

Omgevingsdienst regio Utrecht
Postbus 13101
3507 LC UTRECHT

FACTUUR

Factuurnr.: 20172139
Uw kenmerk:
Betreft: 174.104 /

Project: Harmonieplein te Maarsse

21 juli 2017

Geachte mevrouw Westerman,

Hierbij ontvangt u de factuur voor de in uw opdracht door ons uitgevoerde werkzaamheden:

Aantal	Eh.	Omschrijving	Prijs	Bedrag
1,00	st	Afperkend bodemonderzoek matige loodverontreiniging, overeenkomstig onze prijsopgave 174.104.BS.11.JRO	940,00	940,00
2,00	st	Aanvullende analyses op lood, overeenkomstig telefonisch overleg met onze projectadviseur R. Schuurman	66,50	133,00
1,00	st	Aanvullende analyse op minerale olie, overeenkomstig telefonisch overleg met onze projectadviseur R. Schuurman	60,00	60,00
Totaal excl. btw			€	1.133,00
BTW af te dragen hoog (21%)			€	237,93
Totaalbedrag			€	1.370,93

Graag betalen binnen 30 dagen onder vermelding van het factuurnummer. Heeft u bedenkingen omtrent de uitgevoerde of gefactureerde werkzaamheden dan verzoek ik u dat binnen 8 dagen bij ons te melden.



Omgevingsdienst regio Utrecht
t.a.v. mevrouw I.A. Westerman
Postbus 13101
3507 LC UTRECHT

Ons kenmerk: 174.104.BR.11.ROS_definitief

Project: Harmonieplein te Maarsssen

Betreft: Afperkend bodemonderzoek loodverontreiniging

Utrecht, 21 juli 2017

Geachte mevrouw Westerman,

Aanleiding en doel

In uw opdracht is een afperkend bodemonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Bodensteinsestraat te Maarsssen. Het onderzoek vindt plaats naar aanleiding van de uitkomsten van een verkennend bodem- en asbestonderzoek voor de locatie 'Harmonieplein' welke in 2016 door de Antea Group is uitgevoerd (projectnummer 410587, rapportagedatum: 05-08-2016). Het onderzoek is destijds uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herinrichting van het gebied.

Bij het onderzoek zijn met name lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetoond. De puinhoudende kleilaag (aanwezig tussen 0,2 en 1,2 m-mv) ter plaatse van boring B41 in de stoep voor de woning aan de Bodensteinsestraat 7 blijkt echter een afwijkende milieuhygiënische kwaliteit te hebben. Deze laag blijkt matig verontreinigd te zijn met lood. Uit het onderzoek komt naar voren dat de puinhoudende laag niet verontreinigd is met asbest.

Middels onderhavig afperkend bodemonderzoek dient de omvang van de verontreiniging bepaald te worden en dient bepaald te worden of er nabij de matige verontreiniging al dan niet sterke verontreiniging aanwezig is.

Uitvoering veldwerk

Op 10 juli 2017 zijn op de locatie 4 boringen (B101 t/m B104) verricht. Ter verticale inkadering is boring B101 direct naast de voormalige boring B41 verricht en doorgezet tot een diepte van 1,6 m-mv. Voor de horizontale inkadering zijn de boringen B102, B103 en B104 in oostelijke, westelijke en noordelijke richting verricht en doorgezet tot een diepte van 0,7 en 1,6 m-mv. Aan de zuidzijde zijn percelen aanwezig, welke niet in eigendom zijn van de gemeente. Er was geen toestemming om hier een boring te verrichten. De locaties van de boringen zijn weergegeven op de tekening in de bijlagen.

Onder de tegelverharding (stoep) en de stenen verhardingslaag (weg) is een zandlaag aanwezig, welke in enkele boringen een geringe bijmenging met baksteen bevat. Onder deze laag bevindt zich een baksteen- en puinhoudende kleilaag, welke overgaat in een in een zintuiglijk schone kleilaag. Ter plaatse van boring B102 is enkel zandgrond aangetroffen.

Bij het bodemonderzoek van Antea Group is ter plaatse van de verontreinigde boring B41 onder de tegelverharding een dun laagje stabilisatiezand aangetroffen, met direct daaronder een sterk puinhoudende kleilaag tot 1,2 m-mv. Het grondmonster van 0,2 tot 0,7 m-mv bleek matig verontreinigd te zijn. Bij onderhavig onderzoek is echter een afwijkende bodemopbouw waargenomen. Direct onder de tegelverharding en stabilisatielaag bevindt zich een siltige zandlaag tot 0,4 m-mv, met daaronder een sterk baksteenhoudende en sporen puinhoudende kleilaag tot 1,1 m-mv, welke overgaat in een zintuiglijk schone zandlaag.

In boring B103 is in de meest verdachte, matig baksteenhoudende kleilaag, een zwakke dieselgeur waargenomen.



Amos Milieutechniek B.V.
Uraniumweg 27^e 3542 AK
Postbus 40328 3504 AC
Utrecht

Tel: 030-2412425
email: info@amos.nl
web: www.amos.nl

Kvk, Utrecht: 30139120
ABN AMRO-bank: 49.73.64.107
IBAN: NL31 ABNA 0497364107
BTW nr: NL 806163306.B01



In geen van de boringen is asbestverdacht materiaal waargenomen. In principe maakt de aanwezigheid van ongedefinieerd puin de locatie potentieel verdacht voor de aanwezigheid van asbest, echter is bij het verkennend bodem- en asbestonderzoek van Antea geen asbest in deze lagen aangetoond.

