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
27-05-2009

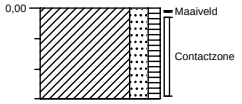


Klei, matig zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

A10	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
27-05-2009

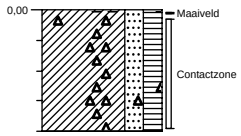


Klei, matig zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

A11	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
27-05-2009

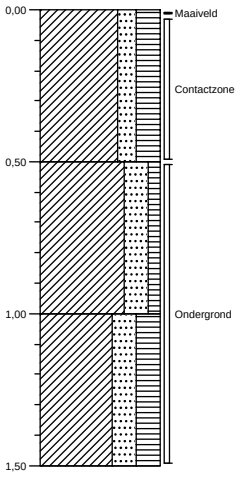


Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen

A12	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
27-05-2009



Klei, matig zandig, sterk humeus, geen asbest aangetroffen

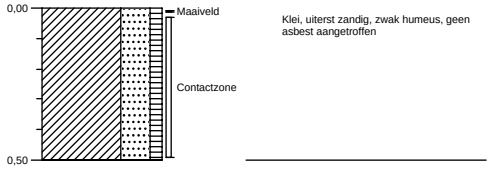
Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

Klei, sterk zandig, sterk humeus, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'	
Omschrijving:	Boorprofielen	
Projectnummer: T.09.5581		Blad 3 van 6

A13	Laag	Grondsoort, asbest

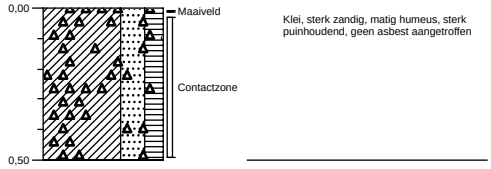
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



Klei, uiterst zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen

A14	Laag	Grondsoort, asbest

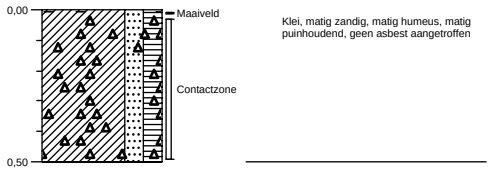
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



Klei, sterk zandig, matig humeus, sterk puinhoudend, geen asbest aangetroffen

A15	Laag	Grondsoort, asbest

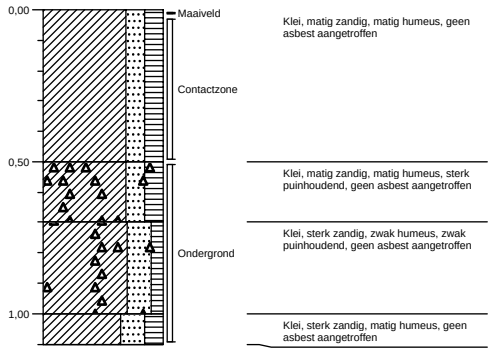
Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen

A16	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv
Boordatum 27-05-2009



Klei, matig zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

Klei, matig zandig, matig humeus, sterk puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen

Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

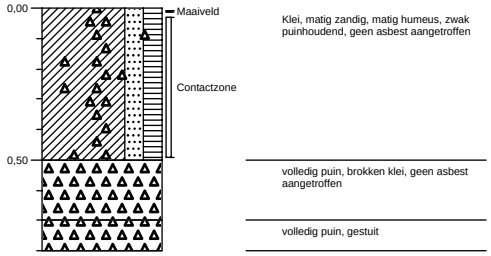
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'
Omschrijving:	Boorprofielen
Projectnummer: T.09.5581	Blad 4 van 6

A17

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
27-05-2009



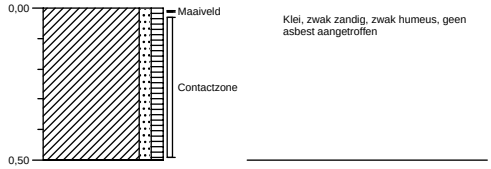
Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	volledig puin, brokken klei, geen asbest aangetroffen
	volledig puin, gestuit

A18

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
27-05-2009



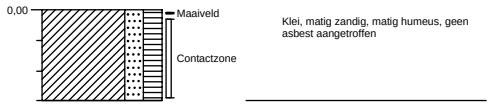
Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

A19

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009



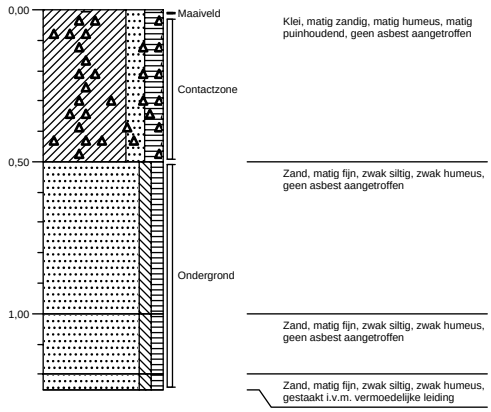
Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen
Contactzone	

A20

Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009



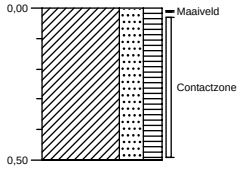
Laag	Grondsoort, asbest
Maaiveld	Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, geen asbest aangetroffen
Contactzone	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
Ondergrond	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen asbest aangetroffen
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, gestaakt i.v.m. vermoedelijke leiding

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 5 van 6

A21	Laag	Grondsoort, asbest

Meters t.o.v. mv

Boordatum
26-05-2009



Klei, sterk zandig, matig humeus, geen asbest aangetroffen

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 670'		
Omschrijving:	Boorprofielen		
Projectnummer:	T.09.5581		Blad 6 van 6

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 670
Uw projectnummer	: T.09.5581
ALcontrol rapportnummer	: 11444473, versie nummer: 1

Hoogvliet, 05-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5581. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg		10.26	10.10	10.04	10.21	10.14
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2	<2.2	<2.2	<2.3	<2.7
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE01
002	Asbestverdacht	RE02
003	Asbestverdacht	RE03
004	Asbestverdacht	RE04
005	Asbestverdacht	RE05

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal grond	kg		10.11	10.14	10.10	10.03	10.10
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.2	<2.1	<2.4	<2	<2.1
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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	Asbestverdacht	RE06
007	Asbestverdacht	RE07
008	Asbestverdacht	RE08
009	Asbestverdacht	RE09
010	Asbestverdacht	RE10

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
ASBESTONDERZOEK						
aangeleverd materiaal grond	kg		10.08	10.16	9.87	9.93
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.2	<2.4	<2.6	<2.2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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
011	Asbestverdacht	RE11
012	Asbestverdacht	RE12
013	Asbestverdacht	RE13
014	Asbestverdacht	RE14

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0626547	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
002	E0626548	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
003	E0626550	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
004	E0626549	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
005	E0626551	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
006	E0626552	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
007	E0626553	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
008	E0626491	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
009	E0626619	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
010	E0626620	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
011	E0626493	27-05-2009	27-05-2009	ALC291
012	E0626492	27-05-2009	26-05-2009	ALC291
013	E0626561	26-05-2009	26-05-2009	ALC291
014	E0626562	26-05-2009	26-05-2009	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	RE01

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-001	Datum analyse:	03-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8444	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10260	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	82.3	Monsteromschrijving:	RE01

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	60	100										--	--	--	--	--
8 - 16	718	100										--	--	--	--	--
4 - 8	495	100										--	--	--	--	--
2 - 4	544	100										--	--	--	--	--
1 - 2	704	20.2										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	932	5.1										--	--	--	--	< 0.99
< 0,5	4846															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/ontleding.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	RE02

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-002	Datum analyse:	05-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7742	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10100	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	76.7	Monsteromschrijving:	RE02

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	132	100										--	--	--	--	--
4 - 8	210	100										--	--	--	--	--
2 - 4	187	100										--	--	--	--	--
1 - 2	194	20.1										--	--	--	--	< 1.2
0,5 - 1	289	5.1										--	--	--	--	< 1.1
< 0,5	6730															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	RE03

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-003	Datum analyse:	05-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7614	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10042	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	75.8	Monsteromschrijving:	RE03

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	60	100										--	--	--	--	--
4 - 8	127	100										--	--	--	--	--
2 - 4	105	100										--	--	--	--	--
1 - 2	90	20.6										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	128	5.1										--	--	--	--	< 1.1
< 0,5	7103															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/ontleding.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	RE04

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-004	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7433	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10214	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	72.8	Monsteromschrijving:	RE04

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.3	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	57	100										--	--	--	--	--
8 - 16	84	100										--	--	--	--	--
4 - 8	77	100										--	--	--	--	--
2 - 4	81	100										--	--	--	--	--
1 - 2	104	20.8										--	--	--	--	< 1.2
0,5 - 1	254	5.2										--	--	--	--	< 1.1
< 0,5	6776															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	RE05

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-005	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	6173	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10142	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	60.9	Monsteromschrijving:	RE05

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.7	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	3	100										--	--	--	--	--
8 - 16	65	100										--	--	--	--	--
4 - 8	94	100										--	--	--	--	--
2 - 4	102	100										--	--	--	--	--
1 - 2	136	20.3										--	--	--	--	< 1.4
0,5 - 1	370	5.3										--	--	--	--	< 1.3
< 0,5	5402															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	RE06

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-006	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7393	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10112	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	73.1	Monsteromschrijving:	RE06

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	79	100										--	--	--	--	--
4 - 8	137	100										--	--	--	--	--
2 - 4	160	100										--	--	--	--	--
1 - 2	214	20.2										--	--	--	--	< 1.2
0,5 - 1	393	5.7										--	--	--	--	< 1
< 0,5	6409															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	RE07

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-007	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8015	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10136	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	79.1	Monsteromschrijving:	RE07

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	121	100										--	--	--	--	--
4 - 8	161	100										--	--	--	--	--
2 - 4	139	100										--	--	--	--	--
1 - 2	149	20.5										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	191	5.5										--	--	--	--	< 0.97
< 0,5	7254															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	RE08

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-008	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	6827	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10102	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	67.6	Monsteromschrijving:	RE08

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.4	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	42	100										--	--	--	--	--
4 - 8	41	100										--	--	--	--	--
2 - 4	55	100										--	--	--	--	--
1 - 2	96	20.9										--	--	--	--	< 1.2
0,5 - 1	129	5.2										--	--	--	--	< 1.2
< 0,5	6464															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	RE09

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-009	Datum analyse:	03-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8487	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10034	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	84.6	Monsteromschrijving:	RE09

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	583	100										--	--	--	--	--
4 - 8	682	100										--	--	--	--	--
2 - 4	758	100										--	--	--	--	--
1 - 2	949	20.3										--	--	--	--	< 1
0,5 - 1	1284	5.5										--	--	--	--	< 0.91
< 0,5	4082															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	RE10

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-010	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	8241	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10096	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	81.6	Monsteromschrijving:	RE10

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	105	100										--	--	--	--	--
8 - 16	566	100										--	--	--	--	--
4 - 8	815	100										--	--	--	--	--
2 - 4	867	100										--	--	--	--	--
1 - 2	912	20.5										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	1187	5.0										--	--	--	--	< 1
< 0,5	3656															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie								Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM								Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	RE11

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-011	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7806	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10082	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	77.4	Monsteromschrijving:	RE11

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	77	100										--	--	--	--	--
8 - 16	264	100										--	--	--	--	--
4 - 8	266	100										--	--	--	--	--
2 - 4	159	100										--	--	--	--	--
1 - 2	135	20.1										--	--	--	--	< 1.1
0,5 - 1	179	5.3										--	--	--	--	< 1
< 0,5	6726															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/staf.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	RE12

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-012	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	6806	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	10612	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	64.1	Monsteromschrijving:	RE12

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.4	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	20	100										--	--	--	--	--
4 - 8	59	100										--	--	--	--	--
2 - 4	68	100										--	--	--	--	--
1 - 2	87	20.0										--	--	--	--	< 1.3
0,5 - 1	155	5.6										--	--	--	--	< 1.1
< 0,5	6418															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	RE13

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-013	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	6643	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	9870	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	67.3	Monsteromschrijving:	RE13

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.6	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	23	100										--	--	--	--	--
4 - 8	43	100										--	--	--	--	--
2 - 4	57	100										--	--	--	--	--
1 - 2	70	20.4										--	--	--	--	< 1.3
0,5 - 1	81	5.1										--	--	--	--	< 1.3
< 0,5	6367															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 670	Orderdatum	28-05-2009
Projectnummer	T.09.5581	Startdatum	28-05-2009
Rapportnummer	11444473 - 1	Rapportagedatum	05-06-2009

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	RE14

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer:	11444473-014	Datum analyse:	04-06-2009
Totaal gewicht na drogen(g):	7586	Projectnummer:	T.09.5581
Totaal gewicht voor drogen(g):	9926	Projectnaam:	N201, aansluiting A9, perceel V 670
Droge stof(%):	76.4	Monsteromschrijving:	RE14

Rapportageresultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds)	Concentratie (mg/kg.ds)	Ondergrens (mg/kg.ds)	Bovengrens (mg/kg.ds)
Serpentijn''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest''	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2.2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventiewaarde.

Analyseresultaten

	Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j / n) ***	Chrysotiel %(m/m)	Amosiet %(m/m)	Crocidoliet %(m/m)	Antofilliet %(m/m)	Tremoliet %(m/m)	Actinoliet %(m/m)
1								
2								
3								
4								
5								

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds.)	Ondergrens (mg/kg.ds.)	Bovengrens (mg/kg.ds.)	Bepalingsgrens (mg/kg.ds.)''''
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	241	100										--	--	--	--	--
4 - 8	512	100										--	--	--	--	--
2 - 4	1003	100										--	--	--	--	--
1 - 2	1235	20.3										--	--	--	--	< 1.2
0,5 - 1	1260	5.3										--	--	--	--	< 1.1
< 0,5	3188															

Tabel 3: Analyseresultaten m.b.v. stereoscopie/analyse.

Gevonden vezels m.b.v. stereo microscopie							Losse vezel(bundel)s	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM							Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyseresultaten fractie <0.5 mm.

Opmerkingen :

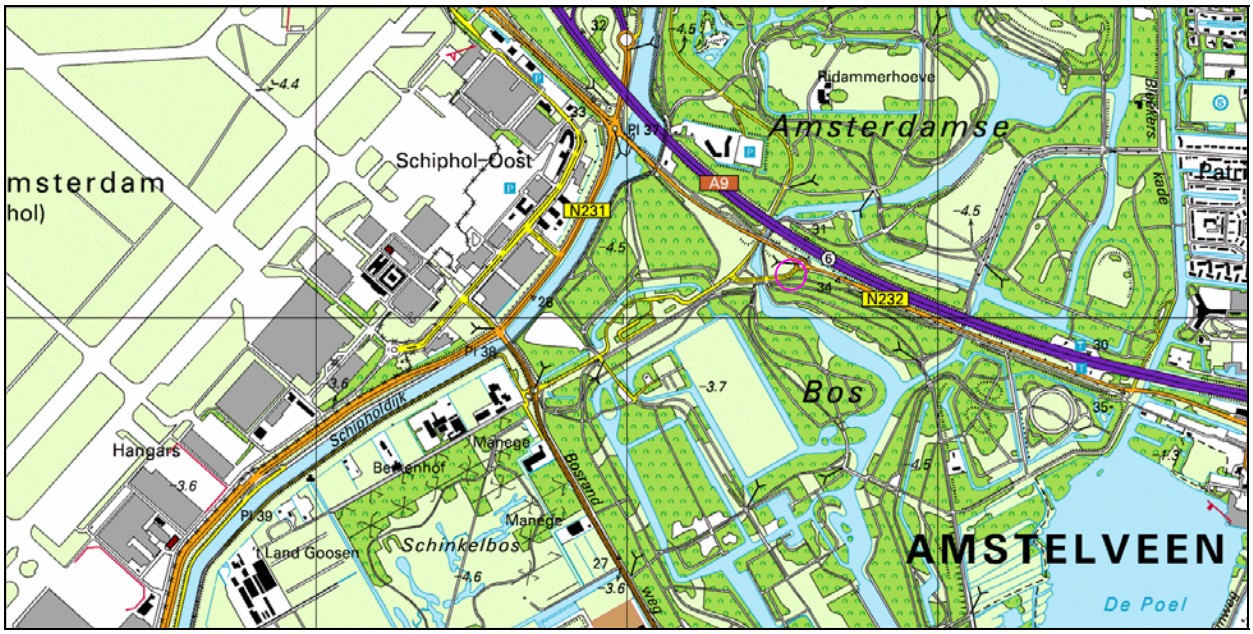
' De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid; VROM, 03-03-'04.
'' Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707;2003.
''' De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707;2003.
'''' De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen :

1. Geen

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 738	
X-coördinaat	:	116,540	± 10 m
Y-coördinaat	:	480,140	± 10 m
Z-coördinaat	:	NAP + 0,1 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	Nieuwe Meerlaan nabij de aansluiting met de Burgemeester Colijnweg	
Oppervlakte perceel	:	ca. 400 m^2	
Huidig gebruik	:	weg, wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Het onderzochte deel van het perceel betreft een gedeelte van de Nieuwe Meerlaan (verhard met asfalt) direct ten zuiden van de rotonde die de aansluiting vormt op de Burgemeester Colijnweg. Het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als wegberm en is begroeid met gras en bosschages.

Aan de zuidwestzijde loopt de Nieuwe Meerlaan verder door. Aan de noordzijde bevindt zich de rotonde. De aangrenzende terreinen aan de overige zijden zijn in gebruik als wegberm en zijn begroeid met gras of bosschages.

Strategie

Het onderzochte deel van het perceel (oppervlakte ca. 400 m^2) wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich op en langs de locatie een weg bevindt.

Op het perceel zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 2):

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
(oude) wegen / bermen	1 tot ca. 1,0 m - mv. (boring 01)	1x NEN 5740 grond

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van de Nieuwe Meerlaan verricht.



Gezicht vanuit noordoostzijde op het onderzochte deel van perceel V 738.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 juli 2009. De bodem bestond vanaf het maaiveld tot een diepte van ca. 0,5 m - mv. uit zandige humeuze klei (zie boorprofielen). Hieronder werd tot de einddiepte van de boring (ca. 1,0 m - mv.) siltige klei aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren en / of materialen waargenomen.

Laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond is een mengmonster (MM01) samengesteld, dat in het laboratorium is geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in het analysecertificaat.

Verontreinigingssituatie

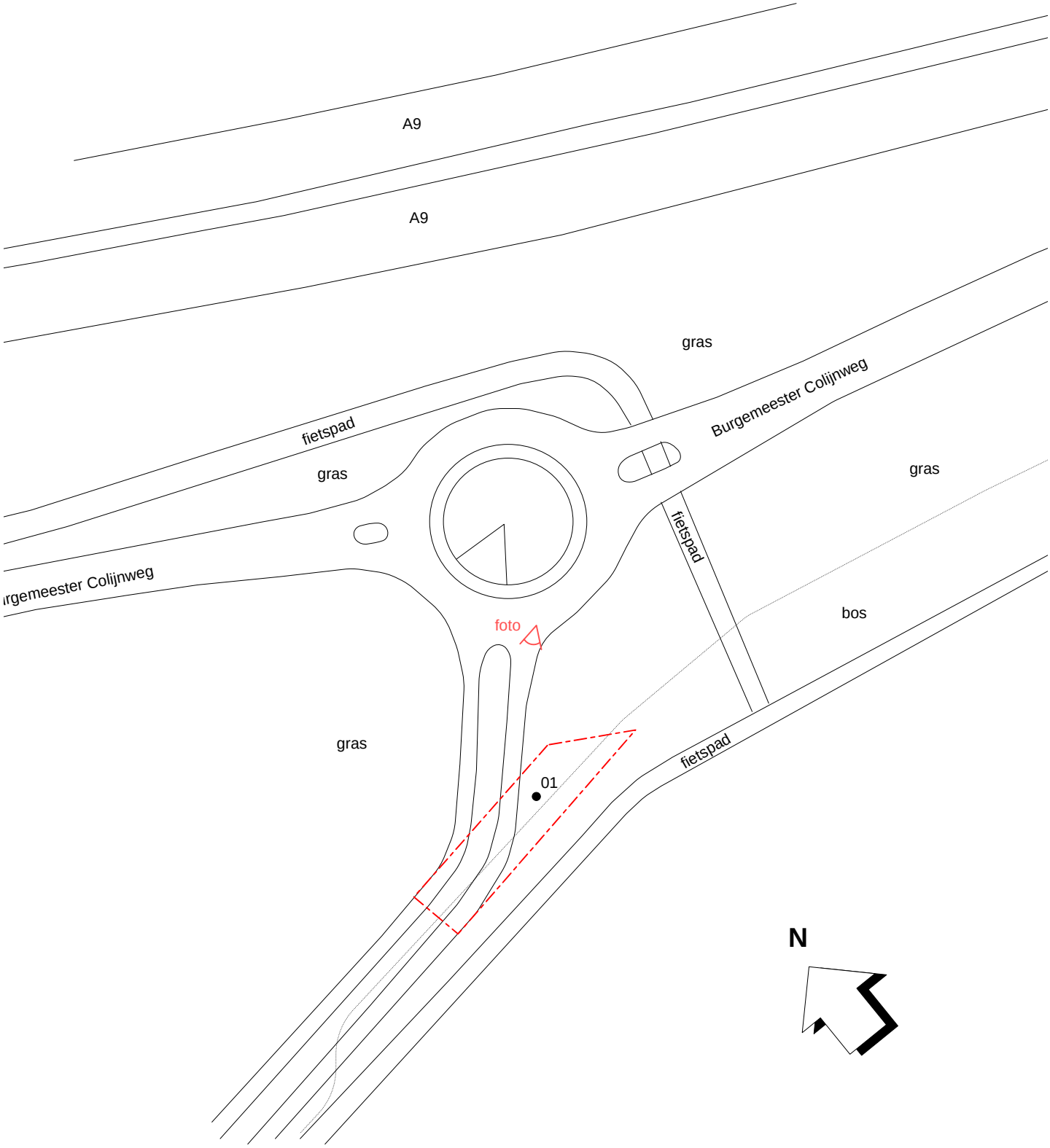
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie tabel 2).

Uit de toetsing blijkt dat in het geanalyseerde mengmonster van de kleiige grond lichte verontreinigingen (> achtergrondwaarde) door PAK en PCB's zijn aangetoond. De aangetoonde verontreiniging door PAK is mogelijk het gevolg van het in het verleden aanbrengen van teerhoudend asfalt op de nabijgelegen weg. Polychloorbifenylen (PCB's) zijn in het verleden onder andere gebruikt in isolatievloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen, en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

De concentratie PCB's in het grondmengmonster heeft de maximale waarde voor de bodem-kwaliteitsklasse wonen overschreden. Derhalve wordt de grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de grond op het perceel V 738 lichte verontreinigingen door PAK en PCB's bevinden. De grond is indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de bodemfunctieklasse industrie.



