



ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74
7140 AB Groenlo
TEL. 0544-474040

Den Sliem 93
7141 JG Groenlo
FAX. 0544-474049

Nader asbestonderzoek Kerkwijkweg te Didam

Opdrachtgever : Gemeente Montferland
Contactpersoon : Mevr. A. Zonneveld
Adres : Postbus 47
Postcode & plaats : 6940 BA Didam

Rapportnummer : **MT.29327**



Groenlo, 4 december 2009



Opgesteld: N. Looman	Paraaf:
Geautoriseerd: F.H. Broekhuijsen	Paraaf:

Dit document is eigenaar van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	VOORINFORMATIE -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE -----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS -----	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS -----	4
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	4
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK -----	4
3	VERWACHTINGSPATROON -----	5
3.1	BODEMONDERZOEK -----	5
4	ONDERZOEKSOPZET-----	6
4.1	ALGEMEEN-----	6
4.2	VISUELE INSPECTIE MAAVELD -----	6
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE -----	6
5	RESULTATEN-----	7
5.1	VISUELE INSPECTIE MAAVELD -----	7
5.2	VISUELE INSPECTIE PROEFGATEN EN MOSTERNEMING -----	7
5.3	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN-----	7
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN -----	7
5.5	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES-----	7
5.6	ANALYSERESULTATEN -----	7
5.7	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	8
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN -----	9
6.1	ALGEMEEN-----	9
6.2	VERWACHTINGSPATROON-----	9
6.3	RESULTATEN -----	9
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten puin
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Toegepaste normen

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Montferland heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 17 november 2009 een nader asbestonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Kerkwijkweg te Didam (gemeente Montferland).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 300 m². In bijlage 1 zijn de topgrafische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het asbestonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten en een aangetroffen plaatje asbest verdacht materiaal. Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of de locatie verontreinigd is met asbest, waarmee bekeken kan worden in hoeverre dit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5897 (NEN 5897).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031/2 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde nader asbestonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de gemeente
- locatie inspectie

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Kerkwijkweg te Didam (gemeente Montferland). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Didam, sectie N, nummer 718 (ged.).

Omschrijving van de onderzoekslocatie

De locatie betreft een puinpad, aangrenzend en direct ten zuiden van de begraafplaats aan de Kerkwijkweg in Didam.

Huidig gebruik

Momenteel is de locatie in gebruik als een puinpad t.b.v. landbouwvoertuigen.

Historisch gebruik

In het verleden zijn er verschillende bodemonderzoeken in het plangebied Kerkwijk uitgevoerd, rondom de onderzoekslocatie. Voor zover bekend is het puinpad echter nooit onderzocht. Tijdens een bezoek van de gemeente aan de locatie, is een stukje asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Toekomstig gebruik

Er zijn plannen om de locatie te ontwikkelen tot een woningbouwlocatie, als onderdeel van het grotere plangebied 'Kerkwijk'. Omdat het puinpad in principe asbestverdacht is, wil de gemeente voor de ontwikkeling van het plangebied inzicht in de situatie van dit puinpad.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is verhard met gebroken puin. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.2 Omgevingsgegevens

Direct naast de onderzoekslocatie is een kerkhof gelegen. De rest van de omgeving heeft een agrarische bestemming.

2.3 Geohydrologische gegevens

Er is geen informatie over de regionale bodemopbouw verzameld en wordt voor het onderhavige onderzoek ook niet noodzakelijk geacht.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Ten behoeve van de ontwikkeling van plan gebied 'Kerkwijk' zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. Hierbij zijn geen noemenswaardige verontreinigingen naar voren gekomen. Het puinpad is echter bij deze onderzoeken buiten beschouwing gelaten.

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het (gedeelte van het) perceel waarop de bestemmingsplanwijziging van toepassing is. Het onderzoek heeft plaatsgevonden op het (gedeelte van het) perceel waarop de bestemmingsplanwijziging van toepassing is. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 300 m².

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5897 dient dan een aanname te worden gemaakt omtrent de kans op asbestverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op de locatie is een puin verharding aanwezig. Puin in de bodem leidt in principe tot de strategie asbestverdacht, tenzij het puin afkomstig is van evident niet asbestverdacht materiaal zoals asphalt, klinkers of kolengruis. Zolang het gehalte aan puin beneden de 20 volumeprocent blijft kan de onderzoekstrategie van de NEN 5707 worden gevolgd. Wanneer er meer dan 20 volumeprocent puin aanwezig is, zal de onderzoekstrategie volgens de (ontwerp) NEN 5879 moeten zijn. Overigens geldt genoemde 20 volumeprocent niet alleen voor puin(granulaat) maar ook voor andersoortig bouw en sloopafval.

