RAPPORT

VERKENNEND- EN NADER BODEMONDERZOEK

DORPSTRAAT 67 T/M 73

TE NUTH

VERANTWOORDING

Titel	:	Verkennend- en nader bodemonderzoek Dorpstraat 67 t/m 73 te Nuth
Status	:	Definitief
Opdrachtgever	:	Habets Bouw Ontwikkelingen Industriestraat 7 6361 HD Nuth
Contactpersoon	:	Dhr. R. Habets
Projectnummer	:	397BSG/11/R1
Projectleider	:	Dhr. ing. E.G.C. van Horen
Opsteller rapport	:	Dhr. ing. M.A.E. Andriën
Controle rapport	:	Dhr. ing. E.G.C. van Horen
Gecertificeerd monsternemer	:	Dhrn. R. Jongen en R. Hendrikx
Directie	:	Dhr. ing. E.G.C. van Horen
Handtekening	:	
Datum	:	25 november 2011

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV
Postbus 5049
6097 ZG Heel

tel. : 0475 – 573231
fax. : 0475 – 571509
e-mail : advies@mah-bv.nl

Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV beschikt over de volgende certificaten:
NEN-EN-ISO 9001: 2008 nr. EN-312/4, VCA** nr. VCA-388/3, Monsterneming voor partijkeuringen protocollen 1001 en 1002 nr. MB-036/4, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 nr. VB-022/4, Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg protocollen 6001 en 6003 nr. BB-022/4 en SCA Procescertificaat voor asbestinventarisatie volgens SC-540 nr. AO-102/5. Deze certificeringen zijn op de werkzaamheden van toepassing tenzij in dit rapport anders is aangegeven.
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

1.1 Aanleiding onderzoek 1
1.2 Onderzoeksdoel 1
1.3 Waarborg en geldigheid 1
1.4 Opbouw van het rapport 2

2 VOORONDERZOEK 3

2.1 Situering onderzoekslocatie 3
2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens 3
2.3 Historische en huidige informatie 3
2.4 Bouw- en/of sloopvergunningen 4
2.5 Milieuvergunningen 4
2.6 Voorgaand bodemonderzoek 4
2.7 Boven- en/of ondergrondse opslagtanks 5
2.8 Asbest 5
2.9 Veldinspectie 6

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 7

3.1 Hypothese 7
3.2 Onderzoeksopzet 7

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK 8

4.1 Veldonderzoek 8
4.2 Laboratoriumonderzoek 9

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE 10

5.1 Toetsingskader 10
5.2 Analyseresultaten 10
5.3 Bespreking analyseresultaten 11
5.3.1 Toetsing WBB 11
5.3.2 Toetsing BBK (eindoordeel) 12
5.3.3 Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden 12
5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese 12

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 13

BIJLAGEN

1 Topografische kaart
2 Kadastrale ligging
3 Situatieschets met boorpunten
4 Profielbeschrijvingen
5a Toetsing resultaten grond aan achtergrond- en interventiewaarden
5b Toetsing resultaten grond aan bodemfunctieklassen
6 Laboratoriumcertificaten
7 Afkortingen, termen, normen, toetsingskader
8 Luchtfoto
9 Locatiefoto's
10 Gegevens vooronderzoek

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding onderzoek

In opdracht van Habets Bouw Ontwikkelingen is door Milieutechnisch Adviesbureau Heel BV (MAH BV) een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Dorpstraat 67 t/m 73 te Nuth.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verder wordt er naar aanleiding van het “verkennend- en aanvullend bodemonderzoek” dat Aelmans ECO BV ter plaatse van de Dorpstraat 67 t/m 73 te Nuth heeft uitgevoerd een nader bodemonderzoek uitgevoerd, om de met minerale olie verontreinigde bodem ter plaatse van de zuidelijke buitengevel van de bebouwing (boring 13) verder in te kaderen (zie situatieschets bijlage 10).

1.2 Onderzoeksdoel

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de grond en/of grondwater redelijkerwijs gesproken geen verontreinigingen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bebouwing.

1.3 Waarborg en geldigheid

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat VB-022/4 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” (versie 3.2a, 13-03-2007) en conform VKB protocol 2001 ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen’ (versie 3.1, 13-03-2007).

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van MAH BV of de overige aan deze bedrijven gelieerde ondernemingen binnen de holding Bloem Beheer BV wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL 2000.

Dit bodemonderzoek is door MAH BV met de grootste zorg en conform de vigerende richtlijnen uitgevoerd. Desondanks kunnen de onderzoeksresultaten afwijkingen vertonen met de werkelijke situatie aangezien de resultaten een momentopname zijn en onderhevig kunnen zijn aan veranderingen als gevolg van biologische, chemische en/of fysische processen in de bodem.

De certificering BRL 1000 Monsterneming Bouwstoffenbesluit VKB protocollen 1001 en 1002 nr. MB-036/4, BRL 6000 Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering, ingrepen in de waterbodem en nazorg VKB protocollen 6001 & 6003 nr. BB-022/4 en SCA Procescertificaat voor asbestcertificatie volgens SC-540 nr AO-102/5 zijn niet van toepassing op de werkzaamheden zoals hierbij gerapporteerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt in hoofdstuk 3 de onderzoekshypothese en de daarbij te hanteren onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 beschrijft het veld- en laboratoriumonderzoek. Vervolgens worden in hoofdstuk 5 de resultaten uiteengezet van het veld- en laboratoriumonderzoek en wordt de onderzoekshypothese getoetst. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen genoemd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het noordelijk deel van de kern Nuth. In de directe omgeving zijn woningen, een kerk en (openbaar) groen gelegen. De onderzoekslocatie is gelegen ten oosten van de Dorpstraat en ten noorden van de Stationstraat gesitueerd.

In bijlage 1 is de geografische ligging van de onderzoekslocatie opgenomen. De coördinaten in het centrum van de onderzoekslocatie zijn globaal: X = 190.036 en Y = 325.577.

Kadastraal staat de locatie bekend onder de gemeente Nuth, sectie A, perceelnummer 2099. Een overzichtstekening van de kadastrale ligging is opgenomen in bijlage 2.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 1.070 m^2.

Bronnen:
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen);
- Kadaster Limburg

2.2 Bodemkundige, geologische en geohydrologische gegevens

De gegevens van bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht – Heerlen, Kaartbladen 61, 62 west en 62 oost, 1980.

De deklaag wordt gevormd door een circa 25 meter dikke matig tot slecht doorlatende Löss- en Beekafzettingen. Onder de deklaag bevindt zich een circa 40 meter dikke goed watervoerend kalksteenpakket.

De stromingsrichting van het grondwater is zuidwestelijk. Het grondwater bevindt zich ter plaatse van de onderzoekslocatie op een diepte van circa 75 m+NAP. De hoogteligging van de locatie bedraagt circa 85 m+NAP. Op basis hiervan kan het grondwater op de onderzoekslocatie op een diepte van circa 10 m-mv aangetroffen worden.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterwingebied en/of beschermingsgebied.

Bron:
- Aelmans ECO BV rapportmummer 05/07799/V/E/RE.

2.3 Historische en huidige informatie

Op een historische kaart uit 1890 is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie reeds bebouwing ingetekend. Op de kaart valt echter niet te herleiden of de onderzoekslocatie reeds bebouwd is.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie, vroeger bekend onder Raadhuisstraat 6-8, is het Busbedrijf Mevis gesitueerd geweest. De onderzoekslocatie werd toen gebruikt als garagebedrijf met kantoorruimte, werkplaats, wasplaats, smeerput, 3 ondergrondse tank voor de opslag van benzine en diesel en aan de straatzijde een afgifte zuil. Een tekening uit deze periode is opgenomen in bijlage 10.

Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als opslagplaats.

Bronnen:
- Historische Atlas Limburg (uitgeverij Robas, Weesp 1989);
- Topografische kaart 1995 (Topografische Dienst, Emmen);
- Intergemeentelijke milieudienst Beek Nuth Stein
- Aelmans ECO BV rapportnummer 05/07799/V/E/RE.

2.4 Bouw- en/of sloopvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de onderstaande bouwvergunning afgegeven:

- 23-10-'56 voor de bouw van garage met smeerstation;
- 29-10-'59 voor de bouw van een woonhuis ter plaatse van een bestaande garage;
- 22-08-'83 voor het verbouwen van een garage en winkel tot een winkelpand;
- 16-08-'84 voor de bouw van een vitrine;
- 04-08-'92 voor gedeeltelijke interne verbouwing tot eethuis.

Bronnen:
- Intergemeentelijke milieudienst Beek Nuth Stein;
- Aelmans ECO BV rapportnummer 05/07799/V/E/RE.

2.5 Milieuvergunningen

Voor de onderzoekslocatie is door de gemeente Nuth op 18 december 1956 een Hinderwetvergunning afgegeven voor het oprichten van een benzine installatie.

Bron:
- Aelmans ECO BV rapportnummer 05/07799/V/E/RE.

2.6 Voorgaand bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek Markt / Dorpstraat te Nuth Naar aanleiding voor het uitvoeren van een riool- en wegreconstructie, uitgevoerde door Weijer BV, projectnummerVDW94011, d.d. 22 juni 1994.
  In de bovengrond ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie zijn licht verhoogde gehalten aan zink, EOX, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- Naar aanleiding van een waargenomen dieselgeur bij de uitvoering van rioolreconstructie ter plaatse van de Dorpstraat 67 t/m 73 zijn de volgende bodemonderzoeken en sanering uitgevoerd;
  - Bodemonderzoek uitkomende grond, uitgevoerd door Haskoning, kenmerk 1081/D0049/W11874/DTW/CA, d.d. 22 juni 1995;
  - Nader bodemonderzoek, uitgevoerd door Haskoning, kenmerk 1081/D0049.EO/R001/SH /CA, d.d. juli 1995;
  - Evaluatie grondsanering, opgesteld door Haskoning, kenmerk 1081/D0049.EO/R002/TVDH/CA, d.d. 22 september 1995;

  In bijlage 10 zijn de analyseresultaten van de bovenstaande bodemonderzoeken opgenomen. Uit het evaluatierapportage blijkt dat in de wand aangrenzend aan de huidige

onderzoekslocatie een restverontreiniging aan minerale olie (sterk verhoogd) en PAK (licht verhoogd) is blijven zitten;

- Verkennend- en aanvullend bodemonderzoek Dorpstraat 67 t/m 73 te Nuth, uitgevoerd door Aelmans ECO BV, rapportnummer 05/02799/V/E/RE, d.d. 8 juni 2005.
  Terreindeel aangrenzend aan Dorpstraat: de bovengrond is niet onderzocht. In de ondergrond ter plaatse van boring 3 (0,5 – 3,0 m-mv) is een licht tot sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van boring 4 t/m 7 welke rondom de boring 1 t/m 3 zijn geplaatst, is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond;
  Zuidelijke terreindeel: in het funderingsmateriaal overschrijdt, met uitzondering van boring 13, geen van de onderzochte parameters de streefwaarde;
  Geroerde ondergrond: in de ondergrond (0,65 – 1,15 m-mv), met uitzondering van boring 13, zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond.
  Zintuiglijk schone ondergrond: overschrijdt, met uitzondering van boring 13, geen van de onderzochte parameters de streefwaarde;
  Boring 13: in de bodem laag van 0,0 – 1,5 m-mv is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de bodemlaag van 1,5 – 3,0 m-mv is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Uit onderzoek naar diffuse bodemverontreiniging in de provincie Limburg blijkt dat regionaal in Zuid Limburg door verzuring, bemesting (van met name zandgronden), depositie en natuurlijke processen in de bodem verhoogde gehalten aan zware metalen (met name cadmium, koper, nikkel en zink) in de bovengrond en in het grondwater te verwachten zijn.

Bronnen:
- Aelmans ECO BV rapportnummer 05/07799/V/E/RE;
- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg, omgaan met onzekerheden-gevalsbeschrijvingen; Provincie Limburg, augustus 1996.

2.7 Boven- en/of ondergrondse opslagtanks

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 2 ondergrondse tanks van 12 m^3 en 1 ondergrondse tank van 6 m^3 voor de opslag van benzine en diesel gesitueerd (geweest).

Bron:
- Aelmans ECO BV rapportnummer 05/07799/V/E/RE.