LEGENDA:

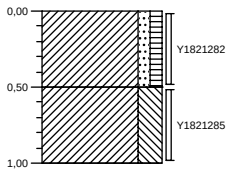
- ● grondboring
- — - onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers perceel V 738		
Projectnummer: T.09.5580	Schaal: 1:1.000 (A3)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, sterk siltig, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 738'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 738

Mengmonster		MM01		
(opmerking)		klei		
Monstersamenstelling		01 (0,00-0,50)		
(traject in m - mv.)		01 (0,50-1,00)		
Droge stof (gew.%)		78,5		
Organische stof (gew.%ds)		4,3		
Lutum (gew.%ds)		12		
Metalen (mg/kgds)				
Barium		24		
Cadmium	<	0,35	-	-
Kobalt		4,6	-	-
Koper	<	10	-	-
Kwik	<	0,10	-	-
Lood		20	-	-
Molybdeen	<	1,5	-	-
Nikkel		12	-	-
Zink		52	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)				
Naftaleen	<	0,01		
Antraceen		0,05		
Fenantreen		0,20		
Fluoranteen		0,43		
Benzo(a)antraceen		0,21		
Chryseen		0,21		
Benzo(a)pyreen		0,20		
Benzo(ghi)peryleen		0,17		
Benzo(k)fluoranteen		0,12		
Indeno(1,2,3-cd)pyreen		0,18		
PAK-totaal (10 van VROM)		1,8	+	●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)				
PCB 28	<	2,0		
PCB 52	<	2,0		
PCB 101	<	2,0		
PCB 118	<	2,0		
PCB 138		5,7		
PCB 153		7,0		
PCB 180		7,3		
PCB (som 7)		26	+	●●
Minerale olie (mg/kgds)				
Fractie C10 - C12	<	5		
Fractie C12 - C22	<	5		
Fractie C22 - C30	<	5		
Fractie C30 - C40	<	5		
Totaal olie C10 - C40	<	20	-	-
Klassenindeling BBK		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 2. Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM01
organische stof (gew.%ds): 4,3
lutum (gew.%ds): 12

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Barium					
Cadmium	0,44	5,0	9,5	0,88	3,1
Kobalt	8,9	61	113	21	113
Koper	28	79	131	37	131
Kwik	0,12	15	30	0,68	3,9
Lood	39	226	413	164	413
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	22	42	63	25	63
Zink	92	284	475	132	475
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	8,6	219	430	8,6	215
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	82	1.116	2.150	82	215

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 738A
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458692, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 738A	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458692 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	78.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	12
METALEN			
barium	mg/kgds	S	24
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.6
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	20
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	52
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.20
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.43
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	1.8 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.8 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 738A	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458692 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	5.7
PCB 153	µg/kgds	S	7.0
PCB 180	µg/kgds	S	7.3
som PCB (7)	µg/kgds	S	20
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	26 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MM01 01 (0-50) 01 (50-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 738A	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458692 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 738A	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458692 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1821282	02-07-2009	02-07-2009	ALC201
001	Y1821285	02-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

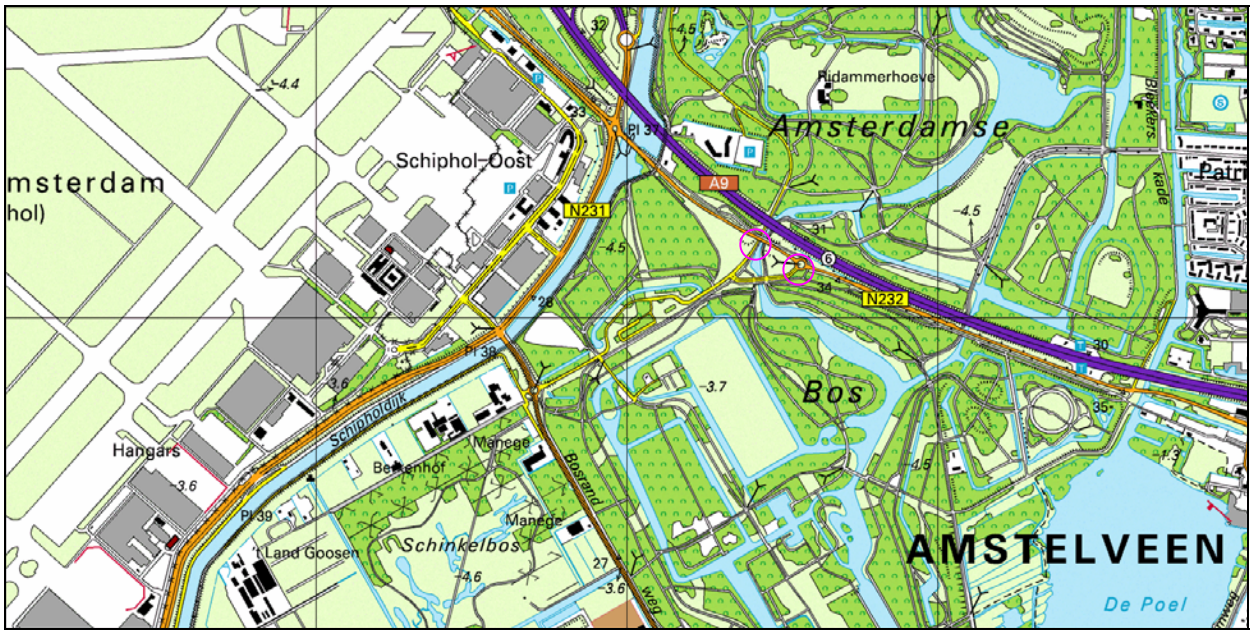
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Algemene gegevens

Kadastrale aanduiding	:	V 739 (thans bekend als V 787)	
X-coördinaat	:	116,400	± 10 m
Y-coördinaat	:	480,205	± 10 m
Z-coördinaat	:	NAP - 4,5 m	± 0,5 m
Ligging locatie/adres	:	fietspad langs Bosrandweg (westelijk deel) en rotonde Burgemeester Colijnweg (N232) / Bosrandweg (oostelijk deel)	
Oppervlakte perceel	:	ca. 830 m^2 (westelijk en oostelijk deel)	
Huidig gebruik	:	openbare weg, fietspad, wegberm	



Figuur 1. Ligging van de locatie

Het westelijk deel van perceel V 739 is in gebruik als fietspad (langs de Bosrandweg) en is verhard met asfalt. Het oostelijk deel van het perceel bevindt zich op en nabij van de rotonde ter plaatse van de aansluiting van de Bosrandweg op de Burgemeester Colijnweg en is verhard met asfalt (rotonde en fietspad) of onverhard.

Ter plaatse van het westelijk deel van het perceel strekt het fietspad zich in noordoostelijke en zuidwestelijke richting verder uit. Aan de noordwestzijde bevindt zich de Bosrandweg. Aan de zuidoostzijde bevindt zich een waterpartij.

Het oostelijk deel van het perceel grenst aan de noordwest- en zuidwestzijde aan de openbare weg (respectievelijk) Burgemeester Colijnweg en Bosrandweg). Aan de overige zijden bevindt zich openbaar groen.

Historie

Sinds 1849 is op en rond het perceel een openbare weg gesitueerd (Burgemeester Colijnweg, voorheen Schipholkade). Deze weg was op een dijk in het landelijk gebied gelegen. Langs de noordoostzijde van de weg bevonden zich een pad en een watergang. In de periode tussen 1937 en 1967 is in het landelijk gebied het Amsterdamse Bos aangelegd en zijn de Burgemeester Colijnweg, de Bosrandweg en een verkeersknooppunt tussen deze wegen aangelegd. In 1967 werd direct noordoostelijk van onderhavig perceel de Rijksweg A9 aangelegd. Het pad en de watergang waren niet meer aanwezig. Voor zover bekend is het perceel altijd onbebouwd geweest.

Voorgaand onderzoek

Voor zover bekend zijn er in het verleden op en rond het onderhavige perceel geen bodemonderzoeken uitgevoerd.



Gezicht vanuit noordwestzijde op oostelijk deel van perceel V 739.

Bodemonderzoek T.07.4726

Strategie

Het oostelijk deel van het perceel (ca. 11 m^2) wordt verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich een gedempte watergang op het perceel bevindt en zich reeds lange tijd een weg op en langs het perceel bevindt.

Verdachte locaties	Grondboringen	Laboratoriumanalyses
gedempte sloot	1 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01)	1x NEN 5740 grond (1)
oude wegen / bermen	1 tot ca. 2,0 m - mv. (1) (boring 01)	1x NEN 5740 grond (1)

(1) Boringen en analyses zijn gecombineerd uitgevoerd in verband met overlapping van verschillende verdachte deellocaties. In totaal is 1 boring verricht en is 1 laboratoriumanalyse uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverharding van de weg gezet.

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 5 maart 2008. In boring 01 werd vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boring (ca. 2,0 m - mv.) zandige klei aangetroffen (zie boorprofielen). In de bovengrond is een zwakke puinfractie aangetroffen. De kleur van de grond varieerde tussen donkergrijs en lichtgrijs. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
Van de opgeboorde grond is op basis van zintuiglijke waarnemingen een monster van de bovengrond in het laboratorium geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de streef-, tussen- en interventiewaarden uit de Leidraad Bodembescherming van het Ministerie van VROM (zie tabel 2). Op basis van de analyseresultaten is de grond tevens indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit.

Uit de toetsing blijkt dat in het monster van de puinhoudende kleiige bovengrond (boring 01) de concentraties kwik, PAK en minerale olie de streefwaarden hebben overschreden.

De aangetoonde lichte verontreinigingen door kwik en PAK in de grond worden gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties, antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag en / of het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de weg in het verleden. De aangetoonde oliesoort (accent fractie C_{30}-C_{40}, zie oliechromatogram in de analysecertificaten) duidt op relatief zware oliesoorten en wordt vermoedelijk gedeeltelijk veroorzaakt door PAK en / of natuurlijke humuszuren.

De grond van het geanalyseerde monster (wordt indicatief ingedeeld volgens het Bouwstoffenbesluit als categorie 1 grond.

Aanvullend bodemonderzoek T.09.5580

Strategie
Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt het gehele aanvullend te onderzoeken deel van het perceel (ca. 700 m^2) verdacht beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging, aangezien zich reeds lange tijd een weg op en langs het perceel bevindt.

Bij het aanvullend bodemonderzoek zijn de volgende boringen verricht (zie figuur 3):

Verdachte locaties	**Grondboringen** [(1)]	**Laboratoriumanalyses** [(1)]
oude wegen / bermen	2 tot ca. 1,0 m - mv. (boring 01 t/m 02)	1x NEN 5740 grond
	1 tot ca. 2,0 m - mv. (boring 03) 12 tot ca. 1,0 m - mv. (boring 04 t/m 15)	5x PAK

(1) Naar aanleiding van de analyseresultaten is ter plaatse van boring 01 een nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen door PAK in de grond. Derhalve zijn rondom boring 01 in totaal 13 aanvullende boringen verricht en zijn aanvullende laboratoriumanalyses uitgevoerd.

Er zijn geen boringen door de asfaltverhardingen gezet.

Veldonderzoek
De veldwerkzaamheden ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 2 juli en 19 augustus 2009. Op 2 juli zijn de boringen 01 en 02 verricht. Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn op 19 augustus de boringen 03 t/m 15 verricht.

Ter plaatse van alle boringen werd vanaf het maaiveld tot de einddiepte van de boringen (maximaal 2,0 m - mv.) zandige en / of humeuze klei aangetroffen (zie boorprofielen). In de bovengrond ter plaatse van de boringen 01, 03, 04, 07 t/m 09 en 12 zijn puinfracties en / of grind aangetroffen. De kleur van de grond was divers. Er zijn geen bodemvreemde kleuren en / of geuren waargenomen.

Laboratoriumonderzoek
In eerste instantie is het puinhoudende kleiige bovengrondmonster van boring 01 in het laboratorium geanalyseerd op het voorkomen van PAK. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de monsters van de bovengrond afkomstig uit de boringen 04 t/m 07 en een ondergrondmonster van boring 03 geanalyseerd op de aanwezigheid van PAK. De analyseresultaten zijn opgenomen in het bijgevoegde analysecertificaat.

Verontreinigingssituatie
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 3. De toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire bodemsanering 2009 en de Regeling bodemkwaliteit (zie tabel 4).

Uit de toetsing blijkt dat het puinhoudende kleiige bovengrondmonster van boring 01 sterk verontreinigd (> interventiewaarde) is door PAK en licht verontreinigd (> achtergrondwaarde) is door lood en zink.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de aangetoonde sterke verontreiniging door PAK en het vermoeden dat deze verontreiniging een incident betreft. In de bovengrond van de boringen direct rondom boring 01 (boringen 04 t/m 07) zijn lichte verontreinigingen door PAK aangetoond. In de ondergrond ter plaatse van boring 03 heeft de concentratie PAK de achtergrondwaarde niet overschreden.

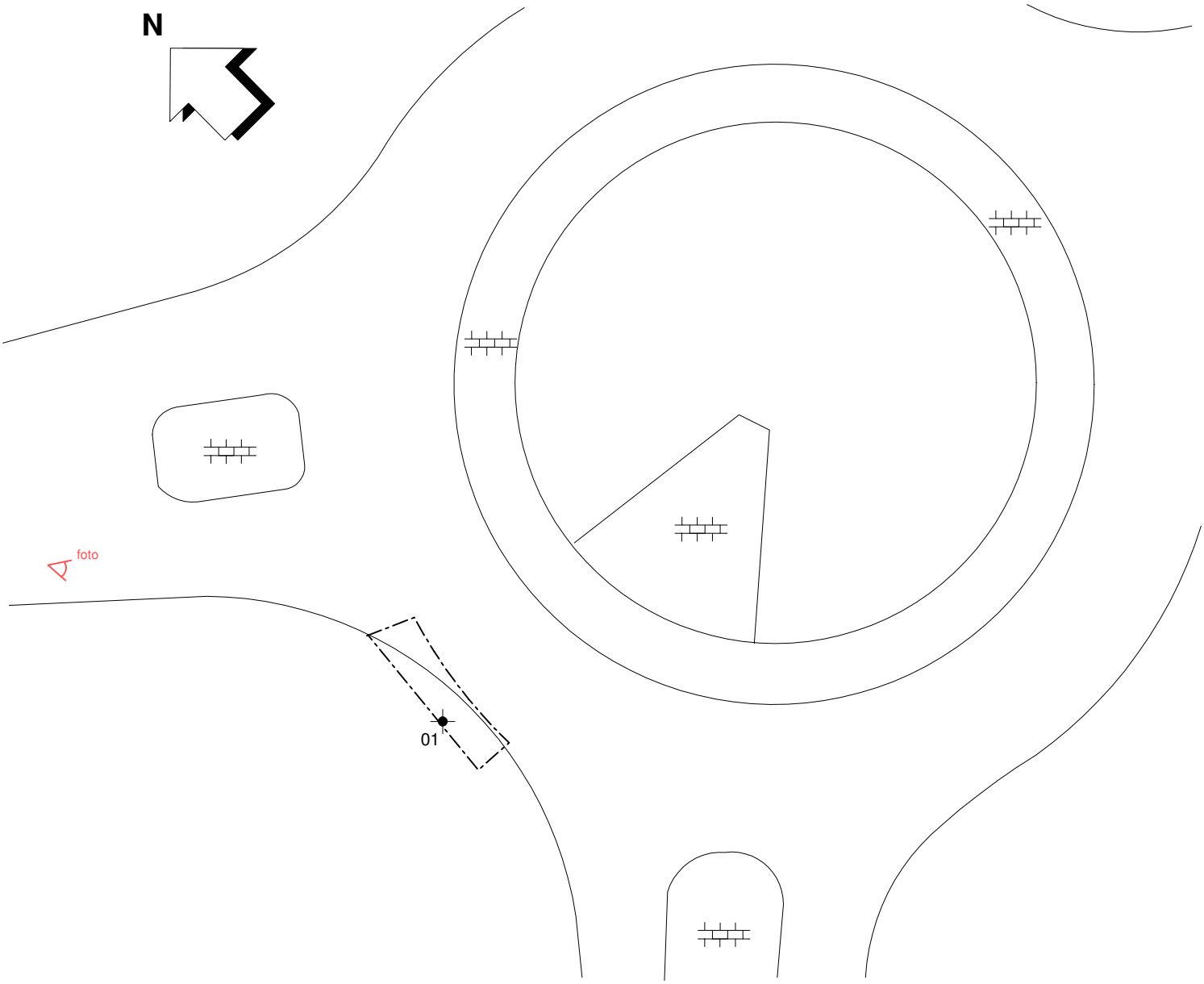
De aangetoonde verontreinigingen door lood, zink en PAK worden gerelateerd aan de aangetroffen puinfracties en / of antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag.

Aangezien de sterke verontreiniging door PAK in de bovengrond bij het nader onderzoek niet is aangetoond, wordt de sterke verontreiniging ter plaatse van boring 01 beschouwd als een incident. De omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op maximaal 10 m^3. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (minder dan 25 m^3 sterk verontreinigde grond).Mits de verontreiniging reeds voor 1987 is ontstaan, geldt conform de Wet bodembescherming geen saneringsnoodzaak.

De concentratie PAK in het bovengrondmonster van boring 01 heeft de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse industrie overschreden. Derhalve wordt deze grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar. De grond van de geanalyseerde monsters afkomstig van de boringen 03 t/m 07 is niet ingedeeld in een bodemkwaliteitsklasse, aangezien niet alle parameters uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond zijn geanalyseerd.

Conclusie
Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de veelal puinhoudende bovengrond van perceel V 739 lichte verontreinigingen door lood, kwik, zink, PAK en minerale olie bevinden. Incidenteel is de bovengrond sterk verontreinigd door PAK. Op basis van de resultaten van het nader bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de sterke verontreiniging door PAK geen deel uitmaakt van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De in het bodemonderzoek T.07.4726 onderzochte puinhoudende bovengrond is indicatief ingedeeld als categorie 1 grond en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik. De in het aanvullend bodemonderzoek T.09.5580 onderzochte sterk door PAK verontreinigde grond is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar en komt derhalve niet in aanmerking voor hergebruik. Bij afvoer dient deze grond te worden aangeboden bij een reiniger of stort.



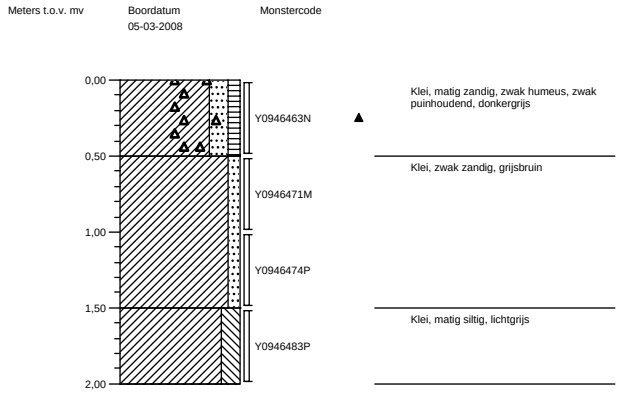
LEGENDA:

- grondboring met peilbuis
- grondboring ondergrond
- grondboring bovengrond
- onderzoekslocatie
- klinkers

0 2 4 6 8 10 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, Aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers, perceel V739		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:200 (A4)	Figuur 2

01	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 739'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.07.4726		Blad 1 van 1

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond perceel V 739 (concentraties in mg/kgds)

Boring (opmerking)	01 puinhoudende klei	
Monstersamenstelling (traject in m-mv.)	01 (0,00-0,50)	
droge stof (gew.%)	76,5	
organische stof (gew.%ds)	7,0	
lutum (gew.%ds)	10	
Zware Metalen		
arseen	7,0	-
cadmium	< 0,5	-
chroom	19	-
koper	12	-
kwik	0,28	+
lood	36	-
nikkel	14	-
zink	65	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	< 0,01	
antraceen	0,07	
fenantreen	0,29	
fluoranteen	1,0	
benzo(a)antraceen	0,51	
chryseen	0,40	
benzo(a)pyreen	0,41	
benzo(ghi)peryleen	0,30	
benzo(k)fluoranteen	0,25	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,29	
acenaftyleen	< 0,02	
acenafteen	< 0,02	
fluoreen	< 0,02	
pyreen	0,74	
benzo(b)fluoranteen	0,59	
dibenz(a,h)antraceen	0,11	
pak-totaal (10 van VROM)	3,5	+
pak-totaal (16 van EPA)	5,0	
EOX	< 0,3	-
Minerale olie		
fractie C10 - C12	< 5	
fractie C12 - C22	9	
fractie C22 - C30	13	
fractie C30 - C40	25	
totaal olie C10 - C40	50	+
Categorie-indeling Bouwstoffenbesluit*		
(vrij toepasbaar, cat. 1, cat. 2, niet toepasb.)	categorie 1	

verklaring:

S	Streefwaarde	-	kleiner of gelijk aan S
T	Tussenwaarde (I+S)/2 (toetsingswaarde t.b.v. nader onderzoek)	+	groter S en kleiner of gelijk T
I	Interventiewaarde (toetsingswaarde t.b.v. sanering(sonderzoek))	++	groter T en kleiner of gelijk I
		+++	groter dan I

-- : niet geanalyseerd
m-mv. : meter beneden maaiveld
EOX : Extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Indicatieve indeling (niet bemonsterd en geanalyseerd conform protocollen Bouwstoffenbesluit)

Tabel 2. Berekende streef- en interventiewaarden (mg/kgds)

bodemtype : boring 01 (0,00-0,50)
organische stof : 7,0 %
lutum : 10 %

	streefwaarde	criterium voor nader onderzoek	interventiewaarde
Zware Metalen :			
arseen	21	31	41
cadmium	0,6	5,0	9,4
chroom	70	168	266
koper	25	79	133
kwik	0,24	4	8,1
lood	67	242	417
nikkel	20	70	120
zink	90	277	465
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) :			
pak-totaal (10 van VROM)	1	20	40
EOX	0,3	-	-
Minerale olie :			
totaal olie C10 - C40	35	1767	3500

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, V 739
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11291194, versie nummer: 1

Hoogvliet, 19-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, V 739	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291194 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	76.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	10
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	7.0
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	19
koper	mg/kgds	S	12
kwik	mg/kgds	S	0.28
lood	mg/kgds	S	36
nikkel	mg/kgds	S	14
zink	mg/kgds	S	65
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	1.0
pyreen	mg/kgds	Q	0.74
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.51
chryseen	mg/kgds	S	0.40
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.59
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.41
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.29
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	3.5 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.5 [2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, V 739	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291194 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	5.0
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	5.0
EOX	mg/kgds	S	<0.3 [3) 4)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [3) 4)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		9 [3) 4)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		13 [3) 4)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		25 [3) 4)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50 [3) 4)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, V 739	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291194 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3 Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
4 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, V 739	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291194 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
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
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
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
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0946463	05-03-2008	05-03-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