Analyses en toetsingen

In overleg met de Omgevingsdienst is een analysestrategie opgesteld. In verband met de afwijkende bodemopbouw ter plaatse van boring B101 (naast voormalig boring 41) zijn uit deze boring in totaal 4 grondmonsters geanalyseerd op lood. Het betreft de onverdachte zandige bovengrond, de puin- en baksteenhoudende zandige ondergrond, de puin- en baksteenhoudende kleiige ondergrond en de onverdachte zintuiglijk schone kleiige ondergrond. Van de omliggende boringen B102 t/m B104 is per boring de meest verdachte bodemlaag geselecteerd voor analyse op lood. Omdat ter plaatse van boring B103 een zwakke dieselgeur is waargenomen, is het monster uit deze boring aanvullend geanalyseerd op de aanwezigheid van minerale olie. In onderstaande tabel staat een overzicht van de geanalyseerde grondmonsters, analyseparameters en een motivatie.

Tabel 1: overzicht analyses en motivatie

Monster, boring + bodemlaag (cm-mv)	waarnemingen	Analyse	Motivatie
B101 (5-10)	Geen	Org. stof, Lutum, Lood	Verticale inkadering (bovenzijde)
B101 (10-40)	Zwak baksteenhoudend zand	Org. stof, Lutum, Lood	Reproduceren verontreinigingssituatie onderzoek Antea group
B101 (40-90)	Sterk baksteenhoudend, sporen puinhoudend klei	Org. stof, Lutum, Lood	Reproduceren verontreinigingssituatie onderzoek Antea group
B101 (10-160)	Geen	Org. stof, Lutum, Lood	Verticale inkadering (onderzijde)
B102 (20-70)	Sporen baksteenhoudend zand	Org. stof, Lutum, Lood	Horizontale inkadering (oostelijke richting)
B103 (60-110)	Matig baksteenhoudend klei, zwakke dieselgeur	Org. stof, Lutum, Lood, Minerale olie	Horizontale inkadering (noordelijke richting)
B104 (60-110)	Matig baksteenhoudend, sporen puinhoudende klei	Org. stof, Lutum, Lood	Horizontale inkadering (westelijke richting)

De op 10 juli 2017 in het veld verzamelde bodemmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. Aan het laboratorium is opdracht gegeven om de grondmonsters conform AS3000 voor te behandelen en vervolgens te analyseren op de verdachte parameters.

Toetsingsnormen en terminologie

In de circulaire bodemsanering zijn voor de grond- en grondwaterconcentratie van een groot aantal stoffen generieke (landelijke) toetsingsnormen opgenomen. De volgende toetsingswaarden worden gehanteerd:

- **Achtergrondwaarde:** de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde is afgeleid van een studie van TNO. Voor bepaalde stoffen geldt de detectielimiet van de laboratoriumanalyse als A-waarde. Een stofconcentratie lager dan of gelijk aan de A-waarde wordt als niet verontreinigd aangeduid;
- **Tussenwaarde:** het stofgehalte, dat gebruikt wordt als prioriteitsstelling voor de noodzaak tot het verrichten van nader onderzoek naar de mate en omvang van de stofverontreiniging. De T-waarde ligt midden tussen de A-waarde en I-waarde in en wordt berekend volgens: $(A+I)/2$. Een stofconcentratie lager dan de T-waarde en hoger dan de A-waarde wordt als licht verontreinigd aangeduid;
- **Interventiewaarde:** het minimale stofgehalte, dat als criterium geldt voor de noodzaak tot het vaststellen van de ernst en (eventuele) saneringsurgentie van de bodemverontreiniging. Indien de I-waarde wordt overschreden mist de bodem in belangrijke mate functionele en essentiële eigenschappen. Een stofconcentratie lager dan de I-waarde en hoger dan de T-waarde wordt als matig verontreinigd aangeduid; een concentratie boven de I-waarde wordt een ernstige verontreiniging genoemd.

Alvorens toetsing voor grond plaatsvindt dienen de analyseresultaten te worden genormaliseerd vanwege verschillen in stofgedrag per bodemtype (bodemprocessen als adsorptie, complexatie, coagulatie, et cetera). Dit gebeurt door middel van empirische correctieformules met het lutum- en organisch stofpercentage als belangrijkste variabelen.

De vigerende ATI-waarden kunnen regionaal verschillen door de (historische) inrichting van het landschap of specifieke natuurlijk voorkomende bodemprocessen (bijvoorbeeld kwel van zeewater, rijping van



jonge kleibodem, et cetera). In het beleid wordt voor deze verklaarbare afwijkingen ruimte gegeven door middel van het hanteren van gebiedspecifieke achtergrondgehalten in plaats van de generieke ATI-waarden.

In de tabellen 2 t/m8 staan de toetsing van de grondmonsters aan de ATI-waarden en de aan waarden zoals genoemd in het besluit bodemkwaliteit vermeld. Op basis van de organische stof- en lutumgehalten zijn zowel de achtergrond-, tussen-, en interventiewaarden als (in het kader van mogelijke afvoer van grond) de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen Wonen en Industrie berekend.