2.8 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie nimmer bedrijfsmatige activiteiten met asbest zoals productie en/of bewerking plaatsgevonden. Daarnaast is geen informatie bekend over de mogelijke dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen in de bodem. Er zijn voor zover bekend geen calamiteiten geweest (bv. brand) waarbij asbesthoudende materialen zijn vrijgekomen.

Middels de veldinspectie zal moeten worden aangetoond of de locatie al dan niet als onverdacht kan worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest op en/of in de bodem.

2.9 Veldinspectie

Bij de veldinspectie is het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Verder zijn tijdens de veldinspectie geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De onderzoekslocatie als **verdacht** te beschouwen voor wat betreft het voorkomen van van verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en/of minerale olie in de bodem ten gevolge van het gebruik van de onderzoekslocatie en/of diffuse bodemverontreiniging.

3.2 Onderzoeksopzet

Het verkennend- en nader bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NEN-5740 uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut in januari 2009.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek zijn in tabel 1 per deellocatie de onderzoeksstrategie weergegeven

Tabel 1: Onderzoeksstrategie/onderzoeksopzet

Aantal boringen	Diepte in m-mv	Aantal te analyseren monsters	Analysepakket*
Inkaderen olie nader bodemonderzoek			
2	0,0-2,0	3	Minerale olie
2 ondergrondse tanks van 12 m^3 verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)[1)]			
3 (steekbus)	0,5 m-onderzijde tanks	1	Minerale olie+BETXN
Leidingwerk verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)			
4 (steekbus)	0,0-1,0	2	Minerale olie+BETXN
Ontluchting verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)			
1(steekbus)	0,0-1,0	1	Minerale olie, BETXN
1 ondergrondse tank van 6 m^3 verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks (VEP-OO)[1)]			
1 (steekbus)	0,5 m-onderzijde tank	1	Minerale olie, BETXN
Smeerkuil / Smeerplaats (< 100 m^2) verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VEP-HE)			
2 (steekbus)	0,0-1,5	1	Minerale olie+BETXN
Wasplaats (< 100 m^2) verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VEP-HE)			
2(steekbus)	0,0-1,0	1	Minerale olie+BETXN
Resterende terreindeel (< 100 m^2) verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (VEP-HE)			
5 2	0,0-1,0 0,0-2,0[2)]	2 2	NEN pakket grond[1)]

1) indien grondwater wordt aangetroffen binnen 5,5 m-mv zullen ter plaatse van de ondergrondse opslagtanks 2 boringen worden afgewerkt met een peilbuis snijdend ten opzichte van de grondwaterspiegel. De grondwatermonsters zullen separaat worden geanalyseerd op minerale olie en aromaten;
2) indien grondwater wordt aangetroffen binnen 5,5 m-mv zal 1 boring worden afgewerkt met een peilbuis tot een diepte van 1,5 m-grondwaterspiegel. Het grondwatermonster zal worden geanalyseerd op het NEN pakket grondwater;
* zie bijlage 7.

4 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 2 en 3 november 2011. De gebruikte afkortingen, normen, termen en toetsingskader zijn weergeven in bijlage 7.

In bijlage 3 is een situatieschets met de ligging van de boorpunten opgenomen. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 4. De aan het opgeboorde materiaal relevante zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen staan weergegeven in tabel 2.

In de opgeboorde grond/puin zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 2: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemtraject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen en mate*
1	0,2 – 0,5	BA 0, PL 0
2	0,2 – 0,5	BA 0, PU 0, BA 0
	0,5 – 1,0	BA 1, PU 0
3	1,0 – 1,5	KO 0
6	0,2 – 0,5	PU 0
8	0,2 – 0,5	PU 0, BA 0
	0,5 – 0,8	PU 0
9	0,1 – 0,8	PU 5
	0,8 – 1,0	PU 4
	1,0 – 1,3	PU 5
	1,3 – 1,5	PU 4
12	0,3 – 0,5	PU 1
13	0,2 – 0,3	PU 3
14	0,2 – 0,3	PU 1
15	0,15 – 0,5	BE 0
	0,5 – 1,0	KO 0
16	0,2 – 0,5	PU 5
17	0,14 – 0,5	PU 0, KO 0
18	0,25 – 0,5	PU 0
	0,5 – 1,0	KO 0
21	0,5 – 1,5	PU 0

mate: 0 = zeer zwak (sporen), 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk, 4 = uiterst, 5 = volledig, PU = puin, KO = kooltjes, SI = sintels, BA = baksteen, BE = beton, PL = plastic.

Aangezien uit het veldwerk blijkt dat het grondwater zich dieper dan 5,5 m-mv bevindt is geen grondwateronderzoek verricht. Verder blijkt uit het veldwerk dat de vloer van de voormalige wasplaats een halve meter onder de huidige vloer gesitueerd is.

Ter plaatse van boringen 9 en 22 zijn in verband met de bijmengingen aan respectievelijk puin en grind geen steekbussen genomen van de verdachte bodemlagen. Boring 10 is in verband met leidingen op ca. 0,8 m-mv verplaatst. Boring 16 is in verband met puin gestaakt op een diepte van 0,5 m-mv.

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol Laboratories te Hoogvliet (Sterlab geaccrediteerd). De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3: Uitgevoerde analyses

Analyse Nummer	Samenstelling analyse(meng)monster Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	Analysepakket*
Inkaderen olie		
1-4	01 (100-150)	Minerale olie
2-4	02 (100-150)	Minerale olie
2 ondergrondse tanks		
3-8	03 (280-300)	Minerale olie + BTEXN
4-1	04 (280-300)	
Leidingwerk		
7-3	07 (80-100)	Minerale olie + BTEXN
8-3	08 (80-100)	Minerale olie + BTEXN
Ontluchting		
22-1	22 (8-30)	Minerale olie + BTEXN
1 ondergrondse tank		
10-1	10 (280-300)	Minerale olie + BTEXN
Smeerkuil / Smeerplaats		
12-1	12 (80-100)	Minerale olie + BTEXN
Wasplaats		
13-4	13 (80-100)	Minerale olie + BTEXN
Resterende terreindeel		
MM 1	06 (20-50) 15 (15-50) 18 (25-50) 21 (13-50)	NEN-pakket grond
MM 2	17 (14-50) 19 (14-50) 20 (25-50)	NEN-pakket grond
MM 3	15 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100)	NEN-pakket grond
MM 4	20 (50-100) 20 (100-150) 21 (50-100) 21 (150-200)	NEN-pakket grond

* zie bijlage 7

Aangezien op de vloer van voormalige wasplaats een halve meter onder de huidige vloer ligt is van boring 13 de bodemlaag van 0,8 – 1,0 m-mv geanalyseerd op de parameters minerale olie en aromaten.

5 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de Circulaire Bodemsanering 2009 Staatscourant nr. 67, d.d. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden en bodemfunctieklassen (generiek beleid) aan de toetswaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit, DJZ2007124397, d.d. 20 december 2007, integrale versie geldend per 27 april 2009.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters (watermonsters) aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000 (S-waarde) : **-** **niet** verontreinigd;
- AW2000 (S-waarde) < gehalten < T-waarde : ***** **licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde : ****** **matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde : ******* **sterk** verontreinigd.

Voor nadere informatie over de toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 7.

5.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten staan vermeld in de toetsingstabellen van bijlage 5. De laboratoriumcertificaten zijn opgenomen in bijlage 6. De aangetoonde verontreinigingen zijn in tabel 4 samengevat.

Tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	WBB	BBK
Inkaderen olie			
1-4	01 (100-150)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
2-4	02 (100-150)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
2 ondergrondse tanks			
3-8	03 (280-300)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
4-1	04 (280-300)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Leidingwerk			
7-3	07 (80-100)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
8-3	08 (80-100)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Ontluchting			
22-1	22 (8-30)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde);
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde;

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

Vervolg tabel 4: Aangetoonde verontreinigingen

Analyse-nummer	Samenstelling analyse(meng)monster	Toetsing	
	Boornummer(s) en bodemtraject (cm-mv)	WBB	BBK
1 ondergrondse tank			
10-1	10 (280-300)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Smeerkuil / Smeerplaats			
12-1	12 (80-100)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Wasplaats			
13-4	13 (80-100)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
Resterende terreindeel			
MM 1	06 (20-50) 15 (15-50) 18 (25-50) 21 (13-50)	Zn*	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM 2	17 (14-50) 19 (14-50) 20 (25-50)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM 3	15 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde
MM 4	20 (50-100) 20 (100-150) 21 (50-100) 21 (150-200)	-	Voldoet aan achtergrondwaarde

- geen verhoogde gehalten aangetoond;
* gehalte groter dan de achtergrondwaarde (streefwaarde);
** gehalte groter dan de tussenwaarde;
*** gehalte groter dan de interventiewaarde.

AP alle parameters;
BBK Besluit Bodemkwaliteit;
WBB Wet Bodembescherming;

5.3 Bespreking analyseresultaten

5.3.1 Toetsing WBB

Ter plaatse van de boringen 1 en 2 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond waardoor de bodemverontreiniging ter plaatse van de zuidgevel van de bebouwing afdoende is ingekaderd. De omvang wordt op basis van voorgaand en onderhavig onderzoek bij een verontreinigd oppervlak van ca. 8 m^2 geraamd op ca. 12 m^3, waardoor geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchting, smeerkuil/-plaats en de voormalige wasplaats zijn in de verdachte bodemlagen geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of aromaten aangetoond.

Ter plaatse van het resterende terreindeel is in de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond (MM1 & MM2). In de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde (MM3 & MM4).

Het licht verhoogd gehalte aan zink in de bovengrond is mogelijk te relateren aan puin en/of diffuse bodemverontreiniging.

5.3.2 Toetsing BBK (eindoordeel)

De verdachte bodemlagen ter plaatse van de ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchting, smeerkuil/-plaats en de voormalige wasplaats voldoen voor wat betreft minerale olie en/of aromaten aan de achtergrondwaarde.

De boven- en/of ondergrond ter plaatse van resterende terreindeel voldoet aan de achtergrondwaarde.

5.3.3 Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden

Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, voldoen de verdachte bodemlagen ter plaatse van de ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchting, smeerkuil/-plaats en de voormalige wasplaats voor wat betreft minerale olie en/of aromaten aan de achtergrondwaarde en komen mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig. Ter plaatse van resterende terreindeel voldoet zowel de boven- als de ondergrond aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig.

5.4 Toetsing van de onderzoekshypothese

De hypothese **'verdacht'** voor wat betreft het voorkomen van minerale olie, PAK en/of zware metalen in de bodem wordt, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan zink in de bovengrond (plaatselijk), **niet bevestigd**.

Het licht verhoogd gehalte aan zink in de bovengrond (plaatselijk) geeft ons inziens echter geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Naar aanleiding van het verkennend- en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een onderzoekslocatie gelegen aan de Dorpstraat 67 t/m 73 te Nuth wordt het volgende geconcludeerd:

- Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw ter plaatse van de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1.070 m^2.
  Verder wordt er naar aanleiding van het "verkennend- en aanvullend bodemonderzoek" dat Aelmans ECO BV ter plaatse van de Dorpstraat 67 t/m 73 te Nuth heeft uitgevoerd een nader bodemonderzoek uitgevoerd, om de met minerale olie verontreinigde bodem ter plaatse van de zuidelijke buitengevel van de bebouwing (boring 13) verder in te kaderen (zie situatieschets bijlage 10);

- In de opgeboorde grond/puin zijn plaatselijk bijmengingen aan puin, baksteen, beton, kooltjes en plastic waargenomen;

- In de opgeboorde grond zijn **geen** asbestverdachte materialen waargenomen;

- Aangezien uit het veldwerk blijkt dat het grondwater zich dieper dan 5,5 m-mv bevindt is geen grondwateronderzoek verricht;

- *Toetsing WBB*
  Ter plaatse van de boringen 1 en 2 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond waardoor de bodemverontreiniging ter plaatse van de zuidgevel van de bebouwing afdoende is ingekaderd. De omvang wordt op basis van voorgaand en onderhavig onderzoek bij een verontreinigd oppervlak van ca. 8 m^2 geraamd op ca. 12 m^3, waardoor geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
  Ter plaatse van de ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchting, smeerkuil/-plaats en de voormalige wasplaats zijn in de verdachte bodemlagen geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of aromaten aangetoond;
  Ter plaatse van het resterende terreindeel is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In de ondergrond overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarde;

- *Toetsing BBK (eindoordeel)*
  De verdachte bodemlagen ter plaatse van ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchting, smeerkuil/-plaats en de voormalige wasplaats voldoen voor wat betreft minerale olie en/of aromaten aan de achtergrondwaarde;
  De boven- en/of ondergrond ter plaatse van resterende terreindeel voldoet aan de achtergrondwaarde;

- *Indicatieve toetsing hergebruiksmogelijkheden*
  Als bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, voldoen de verdachte bodemlagen ter plaatse van de ondergrondse tanks, leidingwerk, ontluchting, smeerkuil/-plaats en de voormalige wasplaats voldoen voor wat betreft minerale olie en/of aromaten aan de achtergrondwaarde en komen mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig;
  Ter plaatse van resterende terreindeel voldoet zowel de boven- als de ondergrond aan de achtergrondwaarde en komt mogelijk in aanmerking voor hergebruik als zodanig.

