

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

**Molenstraat
te Soest**

Projectcode : H12-036-O

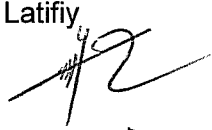
Status : definitief

Datum : 18 april 2012

Opdrachtgever : Gemeente Soest
T.a.v. de heer A.C. de Jong
Postbus 2000
3760 CA Soest

Opgesteld door : Dhr. A.R. Latifiy

Voor akkoord en contactpersoon : Dhr. G.J. Meijers
Acorius Advies B.V.




Acorius Advies B.V.

Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT
Tel. : 033-4600010
Fax : 033-4600019

Postbus 12
7396 ZG TERWOLDE
Tel: 0571-290655
Fax: 0571-292234

Postbus 107
5060 AC OISTERWIJK
Tel: 0411-602744
Fax: 0411-602788

E-mail : info@acorius.nl
Website : www.acorius.nl

INHOUDSOPGAVE:

=====

Pagina

1) INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	2
2) VOORONDERZOEK.....	3
2.1 Actuele en historische situatie.....	3
2.2 Regionale geohydrologische gegevens.....	3
2.4 Hypothese.....	5
3) VELDWERKZAAMHEDEN.....	7
3.1 Veldwerk.....	7
3.2 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.3 Kwaliteitsborging.....	8
4) ONDERZOEKSRESULTATEN.....	9
4.1 Samenstelling (meng)monsters en laboratoriumonderzoek.....	9
4.2 Toetsingskader.....	10
4.2.1. Grond.....	10
4.2.2. Puin (samenstelling en uitloging).....	10
4.2.3. Asbest.....	10
4.3 Bespreking analyseresultaten grond.....	11
4.4 Bespreking analyseresultaten samenstelling en uitloging halfverhardingmateriaal.....	11
4.5 Bespreking analyseresultaten asbest.....	13
5) AANVULLEND ONDERZOEK.....	14
5.1 Aanvullend onderzoek lood.....	14
6) CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16
6.1 Grond.....	16
6.2 Halfverhardingen.....	16
6.3 Asbest in halfverhardingen.....	16
6.4 Algemeen.....	16
7) SLOTOPMERKINGEN.....	18

BIJLAGEN

- 1) Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2) Situatie boringen
- 3) Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
- 4) Volledige toetsingsresultaten grond, incl. toetsingswaarde
- 5) Analysecertificaten grond
- 6) Analysecertificaten aanvullend grond
- 7) Analysecertificaten asbest
- 8) Analysecertificaten samenstelling bouwstoffen
- 9) Foto's

1) INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

=====

In opdracht van Gemeente Soest is door Acorius Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Molenstraat te Soest. Tevens is indicatief de kwaliteit van de halfverhardingen onderzocht.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen transactie en de aanvraag van een omgevingsvergunning t.b.v. nieuwbouw op het perceel.

Voor de aanvraag van een bouwvergunning is het, op grond van de gemeentelijke bouwverordening, verplicht dat er voorafgaand aan het verlenen van een bouwvergunning een onderzoek wordt uitgevoerd naar de kwaliteit van de bodem.

De doelstellingen van de opgenomen regeling in de bouwverordening zijn tweërlei:

- het tegengaan van bouwen op verontreinigde grond;
- het tegengaan van situaties waarbij gevaar of schade is te verwachten voor de volksgezondheid en het milieu.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is derhalve na te gaan of vroegere en/of recente activiteiten op het terrein een eventuele negatieve invloed hebben gehad op de kwaliteit van de grond en/of het grondwater.

In dit rapport zijn de resultaten van het verrichte onderzoek weergegeven. Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is de bemonsteringsstrategie vastgesteld. De uitvoering van de veldwerkzaamheden en de resultaten zijn beschreven in respectievelijk de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2) VOORONDERZOEK

=====

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek). Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen. Voor het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd: landelijk bodemloket, provinciaal bodemloket, kadaster, informatie opdrachtgever en de visuele terreininspectie.

2.1 Actuele en historische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Molenstraat te Soest en is kadastraal bekend als gemeente Soest, sectie K, nrs. 2591 (gedeeltelijk), 2594 (gedeeltelijk) en 2624. De percelen hebben een totale oppervlakte van circa 6.700 m². De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en een tekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De coördinaten van de locatie zijn X=148673, Y=465011.

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Soest. Op de locatie is de gemeentewerf gelegen. De locatie wordt voor een deel gebruikt als heemtuin en voor een deel als moestuinencomplex. Twee half verharde parkeerterreinen, alsmede een halfverhard pad naar het achtergelegen terrein maken deel uit van de locatie. Op het moestuinencomplex is een schuurtje met een asbestverdacht dak aanwezig. Delen van het moestuinencomplex maken een rommelige indruk. Naar verwachting heeft dit echter niet tot een verontreiniging van de bodem geleidt. Op de locatie bevindt zich een vijvertje.

Op basis van de terreininspectie is sprake van de volgende te onderzoeken locatiedelen (zie ook de foto's in bijlage 9):

- 1 Onverdacht terreindeel (ongeveer 6.380 m²);
- 2 Half verhard parkeerterrein volkstuinten (ongeveer 740 m²);
- 3 Half verhard parkeerterrein gemeentewerf (ongeveer 300 m²);
- 4 Half verhard pad naar achterterrein (ongeveer 340 m²);
- 5 Bodem onder schuurtje met asbestverdachte dakbedekking (ongeveer 10 m²).

De kadastrale percelen hebben geen aantekening inzake artikel 55 Wet bodembescherming. Dit betekent dat de percelen geen deel uitmaken van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop door Gedeputeerde Staten is beschikt (Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland).

Voor zover is nagegaan vinden op de onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan geen bodembedreigende activiteiten plaats.

2.2 Regionale geohydrologische gegevens

Voor het samenstellen van de relevante geologische gegevens en hydrologische informatie is, naast de informatie verkregen tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland, 32 west (TNO-DGV, 1978). Navolgend is een samenvatting van de meest relevante gegevens weergegeven.

De geohydrologische situatie van Soest is als volgt.

Soest ligt op de rand van de Utrechtse heuvelrug en de Gelderse Vallei. De Utrechtse heuvelrug bestaat uit een vrijwel aaneengesloten stuwwallenlandschap en loopt in noordelijke en zuidelijke richting.

Vanaf het maaiveld tot een gemiddelde diepte van 130 m-NAP bevindt zich het eerste watervoerende pakket, gevormd door de Formatie van Harderwijk. Deze laag bestaat uit matig fijn zand in het zuidelijke gedeelte van Soest, dit loopt in noordelijke richting over in middel grof zand. In het zuidelijke gedeelte zijn op verschillende dieptes kleilagen van 1 á 2 meter dik aanwezig.

De tweede scheidende laag, welke direct onder het eerste watervoerende pakket begint, bestaat uit klei en is slecht doorlatend (klei van Tegelen). Deze laag heeft een dikte van ongeveer 5 meter. Onder deze laag bevinden zich matig grof slibhoudende zanderige en kleiachtige lagen, gevormd tijdens de Formatie van Maassluis. De regionale grondwaterstroming is in noordoostelijke richting, in de richting van de rivier de Eem.

In de gemeente Soest is een grondwaterbeschermingsgebied gelegen ter hoogte van de Bosstraat, in het zuiden van de bebouwde kom. Enkele kilometers hiervandaan, in Soestduinen ligt ook een grondwaterbeschermingsgebied.

De volgende geohydrologische parameters zijn aan te houden voor deze situatie.

Voor de transmissiviteit, kD -waarde welke de horizontale verplaatsing binnen het pakket weergeeft, wordt voor het eerste watervoerende pakket een gemiddelde waarde van $6400 \text{ m}^2 \text{ d}^{-1}$ aangehouden. Voor de gemiddelde horizontale doorlatendheidscoëfficiënt van het eerste watervoerende pakket wordt een waarde van circa 50 m d^{-1} aangehouden. De bergingscoëfficiënt, dimensieloze S -waarde welke de hoeveelheid vrijkomend water per stijghoogteverandering binnen het eerste watervoerende pakket aangeeft, heeft een gemiddelde van 0,20.

Van de tweede scheidende laag, welke zeer slecht waterdoorlatend is, en het onderliggende watervoerende pakket zijn geen gegevens beschikbaar.

Tabel 1: Hydraulische gegevens

Laag	kD ($\text{m}^2 \text{ d}^{-1}$)	k (m d^{-1})	S (-)	c (d)	Δh (m)
1e WVP	6400	50	0.20	-	0
2e scheidende laag	*	*	*	*	-
Onderliggend WVP	*	*	*	-	-

* : geen gegevens van bekend
- : niet van toepassing

Tabel 2: bodemopbouw

Laag		Diepte	Formatie	Bodemstructuur
1e Watervoerende pakket		130 m-NAP	Harderwijk	Matig fijn tot middel grof zand Kleilagen van 1-2 m op verschillende dieptes
2e scheidende laag		135 m-NAP	Tegelen	Klei
Onderliggend water-voerend pakket			Maassluis	Matig grof slibhoudende zanderige en kleiachtige lagen

2.4 Hypothese

Voor de transactie en ontwikkeling wil de opdrachtgever een bodemonderzoek met de volgende drie doelen:

1. Inzicht in de kwaliteit van de grond die wordt overgedragen;
2. Bodemonderzoek ten behoeve van een omgevingsvergunning;
3. Indicatie van de kwaliteit van halfverhardemateriaal ter plaatse van parkeerterreinen en pad.

Uit het vooronderzoek blijkt dat op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Derhalve is bij de uitvoering van het bodemonderzoek de hypothese onverdachte locatie voor de gehele terrein uit de NEN 5740 gehanteerd.

Ter plaatse van de halfverhardingen (parkeerplaatsen en pad) wordt met behulp van een grondboor tot 2,0 m–mv geboord ten behoeve van het beschrijven van de profielopbouw. Van de aanwezige halfverharding wordt indicatief de samenstelling (PAK, PCB en minerale olie) en het uitlooggedrag (cascade proef, 15 metalen en 4 anionen) en indien nodig de aanwezigheid van asbest (analyse volgens NEN 5897/5707) bepaald. Van de ondergrond wordt eveneens de kwaliteit per locatie vastgelegd door middel van een analyse op het NEN pakket grond (9 metalen, PAK, PCB, minerale olie). In tabel 3 zijn de te verwachten werkzaamheden ter plaatse van de halfverhardingen weergegeven.

Tabel 3: werkzaamheden onderzoeksopzet

Veldwerk	Analyses
1. Gehele terrein (6.380 m², onverdacht)	
12 boringen tot 0,5 m -mv en: 3 boringen tot 2,0 m -mv en: 1 peilbuis conform NEN 5740	2 analyses bovengrond NEN-pakket 2 analyse ondergrond NEN-pakket 1 analyse grondwater NEN-pakket
2. Half verhard parkeerterrein volkstuinen (740 m²)	
5 gaten 30x30 cm tot onderzijde halfverharding waarvan: 2 boringen tot 2,0 m -mv waarvan: 1 peilbuis conform NEN 5740	1 analyse samenstellingpakket halfverharding 1 analyse asbest in verharding (NEN 5897) 1 analyse ondergrond NEN-pakket 1 analyse grondwater NEN-pakket
3. Half verhard pad naar achterterrein (340 m²)	
4 gaten 30x30 cm tot onderzijde halfverharding waarvan: 2 boringen tot 2,0 m -mv	1 analyse samenstellingpakket halfverharding 1 analyse asbest in verharding (NEN 5897) 1 analyse ondergrond NEN-pakket
4. Bodem onder schuurtje met asbestverdachte dakbedekking (10 m²)	
4 gaten 30x30 cm tot 0,5 m-mv	1 analyse asbest in grond (NEN-5707) 1 analyse plaatmateriaal asbest
5. Half verhard parkeerterrein gemeentewerf (300 m²)	
1 gat 30x30 cm tot 0,5 m-mv 1 boring tot 2,0 m -mv	1 analyse asbest in verharding (NEN 5897) 1 analyse ondergrond NEN-pakket

3) VELDWERKZAAMHEDEN

=====

3.1 Veldwerk

De boringen en peilbuizen zijn op 15 en 19 maart 2012 geplaatst door de heer J. Staal (erkende veldwerker van Acorius) en mw E. Volman. In tabel 4 zijn de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 4: Overzicht veldonderzoek

Locatie		Boringnummers	Gatnummer
1	Gehele terrein	01 t/m 16 tot 0,5 m-mv, waarvan boringen 01 t/m 04 tot 2,0 m-mv	-
2	Half verhard parkeerterrein volkstuinten	17 en 18 tot 2,0 m-mv	5 t/m 9
3	Half verhard parkeerterrein gemeentewerf	21	-
4	Half verhard pad naar achterterrein	19 en 20 tot 0,5 m-mv	1 t/m 4
5	Bodem rondom schuurtje	401 t/m 404 tot 0,5 m-mv	401 t/m 404

3.2 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Per locatie is de lokale bodemopbouw, zoals uit de profielbeschrijvingen van de opgeboorde grond naar voren komt, weergegeven in tabel 5. Hierin zijn ook de bodemvreemde materialen zoveel mogelijk in weergegeven. De situering van de boringen is weergegeven in de tekening, opgenomen in bijlage 2. De opgeboorde grondslag is beschreven en zintuiglijk beoordeeld op kleur, textuur en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 9 zijn enkele foto's van de locaties weergegeven.

