

Opdracht : 612207
Plaats : Nieuw-Amsterdam
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Zijtak Oostzijde 56

VERZONDEN 29 MRT 2007

VERZONDEN 29 MRT 2007

Betreft : Milieutechnisch verkennend bodemonderzoek
aan de Zijtak Oostzijde 56
te
NIEUW-AMSTERDAM

Opdrachtgever : Bouwbedrijf Karsten B.V.
T.a.v. de heer E. ter Harmsel
Postbus 46
7680 AA VROOMSHOOP

04718.8050

Behandeld door : ing. B.D. Mooren - Korolewicz (tel. 0548
512363)

Kenmerk : R612207-RY_1

Datum : 28 maart 2007

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35,	Postbus 801,	3160 AA Rhoon,	tel. 010-5030200
Kanaaldijk N.O. 104a,	Postbus 38,	5700 AA Helmond,	tel. 0492-535455
Kalanderstraat 10a,	Postbus 153,	7460 AD Rijssen,	tel. 0548-512363



MOS GRONDMECHANICA



SAMENVATTING

In opdracht van Bouwbedrijf Karsten B.V. heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Zijtak Oostzijde 56 te Nieuw Amsterdam (gemeente Emmen, sectie G, nummer 12346). Aanleiding van het verkennend onderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning door de opdrachtgever, ten behoeve van de geplande nieuwbouw op de locatie. Doel van het verkennend onderzoek is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven de streefwaarde of het geldende achtergrondgehalte.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740. Op basis van het vooronderzoek is de onderzoeksstrategie "ONV" uit de NEN 5740 uitgewerkt met als hypothese "onverdachte locatie", gebaseerd op een oppervlakte van < 1000 m². Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 op 13 februari 2007 waarbij de grondmonsters direct zijn genomen en het grondwatermonster op 22 februari 2007.

Aan de opgeboorde grondslag, bestaande uit matig fijn zand afgewisseld met een veenlaag van ca. 0,5 m à 0,65 m dikte, zijn zwakke puinbimengingen waargenomen. De grondwaterstand bevond zich op mv -1,26 m à -1,34 m.

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Bouwstoffenbesluit (Bsb). In onderstaande tabel zijn de toetsingsresultaten samengevat weergegeven.

Grond

Monster	Boring	Diepte (m - mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
2007016955.01 BG puin	1, 3 t/m 6	0,0 - 0,5	PAK(10)	--	--	Cat. 1
2007016955.02 OG	1 2	1,4 - 2,75 1,1 - 1,5	--	--	--	Cat. 0
2007016955.03 Veenlaag	1 2	0,45 - 1,1 0,9 - 1,4	EOX	--	--	Niet toepasbaar

Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m - mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
2007020828.01	1	1,5 - 2,5	Arseen, zink	--	--

Omdat de aangetoonde concentraties in de grond en in het grondwater de streefwaarde overschrijden, dient in principe de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" te worden herzien. De aangetoonde concentraties overschrijden echter niet de tussenwaarde, waardoor er vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding is tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Opdracht : 612207
Plaats : Nieuw-Amsterdam
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Zijtak Oostzijde 56

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de geplande nieuwbouw op het terrein.

Inhoudsopgave

	Pagina
SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	5
1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek	5
1.2 Relevante normen.....	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Verzamelen van de historische gegevens.....	6
2.2 Locatiegegevens.....	6
2.3 Huidig gebruik van de locatie	6
2.4 Historische gegevens.....	7
3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE.....	8
4. BODEMONDERZOEK	9
4.1 Aanpassingen onderzoeksstrategie.....	9
4.2 Uitgevoerd veldwerk.....	9
4.3 Bodemopbouw en grondwaterstand.....	9
4.4 Samenstelling mengmonsters en analysestrategie.....	10
5. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN.....	11
5.1 Toetsing van de analyseresultaten aan de Wet Bodembescherming.....	11
5.2 Indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit.....	11
5.3 Analyseresultaten	12
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	13
Bijlage A Resultaten vooronderzoek	
Bijlage B Boringen	
Bijlage C Analyseresultaten	
Bijlage D Laboratoriumonderzoek	
Bijlage E Terreinmetingen	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

In opdracht van Bouwbedrijf Karsten B. V. heeft Mos Grondmechanica B.V. een milieutechnisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Zijtak Oostzijde 56 te Nieuw-Amsterdam (gemeente Emmen). De oppervlakte van de onderzoekslocatie is < 1000 m².

Aanleiding van het verkennend onderzoek is aanvraag van een bouwvergunning door de opdrachtgever, ten behoeve van de geplande nieuwbouw op de locatie. Doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Naast het onderzoek conform de NEN 5740 en toetsing van de onderzoeksresultaten aan de Wet bodembescherming (Wbb), zijn de onderzoeksresultaten tevens op indicatieve wijze getoetst aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit (Bsb).

1.2 Relevante normen

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de NEN 5740 "*Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*", oktober 1999.

Het uitgevoerde veldwerk, bestaande uit boringen is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (versie 3) "*Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënische Bodemonderzoek*"; VKB-protocol 2001 "*Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*". Door KIWA N.V. te Rijswijk is aan Mos Grondmechanica B.V. een proces-certificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgereikt (Certificaatnummer K25557).

Mos Grondmechanica B.V. heeft getoetst of er sprake is van enige vorm van belangenverstrengeling in het kader van de functiescheiding zoals bedoeld in § 3.1.7 van de BRL SIKB 2000 (versie 3). Hierbij verklaart Mos Grondmechanica B.V. dat de hierboven genoemde relatie tussen de opdrachtgever en Mos Grondmechanica B.V. niet bestaat.

Het chemisch-analytisch onderzoek heeft plaatsgevonden conform de daarvoor geldende normen. Deze normen zijn vermeld op de betreffende analysecertificaten.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Verzamelen van de historische gegevens

De historische informatie voor het vaststellen van de onderzoekshypothese is verkregen uit het bodeminformatie systeem van de gemeente Emmen (zie bijlage A).

De aldus verkregen informatie is samengevat en geïnterpreteerd in de paragrafen 2.2 t/m 2.4. Op basis daarvan is de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.2 Locatiegegevens

Adres : Zijtak Oostzijde 56 te Nieuw-Amsterdam

Kadastrale registratie : Gemeente Emmen, Sectie G, Nummer 12346

Coördinaten RD-stelsel : $X \approx 254.903$ $Y \approx 525.151$

Perceelsoppervlak : $\pm 2.000 \text{ m}^2$

Oppervlak onderzoekslocatie : $< 1000 \text{ m}^2$

Stromingsrichting grondwater : De stromingsrichting van het freatisch grondwater is op voorhand niet eenduidig aan te geven.

De locatie ligt in een woonwijk aan de zuidoostzijde van Nieuw-Amsterdam, in de gemeente Emmen. In bijlage A zijn de kadastrale situatie en de regionale ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.3 Huidig gebruik van de locatie

Op het terrein was ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden een woning met tuin aanwezig. Bij de door ons uitgevoerde locatie-inspectie, voorafgaande aan de veldwerkzaamheden, werd de volgende situatie aangetroffen:

- De locatie is onverhard;
- Er zijn geen activiteiten aangetroffen die op een mogelijke bodembelasting wijzen;
- Er zijn geen bovengrondse tanks, of indicaties dat deze er hebben gestaan, op de onderzoekslocatie;
- Er zijn geen vul- of ontluuchtingspunten op de onderzoekslocatie aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een ondergrondse tank.
- Er zijn op de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem aangetroffen.

2.4 Historische gegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente Emmen is voor het betreffende perceel geen informatie te vinden over de bodemkwaliteit en/ of de aanwezigheid van (voormalige) brandstoftanks. Voor dit perceel zijn geen aanwijzingen voor het voorkomen van asbest in de bebouwing, en zijn geen calamiteiten gemeld.

Op het betreffende perceel geldt voor de bovengrond een verhoogde achtergrondwaarde voor PAK(10) van 1,27 mg/kg ds. Voor de overige stoffen gelden de gebruikelijke streefwaarden.

Op het aangrenzende perceel, Zijtak oostzijde 57, is een werkschuur van de Provincie Drenthe aanwezig. Hier zijn in 2006 een verkennend bodemonderzoek en een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Op het betreffende perceel is een sterke grondwaterverontreiniging met naftaleen en minerale olie aangetroffen, waarvan de omvang werd geschat op 65 m³. In oktober 2006 is bij de gemeente Emmen een saneringsplan ingediend.

Op het perceel van de Zijtak Oostzijde 52 is een akkerbouwbedrijf gevestigd. Van dit perceel is geen informatie bekend over de bodemkwaliteit of de aanwezigheid van brandstoftanks.

Op basis van de door de opdrachtgever verstrekte informatie is er geen aanleiding om aan te nemen dat de onderzoekslocatie (deels) verontreinigd is (of kan zijn).

3. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

Op basis van de algemene en historische gegevens worden in de grond en het grondwater geen verontreinigingen verwacht in concentraties boven de streefwaarde of boven het voor het gebied geldende achtergrondgehalte. Derhalve is door ons de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" gesteld.