Tabel 2 B101 (5-10 cm-mv)

Componenten	Analyse	Gec. waarden	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets Circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK	
Org. stof % (w/w)	0,5	10								
Lutum % (w/w)	1,3	25							-	
Lood	17	27	50	290	530	-	210	530	-	
Toetsing monster	Voldoet aan de Achtergrondwaarde						'Vrij toepasbaar'			

Gehalte in mg/kgds

Tabel 3 B101 (10-40 cm-mv)

Componenten	Analyse	Gec. waarden	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets Circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK	
Org. stof % (w/w)	1	10								
Lutum % (w/w)	1,8	25							-	
Lood	62	98	50	290	530	*	210	530	#	
Toetsing monster	Overschrijding van de Achtergrondwaarde						'Wonen'			

Gehalte in mg/kgds

Tabel 4 B101 (40-90 cm-mv)

Componenten	Analyse	Gec. waarden	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets Circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK	
Org. stof % (w/w)	1,6	10								
Lutum % (w/w)	8,4	25							-	
Lood	220	310	50	290	530	**	210	530	#	
Toetsing monster	Overschrijding van de tussenwaarde						'Industrie'			

Gehalte in mg/kgds

Tabel 5 B101 (110-160 cm-mv)

Componenten	Analyse	Gec. waarden	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets Circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK	
Org. stof % (w/w)	1,2	10								
Lutum % (w/w)	10,4	25							-	
Lood	37	50	50	290	530	*	210	530	#	
Toetsing monster	Overschrijding van de Achtergrondwaarde						'Wonen'			

Gehalte in mg/kgds

Tabel 6 B102 (20-70 cm-mv)

Componenten	Analyse	Gec. waarden	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets Circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK	
Org. stof % (w/w)	1	10								
Lutum % (w/w)	1,4	25							-	
Lood	54	85	50	290	530	*	210	530	#	
Toetsing monster	Overschrijding van de Achtergrondwaarde						'Wonen'			

Gehalte in mg/kgds

Tabel 7 B103 (60-110 cm-mv)

Componenten	Analyse	Gec. waarden	Achtergrond-waarde	Tussen-waarde	Interventie-waarde	Toets Circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK	
Org. stof % (w/w)	2,5	10								
Lutum % (w/w)	9,8	25							-	
Lood	150	205	50	290	530	*	210	530	#	
Minerale olie (C10-C40)	790	3160	190	2595	5000	**	190	500	###	
Toetsing monster	Overschrijding van de tussenwaarde						'Niet toepasbaar'			

Gehalte in mg/kgds

- = geen overschrijding of < detectiegrens

** = overschrijding van de tussenwaarde

= overschrijding maximale waarde klasse wonen

*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde

*** = overschrijding van de interventiewaarde

= overschrijding maximale waarde klasse industrie



Tabel 8 B104 (25-80 cm-mv)

Componenten	Analyse	Gec. waarden	Achtergrond- waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde	Toets Circulaire	Wonen	Industrie	Toets BBK
Org. stof % (w/w)	1,1	10							
Lutum % (w/w)	6,1	25							-
Lood	69	101	50	290	530	*	210	530	#
Toetsing monster	Overschrijding van de Achtergrondwaarde							'Wonen'	

Gehalte in mg/kgds

- = geen overschrijding of < detectiegrens

** = overschrijding van de tussenwaarde

= overschrijding maximale waarde klasse wonen

*/# = overschrijding van de achtergrondwaarde

*** = overschrijding van de interventiewaarde

= overschrijding maximale waarde klasse industrie

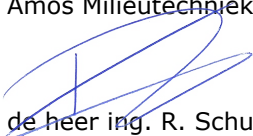
Conclusies

Uit toetsing van de grondmonsters blijkt dat matige loodverontreiniging zich beperkt tot de sterk baksteen en zwak puinhoudende kleiige ondergrond ter plaatse van de boringen B41 (Antea) / B101 (Amos). In de boven- en onderliggende bodemlagen, alsmede ter plaatse van omliggende boringen is ten hoogste lichte verontreinigingen met lood aangetoond. De matig met lood verontreinigde grond komt overeen met kwaliteitsklasse 'industrie'.

Aan de noordzijde van de Bodensteinstraat, ter plaatse van boring B103, blijkt de puinhoudende kleigrond, waarin een lichte dieselgeur is waargenomen matig verontreinigd te zijn met minerale olie. Er dient rekening mee te worden gehouden dat deze grond niet voor hergebruik in aanmerking komt. Bij eventuele graafwerkzaamheden alhier dient rekening te worden gehouden met de beperkingen in het kader van hergebruik van de grond en eventueel te nemen veiligheidsmaatregelen. Op basis van het eerdere bodemonderzoek van Anteagroup, waarbij in boring 41 analytisch geen verontreiniging is aangetoond en op basis van de veldwaarnemingen tijdens onderhavig onderzoek (geen aanwijzingen voor verontreiniging met minerale olie in de boringen B101, B102 en B104), wordt verwacht dat er sprake is van een matige verontreiniging met een beperkte omvang.

Voor vragen of opmerkingen omtrent onderhavig bodemonderzoek kunt u altijd contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,
Amos Milieutechniek B.V.


de heer ing. R. Schuurman
projectadviseur afdeling Bodem

Bijlage(n):

- Kadastrale omgevingskaart
- Kaart onderzoek Antea
- Boorstaat boring 41, onderzoek Antea
- Fotoreportage
- Situatietekening
- Boorstaten
- Analysecertificaat

Kwaliteit

Amos Milieutechniek B.V. streeft er naar om in het veld representatieve grond- en/of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. Amos Milieutechniek B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

Toch wijst Amos Milieutechniek B.V. u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