Tabel 5: globale bodemopbouw per deellocatie

locatie		bodemopbouw
1	Gehele terrein	tot 0,5 m-mv matig fijn, zwak siltig donkerbruin zand, daaronder tot 2,0 m-mv matig fijn, zwak siltig geel/bruin zand, daaronder tot 3,0 m-mv zwak tot sterk zandige bruin/grijs leem, daarna tot opgeboorde diepte (5,00m-mv) matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, grijs/wit zand.
2	Half verhard parkeerterrein volkstuinten	30 cm puinverharding met daaronder tot 2,0 m-mv matig fijn, zwak siltig, geel/bruin zand.
3	Half verhard parkeerterrein gemeentewerf	15 cm neutraal grijs grind met daaronder matig fijn, zwak siltig, donkerbruin/lichtgrijs zand.
4	Half verhard pad naar achterterrein	50 cm puinverharding daarna boring gestaakt.
5	Bodem onder schuurtje	tot 0,5 m-mv matig fijn, zwak siltig zwart/bruin zand. Tijdens de veldwerkzaamheden is zintuiglijk in de opgeboorde grond geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater.

Tijdens het bodemonderzoek is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grondslag. Hierbij zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

3.3 Kwaliteitsborging

Het te verrichten bodemonderzoek zal uitgevoerd worden conform de kwaliteitseisen en uniforme uitvoering gesteld in de Nederlandse Normen (NEN 5740, NEN 5707 en NEN 5798). Het veldwerk is conform de SIKB beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 uitgevoerd. Hiertoe is Acorius Advies B.V. in het bezit van een geldig procescertificaat en erkend door VROM (Agentschap NL/Bodem+).

Tijdens het veldwerk is niet afgeweken van de proceseisen zoals omschreven in de beoordelingsrichtlijn en de van toepassing zijnde protocollen.

Het procescertificaat van Acorius Advies B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Met betrekking tot onderhavig rapport verklaart Acorius Advies B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen "eigen" grond wordt onderzocht.

Het laboratoriumonderzoek is verricht door de RvA geaccrediteerde laboratoria "ALcontrol Laboratories" uit Hoogvliet en Omegam Laboratoria te Amsterdam

4) ONDERZOEKSRESULTATEN

=====

4.1 Samenstelling (meng)monsters en laboratoriumonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn in totaal 6 grondmengmonsters geanalyseerd op het NEN-pakket voor grond. Van de aanwezige halfverharding wordt indicatief de samenstelling (PAK, PCB en minerale olie) en het uitlooggedrag (cascade proef, 15 metalen en 4 anionen) en indien de aanwezigheid van asbest (analyse volgens NEN 5897/5707) bepaald. Van de ondergrond wordt eveneens de kwaliteit per locatie vastgelegd door middel van een analyse op het NEN pakket grond (9 metalen, PAK, PCB, minerale olie).

Een samenvattend overzicht van de geselecteerde grondmengmonsters en inclusief onderzochte parameters staan weergegeven in onderstaand overzicht.

Tabel 6: monsterselectie

Meng-monster	Deelmonsters met diepte (m -mv)	Analyse grond	Analyse halfverhardingsmateriaal
1. Gehele terrein (6.380 m², onverdacht)			
MM1.1 BO	01+02+09+10+11+13+14(0,0-0,5)	NEN-grond+ lutum en humus	-
MM1.2 BO	03+04+05+06+07+08+16 (0,0-0,5)	NEN-grond+ lutum en humus	-
MM1.3 ON	01 (0,5-2,0) en 02 (0,5-1,0+1,5-2,0)	NEN-grond+ lutum en humus	-
MM1.4 ON	03 (0,5-2,0) en 04 (0,7-2,0)	NEN-grond+ lutum en humus	-
2. Half verhard parkeerterrein volkstuinen (740 m²)			
MM2.1 BO	17 (0,3-0,5) en 18 (0,3-0,6)	NEN-grond+ lutum en humus	MM3.2 (0,0-0,3 m-mv): analyse asbest in verharding (NEN 5897) MM4.2 (0,0-0,3 m-mv): samenstelling+uitloging
3. Half verhard parkeerterrein gemeentewerf (300 m²)			
MM2.2 BO	21 (0,15-0,50)	NEN-grond+ lutum en humus	-
4. Half verhard pad naar achterterrein (300 m²)			
-	-	-	MM3.1 (0,0-0,5 m-mv): analyse asbest in verharding (NEN 5897) MM4.1 (0,0-0,5 m-mv): samenstelling+uitloging
5. Bodem rondom en onder schuurtje met asbestverdachte dakbedekking (10 m²)			
-	-	-	MM5.1: (0,0-0,5 m-mv): asbestanalyse in grond (NEN-5707) asbestanalyse plaatmateriaal

4.2 Toetsingskader

4.2.1. Grond

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de streef/achtergrond- en interventieaarden gehanteerd. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 (in werking per 01-04-09). De achtergrond- en interventiewaarden in grond zijn afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het organische stof en het lutumgehalte van de grond. Bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt dan ook gebruik gemaakt van de zogenaamde bodemtypecorrectieformules. Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als voor organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Voor eventuele verontreiniging van grond en/of grondwater worden de volgende categorieën onderscheiden:

- gehalte kleiner of gelijk aan achtergrond/streefwaarde en/of grenswaarde: niet verhoogd;
- gehalte groter dan achtergrond/streefwaarde en kleiner of gelijk aan tussenwaarde: licht verhoogd (*);
- gehalte groter dan tussenwaarde en kleiner of gelijk aan interventiewaarde: matig verhoogd (**);
- gehalte groter dan interventiewaarde: sterk verhoogd (***).

De symbolen tussen de haakjes corresponderen met de overschrijding van de betreffende toetsingswaarde.

4.2.2. Puin (samenstelling en uitloging)

De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de eisen die in het Besluit Bodemkwaliteit zijn gesteld aan de kwaliteit van bouwstoffen. Alle bouwstoffen in de hele bouwstoffenketen moeten voldoen aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden. De maximale samenstellings- en emissiewaarden zijn opgesteld voor stoffen die vaak in bouwstoffen voorkomen en die invloed hebben op de kwaliteit van de bodem. De maximale samenstellings- en emissiewaarden zijn te vinden in bijlage A van de Regeling Besluit Bodemkwaliteit.

4.2.3. Asbest

Voor de toetsing is uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving voor asbest in de bodem/puin. Voor asbest is alleen de interventiewaarde vastgesteld (Beleidsbrief VROM, 03-03-2004). De interventiewaarde is bepaald op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. De gewogen asbestconcentratie is de totale concentratie Serpetijnasbest en 10 maal de concentratie Amfiboolasbest in het grondmonster en het verzamelmonster samen. De hergebruikwaarde voor asbest is in dit kader gelijk gesteld aan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

Voor eventuele verontreiniging wordt de volgende codering aangehouden:

- gehalte groter dan interventiewaarde: sterk verhoogd (***).

4.3 Bespreking analyseresultaten grond

In tabel 7 is een overzicht van de verhoogde gehalten in de grond weergegeven. De volledig getoetste analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. Hierin zijn ook de bijbehorende achtergrond- en interventiewaarden weergegeven. De analysecertificaten van de grondmengmonsters staan in bijlage 5.

Tabel 7: Overzicht verhoogde gehalten grond

locatie	grondmengmonster	overschrijdingen
1	Gehele terrein	
	MM1.1 bovengrond: 01+02+09+10+11+13 en 14 (0,0-0,5 m-mv)	PAK > AW
	MM1.2 bovengrond: 03 t/m 08 en 16 (0,0-0,5 m-mv)	Cadmium, koper, lood, zink > AW
	MM1.3 ondergrond: 01 (0,5-2,0 m-mv) en 02 (0,5-1,0 m-mv en 1,5-2,0 m-mv)	geen
	MM1.4 ondergrond: 03 (0,5-2,0 m-mv) en 04 (0,7-2,0 m-mv)	geen
2	Half verhard parkeerterrein volkstuinen	MM2.1 direct onder halfverharding: 17 (0,3-0,5 m-mv) en 18 (0,3-0,6 m-mv)
		PAK > AW
3	Half verhard parkeerterrein gemeentewerf	MM2.2 direct onder grindverharding: 21 (0,15-50 m-mv)
		Lood > AW Zink > T

PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen

> AW: overschrijding achtergrondwaarde

> T overschrijding tussenwaarde

Uit de analyseresultaten van de grond blijkt dat plaatselijk licht verhoogde gehalten met enkele zware metalen en PAK zijn aangetroffen. Ter plaatse van het parkeerterrein op de gemeentewerf is in grondlaag van 0,15 tot 0,50 onder de grindverharding een matig verhoogd gehalte met zink aangetoond. Dit matig verhoogde zinkgehalte geeft aanleiding tot aanvullend onderzoek. Voor het overige geven de resultaten van de op de grondmonsters uitgevoerde analyses geen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

4.4 Bespreking analyseresultaten samenstelling en uitloging halfverhardingmateriaal

In tabel 8 zijn de indicatief aan het Besluit Bodemkwaliteit getoetste analyseresultaten van de halfverharding weergegeven. De analysecertificaten van de deze analyses staan in bijlage 8.

Tabel 8: indicatief getoetste analyseresultaten aan Besluit Bodemkwaliteit (gehalten in mg/kg ds)

halfverharding parkeerterrein volkstuinten en halfverharde pad naar de achter tuinen Molenstraat te Soest			
Monsternummer	Half verhard pad naar achter tuinen MM4.1	Half verhard parkeerterrein volkstuinten MM4.2	Maximale samenstellings- en emissiewaarden niet-vormgegeven bouwstoffen
Samenstelling			
som PAK (10)	370*	8,6	50
som PCB (7)	0,005	0,005	0,5
minerale olie	1300*	66	500
uitloogonderzoek metalen:			
antimoon	0,030	0,018	0,16
arsen	< 0,2	< 0,2	0,9
barium	< 0,6	< 0,6	22
cadmium	< 0,007	< 0,007	0,04
chromium	< 0,10	< 0,10	0,63
kobalt	< 0,07	< 0,07	0,54
koper	< 0,1	< 0,1	0,9
kwik	< 0,005	< 0,005	0,02
lood	< 0,3	< 0,3	2,3
molybdeen	< 0,05	< 0,05	1
nikkel	< 0,2	< 0,2	0,44
seleen	< 0,009	< 0,009	0,15
tin	< 0,02	< 0,02	0,4
vandium	< 0,3	< 0,3	1,8
zink	< 0,7	< 0,7	4,5
overig			
bromide	< 0,8	< 0,8	20
chloride	< 100	< 100	616
fluoride	2,8	2,8	155
sulfaat	< 300	400	1730

* overschrijding samenstellingswaarde niet-vormgegeven bouwstof

Uit de indicatief getoetste analyseresultaten blijken de gehalten PAK en minerale olie van het verhardingsmateriaal ter plaatse van het halfverharde pad naar de achtertuinen (MM4.1) de samenstellingswaarde voor niet-vormgegeven bouwstof te overschrijden. De overige geanalyseerde parameters overschrijdend de samenstellingswaarde of emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstof niet.

In het verhardingsmateriaal ter plaatse van het parkeerterrein bij de volkstuinten (MM4.2) zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte componenten aangetroffen. Voor het halfverharde parkeerterrein op de gemeentewerf is geen verhardingsmateriaal onderzocht, omdat de verharding hier uit grind bevat.

