Vink

Localcode 267

Rapportcode 1978

MILIEUTECHNISCH

ADVIESBURO B.V.

Verkennend bodemonderzoek aan de
Bloemendaallaan 77 te Barneveld

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging
Contactpersoon : De heer H. Woudenberg
Datum : 25 juni 2007
Projectnummer : M07.0127

Colofon

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
3771 RG Barneveld
tel. 0342 - 406 406
fax 0342 - 406 459
e-mail milieu@vink.nl

Titel : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Projectnummer : M07.0127
Werknummer : M07.0127

Auteur :
ing. J.M. Lohmeijer

Barneveld, 25 juni 2007

Autorisatie:
drs. ing. J. Wernsing

Barneveld, 25 juni 2007

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v.

EN-170 NEN-EN-ISO 9001:2000 MB-005 Brl SIKB 1000 AO-041 SBC-Brl 5052

Document MAD-06.2 versie: 31-05-2005

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 Actuele situatie 2
2.2 Historie 3
2.3 Toekomstig gebruik 4
2.4 Geohydrologische situatie 4
2.5 Hypothese 5

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET VERKENNEND ONDERZOEK 6

3.1 Onderzoeksstrategie 6
3.2 Veldwerkprogramma 7
3.3 Laboratoriumonderzoek 8

4 INTERPRETATIE EN TOETSING ONDERZOEKSRESULTATEN 10

4.1 Bodemopbouw 10
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 10
4.3 Analyseresultaten en toetsing deellocatie A 11
4.4 Analyseresultaten en toetsing deellocatie B 13
4.5 Analyseresultaten en toetsing deellocatie C 17

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 18

5.1 Conclusie deellocatie A: Erf 18
5.2 Conclusie deellocatie B: Overig terrein 18
5.3 Conclusie deellocatie C: Bovengrondse dieseltank 19
5.4 Algemene conclusie 19

BIJLAGEN:

TOETSINGSTOELICHTING ..... A1 - A2
ANALYSERESULTATEN ..... B1 - B20
KWALITEITSVERKLARING C1
PROFIELBESCHRIJVING ..... D1 - D28
TOPOGRAFISCHE OMGEVINGSKAART EN KADASTRALE KAART .....
TEKENING 1

1 INLEIDING

Door Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging is op aan Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Barneveld, sectie B, nummers 4132, 5092, 5486, 5667 en 5668. De locatiecoördinaten zijn X = 168,1116 en Y = 462,690 [Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland]. Voor de ligging van de locatie wordt verwezen naar de omgevingskaart in de bijlagen.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de transactie van de percelen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van representatieve indicatie inzake eventuele verontreiniging(en) van de grond en het ondiepe grondwater. Dit in zodanige concentraties, dat er belemmeringen kunnen ontstaan bij het gebruik van de bodem of dat er een potentiële bedreiging is voor de volksgezondheid en/of het milieu.

De NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek, oktober 1999) dient als basis voor het uit te voeren verkennend bodemonderzoek. Uitvoering van vooronderzoek conform de NVN 5725 (Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, oktober 1999) maakt onderdeel uit van het onderzoek.

In dit rapport zal achtereenvolgens worden ingegaan op het vooronderzoek, de verrichte werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. Ten slotte worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

Dit verkennend bodemonderzoek is niet gericht op de kwaliteitsbepaling van eventueel af te voeren grond en vormt geen erkend bewijsmiddel in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform NEN-EN-ISO 9001:2000. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is geen eigenaar is van de onderzoekslocatie. Tussen Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. en de opdrachtgever bestaat geen relatie bestaat die strijdig is met de functiescheiding zoals omschreven in de BRL SIKB 2000.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en is tevens een momentopname. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken, aanvoer van grond van elders of door de verspreiding van een verontreiniging van elders via het grondwater. Toekomstige activiteiten mogen geen negatieve invloed uitoefenen op de bodemkwaliteit.

2 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vooronderzoek. Hierbij wordt aan de hand van een inventarisatie van actuele en historische locatiegegevens, het toekomstig locatiegebruik en de geohydrologische situatie een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie opgesteld. Bij het vooronderzoek is de NVN 5725 (Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, oktober 1999) als richtlijn gebruikt.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen binnen een straal van circa 50 meter. Dit vooronderzoek is uitgevoerd op 'Basisniveau'. De gebruikte informatiebronnen betreffen: relevante bouwvergunningen, beschikbare milieuvergunningen, gemeentelijk tankbestand, gemeentelijk bodeminformatiesysteem, kadaster, visuele terreininspectie, luchtfoto's, huidige gebruiker onderzoekslocatie en opdrachtgever. Het archiefonderzoek bij de gemeente Barneveld heeft plaatsgevonden op 26 april 2007.

2.1 Actuele situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 156.000 m^2 (15,6 ha), waarvan circa 1.350 m^2 bebouwd is.

De percelen hebben geen aantekening inzake artikel 55 Wet bodembescherming. Dit betekent dat geen van de percelen deel uitmaken van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop door gedeputeerde staten is beschikt. [Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers Nederland].

Op de onderzoekslocatie is een veehouderij gevestigd. Enkele percelen zijn door de eigenaar verhuurd aan een andere boer en in gebruik als bouwland.

De bebouwing op de onderzoekslocatie bestaat uit een woonhuis en een veeschuur. Het onbebouwde deel van de onderzoekslocatie is in gebruik als tuin, erf met het aanliggende weiland en al het overige deel als bouwland. Het erf aan de voorzijde van het huis en aan de achterzijde van de schuur is verhard met straatklinkers. Ten zuiden van de veeschuur ligt een pad van betonplaten tot aan de grens van het perceel. De perceelafscheidingen bestaan uit sloten en/of hekken met op enkele plaatsen struweel of bomen.

Op 1 mei 2007 heeft een visuele terreininspectie plaatsgevonden. Tijdens de visuele terreininspectie is een bovengrondse olietank voor rode diesel opgemerkt. Tijdens de inspectie zijn geen overige mogelijk bodembelastende omstandigheden of activiteiten waargenomen op de onderzoekslocatie.

Het terrein is niet opgehoogd, uitgezonderd gebruik van klapzand onder verhardingen. De exacte locatie van kabels en leidingen is niet bekend.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordgrens van de bebouwde kom van Barneveld. Ten zuiden en zuidoosten van de onderzoekslocatie liggen enkele sportvelden. De voormalige stortlocatie is

in gebruik als bouwland. Dit perceel is kadastraal bekend als gemeente Barneveld, sectie B nummer 4092.

Op en rondom de onderzoekslocatie vinden, met uitzondering van de bovengrondse dieseltank, voor zover bekend geen activiteiten plaats die de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie mogelijk nadelig beïnvloeden.

2.2 Historie

Vroeger behoorde de onderzoekslocatie tot het buitengebied van Barneveld. Het huidige erf is voorheen in gebruik geweest als weiland. De schuur op de onderzoekslocatie is in 1984 gebouwd. In 1994 is het huis gerealiseerd.

Voor de betreffende percelen zijn geen Hinderwetvergunningen en/of vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer opgenomen in het gemeentelijk archief. In het gemeentelijk tankbestand zijn geen tanks voor deze percelen opgenomen.

Uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Barneveld blijkt dat op de onderzoekslocatie nog geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie geen calamiteiten plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen brandstoffen, chemicaliën of afval opgeslagen en/of verbrand geweest. Over de aanwezigheid van oude riolen of gedempte sloten is bij de gemeente Barneveld niets bekend.

Op basis van de historische informatie wordt geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in het verleden geen mogelijk bodembedreigende omstandigheden hebben plaatsgevonden.

Tot 1975 bestond de directe omgeving van de onderzoekslocatie vroeger uitsluitend uit boerderijen, weiland en bouwland. In de gelichte bouwvergunningen zijn ten noordwesten van de onderzoekslocatie 2 ondergrondse opslagtanks voor olie aangetroffen op het perceel aan de Nijkerkerweg nr. 126 (vrijwel direct aan de Nijkerkerweg).

In 1981 is een Hinderwetvergunning afgegeven voor uitbreiding en wijziging van de veehouderij aan de Nijkerkerweg 126. In 1984 is een Hinderwetvergunning afgegeven voor de veehouderij aan de Bloemendaallaan 84. In 2001 is een vergunning Wet milieubeheer afgegeven voor de veehouderij aan de Nijkerkerweg 126. Voor de overige percelen in de directe omgeving zijn geen vergunningen in het kader van de Hinderwet of de Wet milieubeheer afgegeven.

Uit het archief VOS-locaties blijkt dat op het aanliggende perceel aan de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie een voormalige stortplaats ligt. Uit het VOS-rapport blijkt dat hier van 1940 tot 1950 huishoudelijk en bedrijfsafval is gestort. Het stortmateriaal bevindt zich tussen 0,7 en 1,8 m-mv. De afdeklaag is mogelijk verontreinigd, gezien de aanwezige bijmengingen, en verschilt nogal in dikte. Het grondwater en omringende oppervlaktewater zijn eveneens mogelijk verontreinigd. Met betrekking tot

de stortplaats zijn geen vergunningen, notities of klachten bekend. Gezien de grondwaterstroming wordt geen sterke invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie verwacht.

In 1997 is circa 50 meter ten oosten van de onderzoekslocatie door BMM een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bloemendaallaan 80-82. Hierbij zijn lichte verhogingen aan minerale olie in de grond aangetroffen. Tevens zijn lichte verhogingen aan chroom, nikkel en arseen in het grondwater aangetroffen. ['Verkennend bodemonderzoek a/d Bloemendaallaan 80-82', BMM, 51142.10, Barneveld, 25-06-1997].

In 1997 is circa 30 meter ten oosten van de onderzoekslocatie door BOOT een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Bloemendaallaan 81. Hierbij zijn lichte verhogingen aan cadmium, chroom, zink, tolueen en xylenen in het grondwater aangetroffen. ['verkennend bodemonderzoek a/d Bloemendaallaan 81', BOOT, 973039, 04-04-1997].

Afgezien van de opslagtanks en de voormalige stort hebben in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen mogelijk bodembelastende activiteiten of omstandigheden plaatsgevonden die een sterke invloed kunnen hebben gehad op de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

2.3 Toekomstig gebruik

Het voornemen bestaat om over enkele jaren met een bestemmingsplanwijziging de bestemming van de onderzoekslocatie te veranderen in een nieuwe woonwijk in Barneveld. Dit geldt mede voor de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.4 Geohydrologische situatie

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Binnen een straal van 1.000 meter bevinden zich voor zover bekend geen kwetsbare objecten met betrekking tot de grondwaterkwaliteit. Het geohydrologisch profiel ter plaatse is geïnventariseerd [TNO Grondwaterkaart Amersfoort-oost, 32oost, kaartblad 32E] en in het navolgende samengevat:

De onderzoekslocatie ligt globaal op 8,5 meter +NAP. Het eerste watervoerende pakket reikt tot aan het maaiveld en behoort tot de formatie van Twente. Deze formatie is opgebouwd uit zanden, welke overwegend matig grof tot matig fijn zijn. De dikte van het eerste watervoerende pakket is circa 25 meter. De transmissiviteit van het eerste watervoerende pakket is 500 tot 2.000 m² per dag. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 7,5 meter +NAP.

De eerste scheidende laag is opgebouwd uit kleiige afzettingen van mariene oorsprong behorende tot de Eemformatie. De eerste scheidende laag heeft een dikte van circa 16 meter. Over de verticale hydraulische weerstand van deze laag zijn weinig gegevens bekend; wellicht loopt deze op tot enkele duizenden dagen.

In het algemeen kan gesteld worden, dat het grondwater van de hooggelegen gestuwde gebieden naar de as van de Gelderse-Vallei stroomt en dat over een belangrijk deel van dat traject voeding door infiltrerende neerslag plaatsvindt. De algemene grondwaterstroming is westelijk gericht.

2.5 Hypothese

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De hypothese is in het navolgende per deellocatie omschreven.

DEELLOCATIE A: ERF
Deellocatie A omvat het erf en overige deel van het bebouwde perceel. De oppervlakte van deellocatie A bedraagt circa 2,6 ha. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen, dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het overig terrein niet of slechts in lichte mate aangetast is. De hypothese voor deellocatie A luidt dan ook 'onverdachte locatie'.

DEELLOCATIE B: OVERIG TERREIN
Deellocatie B omvat het overig terrein van de onderzoekslocatie. De oppervlakte van deellocatie B bedraagt circa 13,0 hectare. Op basis van het vooronderzoek kan worden aangenomen, dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het overig terrein niet of slechts in lichte mate aangetast is. Gezien de oppervlakte (groter dan 1 hectare) en het gelijksoortig en extensief gebruik van het overig terrein luidt de hypothese voor deellocatie B 'grootschalig onverdachte locatie'.

DEELLOCATIE C: BOVENGRONDSE DIESELTANK
Deellocatie C betreft de bodem ter plaatse van de bovengrondse dieseltank in een lekbak. Op dit deel van de locatie is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem mogelijk aangetast met minerale olie als gevolg van de opslag en het afvullen/tanken van rode diesel. De hypothese voor deellocatie C luidt dan ook 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern'.

Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen die gelden bij de hypotheses op de verschillende deellocaties.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET VERKENNEND ONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie, het veldwerkprogramma en het laboratoriumonderzoek.

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) als richtlijn gehanteerd.

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. De onderzoeksstrategie is in het navolgende per deellocatie omschreven.

DEELLOCATIE A: ERF
De hypothese voor deellocatie A luidt 'onverdachte locatie'. Deellocatie A heeft een oppervlakte van circa 2,6 ha. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV uit bijlage B.1 van de NEN 5740 ('Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie').

Er heeft systematische monstername plaatsgevonden. Het chemisch onderzoek heeft zich gericht op de aanwezigheid van een groep 'kansrijke' verontreinigende stoffen.

DEELLOCATIE B: OVERIG TERREIN
De hypothese voor deellocatie B luidt 'grootschalig onverdachte locatie'. Deellocatie B heeft een oppervlakte van circa 13,0 hectare. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie ONV-GR uit bijlage B.2 van de NEN 5740 ('Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie').

Er heeft systematische monstername plaatsgevonden. Het chemisch onderzoek heeft zich gericht op de aanwezigheid van een groep 'kansrijke' verontreinigende stoffen.

DEELLOCATIE C: BOVENGRONDSE DIESELTANK
De hypothese voor deellocatie C luidt 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern'. Deellocatie C heeft een oppervlakte van 5,0 m^2. Het onderzoek is uitgevoerd volgens onderzoeksstrategie VEP uit bijlage B.3 van de NEN 5740 ('Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern').

Er heeft gerichte monstername plaatsgevonden om een eventuele verontreinigingskern aan te kunnen tonen. Als verdachte bodemlaag wordt het bodemtraject tot 1,0 meter onder de klinkerverharding aangemerkt. Het chemisch onderzoek heeft zich gericht op het voorkomen van minerale olie (rode diesel) in de vaste bodem en in het grondwater.

3.2 Veldwerkprogramma

De boringen en bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig de VKB-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd door Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. op 1 mei 2007 en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

DEELLOCATIE A: ERF
Systematisch verdeeld over de locatie zijn in totaal 35 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Van de grond, die uit deze boringen vrijgekomen is, zijn 41 monsters gemaakt.

Van de 35 boringen in de bovenlaag zijn 11 boringen doorgezet tot een diepte van maximaal 2,0 m-mv. Van de grond die uit deze boringen vrijgekomen is, zijn 29 monsters gemaakt.

Er zijn 4 peilbuizen geplaatst voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De peilbuizen zijn bemonsterd na een voor zandige gronden te hanteren minimale rusttijd van één week.

DEELLOCATIE B: OVERIG TERREIN
Systematisch verdeeld over de locatie zijn in totaal 70 boringen verricht tot een diepte van 0,5 m-mv. Van de grond, die uit deze boringen vrijgekomen is, zijn 70 monsters gemaakt.

Van de 70 boringen in de bovenlaag zijn 21 boringen doorgezet tot een diepte van maximaal 2,0 m-mv. Van de grond die uit deze boringen vrijgekomen is, zijn 55 monsters gemaakt.

Er zijn 14 peilbuizen geplaatst voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. De peilbuizen zijn bemonsterd na een voor zandige gronden te hanteren minimale rusttijd van één week.

DEELLOCATIE C: BOVENGRONDSE DIESELTANK
Ter plaatse van de bovengrondse olietank zijn 3 boringen verricht tot een diepte van 2,0 m-mv. Monstername van de vaste bodem heeft plaatsgevonden op basis van zintuiglijke waarnemingen. Het bodemtraject van 0,0 tot 1,0 m-mv is als verdachte bodemlaag aangemerkt.

Stroomafwaarts van de bovengrondse tank is een peilbuis geplaatst. De peilbuis heeft een met de grondwaterspiegel snijdende filterstelling om een eventuele drijflaag van puur product aan te kunnen tonen. De peilbuis is voorzien van een filterlengte van 2 meter.

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, verdachte geuren en kleuren en eventuele bodemvreemde bestanddelen zoals puin, afval of asbestverdachte materialen. De waarnemingen zijn in het veld in profielbeschrijvingen vastgelegd.

In het veld zijn geen mengmonsters samengesteld. Alle grond- en grondwatermonsters zijn individueel verpakt in geschikte monsterverpakkingen en zijn volgens de geldende richtlijnen geconserveerd.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn met gekoeld monstertransport voor analyse aangeboden aan het door het RvA geaccrediteerde milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de samengestelde (meng)monsters en uitgevoerde analyses.