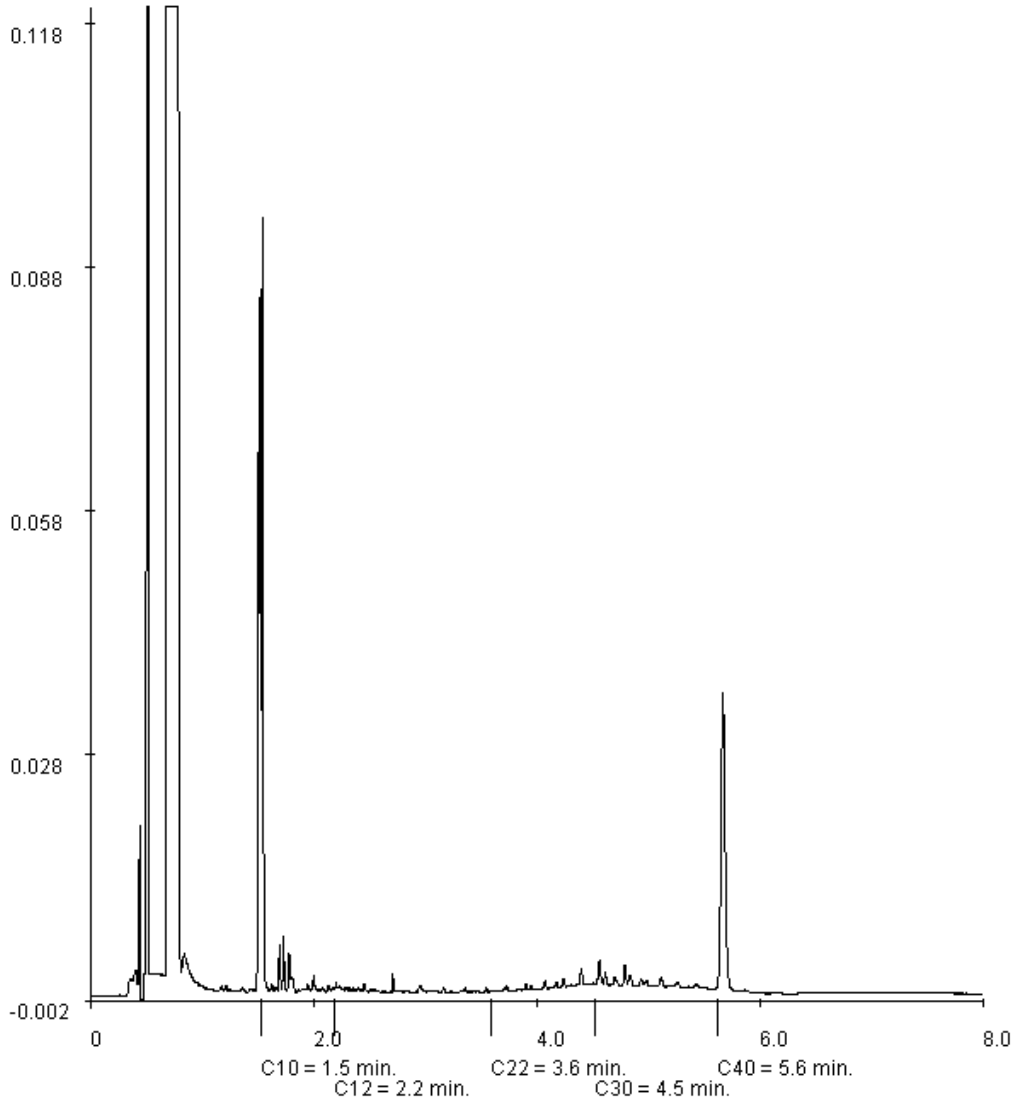
Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, V 739	Orderdatum	14-03-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	14-03-2008
Rapportnummer	11291194 - 1	Rapportagedatum	19-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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



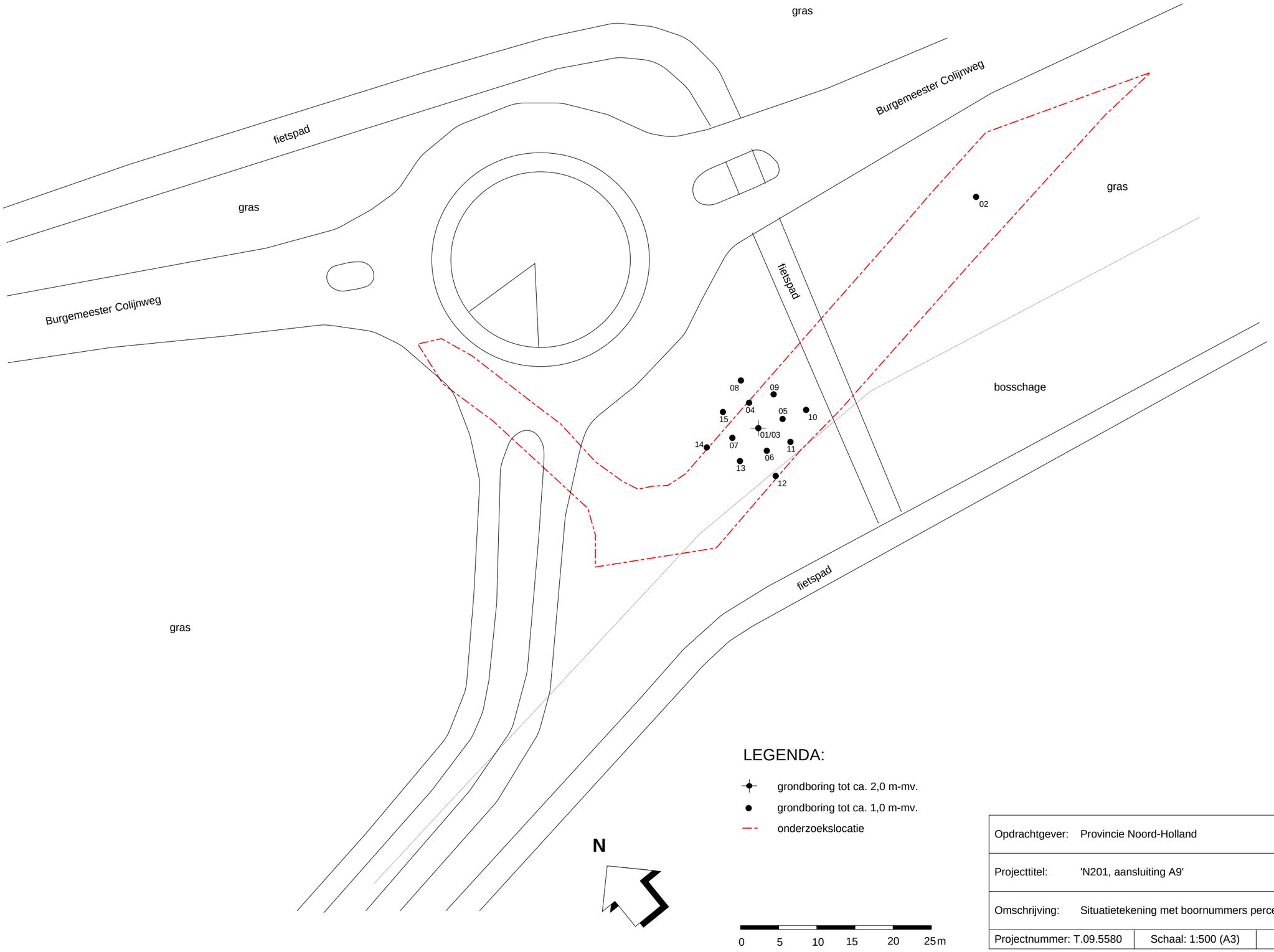
Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

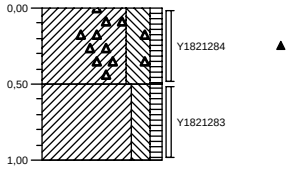


Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9'	
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers perceel V 739	
Projectnummer: T.09.5580	Schaal: 1:500 (A3)	Figuur 3

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



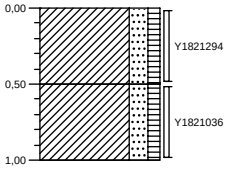
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 02-07-2009 | Monstercode



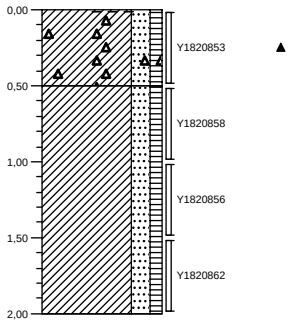
Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode



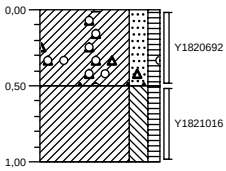
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs

04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode

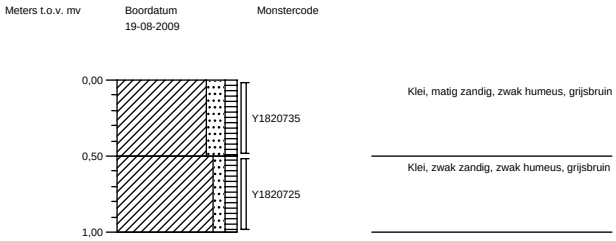


Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, zwartbruin

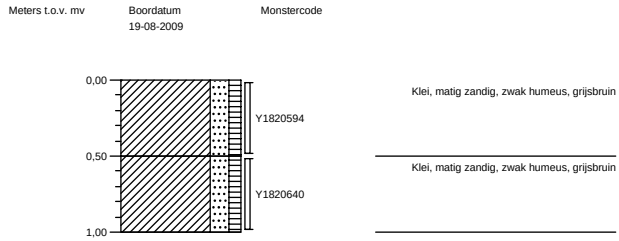
Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 739'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 1 van 4

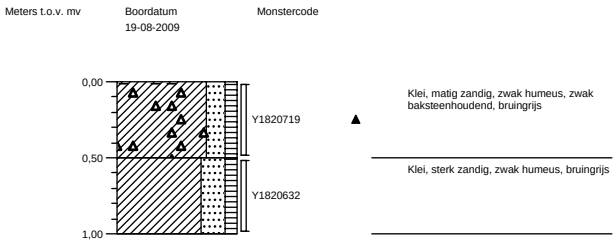
05	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



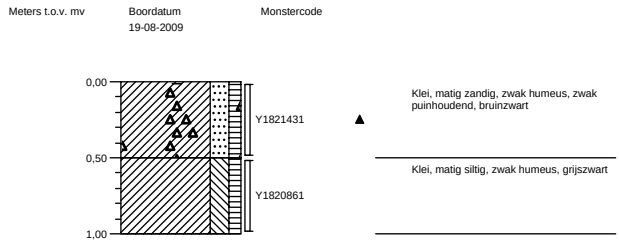
06	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



07	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



08	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland	
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 739'	
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)	
Projectnummer:	T.09.5580	Blad 2 van 4

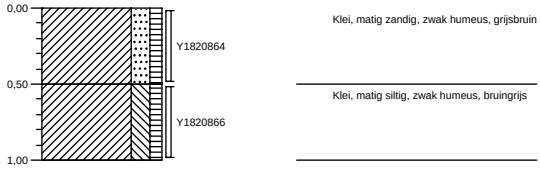
09	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode



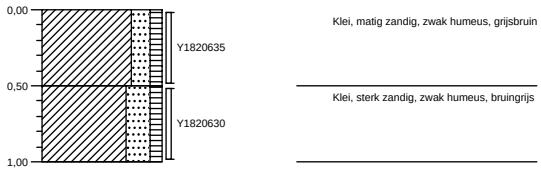
10	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode



11	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode



12	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

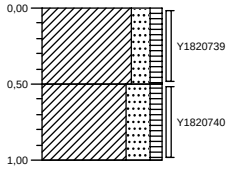
Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 739'
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)
Projectnummer:	T.09.5580

13	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode

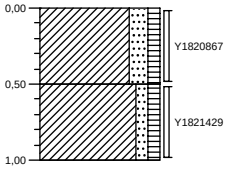


Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs

14	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode

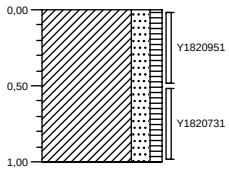


Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs

15	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 19-08-2009 | Monstercode



Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland		
Projecttitel:	'N201, aansluiting A9, perceel V 739'		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5580		Blad 4 van 4

Tabel 3. Analyseresultaten en toetsing grond aanvullend bodemonderzoek perceel V 739

Mengmonster / boring (opmerking)	01 puinhoudende klei			03 klei		04 puinhoudende klei		05 klei		06 klei		07 puinhoudende klei	
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,00-0,50)			03 (0,50-1,00)		04 (0,00-0,50)		05 (0,00-0,50)		06 (0,00-0,50)		07 (0,00-0,50)	
Droge stof (gew.%)	81,0			83,1		81,2		84,0		81,6		80,9	
Organische stof (gew.%ds)	4,1			4,1	(1)	4,1	(1)	4,1	(1)	4,1	(1)	4,1	(1)
Lutum (gew.%ds)	14			--		--		--		--		--	
Metalen (mg/kgds)													
Barium	39			--		--		--		--		--	
Cadmium	< 0,35	-	-	--		--		--		--		--	
Kobalt	5,3	-	-	--		--		--		--		--	
Koper	< 10	-	-	--		--		--		--		--	
Kwik	< 0,10	-	-	--		--		--		--		--	
Lood	44	+	●	--		--		--		--		--	
Molybdeen	< 1,5	-	-	--		--		--		--		--	
Nikkel	14	-	-	--		--		--		--		--	
Zink	100	+	●	--		--		--		--		--	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)													
Naftaleen	2,3			0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01		< 0,01	
Antraceen	6,7			< 0,01		0,11		0,04		0,27		0,23	
Fenantreen	21			0,04		0,44		0,17		1,1		0,84	
Fluoranteen	23			0,07		0,84		0,46		2,0		1,2	
Benzo(a)antraceen	8,4			0,04		0,41		0,21		0,81		0,58	
Chryseen	8,6			0,04		0,41		0,22		0,88		0,51	
Benzo(a)pyreen	8,8			0,03		0,37		0,19		0,66		0,52	
Benzo(ghi)peryleen	5,4			0,03		0,25		0,15		0,48		0,39	
Benzo(k)fluoranteen	4,8			0,02		0,23		0,13		0,44		0,31	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	5,9			0,03		0,25		0,15		0,50		0,39	
Acenaftyleen	--			< 0,02		< 0,02		0,02		0,06		0,02	
Acenafteen	--			< 0,02		0,03		< 0,02		0,05		0,06	
Fluoreen	--			< 0,02		0,04		< 0,02		0,08		0,10	
Pyreen	--			0,05		0,67		0,33		1,4		0,88	
Benzo(b)fluoranteen	--			0,05		0,53		0,29		1,0		0,72	
Dibenz(a,h)antraceen	--			< 0,02		0,07		0,04		0,14		0,11	
PAK-totaal (10 van VROM)	95	+++	●●●	0,32	- -	3,3	+ ●	1,7	+ ●	7,1	+ ●●	5,0	+ ●
PAK-totaal (16 van VROM)	--			0,47		4,7		2,4		9,9		6,9	
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)													
PCB 28	< 2,0			--		--		--		--		--	
PCB 52	< 2,0			--		--		--		--		--	
PCB 101	< 2,0			--		--		--		--		--	
PCB 118	< 2,0			--		--		--		--		--	
PCB 138	< 2,0			--		--		--		--		--	
PCB 153	< 2,0			--		--		--		--		--	
PCB 180	< 2,0			--		--		--		--		--	
PCB (som 7)	< 14	-	-	--		--		--		--		--	
Minerale olie (mg/kgds)													
Fractie C10 - C12	< 5			--		--		--		--		--	
Fractie C12 - C22	17			--		--		--		--		--	
Fractie C22 - C30	9			--		--		--		--		--	
Fractie C30 - C40	8			--		--		--		--		--	
Totaal olie C10 - C40	30	-	-	--		--		--		--		--	
Klassenindeling BBK	niet toepasbaar			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

(1) Voor de toetsing is gebruik gemaakt van het organische stofgehalte van boring 01 (0,00-0,50)

Tabel 4. Berekende toetsingswaarden

bodemtype: 01
organische stof (gew.%ds): 4,1
lutum (gew.%ds): 14

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	15	37	58	21	58
Barium					
Cadmium	0,45	5,1	9,7	0,89	3,2
Chroom	43	92	140	48	140
Kobalt	9,9	67	125	23	125
Koper	29	83	136	39	136
Kwik	0,13	15	30	0,70	4,0
Lood	40	232	425	168	425
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	24	46	69	27	69
Zink	98	301	505	140	505
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	8,2	209	410	8,2	205
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	78	1.064	2.050	78	205

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 739C
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11458721, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 739C	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458721 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	81.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	14
METALEN			
barium	mg/kgds	S	39
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	5.3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	44
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14
zink	mg/kgds	S	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	2.3
fenantreen	mg/kgds	S	21
antraceen	mg/kgds	S	6.7
fluoranteen	mg/kgds	S	23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	8.4
chryseen	mg/kgds	S	8.6
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	5.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.9
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	95 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	95 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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)	01 (0-50) 01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 739C	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458721 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		17
fractie C22 - C30	mg/kgds		9
fractie C30 - C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30

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)	01 (0-50) 01 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 739C	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458721 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 739C	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458721 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

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 AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1821284	02-07-2009	02-07-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

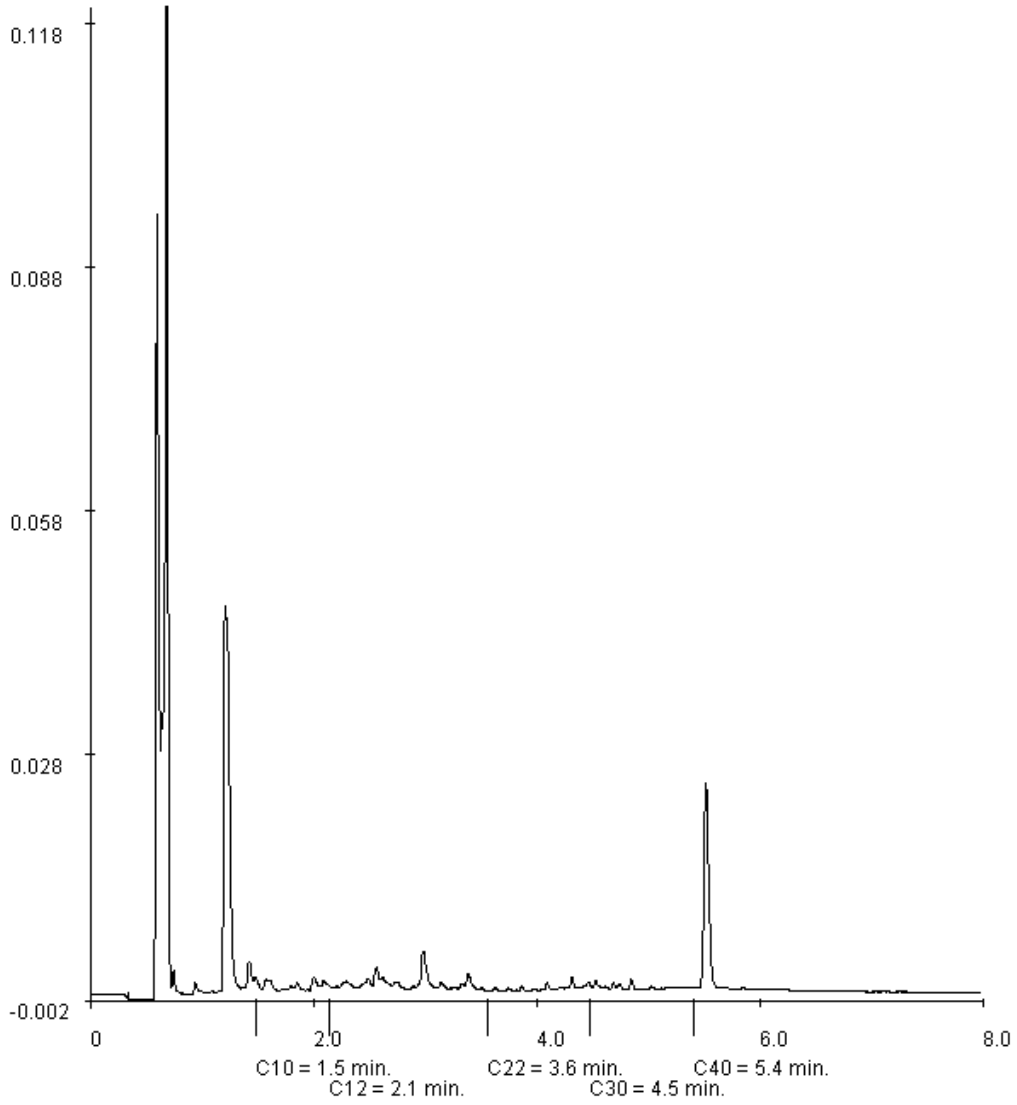
Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 739C	Orderdatum	07-07-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	07-07-2009
Rapportnummer	11458721 - 1	Rapportagedatum	13-07-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	01 (0-50)01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, aansluiting A9, perceel V 739C
Uw projectnummer	: T.09.5580
ALcontrol rapportnummer	: 11471276, versie nummer: 1

Hoogvliet, 27-08-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5580. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 739C	Orderdatum	19-08-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	21-08-2009
Rapportnummer	11471276 - 1	Rapportagedatum	27-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.1	81.2	84.0	81.6	80.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.02	0.06	0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	<0.02	0.05	0.06
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.04	<0.02	0.08	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.44	0.17	1.1	0.84
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.04	0.27	0.23
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.84	0.46	2.0	1.2
pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.67	0.33	1.4	0.88
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.41	0.21	0.81	0.58
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.41	0.22	0.88	0.51
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	0.53	0.29	1.0	0.72
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.23	0.13	0.44	0.31
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.37	0.19	0.66	0.52
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.07	0.04	0.14	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.25	0.15	0.48	0.39
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.25	0.15	0.50	0.39
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.32 [1)]	3.3 [1)]	1.7 [1)]	7.1 [1)]	5.0 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.33 [2)]	3.3 [2)]	1.7 [2)]	7.1 [2)]	5.0 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.43	4.6	2.4	9.8	6.9
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.49	4.7	2.5	9.8	6.9

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
001	Grond (AS3000)	03 (50-100) 03 (50-100)
002	Grond (AS3000)	04 (0-50) 04 (0-50)
003	Grond (AS3000)	05 (0-50) 05 (0-50)
004	Grond (AS3000)	06 (0-50) 06 (0-50)
005	Grond (AS3000)	07 (0-50) 07 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 739C	Orderdatum	19-08-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	21-08-2009
Rapportnummer	11471276 - 1	Rapportagedatum	27-08-2009

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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Dhr. M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, aansluiting A9, perceel V 739C	Orderdatum	19-08-2009
Projectnummer	T.09.5580	Startdatum	21-08-2009
Rapportnummer	11471276 - 1	Rapportagedatum	27-08-2009

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
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Conform AS3010-9
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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 AS3010-9
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1820858	24-08-2009	19-08-2009	ALC201
002	Y1820692	24-08-2009	19-08-2009	ALC201
003	Y1820735	24-08-2009	19-08-2009	ALC201
004	Y1820594	24-08-2009	19-08-2009	ALC201
005	Y1820719	24-08-2009	19-08-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

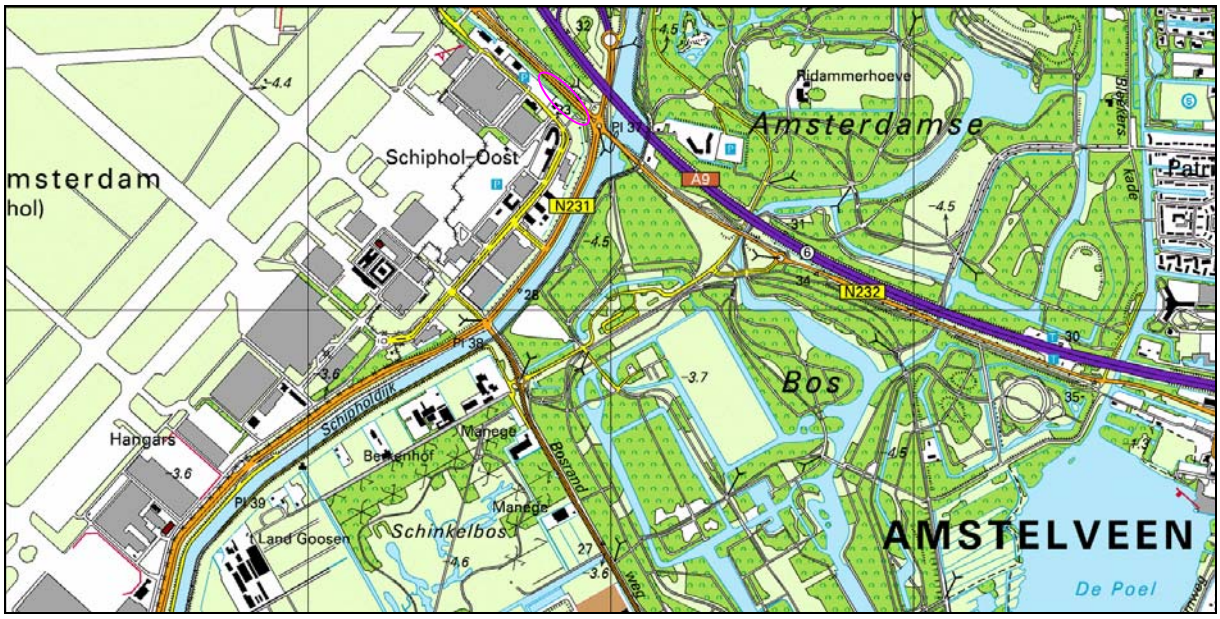
AS3000

BIJLAGE 11.