Uitgaande van de hypothese "onverdachte locatie" en gezien de aanleiding van het milieukundig bodemonderzoek, is de onderzoeksstrategie "ONV" uit de NEN 5740 uitgewerkt, voor een locatie met een oppervlak van < 1000 m².

aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
boringen tot mv - 0,5 m	Boringen tot aan het grondwater ¹⁾	boringen met peilbuis ²⁾	Grond		Grondwater
			bovengrond	ondergrond	
4	1	1	1	1	1

¹⁾ Indien de grondwaterstand zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m.
Indien de grondwaterstand zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

²⁾ Indien de grondwaterstand zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, kan het plaatsen van peilbuizen achterwege blijven. Wel wordt geboord tot een diepte van 2,0 m. Indien de diepte van de grondwaterstand onbekend is geldt een boordiepte van 5,0 m.

De boringen zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid.

4. BODEMONDERZOEK

4.1 Aanpassingen onderzoeksstrategie

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het (ingrijpend) aanpassen van de onderzoeksstrategie.

4.2 Uitgevoerd veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 13 februari 2007 en omvatte de volgende werkzaamheden:

- Het in het terrein uitzetten van de boorlocaties en de punten op tekening vastleggen;
- Het verrichten van de boringen 1 t/m 6 waarbij:
 - Boring 1 is uitgevoerd tot mv $-2,75$ m en is afgewerkt met een peilbuis;
 - Boring 2 is uitgevoerd tot mv $-2,0$ m;
 - Boringen 3 t/m 6 zijn uitgevoerd tot mv $-0,5$ m.
- Het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grondslag;
- Het bemonsteren van de opgeboorde grondslag per $0,5$ m laagdikte (of gerelateerd aan de bodemsamenstelling) en de monsters verzamelen in afsluitbare glazen potten;
- Het schoonpompen van peilbuis 1 direct na plaatsing;
- Het schoonpompen, meten van de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) en het bemonsteren van peilbuis 1 ongeveer een week na plaatsing (d.d. 22 februari 2007).

De beschrijvingen van de boorprofielen zijn onder bijlage B bijgevoegd. De situatietekening met de locaties van de boringen is onder bijlage E opgenomen. Hierin zijn eveneens de peilbuis gegevens weergegeven.

4.3 Bodemopbouw en grondwaterstand

Uit de resultaten van de boringen blijkt dat vanaf het maaiveld (mv) tot de maximaal verkende diepte van mv $-2,75$ m matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen, dat tot een diepte van mv $-0,5$ m sterk humeus is. Deze zandlaag wordt ter plaats van boringen 1 en 2 afgewisseld met een veenlaag op een diepte van respectievelijk mv $-0,9$ tot $-1,4$ m en mv $-0,45$ tot $-1,2$ m. Zintuiglijk zijn ter plaatse van de boringen 1 en boringen 3 t/m 6 in de bovengrond zwakke puinbijmengingen waargenomen.

Tijdens het veldwerk werd de grondwaterstand gemeten op mv $-1,26$ m. bij bemonstering van de peilbuis op 22 februari 2007 werd deze gemeten op mv $-1,34$ m. Het betreffen hier uiteraard momentopnamen.

4.4 Samenstelling mengmonsters en analysestrategie

Van de in het veld genomen grondmonsters zijn op basis van bodemkenmerken en geografische ligging de onderstaande mengmonsters samengesteld.

Monster	Boring	Diepte (m-mv)	Grondslag	Analysepakket ¹
2007016955.01 BG puin	1, 3 t/m 6	0,0 – 0,5	Zand + puin	NEN 5740 voor grond inclusief de bepaling van het lutum en organisch stof gehalte
2007016955.02O G	1 2	1,4 – 2,75 1,1 – 1,5	Zand	
2007016955.03V eenlaag	1 2	0,45 – 1,1 0,9 – 1,4	Veen	

¹ Voor de samenstelling van het analysepakket zie analysecertificaat 2007016955 onder bijlage D.

Na het schoonpompen van peilbuis 1 op 22 februari 2007 zijn de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) bepaald. De gemeten pH en EC zijn respectievelijk 7,42 en 1,40 mS/cm. Het grondwatermonster uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het analysepakket NEN 5740 voor grondwater. Voor de samenstelling van het analysepakket wordt verwezen naar analysecertificaat 2007020828 onder bijlage D.

De analyses en het mengen van de monsters zijn uitgevoerd door Analytico Milieu te Barneveld, ingeschreven in het Sterlab-register voor laboratoria onder no. L010. De analyseresultaten staan weergegeven in bijlage D.

5. BEOORDELING VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Toetsing van de analyseresultaten aan de Wet Bodembescherming

Om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de eisen van de Wet Bodembescherming, zoals deze zijn neergelegd in de Circulaire Aanpassing Interventiewaarden Bodemsanering (24-02-2000). Hierbij worden per element de volgende waarden onderscheiden:

- streefwaarde (S) : het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de bodem;
- interventiewaarde (I) : het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden;
- naast de S- en de I-waarde is ook de tussenwaarde $\{T = (S + I) / 2\}$ van belang; dit gemiddelde wordt als een toets ten behoeve van eventueel nader onderzoek beschouwd.

Bij grondmonsters zijn voor een aantal parameters de streef-, tussen- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof (humusdeeltjes) en/of lutum (gronddeeltjes $< 2 \mu\text{m}$). Conform het betreffende voorschrift wordt in geval van zeer kleine gehalten aan lutum en/of organische stof uitgegaan van een minimum waarde van 2% (deze waarde wordt in dat geval ook in de toetsingstabellen genoemd). Omgekeerd wordt een maximum waarde van 30% gehanteerd.

Bij grondwatermonsters worden de toetsingswaarden niet gecorrigeerd voor fysische parameters, ook niet voor de gemeten zuurgraad (pH) of geleidbaarheid (EC).

In bijlage C zijn de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de aldus bepaalde streef- en interventiewaarden. Als toetsingsresultaat wordt aangehouden (bijlage C):

- concentratie kleiner of gelijk aan de streefwaarde c.q. detectiegrens
- x concentratie tussen de streef- (S) en de tussenwaarde (T); zeer licht tot licht verontreinigd
- xx concentratie tussen de tussen- (T) en de interventiewaarde (I); matig verontreinigd
- xxx concentratie boven de interventiewaarde (I); sterk verontreinigd

5.2 Indicatieve toetsing aan het Bouwstoffenbesluit

Indien grond van de locatie wordt afgevoerd en op een ander werk als bouwstof wordt toegepast, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. De bij dit onderzoek verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de "samenstellingswaarden Bouwstoffenbesluit (volgens de vrijstellingsregeling samenstelling- en immissiewaarden)". De toetsing aan het Bsb is slechts indicatief daar de monsternamen en het chemisch-analytisch onderzoek niet heeft plaatsgevonden conform de eisen van het Bsb.

Bij de toetsing wordt per element onderscheid gemaakt tussen de streef- en de grenswaarde. Evenals bij de toetsing aan de Wet Bodembescherming, geldt ook bij het Bouwstoffenbesluit dat de streef- en grenswaarden, voor zware metalen in grond, afhankelijk zijn van het lutumgehalte en/of het organisch stofgehalte. Voor organische verbindingen zijn de streef- en grenswaarden alleen afhankelijk van het organisch stofgehalte.

Het Bouwstoffenbesluit kent geen toetsing van grondwater. Derhalve wordt hier geen indicatieve toetsing van grondwater gepresenteerd.

In de tabellen in bijlage C zijn de analyseresultaten van de grondmonsters getoetst aan de op het lutum en organische stofgehalte aangepaste streef- en grenswaarden. Aan de hand van de toetsingsresultaten wordt de grond in categorieën ingedeeld die de toepassingmogelijkheden van de grond aangegeven. Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

- Categorie 0 en MVR: grond is multifunctioneel toepasbaar;
 Categorie 1: grond is ongeïsoleerd toepasbaar;
 Categorie 2: grond is alleen geïsoleerd toepasbaar;
 Niet toepasbaar: grond moet als afvalstof worden afgevoerd.

Voor extra informatie over het Bouwstoffenbesluit wordt verwezen naar bijlage D.

5.3 Analyseresultaten

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst aan de Wet bodembescherming (Wbb) en indicatief aan het Bouwstoffenbesluit (Bsb). In onderstaande tabellen zijn de toetsingsresultaten samengevat. Voor de volledige toetsingsresultaten wordt verwezen naar bijlage C.

Grond

Monster	Boring	Diepte (m - mv)	toetsing Wbb			toetsing Bsb (indicatief)
			licht	matig	sterk	
2007016955.01 BG puin	1, 3 t/m 6	0,0 - 0,5	PAK(10)	--	--	Cat. 1
2007016955.02 OG	1 2	1,4 - 2,75 1,1 - 1,5	--	--	--	Cat. 0
2007016955.03 Veenlaag	1 2	0,45 - 1,1 0,9 - 1,4	EOX	--	--	Niet toepasbaar

Grondwater

Monster	Peilbuis	Filter (m - mv)	Toetsing Wbb		
			licht	matig	sterk
2007020828.01	1	1,5 - 2,5	Arseen, zink	--	--

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

Vanaf het maaiveld (mv) tot de maximaal verkende diepte van mv $-2,75$ m is matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen, dat tot een diepte van mv $-0,5$ m sterk humeus is. Deze zandlaag wordt ter plaats van boringen 1 en 2 afgewisseld met een veenlaag op een diepte van respectievelijk mv $-0,9$ tot $-1,4$ m en mv $-0,45$ tot $-1,2$ m. Zintuiglijk zijn ter plaatse van de boringen 1 en boringen 3 t/m 6 in de bovengrond zwakke puinbijmengingen waargenomen. De grondwaterstand bevond zich op mv $-1,26$ m à mv $-1,34$ m.