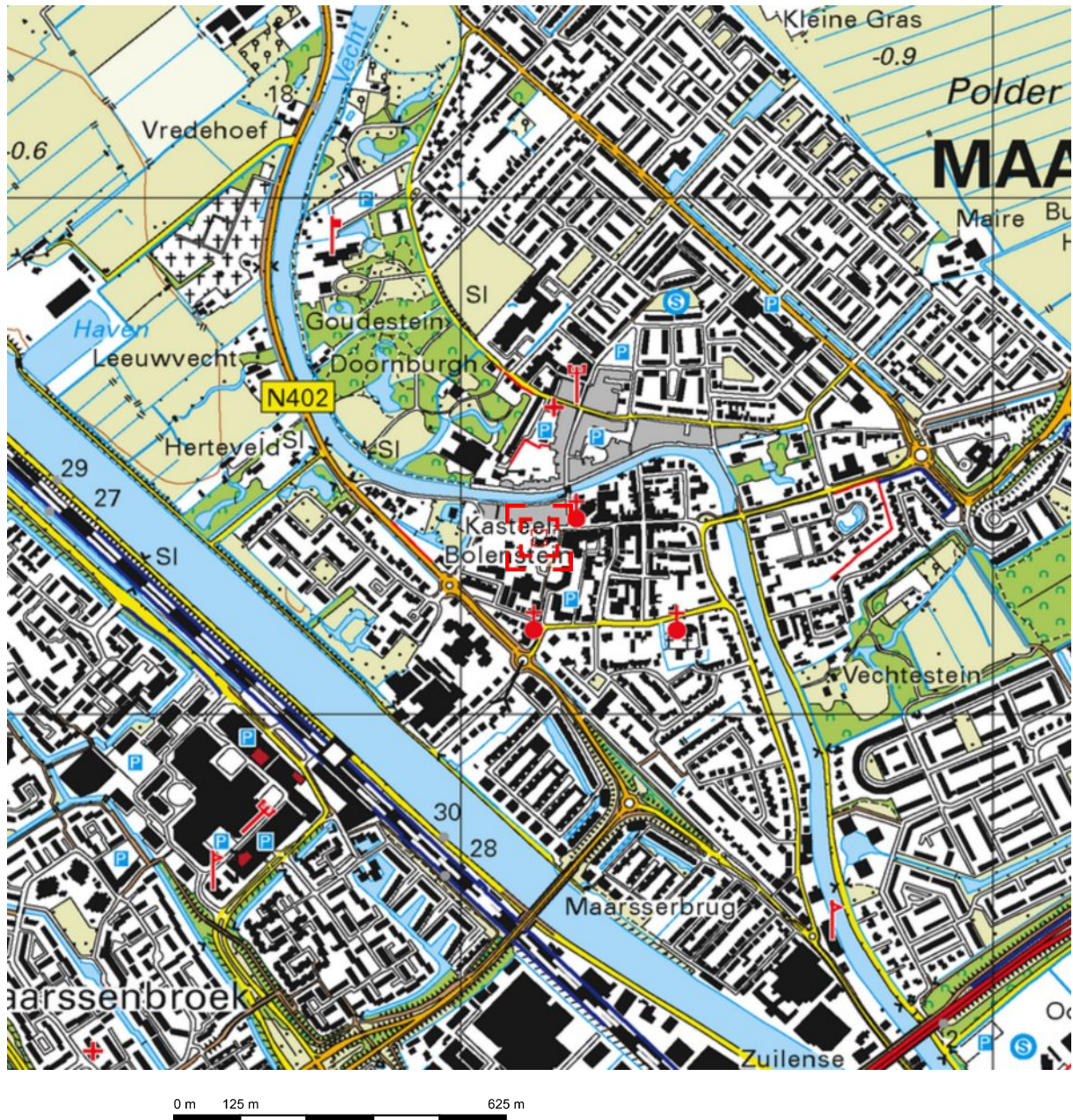


Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amos Milieutechniek B.V. heeft geen grond in eigendom. Amos Milieutechniek B.V. is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.


Het milieuhygiënisch bodemonderzoek is onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd met toepassing van het protocol 2001 door een daarvoor gecertificeerde / erkende veldwerker, de heer R. Schuurman.





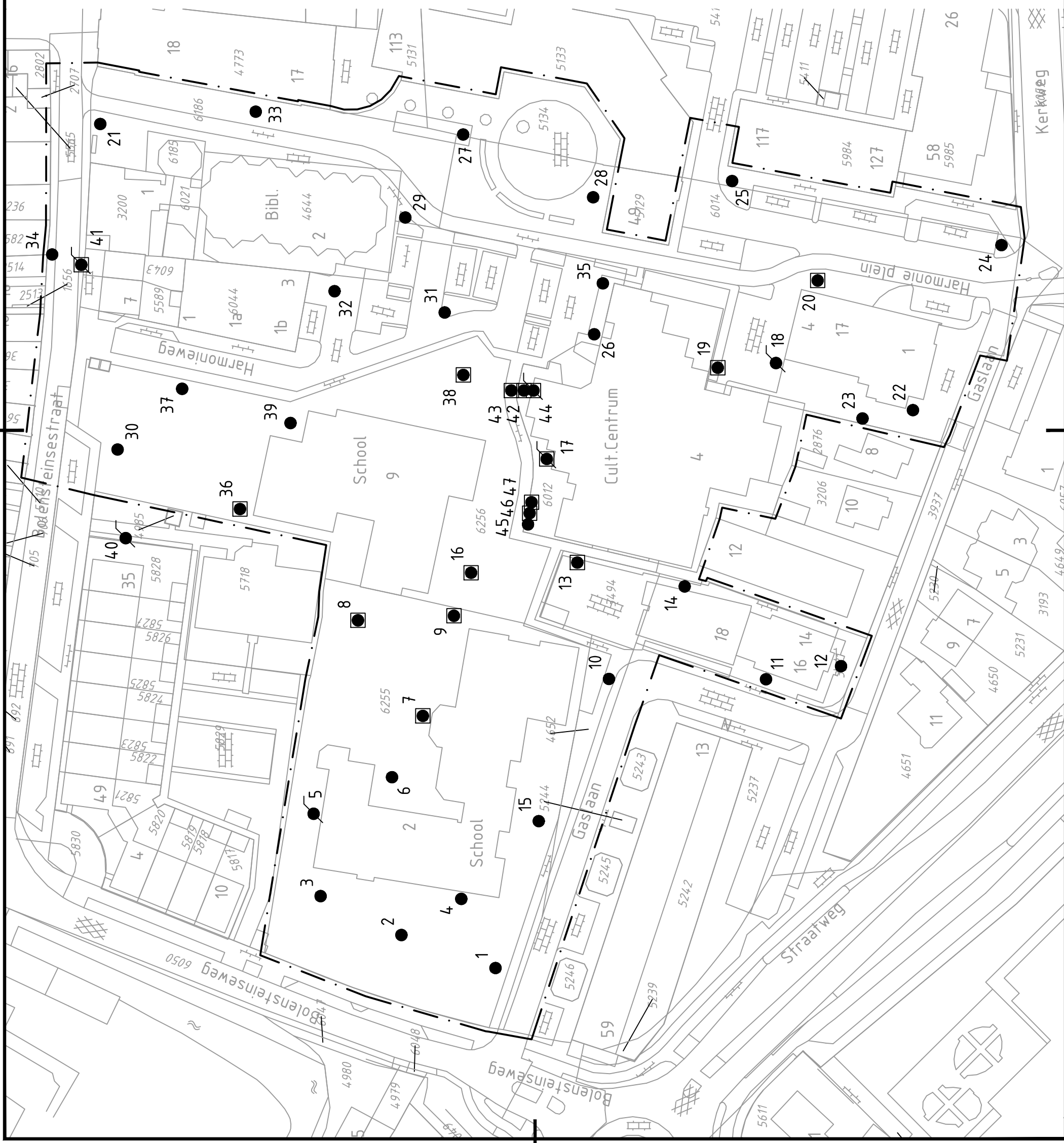
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MAARSSSEN A 5589
Bolensteinstraat 7, 3603 AZ MAARSSSEN
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeertrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab PI ac Gp ad c</p> <p>a paal b grenspunt c boom schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--