Onderzoeksresultaten
waterbodem

Algemene gegevens

Het waterbodemonderzoek heeft zich gericht op een watergang langs de Schipholweg (aan de zuidwestzijde) nabij de Schipholrotonde (lengte ca. 100 m, breedte gemiddeld ca. 2,5 m).



Figuur 1. Ligging van de onderzochte watergangen

In verband met de voorgenomen werkzaamheden zal het slib ter plaatse van de onderzochte watergang gebaggerd worden waarna de watergang mogelijk gedempt wordt.

Strategie

Per 40 m slootlengte is een steek genomen van de waterbodem (slib), met een totaal minimum van 5 steken. Voor de laboratoriumanalyses is uitgegaan van 1 analyse per 10 steken, met een minimum van 1 analyse voor het te onderzoeken deel van de watergang.

De bovengenoemde strategie resulteert in de volgende aantallen steken en analyses (zie figuur 2):

Sloottraject	Steken	Laboratoriumanalyses
gehele watergang (ca. 100 m)	5 steken (S01 t/m S05)	1x RIZA-pakket

Veldonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn op 6 februari 2008 uitgevoerd. Het slib in de onderzochte watergang had een gemiddelde dikte van 10 cm. Er zijn geen bodemvreemde kleuren, geuren of materialen waargenomen. Van het opgeboorde slib is per steek een monster genomen. Op basis van de geschatte slibdikte van ca. 0,1 m is de totale hoeveelheid slib geraamd op ca. 25 m³.

Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn samengevoegd tot één mengmonster (MM01). Het mengmonster is in het laboratorium geanalyseerd op de parameters uit het RIZA-pakket. De analyseresultaten zijn opgenomen in de analysecertificaten.

Verontreinigingssituatie

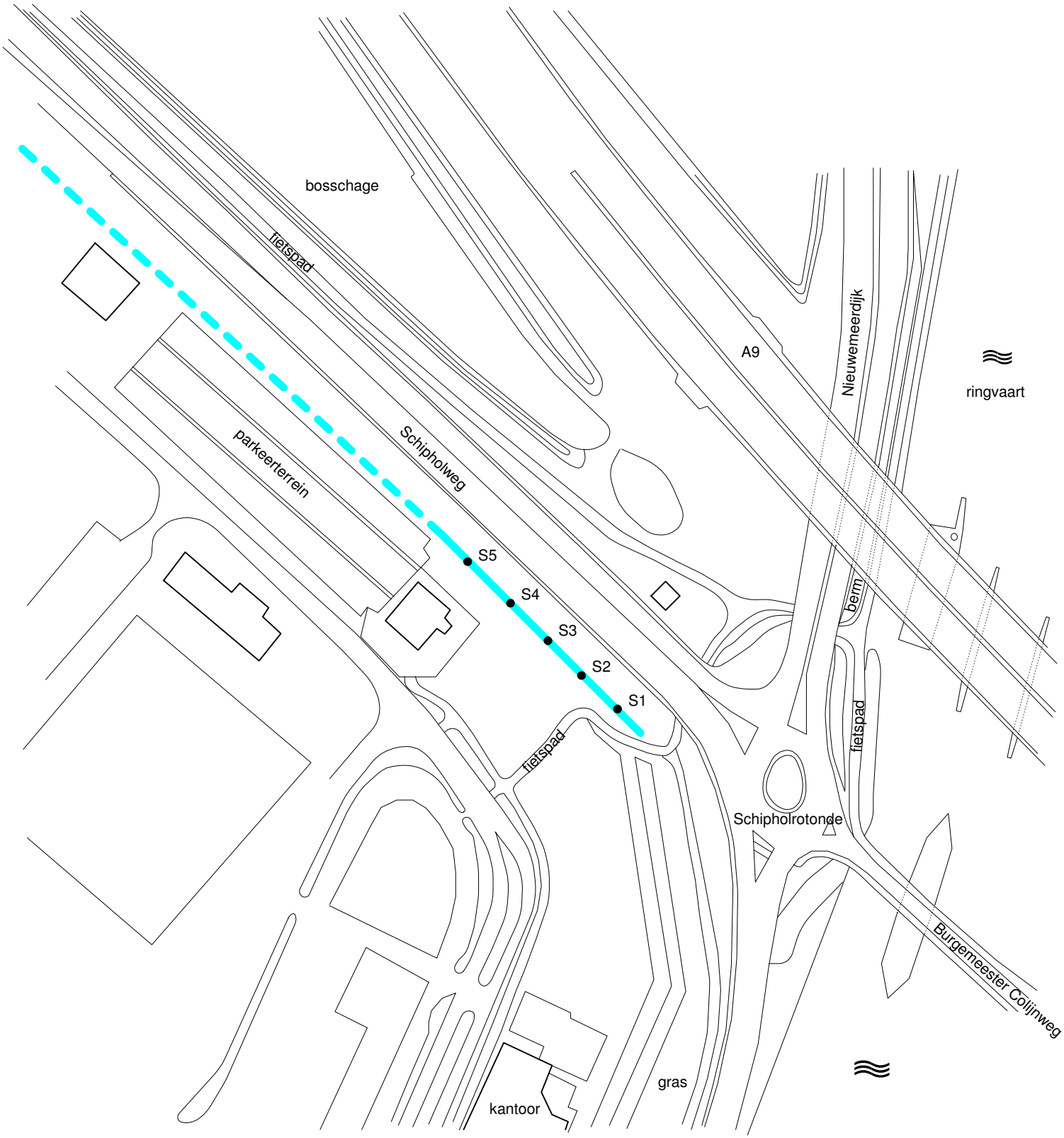
De analyseresultaten en toetsing zijn weergegeven in tabel 1. Toetsing heeft plaatsgevonden aan de normen uit de 'Vierde nota waterhuishouding Regeringsbeslissing (NW4, zie bijlage 6)' van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Na de correctie voor de standaardomstandigheden zijn de analyseresultaten tevens getoetst aan de sinds 1 januari 2008 van kracht zijnde interventiewaarden uit de ‘Circulaire sanering waterbodems’ (Staatscourant 245, d.d. 18 december 2007, zie bijlage 7).

Uit de toetsing blijkt dat het slib (mengmonster MM01) op basis van de concentraties koper, PAK, hexachloorbenzeen, lindaan en PCB’s wordt ingedeeld als klasse 2 slib. Geen van de concentraties van de onderzochte stoffen overschrijdt de interventiewaarde uit de ‘Circulaire sanering waterbodems’.

Conclusie

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek wordt geconcludeerd dat het slib ter plaatse van de mogelijk te dempen watergang klasse 2 slib betreft. Klasse 2 slib komt in aanmerking voor hergebruik en mag desgewenst op de kant worden gezet.

Geen van de concentraties van de onderzochte stoffen heeft de interventiewaarde overschreden. Derhalve is geen sprake van een geval van ernstige waterbodemverontreiniging en geldt geen saneringsnoodzaak.



N

LEGENDA:

- steek waterbodem
- onderzochte watergang

0 25 50 75 100 125 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland		
Projecttitel: 'N201, aansluiting A9'		
Omschrijving: Situatietekening met steken, waterbodem		
Projectnummer: T.07.4726	Schaal: 1:2500 (A4)	Figuur 2

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing slib (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster	MM01	
Monstersamenstelling	S01 t/m S05	
droge stof (gew.%)	51,2	
calciet (gew.%ds)	8,8	
gloeirest (gew.%ds)	72,5	
T.O.C. (gew.%ds)*	4,4	
lutum (gew.%ds)	5,4	
min. delen <16um (gew.%ds)	9,5	
min. delen <63um (gew.%ds)	20	
min. delen <210um (gew.%ds)	42	
min. delen >210um (gew.%ds)	6,5	
Zware Metalen		
arseen	8,4	-
cadmium	1,2	-
chroom	18	-
koper	44	-
kwik	0,12	-
lood	54	-
nikkel	10	-
zink	200	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
naftaleen	0,74	
antraceen	0,39	
fenantreen	1,9	
fluoranteen	2,7	
benzo(a)antraceen	0,99	
chryseen	0,95	
benzo(a)pyreen	0,74	
benzo(ghi)peryleen	0,51	
benzo(k)fluoranteen	0,50	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,53	
acenaftyleen	0,03	
acenafteen	0,48	
fluoreen	0,46	
pyreen	1,9	
benzo(b)fluoranteen	1,1	
dibenz(a,h)antraceen	0,13	
pak-totaal (10 van VROM)	9,9	-
pak-totaal (16 van EPA)	14	
Chloorbenzenen		
hexachloorbenzeen	< 0,011	
EOX	0,70	-
Polychloor Bifenylen		
PCB 28	< 0,011	
PCB 52	< 0,011	
PCB 101	< 0,011	
PCB 118	< 0,011	
PCB 138	< 0,011	
PCB 153	< 0,011	
PCB 180	< 0,011	
som PCB (7)	< 0,075	-

vervolg: zie volgende pagina

Tabel 1 (vervolg). Analyseresultaten en toetsing slib (concentraties in mg/kgds)

Mengmonster	MM01	
Monstersamenstelling	S01 t/m S05	
Organochloorpesticiden		
som DDT	< 0,021	
o,p-DDT	< 0,011	
p,p-DDT	< 0,011	
som DDD	< 0,020	
o,p-DDD	< 0,011	
p,p-DDD	0,016	
som DDE	< 0,021	
o,p-DDE	< 0,011	
p,p-DDE	< 0,011	
som DDT,DDE,DDD	< 0,060	-
aldrin	< 0,011	
dieldrin	< 0,011	
endrin	< 0,011	
som aldrin/dieldrin	< 0,021	
som aldrin/dieldrin/endrin	< 0,032	
telodrin	< 0,011	
isodrin	< 0,011	
alfa-HCH	< 0,011	
beta-HCH	< 0,011	
gamma-HCH	< 0,011	
delta-HCH	< 0,011	
som HCHs	< 0,043	
heptachloor	< 0,011	
cis-heptachloorepoxide	< 0,011	
trans-heptachloorepoxide	< 0,011	
som heptachloorepoxide	< 0,021	
alfa-endosulfan	< 0,011	
hexachloorbutadieen	< 0,011	
beta-endosulfan	< 0,011	
trans-chloordaan	< 0,011	
cis-chloordaan	< 0,011	
quintozeen	< 0,011	
tot. 5 drins	< 0,054	-
som chloordaan	< 0,021	
Minerale olie		
olie(IR)	990	-
Klasse-indeling Vierde Nota Waterhuishouding	2	

verklaring:

- \- kleiner of gelijk aan de interventiewaarde
- \+ groter dan de interventiewaarde

EOX : extraheerbare organische halogeenverbindingen
* : Ten behoeve van de correctie voor de standaardomstandigheden is het organische stofgehalte berekend (1,724 x T.O.C.)

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
M. van der Riet
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: N201, Aansluiting A9
Uw projectnummer	: T.07.4726
ALcontrol rapportnummer	: 11276462, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.07.4726. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9	Orderdatum	06-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	06-02-2008
Rapportnummer	11276462 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	Q	51.2
calciet	% vd DS	Q	8.8
gloeirest	% vd DS	Q	72.5
T.O.C.	% vd DS	Q	4.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	Q	5.4
min. delen <16um	% vd DS	Q	9.5
min. delen <63um	% vd DS	Q	20
min. delen <210um	% vd DS	Q	42
min. delen >210um	% vd DS	Q	6.5
METALEN			
arseen	mg/kgds	Q	8.4
cadmium	mg/kgds	Q	1.2
chroom	mg/kgds	Q	18
koper	mg/kgds	Q	44
kwik	mg/kgds	Q	0.12
lood	mg/kgds	Q	54
nikkel	mg/kgds	Q	10
zink	mg/kgds	Q	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	0.74
acenaftyleen	mg/kgds	Q	0.03
acenafteen	mg/kgds	Q	0.48
fluoreen	mg/kgds	Q	0.46
fenantreen	mg/kgds	Q	1.9
antraceen	mg/kgds	Q	0.39
fluoranteen	mg/kgds	Q	2.7
pyreen	mg/kgds	Q	1.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.99
chryseen	mg/kgds	Q	0.95
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	1.1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.50
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.74
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.51

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem	MM01 S01+S02+S03+S04+S05

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9	Orderdatum	06-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	06-02-2008
Rapportnummer	11276462 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.53
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	9.9
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	14
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
PCB 52	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
PCB 101	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
PCB 118	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
PCB 138	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
PCB 153	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
PCB 180	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<75 [3) 4)]
EOX	mg/kgds	Q	0.70
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
som DDT	µg/kgds	Q	<21 [3) 4)]
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
som DDD	µg/kgds	Q	<20 [3) 4)]
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
p,p-DDD	µg/kgds	Q	16
som DDE	µg/kgds	Q	<21 [3) 4)]
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds	Q	<60 [3) 4)]
aldrin	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
dieldrin	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
endrin	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
som aldrin/dieldrin	µg/kgds	Q	<21 [3) 4)]
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds	Q	<32 [3) 4)]
telodrin	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
isodrin	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
tot. 5 drins	µg/kgds	Q	<54 [3) 4)]
alfa-HCH	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
beta-HCH	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem	MM01 S01+S02+S03+S04+S05

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9	Orderdatum	06-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	06-02-2008
Rapportnummer	11276462 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
delta-HCH	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
som HCHs	µg/kgds	Q	<43 [3) 4)]
heptachloor	µg/kgds	Q	<11 [1)]
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
som heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<21 [3) 4)]
alfa-endosulfan	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
beta-endosulfan	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
som chloordaan	µg/kgds	Q	<21 [3) 4)]
quintozeen	µg/kgds	Q	<11 [1) 2)]
MINERALE OLIE			
olie(IR)	mg/kgds	Q	990

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem	MM01 S01+S02+S03+S04+S05

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9	Orderdatum	06-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	06-02-2008
Rapportnummer	11276462 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.
2	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. met noodzakelijke verdunning.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9	Orderdatum	06-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	06-02-2008
Rapportnummer	11276462 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem	Conform NEN 6620
calciet	Waterbodem	Eigen methode (monstervoorbehandeling eigen methode, analyse conform NEN-ISO 10693)
gloeirest	Waterbodem	Conform NEN 6620
T.O.C.	Waterbodem	Eigen methode
min. delen <2um	Waterbodem	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16um	Waterbodem	Idem
min. delen <63um	Waterbodem	Eigen methode, zeefmethode
min. delen <210um	Waterbodem	Idem
min. delen >210um	Waterbodem	Idem
arseen	Waterbodem	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Waterbodem	Idem
chroom	Waterbodem	Idem
koper	Waterbodem	Idem
kwik	Waterbodem	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Waterbodem	Idem
zink	Waterbodem	Idem
naftaleen	Waterbodem	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	Waterbodem	Idem
acenafteen	Waterbodem	Idem
fluoreen	Waterbodem	Idem
fenantreen	Waterbodem	Idem
antraceen	Waterbodem	Idem
fluoranteen	Waterbodem	Idem
pyreen	Waterbodem	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem	Idem
chryseen	Waterbodem	Idem
benzo(b)fluoranteen	Waterbodem	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Waterbodem	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem	Idem
hexachloorbenzeen	Waterbodem	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
PCB 28	Waterbodem	Idem
PCB 52	Waterbodem	Idem
PCB 101	Waterbodem	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9	Orderdatum	06-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	06-02-2008
Rapportnummer	11276462 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PCB 118	Waterbodem	Idem
PCB 138	Waterbodem	Idem
PCB 153	Waterbodem	Idem
PCB 180	Waterbodem	Idem
som PCB (7)	Waterbodem	Idem
EOX	Waterbodem	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analysem.b.v. micro-coulometer
som DDT	Waterbodem	Eigen methode, aceton/pentaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
o,p-DDT	Waterbodem	Idem
p,p-DDT	Waterbodem	Idem
som DDD	Waterbodem	Idem
o,p-DDD	Waterbodem	Idem
p,p-DDD	Waterbodem	Idem
som DDE	Waterbodem	Idem
o,p-DDE	Waterbodem	Idem
p,p-DDE	Waterbodem	Idem
som DDT,DDE,DDD	Waterbodem	Idem
aldrin	Waterbodem	Idem
dieldrin	Waterbodem	Idem
endrin	Waterbodem	Idem
som aldrin/dieldrin	Waterbodem	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Waterbodem	Idem
telodrin	Waterbodem	Idem
isodrin	Waterbodem	Idem
tot. 5 drins	Waterbodem	Idem
alfa-HCH	Waterbodem	Idem
beta-HCH	Waterbodem	Idem
gamma-HCH	Waterbodem	Idem
delta-HCH	Waterbodem	Idem
som HCHs	Waterbodem	Idem
heptachloor	Waterbodem	Idem
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem	Idem
som heptachloorepoxide	Waterbodem	Idem
alfa-endosulfan	Waterbodem	Idem
hexachloorbutadieen	Waterbodem	Idem
beta-endosulfan	Waterbodem	Idem
trans-chloordaan	Waterbodem	Idem
cis-chloordaan	Waterbodem	Idem
som chloordaan	Waterbodem	Idem
quintozeen	Waterbodem	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
M. van der Riet

Analyserapport

Projectnaam	N201, Aansluiting A9	Orderdatum	06-02-2008
Projectnummer	T.07.4726	Startdatum	06-02-2008
Rapportnummer	11276462 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
olie(IR)	Waterbodem	Eigen methode, drogen met magnesiumsulfaat,tetrachlooretheen-extractie, analyse m.b.v. FTIR

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0353512	07-02-2008	06-02-2008	ALC263
001	J0353680	07-02-2008	06-02-2008	ALC263
001	J0353683	07-02-2008	06-02-2008	ALC263
001	J0353731	07-02-2008	06-02-2008	ALC263
001	J0353741	07-02-2008	06-02-2008	ALC263

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 12.

Rapportage bodemonderzoek
‘Nieuw Meerlaan’

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland

BODEMONDERZOEK 'NIEUWE MEERLAAN' TE AMSTELVEEN

Rapportage

T.09.5519 **Juni 2009**

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

8 juni 2009
TS\09\AvA\BO

Projectnummer: T.09.5519
Projecttitel: Bodemonderzoek 'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen
Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland te Haarlem
De heer M. van Bentum

Verantwoording:

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2000, BRL SIKB 1000 (VKB protocollen 1001 en 1002), BRL SIKB 2000 (VKB protocollen 2001, 2002 en 2018) en BRL SIKB 6000 (VKB protocollen 6001, 6003 en 6004) gecertificeerd.
- Terrascan B.V. is lid van de ONRI (Organisatie van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs).
- Terrascan B.V. streeft de door de ONRI 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

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 2
   2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie 4

3. DOEL VAN HET ONDERZOEK EN STRATEGIE 6
   3.1 Doel 6
   3.2 Strategie 6

4. VELDONDERZOEK 7
   4.1 Uitvoering veldonderzoek 7
   4.2 Resultaten veldonderzoek 7

5. LABORATORIUMONDERZOEK 9
   5.1 Uitvoering laboratoriumonderzoek 9
   5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek 10

6. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN 13
   6.1 Verontreinigingssituatie 13
   6.2 Hergebruiksmogelijkheden grond 13
   6.3 Conclusie en advies 14

7. SAMENVATTING 15

FIGUREN

1. Regionale tekening met ligging onderzochte locatie
2A. Situatietekening met boornummers A
2B. Situatietekening met boornummers B
2C. Situatietekening met boornummers C

BIJLAGEN

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

1. INLEIDING

Het projectbureau N201+ van de provincie Noord-Holland heeft in januari 2009 aan Terrascan B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een bodemonderzoek ter plaatse van de Nieuwe Meerlaan te Amstelveen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 1.

De aanleiding tot het bodemonderzoek vormt de voorgenomen verbreding van de Nieuwe Meerlaan en de wijzigingen/aanpassingen van de aansluitingen van de Nieuwe Meerlaan op de Bosrandweg en de Burgemeester Colijnweg in verband met het voorgenomen gebruik van de Nieuwe Meerlaan als busroute. Onderhavig onderzoek betreft een aanvulling op het onderzoek voor de aansluiting op de A9 (kenmerk T.07.4726).

Het doel van het bodemonderzoek is het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de grond ter plaatse van de geplande grondwerkzaamheden nabij/langs de Nieuwe Meerlaan, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en langs de Nieuwe Meerlaan.

Terrascan heeft het bodemonderzoek uitgevoerd in de periode januari/maart 2009. Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijn NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek'. Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij 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 vooronderzoek uitgevoerd op basisniveau conform NVN 5725. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

2.1 Ligging en gebruik van de locatie

De Nieuwe Meerlaan is gelegen in het Amsterdamse Bos in de gemeente Amstelveen (zie figuur 1). De onderzoekslocatie is gelegen tussen de coördinaten:

X	= 115,710	en	116,500
Y	= 479,770	en	480,130
Z	= NAP - 4,0 m	± 0,5 m	

Het terrein bevindt zich op 2 percelen die kadastraal bekend zijn bij de gemeente Amstelveen onder sectie V nummer 738 en 786.

De Nieuwe Meerlaan betreft een weg die van de Bosrandweg naar de Burgemeester Colijnweg in zuidwest-/noordoostelijke richting loopt (zie figuur 2A t/m 2C en locatiefoto's in bijlage 1). De provincie Noord-Holland is voornemens de weg op een aantal locaties aan beide zijden ca. 1 m te verbreden en de aansluitingen van de Nieuwe Meerlaan op de Bosrandweg en de Burgemeester Colijnweg te wijzigen, zodat de weg geschikt wordt voor busverkeer. Het wegtraject waar de grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden heeft een lengte van ca. 1.100 m.