In het samengestelde mengmonster van de puinhoudende bovengrond zijn licht verhoogde concentraties aan PAK (10 van VROM) aangetoond. In het samengestelde mengmonster van de veenlaag ter plaatse van de boringen 1 en 2 zijn licht verhoogde concentraties aan EOX aangetoond. In de ondergrond zijn van de onderzochte parameters geen concentraties boven de streefwaarde aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn lichte arseen- en zinkverontreinigingen aangetroffen.

Omdat de aangetoonde concentraties in de grond en in het grondwater de streefwaarde overschrijden, dient in principe de onderzoekshypothese "onverdachte locatie" te worden herzien. De aangetoonde concentraties overschrijden echter niet de tussenwaarde, waardoor vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding is tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Op basis van het vooronderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de geplande nieuwbouw op het terrein.

Aanbevelingen

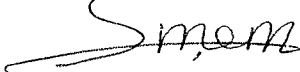
Indien bij werkzaamheden op de locatie grond vrijkomt, kan de zandige boven- en ondergrond binnen de locatie vrij worden toegepast. Indien grond van de locatie wordt afgevoerd, kan de grond overeenkomstig de klasse-bepaling van de *indicatieve* Bsb-toetsing (zie paragraaf 5.3) aan een erkende grondbank worden aangeboden. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat elke grondacceptant zijn eigen acceptatiebeleid voert. Voor toepassing van de vrijkomende boven- en/of ondergrond in een ander werk volstaat de hier gepresenteerde indicatieve toetsing niet en dient een onderzoek conform het Bouwstoffenbesluit te worden uitgevoerd. Op deze laatste verplichting bestaan een aantal specifieke uitzonderingen die zijn voorgeschreven in het Bouwstoffenbesluit en/of beheersplan van de betreffende gemeente.

ing. B.D. Mooren - Korolewicz (tel. 0548
512363)

Rhoon, 28 maart 2007

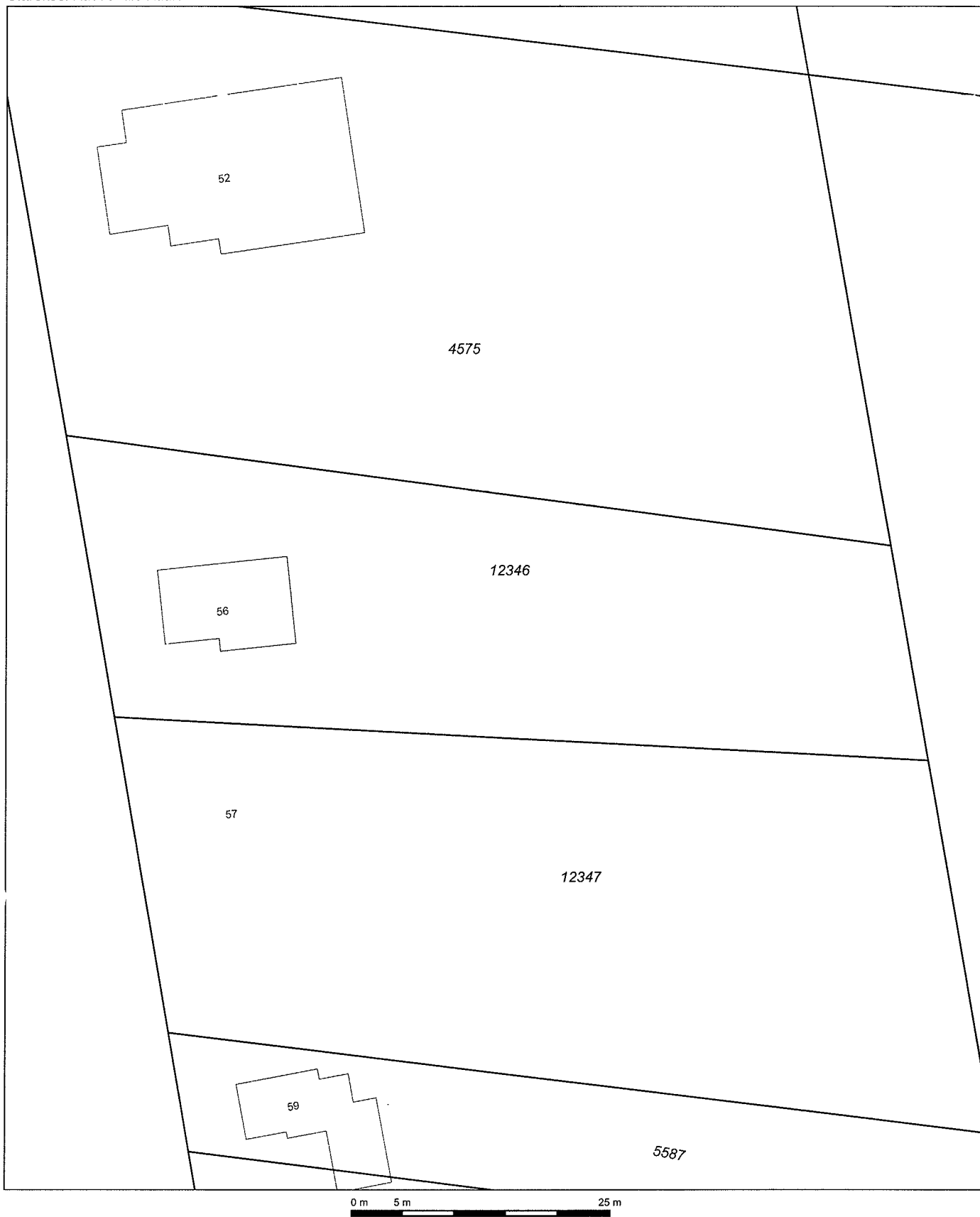
Mos Grondmechanica B.V.

Contr.: s.e.



Bijlage A
Resultaten vooronderzoek
Kadastrale situatie
Regionale situatie
Historische gegevens (Gemeente Emmen)

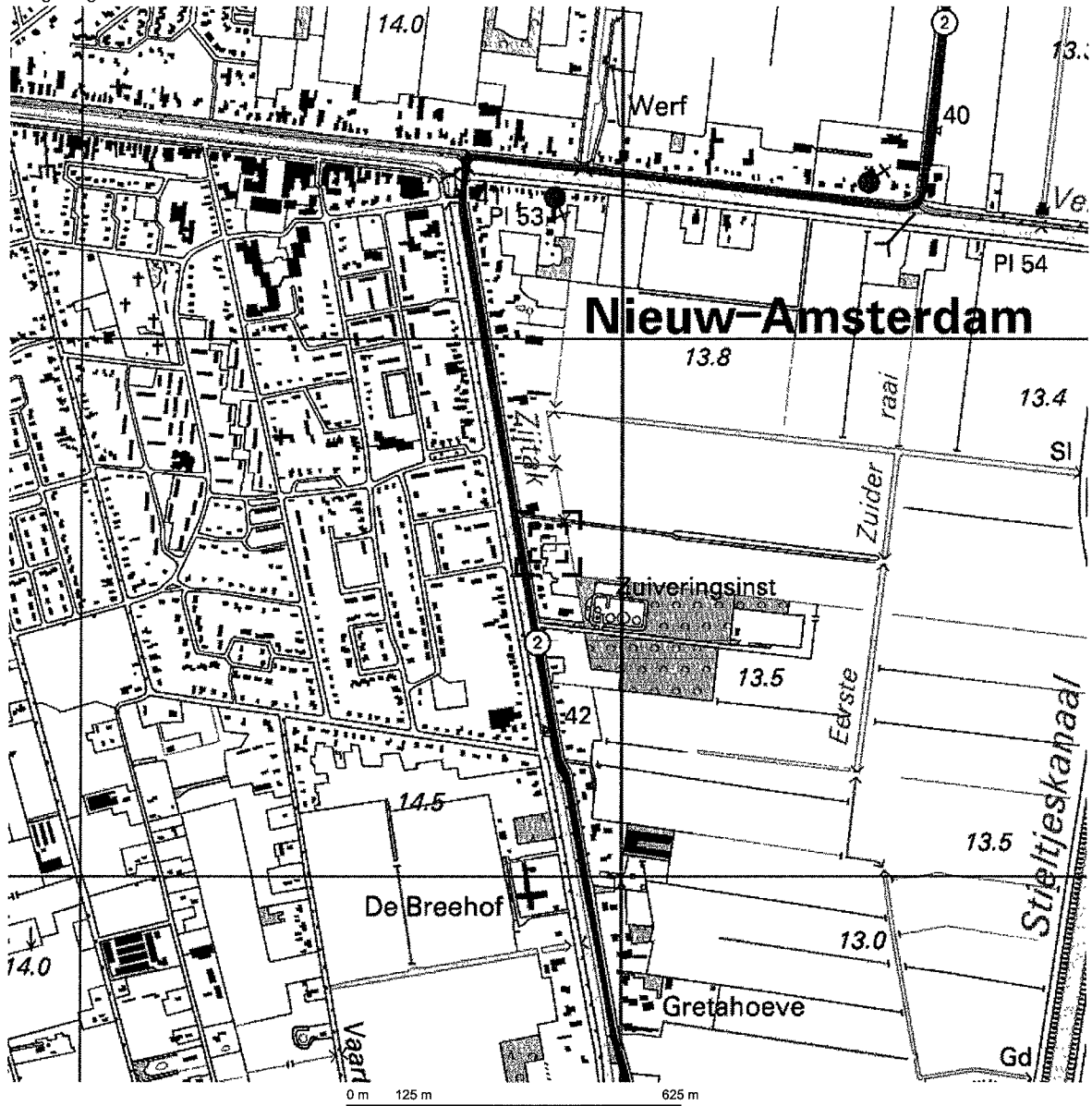
Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		EMMEN
25	Huisnummer	Sectie		G
—	Kadastrale grens	Perceel		12346
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			