4.5 Bespreking analyseresultaten asbest

In tabel 9 is een overzicht van de asbestanalyses van het halfverhardingmateriaal, plaatmateriaal en de grond rondom schuurtje weergegeven. De analysecertificaten van de asbestanalyses staan in bijlage 7.

Tabel 9: Overzicht asbestanalyse

deellocatie		monster	gewogen gehalte (mg/kg ds)
1	Half verhard pad MM3.1	halfverharding	< 1
2	Half verhard parkeerterrein volkstuinten MM3.2		< 1,1
3	Bodem rondom en onder schuurtje MM5.1	grond	< 1,2
4	Plaatmateriaal dak van schuurtje	plaatmateriaal	n.v.t. (geen asbest)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de indicatief op asbest onderzochte monsters van de halfverharding en de grond rondom de schuurtje analytisch geen asbest is aangetroffen. In het plaatmateriaal is evenmin asbest aangetoond.

5) AANVULLEND ONDERZOEK

=====

5.1 Aanvullend onderzoek lood

Aangezien in grondmengmonster MM2.2 (boring 21, parkeerterrein gemeentewerf, grondlaag direct onder de grindverharding) het gehalte zink de tussenwaarde overschrijdt, is besloten om rondom boring 21 vier extra boringen tot 1,0 m-mv te verrichten en de opgeboorde grond en de grond van boring 21 (0,5 tot 1,0 m-mv) separaat te analyseren zink.

Het veldwerk is op 4 april 2012 door J. Staal (erkende veldwerker van Acorius) uitgevoerd.

De situering van de boringen is weergegeven in de tekening, opgenomen in bijlage 2. De opgeboorde grondslag is beschreven en zintuiglijk beoordeeld op kleur, textuur en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tijdens de aanvullend veldwerkzaamheden zijn in de boringen 101 (0,5 tot 0,8 m-mv) en 104 (0,4 tot 0,6 m-mv) matige bijmengingen met kolengruis en / of puin waargenomen. Boring 104 is in verband met de aanwezige puin en kolenbijmengingen op 0,6 m-mv gestaakt.

Uitgevoerde analyses

Van de opgeboorde grond zijn vijf grondmonsters geanalyseerd, te weten:

- monster MM6.1, boring 101 van 0,2 tot 0,5 m-mv horizontale afperking;
- monster MM6.2, boring 102 van 0,2 tot 0,5 m-mv horizontale afperking;
- monster MM6.3, boring 103 van 0,2 tot 0,5 m-mv horizontale afperking;
- monster MM6.4, boring 104 van 0,2 tot 0,4 m-mv horizontale afperking;
- monster MM6.5, boring 21 van 0,5 tot 1,0 m-mv verticale afperking;
- monster MM6.6 met matig kolengruis- en/of puinbijmengingen: boring 101 van 0,5 tot 0,8 m-mv en boring 104 van 0,4 tot 0,6 m-mv.

De grondmonsters MM6.1 t/m MM6.5 zijn onderzocht op het gehalte aan zink.

Het grondmengmonster MM6.6 is onderzocht op het NEN pakket voor grond. Het NEN pakket voor grond bestaat uit de onderstaande componenten:

- voorbehandeling conform AS3000;
- droge stof;
- organische stof;
- lutumgehalte;
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie.

In tabel 10 is een overzicht van de verhoogde gehalten in de grond weergegeven. De volledig getoetste analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. Hierin zijn ook de bijbehorende achtergrond- en interventiewaarden weergegeven. De analysecertificaten van de grondmengmonsters staan in bijlage 6.

Tabel 10: Overzicht verhoogde gehalten grond

Grond(meng)monster	bijzonderheden	overschrijdingen
MM6.1: boring 101 (0,2 tot 0,5 m-mv)	geen	geen
MM6.2: boring 102 (0,2 tot 0,5 m-mv)	geen	geen
MM6.3: boring 103 (0,2 tot 0,5 m-mv)	geen	geen
MM6.4: boring 104 (0,2 tot 0,4 m-mv)	geen	geen
MM6.5: boring 21 (0,5 tot 1,0 m-mv)	geen	geen
MM6.1: boring 101 (0,5 tot 0,8 m-mv) en boring 104 (0,4 tot 0,6 m-mv)	matig kolengruis- en/of puin-bijmengingen	Cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie > AW

PAK: polycyclische aromatische koolwaterstoffen

PCB: polychloorbifenylen

> AW: overschrijding achtergrondwaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (MM6.1 t/m MM6.4 voor de horizontale afperking) en de ondergrond (MM6.5 voor verticale afperking) geen verhoogde gehalten met zink zijn aangetroffen.

In het mengmonster van de ondergrond (MM6.6) met matig kolengruis- en/of puin bijmengingen zijn licht verhoogde gehalten met zware metalen (cadmium, koper, kwik, lood, zink), PAK, PCB's en minerale olie aangetroffen.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten in het mengmonster MM6.6 zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de aanwezigheid van een antropogene laag, waarin kolengruis en/of puin is aangetroffen.

De aangetoonde licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot een nader bodemonderzoek. Gezien het feit dat het matig verhoogde gehalte zink alleen in de bovengrond (0,15-0,50 m-mv) van boring 21 wordt aangetroffen en niet in de omliggende boringen, is het niet nodig om aanvullend onderzoek uit te voeren.

6) CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

=====

6.1 Grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond op slechts één plaats, te weten onder de grindverharding ter plaatse van het parkeerterrein op de gemeentewerf, een matig verhoogd zinkgehalte is aangetroffen (boring 21: van 0,15 tot 0,50 m-mv). Buiten dit matig verhoogde zinkgehalte worden verder in grond geen tot licht verhoogde gehalten aangetoond voor de onderzochte stoffen.

Gezien het feit dat het matig verhoogde gehalte zink alleen in de bovengrond (0,15-0,50 m-mv) van boring 21 wordt aangetroffen en niet bij de omliggende boringen, is het niet noodzakelijk om een vervolgonderzoek uit te voeren.

6.2 Halfverhardingen

Uit de indicatief getoetste analyseresultaten blijken de gehalten PAK en minerale olie van het verhardingsmateriaal ter plaatse van halfverharde pad naar de achtertuinen de samenstellingswaarde voor niet-vormgegeven bouwstof te overschrijden. De overige geanalyseerde parameters overschrijden de samenstellingswaarde of emissiewaarde voor niet-vormgegeven bouwstof niet.

In het verhardingsmateriaal ter plaatse van het parkeerterrein bij de volkstuinen zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte componenten aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geadviseerd om het halfverhardingsmateriaal dat eventueel vrijkomt ter plaatse van pad het naar de achtertuinen naar een erkende verwerker af te voeren.

Het overige materiaal kan milieuhygiënisch gezien op basis van de huidige gegevens binnen de gemeente als halfverharding cq. funderingsmateriaal worden hergebruikt. Indien vrijkomend materiaal buiten de gemeente wordt hergebruikt dient een partijkeuring niet-vormgegeven bouwstof op basis van het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd te worden.

6.3 Asbest in halfverhardingen

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de indicatief op asbest onderzochte monsters van de halfverharding en de grond rondom het schuurtje analytisch geen asbest is aangetroffen. In het plaatmateriaal is evenmin asbest aangetoond.

6.4 Algemeen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De locatie is geschikt voor het huidige en toekomstige gebruik. In verband met de voorgenomen transactie en de aanvraag van een omgevingsvergunning t.b.v. nieuwbouw zijn op het perceel geen belemmeringen aanwezig.

Indien in de toekomst afvoer van de grond en/of het puin noodzakelijk is, is het belangrijk om op te merken dat er sprake is van licht tot plaatselijk matig verontreinigd materiaal. Aan de afvoer van licht tot matig verontreinigd materiaal zijn doorgaans hogere kosten verbonden dan aan de afvoer van 'schoon' materiaal. Het verhardingsmateriaal uit het pad naar de achtertuinen is op basis van dit indicatieve onderzoek niet herbruikbaar en dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Bij ontgravingwerkzaamheden en eventuele afvoer van grond naar een andere locatie, dient rekening te worden gehouden met de regels uit het Besluit bodemkwaliteit. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast geldt geen gebruiksbeperking.

7) SLOTOPMERKINGEN

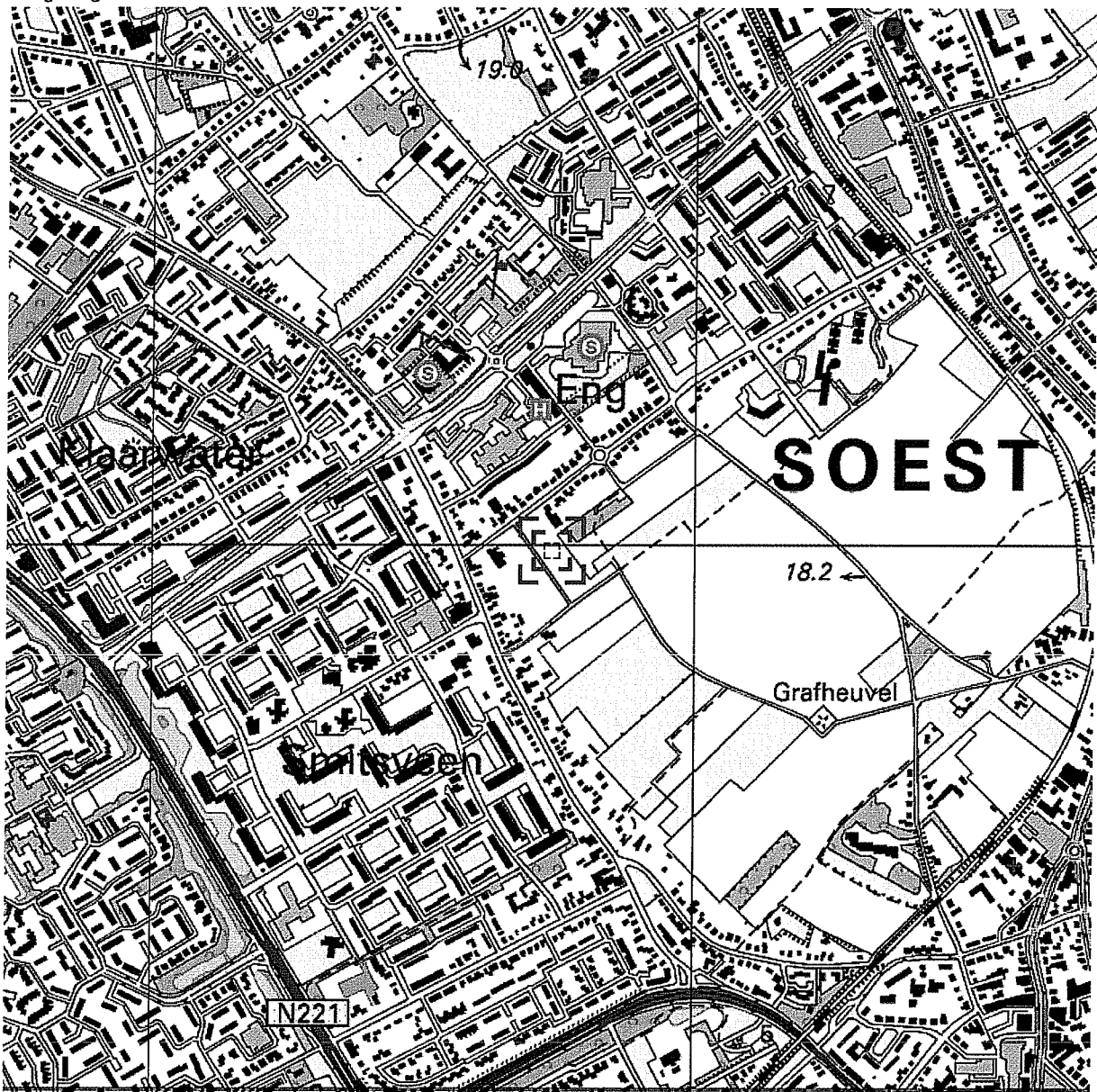
=====

Rekening dient te worden gehouden met het feit dat voor de chemische analyses van de grondmonsters gebruik is gemaakt van zes mengmonsters. De gehalten van de onderzochte stoffen kunnen daarom op de individuele monsterpunten anders uitvallen.