Tabel 1: (Meng)monsters en uitgevoerde analyses

Nr.[1]	Omschrijving	Matrix	Boring(en)/peilbuis	Diepte (m-mv)	Analyse(s)
DEELLOCATIE A: ERF					
1	mengmonster bovenlaag	grond	A1 t/m A4, A8 t/m A10	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond[2]
2	mengmonster bovenlaag	grond	A5 t/m A7, A11 t/m A13	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
3	mengmonster bovenlaag	grond	A14, A15, A21, A22, A28 & A29	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
4	mengmonster bovenlaag	grond	A16, A17, A23, A24, A31 & A32	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond, organische stof, lutum
5	mengmonster bovenlaag	grond	A18 t/m A20, A25 t/m A27, A33 t/m A35	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
6	mengmonster onderlaag	grond	A1, A14 & A29	0,5 - 2,0	NEN-pakket grond
7	mengmonster onderlaag	grond	A6, A20 & A35	0,5 - 1,5	NEN-pakket grond, organische stof, lutum
8	mengmonster onderlaag	grond	A10, A16, A18 & A24	0,5 - 1,5	NEN-pakket grond
9	mengmonster onderlaag	grond	A6, A10, A20, A24 & A33	1,0 - 2,0	NEN-pakket grond, organische stof, lutum
10	peilbuis	grondwater	Pb100	1,3 - 2,3	NEN-pakket grondwater[3]
11	peilbuis	grondwater	Pb101	1,5 - 2,5	NEN-pakket grondwater
12	peilbuis	grondwater	Pb102	1,3 - 2,3	NEN-pakket grondwater
13	peilbuis	grondwater	Pb103	1,5 - 2,5	NEN-pakket grondwater
DEELLOCATIE B: OVERIG TERREIN					
14	mengmonster bovenlaag	grond	B1 t/m B6, B10 & B11	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
15	mengmonster bovenlaag	grond	B7, B8, B12 t/m B16	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
16	mengmonster bovenlaag	grond	B17 t/m B20, B23 t/m B25, B30 t/m B32	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond, organische stof, lutum
17	mengmonster bovenlaag	grond	B21, B22, B27 t/m B29, B33 t/m B36	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
18	mengmonster bovenlaag	grond	B37 t/m B45	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
19	mengmonster bovenlaag	grond	B46 t/m B49, B54 t/m B58	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
20	mengmonster bovenlaag	grond	B50 t/m B53, B59 t/m B64	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
21	mengmonster bovenlaag	grond	B65 t/m B70	0,0 - 0,5	NEN-pakket grond
22	mengmonster onderlaag	grond	B1, B5, B8 & B12	0,5 - 1,5	NEN-pakket grond
23	mengmonster onderlaag	grond	B15, B18, B20, B30 & B33	0,5 - 1,5	NEN-pakket grond
24	mengmonster onderlaag	grond	B40, B53 & B56	0,5 - 2,0	NEN-pakket grond
25	mengmonster onderlaag	grond	B59, B62 & B64	0,5 - 2,0	NEN-pakket grond
26	mengmonster onderlaag	grond	B28, B65 & B70	0,5 - 2,0	NEN-pakket grond
27	mengmonster onderlaag	grond	B1, B5, B15, B33 & B65	0,5 - 2,0	NEN-pakket grond, organische stof, lutum
28	mengmonster onderlaag	grond	B43, B49 & B64	0,5 - 1,5	NEN-pakket grond
29	peilbuis	grondwater	Pb200	1,5 - 2,5	NEN-pakket grondwater
30	peilbuis	grondwater	Pb201	1,5 - 2,5	NEN-pakket grondwater
31	peilbuis	grondwater	Pb202	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
32	peilbuis	grondwater	Pb203	1,5 - 2,5	NEN-pakket grondwater
33	peilbuis	grondwater	Pb204	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
34	peilbuis	grondwater	Pb205	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
35	peilbuis	grondwater	Pb206	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
36	peilbuis	grondwater	Pb207	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
37	peilbuis	grondwater	Pb208	1,3 - 2,3	NEN-pakket grondwater
38	peilbuis	grondwater	Pb209	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
39	peilbuis	grondwater	Pb210	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
40	peilbuis	grondwater	Pb211	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
41	peilbuis	grondwater	Pb212	1,2 - 2,2	NEN-pakket grondwater
42	peilbuis	grondwater	Pb213	1,5 - 2,5	NEN-pakket grondwater
DEELLOCATIE C: BOVENGRONDSE DIESELTANK					
43	mengmonster onderlaag	grond	C1 t/m C3	0,07 - 1,0	minerale olie
44	peilbuis	grondwater	PbC01	0,5 - 2,5	minerale olie en vluchtige aromaten[4]

[1] Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

[2] NEN-pakket grond:
- (Zware) metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's, de 10 genoemd in de leidraad bodembescherming)
- Extraheerbare Organohalogeenverbindingen (EOX)
- Minerale olie

[3] NEN-pakket grondwater:
- Zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (E.C.)
- Zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)
- Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (1,2-dichloorethaan, cis 1,2-dichlooretheen, trichloormethaan (chloroform), 1,1,1-trichloorethaan (methylchloroform), trichlooretheen (tri), tetrachloormethaan (tetra), tetrachlooretheen (per), 1,2-dichloorpropaan)
- Chloorbenzenen (monochloorbenzeen, dichloorbenzeen)
- Minerale olie

[4] Vluchtige aromaten:
- benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

4 INTERPRETATIE EN TOETSING ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de veldwaarnemingen en de resultaten van de laboratoriumanalyses behandeld. De analyseresultaten en -certificaten staan vermeld in bijlage B. Een toelichting op het toetsingskader van de Wet bodembescherming (Wbb) wordt gegeven in bijlage A.

Het toetsingskader van de Wet bodembescherming gaat uit van streef- en interventiewaarden voor de bodem. Bij een overschrijding van de streefwaarde is in beginsel sprake van aantoonbare verontreiniging. Bij een overschrijding van de interventiewaarde is in beginsel sprake van dreigende vermindering of ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier. De streef- en interventiewaarden voor grond zijn bodemspecifiek en afhankelijk van het lutumgehalte en het organische stofgehalte.

Voor de berekening van de toetsingswaarden van de grond zijn van representatieve mengmonsters het organische stof- en lutumgehalte in het laboratorium bepaald. Voor deellocaties A en B zijn afzonderlijk de organische stof- en lutumgehalten bepaald van de boven- en onderlaag van de grond, welke zijn opgenomen in de analyseresultaten en toetsingstabellen in bijlage B. In de ondergrond van de onderzoekslocatie wordt op meerdere plaatsen een kleiige laag aangetroffen. Voor deellocaties A en B zijn van de kleiige laag afzonderlijk de organische stof- en lutumgehalten bepaald. Bij een organische stofgehalte van minder dan 2,0 % wordt voor de berekening van de toetsingswaarden van de organische verbindingen een organisch stofgehalte van 2,0 % gehanteerd.

4.1 Bodemopbouw

De bodemprofielen van de verrichte boringen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'. In tabel 2 is een schematische weergave van de bodemopbouw van de onderzoekslocatie opgenomen.

Tabel 2: Schematische weergave van de bodemopbouw

Bodemtraject (m-mv)	Hoofdmengsel	Bijmengsel(s)	Kleur
0,0 - 0,5	matig fijn zand	zwak humeus, zwak siltig	-
0,5 - 2,5	matig fijn zand	zwak siltig	-

Verspreid over deellocaties A en B wordt (plaatselijk) in verschillende bodemtrajecten met een dikte van 0,5 tot 1,0 meter een kleiïge laag aangetroffen. De gemeten grondwaterstand staat vermeld bij de analyseresultaten van het grondwater.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in bijlage D 'profielbeschrijving'.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen kenmerken waargenomen, die duiden op een mogelijke verontreiniging.

4.3 Analyseresultaten en toetsing deellocatie A

De analyseresultaten en toetsing van de grond- en grondwatermonsters van deellocatie A zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Analyseresultaten deellocatie A

Monsternr.[1]	1	2	3	4	5	6	7
Boringen en	A1 t/m A4, A8 t/m A10	A5 t/m A7, A11 t/m A13	A14, A15, A21, A22, A28 & A29	A16, A17, A23, A24, A31 & A32	A18 t/m A20, A25 t/m A27, A33 t/m A35	A1, A14 & A29	A6, A20 & A35
bodemtraject (m-mv)	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,5 - 2,0	0,5 - 1,5
Bodemtype	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	onderlaag	onderlaag
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
Zware metalen							
arseen	-	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-	-
chroom	-	-	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-	-	-
EOX	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie							
totaal olie C10-C40	40 *	-	-	-	-	-	-

[1] Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

blanco : niet geanalyseerd
- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Tabel 3.2: Analyseresultaten deellocatie A (vervolg)

Monsternr.[1]	8	9	10	11	12	13
Boringen en	A10, A16, A18 & A24	A6, A10, A20, A24 & A33	Pb100	Pb101	Pb102	Pb102
bodemtraject (m-mv)	0,5 - 1,5	1,0 - 2,0	1,3 - 2,3	1,5 - 2,5	1,3 - 2,3	1,5 - 2,5
Bodemtype	onderlaag	onderlaag	grondwater	grondwater	grondwater	grondwater
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
grondwaterstand (m-mv)			1,1	1,1	1,1	1,1
zuurgraad (pH)			6,4	6,8	7,0	7,0
elec. geleidbrhd. (µS/cm)			510	480	650	530
Zware metalen						
arseen	-	-	41 **	26 *	44 **	-
cadmium	-	-	-	-	-	-
chroom	-	-	1,9 *	-	1,1 *	-
koper	-	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)						
PAK (10 VROM)	-	-				
EOX	-	-				
Vluchtige aromaten						
benzeen			-	-	-	-
tolueen			-	-	-	-
ethylbenzeen			-	-	-	-
xylenen			-	-	-	-
naftaleen			-	-	-	-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan			-	-	-	-
cis 1,2-dichlooretheen			-	-	-	-
tetrachlooretheen			-	-	-	-
tetrachloormethaan			-	-	-	-
1,1,1-trichloorethaan			-	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan			-	-	-	-
trichlooretheen			-	-	-	-
chloroform			-	-	-	-
Chloorbenzenen						
monochloorbenzeen			-	-	-	-
dichloorbenzenen			-	-	-	-
Minerale olie						
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-

[1] Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.
blanco : niet geanalyseerd
- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 3 blijkt dat in mengmonster 1 van de bovengrond van het noordwestelijke deel van het erf een lichte verhoging aan minerale olie is aangetroffen. De aangetroffen verhoging aan minerale olie wordt mogelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren en/of PAK's in het monstermateriaal. De aanwezigheid van motorbrandstoffen kan op grond van het olie-GC chromatogram worden uitgesloten.

In peilbuizen Pb100 en Pb102 zijn in het grondwater lichte verhogingen aan chroom en matige verhogingen aan arseen aangetroffen die het criterium voor nader bodemonderzoek overschrijden. Verder is in peilbuis Pb101 een lichte verhoging aan arseen aangetroffen. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

De verhoging aan arseen in het grondwater kan worden toegeschreven aan het optreden van natuurlijke bodemprocessen. Tijdens het bodemonderzoek zijn bij diverse boringen ijzerrijke afzettingen (oer) aangetroffen. Deze ophopingen van ijzer bevatten van nature relatief hoge concentraties aan arseen. Oer, en het arseen daarin, kan onder zuurstofarme omstandigheden (gereduceerd grondwater) mobiel worden en in het grondwater oplossen. De aangetroffen verhogingen in de vaste bodem en in het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek.

4.4 Analyseresultaten en toetsing deellocatie B

De analyseresultaten en toetsing van de mengmonsters van deellocatie B zijn opgenomen in tabel 4. De analyseresultaten en toetsing van de grondwatermonsters zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond deellocatie B

Monsternr.[1]	14	15	16	17	18	19	20	21
Boringen en	B1 t/m B6, B10 & B11	B7, B8, B12 t/m B16	B17 t/m B20, B23 t/m B25, B30 t/m B32	B21, B22, B27 t/m B29, B33 t/m B36	B37 t/m B45	B46 t/m B49, B54 t/m B58	B50 t/m B53, B59 t/m B64	B65 t/m B70
bodemtraject (m-mv)	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5	0,0 - 0,5
Bodemtype	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag	bovenlaag
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
Zware metalen								
arseen	-	-	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-	-	-
chroom	-	-	-	-	-	-	-	-
koper	-	19 *	-	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-	-	-
								-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)								
PAK (10 VROM)	1,4 *	-	-	-	-	-	-	-
EOX	-	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie								
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-	-	-

[1] Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.
blanco : niet geanalyseerd
- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond deellocatie B (vervolg)

Monsternr.[1]	22	23	24	25	26	27	28
Boringen en	B1, B5, B8 & B12	B15, B18, B20, B30 & B33	B40, B53 & B56	B59, B62 & B64	B28, B65 & B70	B1, B5, B15, B33 & B65	B43, B49 & B64
bodemtraject (m-mv)	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,4 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 1,5
Bodemtype	bovenlaag	onderlaag	onderlaag	onderlaag	onderlaag	onderlaag	onderlaag
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
Zware metalen							
arseen	-	-	-	-	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	-	-
chroom	-	-	-	-	-	-	-
koper	-	-	-	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)							
PAK (10 VROM)	-	-	-	-	-	-	-
EOX	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie							
totaal olie C10-C40	-	45 *	-	-	-	-	-

[1] Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.
blanco : niet geanalyseerd
- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Tabel 5: Analyseresultaten grondwater deellocatie B

Monsternr.[1]	29	30	31	32	33	34	35
Boringen en	Pb200	Pb201	Pb202	Pb203	Pb204	Pb205	Pb206
bodemtraject (m-mv)	1,5 - 2,5	1,5 - 2,5	1,2 - 2,2	1,5 - 2,5	1,2 - 2,2	1,2 - 2,2	1,2 - 2,2
Bodemtype	grondwater	grondwater	grondwater	grondwater	onderlaag	grondwater	grondwater
Eenheid	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
grondwaterstand (m-mv)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
zuurgraad (pH)	6,3	5,9	6,2	6,5	6,4	6,8	7,0
elec. geleidbrhd. (µS/cm)	480	300	500	760	680	310	750
Zware metalen							
arseen	-	-	64 ***	11 *	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	0,55 *	0,51 *	-
chroom	3,1 *	1,6 *	3,5 *	-	1,6 *	1,8 *	-
koper	-	-	-	-	20 *	28 *	17 *
kwik	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	24 *	-	22 *	19 *	17 *
zink	-	-	-	-	68 *	-	-
Vluchtige aromaten							
benzeen	-	-	-	-	-	-	-
tolueen	-	-	-	-	-	-	-
ethylbenzeen	-	-	-	-	-	-	-
xylenen	-	-	-	-	-	-	-
naftaleen	-	-	-	-	-	-	-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
1,2-dichloorethaan	-	-	-	-	-	-	-
cis 1,2-dichlooretheen	-	-	-	-	-	-	-
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-	-
tetrachloormethaan	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-trichloorethaan	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan	-	-	-	-	-	-	-
trichlooretheen	-	-	-	-	-	-	-
chloroform	-	-	-	-	-	-	-
Chloorbenzenen							
monochloorbenzeen	-	-	-	-	-	-	-
dichloorbenzenen	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie							
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-	-

[1] Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

blanco : niet geanalyseerd

\- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet

* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek

** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde

*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Tabel 5.1: Analyseresultaten grondwater deellocatie B (vervolg)

Monsternr.[1]	36	37	38	39	40	41	42
Boringen en	Pb207	Pb208	Pb209	Pb210	Pb211	Pb212	Pb213
bodemtraject (m-mv)	1,2 - 2,2	1,3 - 2,3	1,2 - 2,2	1,2 - 2,2	1,2 - 2,2	1,2 - 2,2	1,5 - 2,5
Bodemtype	grondwater	grondwater	grondwater	grondwater	grondwater	grondwater	grondwater
Eenheid	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
grondwaterstand (m-mv)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
zuurgraad (pH)	7,0	6,9	6,7	6,8	6,6	6,4	6,3
elec. geleidbrhd. (µS/cm)	960	710	660	410	460	650	590
Zware metalen							
arseen	30 *	-	-	15 *	-	-	-
cadmium	-	-	-	-	-	0,42 *	0,51 *
chroom	2,6 *	-	3,9 *	3,6 *	1,3 *	1,8 *	-
koper	-	-	25 *	-	-	-	-
kwik	-	-	-	-	-	-	-
lood	-	-	-	-	-	-	-
nikkel	-	-	-	-	-	-	-
zink	-	-	-	-	-	-	-
Vluchtige aromaten							
benzeen	-	-	-	-	-	-	-
tolueen	-	-	-	-	-	-	-
ethylbenzeen	-	-	-	-	-	-	-
xylenen	-	-	-	-	-	-	-
naftaleen	-	-	-	-	-	-	-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen							
1,2-dichloorethaan	-	-	-	-	-	-	-
cis 1,2-dichlooretheen	-	-	-	-	-	-	-
tetrachlooretheen	-	-	-	-	-	-	-
tetrachloormethaan	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-trichloorethaan	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-trichloorethaan	-	-	-	-	-	-	-
trichlooretheen	-	-	-	-	-	-	-
chloroform	-	-	-	-	-	-	-
Chloorbenzenen							
monochloorbenzeen	-	-	-	-	-	-	-
dichloorbenzenen	-	-	-	-	-	-	-
Minerale olie							
totaal olie C10-C40	-	-	-	-	-	-	-

[1] Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.

blanco : niet geanalyseerd
- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 4 blijkt dat in mengmonster 14 van de bovengrond van het meest westelijke perceel een lichte verhoging aan PAK is aangetroffen. In mengmonster 15 van de bovengrond van het meest westelijke perceel is een lichte verhoging aan koper aangetroffen. In mengmonster 23 van de onderlaag van het noordelijke perceel is een lichte verhoging aan minerale olie aangetroffen.

In peilbuis Pb202 is in het grondwater een concentratie aan arseen boven de interventiewaarde aangetroffen. In meerdere peilbuizen verspreid over de verschillende percelen zijn marginale tot lichte

verhogingen aan zware metalen aangetroffen. Daarbij zijn de stoffen chroom en koper het meest verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde.

De aangetroffen verhoging aan minerale olie wordt deels veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren en/of PAK's in het monstermateriaal. De aanwezigheid van motorbrandstoffen kan op grond van het olie-GC chromatogram worden uitgesloten.

De sterk verhoogde concentratie aan arseen in het grondwater wordt toegeschreven aan het optreden van natuurlijke bodemprocessen. Tijdens het bodemonderzoek zijn bij diverse boringen ijzerrijke afzettingen (oer) aangetroffen. Deze ophopingen van ijzer bevatten van nature relatief hoge concentraties aan arseen. Oer, en het arseen daarin, kan onder zuurstofarme omstandigheden (gereduceerd grondwater) mobiel worden en in het grondwater oplossen. De aangetroffen lichte verhogingen in de vaste bodem en in het grondwater zijn niet verontrustend en geven geen aanleiding tot nader bodemonderzoek.

4.5 Analyseresultaten en toetsing deellocatie C

De analyseresultaten en toetsing van de grond- en grondwatermonsters van deellocatie C zijn opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Analyseresultaten deellocatie C

Monsternr.[1]	43	44
Boringen	C1 t/m C3	PbC01
Bodemtraject (m-mv)	0,07 - 1,0	0,5 - 2,5
Bodemtype	onderlaag	grondwater
Eenheid	mg/kgds	µg/l
grondwaterstand (m-mv)		1,1
zuurgraad (pH)		6,0
elec. geleidbrhd. (µS/cm)		620
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
xylenen		-
naftaleen		-
Minerale olie		
totaal olie C10-C40	-	-

[1] Deze nummers corresponderen met de monsterspecificatienummers in bijlage B.
blanco : niet geanalyseerd
- : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader bodemonderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader bodemonderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Uit tabel 5 blijkt dat zowel in de grond als in het grondwater geen parameters zijn aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde en/of detectielimiet.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk zijn de conclusie en aanbevelingen opgenomen van het verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 15,6 ha en is kadastraal bekend als gemeente Barneveld, sectie B, nummers 4132, 5092, 5486, 5667 en 5668. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie in deellocaties onderverdeeld. In dit hoofdstuk worden de conclusies per deellocatie behandeld, gevolgd door een algemene conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusie deellocatie A: Erf

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van het overig terrein niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese 'onverdachte locatie' geldt.