De resultaten van onderhavig onderzoek vormen ons inziens geen bezwaar ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bebouwing van de onderzoekslocatie. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de puinlaag en/of de bijmengingen (uiterst) aan puin ter plaatse van boring 9, 13 en 16 als **verdacht** dienen te worden beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest. Derhalve wordt geadviseerd om aanvullend een verkennend asbestonderzoek conform de NEN5707/NEN5897 uit te voeren.

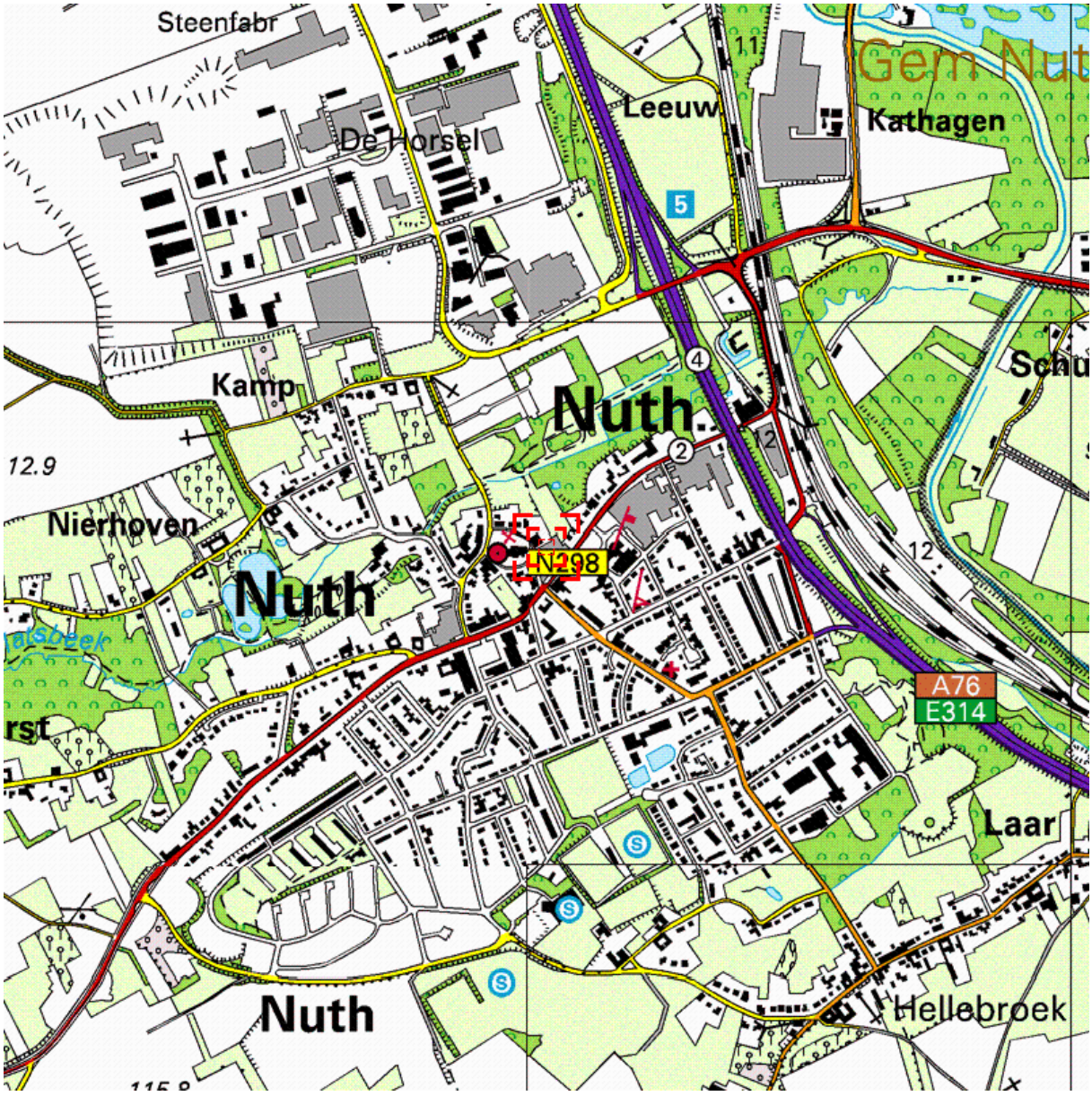
Indien bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, wordt geadviseerd deze ter plaatse te herverwerken. Voor eventuele afvoer dient, om de mogelijkheden van hergebruik / afvoer definitief vast te stellen, een onderzoek conform de AP04 richtlijnen (BBK) te worden uitgevoerd (doorlooptijd circa 3 weken). In geval van afvoer van grond wordt geadviseerd zo spoedig mogelijk een onderzoek conform de voornoemde richtlijn te laten uitvoeren hetgeen bij aanvang van de grondwerkzaamheden kosten en tijd zal besparen.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART
Topografische Dienst Emmen, 1995

Omgevingskaart Klantreferentie: 397BSG/11



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NUTH A 2099
Dorpstraat 71, 6361 EK NUTH

© 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

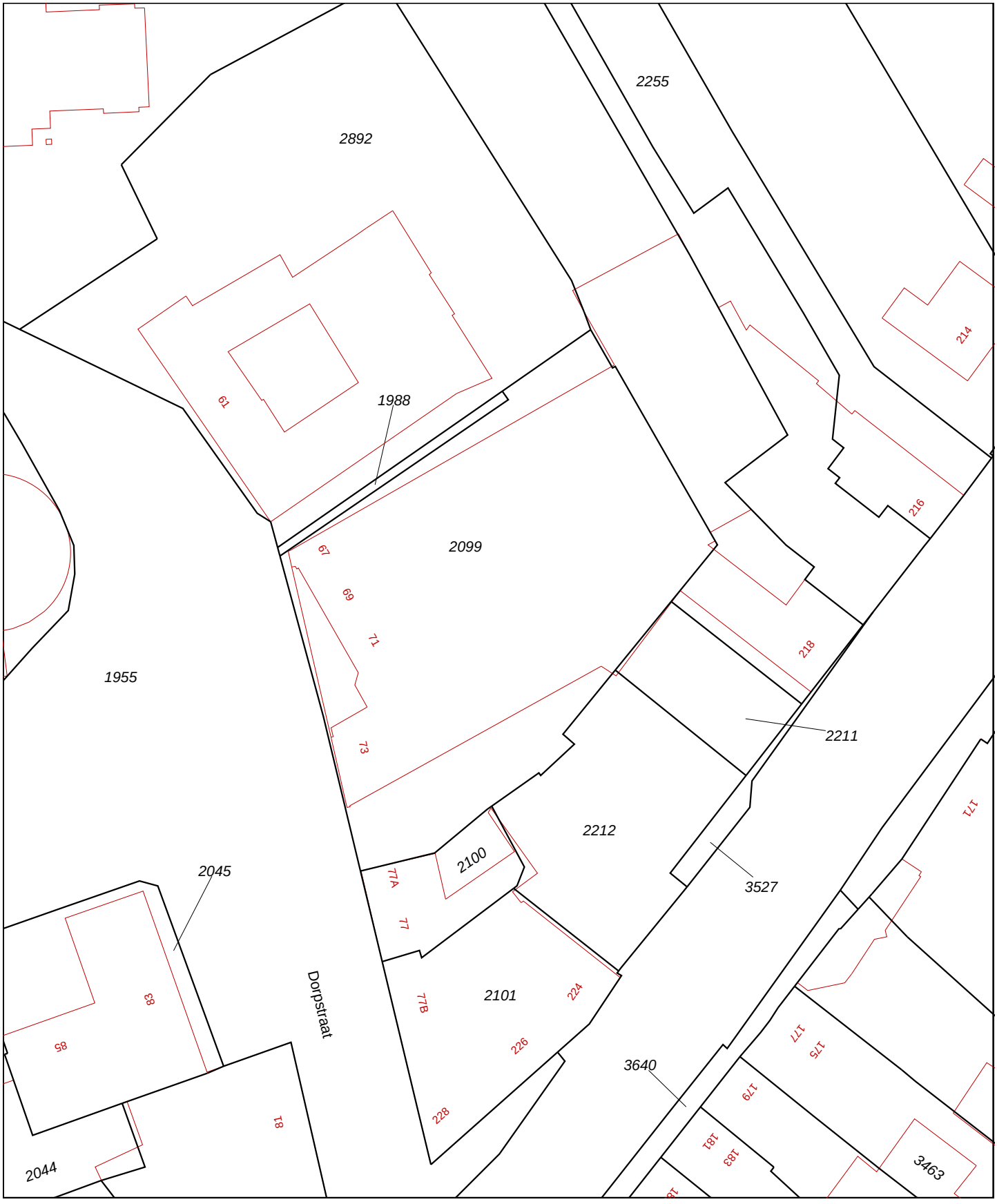
overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
a kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
a windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
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

BIJLAGE 2

OVERZICHTSTEKENING
KADASTRALE GEGEVENS
BRON: KADASTER LIMBURG

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 397BSG/11



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	NUTH
Sectie	A
Perceel	2099

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 25 november 2011
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.

BIJLAGE 3

SITUATIESCHETS MET BOORPUNTEN

N

61

63

65

71

77A

218

VML. WASPLAATS

VML. SMEERPUT

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN
BODEMONDERZOEK

LEGENDA

ONDERZOEKSLOCATIE

HUIDIG ONDERZOEK (NU TE PLAATSEN)

- BORING TOT 1,0 M-MV
- BORING TOT 2,0 M-MV
- BORING TOT 0,5 M-ONDERZIJDE TANK
- BORING TOT 5,5 M-MV

VOORGAAND ONDERZOEK (REEDS GEPLAATST)

- BORING VOORGAAND ONDERZOEK

KLINKER
GRIND
BETON
GRAS
ASFALT
TEGELS

0 2 4 6 8 10

AAN DEZE TEKENING KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND

PROJECT:
DORPSTRAAT 67 T/M 73 TE NUTH

OPDRACHTGEVER:
HABETS BOUW ONTWIKKELINGEN

PROJECTLEIDER : EH
TEKENAAR : EH
PROJECTNR. : 397BSG/II
DATUM : 25-10-2011
VERSIE : 01

MILIEUTECHNISCH
ADVIESBUREAU HEEL BV

TEL. : 0475-573231
FAX : 0475-571509

SCHAAL 1:200 /A3

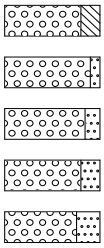
AUTO CAD
FILENAME: 397BSG-1

BIJLAGE 4

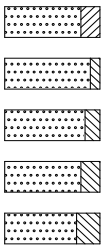
PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

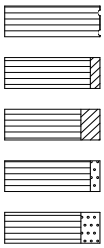
grind



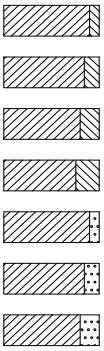
zand



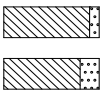
veen



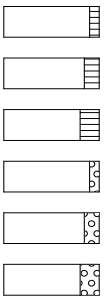
klei



leem



overige toevoegingen



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

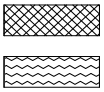
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