Verklaring

Verkennd onderzoek:

- Grens onderzoeksgebied
- Boring met nummer
- Peilbuis met nummer
- Gecombineerd asbestgat/boring met nummer
- Gecombineerd asbestgat/peilbuis met nummer



DO	29-07-2016	DEFINITIEF	VVE	WVPE
Nr	Datum	Wijziging	Tek	

Gemeente Stichtse Vecht
 Tekenaar: V.v. Westerhoven
 Projectleider: A. Ooijevaar
 Status: 1 IN 1
 Definitief
 www.anteagroup.nl

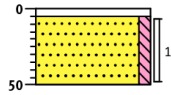
Verkennd bodemonderzoek
 Harmonieplein te Maarssen
 Situatie met asbestgaten, boringen en peilbuizen

Schaal: 1:750
 Formaat: A3
 Wijk.n.r.: D0

Tekeningnummer: 410587-S1
 anteagroup

Boring: 039

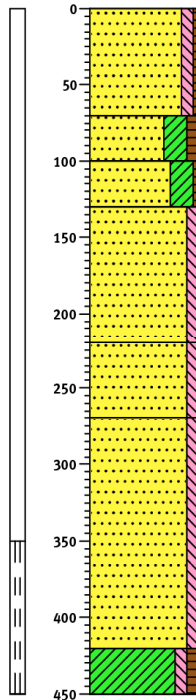
Datum: 07-07-2016
 Boormeester: Maarten van Bergen
 X: 0,00
 Y: 0,00



(5)	Edelmanboor, tegel
(45)	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
50	

Boring: 040

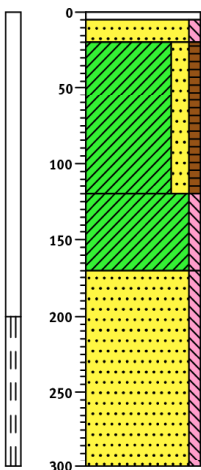
Datum: 11-07-2016
 Boormeester: Maarten van Bergen
 X: 0,00
 Y: 0,00



0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
(70)	
70	
(30)	Zand, matig fijn, kleilig, matig humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, 1%puin
100	
(30)	Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
130	
(90)	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
220	
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
270	
(150)	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
420	
(30)	Klei, zwak siltig, matig humeus, resten veen, donker grijsbruin, Edelmanboor
450	

Boring: 041

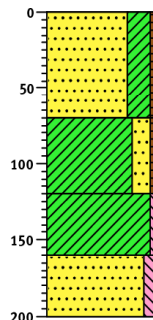
Datum: 11-07-2016
 Boormeester: Maarten van Bergen
 X: 0,00
 Y: 0,00



(5)	Edelmanboor, tegel
(15)	
(20)	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)	Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, asbm3 30*30*50 20% puin50/50
120	
(50)	Klei, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
170	
(130)	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
300	

Boring: 042

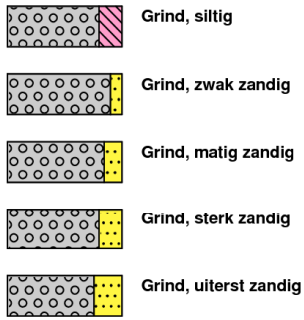
Datum: 11-07-2016
 Boormeester: Maarten van Bergen
 X: 0,00
 Y: 0,00



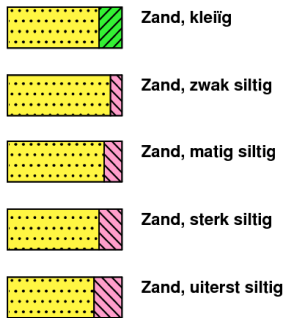
0	Zand, matig fijn, kleilig, zwak humeus, matig puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor, asbm6 30*30*505%puin50/50
(70)	
70	
(50)	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
120	
(40)	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
160	
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Legenda (conform NEN 5104)