2.2 Vooronderzoek

Ten behoeve van het historisch onderzoek is dossieronderzoek uitgevoerd door de gemeente Amstelveen. Daarnaast zijn foto's, oude kaarten en luchtfoto's bestudeerd en zijn voorgaande rapportages geraadpleegd. Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Dossieronderzoek gemeente Amstelveen
Uit het dossieronderzoek van de gemeente Amstelveen is gebleken dat op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd (kenmerk 255071.1, Search Milieu B.V., d.d. 28 april 2005). In de boven- en ondergrond zijn lichte verontreinigingen door PAK aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd door nikkel.

Op basis van de resultaten van een ander in het verleden uitgevoerd bodemonderzoek (kenmerk 03.0949, CSO, d.d. 10 juli 2003) is geconcludeerd dat de bovengrond ter plaatse van (een deel van) de onderzoekslocatie licht verontreinigd was door PAK.

Uit het dossieronderzoek is tevens gebleken dat de onderzoekslocatie zich in het ontveende deel van Amstelveen bevindt en er derhalve geen verhoogde kans is op de aanwezigheid van een verontreinigde ophooglaag. Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie eveneens geen (ondergrondse) tanks aanwezig.

Luchtfoto's

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn luchtfoto's uit de jaren 1937, 1967, 1989, 1997 en ca. 2004 bestudeerd (zie bijlage 2). Op de foto's uit 1937 is te zien dat de onderzoekslocatie in gebruik was als landbouwgrond met kavelsloten. De Nieuwe Meerlaan was in 1937 nog niet aangelegd. Op de foto's uit 1967, 1989 en 1997 zijn de Nieuwe Meerlaan en het Amsterdamse Bos reeds aanwezig. Op de foto's is tevens te zien dat het Amsterdamse Bos zich door de jaren heen steeds verder uit heeft gebreid. Op de foto van 2004 is de situatie vergelijkbaar met de huidige situatie.

Kaartmateriaal*

Op kaartmateriaal uit de jaren 1850, 1864 en 1903 (zie bijlage 3) is te zien dat de locatie van het huidige Amsterdamse Bos en de Nieuwe Meerlaan deel uitmaakte van de Schinkelpolder. De Schinkelpolder was een landbouwgebied dat werd doorsneden door kavelsloten. Op een kaart uit 1961 (zie bijlage 3) zijn de kavelsloten gedempt en zijn het Amsterdamse Bos en de Nieuwe Meerlaan reeds aanwezig. Uit informatie van de gemeente Amsterdam blijkt dat het Amsterdamse Bos in 1934 is aangelegd.

* Kaartmateriaal:
1850: Geudeke, P.W., 1990: 'Grote Historische Atlas van Nederland'.
1864: Kuiper, M., 2008: 'Topografische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK) 1864'.
1903: Gras, C., 2003: 'Historische Topografische Kaarten Noord-Holland, 1894-1923'.
1961: Kuiper, M., 2007/2008: 'Topografische Dubbel Atlas Noord-Holland'.

Voorgaand bodemonderzoek Terrascan

In de periode juli 2007 / augustus 2008 heeft Terrascan B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het tracé van de te realiseren aansluiting op de Rijksweg A9 van de N201 (kenmerk T.07.4726, d.d. 21 augustus 2008). Ten behoeve van dit bodemonderzoek is de bodem van een aantal percelen nabij de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht (kadastrale percelen V597, V603, V604, V606, V630, V668 en V739 in de gemeente Amstelveen).

Op basis van de analyseresultaten is geconcludeerd dat zich in de grond ter plaatse van perceel V668 lichte, matige en sterke verontreinigingen (> streefwaarde, > tussenwaarde en > interventiewaarde) door PAK bevinden. In de grond ter plaatse van de overige percelen zijn lichte verontreinigingen door kwik, PAK en/of minerale olie aangetoond. Het grondwater op bovengenoemde locaties is niet onderzocht.

Locatie-inspectie

D.d. 30 januari 2009 is een locatie-inspectie uitgevoerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen op het voorkomen van bodemverontreiniging verdachte deellocaties aangetroffen.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in de onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater Verkenning (TNO Delft; 1979, kaartbladen Zandvoort 24 en Amsterdam 25 west en oost). De bodem bestaat vanaf maaiveld uit de deklaag met daaronder het eerste watervoerend pakket, gescheiden door de eerste scheidende laag van het tweede en derde watervoerende pakket.

De slecht doorlatende deklaag bestaat uit lemige klei, veen en slibhoudend zand. In hydrologische zin is de deklaag een slecht doorlatend pakket, waarin zich de freatische waterspiegel bevindt. De deklaag heeft op de locatie een dikte van ca. 11 m tot een diepte van NAP - 16 m.

Onder de deklaag ligt het eerste watervoerende pakket. Dit watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot uiterst grof zand, met een totale dikte van ca. 40 m tot een diepte van NAP - 56 m.

Globale diepte (m t.o.v. NAP)	Geohydrologische schematisatie	Samenstelling
-5 - (-16)	deklaag	lemige kleien, veen en (slibhoudende) zanden
-16 - (-56)	eerste watervoerend pakket	overwegend matig grof tot uiterst grof zand
-56 - (-66)	eerste scheidende laag	kleien en slibhoudende zanden
< -66	tweede en derde watervoerend pakket	overwegend matig grof tot uiterst grof zand lokaal middelfijn tot uiterst fijn zand

Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de eerste scheidende laag, bestaande uit kleien en slibhoudende zanden. De dikte van de eerste scheidende laag op de locatie bedraagt ca. 10 m tot een diepte van ca. NAP - 66 m.

Onder de eerste scheidende laag liggen het tweede en derde watervoerende pakket die bestaan uit overwegend matig grof tot uiterst grof zand met lokaal middelfijn tot uiterst fijn zand.

In dit onderzoek wordt de eerste scheidende laag onder het eerste watervoerende pakket beschouwd als de geo-hydrologische basis.

De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt overeen met ca. NAP - 4,0 m. De gemiddelde stijghoogte van het eerste watervoerend pakket op de locatie bedraagt NAP - 4,0 m. Door voeding van neerslag kan de grondwaterstand fluctueren. Het grondwater heeft regionaal gezien in het najaar en in de winter een zuid - zuidwestelijke stromingsrichting.

De locatie is niet gelegen in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied (Provincie Noord-Holland, Provinciale Milieuverordening, tranche 5a, 2 september 2008).

3. DOEL VAN HET ONDERZOEK EN STRATEGIE

3.1 Doel

Het doel van het bodemonderzoek is het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de grond ter plaatse van de geplande grondwerkzaamheden nabij/langs de Nieuwe Meerlaan, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en langs de Nieuwe Meerlaan.

3.2 Strategie

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de richtlijn NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek' (Nederlands Normalisatie-Instituut, oktober 1999).

Op basis van de achtergrondinformatie zijn de wegbermen verdacht beschouwd op het voorkomen van PAK en zware metalen als gevolg van het gebruik van de weg en de mogelijke toepassing van teerhoudend asfalt.

Per 50 m wegtraject is 1 boring in de berm tot een diepte van minimaal 1,0 m - mv. of tot 0,5 m in de ongeroerde bodem verricht. De boringen zijn alternerend aan beide zijden van de weg geplaatst. Vervolgens zijn 11 grondmengmonsters samengesteld (ca. 1 analyse per 100 m wegtraject) en geanalyseerd op een NEN 5740 grondpakket.

In de onderhavige rapportage wordt gesproken van verontreinigingen indien de aangetoonde concentraties in de grond de achtergrondwaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit overschrijden (zie bijlage 6 en 7).

Met betrekking tot de wegverharding wordt opgemerkt dat indien deze verharding wordt verwijderd, geadviseerd wordt onderzoek naar het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem te verrichten. Aangezien hier bij de uitvoering van onderhavig onderzoek geen informatie over bekend was, is onderzoek ter plaatse van de asfaltverharding van de Nieuwe Meerlaan vooralsnog niet uitgevoerd.

4. VELDONDERZOEK

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Werkwijze
De veldwerkzaamheden zijn op 30 januari en 2 februari 2009 uitgevoerd onder begeleiding van een conform het Besluit Bodemkwaliteit erkende medewerker van Terrascan B.V. conform VKB protocol 2001. Voor de grondbemonstering zijn 22 boringen verricht tot 1,0 à 1,2 m - mv.

Boorbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
Het opgeboorde materiaal is beschreven aan de hand van textuur (korrelgrootteverdeling), 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 zijn zodanig gekozen, dat een zo representatief mogelijk beeld van de bodem ter plaatse van de wegbermen is verkregen. De posities van de boorpunten zijn aangegeven op de tekeningen in figuur 2A t/m 2C.

4.2 Resultaten veldonderzoek

De bodemopbouw is weergegeven in de boorprofielen in bijlage 4. In de bodem zijn zowel in de boven- als de ondergrond zandige en humeuze klei en siltig zand aangetroffen tot de einddiepte van de boringen (ca. 1,2 m - mv.). De kleur van de grond was divers.

Ter plaatse van boringen 01 t/m 03, 05 t/m 07, 09, 12 en 16 t/m 22 zijn tot een diepte van maximaal 0,9 m - mv. puin- en/of baksteenfragmenten aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn geen bodemvreemde geuren en/of kleuren waargenomen.

De zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt in de boorprofielen in bijlage 4. Hierin is tevens een legenda opgenomen met een verklaring van de gebruikte symbolen en arceringen.

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 (bodemsoort (zand/klei), puinfracties) 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	MM01 (puinhoudend zand)	01 (0,00-0,30) 07 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MM02 (puinhoudend zand)	12 (0,00-0,50) 12 (0,50-0,70) 17 (0,50-0,70) 18 (0,20-0,70)	NEN 5740 grond
	MM03 (puinhoudende klei)	02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MM04 (puinhoudende klei)	05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MM05 (puinhoudende klei)	16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50) 17 (0,70-0,90) 18 (0,00-0,20) 18 (0,70-0,90)	NEN 5740 grond
	MM06 (baksteenhoudende klei)	20 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MM07 (zand)	08 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MM08 (klei)	04 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50)	NEN 5740 grond
	MM09 (zand)	01 (0,50-1,00) 02 (0,50-1,00) 04 (0,50-1,00) 05 (0,50-1,00) 06 (0,50-1,00) 07 (0,50-1,00) 09 (0,50-1,00)	NEN 5740 grond

Monstercode (opmerking)	Boornummer (traject in m-mv.)	Onderzochte parameters
MM10 (zand)	13 (0,50-1,00) 14 (0,50-1,00) 15 (0,50-1,00) 16 (0,50-1,00) 19 (0,50-0,80) 20 (0,50-1,00) 21 (0,50-1,00) 22 (0,50-1,00)	NEN 5740 grond
MM11 (klei)	03 (0,50-1,00) 08 (0,50-1,00) 10 (0,50-1,00) 11 (0,50-1,00) 12 (0,70-1,00) 17 (0,90-1,20) 18 (0,90-1,10) 19 (0,80-1,00)	NEN 5740 grond

MM = mengmonster

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 organische 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 grondmonsters opgenomen. De uit de chemische analyse verkregen waarden zijn getoetst aan de door het Ministerie van VROM opgestelde Circulaire bodemsanering 2006 (wijziging 2008) 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): 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.
- 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.
- 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 m^3 grond of 100 m^3 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 2006 (wijziging 2008). 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 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 Lokale maximale waarden zijn op dit moment voor de onderhavige locatie nog niet door het bevoegd gezag (gemeente) vastgesteld. Derhalve zijn de analyseresultaten uitsluitend getoetst aan de generieke (landelijke) maximale

waarden. Mogelijk zijn in het bodembeheerplan en de bodemkwaliteitskaart van de gemeente 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 bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse wonen;
- •• : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklasse of bodemkwaliteitsklasse wonen en kleiner of gelijk aan de maximale waarde bodemfunctieklassen of bodemkwaliteitsklasse industrie;
- ••• : groter dan de maximale waarde bodemfunctieklasse 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 is uitgegaan van de volgende gemiddelde organische stof- en lutumgehalten.

mengmonster	organische stofgehalte (gew.%ds)	lutumgehalte (gew.%ds)
MM01	2,2	7,0
MM02	1,3	4,8
MM03	4,6	14
MM04	5,9	10
MM05	8,2	12
MM06	4,5	8,1
MM07	2,1	5,8
MM08	5,8	13
MM09	0,8	3,7
MM10	0,8	2,6
MM11	3,9	28

De resultaten van de analyses en toetsingen zijn samengevat weergegeven in tabel 1. De berekende toetsingwaarden zijn opgenomen in bijlage 7.

6. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

6.1 Verontreinigingssituatie

Een samenvatting van de toetsing van de analyseresultaten van de grondmengmonsters is weergegeven in de onderstaande tabel.

Monstercode (min. tot max. diepte in m - mv.)	Toetsing verontreinigingsgraad	Toetsing toepassing
MM01 (0,00-0,50)	barium, PAK, PCB > A	PAK, PCB > MW; barium > A
MM02 (0,00-0,70)	PAK > A	PAK > MW
MM03 (0,00-0,50)	lood, PAK > A	PAK > MW; lood > A
MM04 (0,00-0,50)	lood, PAK, PCB > A	PCB > MW; lood en PAK > A
MM05 (0,00-0,90)	PAK > A	PAK > MW
MM06 (0,00-0,50)	PAK, PCB > A	PCB > MW; PAK > A
MM07 (0,00-0,50)	--	--
MM08 (0,00-0,50)	PAK > A	PAK > A
MM09 (0,50-1,00)	lood, PAK > A	lood, PAK > A
MM10 (0,50-1,00)	--	--
MM11 (0,50-1,20)	--	--

-- : geen verontreinigingen aangetoond
A : achtergrondwaarde
MW : maximale waarde bodemkwaliteits- of -functieklasse wonen

De aangetoonde lichte verontreinigingen door barium, lood en/of PAK in mengmonster MM01 t/m MM06 worden gerelateerd aan de aangetroffen puin- en/of baksteenfragmenten. De aangetoonde lichte verontreinigingen door lood en PAK in mengmonster MM08 en MM09 zijn mogelijk een gevolg van antropogene invloeden op de zogenaamde leeflaag. de verontreinigingen door PAK zijn tevens mogelijk het gevolg van het aanbrengen van teerhoudend asfalt op de Nieuwe Meerlaan in het verleden.

Polychloorbifenylen (PCB's) zijn in het verleden onder andere gebruikt in isolatievloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen, en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

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

6.2 Hergebruiksmogelijkheden grond

In de puin- en/of baksteenhoudende grond van mengmonster MM01 en MM03 t/m MM06 is de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen overschreden. Derhalve wordt deze grond indicatief ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse industrie en komt waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de

bodemfunctieklasse industrie. In de maximaal licht verontreinigde grond van mengmonster MM02, MM08 en MM09 is de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen niet overschreden. De overschrijdingen van de achtergrondwaarden in mengmonster MM02 en MM08 voldoen aan de uitzonderingsregel uit artikel 4.2.2 uit de Regeling Bodemkwaliteit. Derhalve wordt deze grond ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse 'vrij toepasbaar'. De grond van mengmonster MM09 wordt ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse wonen en komt waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik binnen gebieden met de bodemfunctie-klassen wonen en industrie. De zintuiglijk schone grond van mengmonster MM07, MM10 en MM11 wordt ingedeeld in de klasse 'vrij toepasbaar' en kan derhalve waarschijnlijk binnen alle bodemfunctieklassen worden toegepast.

Indien grond 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.

Opgemerkt wordt dat bij afvoer en/of toepassing elders van licht verontreinigde grond of meer dan 50 m^3 schone grond conform de Wet bodembescherming en/of het Besluit bodemkwaliteit een melding verricht dient te worden bij het bevoegd gezag.

6.3 Conclusie en advies

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor de graafwerkzaamheden ten behoeve van de verbreding van de Nieuwe Meerlaan.

Indien de verharding van de Nieuwe Meerlaan wordt verwijderd, wordt geadviseerd onderzoek te verrichten naar het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem. Aangezien hierover tijdens de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek geen informatie bekend was, is onderzoek naar het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem vooralsnog niet uitgevoerd.

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 zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd conform NEN 5707.

7. SAMENVATTING

In opdracht van de provincie Noord-Holland heeft Terrascan in de periode januari/maart 2009 een bodemonderzoek uitgevoerd langs de Nieuwe Meerlaan te Amstelveen.

De aanleiding tot het bodemonderzoek vormde de voorgenomen verbreding van de Nieuwe Meerlaan en de wijzigingen/aanpassingen van de aansluitingen van de Nieuwe Meerlaan op de Bosrandweg en de Burgemeester Colijnweg in verband met het voorgenomen gebruik van de Nieuwe Meerlaan als busroute. Onderhavig onderzoek betreft een aanvulling op het onderzoek voor de aansluiting op de A9 (kenmerk T.07.4726).

Het doel van het bodemonderzoek was het geven van een representatieve indicatie van de eventuele aanwezigheid van milieuschadelijke stoffen in de grond ter plaatse van de geplande grondwerkzaamheden nabij/langs de Nieuwe Meerlaan, in samenhang met eventuele vroegere en huidige activiteiten op en langs de Nieuwe Meerlaan.

De Nieuwe Meerlaan betreft een weg die van de Bosrandweg naar de Burgemeester Colijnweg in zuidwest-/noordoostelijke richting loopt. De provincie Noord-Holland is voornemens de weg op een aantal locaties aan beide zijden ca. 1 m te verbreden en de aansluitingen van de Nieuwe Meerlaan op de Bosrandweg en de Burgemeester Colijnweg te wijzigen, zodat de weg geschikt wordt voor busverkeer. Het wegtraject waar de grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden heeft een lengte van ca. 1.100 m.

Per 50 m wegtraject is een boring verricht. De boringen zijn alternerend aan beide zijden van de weg geplaatst. In totaal zijn 11 grondmengmonsters geanalyseerd op de stoffen uit het standaard analysepakket NEN 5740 grond.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de bodem zowel in de boven- als de ondergrond zandige en humeuze klei en siltig zand aangetroffen tot de einddiepte van de boringen. Plaatselijk zijn tot een maximale diepte van ca. 0,9 m - mv. puin- en/of baksteenfragmenten in de bodem aangetroffen.

Een samenvatting van de toetsing van de analyseresultaten van de grondmengmonsters is weergegeven in de onderstaande tabel.

Monstercode (min. tot max. diepte in m - mv.)	**Toetsing verontreinigingsgraad**	**Toetsing toepassing**
MM01 (0,00-0,50)	barium, PAK, PCB > A	PAK, PCB > MW; barium > A
MM02 (0,00-0,70)	PAK > A	PAK > MW
MM03 (0,00-0,50)	lood, PAK > A	PAK > MW; lood > A
MM04 (0,00-0,50)	lood, PAK, PCB > A	PCB > MW; lood en PAK > A
MM05 (0,00-0,90)	PAK > A	PAK > MW
MM06 (0,00-0,50)	PAK, PCB > A	PCB > MW; PAK > A
MM07 (0,00-0,50)	--	--
MM08 (0,00-0,50)	PAK > A	PAK > A
MM09 (0,50-1,00)	lood, PAK > A	lood, PAK > A
MM10 (0,50-1,00)	--	--
MM11 (0,50-1,20)	--	--

-- : geen verontreinigingen aangetoond
A : achtergrondwaarde
MW : maximale waarde bodemkwaliteits- of -functieklasse wonen

Op basis van de resultaten van veld- en laboratoriumonderzoek bestaan er, binnen het kader van het doel van het onderzoek, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, volgens onze interpretatie geen belemmeringen voor de graafwerkzaamheden ten behoeve van de verbreding van de Nieuwe Meerlaan.

Indien de verharding van de Nieuwe Meerlaan wordt verwijderd, wordt geadviseerd onderzoek te verrichten naar het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem. Aangezien hierover tijdens de uitvoering van onderhavig bodemonderzoek geen informatie bekend was, is onderzoek naar het funderingsmateriaal en de onderliggende bodem vooralsnog niet uitgevoerd.

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 zal een onderzoek moeten worden uitgevoerd conform NEN 5707.