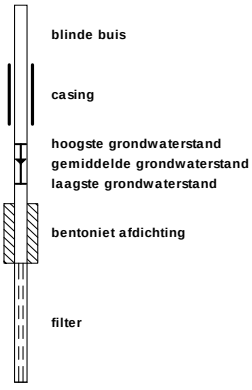


overig

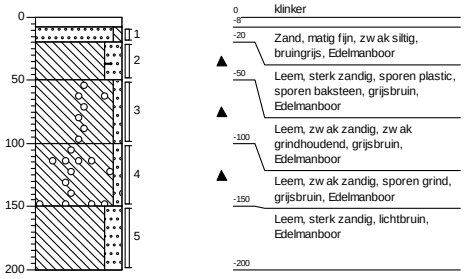
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



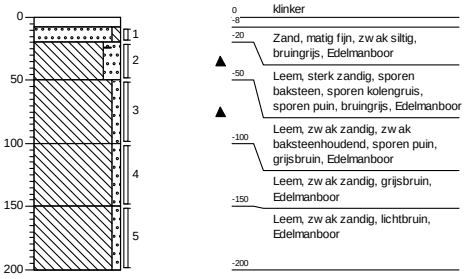
peilbuis



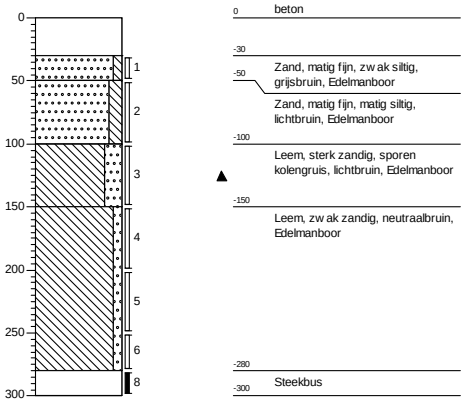
Boring: 01



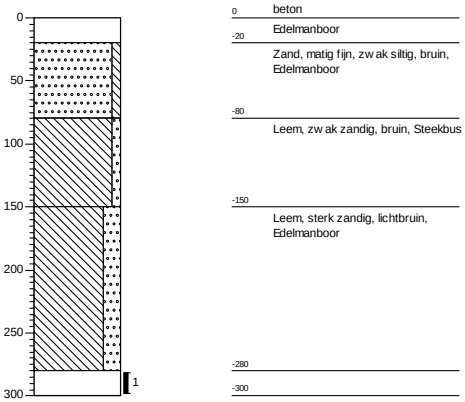
Boring: 02



Boring: 03



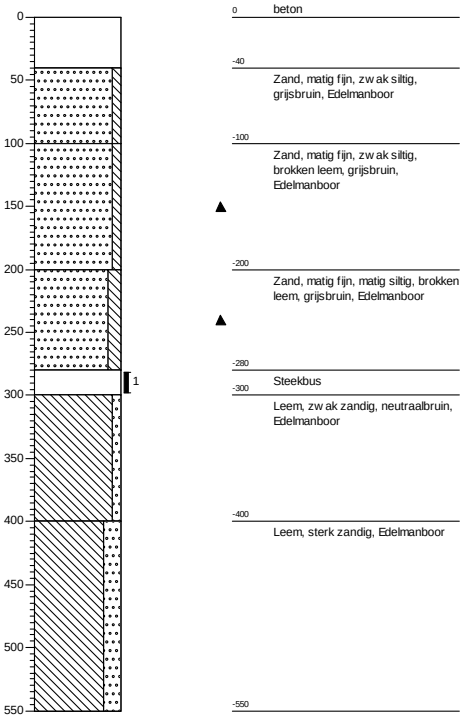
Boring: 04



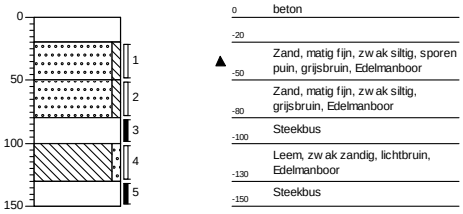
Dorpstraat 71 te Nuth

Projectcode: 397BSG/11

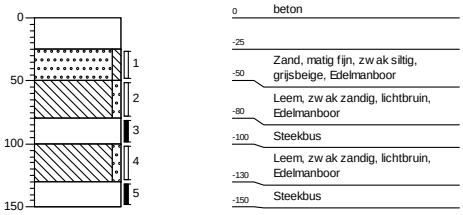
Boring: 05



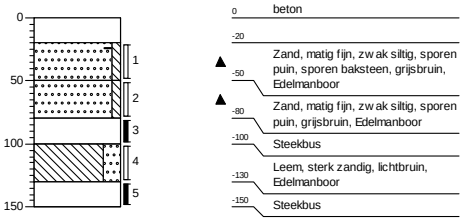
Boring: 06



Boring: 07



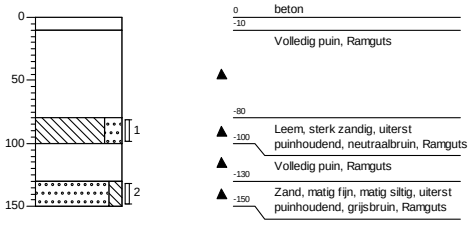
Boring: 08



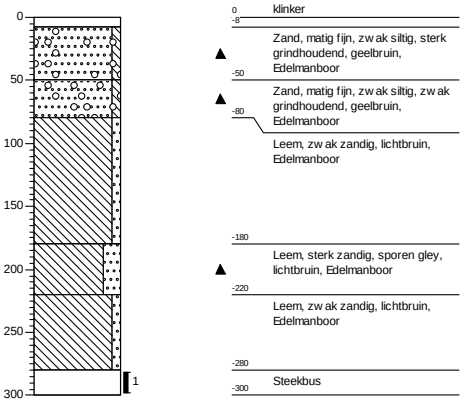
Dorpstraat 71 te Nuth

Projectcode: 397BSG/11

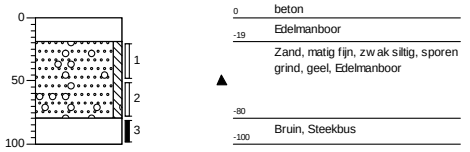
Boring: 09



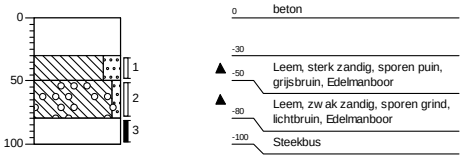
Boring: 10



Boring: 11



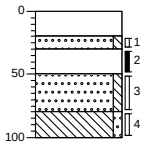
Boring: 12

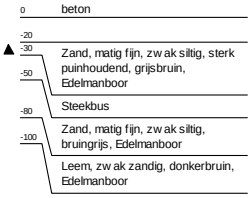


Dorpstraat 71 te Nuth

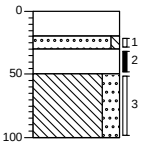
Projectcode: 397BSG/11

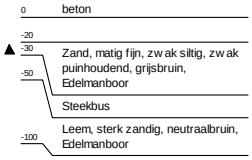
Boring: 13



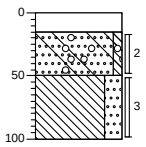


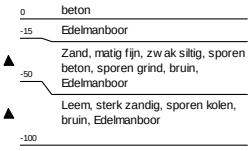
Boring: 14



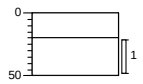


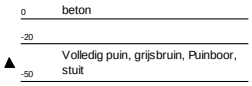
Boring: 15





Boring: 16

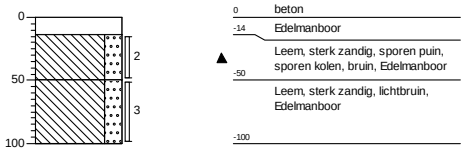




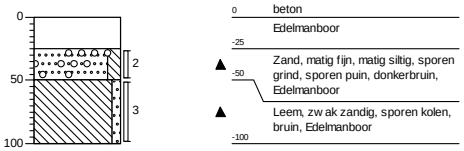
Dorpstraat 71 te Nuth

Projectcode: 397BSG/11

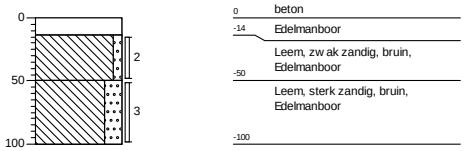
Boring: 17



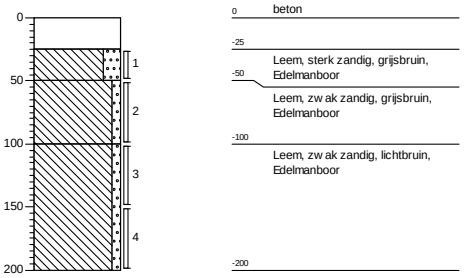
Boring: 18



Boring: 19



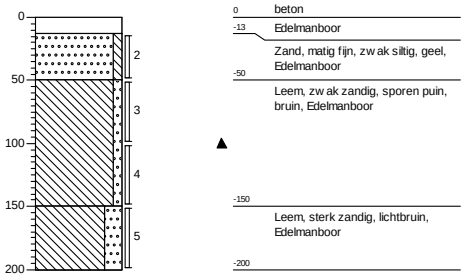
Boring: 20



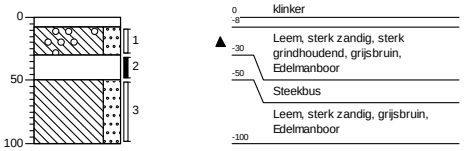
Dorpstraat 71 te Nuth

Projectcode: 397BSG/11

Boring: 21



Boring: 22



Dorpstraat 71 te Nuth

Projectcode: 397BSG/11

BIJLAGE 5A

TOETSING RESULTATEN GROND

AAN ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN

Tabel 1 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	22-1		MM1				AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2							EIS
droge stof(gew.-%)	82.8	--	94.1	--						
gewicht artefacten(g)	<1	--	60	--						
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Stenen	--						
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		1.4	--						
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	-		2.3	--						
METALEN										
barium[+]	-		42						246	51
cadmium	-		<0.35				0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	-		3.6				4.4	30	56	4.4
koper	-		14				20	56	93	20
kwik	-		<0.10				0.10	13	25	0.10
lood	-		17				32	185	339	32
molybdeen	-		<1.5				1.5	96	190	1.5
nikkel	-		9.5				12	24	35	12
zink	-		71	*			60	184	308	60
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.05		-				0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	<0.05		-				0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	<0.05		-				0.040	11	22	0.050
o-xyleen	<0.05	--	-							
p- en m-xyleen	<0.1	--	-							
xylenen (0.7 factor)	0.105	[a]	-				0.090	1.7	3.4	0.10
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--	-							
naftaleen	<0.1	--	-							
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	-		0.01	--						
fenantreen	-		0.03	--						
antraceen	-		0.01	--						
fluoranteen	-		0.08	--						
benzo(a)antraceen	-		0.06	--						
chryseen	-		0.07	--						
benzo(k)fluoranteen	-		0.05	--						
benzo(a)pyreen	-		0.05	--						
benzo(ghi)peryleen	-		0.07	--						
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-		0.07	--						
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-		0.51				1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	-		<1	--						
PCB 52(µg/kgds)	-		<1	--						
PCB 101(µg/kgds)	-		<1	--						
PCB 118(µg/kgds)	-		<1	--						
PCB 138(µg/kgds)	-		<1	--						
PCB 153(µg/kgds)	-		<1	--						
PCB 180(µg/kgds)	-		<1	--						
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-		4.9	[a]			4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--						
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--						
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--						
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--						
totaal olie C10 - C40	-		<20				38	519	1000	38
totaal olie C10 - C40 (<50)	<50		-				38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1]		*11727044-003 22-1 22 (8-30)*
[2]		*11727044-004 MM1 06 (20-50) 15 (15-50) 18 (25-50) 21 (13-50)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.3%; humus 1.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel 2 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									EIS
droge stof(gew.-%)	84.2	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	9.7	--								
METALEN										
barium[+]	50								466	96
cadmium	<0.35						0.39	4.4	8.4	0.39
kobalt	6.2						7.9	54	100	7.9
koper	12						24	70	116	24
kwik	<0.10						0.12	14	28	0.12
lood	16						36	211	385	36
molybdeen	<1.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	13						20	38	56	20
zink	55						82	252	422	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	<0.01	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)antraceen	<0.01	--								
chryseen	<0.01	--								
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)pyreen	<0.01	--								
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	[a]					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1]		*11727044-005 MM2 17 (14-50) 19 (14-50) 20 (25-50)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 9.7%; humus 1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel 3 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									EIS
droge stof(gew.-%)	84.5	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.7	--								
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	13	--								
METALEN										
barium[+]	55								564	116
cadmium	<0.35						0.41	4.6	8.8	0.41
kobalt	6.6						9.4	64	119	9.4
koper	11						27	77	127	27
kwik	<0.10						0.12	15	30	0.12
lood	14						38	222	405	38
molybdeen	<1.5						1.5	96	190	1.5
nikkel	13						23	44	66	23
zink	46						92	283	473	92
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--								
fenantreen	<0.01	--								
antraceen	<0.01	--								
fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)antraceen	<0.01	--								
chryseen	<0.01	--								
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--								
benzo(a)pyreen	<0.01	--								
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--								
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--								
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07						1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--								
PCB 52(µg/kgds)	<1	--								
PCB 101(µg/kgds)	<1	--								
PCB 118(µg/kgds)	<1	--								
PCB 138(µg/kgds)	<1	--								
PCB 153(µg/kgds)	<1	--								
PCB 180(µg/kgds)	<1	--								
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	[a]					4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40	<20						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1]		*11727044-006 MM3 15 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 13%; humus 0.7%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel 4: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	1-4		13-4		MM4		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	81.4	--	80.8	--	82.9	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-		-		0.9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	-		-		14	--				
METALEN										
barium[+]	-		-		66				594	123
cadmium	-		-		<0.35		0.41	4.7	8.9	0.41
kobalt	-		-		7.3		9.9	67	125	9.9
koper	-		-		10		27	79	130	27
kwik	-		-		<0.10		0.12	15	30	0.12
lood	-		-		16		39	225	412	39
molybdeen	-		-		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	-		-		16		24	46	69	24
zink	-		-		60		95	292	489	95
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	-		<0.05		-		0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	-		<0.05		-		0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	-		<0.05		-		0.040	11	22	0.050
o-xyleen	-		<0.05	--	-					
p- en m-xyleen	-		<0.1	--	-					
xylenen (0.7 factor)	-		0.105	[a]	-		0.090	1.7	3.4	0.10
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.21	--	-					
naftaleen	-		<0.1	--	-					
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	-		-		<0.01	--				
fenantreen	-		-		0.01	--				
antraceen	-		-		<0.01	--				
fluoranteen	-		-		0.04	--				
benzo(a)antraceen	-		-		0.03	--				
chryseen	-		-		0.02	--				
benzo(k)fluoranteen	-		-		0.02	--				
benzo(a)pyreen	-		-		0.03	--				
benzo(ghi)peryleen	-		-		0.03	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-		-		0.03	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-		-		0.21		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	-		-		<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	-		-		<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	-		-		<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	-		-		<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	-		-		<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	-		-		<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	-		-		<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-		-		4.9	[a]	4.0	102	200	9.8
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 (<50)	-		<50		-		38	519	1000	38
totaal olie C10 - C40	<20		-		<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1]		*11727044-001*	*1-4 01 (100-150)*
[2]		*11727044-002*	*13-4 13 (80-100)*
[3]		*11727044-007*	*MM4 20 (50-100) 20 (100-150) 21 (50-100) 21 (150-200)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel 5 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	2-4		3-8		4-1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	82.2	--	84.8	--	85.4	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	-		<0.05		<0.05		0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	-		<0.05		<0.05		0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	-		<0.05		<0.05		0.040	11	22	0.050
o-xyleen	-		<0.05	--	<0.05	--				
p- en m-xyleen	-		<0.1	--	<0.1	--				
xylenen (0.7 factor)	-		0.105	[a]	0.105	[a]	0.090	1.7	3.4	0.10
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.21	--	0.21	--				
naftaleen	-		<0.1	--	<0.1	--				
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 (<50)	-		<50		<50		38	519	1000	38
totaal olie C10 - C40	<20		-		-		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1]		*11727044-008*	*2-4 02 (100-150)*
[2]		*11727044-009*	*3-8 03 (280-300)*
[3]		*11727044-010*	*4-1 04 (280-300)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel 6 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	7-3		8-3		10-1		AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1		2		3					EIS
droge stof(gew.-%)	86.9	--	96.7	--	87.5	--				
gewicht artefacten(g)	5.6	--	<1	--	2.8	--				
aard van de artefacten(g)	Stenen	--	Geen	--	Stenen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.05		<0.05		<0.05		0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	<0.05		<0.05		<0.05		0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	<0.05		<0.05		<0.05		0.040	11	22	0.050
o-xyleen	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--				
p- en m-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
xylenen (0.7 factor)	0.105	[a]	0.105	[a]	0.105	[a]	0.090	1.7	3.4	0.10
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--	0.21	--	0.21	--				
naftaleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
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 (<50)	<50		<50		<50		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1]		*11727044-011*	*7-3 07 (80-100)*
[2]		*11727044-012*	*8-3 08 (80-100)*
[3]		*11727044-013*	*10-1 10 (280-300)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel 7 : Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	12-3						AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1									EIS
droge stof(gew.-%)	85.9	--								
gewicht artefacten(g)	<1	--								
aard van de artefacten(g)	Geen	--								
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.05						0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	<0.05						0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	<0.05						0.040	11	22	0.050
o-xyleen	<0.05	--								
p- en m-xyleen	<0.1	--								
xylenen (0.7 factor)	0.105	[a]					0.090	1.7	3.4	0.10
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--								
naftaleen	<0.1	--								
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--								
fractie C12 - C22	<5	--								
fractie C22 - C30	<5	--								
fractie C30 - C40	<5	--								
totaal olie C10 - C40 (<50)	<50						38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

[1]		*11727044-014 12-3 12 (80-100)*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 14%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.
De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

*****	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
******	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*******	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

BIJLAGE 5B

TOETSING RESULTATEN GROND

AAN BODEMFUNCTIEKLASSEN

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: MM1 06 (20-50) 15 (15-50) 18 (25-50) 21 (13-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @
- lutumgehalte 2,3 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	42	81,375																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,420	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	3,6	12,254	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	14	28,669	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,100	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	17	26,611	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	9,5	27,033	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	71	165,943	wonen				wonen			A			A			wonen			<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Anthraceen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,08	0,4000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,07	0,3500																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,06	0,3000																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,05	0,2500																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,07	0,3500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,07	0,3500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,51	0,510	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	1	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	1	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	1	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: MM2 17 (14-50) 19 (14-50) 20 (25-50)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,0 % @
- lutumgehalte 9,7 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	50	96,875																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,377	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,2	11,832	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	12	19,619	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,089	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	22,042	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	23,096	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	55	93,788	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: MM3 15 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,7 % @
- lutumgehalte 13,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	55	89,737																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,361	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	6,6	10,532	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	11	16,500	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,085	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	14	18,308	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	13	19,783	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	46	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Chryseen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: MM4 20 (50-100) 20 (100-150) 21 (50-100) 21 (150-200)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @
- lutumgehalte 14,0 % @

parameter		eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond: Ontvangend RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Grond: Toepassen onder water RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Waterbodem: Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Waterbodem: Toepassen op land RBK, tabel 1 Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Interventiewaarde / Tussenwaarde 4) Grond	Waterbodem
Metalen																						
Barium [Ba]	&)	mg/kg ds	66	102,300																	<T	<T
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,35	0,356	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	7,3	11,098	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]		mg/kg ds	10	14,634	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,1	0,084	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	16	20,606	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<1,5	1,050	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]	$)	mg/kg ds	16	23,333	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	60	88,421	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																						
Naftaleen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fenanthreen		mg/kg ds	0,01	0,0500																		
Anthraceen		mg/kg ds	<0,01	0,0350																		
Fluorantheen		mg/kg ds	0,04	0,2000																		
Chryseen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Benzo(a)anthraceen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Benzo(k)fluorantheen		mg/kg ds	0,02	0,1000																		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Benzo(g,h,i)peryleen		mg/kg ds	0,03	0,1500																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,21	0,210	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																						
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW			AW							
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035								AW		*	AW		*					
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW			*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen > AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)	Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
Grond, ontvangend	11	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld. (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 1-4 01 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1				Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2				Toepassen op land RBK, tabel 1					
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo		Grond	Waterbodem
Overige stoffen																									
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW				AW				AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 2-4 02 (100-150)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1				Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	**eenheid**	**gemeten gehalte**	**gecorr. gehalte naar st. bodem**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**> wonen + AW?**	**Vgl. met AS3000 grond**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. met AS3000 grond**		**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. met AS3000 grond**		**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. met AS3000 wabo**	**Klasse**	**> 2AW of >wonen?**	**Vgl. met AS3000 wabo**	**Grond**	**Waterbodem**
Overige stoffen																							
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW				AW				AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	1	0	0	0	0	0	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW
Waterbodem, toepassing op landbodem	1	0	0	0	NVT	0	NVT	AW	AW

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 3-8 03 (280-300)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																					
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,3500																		
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																		
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,5250	AW			*	AW		*	AW		*	B	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<50	175,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 4-1 04 (280-300)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																						
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,3500																			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,5250	AW			*	AW		*	AW		*		B	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<50	175,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 7-3 07 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																						
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,3500																			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,5250	AW			*	AW		*	AW		*		B	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<50	175,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 8-3 08 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																					
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,3500																		
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																		
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,5250	AW			*	AW		*	AW		*	B	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<50	175,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 10-1 10 (280-300)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																						
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,3500																			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,5250	AW			*	AW		*	AW		*		B	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<50	175,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 12-3 12 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																						
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,3500																			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,5250	AW			*	AW		*	AW		*		B	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<50	175,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 13-4 13 (80-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,9 % @ @
- lutumgehalte 14,0 % @

				Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2			Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																					
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,3500																		
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																		
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,5250	AW			*	AW		*	AW		*	B	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<50	175,000	AW				AW			AW			AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters (m.u.v. partijkeuringen)

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 27-4-2009, met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009. Waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, met wijziging Staatscourant 68, 8-4-2009. (Alle gehaltes in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie

ALcontrol rapport nr. 11727044 Datum toetsing: 14-11-2011 Versie: ALcontrol12102011

Project: Dorpstraat 71 te Nuth
Monster: 22-1 22 (8-30)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 1,4 % @ @
- lutumgehalte 2,3 % @

				Grond								Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
				Ontvangend RBK, tabel 1				Toepassen op land RBK, tabel 1			Toepassen onder water RBK, tabel 2				Toepassen onder water, of ontvangend RBK, tabel 2			Toepassen op land RBK, tabel 1				
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 grond		Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. met AS3000 wabo	Grond	Waterbodem
Aromatische stoffen																						
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	0,1750	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds	<0,1	0,3500																			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds	<0,05	0,1750																			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,105	0,5250	AW			*	AW		*	AW		*		B	X		industrie	X		AW	<T
Overige stoffen																						
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<50	175,000	AW				AW			AW				AW			AW			AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen $)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend	5	0	0	0	0	1	0	AW	AW
Grond, toepassing op landbodem	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Grond, toepassing onder water	5	0	0	0	NVT	1	NVT	AW	AW
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	5	1	1	1	NVT	1	NVT	B	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	5	1	1	1	NVT	1	NVT	industrie	<tussenwaarde

1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.
4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
* gehalte >AW (of geen AW vastgesteld), maar wel < AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan AW te zijn.
# verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de AS3000 rapportage grens.
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
$) Bij nikkel en PCB gelden voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel en PCB worden in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories
Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,
met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum

Versie: ALcontrol11042011

		GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond**	**Waterbodem**
Metalen											
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	20	20
Barium [Ba]	5				920				625	190	190
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	55	55
Kobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	15	15
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	40	40
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	50	50
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5
Nikkel [Ni]		35	39	100	100	35	50	210	210	35	35
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				11	6,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				80	80
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	140	140
Beryllium [Be]	4				30					0,93	
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	4	4
Seleen [Se]	4				100						
Tellurium [Te]	4				600					30	
Thallium [Tl]	4				15					9	
Zilver [Ag]	4				15					3	
Overige anorganische stoffen											
Chloride	3	200				200				200	200
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	3	3
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	5	5
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20		
Aromatische stoffen											
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25	
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25	
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25	
Xylenen (som, 0.7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525	
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5	
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40		
Cresolen (0,7 som, o+m+p)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5		
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35					
1,2,3-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45					
1,2,4-Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45					
2-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45					
3-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45					
4-Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45					
iso-Propylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45					
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45					
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5					
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen											
Vinylchloride		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5	
Dichloormethaan		0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5	
1,1-Dichloorethaan		0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5	
1,2-Dichloorethaan		0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5	
1,1-Dichlooretheen		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)		0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)		0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525	
Trichloormethaan (Chloroform)		0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25	
1,1,1-Trichloorethaan		0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25	
1,1,2-Trichloorethaan		0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25	
Trichlooretheen (Tri)		0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25	
Tetrachloormethaan (Tetra)		0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25	
Tetrachlooretheen (Per)		0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25	
Chloorbenzenen											
Monochloorbenzeen		0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2
Dichloorbenzenen (0.7 factor)		2	2	5	19	2				1,05	1,05
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)		0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105
Pentachloorbenzeen (QCB)		0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005
Hexachloorbenzeen (HCB)		0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)						2		30	30	1,23	1,22
Chloorfenolen											
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)		0,045	0,045	5,4	5,4	0,045					
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)		0,2	0,2	6	22	0,2					
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)		0,003	0,003	6	22	0,003					
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)		0,015	1	6	21	0,015					
Pentachloorfenol (PCP)		0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)		0,2				0,2		10	10		

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,
met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum

Versie: ALcontrol11042011

		GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
parameter		**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond**	**Waterbodem**
PCB											
PCB 28						0,0015	0,014			0,01	0,005
PCB 52						0,002	0,015			0,01	0,005
PCB 101						0,0015	0,023			0,01	0,005
PCB 118						0,0045	0,016			0,01	0,005
PCB 138						0,004	0,027			0,01	0,005
PCB 153						0,0035	0,033			0,01	0,005
PCB 180						0,0025	0,018			0,01	0,005
PCB (7) (som, 0.7 factor) $)		0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245
Organochloorverbindingen											
Aldrin					0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005
Dieldrin						0,008	0,008			0,008	0,008
Endrin						0,0035	0,0035			0,005	0,005
Isodrin						0,001				0,005	0,005
Telodrin						0,0005				0,005	0,005
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)		0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126
DDT (som, 0.7 factor)		0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14
DDD (som, 0.7 factor)		0,02	0,84	34	34					0,014	0,014
DDE (som, 0.7 factor)		0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)						0,3	0,3	4	4	0,224	0,224
alfa-Endosulfan		0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005
alfa-HCH		0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005
beta-HCH		0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005
gamma-HCH		0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005
HCH (0,7 som, alfa+beta+gamma)						0,01	0,01	2	2	0,0105	0,0105
Heptachloor		0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007
Chloordaan (som, 0.7 factor)		0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007
Hexachloorbutadieen		0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005
OCB (0,7 som, grond)		0,4									
OCB (0,7 som, waterbodem)						0,4					
Minerale olie (totaal)		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Minerale olie C10 - C40		190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190
Overige gechloreerde koolwaterstoffen											
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50		
Dichlooranilinen (som)	4				50						
Trichlooranilinen	4				10						
Tetrachlooranilinen	4				10						
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15					
dioxine		0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001			
Chloornaftaleen		0,07	0,07	10	23	0,07		10	10		
Organotin bestrijdingsmiddelen											
Tributyltin (als Sn)		0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065
Trifenyltin (als Sn)											0,085
Organotin (0.7 som TBT+TFT, als Sn)		0,15	0,5			0,15					0,15
Organotin				2,5	2,5			2,5	2,5		
Chloorfenoxy azijnzuur herbiciden											
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur (MCPA)		0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4		
Overige bestrijdingsmiddelen											
Atrazine		0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6		
Azinphos-methyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075					
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)		0,09	0,09	0,5		0,09					
Carbaryl		0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5		
Carbofuran		0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2		
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6					
Overige stoffen											
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)			100	100	100		100	100	100		
Cyclohexanon		2	2	150	150	2		45	45		
Dimethylftalaat		0,045	9,2	60	82						
Diethylftalaat		0,045	5,3	53	53						
Di-isobutylftalaat		0,045	1,3	17	17						
Dibutylftalaat		0,07	5	36	36						
Butylbenzylftalaat		0,07	2,6	48	48						
Dihexylftalaat		0,07	18	60	220						
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		0,045	8,3	60	60						
Ftalaten (som, 0.7 factor)		0,25						60	60		
Pyridine		0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5		
Tetrahydrofuraan		0,45	0,45	2	7	0,45		2	2		
Tetrahydrothiofeen		1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90		
Tribroommethaan (bromoform)		0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5	
Acrylonitril		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
Butanol		2	2	2	30	2					
Butylacetaat		2	2	2	200	2					
Ethylacetaat		2	2	2	75	2					
Diethyleenglycol		8	8	8	270	8					

Normenblad AS3000 onderzoek grond en waterbodem

ALcontrol Laboratories

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 27-4-2009,
met wijziging Staatscourant Nr. 18160 , 18-11-2010; zie www.wetten.nl (gehaltes in mg/kg ds)
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7-4-2009.
Interventiewaarden waterbodem: Staatscourant 18 dec. 2007, nr. 245, incl. wijzigingen Staatscourant 68, 8-4-2009.
(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum

Versie: ALcontrol11042011

	GROND *)				WATERBODEM **)				AS3000 eisen ***)	
parameter	**achtergrond-waarden**	**wonen**	**industrie**	**IW**	**achtergrond-waarden**	**A**	**B**	**IW**	**Grond**	**Waterbodem**
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5					
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75					
Methanol	3	3	3	30	3					
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2					
ETBE									1,5	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5	

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.
***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protcollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.
NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)
De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem
De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewqaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

BIJLAGE 6

LABORATORIUMCERTIFICATEN

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen
Postbus 5049
6097 ZG HEEL

Uw projectnaam	: Dorpstraat 71 te Nuth
Uw projectnummer	: 397BSG/11
ALcontrol rapportnummer	: 11727044, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: YD1L5CL3

Rotterdam, 08-11-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 397BSG/11. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

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

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

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

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.4	80.8	82.8	94.1	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	60	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				1.4	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				2.3	9.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S				42	50
cadmium	mg/kgds	S				<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S				3.6	6.2
koper	mg/kgds	S				14	12
kwik	mg/kgds	S				<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S				17	16
molybdeen	mg/kgds	S				<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S				9.5	13
zink	mg/kgds	S				71	55
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
tolueen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
ethylbenzeen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
o-xyleen	mg/kgds	S		<0.05	<0.05		
p- en m-xyleen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1		
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.105 [1)]	0.105 [1)]		
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.21 [1)]	0.21 [1)]		
naftaleen	mg/kgds	S		<0.1	<0.1		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S				0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S				0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.08	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.06	<0.01
chryseen	mg/kgds	S				0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.05	<0.01

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-4 01 (100-150)
002	Grond (AS3000)	13-4 13 (80-100)
003	Grond (AS3000)	22-1 22 (8-30)
004	Grond (AS3000)	MM1 06 (20-50) 15 (15-50) 18 (25-50) 21 (13-50)
005	Grond (AS3000)	MM2 17 (14-50) 19 (14-50) 20 (25-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.07	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.07	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.51 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S				<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S				<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S				4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20			<20	<20
totaal olie C10 - C40 (<50)	mg/kgds	Q		<50	<50		

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-4 01 (100-150)
002	Grond (AS3000)	13-4 13 (80-100)
003	Grond (AS3000)	22-1 22 (8-30)
004	Grond (AS3000)	MM1 06 (20-50) 15 (15-50) 18 (25-50) 21 (13-50)
005	Grond (AS3000)	MM2 17 (14-50) 19 (14-50) 20 (25-50)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	84.5	82.9	82.2	84.8	85.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.9			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	14			
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	66			
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35			
kobalt	mg/kgds	S	6.6	7.3			
koper	mg/kgds	S	11	10			
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10			
lood	mg/kgds	S	14	16			
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5			
nikkel	mg/kgds	S	13	16			
zink	mg/kgds	S	46	60			
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				<0.1	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.105 [1)]	0.105 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.21 [1)]	0.21 [1)]
naftaleen	mg/kgds	S				<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03			
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03			

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM3 15 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM4 20 (50-100) 20 (100-150) 21 (50-100) 21 (150-200)
008	Grond (AS3000)	2-4 02 (100-150)
009	Grond (AS3000)	3-8 03 (280-300)
010	Grond (AS3000)	4-1 04 (280-300)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.21 [1)]			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		
totaal olie C10 - C40 (<50)	mg/kgds	Q				<50	<50

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM3 15 (50-100) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM4 20 (50-100) 20 (100-150) 21 (50-100) 21 (150-200)
008	Grond (AS3000)	2-4 02 (100-150)
009	Grond (AS3000)	3-8 03 (280-300)
010	Grond (AS3000)	4-1 04 (280-300)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	86.9	96.7	87.5	85.9
gewicht artefacten	g	S	5.6	<1	2.8	<1
aard van de artefacten	g	S	stenen	geen	stenen	geen
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1)]	0.105 [1)]	0.105 [1)]	0.105 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40 (<50)	mg/kgds	Q	<50	<50	<50	<50

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	7-3 07 (80-100)
012	Grond (AS3000)	8-3 08 (80-100)
013	Grond (AS3000)	10-1 10 (280-300)
014	Grond (AS3000)	12-3 12 (80-100)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40 (<50)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

MIL.TECH.ADV.BUREAU HEEL
Eddie van Horen

Analyserapport

Projectnaam	Dorpstraat 71 te Nuth	Orderdatum	04-11-2011
Projectnummer	397BSG/11	Startdatum	04-11-2011
Rapportnummer	11727044 - 1	Rapportagedatum	08-11-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	A9078575	03-11-2011	03-11-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A9078697	03-11-2011	03-11-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A9078560	03-11-2011	03-11-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A9078682	03-11-2011	03-11-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A9078855	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
004	A9078863	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
004	A9078864	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
005	A9078571	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
005	A9078853	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
005	A9078861	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
006	A9078854	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
006	A9078857	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
006	A9078858	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
006	A9078868	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
007	A9078558	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
007	A9078569	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
007	A9078867	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
007	A9078871	02-11-2011	02-11-2011	ALC201	
008	A9078555	03-11-2011	03-11-2011	ALC201	Theoretische monsternamedatum
009	L2085989	02-11-2011	02-11-2011	ALC211	
010	L2085986	02-11-2011	02-11-2011	ALC211	
011	L2085990	02-11-2011	02-11-2011	ALC211	
012	L2085997	03-11-2011	03-11-2011	ALC211	Theoretische monsternamedatum
013	L2085999	03-11-2011	03-11-2011	ALC211	Theoretische monsternamedatum
014	L2085991	03-11-2011	02-11-2011	ALC211	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

BIJLAGE 7

AFKORTINGEN, TERMEN, NORMEN, TOETSINGSKADER

Normen en protocollen

NEN-5725
Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740
Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties. De norm is niet van toepassing op onderzoek voor waterbodems. Het BSB combi-protocol is in deze norm opgenomen.

NEN-5707
Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond. De norm is van toepassing indien (uit vooronderzoek) blijkt dat er mogelijk sprake is van asbest in de bodem of in een partij grond.

Protocol nader onderzoek deel 1
Dit protocol geeft een richtlijn voor het uitvoeren van deel 1 van het nader onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet Bodembescherming; te weten het onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging en de toetsing op saneringsnoodzaak.

Protocol oriënterend onderzoek
Dit protocol beschrijft het oriënterend onderzoek naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging in het kader van de saneringsparagraaf Wet Bodembescherming.

Termen en definities

Afleverinstallatie
Het onderdeel van een tankinstallatie waar de inhoud van de tank wordt afgetapt (bv. afleverzuil bij benzinepompstation).

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)
In het Besluit bodemkwaliteit zijn regels met betrekking tot kwaliteitsborging, bouwstoffen, grond, en baggerspecie vastgelegd. Dit besluit valt onder de Wet milieubeheer.

Bodem
Het vaste deel van de aarde met de zich daarin bevindende vloeibare en gasvormige bestanddelen en organismen.

Ondergrondse tank
Tank van staal of kunststof, die geheel of gedeeltelijk in bodem is gelegen of is ingeterpt, met de daarbij behorende leidingen en appendages.

Ontluchtingspunt
Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt ontlucht.

Vulpunt
Het onderdeel van de tankinstallatie waar de tank wordt gevuld.

Wet Bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

Afkortingen

AW
Achtergrondwaarde

MWW
Maximale Waarde bodemfunctieklasse Wonen

MWI
Maximale Waarde bodemfunctieklasse Industrie

EC
Geleidingsvermogen

m-mv
Diepte in meter minus maaiveld

okl
Onderkant leidingwerk

okt
Onderkant tank

pH
Zuurgraad

Analyses en afkortingen stoffen

NEN-pakket grond
Voorbewerking AS3000, droge stof, lutum, organisch stof, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, PAK(10)VROM, PCB's en minerale olie

NEN-pakket grondwater
pH, soortelijke geleiding, voorbewerking AS3000, zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, BETXN, VOCl en minerale olie

Ba	barium	**PAK**	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Cd	cadmium	**PCB**	polychloorbifenylen
Co	kobalt	**m.o.**	minerale olie
Cu	koper	**B**	benzeen
Hg	kwik	**T**	tolueen
Pb	lood	**E**	ethylbenzeen
Mo	molybdeen	**X**	xylenen
Ni	nikkel	**N**	naftaleen
Zn	zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen

Toetsingswaarden

- de **streefwaarde (S)**:
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen in het grondwater waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- de **interventiewaarde (I)**:
  het niveau waarboven de functionele eigenschappen van de bodem voor de mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Indien de omvang van de sterke verontreiniging meer dan 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater bedraagt, is er op basis van de Wet bodembescherming sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en bestaat er een saneringsnoodzaak;

- de **tussenwaarde (T)**:
  het gemiddelde van achtergrond(streef)- en interventiewaarde. Een waarde boven dit criterium geeft in principe aanleiding tot het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

De T- en I-waarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemmonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- gehalten < AW2000(S-waarde)	:	**-**	**niet** verontreinigd;
- AW2000(S-waarde) < gehalten < T-waarde	:	*****	**licht** verontreinigd;
- T-waarde < gehalten < I-waarde	:	******	**matig** verontreinigd;
- gehalten > I-waarde	:	*******	**sterk** verontreinigd.

- de **Achtergrondwaarde (AW2000)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

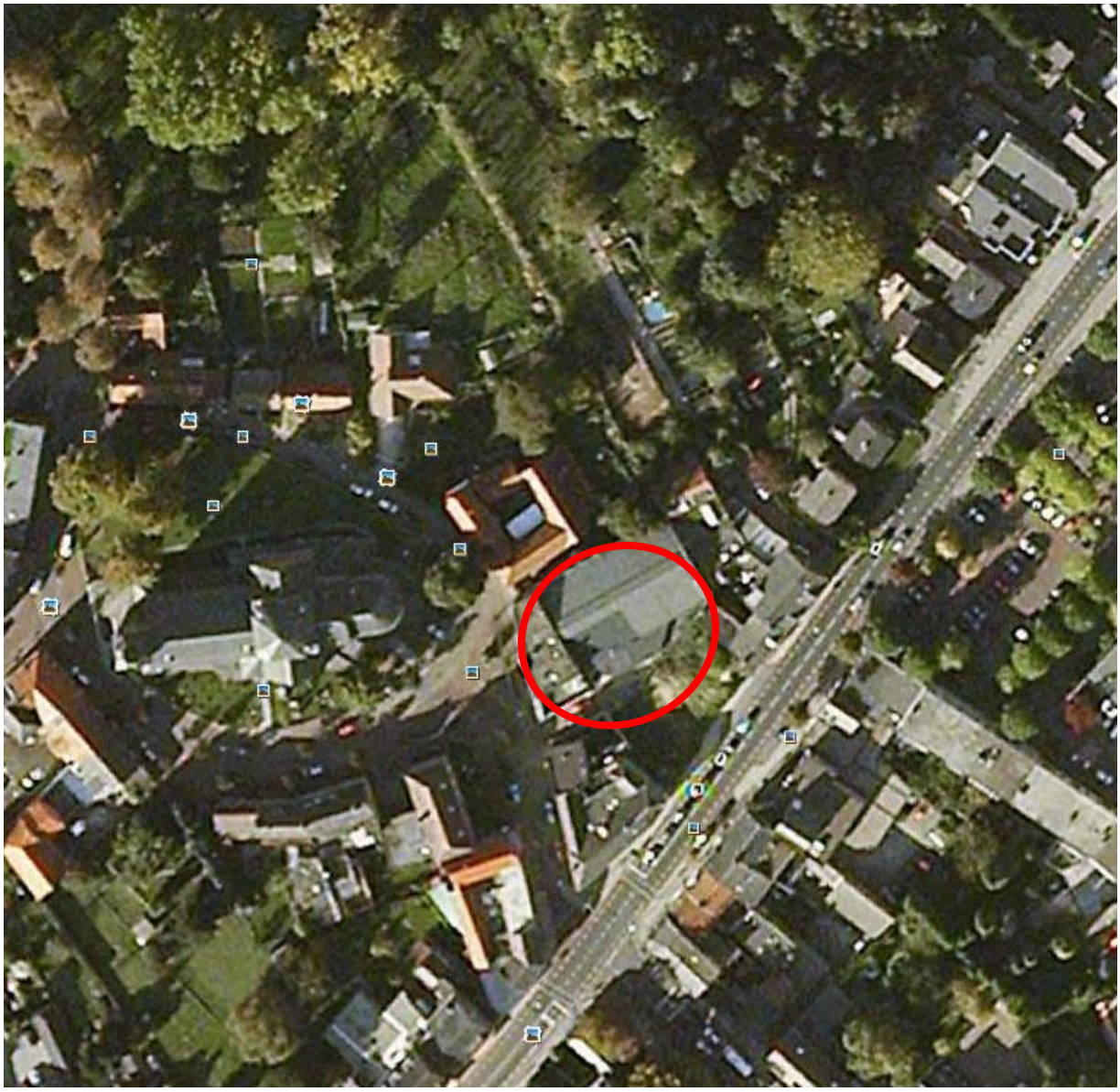
- de **Maximale Waarde Wonen (MWW)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse wonen;

- de **Maximale Waarde Industrie (MWI)**
  vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een bodemkwaliteit geschikt voor de bodemfunctieklasse industrie;

De AW2000, MWW en MWI zijn gerelateerd aan het organische stof- en/of lutumgehalte van de bodem en worden berekend middels bodemtype-correctieformules.

BIJLAGE 8

LUCHTFOTO



= onderzoekslocatie

BIJLAGE 9

LOCATIEFOTO'S



foto 1.



foto 2.



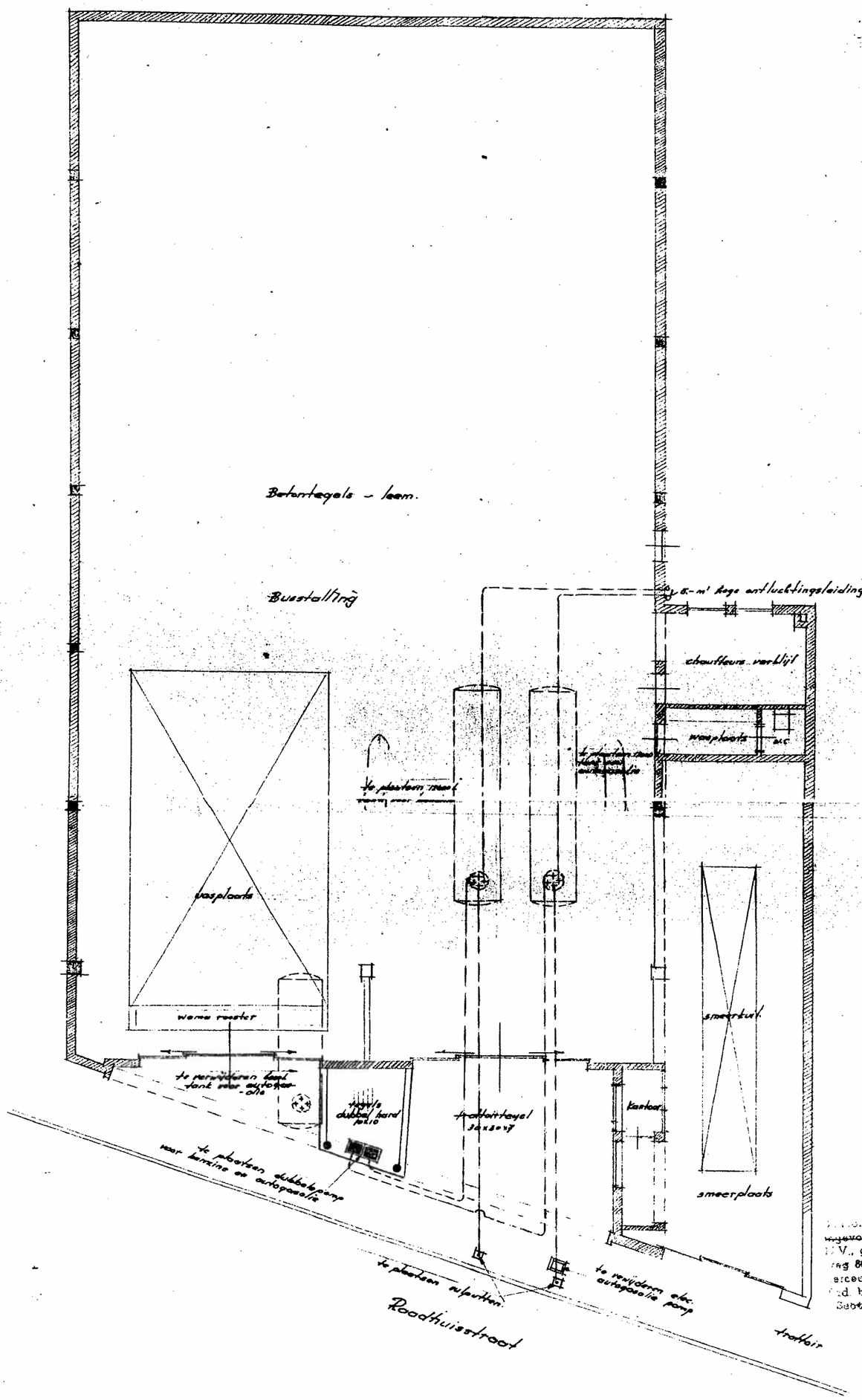
foto 3.



foto 4.

BIJLAGE 10

GEGEVENS VOORONDERZOEK



18 dec. 56. 1777.57.

Ingevolge het verzoek d.d. 5 oktober 1956 ~~ingevolge de Hinderwet~~ van SHELL NEDERLAND N.V., gevestigd te 's-Gravenhage, Wassenaarseweg 80, betreffende de inrichting op- in- bij het perceel Raadhuisstraat 6 – 8 Nuth bekend Gemeente Nuth Sectie A No. 1987

SHELL NEDERLAND N.V.