In dit geval is er geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Door de gemeente is een plaatje asbestverdacht materiaal op de locatie aangetroffen. In overleg met de gemeente is besloten om direct een nader onderzoek uit te voeren om het gemiddelde gehalte asbest per Ruimtelijke Eenheid (RE) vast te stellen, conform de NEN5897.

De locatie heeft een homogene samenstelling, en derhalve hoeven er geen deellocaties te worden onderscheiden en kan worden volstaan met 1 RE.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 300 m². Het aantal sleuven is omschreven in de NEN 5897 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. Het maaiveld dient hiervoor minimaal voor 25% inspecteerbaar te zijn. Indien dit niet het geval is, zullen er voorafgaand aanvullende maatregelen genomen dienen te worden (maaieren, sneeuwvrij maken o.i.d.).

De locatie wordt opgedeeld in 'inspectie stroken' van 1,5 m en deze zullen vervolgens worden geïnspecteerd. Hiervoor worden de stroken haaks op elkaar geïnspecteerd, in twee richtingen.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 17 november 2009.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal sleuven (200*30*35 cm)	Analyses grond
5 tot ± 35 cm-mv	1 asbest

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

5 RESULTATEN

5.1 Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan het graven van de proefsleuven is het maaiveld visueel geïnspecteerd. De inspectie-efficiëntieklasse wordt door de aanwezige vegetatie geschat op 70-90 %. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

5.2 Visuele inspectie proefgaten en mosterneming

Ter plaatse van de onderzoekslocatie, zijn conform de onderzoeksopzet 5 proefsleuven (200*30 cm) tot aan de onderzijde van de puinverharding gegraven. De puinverharding heeft een dikte variërend van 25 tot 35 cm. Per proefgat is het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Omdat er geen asbestverdacht materiaal in de grond is aangetroffen, is 1 mengmonster samengesteld uit de fijne fractie ($D_{95} = 10-20$ mm). In totaal is 25 kg monstermateriaal aangeleverd bij het laboratorium.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd en erkend. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 6 staan vermeld.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal sleuven 200*30*35 cm
5

Op de tekening in bijlage 1c staan de sleuven weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld.

5.3 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 6 staan vermeld.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal sleuven
5 sleuven (SLEUF1 t/m SLEUF5) tot ± 50 cm-mv

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking
SLEUF4	0-35	verbrandingsresten

5.5 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
1 2 3 4 5	puinverharding sleuf 1 t/m 5	0-35	asbest

5.6 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. Indien een "kleiner dan (<)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	12345 (mg/kg.ds)	Grondmonster
Asbest (gewogen, NEN5897)	13	
Asbest onderzoek		
Gemeten asbestconcentratie	13	
Ondergrens (95% betrouw. interval)	10	
Bovengrens (95% betrouw. interval)	15	
gemeten serpentijn concentratie	13	
gemeten amfibool concentratie	<0,1 -	
12345: (0-35 cm-mv)		
Betekenis van de tekens en afkortingen: Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend, -: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en $\frac{1}{2}(AW+I)$, ++: tussen $\frac{1}{2}(AW+I)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.		

5.7 Interpretatie analyseresultaten

In het grondmonster is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de restconcentratienorm van 100 mg/kg voor asbest (zie interimbeleid asbest in bodem, grond en puin(granulaat) en de betreffende ARBO-beleidsregels) Er is wel een gewogen gemiddelde concentratie van 13 mg/kg d.s. aangetroffen in het mengmonster.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Montferland heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 17 november 2009 een nader asbest onderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Kerkwijkweg te Didam (gemeente Montferland).