In dit onderzoek is gestreefd naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters, het kan echter voorkomen dat lokale afwijkingen en/of verontreinigingen niet zijn herkend. Het uitgevoerde onderzoek geeft een globale indruk van de bodemkwaliteit op de betreffende locatie op basis van een steekproefsgewijze aanpak.

Tevens dient rekening te worden gehouden met het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is, de onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

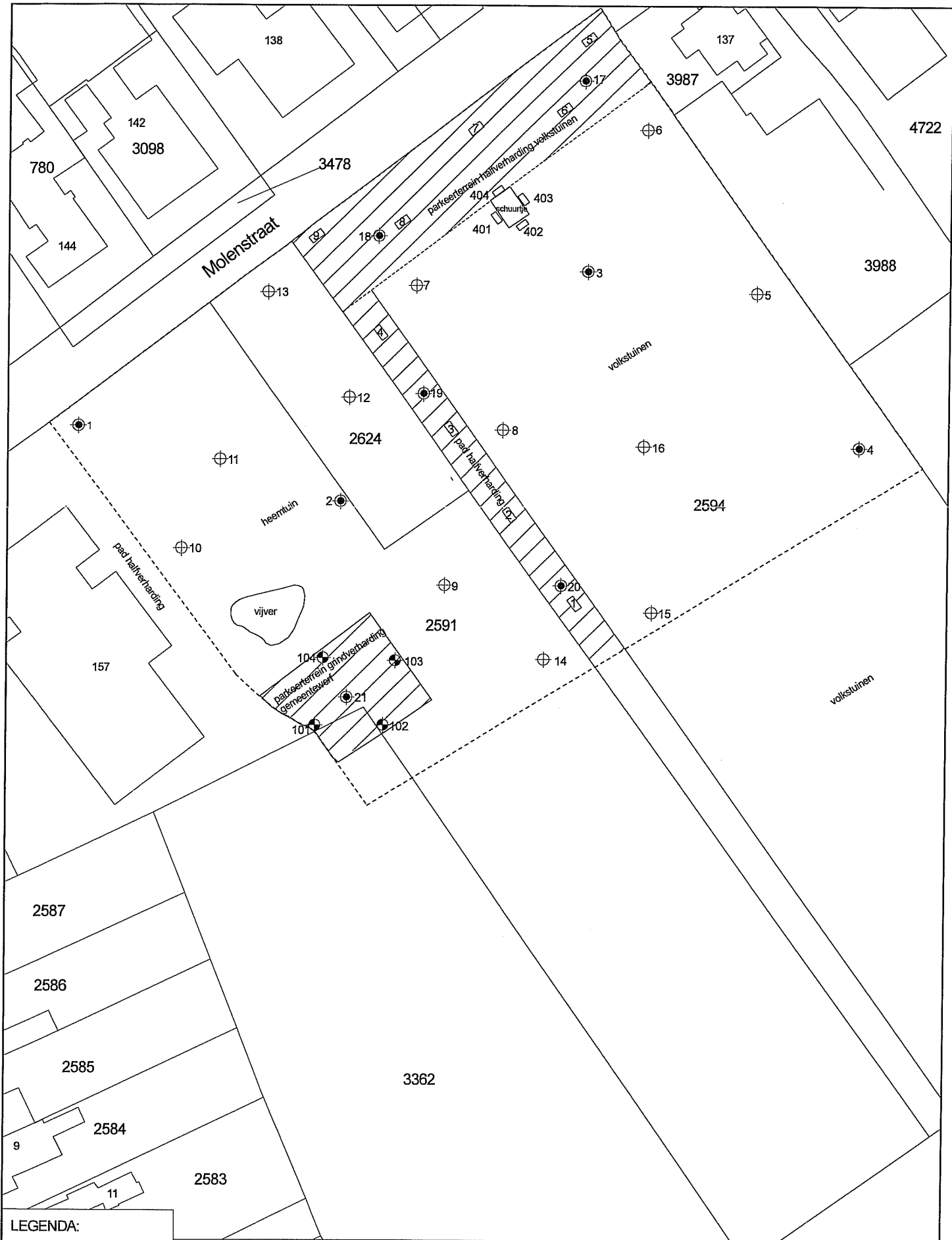
Hier bevindt zich Kadastraal object SOEST K 2594
Molenstraat, SOEST

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg 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 wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporing spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaler 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 viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zandmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	---	---

BIJLAGE 2



LEGENDA:

----- Onderzoekslocatie

⊕ boring tot 0,5 m-mv

⊙ boring tot 1,0 m-mv

⦿ boring tot 2,0 m-mv

▣ asbest gat



0 m 5 m 25 m

ACORIUS Advies

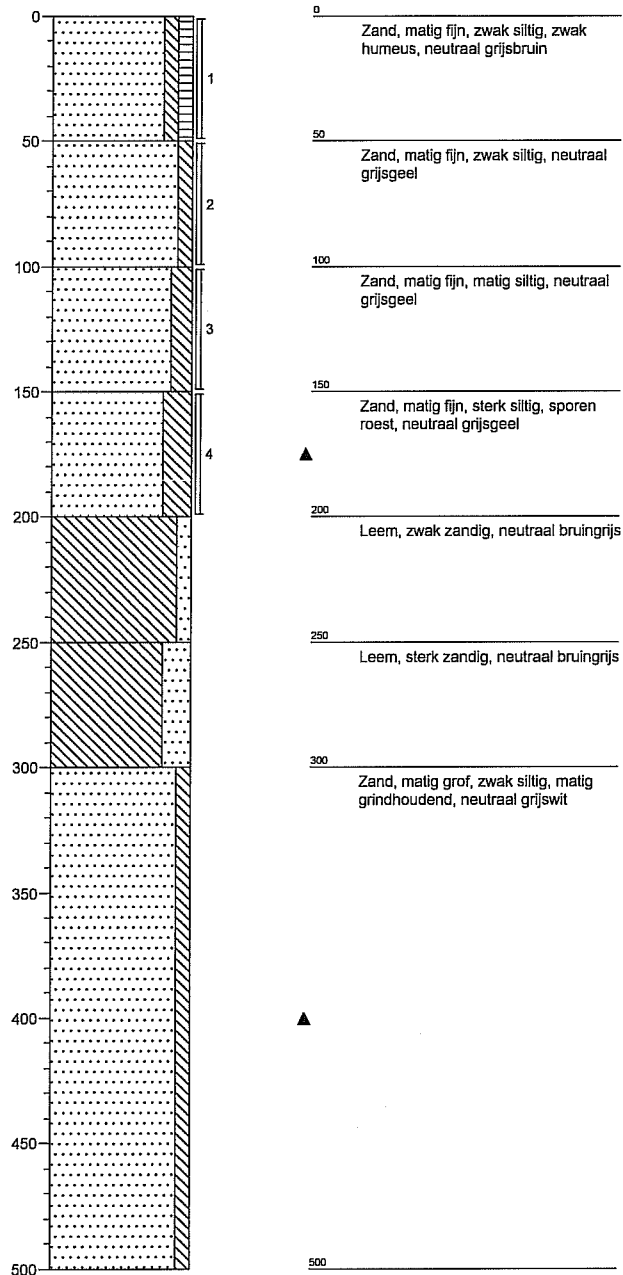
Milieu
Vastgoed
Infrastructuur

Project: Molenstraat te Soest			
Onderdeel: Overzichtstekening			Werknr.:
Opdrachtgever: Gemeente Soest			H12-036
Datum: 17-04-2012	Schaal/formaat		Bladnr.: 1
Bron: Uittreksel Kadastrale Kaart	1:500	A3	

BIJLAGE 3

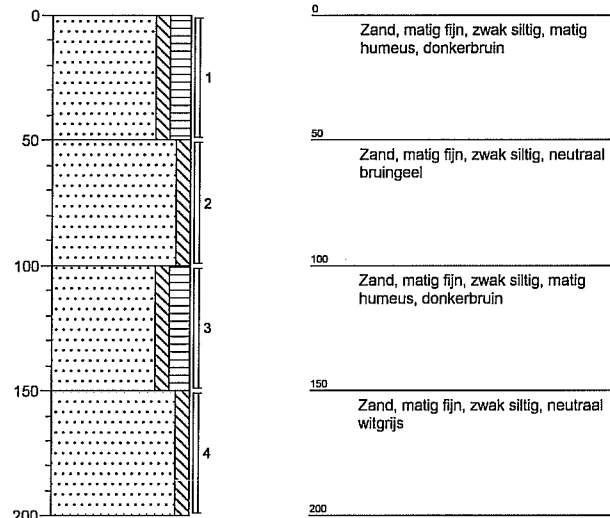
Boring: 01

15-3-2012



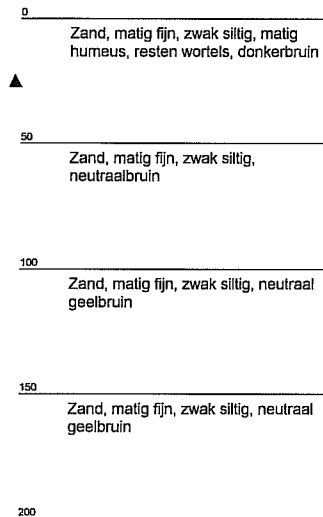
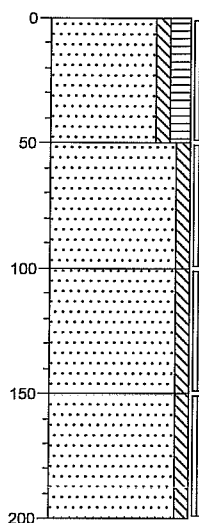
Boring: 02

15-3-2012



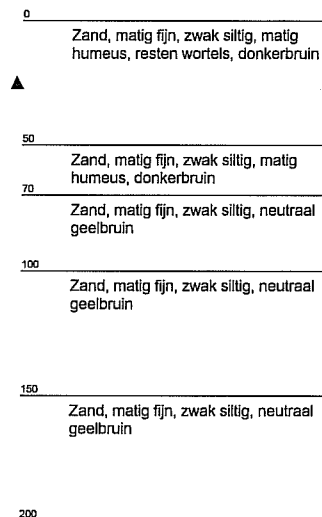
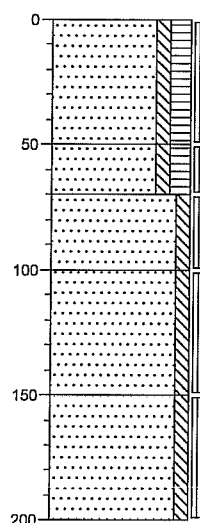
Boring: 03

15-3-2012



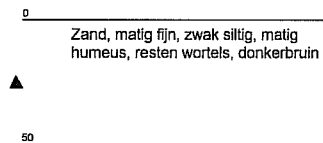
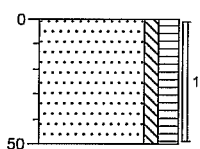
Boring: 04

15-3-2012



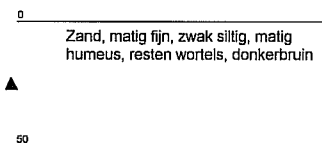
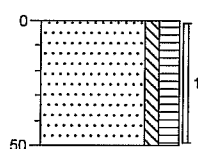
Boring: 05

15-3-2012



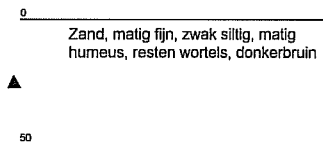
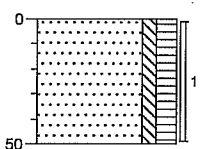
Boring: 06

15-3-2012



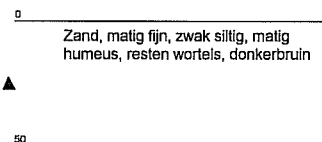
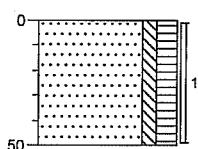
Boring: 07

15-3-2012



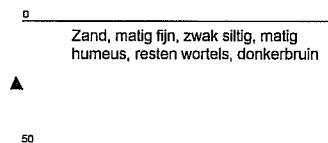
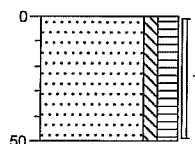
Boring: 08

15-3-2012



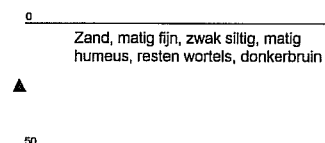
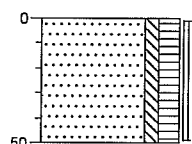
Boring: 09

15-3-2012



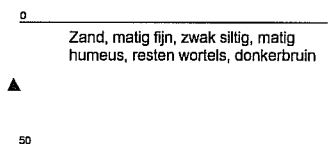
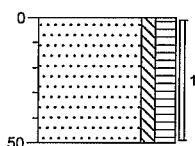
Boring: 10

15-3-2012



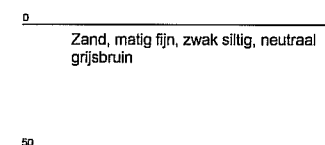
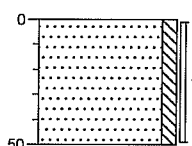
Boring: 11

15-3-2012



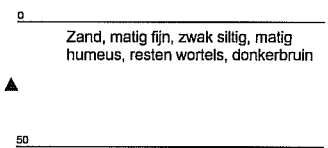
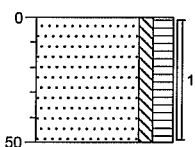
Boring: 12

15-3-2012



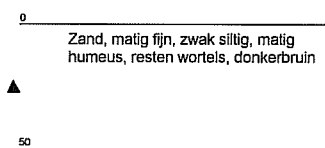
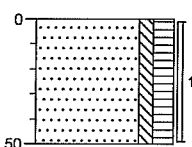
Boring: 13

15-3-2012



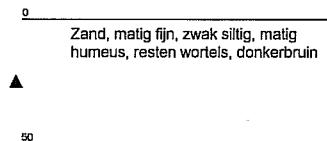
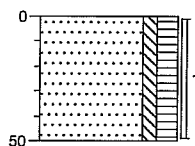
Boring: 14

15-3-2012



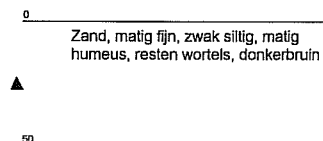
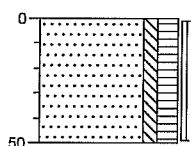
Boring: 15

15-3-2012



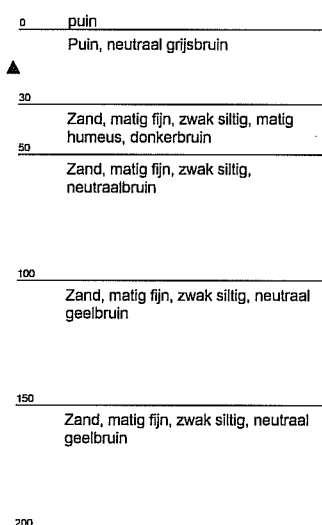
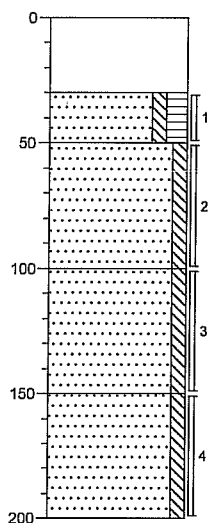
Boring: 16

15-3-2012



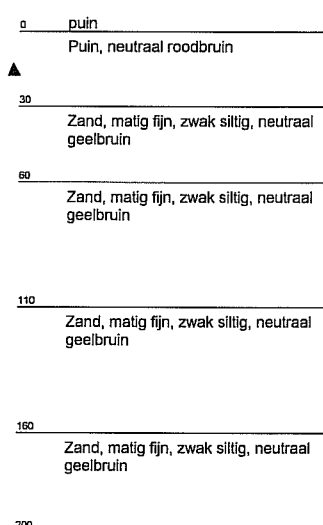
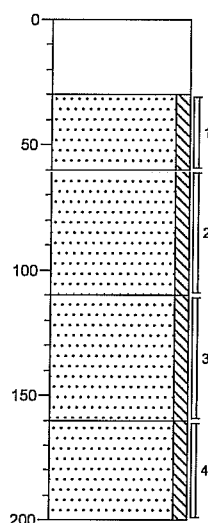
Boring: 17

15-3-2012



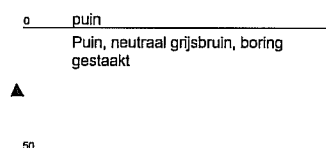
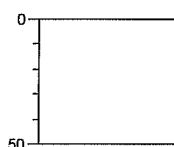
Boring: 18

15-3-2012



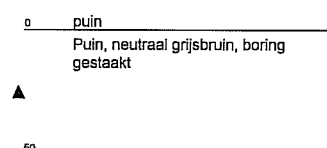
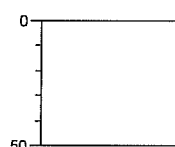
Boring: 19

15-3-2012



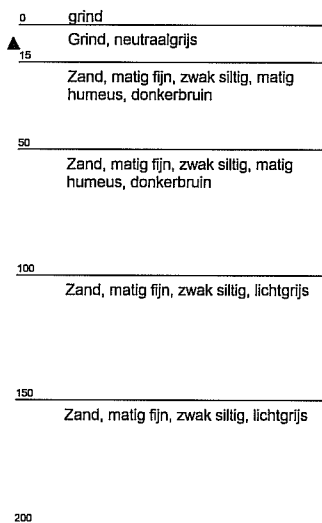
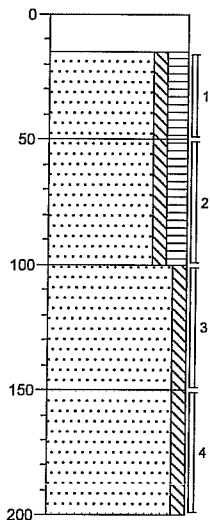
Boring: 20

15-3-2012



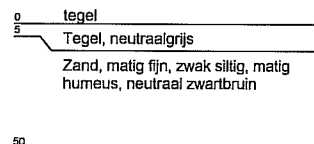
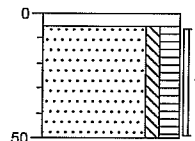
Boring: 21

15-3-2012



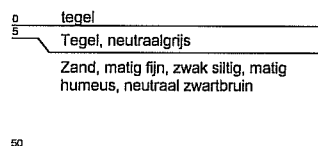
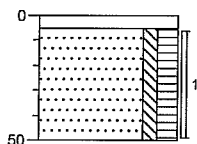
Boring: 401

19-3-2012



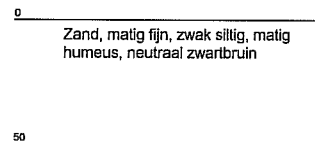
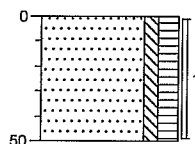
Boring: 402

19-3-2012



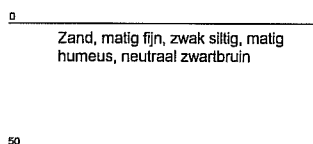
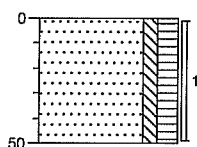
Boring: 403

19-3-2012



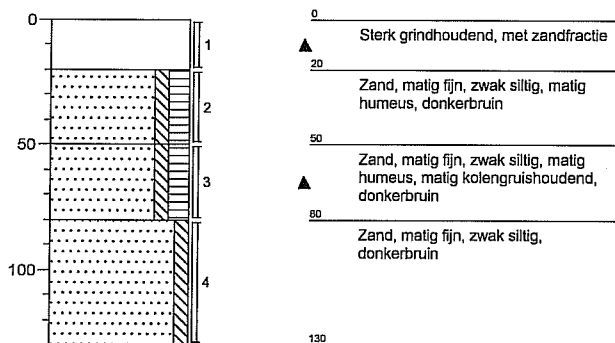
Boring: 404

19-3-2012



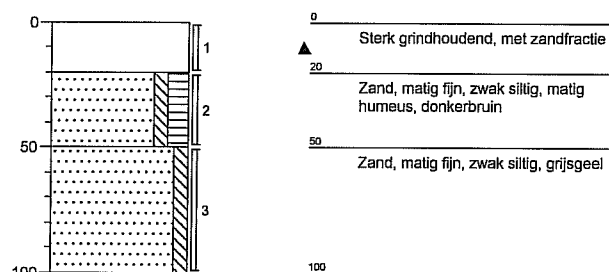
Boring: 101

4-4-2012



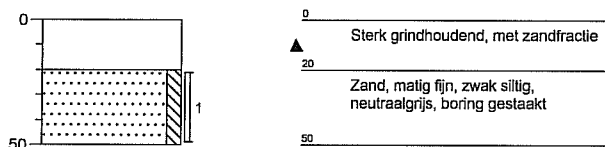
Boring: 102

4-4-2012



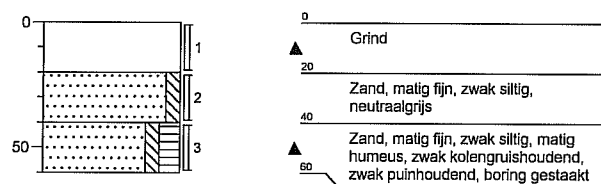
Boring: 103

4-4-2012



Boring: 104

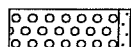
4-4-2012



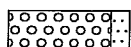
grind



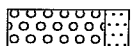
Grind, siltig



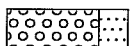
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

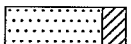


Grind, sterk zandig

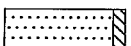


Grind, uiterst zandig

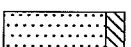
zand



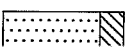
Zand, kleiïg



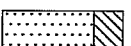
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

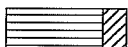
veen



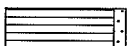
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

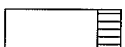
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

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

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

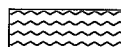
- ◼ >0
- ◼ >1
- ◼ >10
- ◼ >100
- ◼ >1000
- ◼ >10000

- ◻ geroerd monster
- ◼ ongeroerd monster
- volumering

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

BIJLAGE 4

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectcode H12-036-O

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1.1 ¹ 1	MM1.2 ² 2	MM1.3 ³ 3		
droge stof(gew.-%)	86.1	-- 82.8	-- 91.9	--	
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.6	-- 4.9	-- <0.5	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	1.9	-- 1.6	---	3.3	---
METALEN					
barium ⁺	24	25	<20		
cadmium	<0.35	0.4	* <0.35		
kobalt	<3	<3	<3		
koper	<10	35	* <10		
kwik	<0.10	<0.10	<0.10		
lood	29	180	* <13		
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	<5	<5	<5		
zink	34	130	* <20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fenantreen	0.19	-- 0.13	-- 0.02	--	
antraceen	0.19	-- 0.03	-- <0.01	--	
fluoranteen	2.1	-- 0.38	-- 0.08	--	
benzo(a)antraceen	1.4	-- 0.17	-- 0.05	--	
chryseen	1.4	-- 0.19	-- 0.04	--	
benzo(k)fluoranteen	0.70	-- 0.13	-- 0.03	--	
benzo(a)pyreen	1.1	-- 0.19	-- 0.05	--	
benzo(ghi)peryleen	0.58	-- 0.15	-- 0.03	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.60	-- 0.14	-- 0.03	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	8.3	* 1.5	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	---	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	---	
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	---	
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	4.9	4.9	a	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	---	
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20		

Monstercode en monstertraject

¹ 11764767-001 MM1.1 01+02+09+10+11+13+14 (0-50)
² 11764767-002 MM1.2 03+04+05+06+07+08+16 (0-50)
³ 11764767-003 MM1.3 01 (50-200) + 02 (50-100) + 02 (150-200)

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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
- ^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.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%).
1 lutum 1.9% ; humus 3.6%
2 lutum 1.6% ; humus 4.9%
3 lutum 3.3% ; humus 0.5%