Voor een eensluitend uittreksel, ASSEN, 5 februari 2007
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

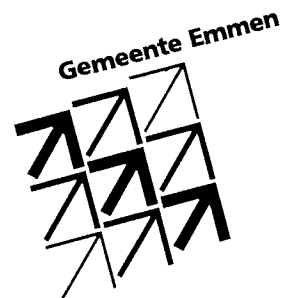
Hier bevindt zich Kadastraal object EMMEN G 12346

Zijtak OZ 56, 7833 AN NIEUW AMSTERDAM

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>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 wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorg spoorweg: viersporig a station b lesperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>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</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>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 oliepominstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietsbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	---



Aan Mos Grondmechanica B.V.
T.a.v. B. Mooren
Postbus 153
7460 AD RIJSEN

Dienst Publiek

ons kenmerk	uw brief van/kenmerk	bijlage(n)	afdeling
-	fax 05-02-2007	tekening	VRG
behandeld door	Telefoon	fax	Emmen,
A. Korenhof-Pel	(0591)68 90 60	(0591)68 52 65	14 februari 2007

Onderwerp
Bodeminformatie Zijtak Oostzijde 56

Geachte mevrouw Mooren,

U heeft gevraagd om bodeminformatie over het perceel:
- Zijtak Oostzijde 56 te Nieuw-Amsterdam.

Van het betreffende perceel is bij de afdeling Vergunningen geen informatie bekend over de bodemkwaliteit en/of de (voormalige) aanwezigheid van brandstoftanks. Voor dit perceel zijn geen aanwijzingen voor het voorkomen van asbest in de bebouwing en zijn geen calamiteiten gemeld.

Op 13 februari 2007 is de bodemkwaliteitskaart van de Gemeente Emmen gepubliceerd. Voor onverdachte percelen binnen de zone van het betreffende perceel geldt dan voor de bovengrond een verhoogde achtergrondwaarde voor PAK(10) van 1,27 mg/kg ds. Voor de overige stoffen gelden de normale streefwaarden.

Op het aangrenzende perceel, Zijtak oz 57, is in 2006 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is een sterke grondwaterverontreiniging met naftaleen en minerale olie aangetroffen van ca 65 m3. Hiervoor is in oktober 2006 een saneringsplan ingediend bij de Gemeente Emmen. Op dit perceel was een werkschur van de Provincie Drenthe. De globale interventiewaardecontour is op de tekening aangegeven.

Op het aangrenzende perceel, Zijtak oz 52, is een akkerbouwbedrijf gevestigd. Van dit perceel is geen informatie bekend over de bodemkwaliteit en/of de (voormalige) aanwezigheid van brandstoftanks.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Emmen,
namens dezen,

Hoofd afdeling Vergunningen
W.E. Boonstra.

Opdracht : 612207
Plaats : Nieuw-Amsterdam
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Zijtak Oostzijde 56

MOS GRONDMECHANICA

Bijlage B

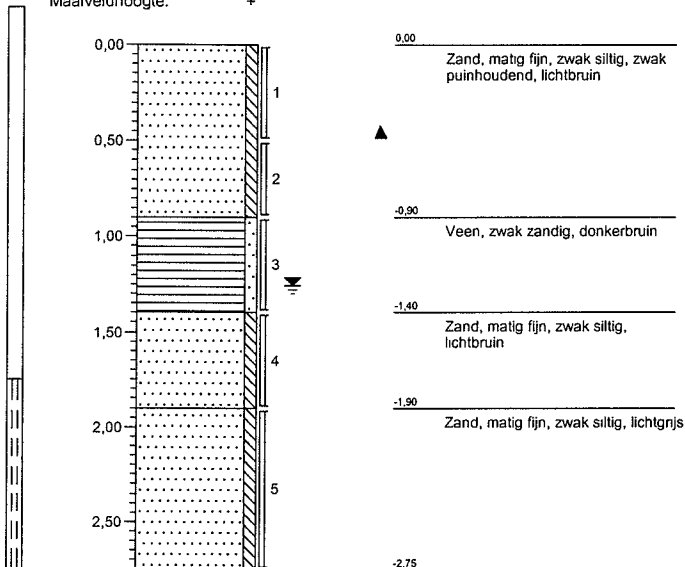
Boringen



Opdracht : 612207
 Plaats : Nieuw-Amsterdam
 Project : Nieuwbouw woning fam.Kamst

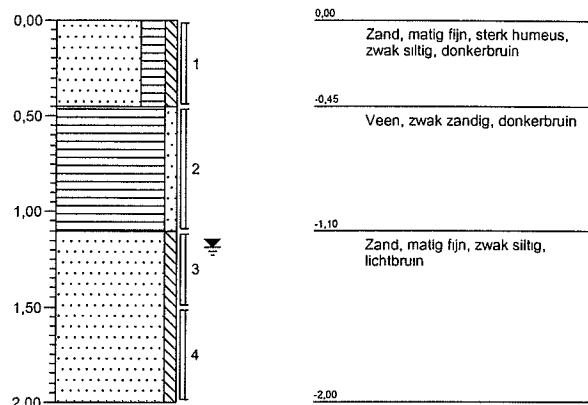
Boring: 01

Datum: 13-02-2007 X:
 GWS: 126 Y:
 Maaiveldhoogte: +



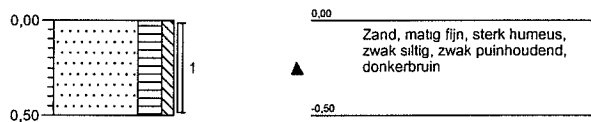
Boring: 02

Datum: 13-02-2007 X:
 GWS: 119 Y:
 Maaiveldhoogte: +



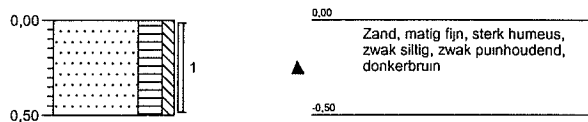
Boring: 03

Datum: 13-02-2007 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



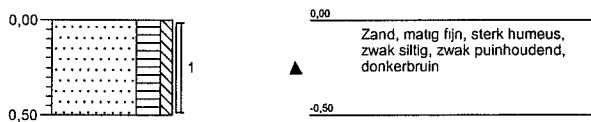
Boring: 04

Datum: 13-02-2007 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



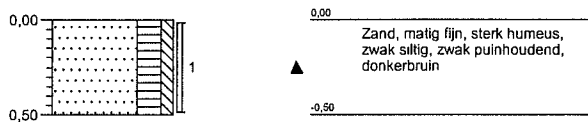
Boring: 05

Datum: 13-02-2007 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



Boring: 06

Datum: 13-02-2007 X:
 GWS: Y:
 Maaiveldhoogte: +



Opdracht : 612207
Plaats : Nieuw-Amsterdam
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Zijtak Oostzijde 56

Bijlage C

Analyseresultaten

Opdracht : 612207

Plaats : Zijtak oostzijde 56 te N-Amsterdam

Project : Verkennend bodemonderzoek

Analysemonster	2007016955.01				
Omschrijving monster	bg1				
Gehalte organisch stof (%)	4,1				
Gehalte lutum (%)	6,2				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	19,1	27,7	36,3	<10	-
Cd Cadmium	0,54	4,3	8,1	<0,40	-
Cr Chroom	62,4	149,8	237,1	<5,0	-
Cu Koper	21,2	66,5	111,8	<5,0	-
Hg Kwik	0,23	3,90	7,6	<0,10	-
Pb Lood	60,3	218,2	376,0	41	-
Ni Nikkel	16,2	56,7	97,2	<5,0	-
Zn Zink	74,8	229,6	384,4	26	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	2,5	x
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			0,22	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	20,5	1035,3	2050,0	<40	0

Analysemonster	2007016955.01			
Omschrijving monster	bg1			
Gehalte organisch stof (%)	4,1			
Gehalte lutum (%)	6,2			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Bijlage 1 (mg/kgds)	Bijlage 2 (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	19,1	36,3	<10	Cat. 0
Cd Cadmium	0,54	8,1	<0,40	Cat. 0
Cr Chroom	62,4	237,1	<5,0	Cat. 0
Cu Koper	21,2	111,8	<5,0	Cat. 0
Hg Kwik	0,23	7,6	<0,10	Cat. 0
Pb Lood	60,3	376,0	41	Cat. 0
Ni Nikkel	16,2	97,2	<5,0	Cat. 0
Zn Zink	74,8	384,4	26	Cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	2,5	Cat. 1
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,80	0,80	0,22	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	20,5	205,0	<40	Cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 1

Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Aangezien er hier enigerlei vorm van minerale olie verontreiniging wordt aangetoond, dient naast het minerale olie-gehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Indien de grond veel organische materiaal en/of zetmeel bevat dienen de aanbevelingen uit NEN 5733 toe te worden gepast. Aangezien onderhavige toetsing indicatief is, is het genoemde aanvullend onderzoek waarschijnlijk niet zinvol.

Opdracht : 612207

Plaats : Zijtak oostzijde 56 te N-Amsterdam

Project : Verkennend bodemonderzoek

Analysemonster	2007016955.02				
Omschrijving monster	ogl				
Gehalte organisch stof (%)	2				
Gehalte lutum (%)	4				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	17,4	25,2	33,0	<10	-
Cd Cadmium	0,48	3,8	7,2	<0,40	-
Cr Chroom	58,0	139,2	220,4	<5,0	-
Cu Koper	18,6	58,4	98,2	<5,0	-
Hg Kwik	0,22	3,70	7,2	<0,10	-
Pb Lood	56,0	202,6	349,2	<10	-
Ni Nikkel	14,0	49	84,0	<5,0	-
Zn Zink	65,0	199,7	334,3	6,4	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	1,0	20,5	40,0	0,023	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			<0,10	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	10,0	505,0	1000,0	<40	0

Analysemonster	2007016955.02			
Omschrijving monster	ogl			
Gehalte organisch stof (%)	2,0			
Gehalte lutum (%)	4,0			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Bijlage 1 (mg/kgds)	Bijlage 2 (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	17,4	33,0	<10	Cat. 0
Cd Cadmium	0,48	7,2	<0,40	Cat. 0
Cr Chroom	58,0	220,4	<5,0	Cat. 0
Cu Koper	18,6	98,2	<5,0	Cat. 0
Hg Kwik	0,22	7,2	<0,10	Cat. 0
Pb Lood	56,0	349,2	<10	Cat. 0
Ni Nikkel	14,0	84,0	<5,0	Cat. 0
Zn Zink	65,0	334,3	6,4	Cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	1,0	40,0	0,023	Cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,80	0,80	<0,10	Cat. 0
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	10,0	100,0	<40	Cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Categorie 0

Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Aangezien er hier enigerlei vorm van minerale olie verontreiniging wordt aangetoond, dient naast het minerale olie-gehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Indien de grond veel organische materiaal en/of zetmeel bevat dienen de aanbevelingen uit NEN 5733 toe te worden gepast. Aangezien onderhavige toetsing indicatief is, is het genoemde aanvullend onderzoek waarschijnlijk niet zinvol.

Opdracht : 612207

Plaats : Zijtak oostzijde 56 te N-Amsterdam

Project : Verkennend bodemonderzoek

Analysemonster	2007016955.03				
Omschrijving monster	veen				
Gehalte organisch stof (%)	26,4				
Gehalte lutum (%)	2				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Parameter	S-waarde (mg/kgds)	0,5 (S + I) (mg/kgds)	I-waarde (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen					
As Arseen	26,4	38,2	50,0	<10	-
Cd Cadmium	0,99	7,9	14,8	<0,40	-
Cr Chroom	54,0	129,6	205,2	7	-
Cu Koper	32,0	100,6	169,1	<5,0	-
Hg Kwik	0,25	4,30	8,3	<0,10	-
Pb Lood	78,4	283,6	488,8	32	-
Ni Nikkel	12,0	42	72,0	<5,0	-
Zn Zink	95,6	293,7	491,7	48	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
10 van VROM	2,6	54,1	105,6	2	-
Gechloroerde koolwaterstoffen					
EOX	0,30			1,7	uitsplitsen
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	132,0	6666,0	13200,0	<80	0

Analysemonster	2007016955.03			
Omschrijving monster	veen			
Gehalte organisch stof (%)	26,4			
Gehalte lutum (%)	2,0			
Toetsing Bouwstoffenbesluit (samenstellingseis)				
Parameter	Bijlage 1 (mg/kgds)	Bijlage 2 (mg/kgds)	Concentratie (mg/kgds)	Toetsing
Zware metalen				
As Arseen	26,4	50,0	<10	Cat. 0
Cd Cadmium	0,99	14,8	<0,40	Cat. 0
Cr Chroom	54,0	205,2	7	Cat. 0
Cu Koper	32,0	169,1	<5,0	Cat. 0
Hg Kwik	0,25	8,3	<0,10	Cat. 0
Pb Lood	78,4	488,8	32	Cat. 0
Ni Nikkel	12,0	72,0	<5,0	Cat. 0
Zn Zink	95,6	491,7	48	Cat. 0
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)				
10 van VROM	2,6	105,6	2	Cat. 0
Gechloroerde koolwaterstoffen				
EOX	0,80	0,80	1,7	Niet Toepasbaar *
Overige verontreinigingen				
Minerale olie (C10-C40)	132,0	1320,0	<80	Cat. 0

Resultaat (indicatieve) toetsing samenstellingseis : Niet Toepasbaar

* = Er dient in principe een aanvullend samenstellingsonderzoek uitgevoerd te worden naar chloorbenzenen, chloorfenolen, PCB's en organochloorbestrijdingsmiddelen teneinde te kunnen bepalen of de bouwstof toepasbaar is of niet. Zonder dit onderzoek is de bouwstof niet toepasbaar, doch daar onderhavige toetsing indicatief is, is het genoemde aanvullend onderzoek waarschijnlijk niet zinvol.

Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Aangezien er hier enigerlei vorm van minerale olie verontreiniging wordt aangetoond, dient naast het minerale olie-gehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Indien de grond veel organische materiaal en/of zetmeel bevat dienen de aanbevelingen uit NEN 5733 toe te worden gepast. Aangezien onderhavige toetsing indicatief is, is het genoemde aanvullend onderzoek waarschijnlijk niet zinvol.

Opdracht : 612207

Plaats : Zijtak oostzijde 56 te N-Amsterdam

Project : Verkennend bodemonderzoek

Analysemonster	2007020828.01				
Omschrijving monster	pb 1				
Fysische parameters					
pH	7,42				
Geleidbaarheid (µS/cm)	1400				
Toetsing Wet Bodembescherming					
Chemische parameters	S-waarde	0,5 (S + I)	I-waarde	Concentratie	Toetsing
	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	
Zware metalen					
As Arseen	10,0	35,0	60,0	12	x
Cd Cadmium	0,4	3,2	6,0	<0,40	-
Cr Chroom	1,0	15,5	30,0	<1,0	-
Cu Koper	15,0	45,0	75,0	<5,0	-
Hg Kwik	0,05	0,18	0,3	<0,050	-
Pb Lood	15,0	45,0	75,0	5,5	-
Ni Nikkel	15,0	45,0	75,0	5,6	-
Zn Zink	65,0	432,5	800,0	94	x
Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,20	15,1	30	<0,20	-
Tolueen	7,0	503,5	1000	0,4	-
Ethylbenzeen	4,0	77,0	150	<0,20	-
Xylenen (som)	0,20	35,1	70	--	-
Polycyclische Aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
Naftaleen	0,01	35,0	70,0	<0,20	-
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,2-Dichloorethaan	7,0	203,5	400,0	<0,10	-
1,2-Dichlooretheen (cis)	0,01	10,0	20,0	<0,10	-
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20,0	40,0	<0,10	-
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0	<0,10	-
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150,0	300,0	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65,0	130,0	<0,10	-
Trichlooretheen (Tri)	24,0	262,0	500,0	<0,10	-
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203,0	400,0	<0,10	-
Monochloorbenzeen	7,0	93,5	180,0	<0,10	-
Dichloorbenzenen (som)	3,0	26,5	50,0	--	-
Overige verontreinigingen					
Minerale olie (C10-C40)	50,0	325,0	600,0	<40	0

Bijlage D
Laboratoriumonderzoek
Analysecertificaten
Toetsingstabel Wbb
Toelichting bouwstoffenbesluit

01 FEB 2007

Mos Grondmechanica
T.a.v. B. Mooren
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Analysecertificaat

Datum: 27-02-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007016955
Uw projectnummer	612207
Uw projectnaam	zijtak 0-Zijde 56 Nieuw Amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-02-2007

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	612207	Certificaatnummer	2007016955
Uw projectnaam	zijtak 0-Zijde 56 Nieuw Amsterdam	Startdatum	15-02-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-02-2007/16:44
Datum monstername	13-02-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	82.0	78.8	
Q Droge stof	% (m/m)			33.9
Q Organische stof	% (m/m) ds	4.1	1.1	26.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	98.6	73.5
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	4.0	
Q Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds			0.7
Metalen				
Q Arseen (As)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	41	<10	32
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	26	6.4	48
Minerale olie				
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<40	<40	<80
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen				
EOX	mg/kg ds	0.22	<0.10	1.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.018	<0.010	0.073
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	<0.010	0.76
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.053	<0.0050	0.19
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.62	0.023	0.59
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	<0.010	0.12
Q Chryseen	mg/kg ds	0.28	<0.010	0.098
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.010	0.040
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30	<0.010	0.052
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	<0.010	0.020
Nr. Monsteromschrijving				
1	bg1			Analytico-nr. 2995316
2	og1			2995317
3	veen			2995318

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	612207	Certificaatnummer	2007016955
Uw projectnaam	zijtak 0-Zijde 56 Nieuw Amsterdam	Startdatum	15-02-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-02-2007/16:44
Datum monstername	13-02-2007	Bijlage	A, C
Monsternemer		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	<0.010	0.041
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2.5	0.023	2.0

Nr. Monsteromschrijving

1 bg1
2 og1
3 veen

Analytico-nr.