Aanleiding voor het asbestonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten en een aangetroffen plaatje asbest verdacht materiaal. Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of de locatie verontreinigd is met asbest, waarmee bekeken kan worden in hoeverre dit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

Op de locatie is een puin verharding aanwezig. Puin in de bodem leidt in principe tot de strategie asbestverdacht, tenzij het puin afkomstig is van evident niet asbestverdacht materiaal zoals asphalt, klinkers of kolengruis. Zolang het gehalte aan puin beneden de 20 volumeprocent blijft kan de onderzoekstrategie van de NEN 5707 worden gevolgd. Wanneer er meer dan 20 volumeprocent puin aanwezig is, zal de onderzoekstrategie volgens de (ontwerp) NEN 5879 moeten zijn. Overigens geldt genoemde 20 volumeprocent niet alleen voor puin(granulaat) maar ook voor andersoortig bouw en sloopafval.

In dit geval is er geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd. Door de gemeente is een plaatje asbestverdacht materiaal op de locatie aangetroffen. In overleg met de gemeente is besloten om direct een nader onderzoek uit te voeren om het gemiddelde gehalte asbest per Ruimtelijke Eenheid (RE) vast te stellen, conform de NEN5897.

De locatie heeft een homogene samenstelling, en derhalve hoeven er geen deellocaties te worden onderscheiden en kan worden volstaan met 1 RE.

6.3 Resultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Dit in tegenstelling tot de waarneming van de gemeente Montferland.