In de opgeboorde grond zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen leiden tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Op het noordwestelijke deel van het erf is in de bovenlaag van de grond een lichte verhogingen aan minerale olie aangetroffen. De aangetroffen verhoging aan minerale olie wordt mogelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren en/of PAK's in het monstermateriaal. De aanwezigheid van motorbrandstoffen kan op grond van het olie-GC chromatogram worden uitgesloten.

In peilbuizen Pb100 tot en met Pb102 zijn in het grondwater lichte tot matige verhogingen aan arseen en lichte verhogingen aan chroom aangetroffen. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde en/of de detectielimiet.

De verhoging aan arseen in het grondwater is niet te herleiden uit de gegevens van het vooronderzoek. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de verhoogde concentraties in het grondwater een van nature lokaal verhoogd gehalte betreffen. Er is geen sprake van een menselijke bron voor een verontreiniging met arseen. De verhogingen aan arseen worden verklaard door de aanwezigheid van oer in combinatie met gereduceerd grondwater. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bij van nature verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen is het uitgangspunt van de Wet bodembescherming (Wbb) dat er geen sprake is van bodemverontreiniging.

Ondanks de aangetroffen verhoging blijft de hypothese 'onverdachte locatie' blijft gehandhaafd. Bij toekomstige bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie kunnen de van nature aanwezige verhogingen aan arseen in (oerige) bodemlagen wederom worden aangetroffen.

5.2 Conclusie deellocatie B: Overig terrein

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem van het overig terrein niet of slechts licht verontreinigd is en derhalve de hypothese 'grootschalig onverdachte locatie' geldt.

In de opgeboorde grond zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen leiden tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. In de bovenlaag van de grond op het westelijke perceel zijn lichte verhogingen

aan koper en PAK aangetroffen. In de onderlaag van de grond op het westelijke deel van het noordelijke perceel is een lichte verhoging aan minerale olie aangetroffen. De aangetroffen verhoging aan minerale olie wordt mogelijk deels veroorzaakt door de aanwezigheid van humuszuren en/of PAK's in het monstermateriaal. De aanwezigheid van motorbrandstoffen kan op grond van het olie-GC chromatogram worden uitgesloten.

In peilbuis Pb202 is in het grondwater een concentratie aan arseen boven de interventiewaarde aangetroffen. Verspreid over de verschillende percelen zijn in meerdere peilbuizen marginale tot lichte verhogingen aan zware metalen aangetroffen. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde en/of de detectielimiet.

De verhoging aan arseen boven de interventiewaarde in het grondwater is niet te herleiden uit de gegevens van het vooronderzoek. Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de verhoogde concentratie in het grondwater een van nature lokaal verhoogd gehalte betreffen. Er is geen sprake van een menselijke bron voor een verontreiniging met arseen. De verhoging aan arseen wordt verklaard door de aanwezigheid van oer in combinatie met gereduceerd grondwater. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bij van nature verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen is het uitgangspunt van de Wet bodembescherming (Wbb) dat er geen sprake is van bodemverontreiniging.

Ondanks de aangetroffen verhoging blijft de hypothese 'onverdachte locatie' blijft gehandhaafd. Bij toekomstige bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie kunnen de van nature aanwezige verhogingen aan arseen in (oerige) bodemlagen wederom worden aangetroffen.

5.3 Conclusie deellocatie C: Bovengrondse dieseltank

Op basis van het vooronderzoek is aangenomen dat de bodem ter plaatse van de bovengrondse dieseltank mogelijk verontreinigd is met minerale olie (rode diesel) en derhalve de hypothese 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' geldt.

Er zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging met minerale olie. Geen van de geanalyseerde parameters in de grond en in het grondwater overschrijdt de streefwaarde en/of de detectielimiet.

Geconcludeerd wordt dat de aanwezigheid en het gebruik van de bovengrondse dieseltank niet heeft geleid tot aantoonbare bodemverontreiniging. Omdat de bovengrondse dieseltank nog aanwezig / in gebruik is blijft de hypothese 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' vooralsnog gehandhaafd.

5.4 Algemene conclusie

De kwaliteit van de bodem benadert de kwaliteit die wordt toegekend aan een multifunctionele bodem en vormt geen bezwaar voor de huidige gebruiksvorm en de uiteindelijke bestemmingsplanwijziging.

De informatiekwaliteit van dit verkennend bodemonderzoek is in dit stadium voldoende ter minimalisering van risico's die eventuele bodemverontreiniging met zich mee brengt.

In hoeverre de vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de voorgenomen transactie is afhankelijk van het (voorlopig) koopcontract.

Voor de grond geldt dat deze mag worden hergebruikt op het perceel. Op hergebruik van de grond buiten de onderzoekslocatie rusten mogelijk beperkingen in verband met een licht verhoogd gehalte aan minerale olie. In voorkomend geval dient een partijkeuring conform het Bouwstoffenbesluit uitgevoerd te worden. Indien in het kader van de Vrijstellingsregeling Grondverzet een bodemkwaliteitskaart beschikbaar is kan de grond mogelijk zonder aanvullend onderzoek elders binnen de gemeente worden hergebruikt, afhankelijk van de milieuhygiënische kwaliteit van de ontvangende bodem. Dit dient te gebeuren in overleg met het bevoegd gezag, de gemeente Barneveld.

BIJLAGEN

Vink

TOETSINGSTOELICHTING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de toetsingswaarden die binnen het Nederlands bodembeleid worden gebruikt om de milieuhygiënische bodemkwaliteit te beoordelen.

TOETSINGSTOELICHTING

Om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te kunnen interpreteren zijn toetsingswaarden opgenomen in de Wet bodembescherming (Wbb). Bodem omvat zowel vaste bodem (grond) als grondwater en waterbodem (slib). Bodemonderzoek kan zich richten op één of meerdere van deze compartimenten. De toetsingswaarden voor de vaste bodem, het grondwater en waterbodem zijn vastgelegd in de Circulaire Streef- en Interventiewaarden bodemsanering van 24 februari 2000 (Stcrt. 2000, nr. 39).

De Wet bodembescherming maakt onderscheid in streefwaarden en interventiewaarden voor verontreinigende stoffen. Daarnaast wordt bij de interpretatie van analyseresultaten gebruik gemaakt van de tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek, die wordt berekend als het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Ten slotte zijn voor enkele stoffen zogenaamde indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgelegd.

Voor de streef- en interventiewaarden van de vaste bodem en waterbodem geldt een bodemtypecorrectie. De hoogte van de streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem is mede afhankelijk van het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden van het grondwater zijn niet afhankelijk van organische stof- en lutumgehalte. Voor waterbodems geldt dat niet de toetsingswaarden, maar de gemeten gehalten moeten worden gecorrigeerd voor het organische stof- en lutumgehalte van het sediment.

Streefwaarde

De streefwaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarboven wel en waaronder geen sprake is van bodemverontreiniging. De streefwaarde is gebaseerd op het landelijk geldende achtergrondgehalte of op de bepalingsgrens van de toegepaste analysemethode.

Criterium voor nader onderzoek

Het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde, gemiddelde van streef- en interventiewaarde) is niet vastgelegd in de Wet bodembescherming, maar wordt algemeen gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of de aangetroffen gehalten aanleiding geven tot vervolgonderzoek.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is wettelijk vastgelegd als het gehalte waarbij sprake kan zijn van ernstige verontreiniging, waardoor de bodem niet, of mogelijk niet meer, geschikt is voor elke vorm van bodemgebruik. De interventiewaarden zijn onderbouwd met gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en dier. Hierbij is uitgegaan van het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR): het gehalte waarboven ontoelaatbare effecten voor mens, plant of dier kunnen gaan optreden. Om van een geval van ernstige verontreiniging te spreken dient het gemiddelde aangetroffen gehalte in minimaal 25 m^3 vaste bodem of in het grondwater van tenminste 100 m^3 bodemvolume hoger te zijn dan de interventiewaarde.

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor enkele verontreinigende stoffen zijn gegevens over gezondheidsrisico's voor mens, plant en/of dier voorhanden, maar niet genoeg om een interventiewaarde vast te stellen, of ontbreken gestandaardiseerde analysemethoden. Voor deze stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarde. Overschrijding ervan leidt niet zonder meer tot het vaststellen van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat niet altijd met zekerheid vastgesteld kan worden dat er sprake is van mogelijk risico voor mens, plant en/of dier.

Verhoogde achtergrondgehalten

In sommige gebieden komen verhoogde gehalten aan bepaalde stoffen in de bodem voor. Deze kunnen formeel vastgelegd zijn in gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten of blijken uit diverse onderzoeksgegevens over een gebied over langere tijd. Indien gehalten in de bodem boven de toetsingswaarden uit de Wet bodembescherming liggen, maar beneden de achtergrondwaarden voor een bepaald gebied, is niet sprake van

een locatiegebonden geval van verontreiniging maar van verhoogde gehalten die passen binnen het groter geheel van het gebied. In het geval dat een verhoogd achtergrondgehalte van natuurlijke oorsprong bewezen geacht wordt, is geen sprake van een geval van verontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Asbest
Voor asbest is geen streefwaarde vastgesteld. Sinds 1 januari 2003 geldt een interventiewaarde van 100 mg/kgds voor asbest gewogen voor de vaste bodem en waterbodem. Deze interventiewaarde is niet gebaseerd op het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) maar op het veel strengere Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR), gezien de bijzondere eigenschappen van asbest. Bij gehalten beneden de interventiewaarde voor asbest (gewogen) is geen sprake van locatiespecifieke risico's (Beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM rapport 711701034/2003, Bilthoven, 2003).

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest. Chysotiel (wit asbest) is een serpentijn asbest. Amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), anthophylliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest) en actinoliet (groen asbest) behoren tot de groep van amfibool asbest. Amfibool asbest vormt een groter risico voor de gezondheid omdat de asbestvezels van deze soort asbest gemakkelijk in de lengte splijten, waarbij steeds dunnere vezels ontstaan.

Toetsingstabellen
De analyseresultaten zijn in de toetsingstabel (bijlage B) vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

-	:	niet op betreffende parameter onderzocht
blanco	:	geen overschrijding van de streefwaarde en/of detectielimiet
*	:	lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde maar niet het criterium voor nader onderzoek (indicatie voor een lichte verontreiniging)
**	:	matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek maar niet van de interventiewaarde (indicatie voor een matige verontreiniging)
***	:	sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde (indicatie voor een sterke verontreiniging)
↑	:	(asbest) gehalte mogelijk hoger dan interventiewaarde vanwege bovengrens 95% betrouwbaarheid
↓	:	(asbest) gehalte mogelijk lager dan interventiewaarde vanwege ondergrens 95% betrouwbaarheid

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	1	2	3	4
Bodemtype	grond	grond	grond	grond
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	90,1	92,0	87,5	91,0
organische stof (%vdDS)	3,1	3,1	3,1	3,1
min. delen <2um (%vdDS)	3,3	3,3	3,3	3,3
metalen				
arseen	<4	<4	<4	4,4
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
chroom	<15	<15	<15	<15
koper	<5	<5	<5	<5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<13	<13	<13	<13
nikkel	<3	<3	<3	<3
zink	<20	<20	<20	<20
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluoranteen	0,09	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
chryseen	0,04	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)peryleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
indeno(123-cd)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
EOX	<0,1	<0,1	0,12	0,10
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	10	<5	<5	<5
fractie C22-C30	10	<5	<5	<5
fractie C30-C40	15	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	40 *	<20	<20	<20

1: A1 t/m A4, A8 t/m A10 (0,0 -0,5 m-mv)
2: A5 t/m A7, A11 t/m A13 (0,0 - 0,5 m-mv)
3: A14, A15, A21, A22, A28 & A29 (0,0 - 0,5 m-mv)
4: A16, A17, A23, A24, A31 & A32 (0,0 - 0,5 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	5	6	7	8
Bodemtype	grond	grond	grond	grond
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	89,3	84,4	87,2	88,3
organische stof (%vdDS)	3,1	<0,5	<0,5	<0,5
min. delen <2um (%vdDS)	3,3	<1	<1	<1
metalen				
arseen	<4	<4	<4	<4
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
chroom	<15	<15	<15	<15
koper	<5	<5	<5	<5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<13	<13	<13	<13
nikkel	<3	<3	<3	<3
zink	<20	<20	<20	<20
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
chryseen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)peryleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
indeno(123-cd)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	0,12
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

5: A18 t/m A20, A25 t/m A27, A33 t/m A35 (0,0 - 0,5 m-mv)
6: A1, A14 & A29 (0,5 - 2,0 m-mv)
7: A6, A20 (0,5 - 1,0 m-mv) & A35 (0,5 - 1,5 m-mv)
8: A10, A16, A18 (0,5 - 1,5 m-mv) & A24 (0,5 - 1,0 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	9
Bodemtype	grond
Eenheid	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	76,0
organische stof (%vdDS)	2,5
min. delen <2um (%vdDS)	2,6
metalen	
arseen	<4
cadmium	<0,4
chroom	<15
koper	<5
kwik	<0,05
lood	<13
nikkel	4,6
zink	<20
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)	
naftaleen	<0,02
antraceen	<0,02
fenantreen	<0,02
fluoranteen	<0,02
benzo(a)antraceen	<0,02
chryseen	<0,02
benzo(a)pyreen	<0,02
benzo(ghi)peryleen	<0,02
benzo(k)fluoranteen	<0,02
indeno(123-cd)pyreen	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2
EOX	<0,1
minerale olie	
fractie C10-C12	<5
fractie C12-C22	<5
fractie C22-C30	<5
fractie C30-C40	<5
totaal olie C10-C40	<20

9: A6, A24 (1,0 - 2,0 m-mv), A10, A20 & A33 (1,0 - 1,5 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grondwater (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer		10		11		12		13
Bodemtype		grondwater		grondwater		grondwater		grondwater
Eenheid		µg/l		µg/l		µg/l		µg/l
metalen								
arseen		41	**	26	*	44	**	6,5
cadmium		<0,4		0,40		<0,4		<0,4
chroom		1,9	*	<1		1,1	*	<1
koper		<5		<5		<5		<5
kwik		<0,05		<0,05		<0,05		<0,05
lood		<10		<10		<10		<10
nikkel		<10		<10		<10		<10
zink		<20		<20		<20		<20
vluchtige aromaten								
benzeen		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2
tolueen		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2
ethylbenzeen		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2
xylenen		<0,5		<0,5		<0,5		<0,5
totaal BTEX		<1		<1		<1		<1
naftaleen		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2
vluchtige chloorkoolwaterstoffen								
1,2-dichloorethaan		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
cis1,2dichlooretheen		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
tetrachlooretheen		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
tetrachloormethaan		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
111-trichloorethaan		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
112-trichloorethaan		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
trichlooretheen		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
chloroform		<0,1		<0,1		<0,1		<0,1
chloorbenzenen								
monochloorbenzeen		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2
dichloorbenzenen		<0,2		<0,2		<0,2		<0,2
minerale olie								
fractie C10-C12		<10		<10		<10		<10
fractie C12-C22		<10		<10		<10		<10
fractie C22-C30		<10		<10		<10		<10
fractie C30-C40		<10		<10		<10		<10
totaal olie C10-C40		<50		<50		<50		<50

10: Pb100 (1,3 - 2,3 m-mv)
11: Pb101 (1,5 - 2,5 m-mv)
12: Pb102 (1,3 - 2,3 m-mv)
13: Pb103 (1,5 - 2,5 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	14		15		16		17	
Bodemtype	grond		grond		grond		grond	
Eenheid	mg/kgds		mg/kgds		mg/kgds		mg/kgds	
droge stof (gew.-%)	86,6		84,5		84,6		86,5	
organische stof (%vdDS)	3,5		3,5		3,5		3,5	
min. delen <2um (%vdDS)	1,9		1,9		1,9		1,9	
metalen								
arseen	<4		<4		<4		<4	
cadmium	<0,4		<0,4		<0,4		<0,4	
chroom	<15		<15		<15		<15	
koper	12		19	*	6,2		6,8	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<13		<13		<13		<13	
nikkel	<3		<3		<3		<3	
zink	38		54		<20		<20	
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)								
naftaleen	<0,02		<0,02		<0,02		<0,02	
antraceen	0,03		<0,02		<0,02		<0,02	
fenantreen	0,20		<0,02		<0,02		<0,02	
fluoranteen	0,38		0,03		<0,02		<0,02	
benzo(a)antraceen	0,14		<0,02		<0,02		<0,02	
chryseen	0,17		0,03		<0,02		<0,02	
benzo(a)pyreen	0,15		<0,02		<0,02		<0,02	
benzo(ghi)peryleen	0,10		<0,02		<0,02		<0,02	
benzo(k)fluoranteen	0,09		<0,02		<0,02		<0,02	
indeno(123-cd)pyreen	0,11		<0,02		<0,02		<0,02	
Pak-totaal (10 van VROM)	1,4	*	<0,2		<0,2		<0,2	
EOX	<0,1		0,11		<0,1		0,17	
minerale olie								
fractie C10-C12	<5		<5		<5		<5	
fractie C12-C22	<5		<5		<5		<5	
fractie C22-C30	<5		<5		<5		<5	
fractie C30-C40	<5		<5		<5		<5	
totaal olie C10-C40	<20		<20		<20		<20	

14: B1 t/m B6, B10 & B11 (0,0 - 0,5 m-mv)
15: B7, B8, B12 t/m B16 (0,0 - 0,5 m-mv)
16: B17 t/m B20, B23 t/m B25, B30 t/m B32 (0,0 - 0,5 m-mv)
17: B21, B22, B27 t/m B29, B33 t/m B36 (0,0 - 0,5 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	18	19	20	21
Bodemtype	grond	grond	grond	grond
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	80,1	86,9	85,1	87,1
organische stof (%vdDS)	3,5	3,5	3,5	3,5
min. delen <2um (%vdDS)	1,9	1,9	1,9	1,9
metalen				
arseen	<4	<4	<4	<4
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
chroom	<15	<15	<15	<15
koper	6,4	6,9	5,3	<5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<13	<13	<13	<13
nikkel	<3	<3	<3	<3
zink	27	21	<20	<20
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
chryseen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)peryleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
indeno(123-cd)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
EOX	0,23	<0,1	0,20	0,10
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20	<20