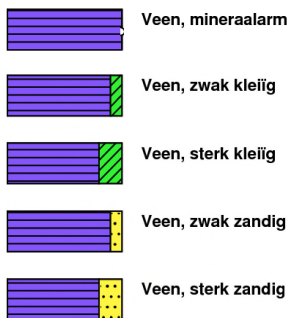
grind



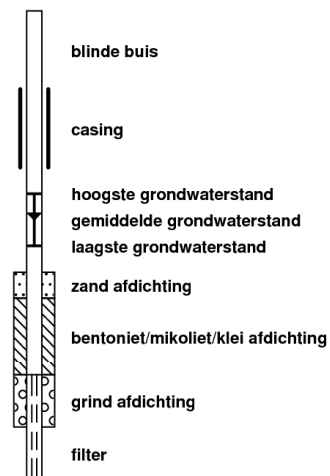
zand



veen



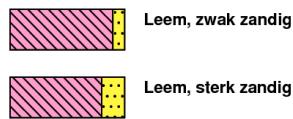
peilbuis



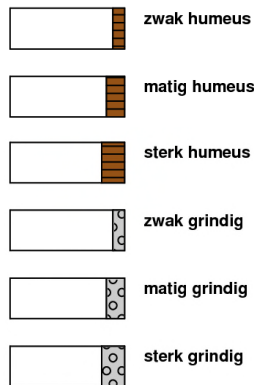
klei



leem



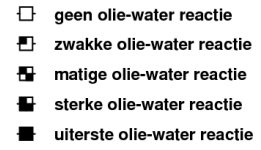
overige toevoegingen



geur



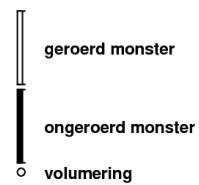
olie



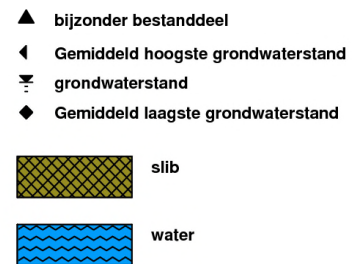
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Fotoreportage