Tabel 1. Analyseresultaten en toetsing grond

Mengmonster / boring (opmerking)	MM01 puinhoudend zand	MM02 puinhoudend zand	MM03 puinhoudende klei	MM04 puinhoudende klei	MM05 puinhoudende klei	MM06 baksteenh. klei
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	01 (0,00-0,30) 07 (0,00-0,50)	12 (0,00-0,50) 12 (0,50-0,70) 17 (0,50-0,70) 18 (0,20-0,70)	02 (0,00-0,50) 03 (0,00-0,50)	05 (0,00-0,50) 06 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50)	16 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50) 17 (0,50-0,90) 18 (0,00-0,20) 18 (0,70-0,90)	20 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50)
Droge stof (gew.%)	85,6	83,1	80,3	76,4	73,0	78,9
Organische stof (gew.%ds)	2,2	1,3	4,6	5,9	8,2	4,5
Lutum (gew.%ds)	7,0	4,8	14	10	12	8,1
Metalen (mg/kgds)						
Barium	180 + ●	28 - -	42 - -	50 - -	33 - -	27 - -
Cadmium	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -
Kobalt	3,9 - -	< 3,0 - -	5,9 - -	5,6 - -	6,2 - -	4,4 - -
Koper	< 10 - -	< 10 - -	15 - -	13 - -	11 - -	< 10 - -
Kwik	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -	0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -
Lood	17 - -	18 - -	62 + ●	39 + ●	32 - -	20 - -
Molybdeen	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -	1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -
Nikkel	9,4 - -	7,8 - -	18 - -	< 15 - -	16 - -	12 - -
Zink	67 - -	41 - -	88 - -	81 - -	66 - -	46 - -
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)						
Naftaleen	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Antraceen	1,3	0,07	0,57	0,08	0,16	0,13
Fenantreen	2,8	0,26	2,5	0,31	0,97	0,52
Fluoranteen	3,6	0,72	5,5	1,0	2,8	1,6
Benzo(a)antraceen	1,6	0,38	2,3	0,50	1,2	0,67
Chryseen	1,3	0,34	1,7	0,49	1,2	0,57
Benzo(a)pyreen	1,2	0,33	1,7	0,49	1,1	0,53
Benzo(ghi)peryleen	0,67	0,24	1,1	0,40	0,74	0,41
Benzo(k)fluoranteen	0,68	0,22	1,2	0,30	0,73	0,35
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,70	0,24	1,2	0,38	0,74	0,41
PAK-totaal (10 van VROM)	14 + ●●	2,8 + ●	18 + ●●	4,0 + ●	9,6 + ●●	5,2 + ●
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)						
PCB 28	2,1	< 2,0	< 2,0	2,6	< 2,0	< 2,0
PCB 52	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 101	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 118	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 138	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 153	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,3	< 2,0	2,9
PCB 180	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,4
PCB (som 7)	11 + ●●	< 14 - -	< 14 - -	12 + ●●	< 14 - -	< 12 + ●●
Minerale olie (mg/kgds)						
Fractie C10 - C12	< 5	5	10	10	10	< 5
Fractie C12 - C22	7	< 5	9	11	10	< 5
Fractie C22 - C30	16	12	19	32	23	< 5
Fractie C30 - C40	14	13	20	31	26	< 5
Totaal olie C10 - C40	40 - -	20 - -	60 - -	80 - -	70 - -	< 20 - -
Klassenindeling BBK	industrie	vrij toepasbaar	industrie	industrie	industrie	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 1. (vervolg) Analyseresultaten en toetsing grond

Mengmonster / boring (opmerking)	MM07 zand	MM08 klei	MM09 zand	MM10 zand	MM11 klei
Monstersamenstelling (traject in m - mv.)	08 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 13 (0,00-0,50)	04 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50)	01 (0,50-1,00) 02 (0,50-1,00) 04 (0,50-1,00) 05 (0,50-1,00) 06 (0,50-1,00) 07 (0,50-1,00) 09 (0,50-1,00)	13 (0,50-1,00) 14 (0,50-1,00) 15 (0,50-1,00) 16 (0,50-1,00) 19 (0,50-0,80) 20 (0,50-1,00) 21 (0,50-1,00) 22 (0,50-1,00)	03 (0,50-1,00) 08 (0,50-1,00) 10 (0,50-1,00) 11 (0,50-1,00) 12 (0,70-1,00) 17 (0,90-1,20) 18 (0,90-1,10) 19 (0,80-1,00)
Droge stof (gew.%)	82,3	78,6	86,2	87,7	73,2
Organische stof (gew.%ds)	2,1	5,8	0,8	0,8	3,9
Lutum (gew.%ds)	5,8	13	3,7	2,6	28
Metalen (mg/kgds)					
Barium	< 20 - -	28 - -	< 20 - -	20 - -	26 - -
Cadmium	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -	< 0,35 - -
Kobalt	< 3,0 - -	5,2 - -	< 3,0 - -	3,0 - -	6,0 - -
Koper	< 10 - -	< 10 - -	< 10 - -	< 10 - -	< 10 - -
Kwik	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -	< 0,10 - -
Lood	< 13 - -	24 - -	49 + ●	< 13 - -	16 - -
Molybdeen	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -	< 1,5 - -
Nikkel	8,1 - -	15 - -	5,6 - -	< 5,9 - -	17 - -
Zink	29 - -	55 - -	38 - -	20 - -	46 - -
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
Naftaleen	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01
Antraceen	0,04	0,05	0,19	0,01	< 0,01
Fenantreen	0,12	0,21	0,77	0,05	0,01
Fluoranteen	0,26	0,61	1,3	0,17	0,05
Benzo(a)antraceen	0,12	0,26	0,59	0,07	0,02
Chryseen	0,10	0,22	0,46	0,06	0,02
Benzo(a)pyreen	0,10	0,24	0,53	0,06	0,02
Benzo(ghi)peryleen	0,07	0,17	0,37	0,03	0,02
Benzo(k)fluoranteen	0,06	0,16	0,29	0,04	0,02
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,06	0,16	0,35	0,03	0,02
PAK-totaal (10 van VROM)	0,94 - -	2,1 + ●	4,9 + ●	0,53 - -	0,19 - -
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB 28	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 52	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 101	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 118	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 138	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 153	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB 180	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
PCB (som 7)	< 14 - -	< 14 - -	< 14 - -	< 14 - -	< 14 - -
Minerale olie (mg/kgds)					
Fractie C10 - C12	9	10	< 5	< 5	< 5
Fractie C12 - C22	6	11	< 5	< 5	< 5
Fractie C22 - C30	10	16	< 5	< 5	< 5
Fractie C30 - C40	9	10	< 5	< 5	< 5
Totaal olie C10 - C40	30 - -	50 - -	< 20 - -	< 20 - -	< 20 - -
Klassenindeling BBK	vrij toepasbaar	vrij toepasbaar	wonen	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

FIGUUR 1.

Regionale tekening met ligging onderzochte locatie

FIGUUR 2A.

Situatietekening met boornummers A

FIGUUR 2B.

Situatietekening met boornummers B

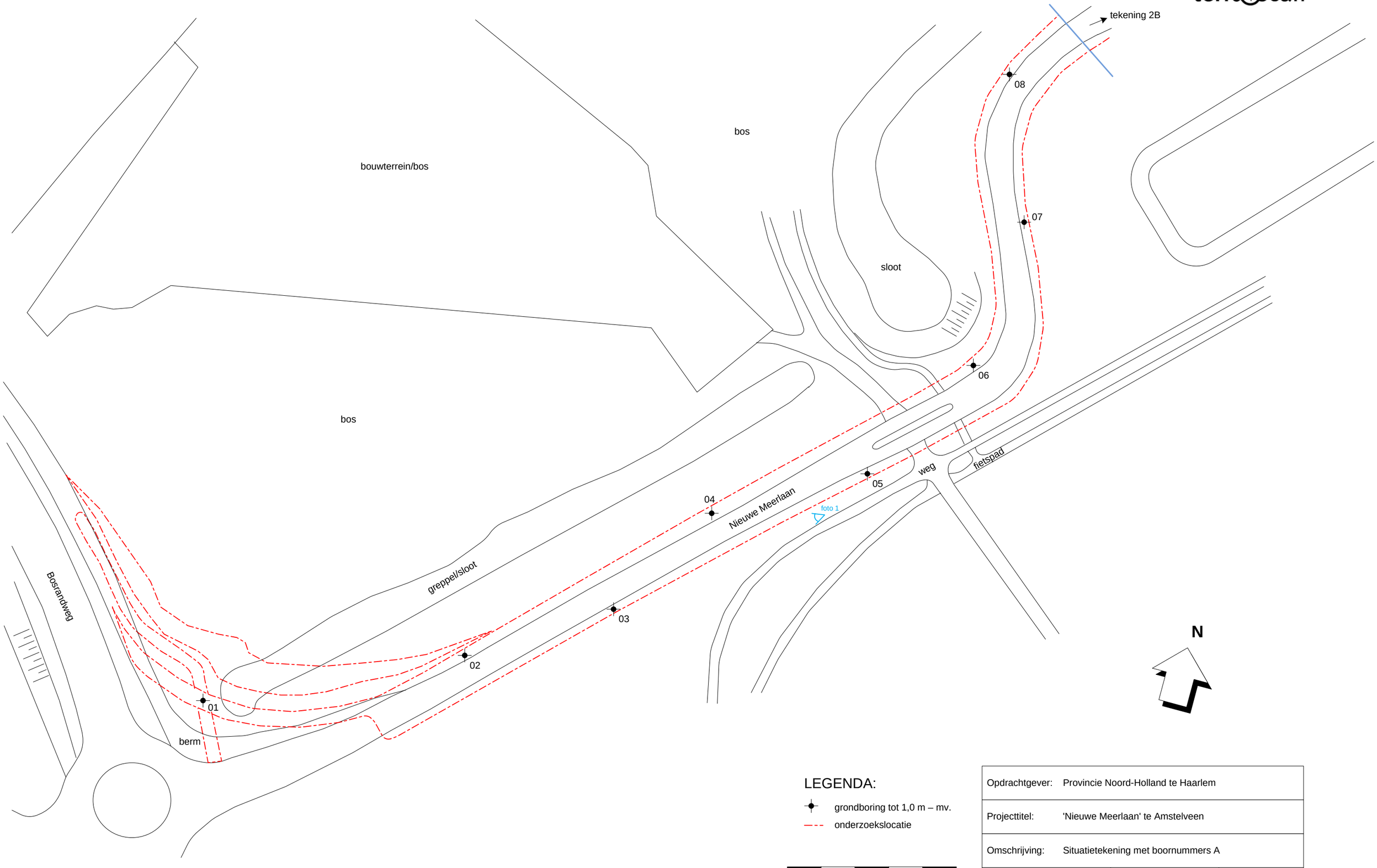
FIGUUR 2C.

Situatietekening met boornummers C



N

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving:	Regionale tekening met ligging onderzochte locatie		
Projectnummer:	T.09.5519	Schaal: 1: 25.000	Figuur 1

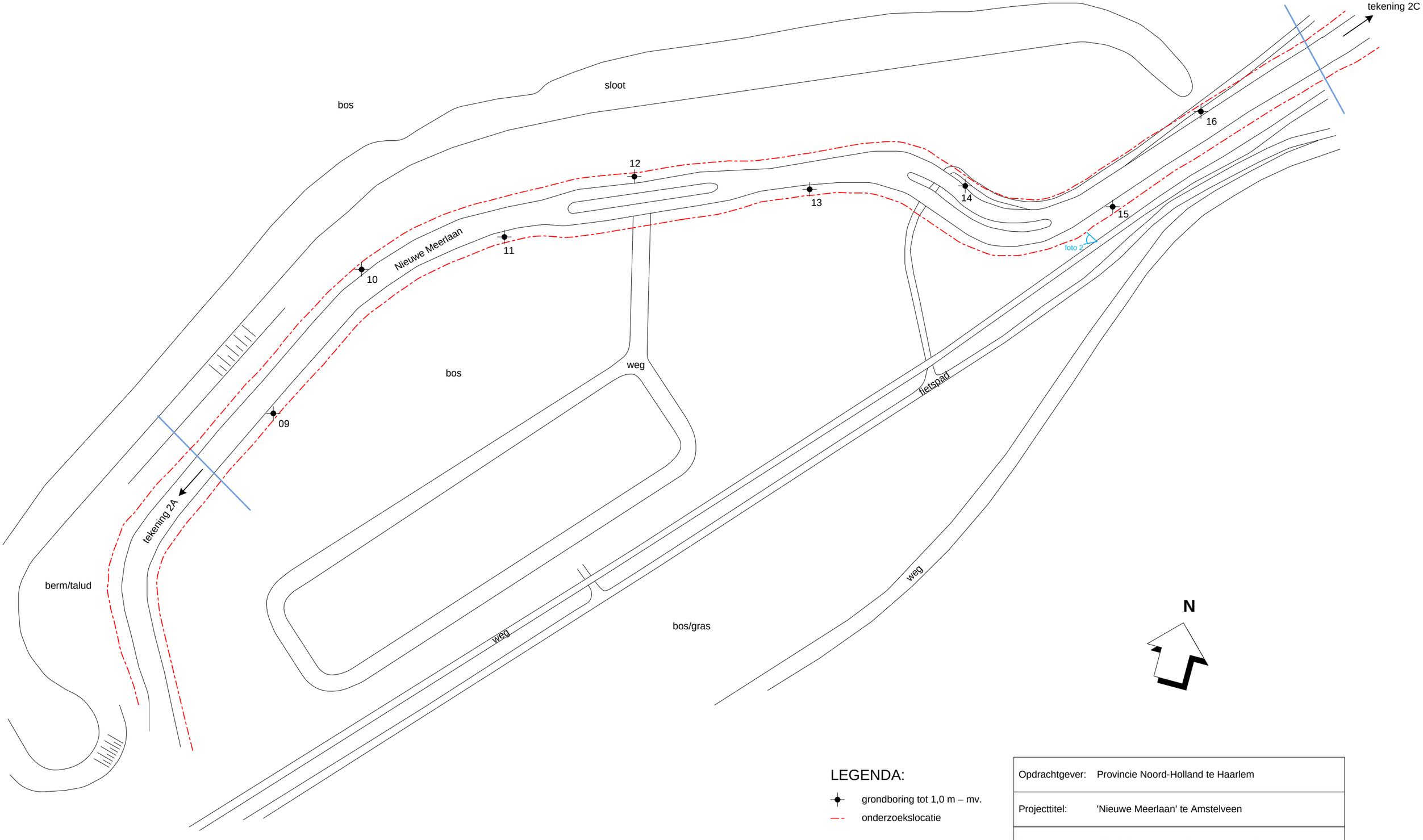


LEGENDA:

- grondboring tot 1,0 m – mv.
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel: 'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers A		
Projectnummer: T.08.5519	Schaal: 1:1.000 (A3)	Figuur 2A

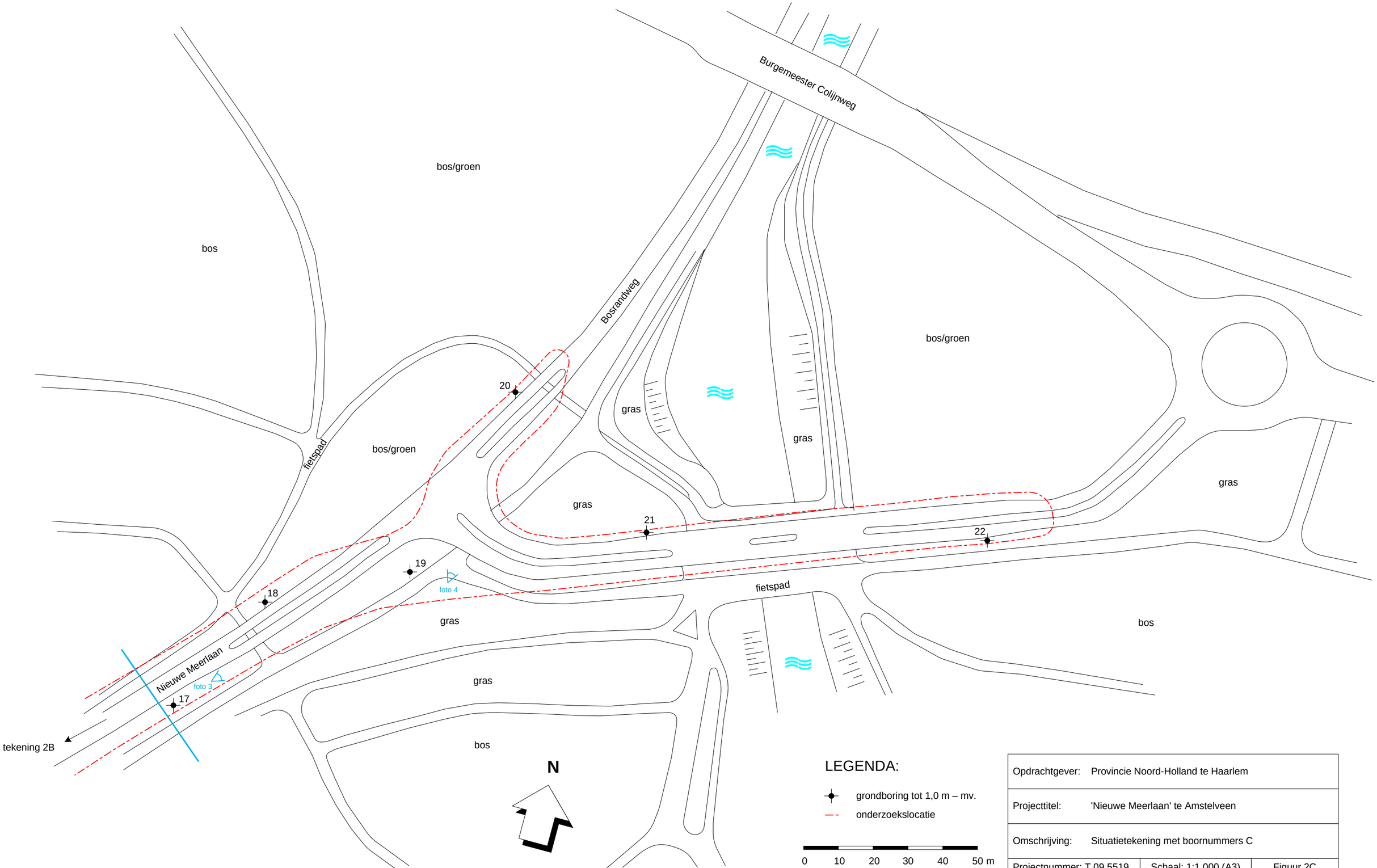


LEGENDA:

- grondboring tot 1,0 m – mv.
- onderzoekslocatie

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever: Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel: 'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving: Situatietekening met boornummers B		
Projectnummer: T.09.5519	Schaal: 1:1.000 (A3)	Figuur 2B



Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving:	Situatietekening met boornummers C		
Projectnummer: T.09.5519		Schaal: 1:1.000 (A3)	Figuur 2C

BIJLAGE 1.

Locatiefoto's



Foto 1: Gezicht vanuit noordoostzijde op het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie.



Foto 2: Gezicht vanuit oostzijde op de Nieuwe Meerlaan.

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 1



Foto 3: Gezicht vanuit zuidwestzijde op de afslag naar de Burg. Colijnweg.



Foto 4: Gezicht vanuit zuidzijde op de afslag naar de Burg. Colijnweg.

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen	
Omschrijving:	Locatiefoto's	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 1

BIJLAGE 2.

Luchtfoto's



Luchtfoto 1: 1937



Luchtfoto 2: 1967

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	‘Nieuwe Meerlaan’ te Amstelveen	
Omschrijving:	Luchtfoto’s	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 2



Luchtfoto 3: 1989



Luchtfoto 4: 1997

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	‘Nieuwe Meerlaan’ te Amstelveen	
Omschrijving:	Luchtfoto’s	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 2



Luchtfoto 5: ca. 2004

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	‘Nieuwe Meerlaan’ te Amstelveen	
Omschrijving:	Luchtfoto’s	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 2

BIJLAGE 3.

Kaartmateriaal



N

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen	
Omschrijving:	Landkaart 1850	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 3



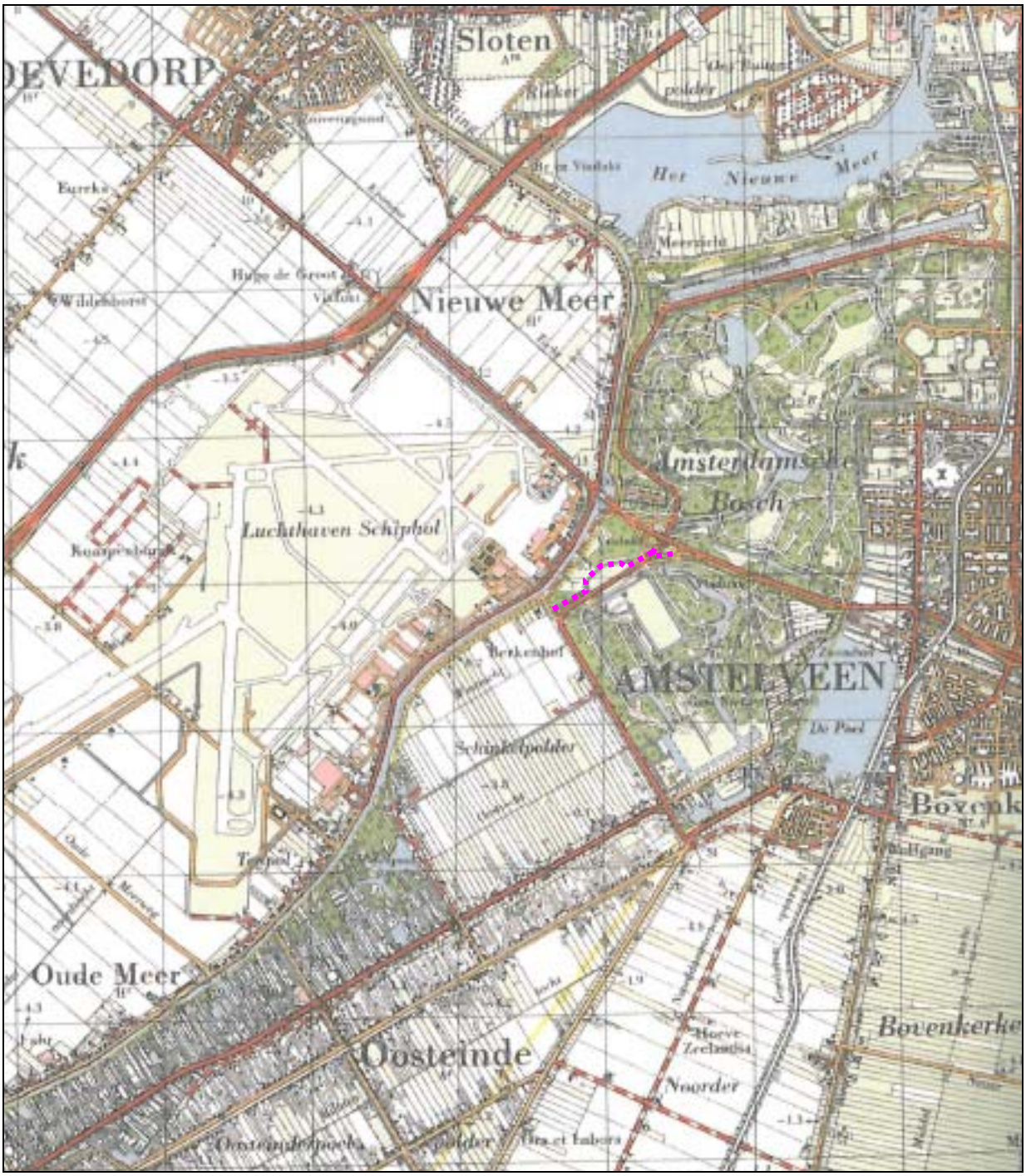
N

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen	
Omschrijving:	Landkaart 1864	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 3



N

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	‘Nieuwe Meerlaan’ te Amstelveen	
Omschrijving:	Landkaart 1903	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 3



N

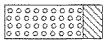
Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem	
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen	
Omschrijving:	Landkaart 1961	
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 3

BIJLAGE 4.