18: B37 t/m B45 (0,0 - 0,5 m-mv)
19: B46 t/m B49, B54 t/m B58 (0,0 - 0,5 m-mv)
20: B50 t/m B53, B59 t/m B64 (0,0 - 0,5 m-mv)
21: B65 t/m B70 (0,0 - 0,5 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	22	23	24	25
Bodemtype	grond	grond	grond	grond
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	82,9	75,4	82,2	79,9
organische stof (%vdDS)	3,8	3,8	3,8	3,8
min. delen <2um (%vdDS)	1,7	1,7	1,7	1,7
metalen				
arseen	<4	<4	<4	<4
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
chroom	<15	<15	<15	<15
koper	<5	<5	<5	<5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<13	<13	<13	<13
nikkel	<3	3,4	3,7	4,5
zink	<20	<20	<20	<20
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fenantreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antraceen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
chryseen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)peryleen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
indeno(123-cd)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
EOX	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
minerale olie				
fractie C10-C12	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	20	<5	<5
fractie C30-C40	<5	20	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	45 *	<20	<20

22: B1, B5, B8 & B12 (0,5 - 1,5 m-mv)
23: B15 (0,5 - 1,0 m-mv), B18, B20, B30 (0,5 - 1,5 m-mv) & B33 (1,0 -1,5 m-mv)
24: B40, B53 & B56 (0,5 - 2,0 m-mv)
25: B59, B62 (0,5 - 2,0 m-mv) & B64 (0,5 - 1,0 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	26	27	28
Bodemtype	grond	grond	grond
Eenheid	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds
droge stof (gew.-%)	81,2	81,6	81,2
organische stof (%vdDS)	3,8	1,5	1,5
min. delen <2um (%vdDS)	1,7	2,7	2,7
metalen			
arseen	<4	<4	<4
cadmium	<0,4	<0,4	<0,4
chroom	<15	<15	<15
koper	<5	<5	<5
kwik	<0,05	<0,05	<0,05
lood	<13	<13	<13
nikkel	<3	6,1	5,3
zink	<20	<20	<20
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
naftaleen	<0,02	<0,02	<0,02
antraceen	<0,02	<0,02	<0,02
fenantreen	<0,02	<0,02	<0,02
fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)antraceen	<0,02	<0,02	<0,02
chryseen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(a)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(ghi)peryleen	<0,02	<0,02	<0,02
benzo(k)fluoranteen	<0,02	<0,02	<0,02
indeno(123-cd)pyreen	<0,02	<0,02	<0,02
Pak-totaal (10 van VROM)	<0,2	<0,2	<0,2
EOX	<0,1	<0,1	0,11
minerale olie			
fractie C10-C12	<5	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	<20	<20	<20

26: B28 (0,4 - 2,0 m-mv), B65 & B70 (0,5 - 1,5 m-mv)
27: B1, B5 & B65 (1,5 - 2,0 m-mv), B15 (1,0 - 2,0 m-mv) & B33 (0,5 -1,0 m-mv)
28: B43 (0,5 - 1,5 m-mv), B49 & B64 (1,0 - 1,5 m-mv)

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grondwater (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	29		30		31		32	
Bodemtype	grondwater		grondwater		grondwater		grondwater	
Eenheid	µg/l		µg/l		µg/l		µg/l	
metalen								
arseen	5,9		<5		64	***	11	*
cadmium	<0,4		<0,4		<0,4		<0,4	
chroom	3,1	*	1,6	*	3,5	*	<1	
koper	15		10,0		<5		<5	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<10		<10		<10		<10	
nikkel	11		<10		24	*	<10	
zink	24		24		31		<20	
vluchtige aromaten								
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
xylenen	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
totaal BTEX	<1		<1		<1		<1	
naftaleen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
vluchtige chloorkoolwaterstoffen								
1,2-dichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
cis1,2dichlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
tetrachlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
111-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
112-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
trichlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
chloroform	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
chloorbenzenen								
monochloorbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
dichloorbenzenen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
minerale olie								
fractie C10-C12	<10		<10		<10		<10	
fractie C12-C22	<10		<10		<10		<10	
fractie C22-C30	<10		<10		<10		<10	
fractie C30-C40	<10		<10		<10		<10	
totaal olie C10-C40	<50		<50		<50		<50	
29: Pb200 (1,5 - 2,5 m-mv)	1,1		1,1		1,1		1,1	
30: Pb201 (1,5 - 2,5 m-mv)	6,2		5,9		6,2		6,5	
31: Pb202 (1,2 - 2,2 m-mv)	480		300		500		760	
32: Pb203 (1,5 - 2,5 m-mv)								

\- : niet geanalyseerd
blanco : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grondwater (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	33		34		35		36	
Bodemtype	grondwater		grondwater		grondwater		grondwater	
Eenheid	µg/l		µg/l		µg/l		µg/l	
metalen								
arseen	7,2		5,2		<5		30	*
cadmium	0,55	*	0,51	*	<0,4		0,40	
chroom	1,6	*	1,8	*	1,0		2,6	*
koper	20	*	28	*	17	*	<5	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<10		<10		<10		<10	
nikkel	22	*	19	*	17	*	<10	
zink	68	*	32		<20		<20	
vluchtige aromaten								
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
xylenen	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
totaal BTEX	<1		<1		<1		<1	
naftaleen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
vluchtige chloorkoolwaterstoffen								
1,2-dichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
cis1,2dichlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
tetrachlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
111-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
112-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
trichlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
chloroform	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
chloorbenzenen								
monochloorbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
dichloorbenzenen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
minerale olie								
fractie C10-C12	<10		<10		<10		<10	
fractie C12-C22	<10		<10		<10		<10	
fractie C22-C30	<10		<10		<10		<10	
fractie C30-C40	<10		<10		<10		<10	
totaal olie C10-C40	<50		<50		<50		<50	
33: Pb204 (1,2 - 2,2 m-mv)	1,1		1,1		1,1		1,1	
34: Pb205 (1,2 - 2,2 m-mv)	6,5		6,8		7,0		7,0	
35: Pb206 (1,2 - 2,2 m-mv)	760		310		750		960	
36: Pb207 (1,2 - 2,2 m-mv)								

\- : niet geanalyseerd
blanco : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grondwater (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	37		38		39		40	
Bodemtype	grondwater		grondwater		grondwater		grondwater	
Eenheid	µg/l		µg/l		µg/l		µg/l	
metalen								
arseen	7,4		5,2		15	*	<5	
cadmium	<0,4		<0,4		<0,4		<0,4	
chroom	<1		3,9	*	3,6	*	1,3	*
koper	<5		25	*	13		8,6	
kwik	<0,05		<0,05		<0,05		<0,05	
lood	<10		<10		<10		<10	
nikkel	<10		14		12		12	
zink	<20		<20		<20		<20	
vluchtige aromaten								
benzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
xylenen	<0,5		<0,5		<0,5		<0,5	
totaal BTEX	<1		<1		<1		<1	
naftaleen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
vluchtige chloorkoolwaterstoffen								
1,2-dichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
cis1,2dichlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
tetrachlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
111-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
112-trichloorethaan	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
trichlooretheen	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
chloroform	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1	
chloorbenzenen								
monochloorbenzeen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
dichloorbenzenen	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
minerale olie								
fractie C10-C12	<10		<10		<10		<10	
fractie C12-C22	<10		<10		<10		<10	
fractie C22-C30	<10		<10		<10		<10	
fractie C30-C40	<10		<10		<10		<10	
totaal olie C10-C40	<50		<50		<50		<50	
37: Pb208 (1,3 - 2,3 m-mv)	1,1		1,1		1,1		1,1	
38: Pb209 (1,2 - 2,2 m-mv)	6,9		6,7		6,8		6,6	
39: Pb210 (1,2 - 2,2 m-mv)	710		660		410		460	
40: Pb211 (1,2 - 2,2 m-mv)								

\- : niet geanalyseerd
blanco : geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
* : lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
** : matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
*** : sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grondwater (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	41		42	
Bodemtype	grondwater		grondwater	
Eenheid	µg/l		µg/l	
metalen				
arseen	5,7		<5	
cadmium	0,42	*	0,51	*
chroom	1,8	*	<1	
koper	<5		<5	
kwik	<0,05		<0,05	
lood	<10		<10	
nikkel	<10		<10	
zink	<20		<20	
vluchtige aromaten				
benzeen	<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2	
xylenen	<0,5		<0,5	
totaal BTEX	<1		<1	
naftaleen	<0,2		<0,2	
vluchtige chloorkoolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	<0,1		<0,1	
cis1,2dichlooretheen	<0,1		<0,1	
tetrachlooretheen	<0,1		<0,1	
tetrachloormethaan	<0,1		<0,1	
111-trichloorethaan	<0,1		<0,1	
112-trichloorethaan	<0,1		<0,1	
trichlooretheen	<0,1		<0,1	
chloroform	<0,1		<0,1	
chloorbenzenen				
monochloorbenzeen	<0,2		<0,2	
dichloorbenzenen	<0,2		<0,2	
minerale olie				
fractie C10-C12	<10		<10	
fractie C12-C22	<10		<10	
fractie C22-C30	<10		<10	
fractie C30-C40	<10		<10	
totaal olie C10-C40	<50		<50	
41: Pb212 (1,2 - 2,2 m-mv)	1,1		1,1	
42: Pb213 (1,5 - 2,5 m-mv)	6,4		6,7	
	650		590	

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Analyseresultaten grond (toetsing streef- en interventiewaarden)

Monsternummer	43	44
Bodemtype	grond	grondwater
Eenheid	mg/kgds	µg/l
droge stof (gew.-%)	90,9	-
organische stof (%vdDS)	<0,5	-
min. delen <2um (%vdDS)	<1	-
vluchtige aromaten		
benzeen	-	<0,2
tolueen	-	<0,40
ethylbenzeen	-	<0,2
xylenen	-	<0,5
totaal BTEX	-	<1
naftaleen	-	<0,2
minerale olie		
fractie C10-C12	<5	<10
fractie C12-C22	<5	<10
fractie C22-C30	<5	<10
fractie C30-C40	<5	<10
totaal olie C10-C40	<20	<50
43: C1 t/m C3 (0,07 - 1,0 m-mv)		1,1
44: PbC01 (0,5 - 2,5 m-mv)		6,0 620

-	: niet geanalyseerd
blanco	: geen overschrijding van de streefwaarde en/of de detectielimiet
*	: lichte verhoging, overschrijding van de streefwaarde, maar niet van het criterium voor nader onderzoek
**	: matige verhoging, overschrijding van het criterium voor nader onderzoek, maar niet van de interventiewaarde
***	: sterke verhoging, overschrijding van de interventiewaarde

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden [1] Bodemtype [2]	S	½(S+I) grond	I
metalen			
arseen	18	25	33
cadmium	0,50	4,0	7,5
chroom	57	136	215
koper	19	59	99
kwik	0,22	3,7	7,2
lood	56	204	352
nikkel	13	47	80
zink	65	198	332
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	16	783	1.550

1) S streefwaarde
½(S+I) criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 3,3 %; humus = 3,1 %

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden [1] Bodemtype [2]	S	½(S+I) grond	I
metalen			
arseen	16	23	30
cadmium	0,43	3,4	6,4
chroom	52	125	198
koper	16	50	84
kwik	0,20	3,5	6,8
lood	52	186	321
nikkel	11	39	66
zink	54	165	276
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1.000

1) S streefwaarde
½(S+I) criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 1 %; humus = 0,5 %

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden [1] Bodemtype [2]	S	½(S+I) grond	I
metalen			
arseen	17	25	32
cadmium	0,48	3,8	7,2
chroom	55	132	210
koper	18	57	95
kwik	0,21	3,6	7,1
lood	55	199	344
nikkel	13	44	76
zink	62	189	317
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	13	631	1.250

1) S streefwaarde
½(S+I) criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 2,6 %; humus = 2,5 %

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden [1] Bodemtype [2]	S	½(S+I) grond	I
metalen			
arseen	17	25	33
cadmium	0,50	4,0	7,4
chroom	54	129	204
koper	18	57	96
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	55	200	345
nikkel	12	42	71
zink	61	187	313
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	18	884	1.750

1) S streefwaarde
½(S+I) criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 1,9 %; humus = 3,5 %

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden [1] Bodemtype [2]	S	½(S+I) grond	I
metalen			
arseen	17	25	33
cadmium	0,50	4,0	7,5
chroom	53	128	203
koper	18	57	97
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	56	201	346
nikkel	12	41	70
zink	61	187	313
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	19	960	1.900

1) S streefwaarde
½(S+I) criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 1,7 %; humus = 3,8 %

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kgds)

Toetsingswaarden [1] Bodemtype [2]	S	½(S+I) grond	I
metalen			
arseen	17	24	32
cadmium	0,46	3,7	6,9
chroom	55	133	211
koper	18	55	92
kwik	0,21	3,6	7,0
lood	54	196	338
nikkel	13	44	76
zink	60	185	310
polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
minerale olie			
totaal olie C10-C40	10	505	1.000

1) S streefwaarde
½(S+I) criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

2) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:
grond: lutum = 2,7 %; humus = 1,5 %

Vink

Opdrachtgever : Gemeente Barneveld, Afdeling Reiniging & Milieu
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Bloemendaallaan 77 te Barneveld [M07.0127]

Tabel: Berekende streef- en interventiewaarden grondwater (µg/l)

Toetsingswaarden [1] Bodemtype	S	½(S+I) grondwater	I
metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0,40	3,2	6,0
chroom	1,0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,17	0,30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
vluchtige aromaten			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1.000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen	0,20	35	70
naftaleen	0,01	35	70
vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
cis1,2dichlooretheen	0,01	10	20
tetrachlooretheen	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	0,01	150	300
112-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6,0	203	400
chloorbenzenen			
monochloorbenzeen	7,0	94	180
dichloorbenzenen	3,0	27	50
minerale olie			
totaal olie C10-C40	50	325	600

[1] S streefwaarde
½(S+I) criterium voor nader onderzoek, gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde

Vink

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Hoogvliet, 10-05-2007

Geachte J. Lohmeijer,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Uw project nummer	: M07.0127
ALcontrol rapportnummer	: 11172415, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 11 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 14. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

ALcontrol Laboratories

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld	Orderdatum	03-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	03-05-2007
Rapportnummer	11172415 - 1	Rapportagedatum	10-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	90.1	92.0	87.5	91.0	89.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q				3.1	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q				3.3	
METALEN							
arseen	mg/kgds	Q	<4	<4	<4	4.4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	Q	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenanthreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluorantheen	mg/kgds	Q	0.09	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.12	0.10	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		15	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	40	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	A1 t/m A4, A8 t/m A10 (0,0 -0,5 m-mv)
002	Grond	A5 t/m A7, A11 t/m A13 (0,0 - 0,5 m-mv)
003	Grond	A14, A15, A21, A22, A28 & A29 (0,0 - 0,5 m-mv)
004	Grond	A16, A17, A23, A24, A31 & A32 (0,0 - 0,5 m-mv)
005	Grond	A18 t/m A20, A25 t/m A27, A33 t/m A35 (0,0 - 0,5 m-mv)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld	Orderdatum	03-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	03-05-2007
Rapportnummer	11172415 - 1	Rapportagedatum	10-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	Q	86.6	84.5	84.6	86.5	80.1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q			3.5		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q			1.9		
METALEN							
arseen	mg/kgds	Q	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	Q	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	12	19	6.2	6.8	6.4
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	38	54	<20	<20	27
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenanthreen	mg/kgds	Q	0.20	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluorantheen	mg/kgds	Q	0.38	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	Q	0.14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.17	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	Q	0.09	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.15	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.10	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.11	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	1.4	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	0.11	<0.1	0.17	0.23
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	B1 t/m B6, B10 & B11 (0,0 - 0,5 m-mv)
007	Grond	B7, B8, B12 t/m B16 (0,0 - 0,5 m-mv)
008	Grond	B17 t/m B20, B23 t/m B25, B30 t/m B32 (0,0 - 0,5 m-mv)
009	Grond	B21, B22, B27 t/m B29, B33 t/m B36 (0,0 - 0,5 m-mv)
010	Grond	B37 t/m B45 (0,0 - 0,5 m-mv)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld	Orderdatum	03-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	03-05-2007
Rapportnummer	11172415 - 1	Rapportagedatum	10-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	Q	86.9	85.1	87.1	84.4	87.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q					<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q					<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	Q	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	Q	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	6.9	5.3	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	<3	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	21	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenanthreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluorantheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	0.20	0.10	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	B46 t/m B49, B54 t/m B58 (0,0 - 0,5 m-mv)
012	Grond	B50 t/m B53, B59 t/m B64 (0,0 - 0,5 m-mv)
013	Grond	B65 t/m B70 (0,0 - 0,5 m-mv)
014	Grond	A1, A14, A29 (0,5 - 2,0 m-mv)
015	Grond	A6, A20 (0,5 - 1,0 m-mv) & A35 (0,5 - 1,5 m-mv)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld	Orderdatum	03-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	03-05-2007
Rapportnummer	11172415 - 1	Rapportagedatum	10-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	Q	88.3	76.0	82.9	75.4	82.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q		2.5		3.8	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q		2.6		1.7	
METALEN							
arseen	mg/kgds	Q	<4	<4	<4	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	mg/kgds	Q	<15	<15	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13	<13	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	<3	4.6	<3	3.4	3.7
zink	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenanthreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluorantheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
EOX	mg/kgds	Q	0.12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	20	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	20	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	45	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond	A10, A16, A18 (0,5 - 1,5 m-mv) & A24 (0,5 - 1,0 m-mv)
017	Grond	A6, A24 (1,0 - 2,0 m-mv), A10, A20 & A33 (1,0 - 1,5 m-mv)
018	Grond	B1, B5, B8 & B12 (0,5 - 1,5 m-mv)
019	Grond	B15 (0,5 - 1,0 m-mv), B18, B20, B30 (0,5 - 1,5 m-mv) & B33 (1,0 -1,5 m-mv)
020	Grond	B40, B53 & B56 (0,5 - 2,0 m-mv)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld	Orderdatum	03-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	03-05-2007
Rapportnummer	11172415 - 1	Rapportagedatum	10-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	Q	79.9	81.6	81.2	81.2	90.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q		1.5			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q		2.7			
METALEN							
arseen	mg/kgds	Q	<4	<4	<4	<4	
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	
chroom	mg/kgds	Q	<15	<15	<15	<15	
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	Q	<13	<13	<13	<13	
nikkel	mg/kgds	Q	4.5	6.1	5.3	<3	
zink	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fenanthreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
fluorantheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(a)anthraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
chryseen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(k)fluorantheen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.11	<0.1	
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
Totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Grond	B59, B62 (0,5 - 2,0 m-mv) & B64 (0,5 - 1,0 m-mv)
022	Grond	B1, B5 & B65 (1,5 - 2,0 m-mv), B15 (1,0 - 2,0 m-mv) & B33 (0,5 -1,0 m-mv)
023	Grond	B43 (0,5 - 1,5 m-mv), B49 & B64 (1,0 - 1,5 m-mv)
024	Grond	B28 (0,4 - 2,0 m-mv), B65 & B70 (0,5 - 1,5 m-mv)
025	Grond	C1 t/m C3 (0,07 - 1,0 m-mv)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld	Orderdatum	03-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	03-05-2007
Rapportnummer	11172415 - 1	Rapportagedatum	10-05-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chroom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenanthreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluorantheen	Grond	Idem
benzo(a)anthraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluorantheen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Totaal olie C10-C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
organische stof (gloeiverlies)	Grond	NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineralisatie

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0261605	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
001	Y0261711	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
001	Y0261819	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
001	Y0261820	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
001	Y0261823	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
001	Y0261832	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
001	Y0261838	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
002	Y0261717	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
002	Y0261824	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
002	Y0261826	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
002	Y0261829	02-05-2007	01-05-2007	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

ALcontrol Laboratories

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Projectnummer	M07.0127
Rapportnummer	11172415 - 1

Orderdatum	03-05-2007
Startdatum	03-05-2007
Rapportagedatum	10-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0261833	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
002	Y0261835	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
003	Y0261599	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
003	Y0261817	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
003	Y0261954	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
003	Y0261966	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
003	Y0261971	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
003	Y0261991	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
004	Y0051431	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
004	Y0261721	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
004	Y0261814	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
004	Y0261906	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
004	Y0261951	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
004	Y0261968	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
004	Y0261970	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
005	Y0051435	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
005	Y0261651	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
005	Y0261661	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
005	Y0261665	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
005	Y0261809	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
005	Y0261810	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
005	Y0261815	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
005	Y0261950	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
005	Y0262089	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
006	Y0261216	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
006	Y0261229	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
006	Y0261267	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
006	Y0261277	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
006	Y0261281	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
006	Y0261284	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
006	Y0261287	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
006	Y0261291	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
007	Y0261104	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
007	Y0261105	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
007	Y0261107	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
007	Y0261111	02-05-2007	02-05-2007	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

ALcontrol Laboratories

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Projectnummer M07.0127
Rapportnummer 11172415 - 1

Orderdatum 03-05-2007
Startdatum 03-05-2007
Rapportagedatum 10-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	Y0261113	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
007	Y0261118	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
007	Y0261123	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
007	Y0261294	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0051432	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261002	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261003	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261012	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261304	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261305	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261320	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261323	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261328	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
008	Y0261709	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0051426	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0260987	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0261004	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0261018	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0261026	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0261656	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0261737	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0261741	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0261743	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
009	Y0261744	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0051429	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0051430	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0261452	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0261725	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0261727	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0261729	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0261731	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0261742	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
010	Y0261927	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
011	Y0051425	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
011	Y0051433	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
011	Y0051434	02-05-2007	02-05-2007	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

ALcontrol Laboratories

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Projectnummer	M07.0127
Rapportnummer	11172415 - 1

Orderdatum	03-05-2007
Startdatum	03-05-2007
Rapportagedatum	10-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
011	Y0051436	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
011	Y0261438	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
011	Y0261607	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
011	Y0261614	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
011	Y0261647	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
011	Y0261650	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
012	Y0261480	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
012	Y0261488	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
012	Y0261635	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
012	Y0261726	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
012	Y0261728	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
012	Y0261733	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
012	Y0261734	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
012	Y0261735	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
012	Y0261739	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
012	Y0262074	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
013	Y0260979	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
013	Y0261028	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
013	Y0261310	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
013	Y0261311	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
013	Y0261325	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
013	Y0261931	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
014	Y0261595	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
014	Y0261600	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
014	Y0261606	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
014	Y0261608	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
014	Y0261610	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
014	Y0261613	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
014	Y0261972	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
014	Y0261979	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
014	Y0261989	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
015	Y0261653	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
015	Y0261654	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
015	Y0261662	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
015	Y0261664	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
015	Y0261724	02-05-2007	01-05-2007	ALC201

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Projectnummer	M07.0127
Rapportnummer	11172415 - 1

Orderdatum	03-05-2007
Startdatum	03-05-2007
Rapportagedatum	10-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	Y0261443	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
016	Y0261454	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
016	Y0261710	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
016	Y0261718	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
016	Y0261720	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
016	Y0262076	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
016	Y0262083	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
017	Y0261649	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
017	Y0261666	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
017	Y0261706	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
017	Y0261708	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
017	Y0261712	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
017	Y0261715	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
017	Y0261722	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
018	Y0261106	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
018	Y0261112	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
018	Y0261115	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
018	Y0261120	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
018	Y0261207	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
018	Y0261232	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
018	Y0261268	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
018	Y0261276	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
019	Y0260996	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
019	Y0260997	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
019	Y0260998	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
019	Y0260999	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
019	Y0261015	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
019	Y0261121	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
019	Y0261652	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
019	Y0261716	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
020	Y0261558	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
020	Y0261582	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
020	Y0261594	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
020	Y0261604	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
020	Y0261611	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
020	Y0261612	02-05-2007	01-05-2007	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

ALcontrol Laboratories

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Projectnummer	M07.0127
Rapportnummer	11172415 - 1

Orderdatum	03-05-2007
Startdatum	03-05-2007
Rapportagedatum	10-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
020	Y0261657	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
020	Y0261969	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
020	Y0261981	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
021	Y0261576	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
021	Y0261583	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
021	Y0261738	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
021	Y0261740	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
021	Y0261913	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
021	Y0261975	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
021	Y0262060	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
022	Y0261010	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
022	Y0261025	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
022	Y0261108	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
022	Y0261116	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
022	Y0261217	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
022	Y0261273	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
023	Y0051423	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
023	Y0261609	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
023	Y0261730	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
023	Y0261732	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
024	Y0261300	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
024	Y0261313	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
024	Y0261316	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
024	Y0261321	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
024	Y0261663	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
024	Y0261714	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
024	Y0261723	02-05-2007	02-05-2007	ALC201
025	Y0262051	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
025	Y0262057	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
025	Y0262065	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
025	Y0262072	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
025	Y0262073	02-05-2007	01-05-2007	ALC201
025	Y0262079	02-05-2007	01-05-2007	ALC201

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

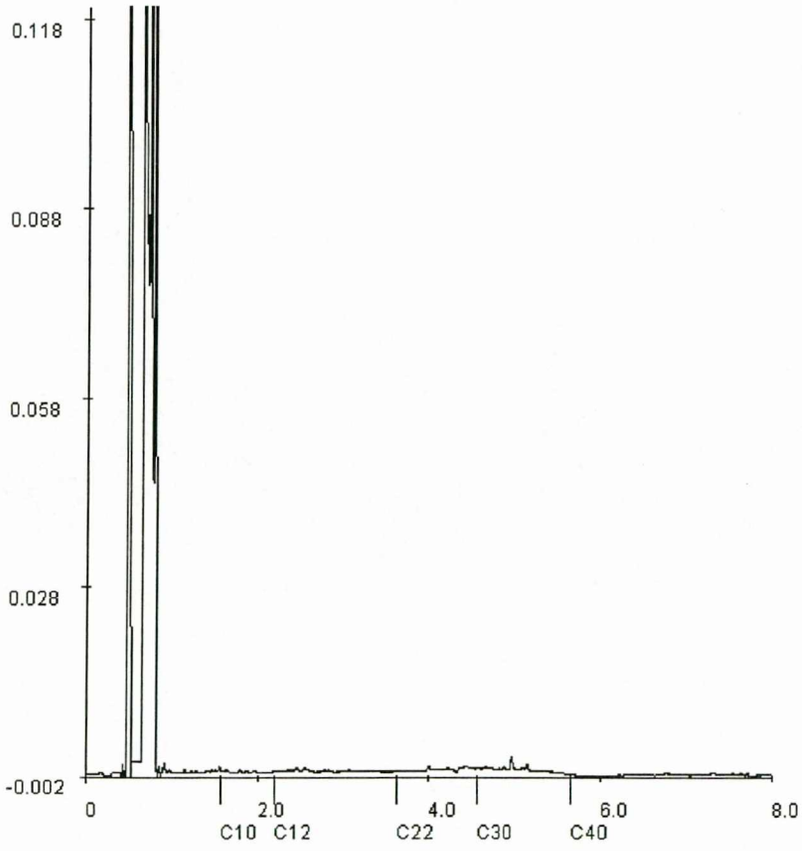
ALcontrol Laboratories

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld	Orderdatum	03-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	03-05-2007
Rapportnummer	11172415 - 1	Rapportagedatum	10-05-2007

Monsternummer:	11172415-001
Datum analyse:	09-05-2007
Projectnummer:	M07.0127
Projectnaam:	Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Monsteromschr.:	A1 t/m A4, A8 t/m A10 (0,0 -0,5 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.7

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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

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

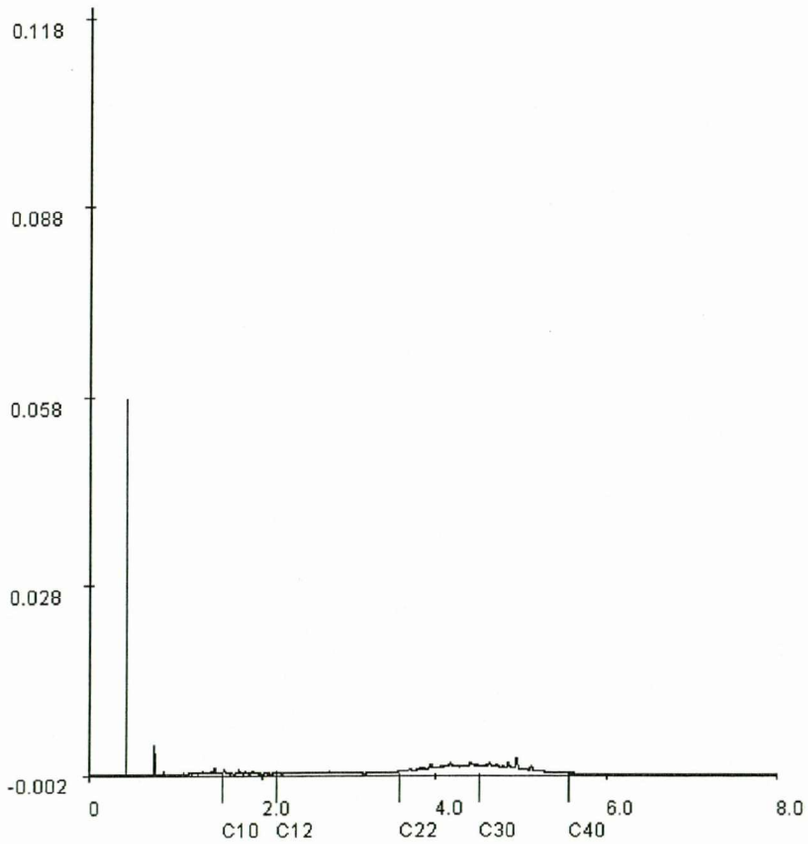
ALcontrol Laboratories

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemendaallaan 77 te Barneveld	Orderdatum	03-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	03-05-2007
Rapportnummer	11172415 - 1	Rapportagedatum	10-05-2007

Monsternummer:	11172415-019
Datum analyse:	08-05-2007
Projectnummer:	M07.0127
Projectnaam:	Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Monsteromschr.:	B15 (0,5 - 1,0 m-mv), B18, B20, B30 (0,5 - 1,5 m-mv) & B33 (1,0 -1,5 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 23 14 700 Fax: (010) 41 63 034
www.alcontrol.nl

AQUA-TERRA NOVA B.V.
ing. M. van Zeijl
Zuidweg 79
2671 MP NAALDWIJK

Hoogvliet, 10-05-2007

Geachte relatie,

Bijgaand treft u een rapport aan van ALcontrol Laboratories in een gewijzigde lay-out.
De doorgevoerde wijziging was noodzakelijk omdat wij verplicht zijn de richtlijnen met betrekking tot de rapportage zoals beschreven in ISO 17025: 2005 te volgen.
De voor u belangrijkste wijziging is dat alle pagina's van het rapport genummerd zijn en dus onlosmakelijk onderdeel uitmaken van het rapport. Het volledige rapport betreft een voorbrief en alle bijlagen (inclusief aangeleverde verpakkingen en conserveringen).
Verder zijn alle pagina's voorzien van een paraaf en wordt op elke pagina het versienummer van het rapport herhaald.

Inmiddels kunt u kiezen voor een digitale (pdf) versie van uw rapporten of een papieren versie. Indien u alleen een digitale versie wenst te ontvangen, kan dit aangegeven worden bij uw contactpersoon.

Op korte termijn is het tevens mogelijk uw facturen digitaal te ontvangen, uiteraard zullen wij u hierover informeren.

Wij hopen u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groeten,

ALcontrol Laboratories
John Nihot
Hoofd Commercie

ALcontrol Laboratories

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

Analyserapport

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer
Postbus 99
3770 AB BARNEVELD

Hoogvliet, 29-05-2007

Geachte J. Lohmeijer,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Bloemenlaan 77 te Barneveld
Uw project nummer	: M07.0127
ALcontrol rapportnummer	: 11176361, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 8 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 9. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. 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 algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemenlaan 77 te Barneveld	Orderdatum	14-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	14-05-2007
Rapportnummer	11176361 - 1	Rapportagedatum	25-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	Q	41	26	44	6.5	5.9
cadmium	µg/l	Q	<0.4	0.40	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	µg/l	Q	1.9	<1	1.1	<1	3.1
koper	µg/l	Q	<5	<5	<5	<5	15
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	11
zink	µg/l	Q	<20	<20	<20	<20	24
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	Pb100 (1,3 - 2,3 m-mv)
002	Grondwater	Pb101 (1,5 - 2,5 m-mv)
003	Grondwater	Pb102 (1,3 - 2,3 m-mv)
004	Grondwater	Pb103 (1,5 - 2,5 m-mv)
005	Grondwater	Pb200 (1,5 - 2,5 m-mv

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemenlaan 77 te Barneveld	Orderdatum	14-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	14-05-2007
Rapportnummer	11176361 - 1	Rapportagedatum	25-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
METALEN							
arseen	µg/l	Q	<5	64	11	7.2	5.2
cadmium	µg/l	Q	<0.4	<0.4	<0.4	0.55	0.51
chroom	µg/l	Q	1.6	3.5	<1	1.6	1.8
koper	µg/l	Q	10.0	<5	<5	20	28
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	<10	24	<10	22	19
zink	µg/l	Q	24	31	<20	68	32
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater	Pb201 (1,5 - 2,5 m-mv)
007	Grondwater	Pb202 (1,2 - 2,2 m-mv)
008	Grondwater	Pb203 (1,5 - 2,5 m-mv)
009	Grondwater	Pb204 (1,2 - 2,2 m-mv)
010	Grondwater	Pb205 (1,2 - 2,2 m-mv)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemenlaan 77 te Barneveld	Orderdatum	14-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	14-05-2007
Rapportnummer	11176361 - 1	Rapportagedatum	25-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
METALEN							
arseen	µg/l	Q	<5	30	7.4	5.2	15
cadmium	µg/l	Q	<0.4	0.40	<0.4	<0.4	<0.4
chroom	µg/l	Q	1.0	2.6	<1	3.9	3.6
koper	µg/l	Q	17	<5	<5	25	13
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
nikkel	µg/l	Q	17	<10	<10	14	12
zink	µg/l	Q	<20	<20	<20	<20	<20
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grondwater	Pb206 (1,2 - 2,2 m-mv)
012	Grondwater	Pb207 (1,2 - 2,2 m-mv)
013	Grondwater	Pb208 (1,3 - 2,3 m-mv)
014	Grondwater	Pb209 (1,2 - 2,2 m-mv)
015	Grondwater	Pb210 (1,2 - 2,2 m-mv)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemenlaan 77 te Barneveld	Orderdatum	14-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	14-05-2007
Rapportnummer	11176361 - 1	Rapportagedatum	25-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019
METALEN						
arseen	µg/l	Q	<5	5.7	<5	
cadmium	µg/l	Q	<0.4	0.42	0.51	
chroom	µg/l	Q	1.3	1.8	<1	
koper	µg/l	Q	8.6	<5	<5	
kwik	µg/l	Q	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	Q	<10	<10	<10	
nikkel	µg/l	Q	12	<10	<10	
zink	µg/l	Q	<20	<20	<20	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.40 [1)]
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,2-dichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
chloroform	µg/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	
CHLOORBENZENEN						
monochloorbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	
dichloorbenzenen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grondwater	Pb211 (1,2 - 2,2 m-mv)
017	Grondwater	Pb212 (1,2 - 2,2 m-mv)
018	Grondwater	Pb213 (1,5 - 2,5 m-mv)
019	Grondwater	PbC01 (0,5 - 2,5 m-mv)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

B6.002 (05.03)

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemenlaan 77 te Barneveld	Orderdatum	14-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	14-05-2007
Rapportnummer	11176361 - 1	Rapportagedatum	25-05-2007

Voetnoten

1	Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemenlaan 77 te Barneveld	Orderdatum	14-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	14-05-2007
Rapportnummer	11176361 - 1	Rapportagedatum	25-05-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater	Idem
chroom	Grondwater	Idem
koper	Grondwater	Idem
kwik	Grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
nikkel	Grondwater	Idem
zink	Grondwater	Idem
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0722742	15-05-2007	14-05-2007	ALC204
001	G5560992	15-05-2007	14-05-2007	ALC236
001	G5560997	15-05-2007	14-05-2007	ALC236
002	B0722753	15-05-2007	14-05-2007	ALC204
002	G5561016	15-05-2007	14-05-2007	ALC236
002	G5561017	15-05-2007	14-05-2007	ALC236
003	B0722769	15-05-2007	14-05-2007	ALC204
003	G5560988	15-05-2007	14-05-2007	ALC236
003	G5561003	15-05-2007	14-05-2007	ALC236
004	B0722733	15-05-2007	14-05-2007	ALC204
004	G5561000	15-05-2007	14-05-2007	ALC236

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemenlaan 77 te Barneveld	Orderdatum	14-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	14-05-2007
Rapportnummer	11176361 - 1	Rapportagedatum	25-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
004	G5561011	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
005	B0722776	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
005	G5561024	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
005	G5561035	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
006	B0722747	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
006	G5561021	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
006	G5561027	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
007	B0722755	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
007	G5561009	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
007	G5561010	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	B0722762	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
008	G5561029	15-05-2007	15-05-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G5561030	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
009	B0722738	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
009	G5560995	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
009	G5561001	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
010	B0722743	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
010	G5561002	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
010	G5561008	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
011	B0722739	15-05-2007	15-05-2007	ALC204	Theoretische monsternamedatum
011	G5560994	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
011	G5560996	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
012	B0722767	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
012	G5560998	15-05-2007	15-05-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
012	G5561004	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
013	B0722760	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
013	G5561026	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
013	G5561028	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
014	B0722759	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
014	G5561006	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
014	G5561007	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
015	B0722754	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
015	G5561032	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
015	G5561033	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
016	B0722744	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
016	G5561031	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

VINK MILTECH.ADV.BUREAU
J. Lohmeijer

Analyserapport

Projectnaam	Bloemenlaan 77 te Barneveld	Orderdatum	14-05-2007
Projectnummer	M07.0127	Startdatum	14-05-2007
Rapportnummer	11176361 - 1	Rapportagedatum	25-05-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
016	G5561034	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
017	B0722771	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
017	G5561018	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
017	G5561022	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
018	B0722768	15-05-2007	14-05-2007	ALC204	
018	G5560993	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
018	G5560999	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
019	G5561020	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	
019	G5561025	15-05-2007	14-05-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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

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

KWALITEITSVERKLARING

Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is een onafhankelijk adviesbureau dat beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2000. Door te werken met een gecertificeerd kwaliteitssysteem kan op elk moment worden voldaan aan de vigerende wet- en regelgeving, de wensen van klanten en de met de opdrachtgever overeengekomen eisen en verwachtingen. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. streeft naar continue verbetering van de werkzaamheden.