Op basis van de analyseresultaten is geen asbest in grond aangetoond in concentraties boven de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.

6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

In de bodem van de locatie is puin aangetoond. Puin is in eerste instantie asbestverdacht. Visueel op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Dit in tegenstelling tot een waarneming van de gemeente Montferland. Het kan zijn dat er incidenteel een stukje asbestverdacht materiaal in de puinverharding aanwezig is. Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden alert te blijven op het voorkomen van asbest verdacht materiaal.

In het mengmonster van de fijne fractie is een gehalte van 13 mg/kg d.s. aan asbest aangetroffen. Dit is onder de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk. Ook betreft het geen ernstig geval van bodemverontreiniging en zijn er geen saneringsmaatregelen noodzakelijk.

Het kan wenselijk zijn om vanuit maatschappelijk oogpunt maatregelen te treffen. Dit zou kunnen inhouden dat de puinverharding wordt afgedekt door bijvoorbeeld een gesloten verhardingslaag. Een andere mogelijkheid is om de puinverharding op te nemen en af te voeren naar een erkende verwerker. Gezien het aangetoonde gehalte aan asbest, zal de grond bij de meeste puinbrekers niet zondermeer worden geaccepteerd.


BIJLAGE 1^A

TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DIDAM N 718
Kerkwijkweg 5, 6942 ND DIDAM

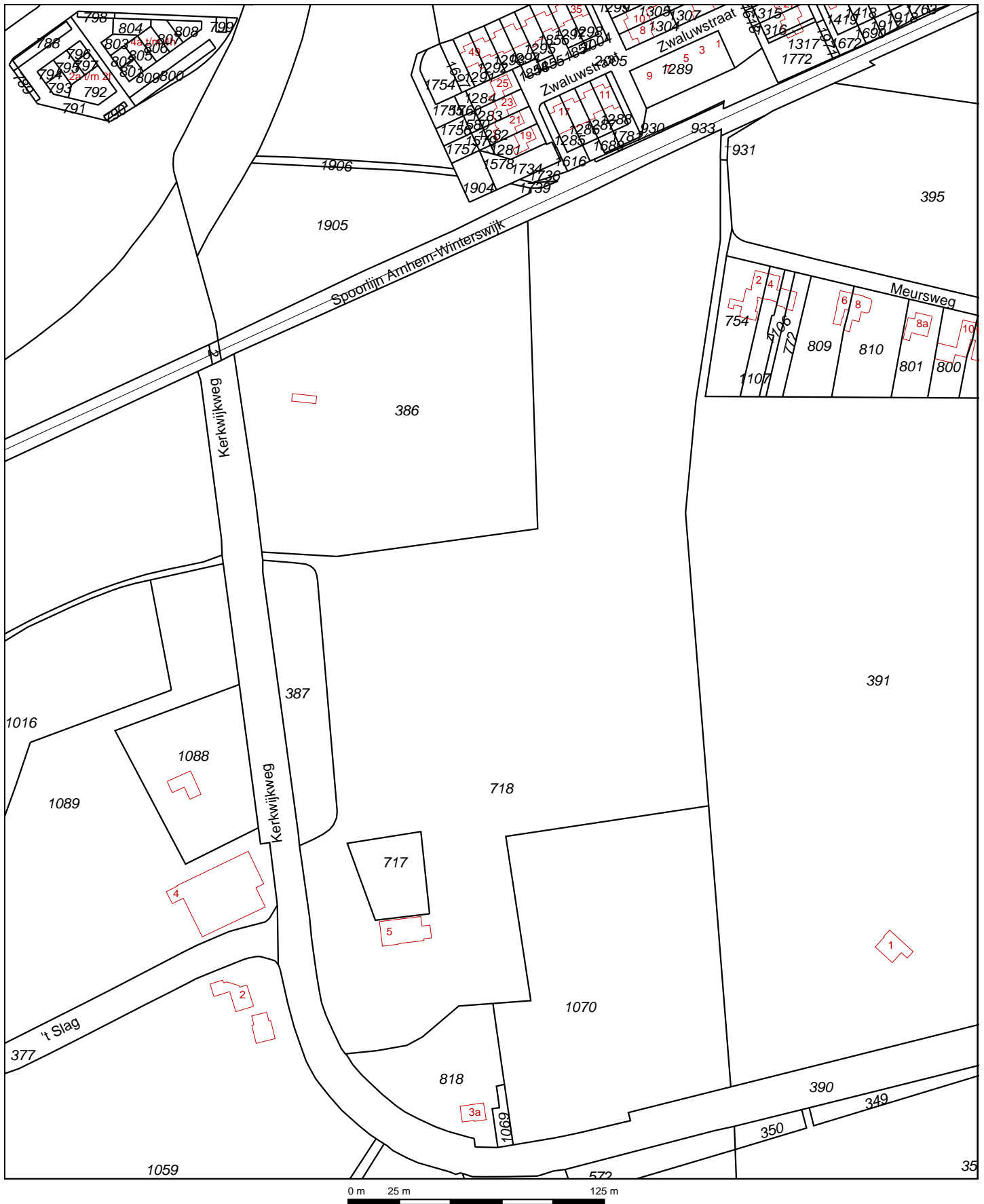
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram 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 brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