2995316
2995317
2995318

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr. coörd.
HA

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA LO10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007016955

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
2995316	1		0	50	0503323764	bq1
2995316	1		0	50	0503323698	
2995316	1		0	50	0503323759	
2995316	1		0	50	0503323751	
2995316	1		0	50	0503323768	
2995317	3		110	150	0503323762	oa1
2995317	5		190	275	0503323750	
2995317	4		150	200	0503323696	
2995317	4		140	190	0503323761	
2995318	2		45	110	0503323689	veen
2995318	3		90	140	0503323757	

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007016955

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Conform NEN 5710
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) Sedimer	W0173	Sedimentatie	Conform NEN 5753
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gelijkwaardig aan NEN 5753
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 6499 / NEN EN 12879
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

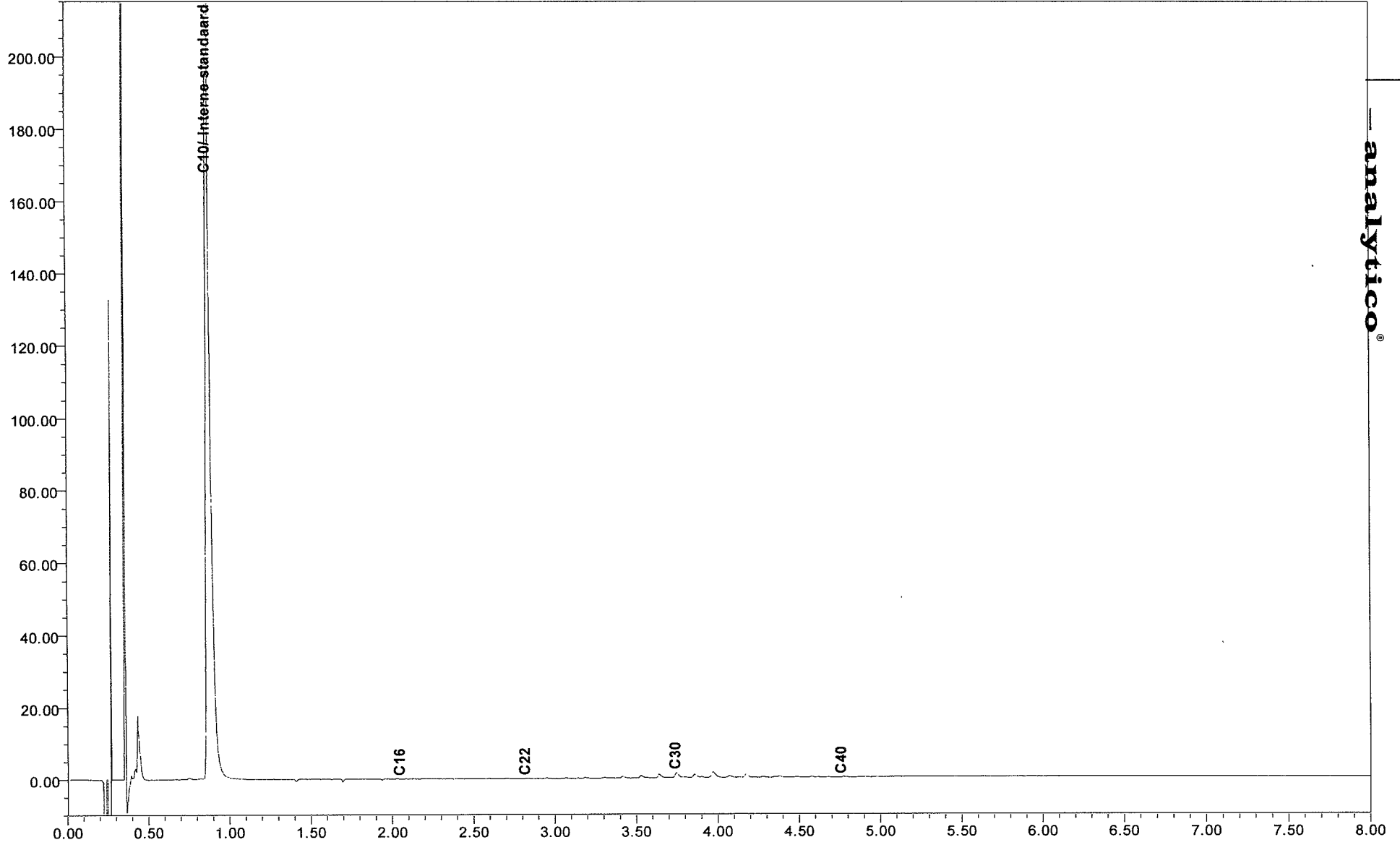
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 2995316