Veldonderzoek
Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Als voorbereiding op het veldonderzoek wordt door de projectadviseur een veldwerkopdracht of monsternemingsplan gemaakt. Hierbij gelden de vigerende normen en regelgeving voor veldonderzoek. De reeds bekende gegevens van de locatie en de onderzoeksvraag van de opdrachtgever dienen hiervoor als uitgangspunt. Op locatie wordt door de veldwerkploeg beoordeeld of de plaatselijke situatie overeenkomt met de veldwerkopdracht of het monsternemingsplan. De projectadviseur vormt hierbij de contactpersoon tussen opdrachtgever en veldwerkploeg om de kwaliteit van het onderzoek te kunnen borgen. De juiste wijze van uitvoering van de monsterneming van bodem en van asbest in bouwwerken wordt regelmatig zowel intern als extern gecontroleerd tijdens kwaliteits-audits. Materialen die bij het veldonderzoek worden gebruikt en in de bodem achterblijven (bijvoorbeeld peilbuizen) zijn KIWA gecertificeerd en geven geen milieuschadelijke stoffen af aan het milieu. De resultaten van het veldwerk worden vastgelegd in een veldwerkrapportage of op een monsternemingsformulier.

Laboratoriumonderzoek
Laboratoriumonderzoek wordt uitbesteed aan gespecialiseerde milieulaboratoria. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. werkt uitsluitend met laboratoria die geaccrediteerd zijn door de Raad voor Accreditatie als testlaboratorium. Bodem- en asbestmonsters worden verpakt in geschikte monsterverpakkingen die voorzien zijn van unieke barcodes om monsterverwisselingen, monsterbederf en contaminatie van monstermateriaal te voorkomen. Het traject van invoer van veldgegevens, monstername, laboratoriumopdracht, analyseresultaten en toetsing van de analyseresultaten loopt zoveel mogelijk geautomatiseerd.

Rapportage en advies
Door de projectadviseur wordt op basis van de verkregen onderzoeksresultaten een rapport opgesteld en een advies verwoord. Hierbij worden de onderzoeksresultaten zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang en in relatie met de vigerende wet- en regelgeving, plaatselijke omstandigheden en belangen van de opdrachtgever bezien. Rapportage en advies worden altijd door een vakgenoot geautoriseerd. Rapporten worden pas vrijgegeven als zowel de projectadviseur als de autoriserende vakgenoot achter de juistheid van de interpretatie van de onderzoeksresultaten en het advies staan.

Verantwoording
Voor veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek werkt Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. volgens VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. is gecertificeerd volgens BRL-SIKB 2000 'Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

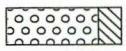
Voor de bemonstering van partijen grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit is Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. gecertificeerd volgens BRL-SIKB 1000 'Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit'.

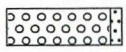
Voor de asbestinventarisatie van bouwwerken is Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. gecertificeerd volgens SBC-BRL 5052 'Asbestinventarisatie SC-540 augustus 2006'.

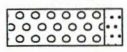
PROFIELBESCHRIJVING

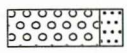
Legenda (conform NEN 5104)

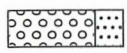
grind


Grind, siltig

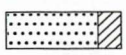

Grind, zwak zandig

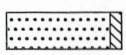

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

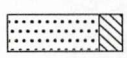

Grind, uiterst zandig

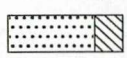
zand


Zand, kleïig

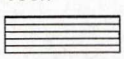

Zand, zwak siltig

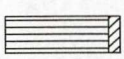

Zand, matig siltig

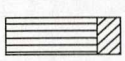

Zand, sterk siltig

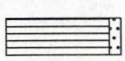

Zand, uiterst siltig

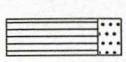
veen


Veen, mineraalarm


Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

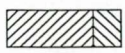

Veen, sterk zandig

klei

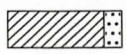

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

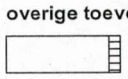

Klei, sterk zandig

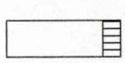
leem

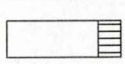

Leem, zwak zandig

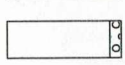

Leem, sterk zandig

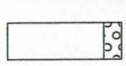
overige toevoegingen

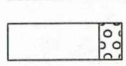

zwak humeus


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

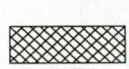
monsters

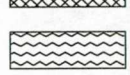
geroerd monster

ongeroerd monster

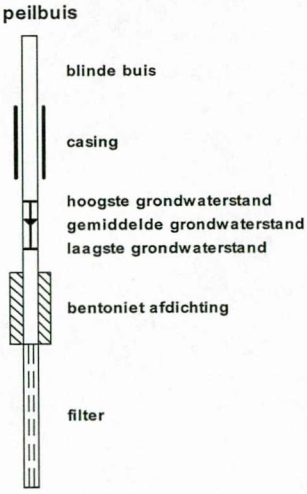
overig

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


slib


water

peilbuis

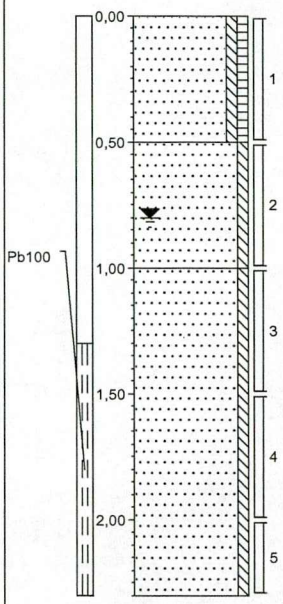


Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A01

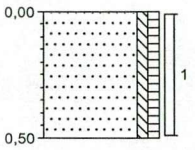
Datum boring: 01-05-2007



0,00	gras Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
1,00	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
2,30	

Boring: A02

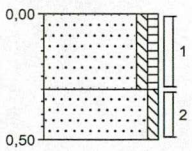
Datum boring: 01-05-2007



0,00	weiland Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50	

Boring: A03

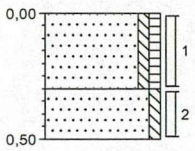
Datum boring: 01-05-2007



0,00	weiland Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,30	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel
0,50	

Boring: A04

Datum boring: 01-05-2007



0,00	weiland Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,30	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
0,50	

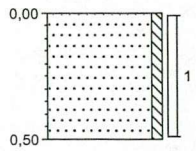
getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A05

Datum boring: 01-05-2007

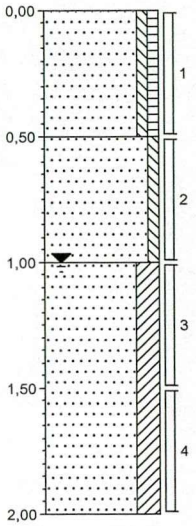


0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin

0,50

Boring: A06

Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

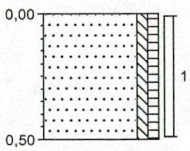
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

1,00
Zand, matig fijn, kleïg, matig houthoudend, bruin

2,00

Boring: A07

Datum boring: 01-05-2007

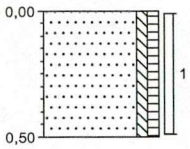


0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geelbruin

0,50

Boring: A08

Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

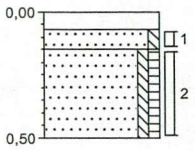
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A09

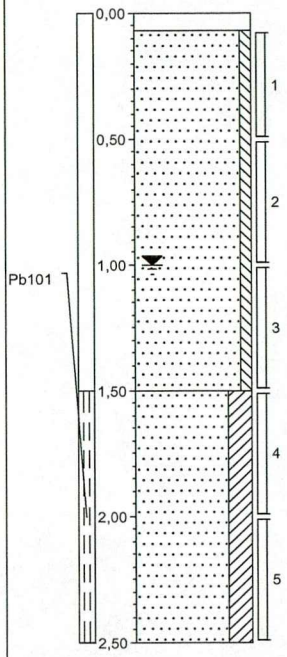
Datum boring: 01-05-2007



0,00 klinker
0,07
0,15 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: A10

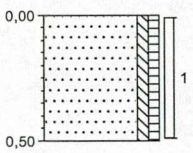
Datum boring: 01-05-2007



0,00 klinker
0,07
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, roest 0.9-1.3 m-mv
1,50
Zand, matig fijn, kleïg, donkergrijs
2,50

Boring: A11

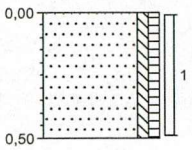
Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: A12

Datum boring: 01-05-2007



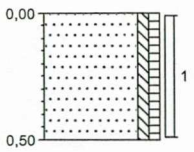
0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A13

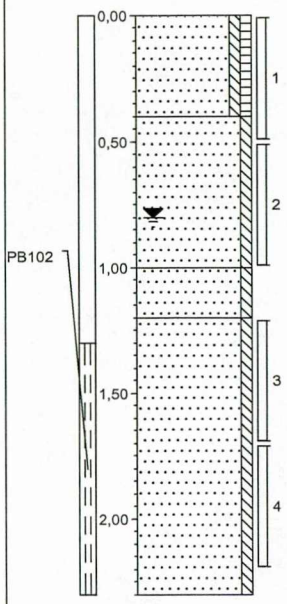
Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
0,50

Boring: A14

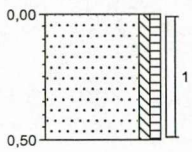
Datum boring: 01-05-2007



0,00 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,40
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
1,20
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
2,30

Boring: A15

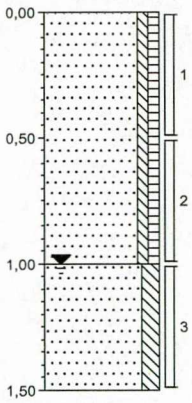
Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
0,50

Boring: A16

Datum boring: 02-05-2007



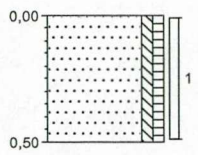
0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
1,00
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin
1,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A17

Datum boring: 01-05-2007

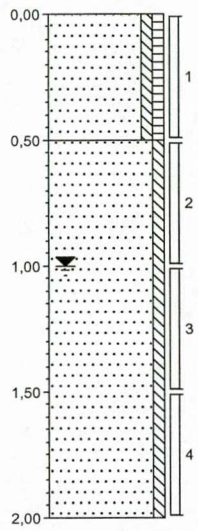


0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: A18

Datum boring: 01-05-2007



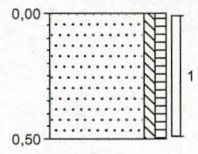
0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruin

2,00

Boring: A19

Datum boring: 01-05-2007

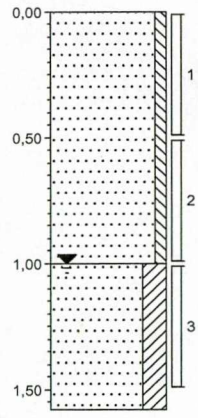


0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: A20

Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

1,00
Zand, matig fijn, kleïg, bruin

1,58

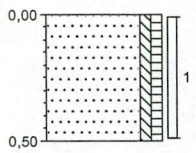
getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A21

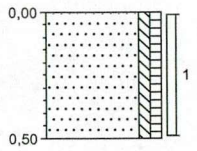
Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: A22

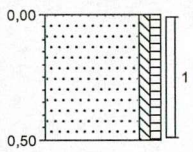
Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: A23

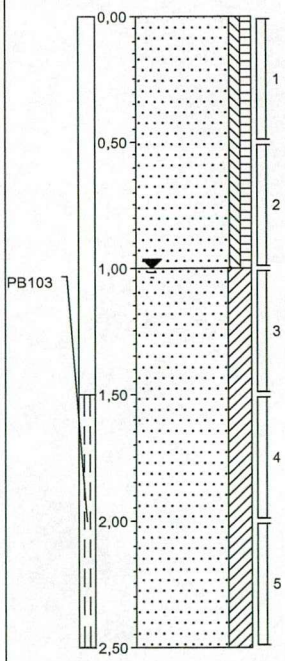
Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: A24

Datum boring: 01-05-2007



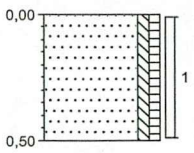
0,00 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
1,00
Zand, matig fijn, kleïg, bruingrijs
2,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A25

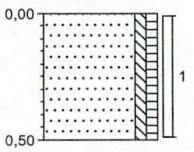
Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin
0,50

Boring: A26

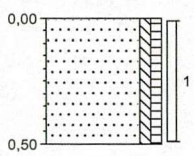
Datum boring: 02-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: A27

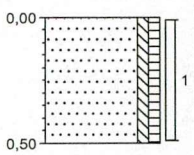
Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: A28

Datum boring: 01-05-2007



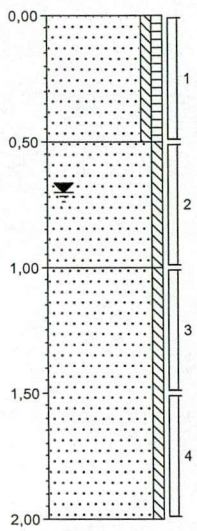
0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A29

Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

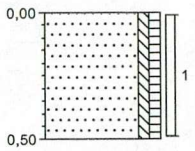
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingeel

1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

2,00

Boring: A30

Datum boring: 01-05-2007

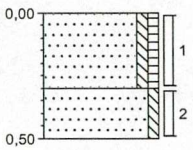


0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs

0,50

Boring: A31

Datum boring: 01-05-2007



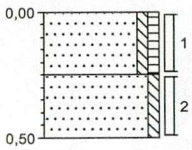
0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,30
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

0,50

Boring: A32

Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin

0,25
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

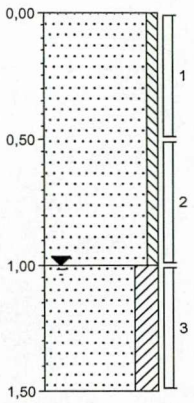
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: A33

Datum boring: 01-05-2007



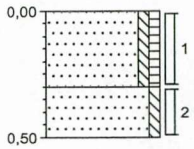
0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

1,00
Zand, matig fijn, kleïg, matig houthoudend, bruingrijs

1,50

Boring: A34

Datum boring: 01-05-2007



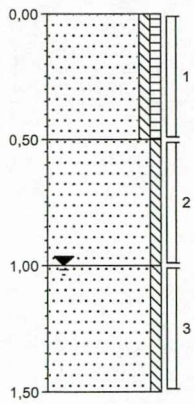
0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,30
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

0,50

Boring: A35

Datum boring: 01-05-2007



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

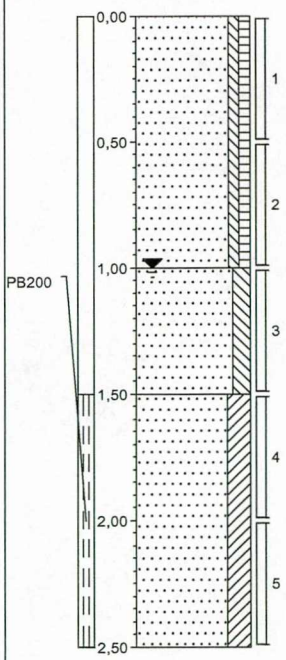
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, roodbruin, oer/roest 0.5-0.8 m-mv

1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

1,50

Boring: B01

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

1,00
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin

1,50
Zand, matig fijn, kleïg, bruingrijs

2,50

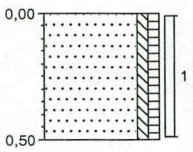
getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B02

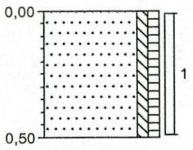
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B03

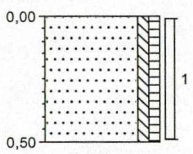
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B04

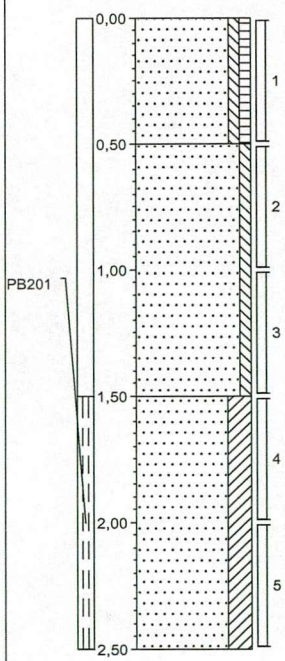
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B05

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
1,50
Zand, matig fijn, kleïg, bruingrijs
2,50

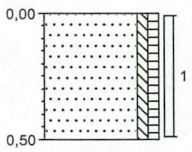
getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B06