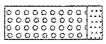
Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

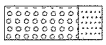
grind


Grind, siltig

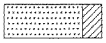

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

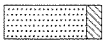

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleiïg

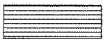

Zand, zwak siltig

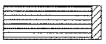

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

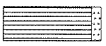

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleiïg

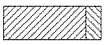

Veen, sterk kleiïg

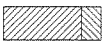

Veen, zwak zandig

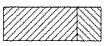

Veen, sterk zandig

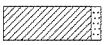
klei

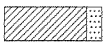

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

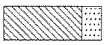

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

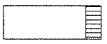
leem


Leem, zwak zandig

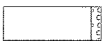

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

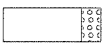

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

peilbuis



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

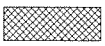
monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

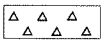
overig

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


slib


water


asfalt, beton, klinkers, tegels, ondoordringbare laag

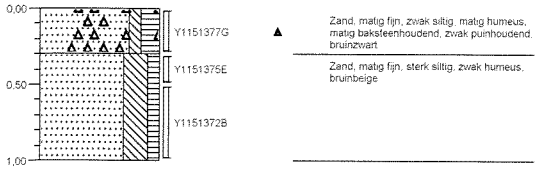

puinverharding

- puin
- grind
- asbest

01

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 2-2-2009 | Monstercode



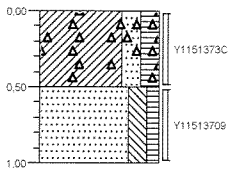
▲ Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, bruinzwart

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige

02

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 2-2-2009 | Monstercode



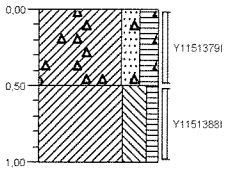
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

03

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 2-2-2009 | Monstercode



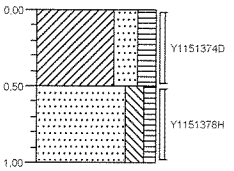
▲ Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, bruinzwart

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijszwart

04

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 2-2-2009 | Monstercode



Klei, sterk zandig, matig humeus, bruinzwart

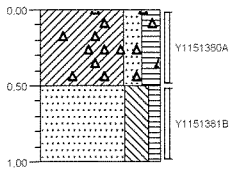
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 4	Blad 1 van 6

05

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 2-2-2009 | Monstercode



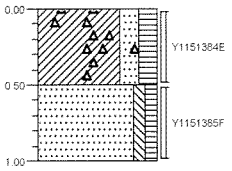
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin

Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, bruinbeige

06

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 2-2-2009 | Monstercode



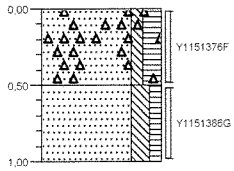
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwartbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel

07

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 2-2-2009 | Monstercode



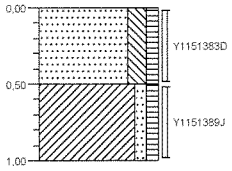
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin

08

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 2-2-2009 | Monstercode



Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, grijsbruin

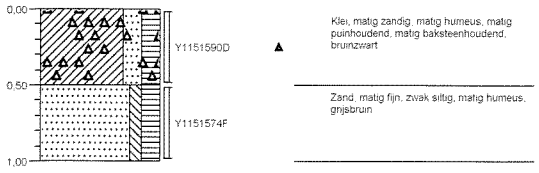
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak zandhoudend, grijsbruin

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 4	Blad 2 van 6

09

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode



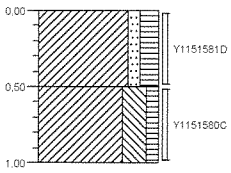
Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, matig baksteenhoudend, bruinzwart

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin

10

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode



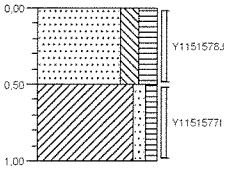
Klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin

Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtgrijs

11

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode



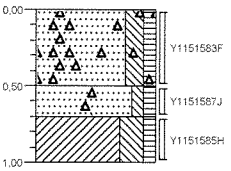
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, grijsbruin

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin

12

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode



Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, sterk puinhoudend, grijsbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak schelphoudend, zwak puinhoudend, grijs

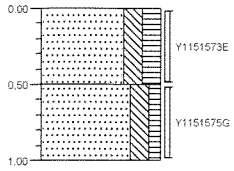
Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 4	Blad 3 van 6

13

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode



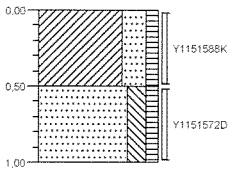
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige

14

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode



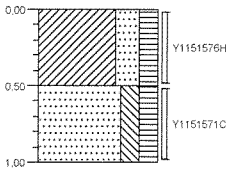
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs

15

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode



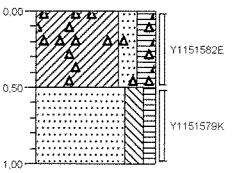
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruinzwart

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken klei, bruinbeige

16

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode



Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, bruinzwart

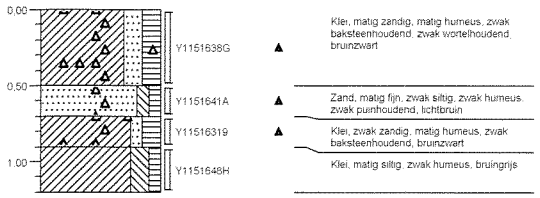
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruinbeige

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 4	Blad 4 van 6

17

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode

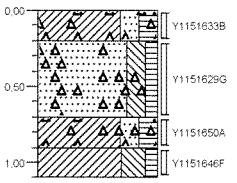


- Klei, matig zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, zwak wortelhoudend, bruinzwart
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin
- Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, bruinzwart
- Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs

18

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode

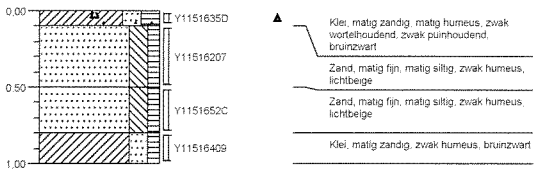


- Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijsbruin
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, geelbruin
- Klei, matig zandig, matig humeus, matig puinhoudend, grijszwart
- Klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtgrijs

19

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode

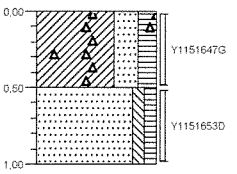


- Klei, matig zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, bruinzwart
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbeige
- Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbeige
- Klei, matig zandig, zwak humeus, bruinzwart

20

Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur

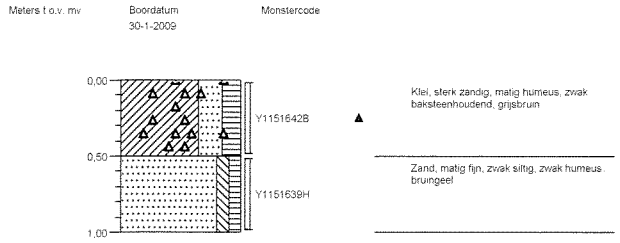
Meters t.o.v. mv | Boordatum 30-1-2009 | Monstercode

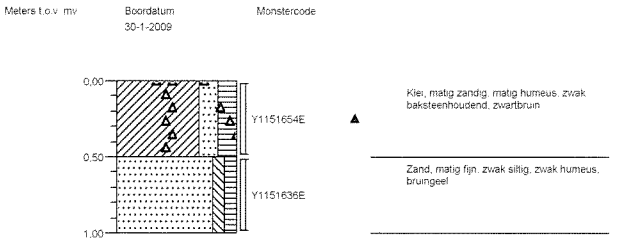


- Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin
- Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel

Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 4	Blad 5 van 6

21	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur	22	Grondsoort, bijz. bestanddelen, geur, kleur





Opdrachtgever:	Provincie Noord-Holland te Haarlem		
Projecttitel:	'Nieuwe Meerlaan' te Amstelveen		
Omschrijving:	Boorprofielen (getekend volgens NEN 5104)		
Projectnummer:	T.09.5519	Bijlage 4	Blad 6 van 6

BIJLAGE 5.

Analysecertififcaat

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch
Postbus 102
1170 AC BADHOEVEDORP

Uw projectnaam	: Nieuwe Meerlaan
Uw projectnummer	: T.09.5519
ALcontrol rapportnummer	: 11404090, versie nummer: 1

Hoogvliet, 09-02-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project T.09.5519. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. 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,

drs. J.H.F. van der Wart
Managing Director Environmental

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.3	73.2	87.7	86.2	78.6
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	2.1	3.9	0.8	0.8	5.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.8	28	2.6	3.7	13
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	26	<20	<20	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	6.0	<3	<3	5.2
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	16	<13	49	24
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	8.1	17	5.9	5.6	15
zink	mg/kgds	S	29	46	<20	38	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	0.01	0.05	0.77	0.21
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	0.01	0.19	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.05	0.17	1.3	0.61
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.07	0.59	0.26
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.06	0.46	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.04	0.29	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.02	0.06	0.53	0.24
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.03	0.37	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.02	0.03	0.35	0.16
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.93 [1)]	0.18 [1)]	0.51 [1)]	4.9 [1)]	2.1 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.94 [2)]	0.20 [2)]	0.52 [2)]	4.9 [2)]	2.1 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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)	MM07 13 (0-50) 11 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM11 19 (80-100) 18 (90-110) 17 (90-120) 12 (70-100) 11 (50-100) 10 (50-100) 03 (50-100) 08 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM10 20 (50-100) 22 (50-100) 21 (50-100) 19 (50-80) 16 (50-100) 15 (50-100) 14 (50-100) 13 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM09 09 (50-100) 01 (50-100) 02 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM08 15 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 04 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 2)	9.8 2)	9.8 2)	9.8 2)	9.8 2)
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		9	<5	<5	<5	10
fractie C12 - C22	mg/kgds		6	<5	<5	<5	11
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	<5	<5	<5	16
fractie C30 - C40	mg/kgds		9	<5	<5	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	50

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)	MM07 13 (0-50) 11 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM11 19 (80-100) 18 (90-110) 17 (90-120) 12 (70-100) 11 (50-100) 10 (50-100) 03 (50-100) 08 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MM10 20 (50-100) 22 (50-100) 21 (50-100) 19 (50-80) 16 (50-100) 15 (50-100) 14 (50-100) 13 (50-100)
004	Grond (AS3000)	MM09 09 (50-100) 01 (50-100) 02 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)
005	Grond (AS3000)	MM08 15 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 04 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

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 is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.6	78.9	73.0	76.4	80.3
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	2.2	4.5	8.2	5.9	4.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.0	8.1	12	10	14
METALEN							
barium	mg/kgds	S	180	27	33	50	42
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.9	4.4	6.2	5.6	5.9
koper	mg/kgds	S	<10	<10	11	13	15
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	17	20	32	39	62
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	9.4	12	16	15	18
zink	mg/kgds	S	67	46	66	81	88
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	2.8	0.52	0.97	0.31	2.5
antraceen	mg/kgds	S	1.3	0.13	0.16	0.08	0.57
fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	1.6	2.8	1.0	5.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.6	0.67	1.2	0.50	2.3
chryseen	mg/kgds	S	1.3	0.57	1.2	0.49	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.68	0.35	0.73	0.30	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.53	1.1	0.49	1.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67	0.41	0.74	0.40	1.1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.70	0.41	0.74	0.38	1.2
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	14 [1)]	5.2 [1)]	9.7 [1)]	4.0 [1)]	18 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	14 [2)]	5.2 [2)]	9.7 [2)]	4.0 [2)]	18 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	2.1	<2	<2	2.6	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2

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)	MM01 01 (0-30) 07 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 20 (0-50) 22 (0-50) 21 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM05 18 (0-20) 18 (70-90) 17 (0-50) 17 (70-90) 16 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM04 09 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM03 02 (0-50) 03 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 118	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2	<2	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2	2.9	<2	2.3	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2	2.4	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14	<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	11 [2)]	12 [2)]	9.8 [2)]	12 [2)]	9.8 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	10	10	10
fractie C12 - C22	mg/kgds		7	<5	10	11	9
fractie C22 - C30	mg/kgds		16	<5	23	32	19
fractie C30 - C40	mg/kgds		14	<5	26	31	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	<20	70	80	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.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-30) 07 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM06 20 (0-50) 22 (0-50) 21 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM05 18 (0-20) 18 (70-90) 17 (0-50) 17 (70-90) 16 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM04 09 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM03 02 (0-50) 03 (0-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265385

AS3000

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	83.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8
METALEN			
barium	mg/kgds	S	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	18
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.8
zink	mg/kgds	S	41
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.26
antraceen	mg/kgds	S	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.72
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38
chryseen	mg/kgds	S	0.34
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.24
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.8 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.8 [2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<2
PCB 52	µg/kgds	S	<2
PCB 101	µg/kgds	S	<2

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
011	Grond (AS3000)	MM02 18 (20-70) 17 (50-70) 12 (0-50) 12 (50-70)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265285

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Analyse	Eenheid	Q	011
PCB 118	µg/kgds	S	<2
PCB 138	µg/kgds	S	<2
PCB 153	µg/kgds	S	<2
PCB 180	µg/kgds	S	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		12
fractie C30 - C40	mg/kgds		13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	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
011	Grond (AS3000)	MM02 18 (20-70) 17 (50-70) 12 (0-50) 12 (50-70)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A. 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 AS3010-6
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1151383	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
001	Y1151573	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
001	Y1151578	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
002	Y1151388	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
002	Y1151389	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
002	Y1151577	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
002	Y1151580	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
002	Y1151585	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
002	Y1151640	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
002	Y1151646	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
002	Y1151648	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
003	Y1151571	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
003	Y1151572	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
003	Y1151575	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
003	Y1151579	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
003	Y1151636	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
003	Y1151639	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
003	Y1151652	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
003	Y1151653	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
004	Y1151370	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
004	Y1151372	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
004	Y1151378	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
004	Y1151381	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
004	Y1151385	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
004	Y1151386	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
004	Y1151574	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
005	Y1151374	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
005	Y1151576	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
005	Y1151581	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
005	Y1151588	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
006	Y1151376	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
006	Y1151377	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
007	Y1151642	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
007	Y1151647	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
007	Y1151654	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
008	Y1151582	30-01-2009	30-01-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

A53000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
008	Y1151631	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
008	Y1151633	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
008	Y1151638	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
008	Y1151650	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
009	Y1151380	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
009	Y1151384	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
009	Y1151590	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
010	Y1151373	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
010	Y1151379	02-02-2009	02-02-2009	ALC201
011	Y1151583	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
011	Y1151587	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
011	Y1151629	30-01-2009	30-01-2009	ALC201
011	Y1151641	30-01-2009	30-01-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

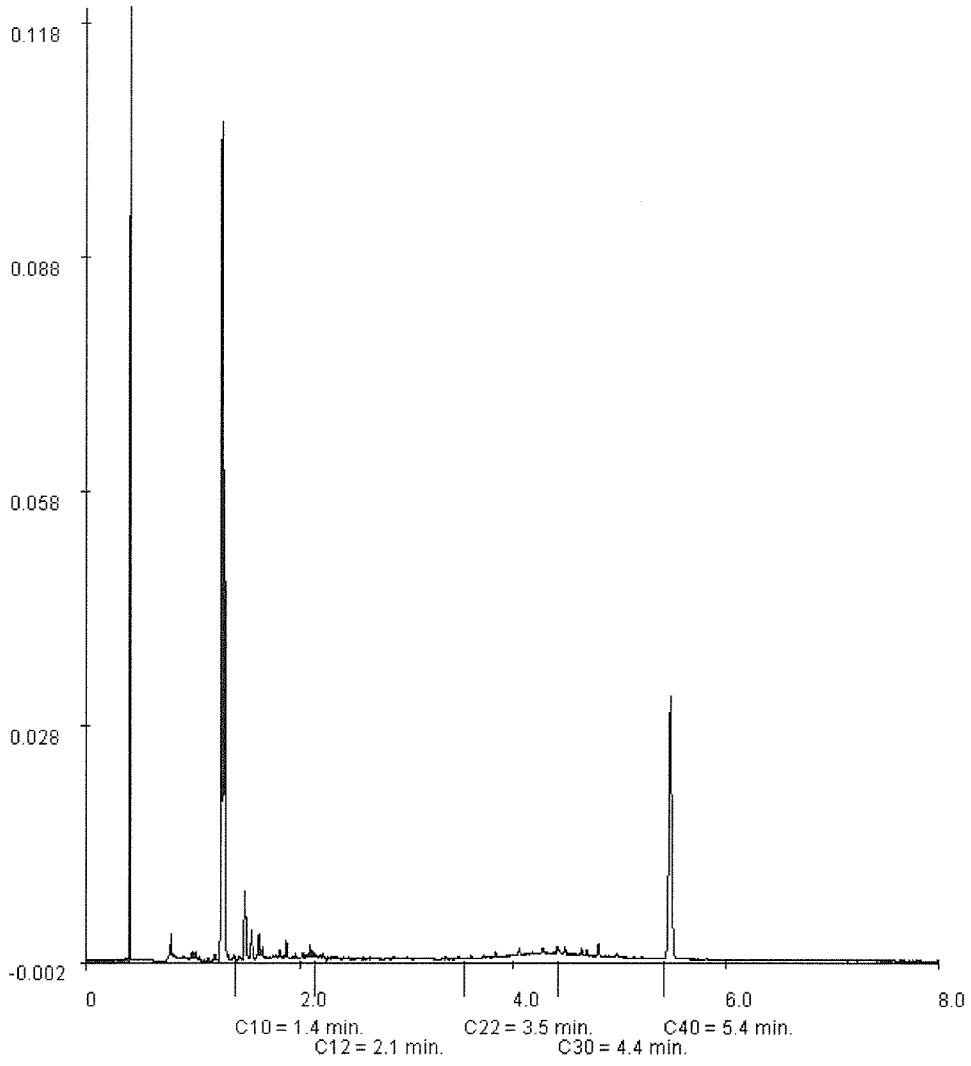
Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM0713 (0-50) 11 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 026

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

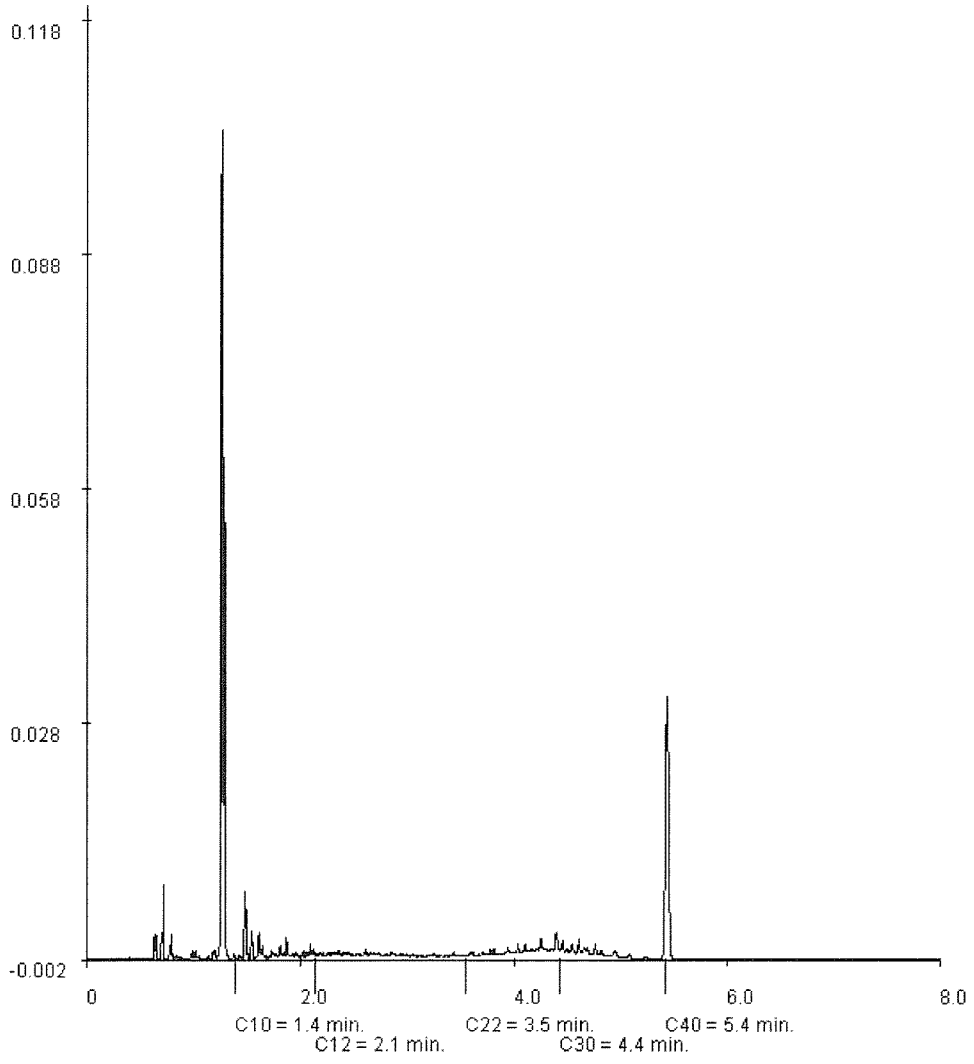
Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM0815 (0-50) 14 (0-50) 10 (0-50) 04 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

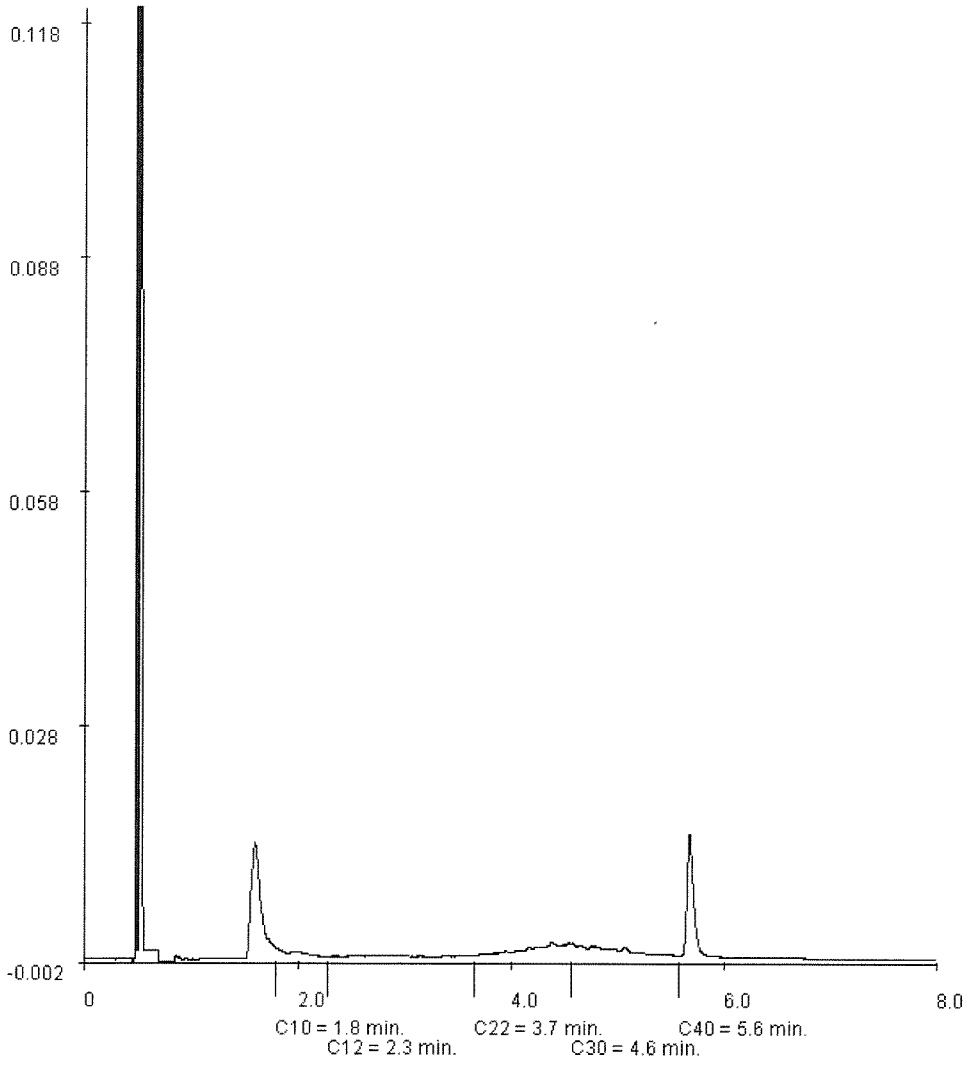
Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM0101 (0-30) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