Certificate no.: 2007016955

Sample description.: bg1

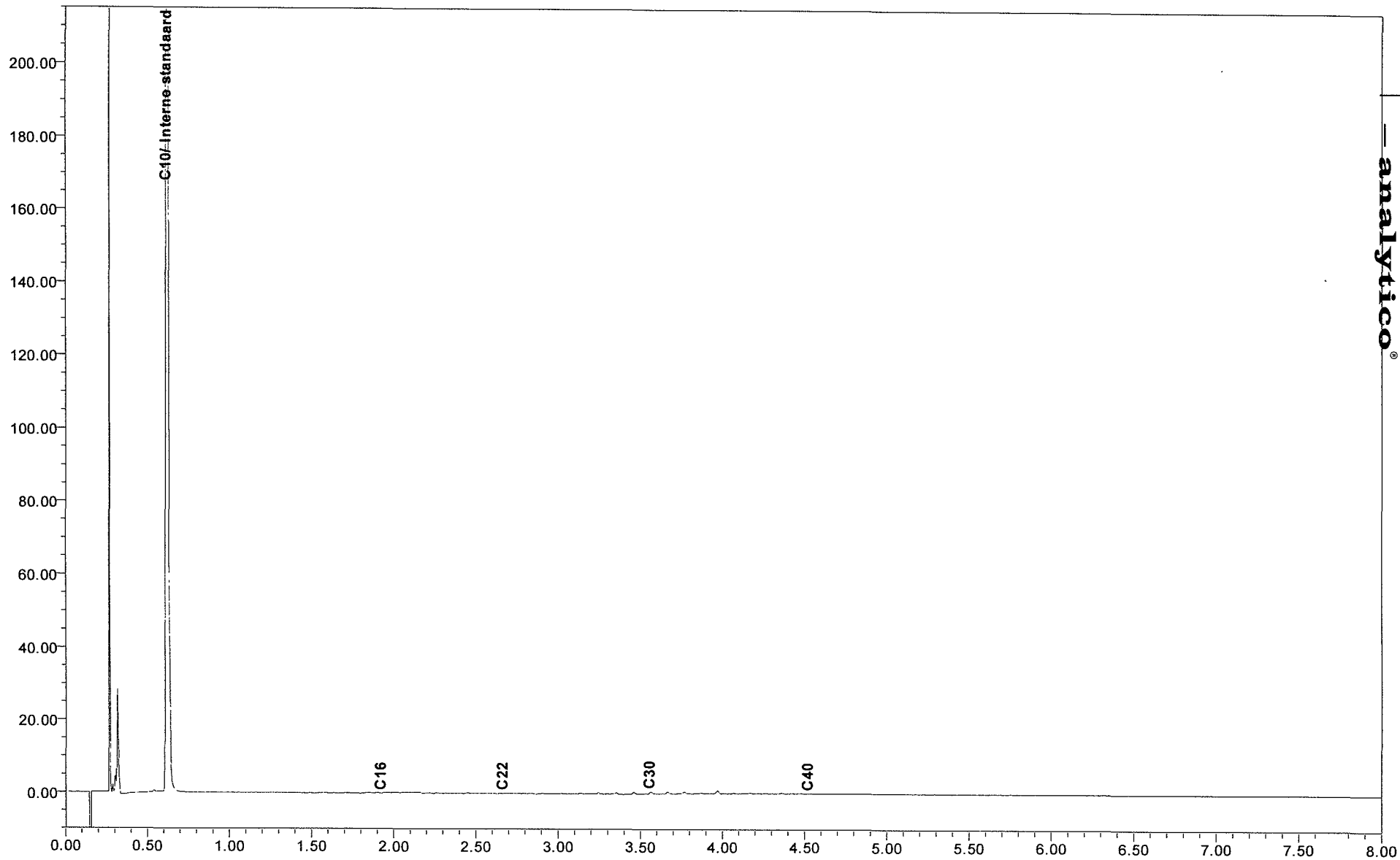


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 2995317

Certificate no.: 2007016955

Sample description.: og1



Chromatogram TPH/Mineral Oil

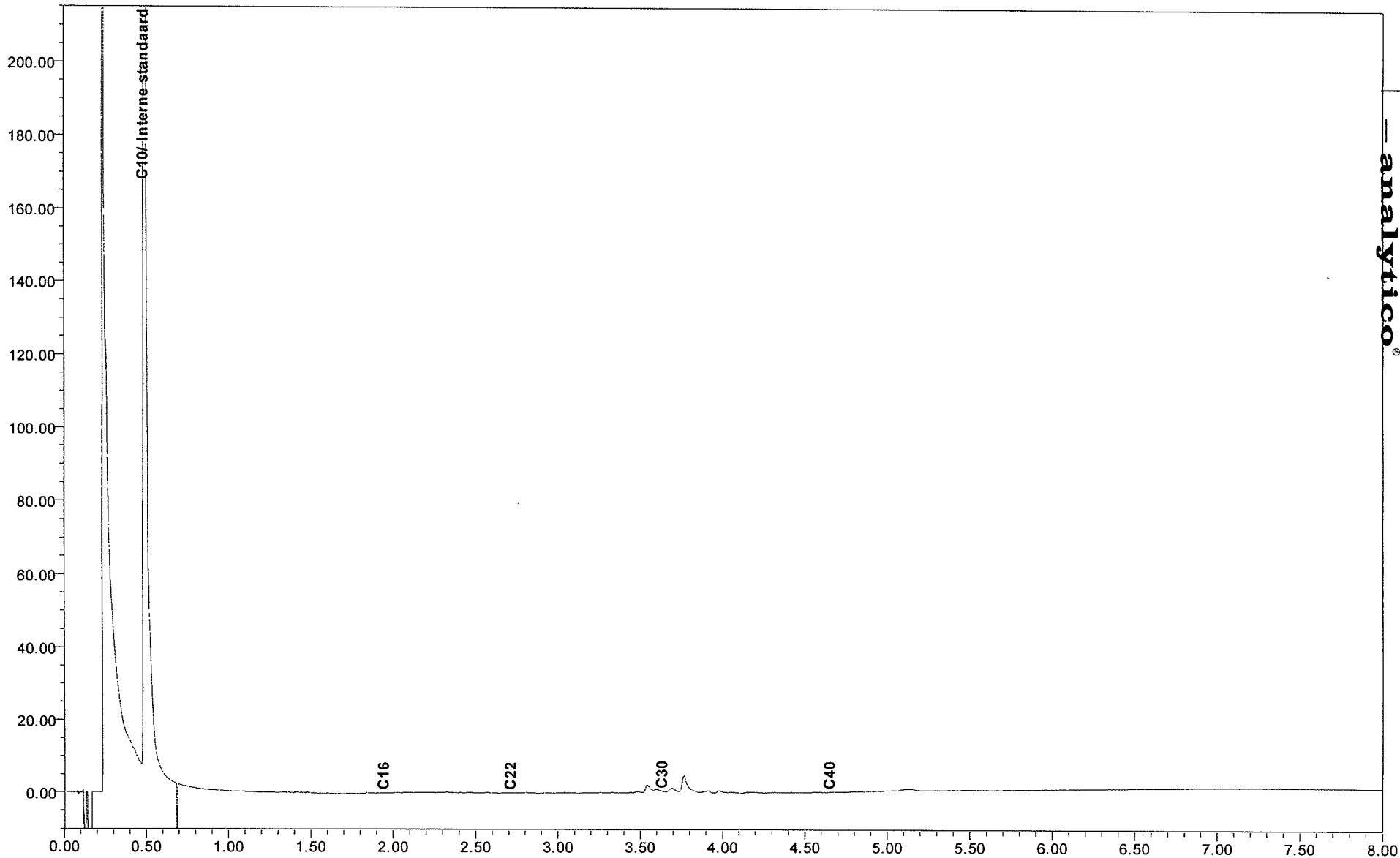
Sample id.: 2995318

Certificate no.: 2007016955

Sample description.: veen



analytico



Mos Grondmechanica
T.a.v. Mooren
Postbus 801
3160 AA Rhoon

Analysecertificaat

Datum: 02-03-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007020828
Uw projectnummer	612207
Uw projectnaam	zijtak 0-Zijde 56 Nieuw Amsterdam
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-02-2007

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analysecertificaat

Uw projectnummer 612207
 Uw projectnaam zijtak 0-Zijde 56 Nieuw Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monsternamen 22-02-2007
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007020828
 Startdatum 26-02-2007
 Rapportagedatum 02-03-2007/13:17
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
Q Arseen (As)	µg/L	12
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	5.6
Q Lood (Pb)	µg/L	5.5
Q Zink (Zn)	µg/L	94
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	<0.20
Q Toluene	µg/L	0.40
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--
Q BTEX (som)	µg/L	0.40
Q Naftaleen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--

Minerale olie

Nr. Monsteromschrijving
 1 pb 1

Analytico-nr.
 3012756

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 612207
 Uw projectnaam zijtak 0-Zijde 56 Nieuw Amsterdam
 Uw ordernummer
 Datum monstername 22-02-2007
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007020828
 Startdatum 26-02-2007
 Rapportagedatum 02-03-2007/13:17
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<40
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 pb 1

Analytico-nr.

3012756

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**Akkoord
 Pr. coörd.**
V.A.

**TESTEN
 RvA L010**

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007020828

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gelijk.w. EN 1483
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
ICP-MS Chrom	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

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

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

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

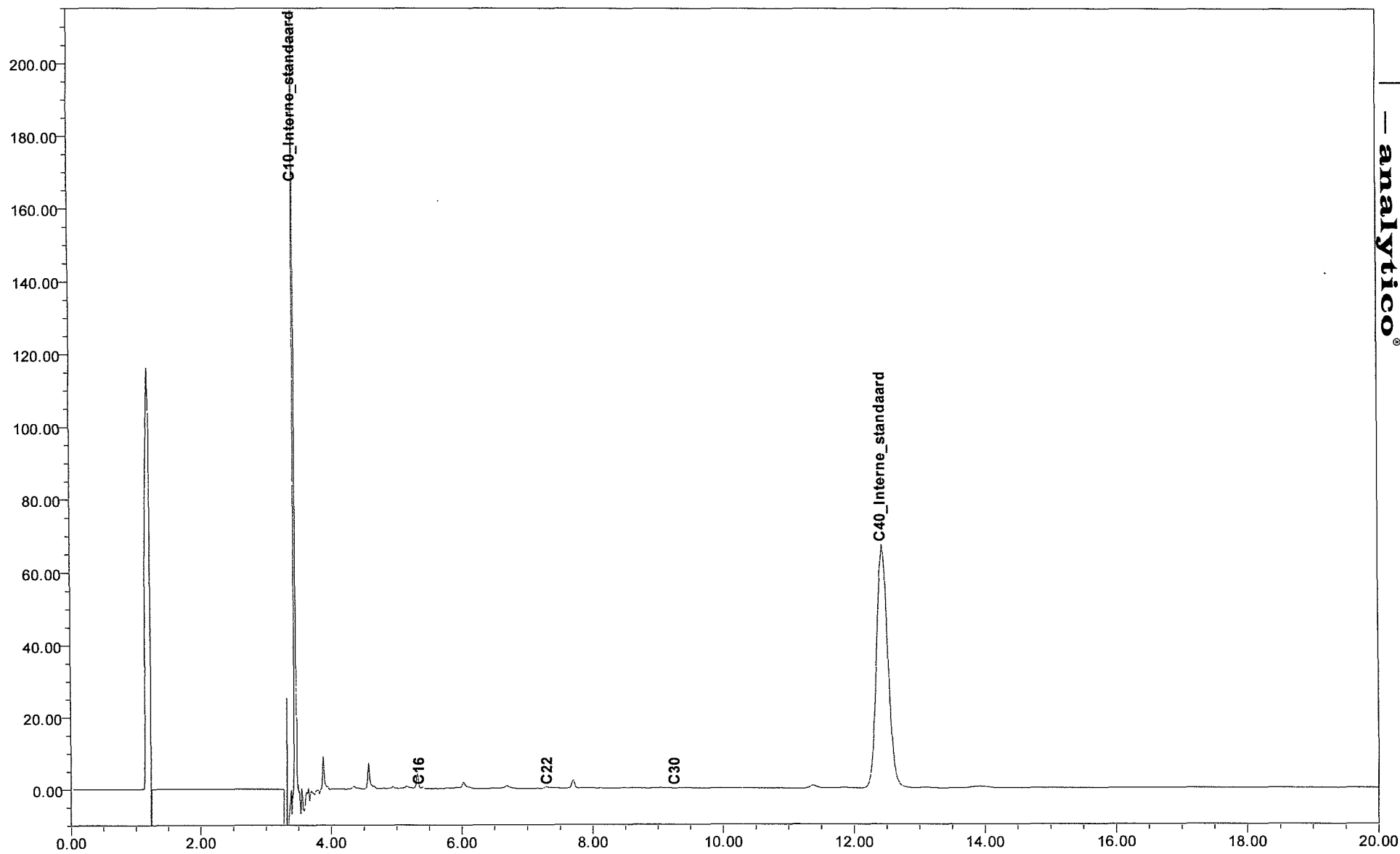
 Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het
 Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en
 door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3012756

Certificate no.: 2007020828

Sample description.: pb 1



HET BOUWSTOFFENBESLUIT

Algemeen

Het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming verschaft het milieuhygiënisch kader voor het gebruik van secundaire en primaire bouwstoffen op of in de bodem of in het oppervlaktewater. Het Bouwstoffenbesluit heeft als doel bodem en oppervlaktewater te beschermen en het hergebruik van secundaire bouwstoffen te stimuleren. Met het oog hierop geeft het Bouwstoffenbesluit aan onder welke milieuhygiënische voorwaarden de bouwstoffen mogen worden toegepast.