Foto 1: overzicht



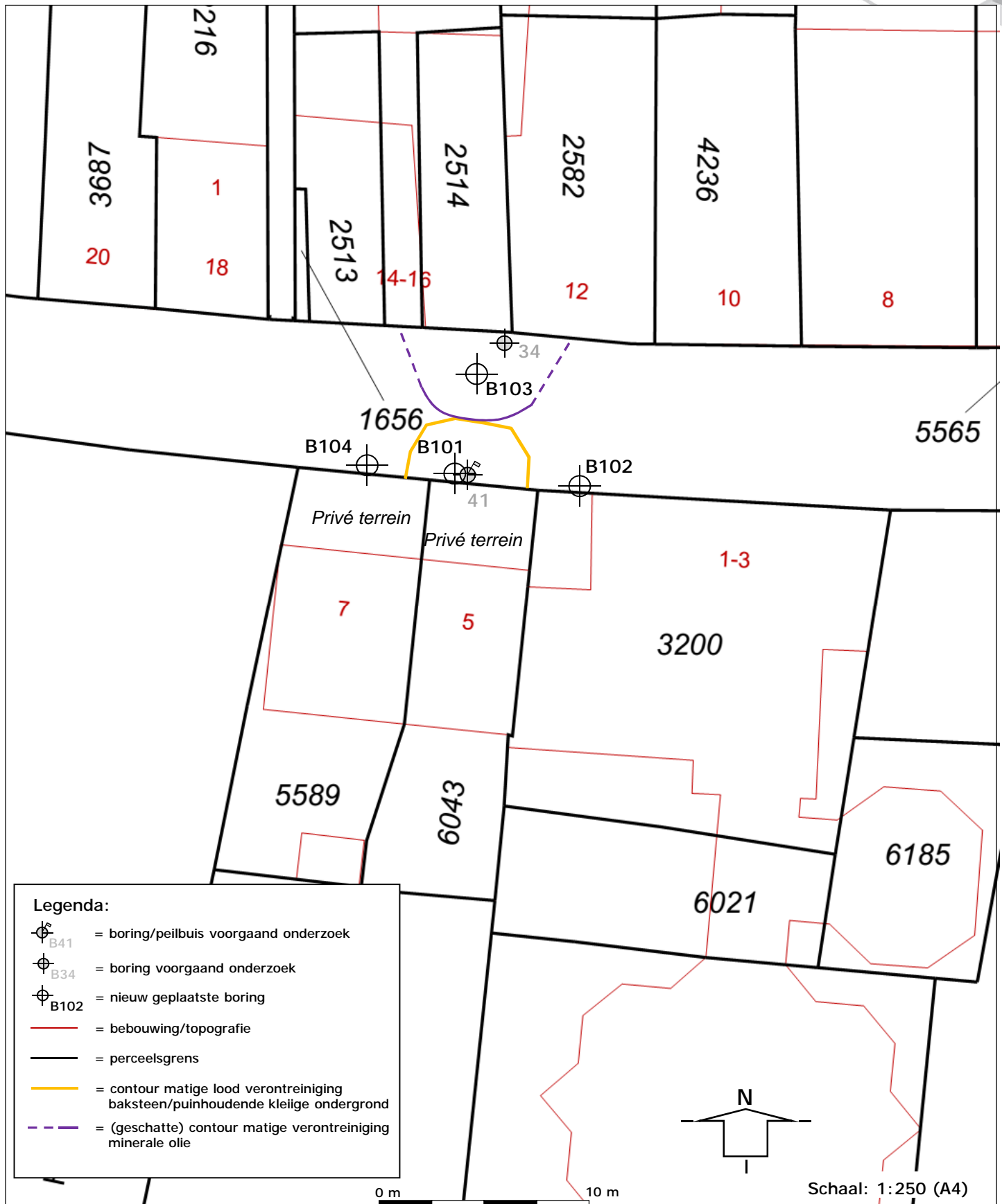
Foto 2: overzicht

Projectcode : 174.104

Projectnaam : Harmonieplein te Maarssen



Situatietekening

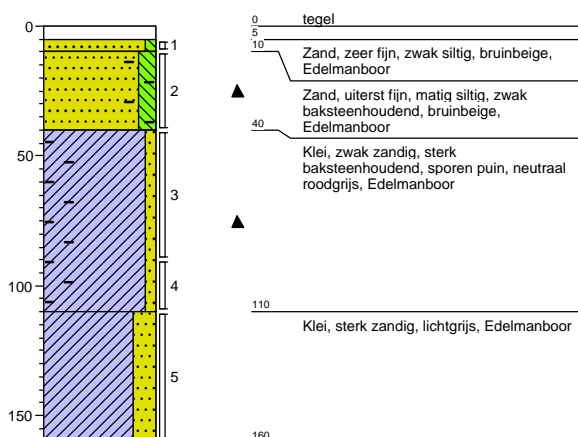


Projectcode : 174.104

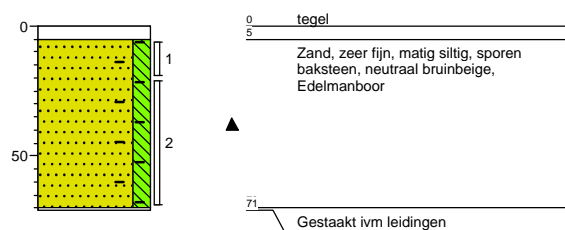
Projectnaam : Harmonieplein te Maarsse



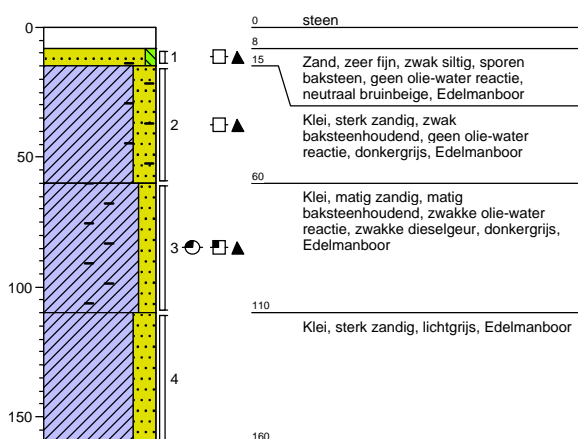
Boring: 101



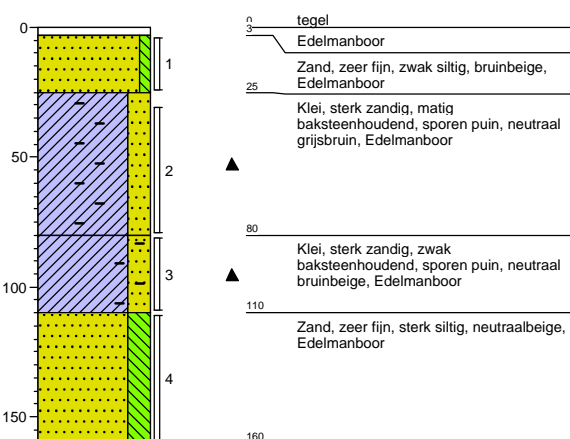
Boring: 102



Boring: 103



Boring: 104



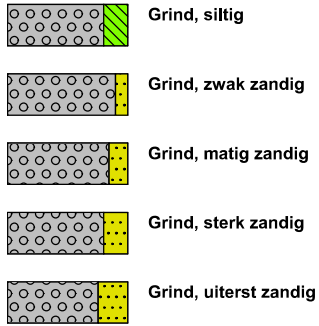
Projectcode: 174.104

Projectnaam: Harmonieplein te Maarssen

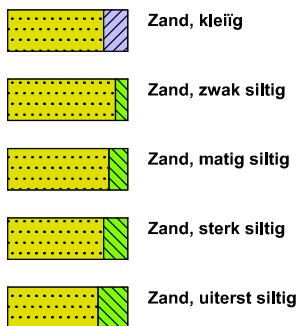


Legenda (conform NEN 5104)