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectcode H12-036-O

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

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1.4 ¹ 4	MM2.1 ² 5	MM2.2 ³ 6		
droge stof(gew.-%)	90.8	-- 89.3	-- 87.2	--	
gewicht artefacten(g)	<1	-- <1	-- <1	--	
aard van de artefacten(g)	Geen	-- Geen	-- Geen	--	
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.0	-- 3.1	-- 1.9	--	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	4.2	-- 2.8	-- 3.8	--	
METALEN					
barium ⁺	<20	<20	150		
cadmium	<0.35	<0.35	<0.35		
kobalt	<3	<3	<3		
koper	<10	<10	16		
kwik	<0.10	<0.10	<0.10		
lood	<13	24	130		*
molybdeen	<1.5	<1.5	<1.5		
nikkel	5.5	<5	<5		
zink	<20	21	300		**
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0.01	-- <0.01	-- <0.01	--	
fenantreen	<0.01	-- 0.23	-- 0.07	--	
antraceen	<0.01	-- 0.05	-- 0.02	--	
fluoranteen	<0.01	-- 0.47	-- 0.15	--	
benzo(a)antraceen	<0.01	-- 0.21	-- 0.08	--	
chryseen	<0.01	-- 0.23	-- 0.09	--	
benzo(k)fluoranteen	<0.01	-- 0.14	-- 0.06	--	
benzo(a)pyreen	<0.01	-- 0.21	-- 0.08	--	
benzo(ghi)peryleen	<0.01	-- 0.14	-- 0.06	--	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	-- 0.14	-- 0.06	--	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	1.8	* 0.68		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 52(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 101(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 118(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 138(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 153(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
PCB 180(µg/kgds)	<1	-- <1	-- <1	--	
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	^a 4.9	4.9	^a	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C12 - C22	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C22 - C30	<5	-- <5	-- <5	--	
fractie C30 - C40	<5	-- <5	-- <5	--	
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20		

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11764767-004 MM1.4 03 (50-200) + 04 (70-200)
² 11764767-005 MM2.1 17 (30-50) + 18 (30-60)
³ 11764767-006 MM2.2 21 (15-50)

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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
- 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.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 4 lutum 4.2% ; humus 1%
 5 lutum 2.8% ; humus 3.1%
 6 lutum 3.8% ; humus 1.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.37	4.2	8.1	0.37
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	20	59	97	20
kwik	0.11	13	25	0.11
lood	33	190	347	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	61	189	316	61
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.2	184	360	18
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	68	934	1800	68

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 1.9%; humus 3.6%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0.40	4.5	8.6	0.40
kobalt	4.3	29	54	4.3
koper	21	61	101	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	194	355	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	23	34	12
zink	63	195	326	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	250	490	24
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	93	1272	2450	93

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2: lutum 1.6%; humus 4.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			276	57
cadmium	0.36	4.0	7.7	0.36
kobalt	4.9	33	62	4.9
koper	20	58	96	20
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	189	345	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	26	38	13
zink	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

3: lutum 3.3%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			303	63
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.3	36	67	5.3
koper	21	60	99	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	192	350	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	41	14
zink	66	201	337	66
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 4.2%; humus 1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			261	54
cadmium	0.37	4.2	8.0	0.37
kobalt	4.6	32	59	4.6
koper	21	59	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	13	25	37	13
zink	63	194	324	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.2	158	310	15
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	59	804	1550	59

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

5: lutum 2.8%; humus 3.1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			291	60
cadmium	0.36	4.1	7.8	0.36
kobalt	5.1	35	65	5.1
koper	21	59	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	190	348	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	14	27	39	14
zink	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
6: lutum 3.8%; humus 1.9%

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectcode H12-036-O

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

Monstercode	MM6.1: 101 (20-50) ¹	MM6.2: 102 (20-50) ²	MM6.3: 103 (20-50) ³	MM6.4: 104 (20-40) ⁴	MM6.5: 21 (50-100) ⁵	
Bodemtype ¹⁾	1	1	2	3	4	
droge stof(gew.-%)	89.8	-- 90.3	-- 93.3	-- 92.0	-- 88.9	--
gewicht artefacten(g)	65	-- 2.0	-- 51	-- <1	-- 4.5	--
aard van de artefacten(g)	Stenen	-- Div. materialen	--Stenen	-- Geen	--Stenen	--
organische stof (gloeiverties)(% vd DS)	2.5	-- -	0.5	-- -	-	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	5.9	-- -	4.5	-- -	-	
METALEN						
zink	40	25	<20	<20	24	

Monstercode en monstertraject

¹	11771620-001	MM6.1: 101 (20-50)
²	11771620-002	MM6.2: 102 (20-50)
³	11771620-003	MM6.3: 103 (20-50)
⁴	11771620-004	MM6.4: 104 (20-40)
⁵	11771620-005	MM6.5: 21 (50-100)

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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
- ^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.

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 5.9% ; humus 2.5%
2 lutum 4.5% ; humus 0.5%
3 lutum 4.5% ; humus 5%
4 lutum 3.8% ; humus 1.9%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
zink	71	219	367	71

- ¹⁾
- | | |
|-----------|---|
| AW | achtergrondwaarde |
| 1/2(AW+I) | gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde |
| I | interventiewaarde |
| AS3000 | laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008. |

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 5.9%; humus 2.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
zink	66	204	342	66

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 4.5%; humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
zink	71	218	365	71

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 4.5%; humus 5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
zink	64	198	331	64

- ¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
4: lutum 3.8%; humus 1.9%

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectcode H12-036-O

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

Monstercode MM6.6: 101
(50-80) + 104
(40-60)¹
Bodemtype¹ 1

droge stof(gew.-%)	87.2	--
gewicht artefacten(g)	<1	--
aard van de artefacten(g)	Geen	--

organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.5	--
--	-----	----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	2.4	--
------------------------	-----	----

METALEN

barium ⁺	89	
cadmium	1.4	*
kobalt	<3	
koper	33	*
kwik	0.32	*
lood	74	*
molybdeen	<1.5	
nikkel	5.3	
zink	180	*

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.01	--
fenantreen	0.15	--
antraceen	0.04	--
fluoranteen	0.44	--
benzo(a)antraceen	0.26	--
chryseen	0.28	--
benzo(k)fluoranteen	0.20	--
benzo(a)pyreen	0.28	--
benzo(ghi)peryleen	0.25	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.26	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.2	*

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--
PCB 101(µg/kgds)	5.0	--
PCB 118(µg/kgds)	1.6	--
PCB 138(µg/kgds)	8.6	--
PCB 153(µg/kgds)	11	--
PCB 180(µg/kgds)	7.3	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	35	*

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--
fractie C12 - C22	20	--
fractie C22 - C30	77	--
fractie C30 - C40	62	--
totaal olie C10 - C40	160	*

Monstercode en monstertraject

¹ 11771714-001 MM6.6: 101 (50-80) + 104 (40-60)

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 achtergrondwaarden en interventiewaarden 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
- ^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.
- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 2.4% ; humus 3.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			249	51
cadmium	0.37	4.2	8.1	0.37
kobalt	4.5	30	56	4.5
koper	21	59	98	21
kwik	0.11	13	26	0.11
lood	33	191	349	33
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	24	35	12
zink	62	192	321	62
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	7.0	178	350	17
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	66	908	1750	66

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 2.4%; humus 3.5%

BIJLAGE 5



Analysrapport

Acorius Advies
Rauf Latifiy
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Molenstraat te Soest gr.
Uw projectnummer : H12-036-O
ALcontrol rapportnummer : 11764767, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 71P21PPD

Rotterdam, 23-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H12-036-O. 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 analysrapport.

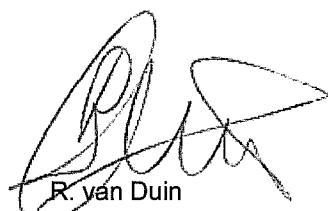
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

Acorius Advies
Rauf Latifiy

Blad 2 van 9

Analyserapport

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11764767 - 1Orderdatum 15-03-2012
Startdatum 16-03-2012
Rapportagedatum 23-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.1	82.8	91.9	90.8	89.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	4.9	<0.5	1.0	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	1.6	3.3	4.2	2.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	24	25	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	0.4	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	35	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	29	180	<13	<13	24
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	5.5	<5
zink	mg/kgds	S	34	130	<20	<20	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.13	0.02	<0.01	0.23
antraceen	mg/kgds	S	0.19	0.03	<0.01	<0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	0.38	0.08	<0.01	0.47
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.4	0.17	0.05	<0.01	0.21
chryseen	mg/kgds	S	1.4	0.19	0.04	<0.01	0.23
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.70	0.13	0.03	<0.01	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.19	0.05	<0.01	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.58	0.15	0.03	<0.01	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.60	0.14	0.03	<0.01	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.3 ¹⁾	1.5 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.07 ¹⁾	1.8 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 01+02+09+10+11+13+14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 03+04+05+06+07+08+16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1.3 01 (50-200) + 02 (50-100) + 02 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM1.4 03 (50-200) + 04 (70-200)
005	Grond (AS3000)	MM2.1 17 (30-50) + 18 (30-60)

Paraaf:



Acorius Advies
Rauf Latify

Blad 3 van 9

Analyserapport

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11764767 - 1

Orderdatum 15-03-2012
Startdatum 16-03-2012
Rapportagedatum 23-03-2012

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1 01+02+09+10+11+13+14 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM1.2 03+04+05+06+07+08+16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1.3 01 (50-200) + 02 (50-100) + 02 (150-200)
004	Grond (AS3000)	MM1.4 03 (50-200) + 04 (70-200)
005	Grond (AS3000)	MM2.1 17 (30-50) + 18 (30-60)

Paraaf :



Acorius Advies
Rauf Latify

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11764767 - 1

Orderdatum 15-03-2012
Startdatum 16-03-2012
Rapportagedatum 23-03-2012

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 :



Acorius Advies
Rauf Latify

Blad 5 van 9

Analyserapport

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11764767 - 1

Orderdatum 15-03-2012
Startdatum 16-03-2012
Rapportagedatum 23-03-2012

Analyse	Eenheid	Q	006
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	150
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	16
kwik	mg/kgds	S	<0.10
lood	mg/kgds	S	130
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5
zink	mg/kgds	S	300

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.07
antraceen	mg/kgds	S	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.68 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1

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)	MM2.2 21 (15-50)
-----	----------------	------------------

Paraaf:





Acorius Advies
Rauf Latify

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11764767 - 1

Orderdatum 15-03-2012
Startdatum 16-03-2012
Rapportagedatum 23-03-2012

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM2.2 21 (15-50)

Paraaf :



Acorius Advies
Rauf Latifiy

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11764767 - 1

Orderdatum 15-03-2012
Startdatum 16-03-2012
Rapportagedatum 23-03-2012

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Acorius Advies

Rauf Latifiy

Blad 8 van 9

Analyserapport

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
 Projectnummer H12-036-O
 Rapportnummer 11764767 - 1

Orderdatum 15-03-2012
 Startdatum 16-03-2012
 Rapportagedatum 23-03-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y3343187	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
001	Y3343189	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
001	Y3343192	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
001	Y3343193	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
001	Y3343194	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
001	Y3343196	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
001	Y3343197	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
002	Y3343154	18-03-2012	15-03-2012	ALC201

Paraaf:



Acorius Advies
Rauf Latifiy

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Molenstraat te Soest gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11764767 - 1

Orderdatum 15-03-2012
Startdatum 16-03-2012
Rapportagedatum 23-03-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3343161	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
002	Y3343162	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
002	Y3343164	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
002	Y3343171	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
002	Y3343199	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
002	Y3343200	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
003	Y3343188	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
003	Y3343190	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
003	Y3343195	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
003	Y3343201	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
003	Y3343202	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
004	Y3343165	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
004	Y3343166	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
004	Y3343173	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
004	Y3343203	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
004	Y3343204	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
004	Y3343205	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
005	Y3343157	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
005	Y3343170	18-03-2012	15-03-2012	ALC201
006	Y3343153	18-03-2012	15-03-2012	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 6



Analysrapport

Acorius Advies
Jurgen Pijpker
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Uw projectnummer : H12-036-O
ALcontrol rapportnummer : 11771620, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : UPLPF5VS

Rotterdam, 11-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H12-036-O. 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 analysrapport.