BIJLAGE 1^B

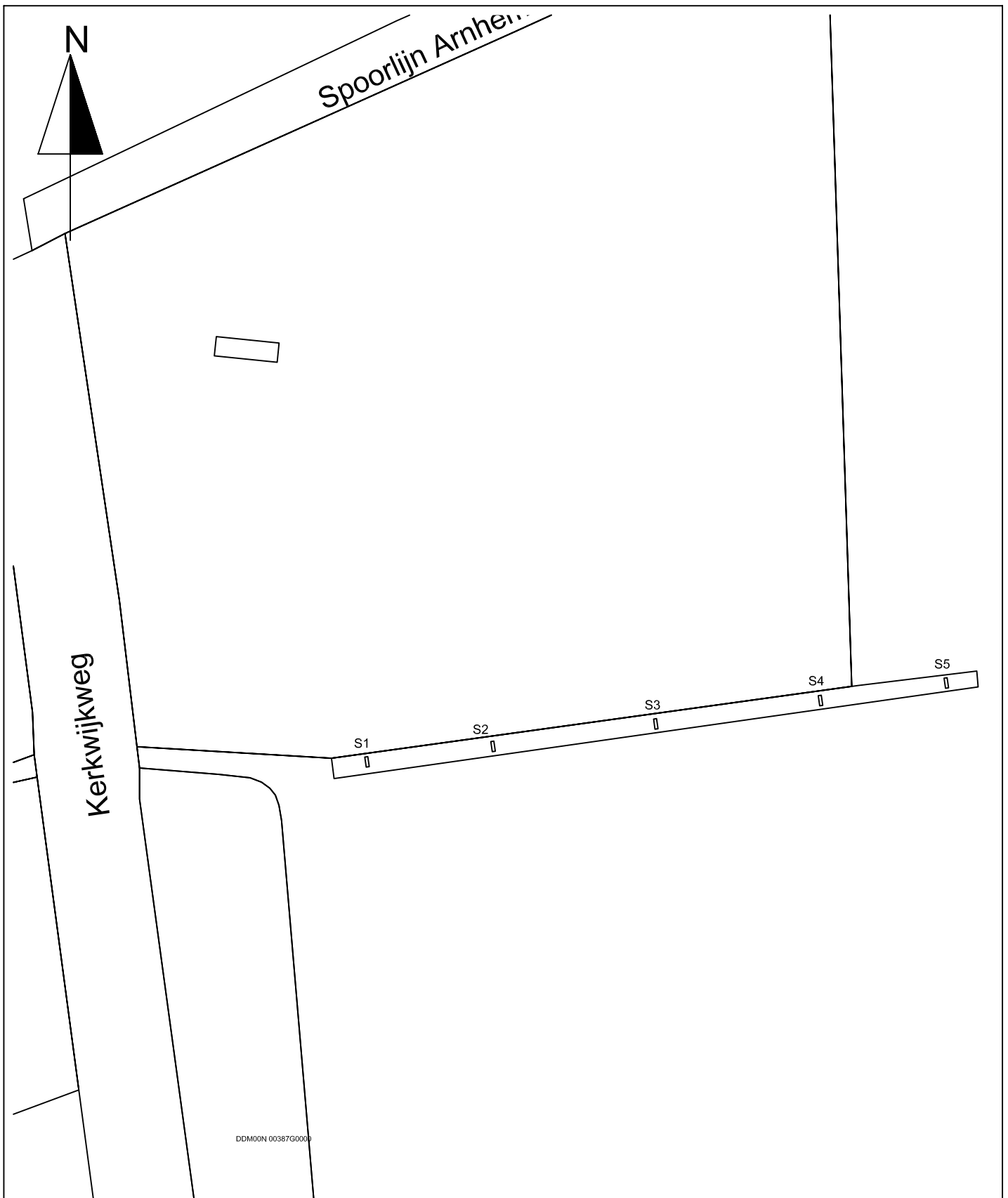
KADASTRALE KAART MET GEGEVENS







Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	DIDAM	
25	Huisnummer	Sectie	N	
—	Kadastrale grens	Perceel	718	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, ARNHEM, 4 december 2009 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  peilbuis
-  grens onderzoekslocatie

Situatietekening met monsternamepunten

Asbest in puinverharding Kerkwijkweg Didam Gemeente Montferland	Projectnr.:	Schaal : 1 : 1000
	29327	Getekend : NLO
		Datum : 09-12-2009



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
 Postbus 74, 7140 AB
 Den Sliem 93, 7141 XH Groenlo
 Telefoonnr. 0544 - 474040
 Faxnr. 0544 - 474059

















BIJLAGE:

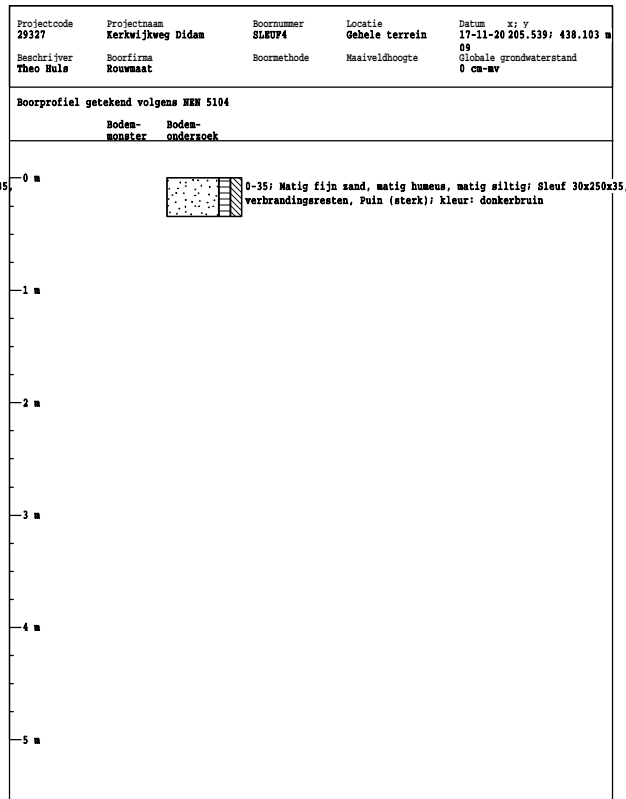
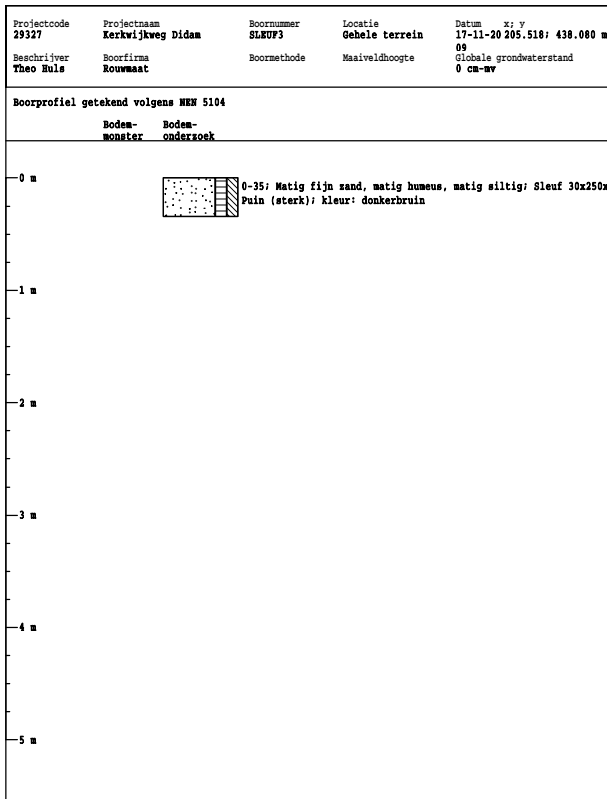
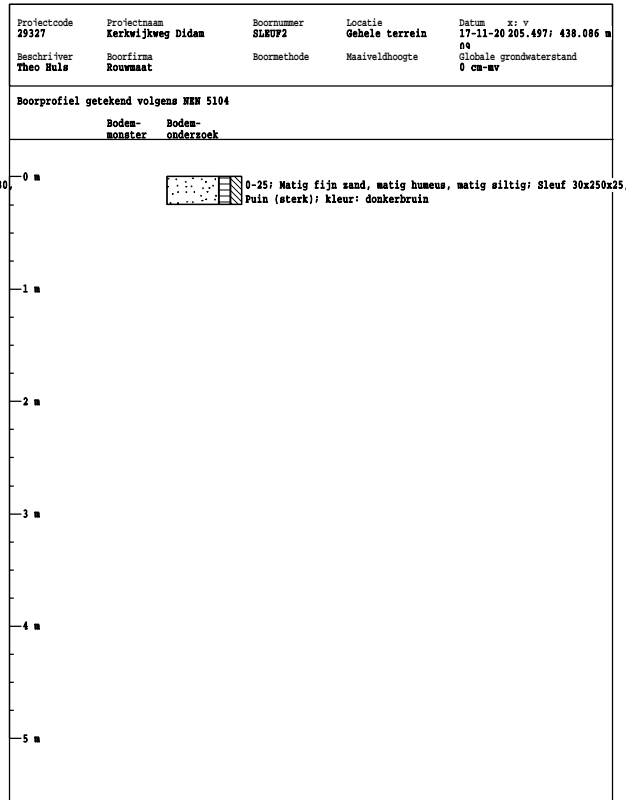
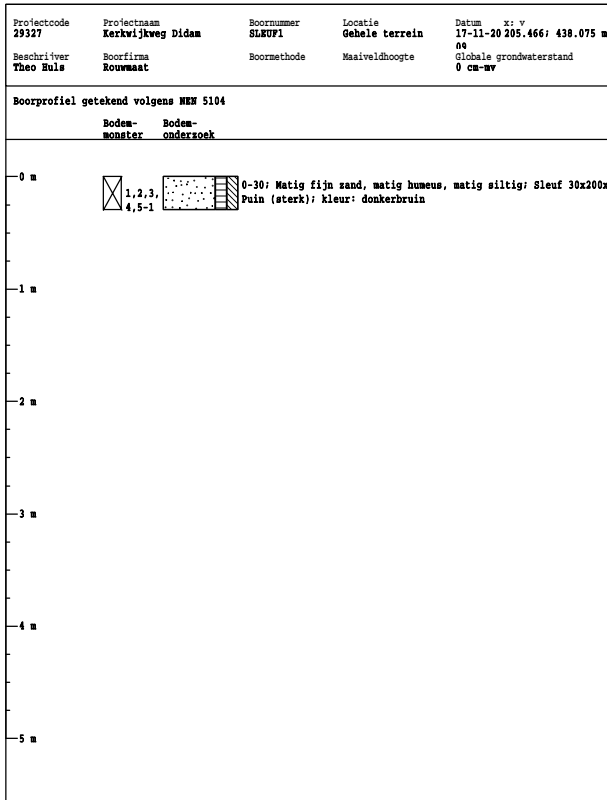
 1C