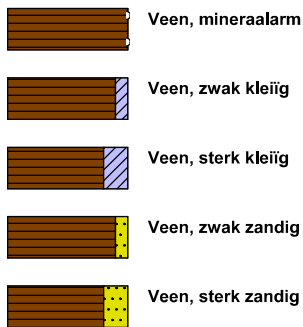
grind



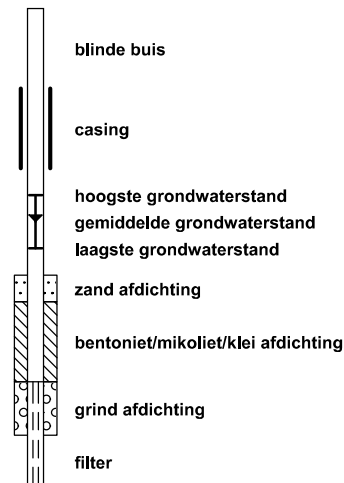
zand



veen



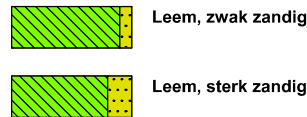
peilbuis



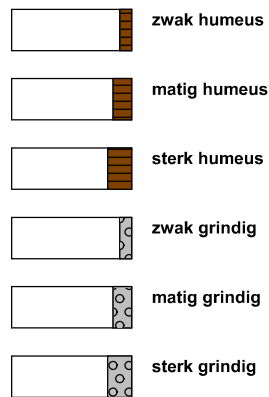
klei



leem



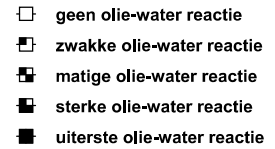
overige toevoegingen



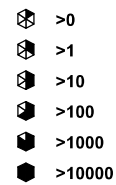
geur



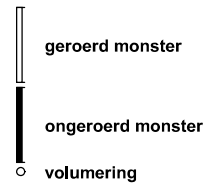
olie



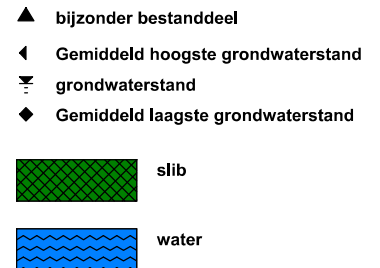
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Amos Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer R. Schuurman
Postbus 40328
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk : 174.104-Harmonieplein te Maarssen
Ons kenmerk : Project 684218
Validatieref. : 684218_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AYBO-TOFK-HFBB-MYBE
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juli 2017

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 Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". 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 Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684218
Project omschrijving : 174.104-Harmonieplein te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

5461783 = B101 (10-40)
5461784 = B101 (110-160)
5461785 = B101 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/07/2017	10/07/2017	10/07/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/07/2017	10/07/2017	10/07/2017
Startdatum :	10/07/2017	10/07/2017	10/07/2017
Monstercode :	5461783	5461784	5461785
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	91,1	79,9	81,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,0	1,2	1,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,8	10,4	8,4

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	62	37	220
-------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684218
Project omschrijving : 174.104-Harmonieplein te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties

5461786 = B101 (5-10)
5461787 = B102 (20-70)
5461789 = B104 (25-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	10/07/2017	10/07/2017	10/07/2017
Ontvangstdatum opdracht :	10/07/2017	10/07/2017	10/07/2017
Startdatum :	10/07/2017	10/07/2017	10/07/2017
Monstercode :	5461786	5461787	5461789
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	93,7	86,9	84,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	1,0	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	1,4	6,1

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	17	54	69
-------------	----------	----	----	----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684218
Project omschrijving : 174.104-Harmonieplein te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Monsterreferenties
 5461788 = B103 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 10/07/2017
Ontvangstdatum opdracht : 10/07/2017
Startdatum : 10/07/2017
Monstercode : 5461788
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1
S soort artefact		nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	81,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,8

Anorganische parameters - metalen

S lood (Pb)	mg/kg ds	150
-------------	----------	------------

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	790
-------------------------------------	----------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684218
Project omschrijving : 174.104-Harmonieplein te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

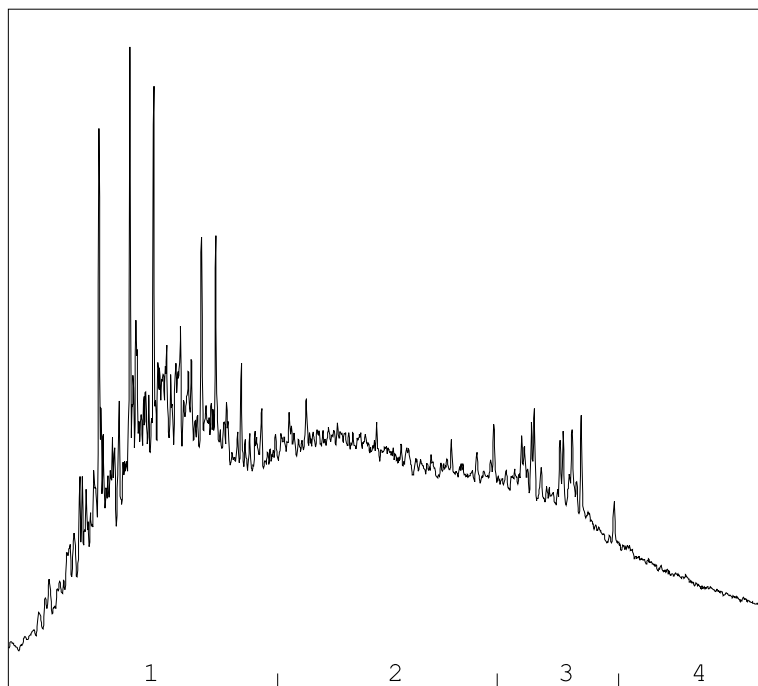
Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5461788
Project omschrijving : 174.104-Harmonieplein te Maarsse
Uw referentie : B103 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 40 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 36 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 16 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 8 % |

minerale olie gehalte: 790 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

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

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684218
Project omschrijving : 174.104-Harmonieplein te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5461783	B101 (10-40)	101	0.1-0.4	2396334AA
5461784	B101 (110-160)	101	1.1-1.6	2415100AA
5461785	B101 (40-90)	101	0.4-0.9	2396345AA
5461786	B101 (5-10)	101	0.05-0.1	2396348AA
5461787	B102 (20-70)	102	0.2-0.7	2396343AA
5461789	B104 (25-80)	104	0.3-0.8	2431978AA
5461788	B103 (60-110)	103	0.6-1.1	2415102AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 684218
Project omschrijving : 174.104-Harmonieplein te Maarssen
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