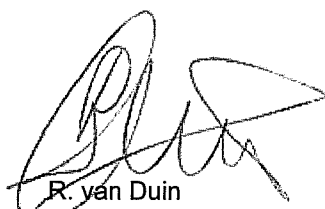
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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



Acorius Advies
Jurgen Pijpker

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11771620 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.8	90.3	93.3	92.0	88.9
gewicht artefacten	g	S	65	2.0	51	<1	4.5
aard van de artefacten	g	S	stenen	div. materialen	stenen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5		0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.9		4.5		
METALEN							
zink	mg/kgds	S	40	25	<20	<20	24

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)	MM6.1: 101 (20-50)
002	Grond (AS3000)	MM6.2: 102 (20-50)
003	Grond (AS3000)	MM6.3: 103 (20-50)
004	Grond (AS3000)	MM6.4: 104 (20-40)
005	Grond (AS3000)	MM6.5: 21 (50-100)

Paraaf :



Acorius Advies
Jurgen Pijpker

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11771620 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Acorius Advies
Jurgen Pijpker

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11771620 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
zink	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).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3749009	06-04-2012	04-04-2012	ALC201
002	Y3748996	06-04-2012	04-04-2012	ALC201
003	Y3749015	06-04-2012	04-04-2012	ALC201
004	Y3749030	06-04-2012	04-04-2012	ALC201
005	Y3343150	18-03-2012	18-03-2012	ALC201 Theoretische monsternamedatum



Analysrapport

Acorius Advies
Jurgen Pijpker
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Uw projectnummer : H12-036-O
ALcontrol rapportnummer : 11771714, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 2P98A1GE

Rotterdam, 11-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H12-036-O. 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 analysrapport.

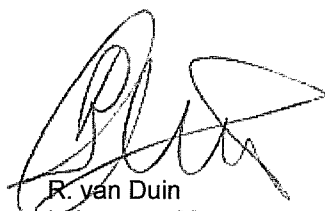
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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



Acorius Advies
Jurgen Pijker

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11771714 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	89
cadmium	mg/kgds	S	1.4
kobalt	mg/kgds	S	<3
koper	mg/kgds	S	33
kwik	mg/kgds	S	0.32
lood	mg/kgds	S	74
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.3
zink	mg/kgds	S	180

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26
chryseen	mg/kgds	S	0.28
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.25
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.2 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	5.0
PCB 118	µg/kgds	S	1.6

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)	MM6.6: 101 (50-80) + 104 (40-60)
-----	----------------	----------------------------------

Paraaf :

R





Acorius Advies
Jurgen Pijpker

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11771714 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
PCB 138	µg/kgds	S	8.6
PCB 153	µg/kgds	S	11
PCB 180	µg/kgds	S	7.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	35 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		20
fractie C22 - C30	mg/kgds		77
fractie C30 - C40	mg/kgds		62
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	160

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)	MM6.6: 101 (50-80) + 104 (40-60)



Acorius Advies
Jurgen Pijpker

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11771714 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Acorius Advies
Jurgen Pijpker

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11771714 - 1

Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3748970	05-04-2012	04-04-2012	ALC201
001	Y3749026	05-04-2012	04-04-2012	ALC201

Paraaf :



Acorius Advies
Jurgen Pijker

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Molenstraat te Soest parkeerterrein gemeentewerf gr.
Projectnummer H12-036-O
Rapportnummer 11771714 - 1

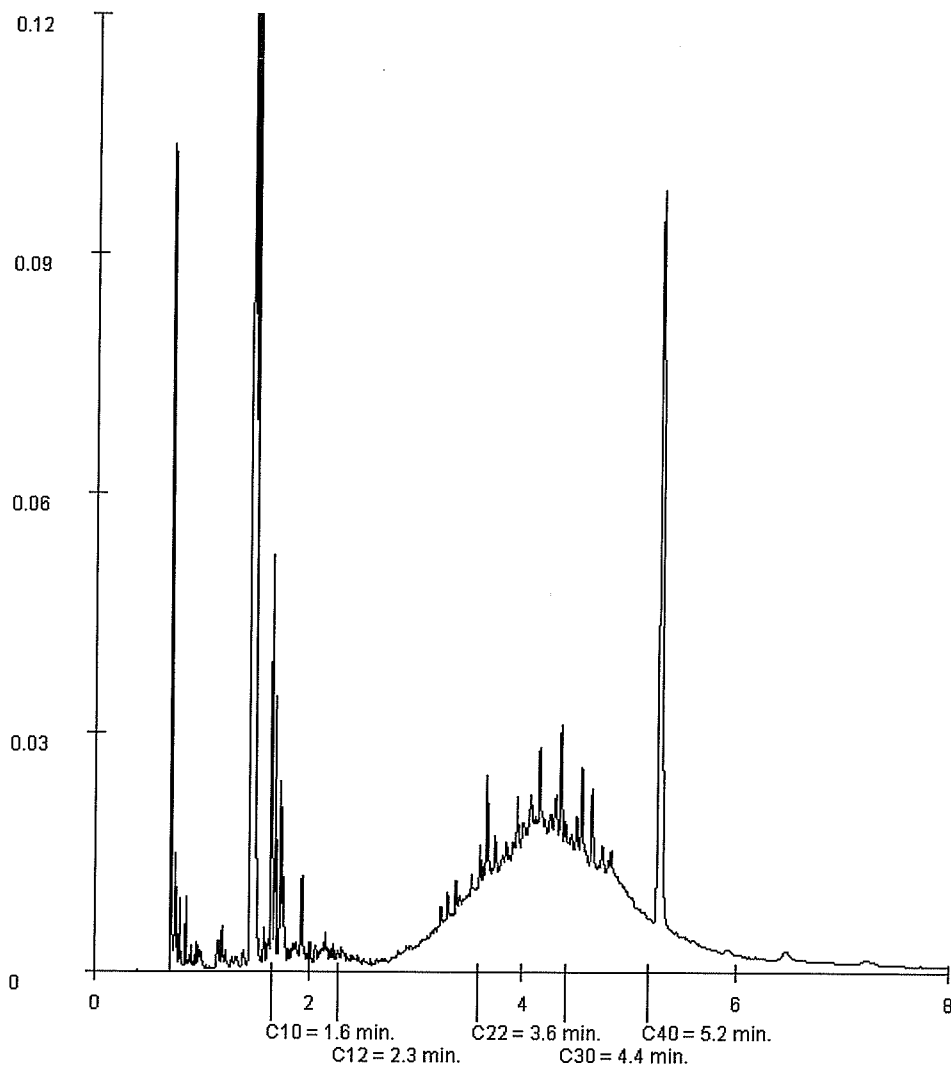
Orderdatum 05-04-2012
Startdatum 05-04-2012
Rapportagedatum 11-04-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM6.6: 101 (50-80) + 104 (40-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

BIJLAGE 7

Acorius Advies BV
T.a.v. de heer A.R. Latifiy
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Uw kenmerk : H12-036 Molenstraat te Soest
Ons kenmerk : Project 404666
Validatieref. : 404666_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NBRD-ZAHQ-CWSF-SSNF
Bijlage(n) : 1 tabel(len)
Bijlage NEN 5897 (extern lab) in 404666_NEN_5897_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 23 maart 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404666
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225023 = MM3.1 (asbestmonster padhalfverharding)
 1225024 = MM3.2 (asbestmonster parkeerverharding)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/03/2012	15/03/2012
Ontvangstdatum opdracht	:	19/03/2012	19/03/2012
Startdatum	:	19/03/2012	19/03/2012
Monstercode	:	1225023	1225024
Matrix	:	Puin	Puin

Uitbestede analyses

NEN 5897 (extern lab)

bijlage

bijlage

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11206766

Versie: 001

Projectnummer klant: 404666

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: H12-036 Molenstraat Soest

Datum veldonderzoek: 15-mrt-12

Monsterneming door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.
inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 11.290,3 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 23-mrt-12

Uitvoerend analist: Ton van Dijk

Type zieving: Droog

Monstercode: 11225023 MM3.1 (asbestmonster padhalverharding)

Monsternemingstraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht-gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	1.384,0	1,06	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.298,7	5,19	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.622,4	20,20	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	878,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.869,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	3.062,4	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	10.115,8		0				< 1	0,0	1,0		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 10.174,8 gram

Percentage droge stof (Monster): 90,12 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosit (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofyliet (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Ordernummer UA 120309 barcode 0147125DD

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

* De gewogen concentratie (serpentinjasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: < 1 [mg/kg_{ds}]

Geleend te Amsterdam
Search Laboratorium B.V.

d.d. 23 maart 2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
afdeling Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Rapportnummer:

Dossienummer laboratorium: 11206766

Versie: 001

Projectnummer klant: 404666

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: H12-036 Molenstraat Soest

Datum veldonderzoek: 15-mrt-12

Monstername door: Opdrachtgever

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.
inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monstername

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond
Massa veldvochtig monster: 10.490,6 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 23-mrt-12

Uitvoerend analist: Ton van Dijk

Type zeping: Droog

Monstercode: 1225024 MM3.2 (asbestmonster parkeerharding)

Monsternamestraject (m-mv):

Resultaten

Zeeffractie	Massa zeeffractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{ds}]	Concentratie asbest [mg/kg _{ds}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{ds}] bovengrens
< 0,5 mm	1.147,0	1,26	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	1.284,2	5,25	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.999,7	20,09	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	903,5	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	1.721,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	2.486,8	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	9.542,9		0				< 1,1	0,0	1,1		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 9.670,0 gram

Percentage droge stof (Monster) 92,18 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Ordernummer UA 404666 Barcode 0147128DD

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{ds})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

* De gewogen concentratie (serpentin-asbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfibool-asbestconcentratie) is: < 1,1 [mg/kg_{ds}]

Getekend te Amsterdam

d.d. 23 maart 2012

Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes

Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voortgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeef fractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeef fracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeef fracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).

- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.

- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoat filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gekeurd naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.

Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvoorden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en L137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment

inspires..

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **internet:** www.searchbv.nl

Acorius Advies BV
T.a.v. de heer A.R. Latifiy
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Uw kenmerk : H12-036 Molenstraat te Soest
Ons kenmerk : Project 404758
Validatieref. : 404758_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QQEH-ZFKO-DXBO-PHYC
Bijlage(n) : 2 tabel(len)
Bijlage NEN 5707 (extern lab) in 404758_NEN_5707_(extern_lab).pdf

Amsterdam, 26 maart 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404758
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225287 = MM5.1 (bodem rondomschuurtje)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/03/2012
Ontvangstdatum opdracht : 19/03/2012
Startdatum : 19/03/2012
Monstercode : 1225287
Matrix : Grond

Uitbestede analyses

NEN 5707 (extern lab)

bijlage

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 404758
Project omschrijving	: H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever	: Acorius Advies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Asbest**

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Analyserapport Asbestonderzoek conform NEN 5707

Omegam Laboratoria B.V.
. afd. Klantenservice
Postbus 94685
1090 GR AMSTERDAM

Rapportnummer:
Dossiernummer laboratorium: 11206761

Versie: 001

ORIGINEEL KLANT

Pag. 1 van 1

Projectnummer klant: 404758

Onderzoeksgegevens

Doel onderzoek: Bepaling van de asbestconcentratie in grond conform: AP04 & NEN5707

Veldwerk

Locatie veldonderzoek: H12-036 Molenstraat Soest

Datum veldonderzoek: 19-mrt-12

Monsterneming door: Search Laboratorium BV

Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid.
inzake herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens monsterneming

Uitvoerend veldwerker:

Soort materiaal: Grond

Massa veldvochtig monster: 10.265,8 gram

Analyse

Locatie labonderzoek: Petroleumhavenweg 8 te Amsterdam

Datum labonderzoek: 23-mrt-12

Uitvoerend analist: Ton van Dijk

Type zeping: Droog

Monstercode: 1225287 MM5.1 (bodem onderschuurtje)

**Monsternemingstraject (m-
mv):**

Resultaten

Zee fractie	Massa zee fractie [gram]	Onderzocht percentage	Aantal asbest deeltjes	Gewicht asbest [mg]	Hecht- gebonden ja / nee / beide	Serpentijn asbest*				Amfibool asbest*			
						Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens	Aanwezigheid losse vezel bundels [#]	concentratie asbest [mg/kg _{as}]	Concentratie asbest [mg/kg _{as}] ondergrens	concentratie asbest [mg/kg _{as}] bovengrens
< 0,5 mm	3.100,4	1,11	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
0,5 - 1 mm	3.518,5	5,08	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,3	n.a.	0,0	0,0	0,0
1 - 2 mm	1.545,0	20,41	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
2 - 4 mm	194,7	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,4	n.a.	0,0	0,0	0,0
4 - 8 mm	280,9	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
8 - 16 mm	102,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
> 16 mm	0,0	100,00	0	0,0		n.a.	0,0	0,0	0,0	n.a.	0,0	0,0	0,0
Totaal	8.741,5		0				< 1,2	0,0	1,2		< 0	0,0	0,0

Netto drooggewicht: 8.875,6 gram

Percentage droge stof (Monster) 86,46 %

n.a.: niet aantoonbaar # aantal bundels/vezels

* Serpentin asbest: chrysotiel (wit asbest)

* Amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

De bepalingsgrens (bovengrens) is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht. Deze identificaties zijn uitgevoerd conform NEN 5896.

Opmerkingen:

Ordernummer 404758 Barcode 0147605DD

Conclusies: Concentratie asbest (mg/kg_{as})

	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	Totaal afgerond*
hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
niet hecht gebonden	0,0	0,0	0,0
Totaal afgerond*	0,0	0,0	

* De afgeronde totalen zijn afgerond conform de regels zoals vermeld in tabel 16 van de NEN5707

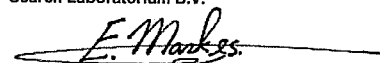
* De gewogen concentratie (serpentinjasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is:

< 1,2

[mg/kg_{as}]

Getekend te Amsterdam
Search Laboratorium B.V.

d.d. 23 maart 2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegeneerd.



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
- Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
- Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
- Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
- Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
- Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
- Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
- Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscop gezoekt naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten. Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernienigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponneerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment

inspires..

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
E-mail: laboratorium@searchbv.nl Internet: www.searchbv.nl

Acorius Advies BV
T.a.v. de heer A.R. Latify
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Uw kenmerk : H12-036 Molenstraat te Soest
Ons kenmerk : Project 404792
Validatieref. : 404792_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SNPL-KTDB-GXUD-QJYX
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 27 maart 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404792
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225388 = Plaatmateriaal (dak van schuurtje)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/03/2012
Ontvangstdatum opdracht : 20/03/2012
Startdatum : 21/03/2012
Monstercode : 1225388
Matrix : Product

Asbestonderzoek*Asbest kwantitatief onderzoek:*

Q chrysotiel	massa%	< 0,1
Q amosiet	massa%	< 0,1
Q crocidoliet	massa%	< 0,1
Q anthofyliet	massa%	< 0,1
Q actinoliet	massa%	< 0,1
Q tremoliet	massa%	< 0,1
Q geschatte gebondenheid		n.v.t.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 404792
Project omschrijving	: H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever	: Acorius Advies BV

BIJLAGE BIJ ASBEST ANALYSE-CERTIFICAAT

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

De preparatie is uitgevoerd met Cargille Refractive index liquids.

De gebruikte microscopen zijn een Nikon stereomicroscop SMZ-800, maximale vergroting 50x en een Eclipse E200 Polarisatiemicroscop met Mc.Crone objectief 10 x 10.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in *materiaalmonster* is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 404792
Project omschrijving	: H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever	: Acorius Advies BV

Analysemethoden in Product

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeagam Laboratoria BV.

.....

Asbest kwantitatief : Conform NEN 5896

BIJLAGE 8

Acorius Advies BV
T.a.v. de heer A.R. Latifiy
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Uw kenmerk : H12-036 Molenstraat te Soest
Ons kenmerk : Project 404871
Validatieref. : 404871_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UYHV-FFWE-ZKGO-KQFX
Bijlage(n) : 7 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 30 maart 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404871
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225541 = MM4.1 (monster padhalfverharding)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2012
Ontvangstdatum opdracht : 19/03/2012
Startdatum : 23/03/2012
Monstercode : 1225541
Matrix : Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 92,4

Anorganische parameters - metalen
Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,030
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,10
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	< 0,3
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig
Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	2,8
sulfaat	mg/kg ds	< 300

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300
-----------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	1,0
fenantreen	mg/kg ds	58
anthraceen	mg/kg ds	26
fluoranteen	mg/kg ds	99
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	38
chryseen	mg/kg ds	45
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	35
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	33
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	19
som PAK (10)	mg/kg ds	370



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404871
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225541 = MM4.1 (monster padhalfverharding)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2012
Ontvangstdatum opdracht : 19/03/2012
Startdatum : 23/03/2012
Monstercode : 1225541
Matrix : Puin

Organische parameters - gehalogeneerd*Polychloorbifenylen:*

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404871
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225541 = MM4.1 (monster padhalfverharding)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2012
Ontvangstdatum opdracht : 19/03/2012
Startdatum : 23/03/2012
Monstercode : 1225541
Matrix : Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404871
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225542 = MM4.2 (monster parkeerhalfverharding)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2012
Ontvangstdatum opdracht : 19/03/2012
Startdatum : 23/03/2012
Monstercode : 1225542
Matrix : Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droogrest % 91,1

Anorganische parameters - metalen
Metalen - uitloog onderzoek:

antimoon (Sb)	mg/kg ds	0,018
arseen (As)	mg/kg ds	< 0,2
barium (Ba)	mg/kg ds	< 0,6
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,007
chrom (Cr)	mg/kg ds	< 0,10
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 0,07
koper (Cu)	mg/kg ds	< 0,1
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,005
lood (Pb)	mg/kg ds	< 0,3
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,05
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 0,2
seleen (Se)	mg/kg ds	< 0,009
tin (Sn)	mg/kg ds	< 0,02
vanadium (V)	mg/kg ds	0,3
zink (Zn)	mg/kg ds	< 0,7

Anorganische parameters - overig
Uitloogonderzoek:

bromide	mg/kg ds	< 0,8
chloride	mg/kg ds	< 100
fluoride	mg/kg ds	2,8
sulfaat	mg/kg ds	400

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66
-----------------------------------	----------	----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	1,4
anthraceen	mg/kg ds	0,36
fluoranteen	mg/kg ds	2,2
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,0
chryseen	mg/kg ds	0,95
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,79
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,85
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,49
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,50
som PAK (10)	mg/kg ds	8,6



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404871
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225542 = MM4.2 (monster parkeerhalfverharding)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/03/2012
Ontvangstdatum opdracht : 19/03/2012
Startdatum : 23/03/2012
Monstercode : 1225542
Matrix : Puin

Organische parameters - gehalogeneerd*Polychloorbifenylen:*

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 404871
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever : Acorius Advies BV

Monsterreferenties

1225542 = MM4.2 (monster parkeerhalfverharding)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	15/03/2012
Ontvangstdatum opdracht	:	19/03/2012
Startdatum	:	23/03/2012
Monstercode	:	1225542
Matrix	:	Puin

Uitloogonderzoek

Uitloogonderzoek algemeen:

l/s verhouding 10,0

Uitloogonderzoek cascadeproef:

cascade 1e trap BRBS uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	404871
Project omschrijving	:	H12-036 Molenstraat te Soest
Opdrachtgever	:	Acorius Advies BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

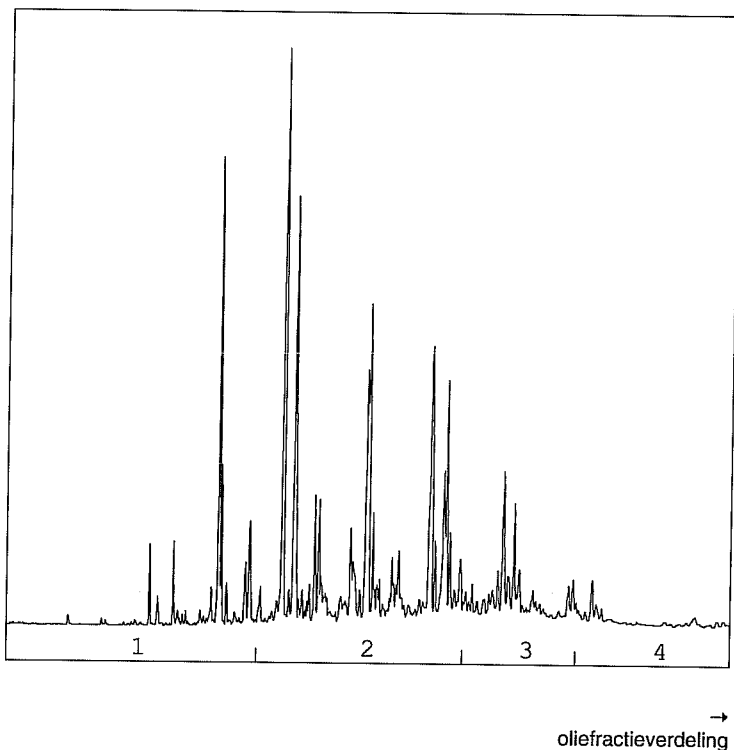
Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1225541
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Uw referentie : MM4.1 (monster padhalfverharding)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	60 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

totale minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

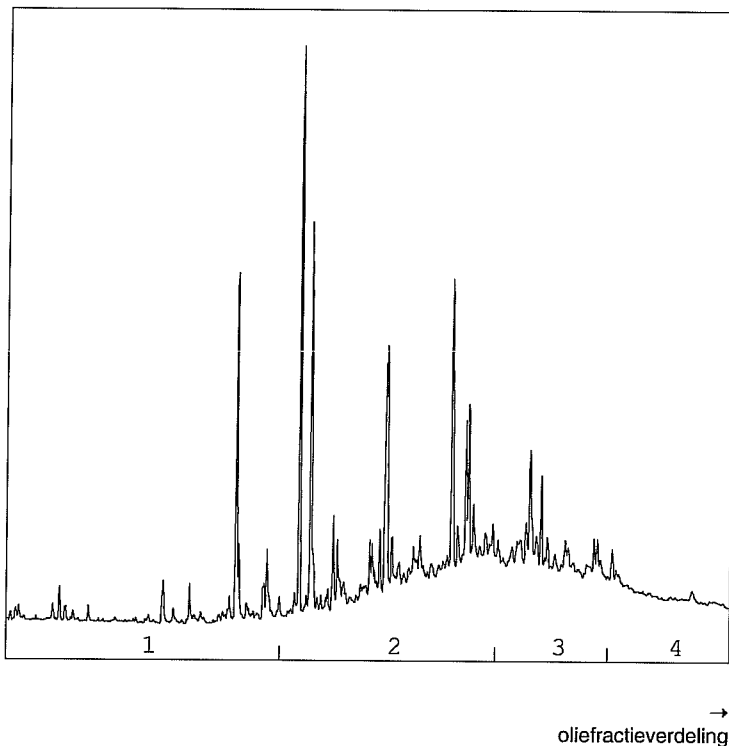
Opdrachtverificatiecode: UYHV-FFWE-ZKGO-KQFX

Ref.: 404871_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1225542
Project omschrijving : H12-036 Molenstraat te Soest
Uw referentie : MM4.2 (monster parkeerhalfverharding)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	6 %
2) fractie C19 - C29	53 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

totale minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: UYHV-FFWE-ZKGO-KQFX

Ref.: 404871_certificaat_v1

BIJLAGE 9



Foto 1: moestuinen

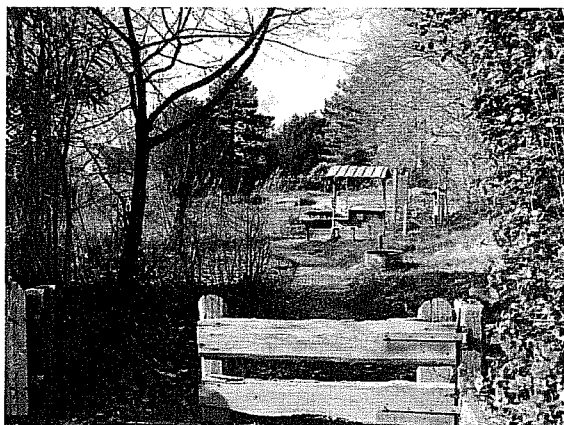


Foto 2: hemtuin

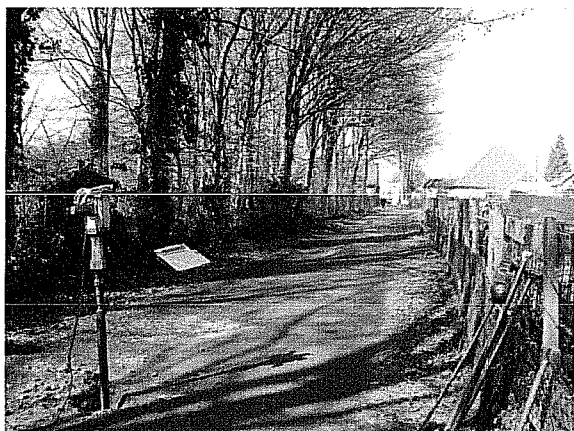


Foto 3: pad naar achtertuinen



Foto 4: parkeerterrein bij de moestuinen



Foto 5: parkeerterrein op de gemeentewerf



Foto 6: schuurtje met asbest verdachte dak