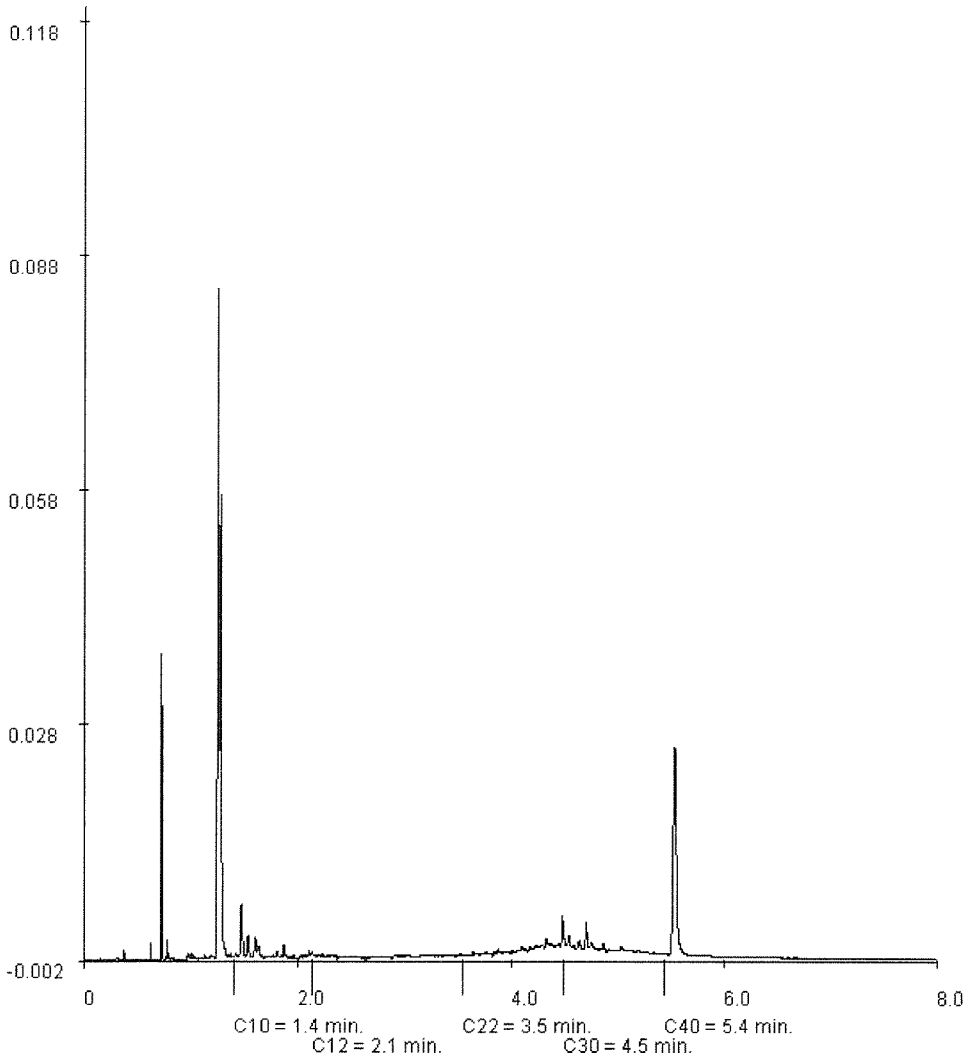
Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM0518 (0-20) 18 (70-90) 17 (0-50) 17 (70-90) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN
RvA L 026

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

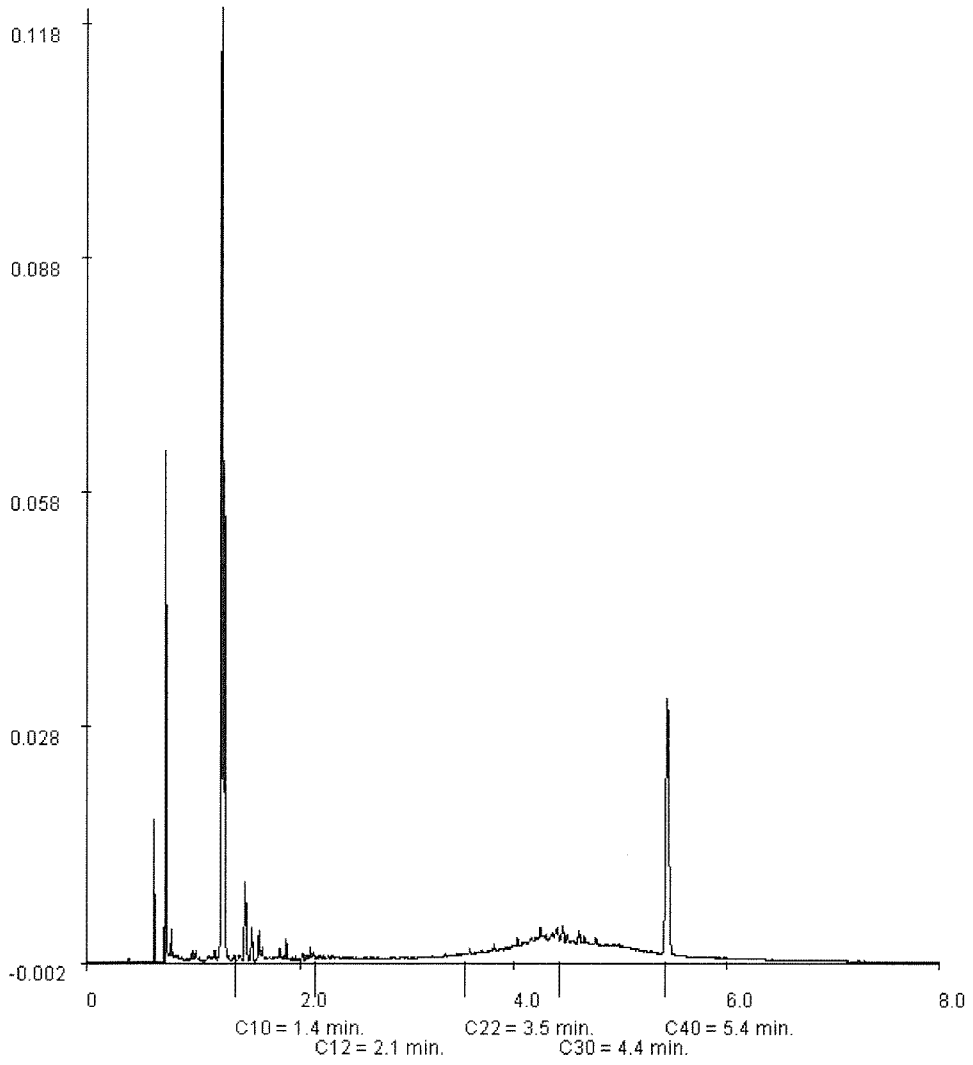
Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM0409 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

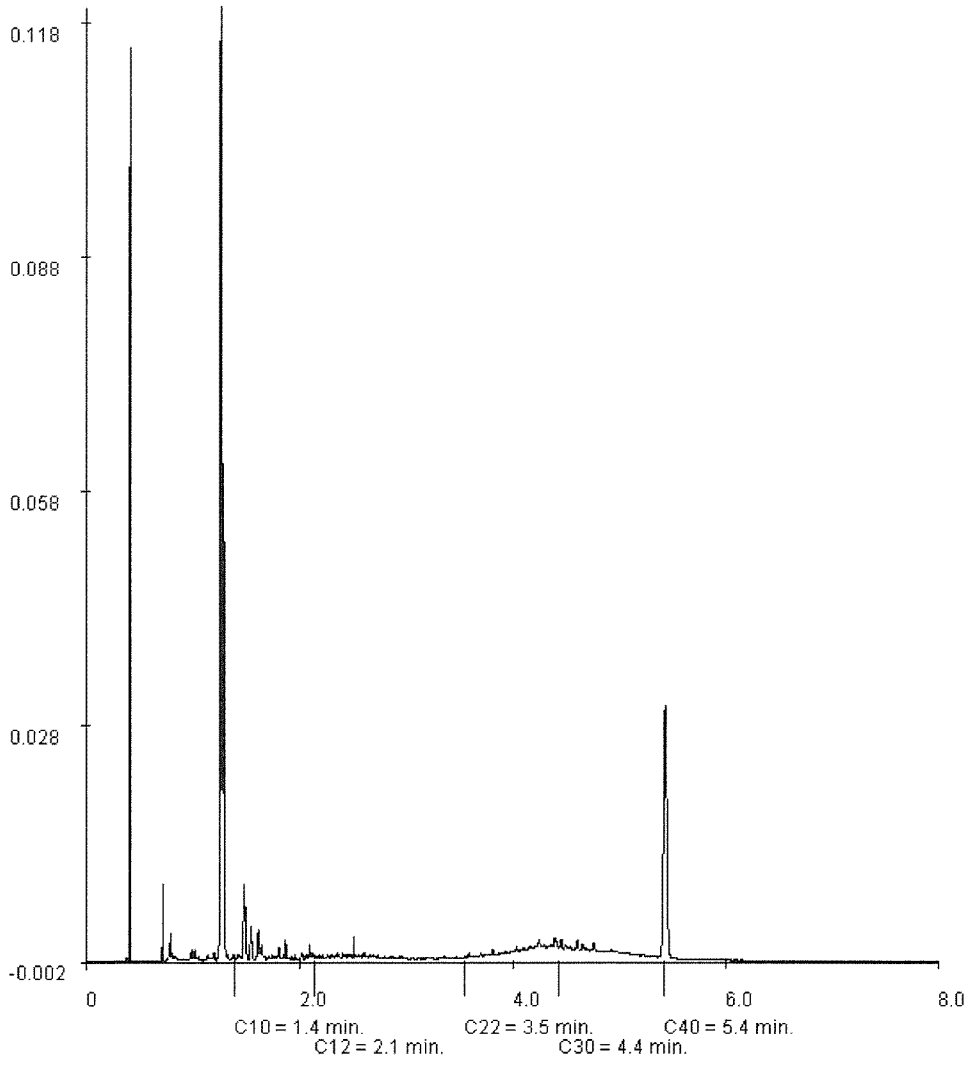
Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MM0302 (0-50) 03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

TERRASCAN
Mevr. A. van Asch

Analyserapport

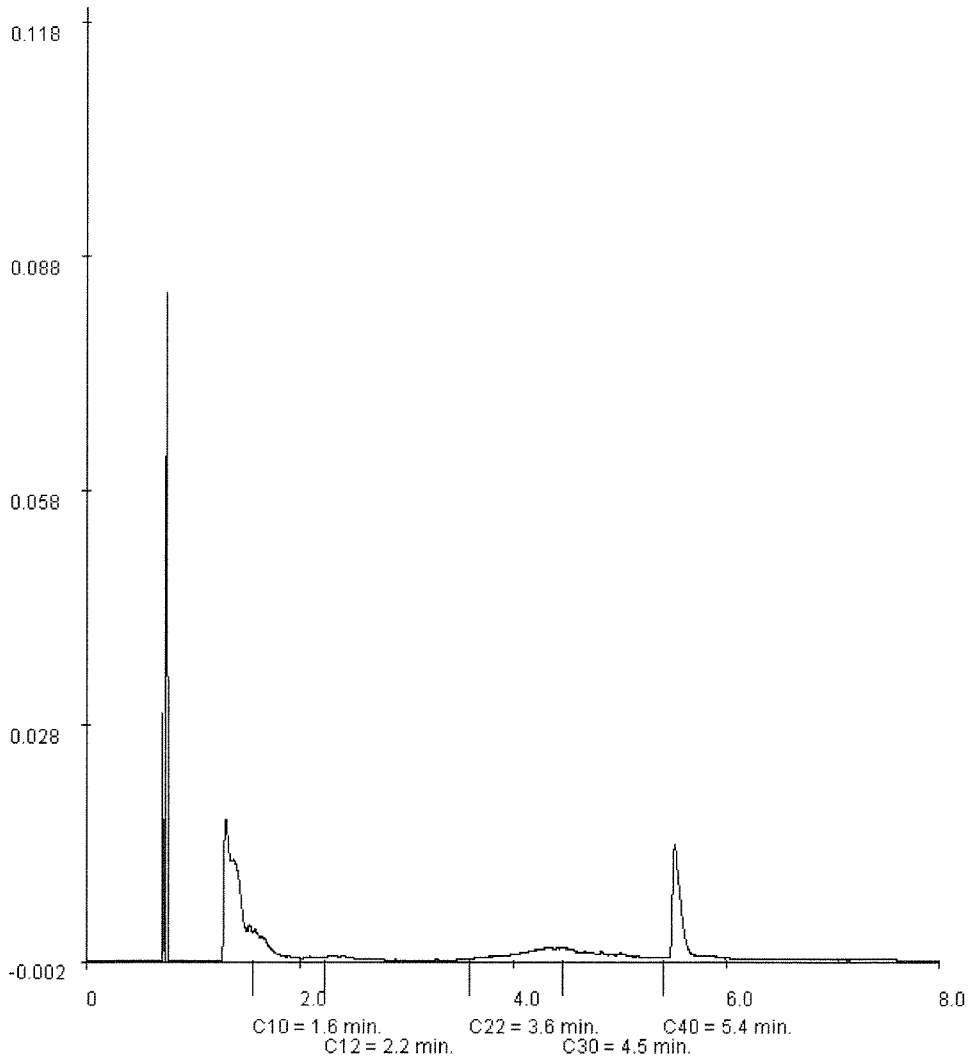
Projectnaam	Nieuwe Meerlaan	Orderdatum	02-02-2009
Projectnummer	T.09.5519	Startdatum	02-02-2009
Rapportnummer	11404090 - 1	Rapportagedatum	09-02-2009

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen MM0218 (20-70) 17 (50-70) 12 (0-50) 12 (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 :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

BIJLAGE 6.

Toetsingswaarden Circulaire bodemsanering /
Regeling Bodemkwaliteit

Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond voor een standaardbodem en streef-, tussen- en interventiewaarden ondiep grondwater (geldend vanaf 01.10.08)

	Grond			Grondwater		
	Achter-grondwaarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Streef-waarde	Tussen-waarde [2]	Interventie-waarde
Stof [1]	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l	µg/l
1. Zware metalen						
Antimoon (Sb)	4,0*	13	22		10	20
Arseen (As)	20	48	76	10	35	60
Barium (Ba)	190	555	920	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 [6]	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) [7]	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)	1,5	21	40			[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)	0,30*	0,65	1,0	0,01	10	20
Dichloorpropanen (som)	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: Achtergrondwaarde mg/kgds	Grond: Tussenwaarde mg/kgds	Grond: Interventiewaarde mg/kgds	Grondwater: Streefwaarde µg/l	Grondwater: Tussenwaarde [2] µg/l	Grondwater: Interventiewaarde 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)	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]
Chloornaftaleen (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	1,0			
DDE (som)	0,10	0,70	1,3			
DDD (som)	0,02	17	34			
DDT/DDE/DDD (som)				0,004 ng/l#	0,005	0,01
Aldrin				0,009 ng/l#		
Dieldrin				0,10 ng/l#		
Endrin				0,04 ng/l#		
Isodrin						
Telodrin						
Drins (som)	0,015	0,078	0,14			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 bestrijdingsmiddelen (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: Achtergrondwaarde mg/kgds	Grond: Tussenwaarde mg/kgds	Grond: Interventiewaarde mg/kgds	Grondwater: Streefwaarde µg/l	Grondwater: Tussenwaarde [2] µg/l	Grondwater: Interventiewaarde µg/l
Tributyltin (TBT) [10]	0,065					
d. Chloorfenoxy-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] Bij een pH-waarde kleiner dan 5 geldt een interventiewaarde van 650 mg/kgds.

[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.

* 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
Berylium	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)

	Achter-grond-waarde	Maximale waarde voor verspreiden van bagger-specie over aangrenzend perceel [2]	Maximale waarde bodemfunc-tieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunc-tieklasse industrie	Maximale waarde grootschalige toepassingen op of in de bodem	
			Maximale waarde kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarde kwaliteits-klasse industrie	Maximale emissie-waarde	Emissie-toetswaarde
Stof [1]	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kg L/S 10	mg/kgds
1. Zware metalen						
Antimoon (Sb)	4,0*		15	22	0,070	9
Arseen (As)	20	X	27	76	0,61	42
Barium (Ba)	190	395	550	920	4,1	413
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	25	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*	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)	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]	Achtergrondwaarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel [2]	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse 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
1,2-Dichlooretheen (som)	0,30*		0,30	0,30	n.v.t.	n.v.t.
Dichloorpropanen (som)	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)	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	0,0020	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	0,00090	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]	Achtergrondwaarde	Maximale waarde voor verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel [2]	Maximale waarde bodemfunctieklasse wonen	Maximale waarde bodemfunctieklasse 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	0,00070	n.v.t.	n.v.t.
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	X	0,0020	0,0020	n.v.t.	n.v.t.
Hexachloorbutadieen	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. Chloorfenoxy-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	2,0*		2,0	2,0	n.v.t.	n.v.t.
Formaldehyde	2,5*		2,5	2,5	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 * 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). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen 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.

* 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
Berylium	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: MM01
organische stof (gew.%ds): 2,2
lutum (gew.%ds): 7,0

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	13	31	49	17	49
Barium	80	233	386	231	386
Cadmium	0,38	4,3	8,2	0,76	2,7
Chroom	35	75	115	40	115
Kobalt	6,6	45	84	15	84
Koper	23	66	108	31	108
Kwik	0,11	14	27	0,63	3,6
Lood	35	202	369	146	369
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	17	33	49	19	49
Zink	74	228	382	106	382
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	4,4	112	220	4,4	110
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	42	571	1.100	42	110

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM02
organische stof (gew.%ds): 1,3
lutum (gew.%ds): 4,8

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	12	29	46	16	46
Barium	66	193	321	192	321
Cadmium	0,36	4,1	7,9	0,73	2,6
Chroom	33	70	107	37	107
Kobalt	5,6	38	71	13	71
Koper	21	61	101	29	101
Kwik	0,11	13	26	0,60	3,5
Lood	33	194	354	140	354
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	15	29	42	16	42
Zink	67	207	347	96	347
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	4,0	102	200	4,0	100
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	38	519	1.000	38	100

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM03
organische stof (gew.%ds): 4,6
lutum (gew.%ds): 14

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	15	37	59	21	59
Barium	123	358	594	355	594
Cadmium	0,45	5,2	9,8	0,91	3,3
Chroom	43	92	140	48	140
Kobalt	9,9	67	125	23	125
Koper	29	84	138	39	138
Kwik	0,13	15	30	0,70	4,1
Lood	40	234	428	169	428
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	24	46	69	27	69
Zink	99	304	509	141	509
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	9,2	235	460	9,2	230
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	87	1.194	2.300	87	230

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM04
organische stof (gew.%ds): 5,9
lutum (gew.%ds): 10

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	15	35	56	20	56
Barium	98	286	475	284	475
Cadmium	0,45	5,1	9,8	0,91	3,3
Chroom	39	82	126	43	126
Kobalt	8,0	55	101	19	101
Koper	27	78	130	37	130
Kwik	0,12	15	29	0,67	3,9
Lood	39	225	411	163	411
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	20	39	57	22	57
Zink	89	273	457	127	457
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	12	301	590	12	295
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	112	1.531	2.950	112	295

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM05
organische stof (gew.%ds): 8,2
lutum (gew.%ds): 12

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	16	38	60	21	60
Barium	110	322	534	319	534
Cadmium	0,50	5,7	11	1,0	3,6
Chroom	41	87	133	46	133
Kobalt	8,9	61	113	21	113
Koper	30	87	143	41	143
Kwik	0,13	15	30	0,70	4,0
Lood	41	240	438	173	438
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	22	42	63	25	63
Zink	98	302	506	140	506
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	16	418	820	16	410
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	156	2.128	4.100	156	410

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM06
organische stof (gew.%ds): 4,5
lutum (gew.%ds): 8,1

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	14	33	53	19	53
Barium	86	252	418	250	418
Cadmium	0,42	4,8	9,1	0,84	3,0
Chroom	36	78	119	41	119
Kobalt	7,1	49	90	17	90
Koper	25	72	119	34	119
Kwik	0,12	14	28	0,65	3,7
Lood	37	214	390	155	390
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	18	35	52	20	52
Zink	81	249	417	116	417
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	9,0	230	450	9,0	225
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	86	1.168	2.250	86	225

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM07
organische stof (gew.%ds): 2,1
lutum (gew.%ds): 5,8

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	13	30	48	17	48
Barium	72	211	350	209	350
Cadmium	0,37	4,2	8,0	0,74	2,7
Chroom	34	72	111	38	111
Kobalt	6,0	41	77	14	77
Koper	22	63	104	30	104
Kwik	0,11	13	27	0,61	3,5
Lood	34	198	361	143	361
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	16	30	45	18	45
Zink	71	217	363	101	363
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	4,2	107	210	4,2	105
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	40	545	1.050	40	105

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM08
organische stof (gew.%ds): 5,8
lutum (gew.%ds): 13

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	16	37	59	21	59
Barium	116	340	564	337	564
Cadmium	0,47	5,3	10	0,94	3,4
Chroom	42	89	137	47	137
Kobalt	9,4	64	119	22	119
Koper	29	84	139	39	139
Kwik	0,13	15	30	0,70	4,0
Lood	40	235	429	170	429
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	23	44	66	26	66
Zink	98	300	502	140	502
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	12	296	580	12	290
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	110	1.505	2.900	110	290

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM09
organische stof (gew.%ds): 0,8
lutum (gew.%ds): 3,7

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	12	29	45	16	45
Barium	59	174	288	172	288
Cadmium	0,36	4,1	7,7	0,72	2,6
Chroom	32	67	103	36	103
Kobalt	5,1	35	64	12	64
Koper	20	59	97	28	97
Kwik	0,11	13	26	0,59	3,4
Lood	33	190	347	138	347
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	14	26	39	15	39
Zink	64	197	330	92	330
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	4,0	102	200	4,0	100
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	38	519	1.000	38	100

Berekende toetsingswaarden

bodemtype: MM10
organische stof (gew.%ds): 0,8
lutum (gew.%ds): 2,6

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	12	28	44	16	44
Barium	53	154	255	153	255
Cadmium	0,35	4,0	7,6	0,70	2,5
Chroom	30	65	99	34	99
Kobalt	4,5	31	58	11	58
Koper	20	57	94	27	94
Kwik	0,11	13	25	0,58	3,4
Lood	32	186	340	135	340
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	13	24	36	14	36
Zink	61	187	313	87	313
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	4,0	102	200	4,0	100
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	38	519	1.000	38	100

Berekende toetsingswaarden

bodemtype:	MM11
organische stof (gew.%ds):	3,9
lutum (gew.%ds):	28

parameter	achtergrondwaarde (A)	tussenwaarde (T)	interventiewaarde (I)	maximale waarde wonen (MW)	maximale waarde industrie (MI)
Metalen (mg/kgds)					
Arseen	19	46	73	26	73
Barium	208	609	1.009	603	1.009
Cadmium	0,52	5,9	11	1,0	3,7
Chroom	58	125	191	66	191
Kobalt	16	112	208	38	208
Koper	38	109	180	51	180
Kwik	0,15	18	36	0,83	4,8
Lood	48	279	511	202	511
Molybdeen	1,5	96	190	88	190
Nikkel	38	73	109	42	109
Zink	140	430	719	200	719
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (mg/kgds)					
PAK-totaal (10 van VROM)	1,5	21	40	6,8	40
Polychloorbifenylen (PCB) (µg/kgds)					
PCB (som 7)	7,8	199	390	7,8	195
Minerale olie (mg/kgds)					
Totaal olie C10 - C40	74	1.012	1.950	74	195