Maximaal toelaatbare belasting

Wie bouwstoffen toepast, zal onvermijdelijk de bodem belasten. Het Bouwstoffenbesluit heeft hier rekening mee gehouden, door het hanteren van een zogenaamde marginale bodembelasting. Uitgangspunt hierbij is om de multifunctionaliteit van de bodem te behouden, zodat de bodem voor elke functie geschikt blijft of het nu gaat om natuur, recreatie, agrarisch gebruik, industrie of bewoning.

Categorie-indeling

Het Bouwstoffenbesluit maakt onder meer een onderscheid tussen grond en overige bouwstoffen. Afhankelijk van de samenstelling en uitloging wordt vervolgens onderscheid gemaakt in **schone grond (categorie 0 en MVR), categorie1-, categorie2-, en niet-toepasbare grond/bouwstoffen**. Deze indeling is bedoeld om de toepassingsmogelijkheden van een bouwstof aan te duiden. Voor het gebruik van schone grond gelden geen beperkingen. Categorie-1 grond/bouwstoffen mogen zonder isolatie-maatregelen worden gebruikt. Categorie-2 grond/bouwstoffen mogen daarentegen slechts met blijvend beheerde isolatiemaatregelen (IBC) worden toegepast.

Voor bouwmaterialen die zonder erkende kwaliteitsverklaring worden geleverd, moet per partij worden vastgesteld in welke categorie van het Bouwstoffenbesluit deze valt. De producent of eigenaar kan dit vaststellen door te toetsen volgens het **gebruikersprotocol schone grond en bouwstoffen**. Het gebruikersprotocol geeft voorschriften voor alle handelingen die moeten worden verricht om een partij bouwmaterialen (lees grond) te toetsen. Het gebruikersprotocol is zodanig gedefinieerd dat, na goedkeuring, de toepasser met een grote mate van betrouwbaarheid weet dat de bouwstof voldoet aan de eisen van het Bouwstoffenbesluit. Ook aan het *bevoegd gezag* dient de mogelijkheid van (handhavings)controle te worden geboden. Hierover zijn **de handhavingsprotocollen voor schone grond en voor bouwstoffen** opgesteld.

Gebruik van kritische parameters voor verontreinigde grond en baggerspecie

Voor verontreinigde grond en baggerspecie zijn (op voorhand, dus zonder kennis van de aard en concentratie van de verontreinigingen), geen kritische parameters vast te stellen, aangezien elke partij grond andere verontreinigingen kan bevatten. Veelal is uit vooronderzoek bekend of het een partij verdachte of onverdachte grond betreft. In geval van onverdachte grond wordt in de praktijk de partij onderzocht op de parameters uit het NEN-5740 onderzoek. Dit zijn de parameters As, Cd, Cu, Ni, Pb, Zn Hg, minerale olie, PAK (10 van VROM) en EOX. In geval van verdachte grond wordt in de praktijk het NEN-5740 pakket uitgebreid met de andere parameters die in het vooronderzoek zijn aangetroffen.

Een partij grond moet qua toelaatbare concentraties voldoen aan alle in het Bouwstoffenbesluit genoemde parameters. Aantonen dat alle parameters voldoen, zou echter leiden tot hoge analysekosten per partij grond. Het NEN-5740 pakket, aangevuld met mogelijke in het (historisch) vooronderzoek aangetroffen verontreinigingen, biedt in de praktijk een veelal aanvaard alternatief.

Aangewezen instantie

Om de noodzakelijke kwaliteitsgarantie te bieden, is het voor de uitvoering vereist dat de werkzaamheden worden uitgevoerd door een door de ministers van VROM en V&W in het kader van het Bouwstoffenbesluit aangewezen instantie.

Voor de monsterneming is aanwijzing mogelijk indien:

- De instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform het accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit (AP04);
- De instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de beoordelingsrichtlijn (BRL);
- Monsterneming Bouwstoffenbesluit en de daarbij behorende VKB-protocollen voor monsterneming in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

Voor de monstervoorbehandeling, opwerking en analyse geldt dat aanwijzing mogelijk is indien de instantie is geaccrediteerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform het accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit (AP04). Met name de onderdelen monstervoorbehandeling en analyse zijn hierbij van belang. De monstervoorbehandeling in verband met het verkrijgen van een representatief analysemonster uit een groot mengmonster en de analyse in verband met het realiseren van de gewenste bepalingsgrenzen.

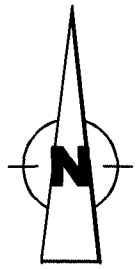
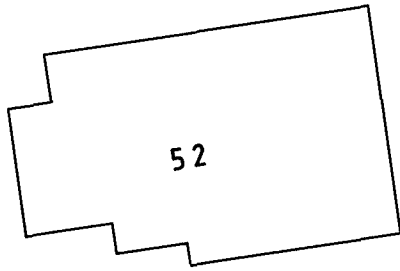
Bijlage E
Terreinmetingen
Peilbuis gegevens
Situatietekening

Peilbuizen, watermonsters en flessen

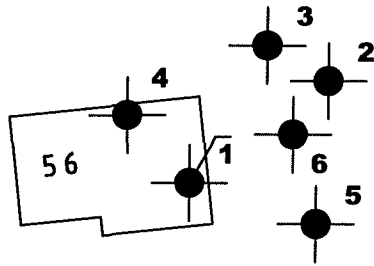
Projectcode: 612207

Meetpunt 01

<i>Peilbuis</i>	<i>F.Van</i>	<i>F.Tot</i>	<i>T.o.v.</i>	<i>BOPB</i>	<i>Maaivld</i>	<i>T.o.v</i>	<i>Lengte</i>	<i>WWV</i>	<i>Diameter</i>	<i>Materiaal</i>
1	195	295	BO	0.2					32	PVC



4575



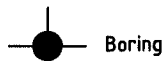
12346

57

12347



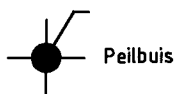
Sondering



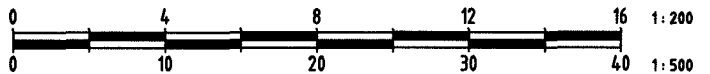
Boring



Sondering met pl.wrijving



Peilbuis



onderdeel **SITUATIE GRONDONDERZOEK**

uitzetten verzorgd door **MOS GRONDMECHANICA**

projekt : Verkennend bodemonderzoek
aan de Zijtak Oostzijde 56
te Nieuw - Amsterdam



schaal 1: 500	maten in meters	get. c.s.	gez.	
---------------	-----------------	-----------	------	--

datum : 29-03-07	opdr.nr. : 612207
------------------	-------------------

MOS GRONDMECHANICA

Postbus 801, 3160 AA Rhoon - Telefoon (010) 5030200 - Fax (010) 5013656

wijz.		
-------	--	--

Toetsing bodemonderzoek bouwaanvraag

Betreeft: [♂] Zijtak 56 te Nieuw Amsterdam .
Aanvraagnr.: 20060542
Opp.: 1000 m²
Object: Herbouwen van een woning
Soort ond.: verkennend bodemonderzoek
Uitgevoerd: Mos Grondmechanica b.v, R612207-RY_1, 28 maart 2007
Datum toetsing: 1 mei 2007
Contactpersoon: J.Blaak

Beste collega,

Het vooronderzoek is goed uitgevoerd en het verkennend bodemonderzoek is cf. NEN 5740 uitgevoerd. Er kan advies voor de bouwvergunning worden uitgebracht.

De bovengrond is licht verontreinigd met PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) en de ondergrond (veenlaag) is licht verontreinigd met EOX (extraheerbare organische halogenen). Het grondwater is licht verontreinigd met arseen en zink.

De licht aangetoonde verontreiniging aan EOX in de ondergrond wordt vermoedelijk veroorzaakt door van nature verhoogde humuszuren

De boven- en ondergrond vrijkomend op de locatie kunnen op basis van de Wet bodembescherming als schoon worden aangemerkt. Er is geen reden de bouwvergunning te weigeren.

N.B. Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie en elders binnen de gemeente Emmen toegepast wordt zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden. Voor meer info zie intranet; Afd. TOE, team GEBR, bodem.

B. Tiggelaar afd. toezicht gemeente Emmen, tel.nr. 689069; par: 