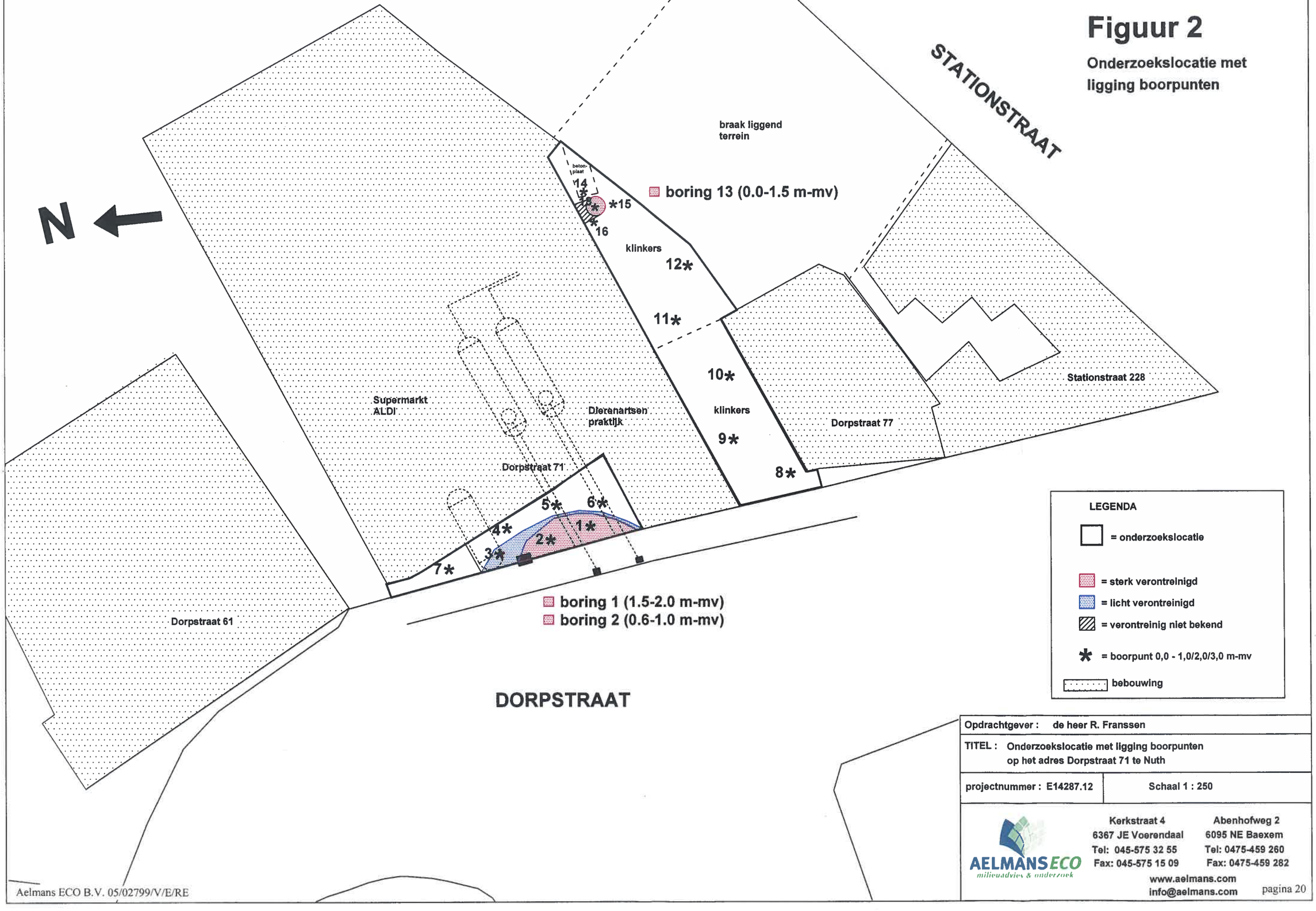
Schaal 1:100	Datum		Opmerkingen
Getekend	27-9-'56		
Gecontroleerd	3/10 '56 TGho		
Gezien			

Plaatsing tanks en dubbele pomp voor benzine en autogasolie garage J.W.H. Meris Raadhuisstraat 6-8 te Nuth sectie A. Nº 1987

SHELL NEDERLAND N.V. 'S-GRAVENHAGE	Formaat A2	11601 A	Afdeling V.S.E.
Auteursrecht voorbehouden volgens de Wet	Rangschikmerk K 200 D. 10		

Figuur 2

Onderzoekslocatie met ligging boorpunten



Opdrachtgever :	de heer R. Franssen
TITEL :	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten op het adres Dorpstraat 71 te Nuth
projectnummer : E14287.12	Schaal 1 : 250

AELMANS ECO milieuadvies & onderzoek

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
Tel: 045-575 32 55
Fax: 045-575 15 09

Abenhofweg 2
6095 NE Baexem
Tel: 0475-459 260
Fax: 0475-459 282

www.aelmans.com
info@aelmans.com

Bijlage 4 Overzichten getoetste analyseresultaten

Tabel 4.1.1. Analyseresultaten grondmonsters bovengrond (mg/kgds) (vervolg)

Monsternummer	13		14		15	16
Boornummer	13		13		13	14
Boordiepte	0,5 - 1,0		1,0 - 1,5		1,5 - 2,0	0,6 - 1,5
Bodemtype [1)]	III		III		III	III
Droge stof (gew.-%)	68,9		82,4		83,0	82,7
Metalen						
Arseen	9,1		-		-	-
Cadmium	0,7	*	-		-	-
Chroom	18		-		-	-
Koper	33	*	-		-	-
Kwik	0,33	*	-		-	-
Lood	180	*	-		-	-
Nikkel	14		-		-	-
Zink	150	*	-		-	-
PAK						
Naftaleen	1,7		-		-	-
Anthraceen	0,17		-		-	-
Fenanthreen	0,83		-		-	-
Fluorantheen	0,69		-		-	-
Benzo(a)anthraceen	0,18		-		-	-
Chryseen	0,18		-		-	-
Benzo(a)pyreen	0,23		-		-	-
Benzo(ghi)peryleen	0,29		-		-	-
Benzo(k)fluorantheen	0,14		-		-	-
Indeno(123-cd)pyreen	0,22		-		-	-
Acenaftyleen	0,14		-		-	-
Acenaftheen	0,50		-		-	-
Fluoreen	0,44		-		-	-
Pyreen	0,61		-		-	-
Benzo(b)fluorantheen	0,32		-		-	-
Dibenz(ah)anthraceen	0,06		-		-	-
PAK (totaal,10 van VROM)	4,7	*	-		-	-
PAK (totaal,16 van EPA)	6,7		-		-	-
EOX	6,4	*	-		-	-
Minerale olie						
fractie C10-C12	4700		1100		<5	<5
fractie C12-C22	4600		1400		<5	<5
fractie C22-C30	1600		210		<5	<5
fractie C30-C40	3200		420		<5	<5
Totaal olie C10-C40	14000	***	3200	***	<20	<20

AELMANS ECO milieuadvies & onderzoek

Bijlage 4 Overzichten getoetste analyseresultaten

Tabel 4.1.1. Analyseresultaten grondmonsters bovengrond (mg/kgds)

Monsternummer	1		2	3		4
Boornummer	2		2	3		3
Boordiepte	0,6 - 1,0		1,0 - 1,5	1,0 - 1,5		1,5 - 2,0
Bodemtype [1)]	I		I	I		I
Droge stof (gew.-%)	84,1		84,0	86,0		84,6
Metalen						
Arseen	-		8,4	-		-
Cadmium	-		<0,4	-		-
Chroom	-		25	-		-
Koper	-		10	-		-
Kwik	-		<0,05	-		-
Lood	-		<13	-		-
Nikkel	-		20	-		-
Zink	-		38	-		-
PAK						
Naftaleen	-		<0,02	-		-
Anthraceen	-		<0,02	-		-
Fenanthreen	-		<0,02	-		-
Fluorantheen	-		<0,02	-		-
Benzo(a)anthraceen	-		<0,02	-		-
Chryseen	-		<0,02	-		-
Benzo(a)pyreen	-		<0,02	-		-
Benzo(ghi)peryleen	-		<0,02	-		-
Benzo(k)fluorantheen	-		<0,02	-		-
Indeno(123-cd)pyreen	-		<0,02	-		-
Acenaftyleen	-		<0,02	-		-
Acenaftheen	-		<0,02	-		-
Fluoreen	-		<0,02	-		-
Pyreen	-		<0,02	-		-
Benzo(b)fluorantheen	-		<0,02	-		-
Dibenz(ah)anthraceen	-		<0,02	-		-
PAK (totaal,10 van VROM)	-		<0,2	-		-
PAK (totaal,16 van EPA)	-		<0,3	-		-
EOX	-		<0,1	-		-
Minerale olie						
fractie C10-C12	<5		<5	<5		<5
fractie C12-C22	780		<5	150		<5
fractie C22-C30	5		<5	40		<5
fractie C30-C40	20		<5	20		<5
Totaal olie C10-C40	810	**	<20	210	*	<20

AELMANS ECO milieuadvies & onderzoek

Bijlage 4 Overzichten getoetste analyseresultaten

Tabel 4.1.1. Analyseresultaten grondmonsters bovengrond (mg/kgds) (vervolg)

Monsternummer	5		6		7	8
Boornummer	1		1, 2, 3		4	5
Boordiepte	0,03 - 1,5		1,5 - 3,0		0,5 - 2,0	0,5 - 2,0
Bodemtype [1)]	I		I		I	I
Droge stof (gew.-%)	88,5		86,1		83,7	84,3
Minerale olie						
fractie C10-C12	<5		30		<5	<5
fractie C12-C22	210		1100		<5	<5
fractie C22-C30	25		45		<5	<5
fractie C30-C40	10		10		<5	<5
Totaal olie C10-C40	240	*	1200	***	<20	<20

AELMANS ECO milieuadvies & onderzoek

Bijlage 4 Overzichten getoetste analyseresultaten

Tabel 4.1.1. Analyseresultaten grondmonsters bovengrond (mg/kgds) (vervolg)

Monsternummer	9	10	11		12
Boornummer	6, 7	8 t/m 12	8 t/m 11		8, 10, 12
Boordiepte	0,5 - 2,0	0,08 - 0,9	0,65 - 1,15		1,0 - 2,0
Bodemtype [1)]	I	II	III		III
Droge stof (gew.-%)	83,7	91,8	81,6		83,0
Metalen					
Arseen	-	<4	8,8		6,7
Cadmium	-	<0,4	<0,4		<0,4
Chroom	-	<15	17		<15
Koper	-	<5	13		7,5
Kwik	-	<0,05	0,06		<0,05
Lood	-	<13	28		<13
Nikkel	-	6,5	15		14
Zink	-	<20	58		28
PAK					
Naftaleen	-	<0,02	<0,02		<0,02
Anthraceen	-	<0,02	0,05		<0,02
Fenanthreen	-	<0,02	0,16		<0,02
Fluorantheen	-	<0,02	0,39		<0,02
Benzo(a)anthraceen	-	<0,02	0,20		<0,02
Chryseen	-	<0,02	0,17		<0,02
Benzo(a)pyreen	-	<0,02	0,15		<0,02
Benzo(ghi)peryleen	-	<0,02	0,15		<0,02
Benzo(k)fluorantheen	-	<0,02	0,11		<0,02
Indeno(123-cd)pyreen	-	<0,02	0,12		<0,02
Acenaftyleen	-	<0,02	<0,02		<0,02
Acenaftheen	-	<0,02	<0,02		<0,02
Fluoreen	-	<0,02	0,03		<0,02
Pyreen	-	<0,02	0,30		<0,02
Benzo(b)fluorantheen	-	<0,02	0,24		<0,02
Dibenz(ah)anthraceen	-	<0,02	0,03		<0,02
PAK (totaal,10 van VROM)	-	<0,2	1,5	*	<0,2
PAK (totaal,16 van EPA)	-	<0,3	2,1		<0,3
EOX	-	<0,1	0,27		<0,1
Minerale olie					
fractie C10-C12	<5	<5	<5		<5
fractie C12-C22	<5	<5	55		<5
fractie C22-C30	<5	<5	65		<5
fractie C30-C40	<5	<5	150		<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20	270	*	<20

AELMANS ECO milieuadvies & onderzoek

Bijlage 4 Overzichten getoetste analyseresultaten

Tabel 4.1.1. Analyseresultaten grondmonsters bovengrond (mg/kgds) (vervolg)

Monsternummer	17	18
Boornummer	15	16
Boordiepte	0,6 - 1,5	0,5 - 1,5
Bodemtype [1)]	III	III
Droge stof (gew.-%)	81,6	81,9
Minerale olie		
fractie C10-C12	<5	<5
fractie C12-C22	<5	<5
fractie C22-C30	<5	<5
fractie C30-C40	<5	<5
Totaal olie C10-C40	<20	<20

Tabel 4.1.2. Analyseresultaten grondmonsters bovengrond (mg/kgds), separate analyses

Monsternummer	19		20		21		22	
Boornummer	1		1		2		2	
Boordiepte	1,5 - 2,0		2,0 - 2,5		2,0 - 3,0		2,0 - 3,0	
Bodemtype [1)]	I		I		I		I	
Droge stof (gew.-%)	84,1		83,0		87,0		84,3	
Minerale olie								
fractie C10-C12	190		<5		<5		<5	
fractie C12-C22	5500		20		<5		15	
fractie C22-C30	350		5		<5		10	
fractie C30-C40	20		5		<5		15	
Totaal olie C10-C40	6100	***	30	*	<20		35	*

Toelichting tabellen 4.1.1. en 4.1.2.:

* : het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde;
** : het gehalte is groter dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
*** : het gehalte is groter dan of gelijk aan de interventiewaarde;
\- : niet geanalyseerd.
1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling:
I: lutum = 19 % en humus = 0,6 %;
II: lutum = 3,5 % en humus = 0,6 %;
III: lutum = 12 % en humus = 1,8 %.

AELMANS ECO milieuadvies & onderzoek