Datum boring: 02-05-2007

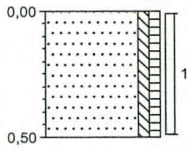


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B07

Datum boring: 02-05-2007

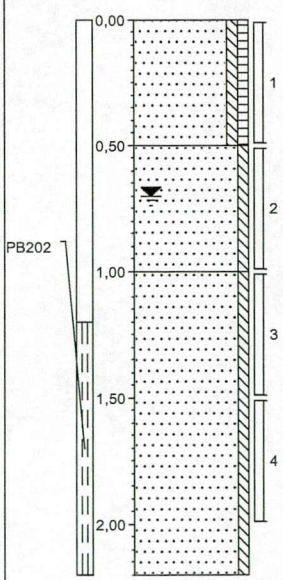


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B08

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

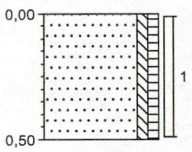
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs

2,20

Boring: B09

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

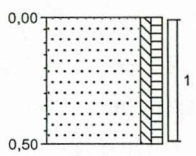
getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B10

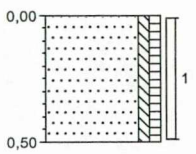
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B11

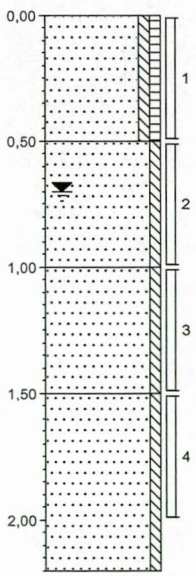
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B12

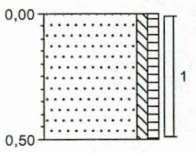
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
1,00 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
1,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
2,20

Boring: B13

Datum boring: 02-05-2007



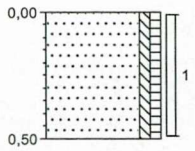
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B14

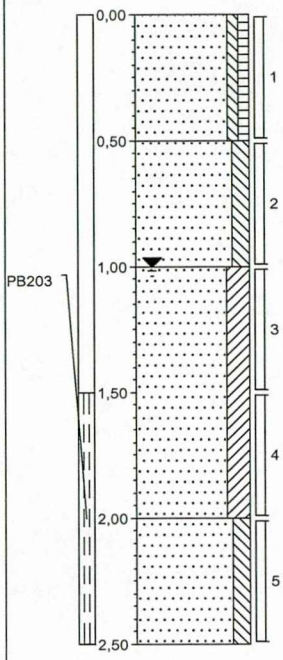
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B15

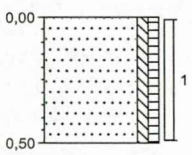
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin
1,00
Zand, matig fijn, kleïg, bruingrijs
2,00
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
2,50

Boring: B16

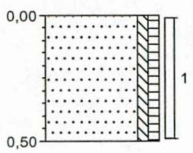
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B17

Datum boring: 02-05-2007



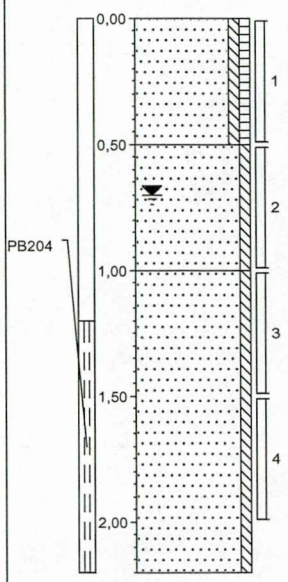
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B18

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

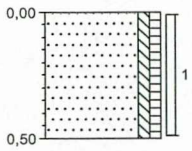
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinlicht

1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs

2,20

Boring: B19

Datum boring: 02-05-2007

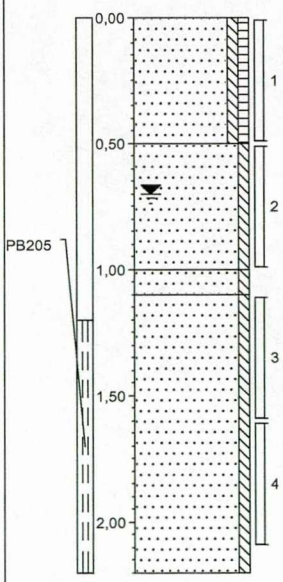


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B20

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

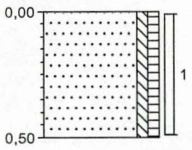
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, geeloranje

1,00
1,10 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs

2,20

Boring: B21

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

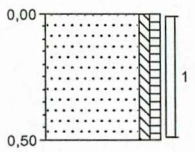
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B22

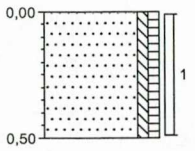
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B23

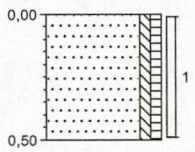
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B24

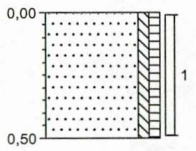
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B25

Datum boring: 02-05-2007



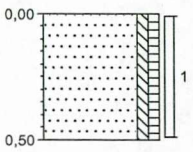
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B26

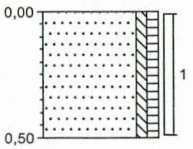
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B27

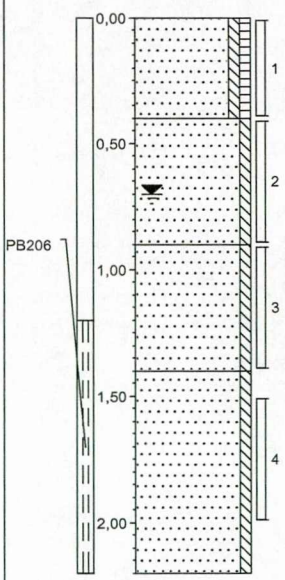
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B28

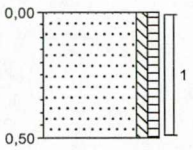
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker
0,40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, bruinoranje
0,90
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
1,40
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk houthoudend, bruingrijs
2,20

Boring: B29

Datum boring: 02-05-2007



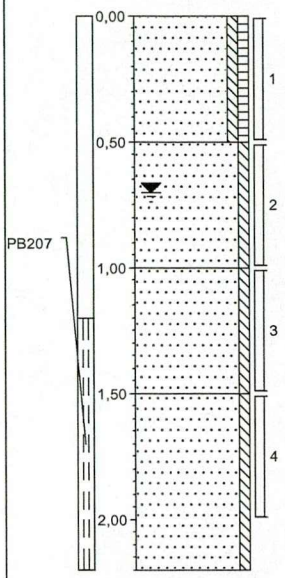
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B30

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin

0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin

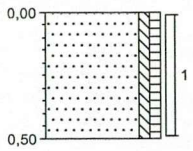
1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs

2,20

Boring: B31

Datum boring: 02-05-2007

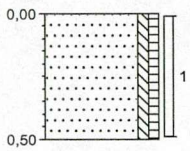


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B32

Datum boring: 02-05-2007

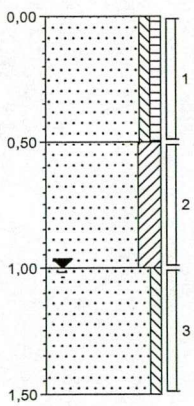


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B33

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50
Zand, matig fijn, kleïig, donkergrijs

1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

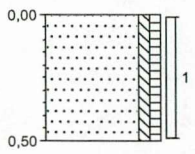
1,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B34

Datum boring: 02-05-2007

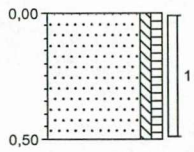


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B35

Datum boring: 02-05-2007

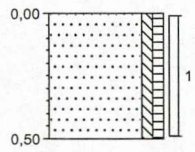


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B36

Datum boring: 02-05-2007

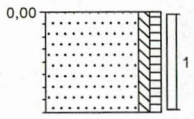


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B37

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

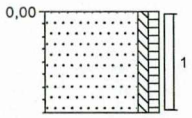
0,40

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B38

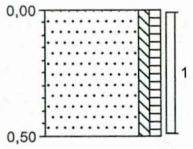
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,40

Boring: B39

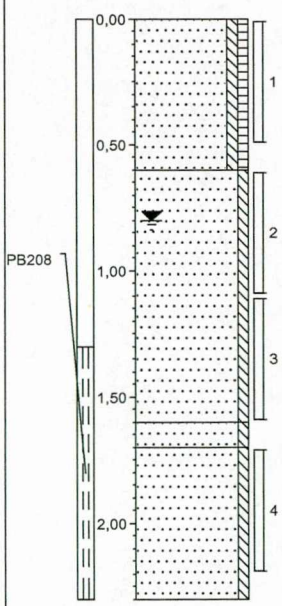
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus
0,50

Boring: B40

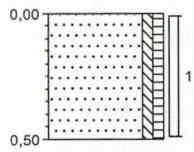
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,60
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
1,60
1,70 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin
2,30

Boring: B41

Datum boring: 02-05-2007



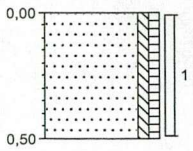
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B42

Datum boring: 02-05-2007

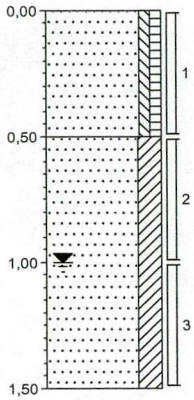


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B43

Datum boring: 02-05-2007



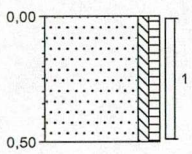
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50
Zand, matig fijn, kleïg, bruingrijs

1,50

Boring: B44

Datum boring: 02-05-2007

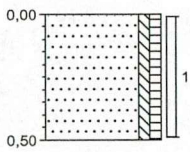


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B45

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

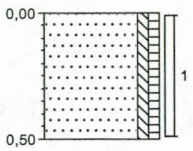
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B46

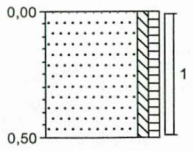
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B47

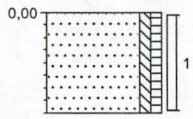
Datum boring: 02-05-2007



0,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B48

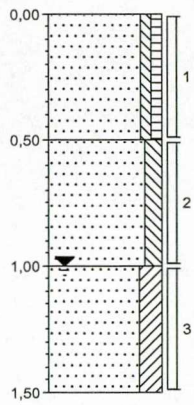
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,40

Boring: B49

Datum boring: 02-05-2007



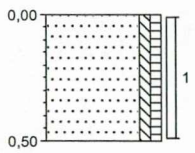
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruin
1,00
Zand, matig fijn, kleïig, bruingrijs
1,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B50

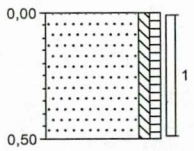
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B51

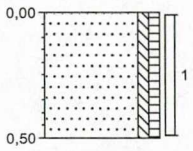
Datum boring: 02-05-2007



0,00 asfalt
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B52

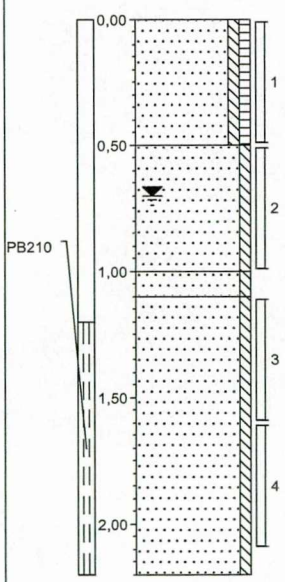
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B53

Datum boring: 01-05-2007



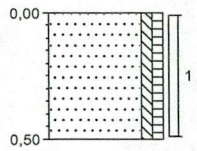
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, bruinoranje
1,00
1,10 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs
2,20

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B54

Datum boring: 02-05-2007

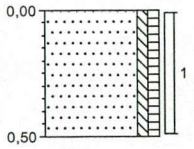


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B55

Datum boring: 02-05-2007

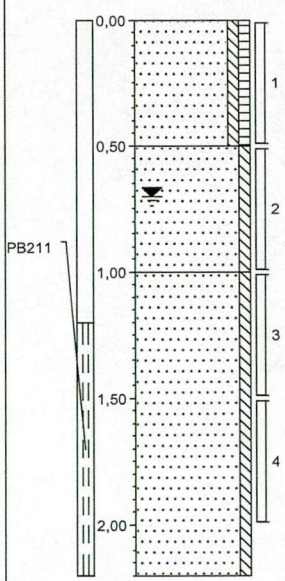


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B56

Datum boring: 01-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

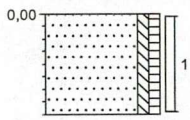
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, geeloranje

1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

2,20

Boring: B57

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,40

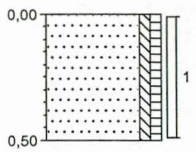
getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B58

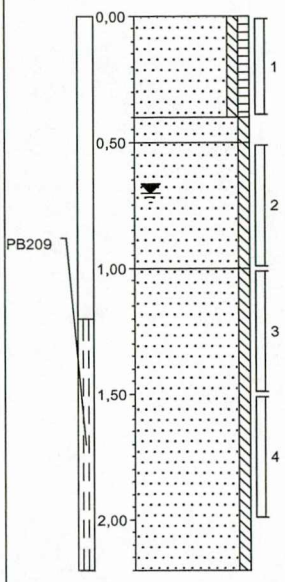
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B59

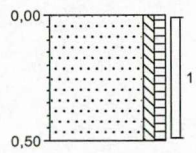
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,40
0,50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, oranjebruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin
1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
2,20

Boring: B60

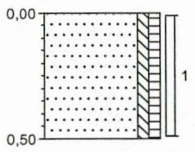
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B61

Datum boring: 02-05-2007



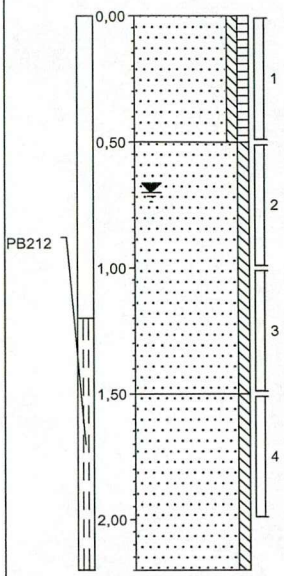
0,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B62

Datum boring: 01-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

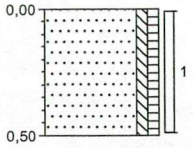
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin

1,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs

2,20

Boring: B63

Datum boring: 02-05-2007

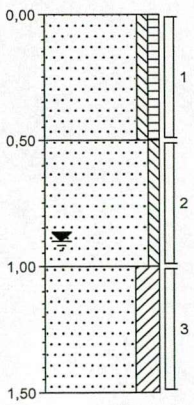


0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50

Boring: B64

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

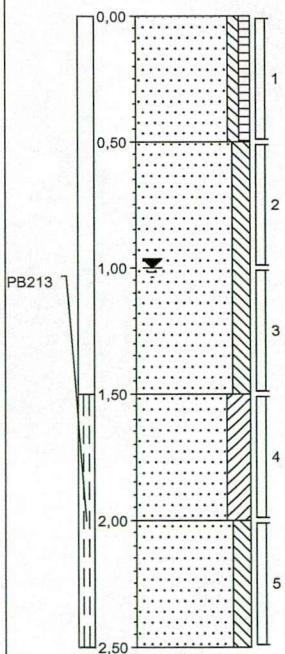
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin

1,00
Zand, matig fijn, kleïg, bruingrijs

1,50

Boring: B65

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

0,50
Zand, matig fijn, matig siltig, bruingrijs

1,50
Zand, matig fijn, kleïg, bruingrijs

2,00
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak houthoudend, grijs

2,50

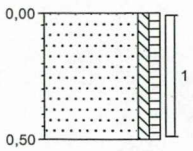
getekend volgens NEN 5104

Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B66

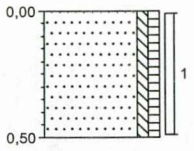
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B67

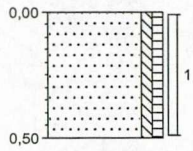
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B68

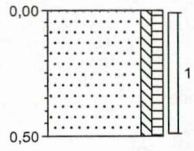
Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

Boring: B69

Datum boring: 02-05-2007



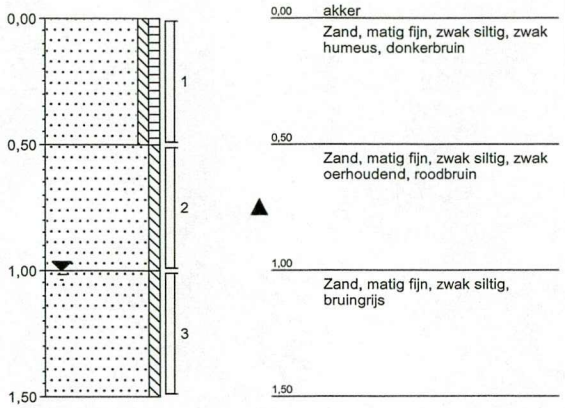
0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
0,50

getekend volgens NEN 5104
Vink

Projectnummer: M07.0127
Onderzoekslocatie: Bloemendaallaan 77 te Barneveld
Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging

Boring: B70

Datum boring: 02-05-2007



0,00 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin

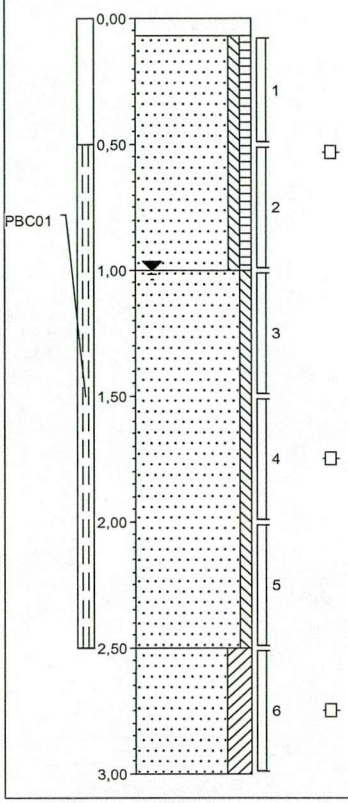
0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend, roodbruin

1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs

1,50

Boring: C01

Datum boring: 01-05-2007



0,00 klinker
0,07
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin

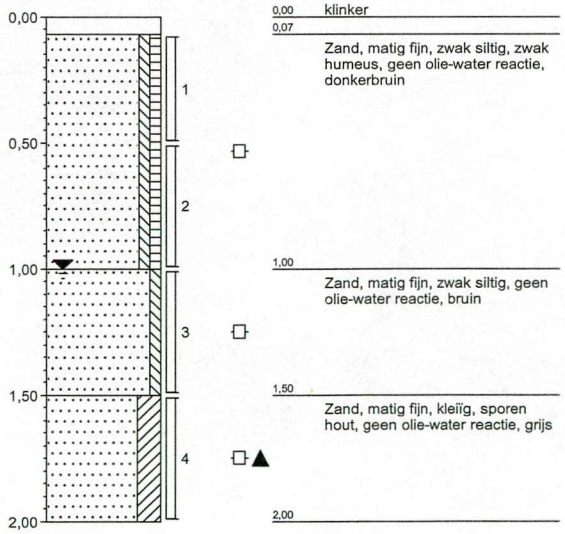
1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin

2,50
Zand, matig fijn, kleïg, geen olie-water reactie, donkerbruin

3,00

Boring: C02

Datum boring: 01-05-2007



0,00 klinker
0,07
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin

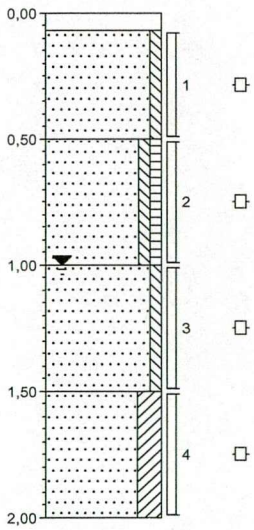
1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin

1,50
Zand, matig fijn, kleïg, sporen hout, geen olie-water reactie, grijs

2,00

Boring: C03

Datum boring: 01-05-2007



0,00 klinker
0,07
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin

0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin

1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruin

1,50
Zand, matig fijn, kleïg, geen olie-water reactie, bruin

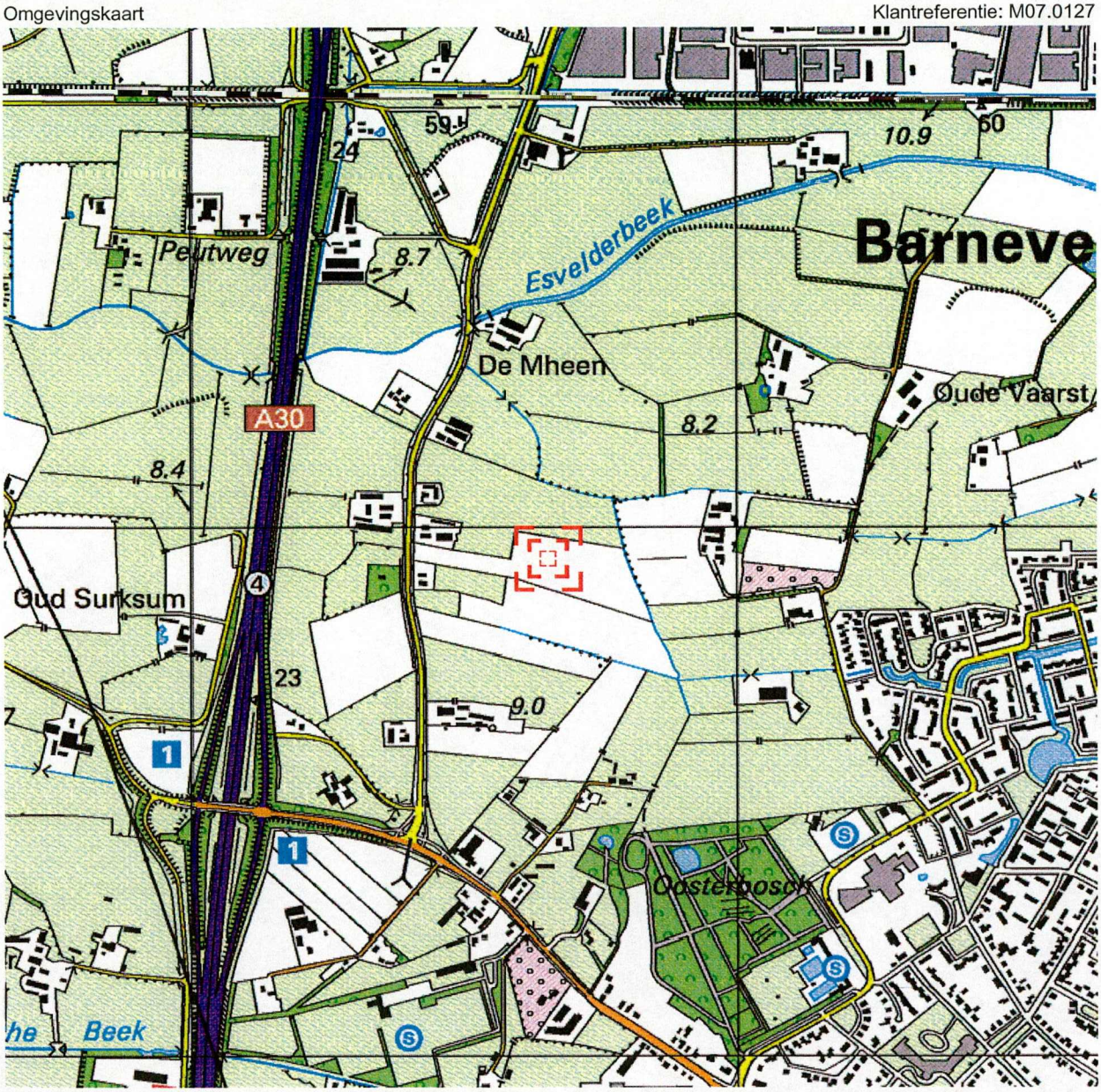
2,00

getekend volgens NEN 5104

Vink

Omgevingskaart

Klantreferentie: M07.0127



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BARNEVELD B 5092

Nijkerkerweg , BARNEVELD

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

wegen
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

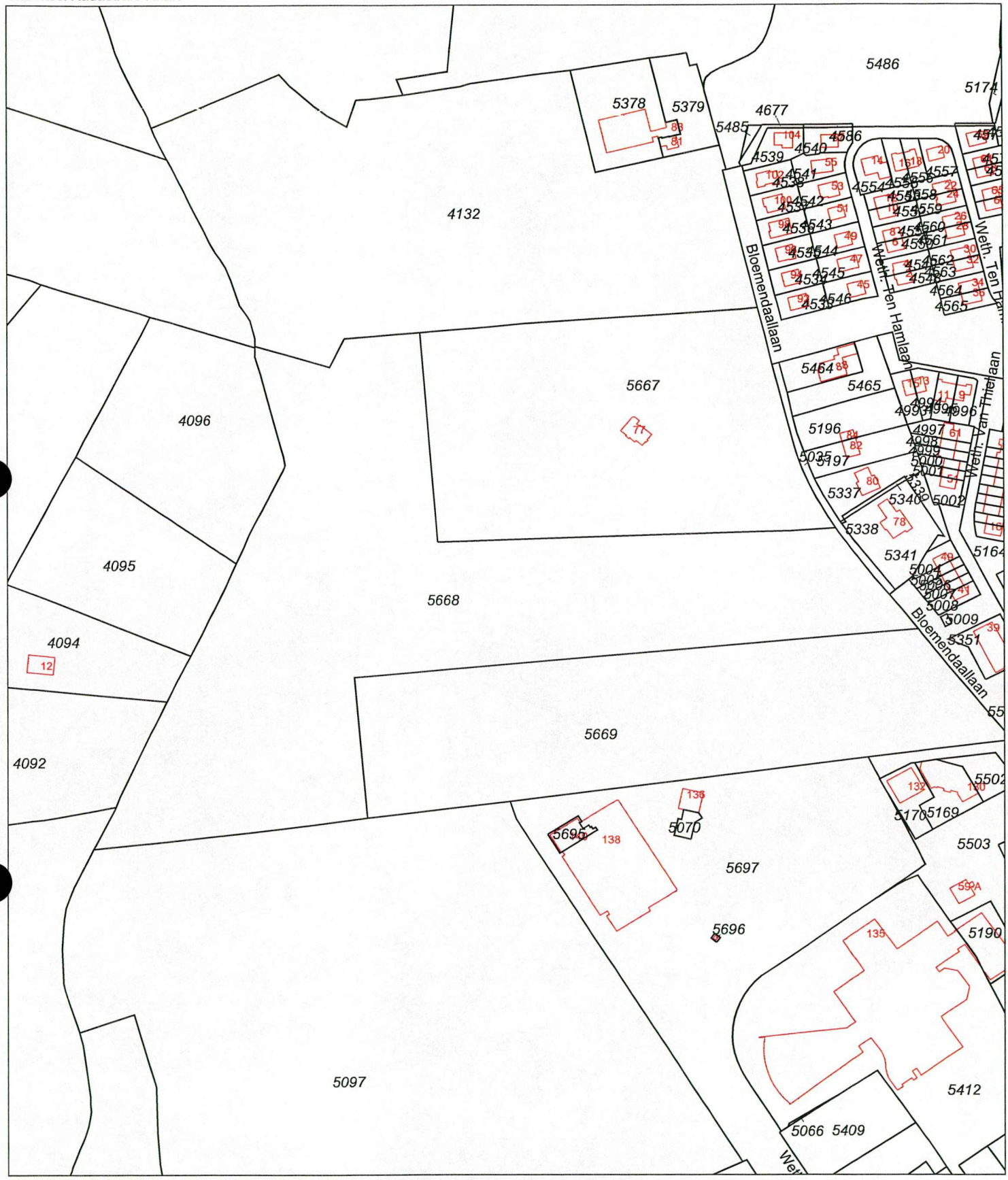
hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
a begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: M07.0127



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:3000

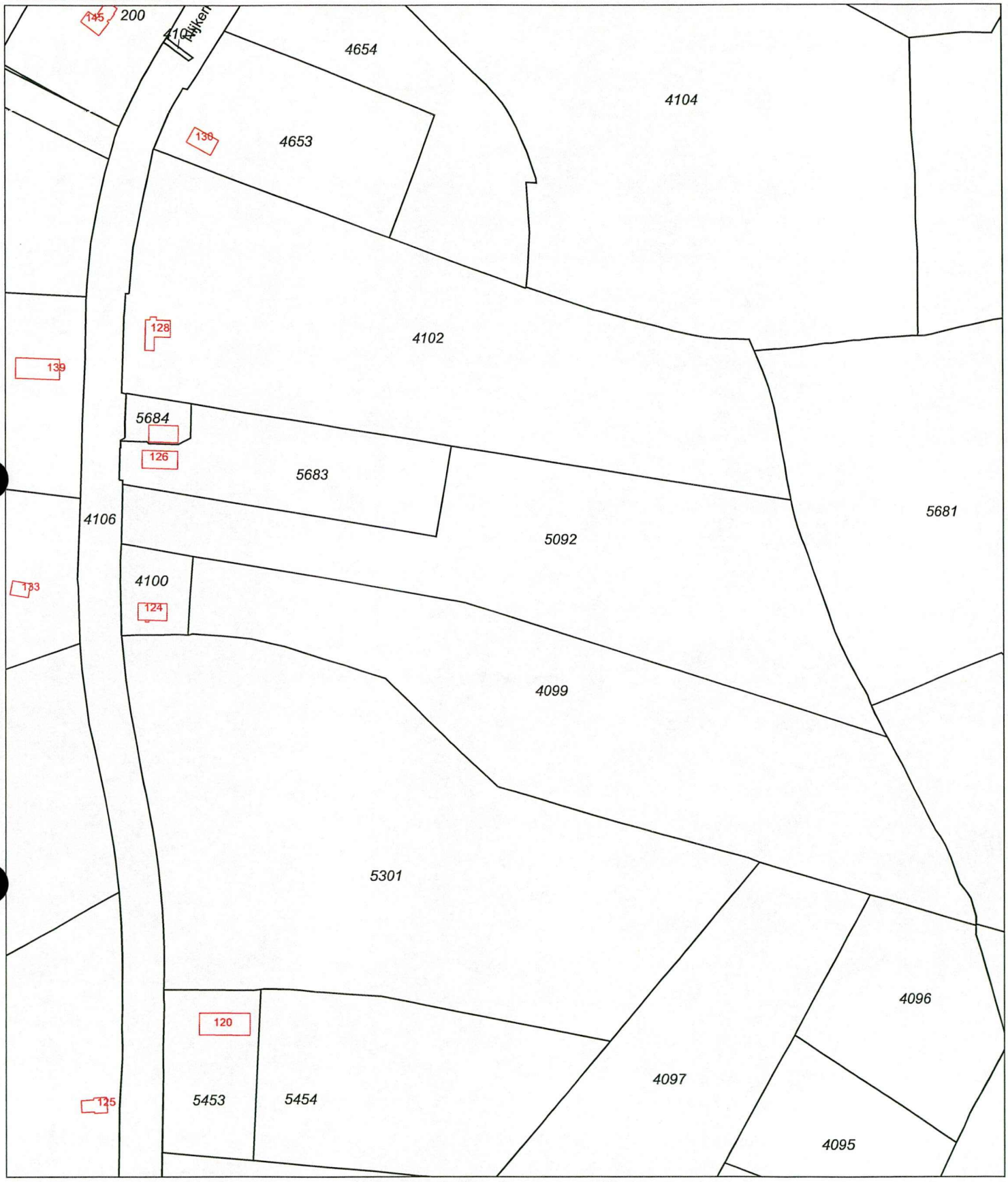
Kadastrale gemeente	BARNEVELD
Sectie	B
Perceel	5668

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 26 april 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: M07.0127



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente	BARNEVELD
Sectie	B
Perceel	5092

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 26 april 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: M07.0127



Schaal 1:2000

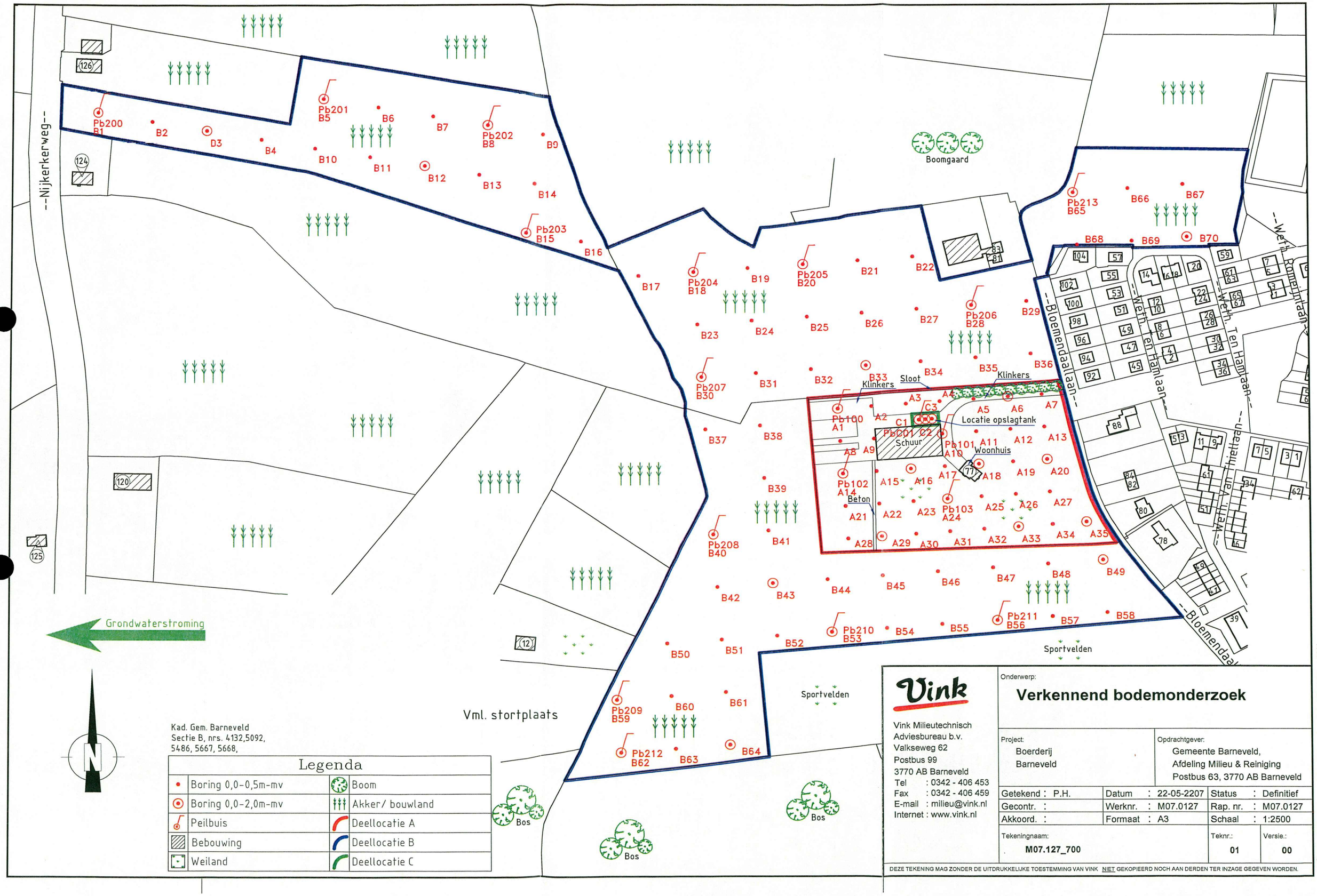
Kadastrale gemeente BARNEVELD
Sectie B
Perceel 5486

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 26 april 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Vink

Vink Milieutechnisch
Adviesbureau b.v.
Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld
Tel : 0342 - 406 453
Fax : 0342 - 406 459
E-mail : milieu@vink.nl
Internet : www.vink.nl

Onderwerp:

Verkennend bodemonderzoek

Project: Boerderij Barneveld	Opdrachtgever: Gemeente Barneveld, Afdeling Milieu & Reiniging, Postbus 63, 3770 AB Barneveld

Getekend : P.H.	Datum : 22-05-2207	Status : Definitief
Gecontr. :	Werknr. : M07.0127	Rap. nr. : M07.0127
Akkoord. :	Formaat : A3	Schaal : 1:2500

Tekeningnaam:	Teknr.:	Versie.:
M07.127_700	01	00

DEZE TEKENING MAG ZONDER DE UITDRUKKELIJKE TOESTEMMING VAN VINK NIET GEKOPIEERD NOCH AAN DERDEN TER INZAGE GEGEVEN WORDEN.

© Vink Milieutechnisch Adviesbureau b.v. AutoCAD Release 2004

- Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
- Nulsituatie bodemonderzoek
- Nader bodemonderzoek
- Saneringsonderzoek
- Opstellen saneringsplan
- Milieukundige begeleiding bodemsanering
- Partijkeuringen grond Bouwstoffenbesluit
- Verkennend bodemonderzoek asbest NEN 5707
- Asbestinventarisatie BRL-5052

Valkseweg 62 / Postbus 99

3770 AB Barneveld

Telefoon 0342-406 406

Fax 0342-406 400

e-mail: milieu@vink.nl

www.vink.nl