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

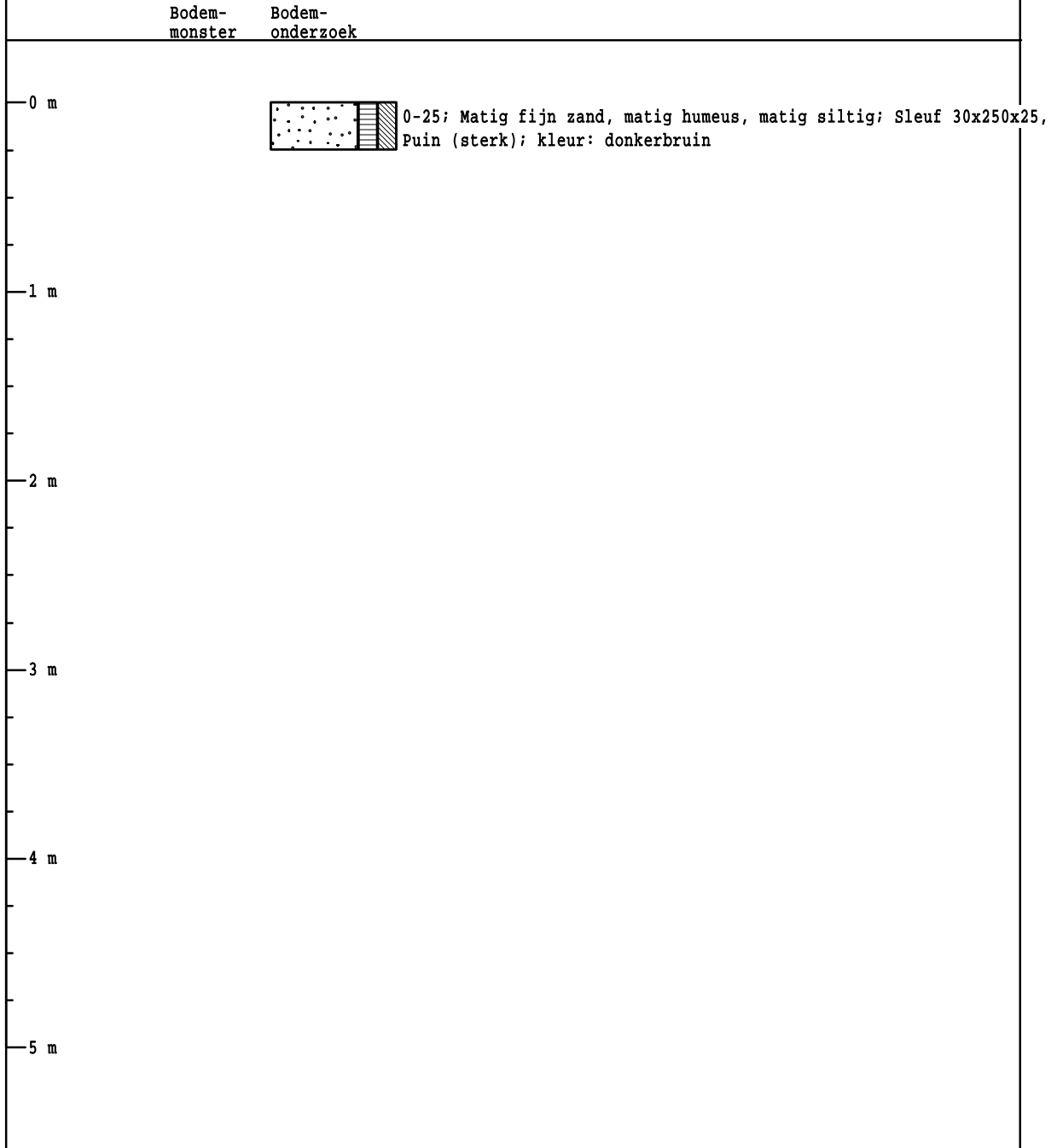
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	:	
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	:	
K/k	: klei/kleilig					Grondwaterst.	:	
V/h	: veen/humeus							
m	: mineraal arm							
	Overig							
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	



Projectcode 29327	Projectnaam Kerkwijkweg Didam	Boornummer SLEUF5	Locatie Gehele terrein	Datum x; y 17-11-20 205.581; 438.099 m
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN



Analyserapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV

Henk Broekhuijsen

Postbus 74

7140 AB GROENLO

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Kerkwijkweg Didam
Uw projectnummer : 29327
ALcontrol rapportnummer : 11504750, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 1UKC9SGI

Rotterdam, 25-11-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 29327. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Kerkwijkweg Didam
Projectnummer 29327
Rapportnummer 11504750 - 1

Orderdatum 18-11-2009
Startdatum 18-11-2009
Rapportagedatum 25-11-2009

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

ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal	kg		24.916
-----------------------	----	--	--------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		13
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	13
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	10
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	15
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	13
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.8
niet-hechtgebonden asbest	-	Q	Nee

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	1,2,3,4,5 1,2,3,4,5 1,2,3,4,5-1>1,2,3,4,5

Paraaf :





Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV
Henk Broekhuijsen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Kerkwijkweg Didam
Projectnummer 29327
Rapportnummer 11504750 - 1

Orderdatum 18-11-2009
Startdatum 18-11-2009
Rapportagedatum 25-11-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0727189	17-11-2009	17-11-2009	ALC291
001	E0727190	17-11-2009	17-11-2009	ALC291

Paraaf :





Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV
Henk Broekhuijsen

Blad 4 van 4

Analyserapport

Projectnaam Kerkwijkweg Didam
Projectnummer 29327
Rapportnummer 11504750 - 1

Orderdatum 18-11-2009
Startdatum 18-11-2009
Rapportagedatum 25-11-2009

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 1,2,3,4,5,1,2,3,4,5 1,2,3,4,5-1>1,2,3,4,5

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN ONBEWERKTE BOUW-EN SLOOPAFVAL EN RECYCLINGGRANULAAT CONFORM NEN 5897

Alcontrolnummer: 11504750-001 Datum analyse: 25-11-2009
Totaal gewicht na drogen(g): 22006 Projectnummer: 29327
Totaal gewicht voor drogen(g): 24916 Projectnaam: Kerkwijkweg Didam
Droge stof(%): 88.3 Monsteromschrijving: 1,2,3,4,5

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg.d.s)	Ondergrens (mg/kg.d.s)	Bovengrens (mg/kg.d.s)	Bepalingsgrens (mg/kg.d.s)	Concentratie (mg/kg.d.s)	Ondergrens (mg/kg.d.s)	Bovengrens (mg/kg.d.s)
Serpentijn**	13	10	15	N.v.t.	13	10	15
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest*	13	10	15	< 1.8	13	10	15

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende interventie waarde.

Analyse resultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (j/n)***	Chrysotiel % (mm)	Amosiet % (mm)	Crocidoliet % (mm)	Anthophylliet % (mm)	Tremoliet % (mm)	Actinoliet % (mm)
1 Plaat	j	12,5					
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zee fractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg.d.s)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.d.s)	Ondergrens (mg/kg.d.s)	Bovengrens (mg/kg.d.s)	Bepalingsgrens (mg/kg.d.s)****
> 32	0	100										--	--	--	--	--
16 - 32	0	100										--	--	--	--	--
8 - 16	282	100	X						Plaat	1	1.39	7.919	--	6.335	9.503	--
4 - 8	440	100	X						Plaat	7	0.84	4.798	--	3.838	5.758	--
2 - 4	374	32										--	--	--	--	< 1,1
1 - 2	1085	20,8										--	--	--	--	< 0,39
0,5 - 1	2316	5,0										--	--	--	--	< 0,39
< 0,5	17380											--	--	--	--	--

Tabel 3: Analyse resultaten m.b.v. steenpolymatische.

Gevonden vezels m.b.v. steenmicroscopie	Losse vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevonden vezels m.b.v SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

- * De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid: VROM, 03-03-04.
- ** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- *** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- **** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

1. Geen

BIJLAGE 4

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	12345 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	10			
Lutum (% d.s.)	25			
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	13	-	50,0	100,0
Asbest onderzoek				
Gemeten asbestconcentratie	13	-	50,0	100,0
Ondergrens (95% betrouw. interval)	10			
Bovengrens (95% betrouw. interval)	15			
gemeten serpentijn concentratie	13	-	50,0	100,0
gemeten amfibool concentratie	<0,1 -	-	50,0	100,0

12345: 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5-1 (0-35 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 5

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NVN 5730	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische parameters in grond
NVN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van monsters
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem