



ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

7140 AB Groenlo

TEL. 0544-474040

Den Sliem 93

7141 JG Groenlo

FAX. 0544-474049

Verkennd asbestonderzoek Kanaalweg 9 te Bornerbroek



Opdrachtgever : Mevr. K. Timmerhuis
Contactpersoon : Mevr. K. Timmerhuis
Adres : Bonairestraat 12
Postcode & plaats : 7556 TK Hengelo

Rapportnummer : **MT.14385**



Groenlo, 9 januari 2015



<i>Opgesteld:</i> F.H. Broekhuijsen	<i>Paraaf:</i> 
<i>Geautoriseerd:</i> N. Looman	<i>Paraaf:</i> 

Dit document is eigendom 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-----	5
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK-----	5
3	VERWACHTINGSPATROON -----	6
3.1	BODEMONDERZOEK-----	6
3.2	ASBEST-----	Fout! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
4	ONDERZOEKSOPZET-----	7
4.1	ALGEMEEN-----	7
4.2	VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN ASBEST ONDERZOEK-----	7
4.3	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE MILIEUHYGIËNISCH ONDERZOEK-----	7
5	RESULTATEN-----	8
5.1	TOETSINGSKADER-----	8
5.2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN-----	8
5.3	VISUELE INSPECTIE MAAIVELD-----	8
5.4	VISUELE INSPECTIE PROEFGATEN EN MOSTERNEMING-----	8
5.5	LOCALE BODEMOPBOUW-----	9
5.6	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN-----	9
5.7	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS ANALYSES-----	9
5.8	ANALYSERESULTATEN-----	9
5.9	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	9
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN -----	10
6.1	ALGEMEEN-----	10
6.2	VERWACHTINGSPATROON-----	10
6.3	RESULTATEN-----	10
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 1 ^d	Saneringslocaties asbestwegen
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Toetsingstabellen
BIJLAGE 5	Projectfoto's
BIJLAGE 6	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 7	Toegepaste normen

1 INLEIDING

In opdracht van Mevr. K. Timmerhuis heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 6 januari 2015 verkennend asbestonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Kanaalweg 9 te Bornerbroek (gemeente Almelo).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m². In bijlage 1 zijn de topografische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5707 (NEN 5707). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

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 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. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 6.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde verkennend 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
- informatie van de opdrachtgever
- eerder uitgevoerd onderzoek
- locatie inspectie

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kanaalweg 9 te Bornerbroek (gemeente Almelo). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Ambt-Almelo, sectie O, nummer 1364.

Omschrijving van de onderzoekslocatie

De locatie is gelegen achter het bebouwde gedeelte van de Kanaalweg 9 te Bornerbroek. De locatie is in gebruik als agrarisch gebruik.

Historisch gebruik

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens om in de nabije toekomst enkele schuren op de locatie te slopen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zal een nieuwe woning worden gerealiseerd.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

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

Asbest

Op de locatie is in het kader van de derde fase van de sanering asbestwegen rondom de locatie een aantal asbesthoudende erf/paden gesaneerd. Onder de verharding is hierbij een restverontreiniging achtergebleven. Voor zover bekend is dit niet het geval ter plaatse van de onderzoekslocatie. De overzichtstekening van de sanering is opgenomen in bijlage 1^d.

2.2 Omgevingsgegevens

De directe omgeving van de locatie is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft 1972, kaartblad 41 west).

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 2	Matig fijn tot matig grof zand. Pakket: (formatie v. Twente).
2 - 3	Grof zand. Pakket: (formatie v. Twente).
3 - 9	Fijn zand. Pakket: en tevens slijp, klei en leem houdend. (formatie v. Twente).
9 - 21	Matig fijn tot matig grof zand. Pakket: en tevens slijp, klei en leem houdend. (formatie v. Kreftenheye en Urk).

Regionale grondwaterstroming

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal Westelijk gericht. Lokaal kan de stroming van het grondwater worden beïnvloed door drainages en oppervlaktewater. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

In opdracht van Mevr. K. Timmerhuis heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 9 september en 17 september 2013 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Kanaalweg 9 te Bornerbroek (gemeente Almelo).

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens en
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium.

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 te bebouwen gedeelte. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het gedeelte waar nieuwbouw gerealiseerd gaat worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 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 5707 dient dan een aanname te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De hypothese luidt: De gehele locatie is onverdacht verontreinigd te zijn met asbest. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (ONV)' gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 6563 3 april 2012", wordt de hypothese aangenomen.

Op de locatie is in het kader van de derde fase van de sanering asbestwegen rondom de locatie een aantal asbesthoudende erf/paden gesaneerd. Onder de verharding is hierbij een restverontreiniging achtergebleven. Voor zover bekend is dit niet het geval ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is nooit verhard geweest en in het voorgaande onderzoek zijn geen duidelijke aanwijzingen voor asbest aangetroffen.

Omdat er elders op de locatie sprake is (geweest) wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie een asbest onderzoek uitgevoerd.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1.000 m². Het aantal gaten en/of sleuven per laag, het aantal te analyseren grond- en materiaalmonsters is omschreven in de NEN 5707 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Visuele inspectie maaiveld en asbest onderzoek

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 procent inspecteerbaar te zijn. Indien dit niet het geval is, zullen er voorafgaand aanvullende maatregelen genomen dienen te worden (maaïen, 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. Indien er asbestverdacht materiaal op de locatie wordt aangetroffen, zal in overleg met de opdrachtgever worden besloten om aanvullende monsters samen te stellen voor analyse.

Aantal gaten (30*30*50 cm)	Diepe boringen (max. 2,0 m-mv)	Analyses
6	1	1 asbest

4.3 Boor- en analysefrequentie milieuhygiënisch onderzoek

De veldwerkzaamheden worden 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 7 staan vermeld.

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 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. Staatscourant nr. 6563 3 april 2012".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde = referentiewaarde
toetsingswaarde = toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$)
interventiewaarde = toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde = niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde = licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde = matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde = sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 6 januari 2015.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal gaten

6 boringen (GAT1 t/m GAT6) tot ± 50 cm-mv

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse inspectie gaten weergegeven. De profielbeschrijvingen 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 Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaand aan het graven van de proefgaten is het maaiveld visueel geïnspecteerd. De inspectie-efficiëntieklasse wordt door de aanwezige vegetatie geschat op 50-70%. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

5.4 Visuele inspectie proefgaten en mosterneming

Ter plaatse van de onderzoekslocatie, zijn conform de onderzoeksopzet 6 proefgaten (30*30 cm) tot een diepte van 0,5 m-mv gegraven. 1 van de gaten is met een edelmanboor doorgezet tot de ongeroerde ondergrond. Per proefgat is het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens is al het uitkomende materiaal gezeefd over een zeef van 16 mm. Er zijn geen asbestverdacht materiaal in de grond is aangetroffen, er is een mengmonster samengesteld uit de fijne gezeefde fractie. De foto's van de gaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.5 Locale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.6 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

5.7 Samenstelling (meng)monsters analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond.

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

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
GAT-1 t/m 6	gat-1 t/m 6	0-50	asbest

Motivatie:

Monster Gat 1 t/m 6 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de fijne fractie van de bovengrond.

5.8 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 (< en <math>\lt; d\text{>\" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabel worden de geanalyseerde concentraties aangegeven.

Grondmonsters fijne fractie	
Verbinding	GAT-1-t/m6 (mg/kg.ds)
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	0
Asbest in grond (NEN 5707) bovengrens	0
Asbest in grond (NEN 5707) ondergrens	0
Concentratie amosiet (bovengrens)	0
Concentratie amosiet (ondergrens)	0
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	0
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	0
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	0
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	0
Gemeten concentratie amosiet	0
Gemeten concentratie chrysotiel	0
Gemeten concentratie crocidoliet	0
Totaal asbest hechtgebonden	0
Droge stof	
Droge stof (% d.s.)	83,0
Asbest onderzoek	
Gemeten asbestconcentratie	<1 -
Niet-hechtgebonden asbest	0

GAT-1 t/m6 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en $\frac{1}{2}(AW+)$,

++: tussen $\frac{1}{2}(AW+)$ en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

5.9 Interpretatie analyseresultaten

In geen van de grondmonsters is één van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Mevr. K. Timmerhuis heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 6 januari 2015 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Kanaalweg 9 te Bornerbroek (gemeente Almelo). Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

Op de locatie is in het kader van de derde fase van de sanering asbestwegen rondom de locatie een aantal asbesthoudende erf/paden gesaneerd. Onder de verharding is hierbij een restverontreiniging achtergebleven. Voor zover bekend is dit niet het geval ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is nooit verhard geweest en in het voorgaande onderzoek zijn geen duidelijke aanwijzingen voor asbest aangetroffen.

Omdat er elders op de locatie sprake is (geweest) wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie een asbest onderzoek uitgevoerd.

6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analysesresultaten is geen van de onderzochte componenten in grond aangetoond in concentraties boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

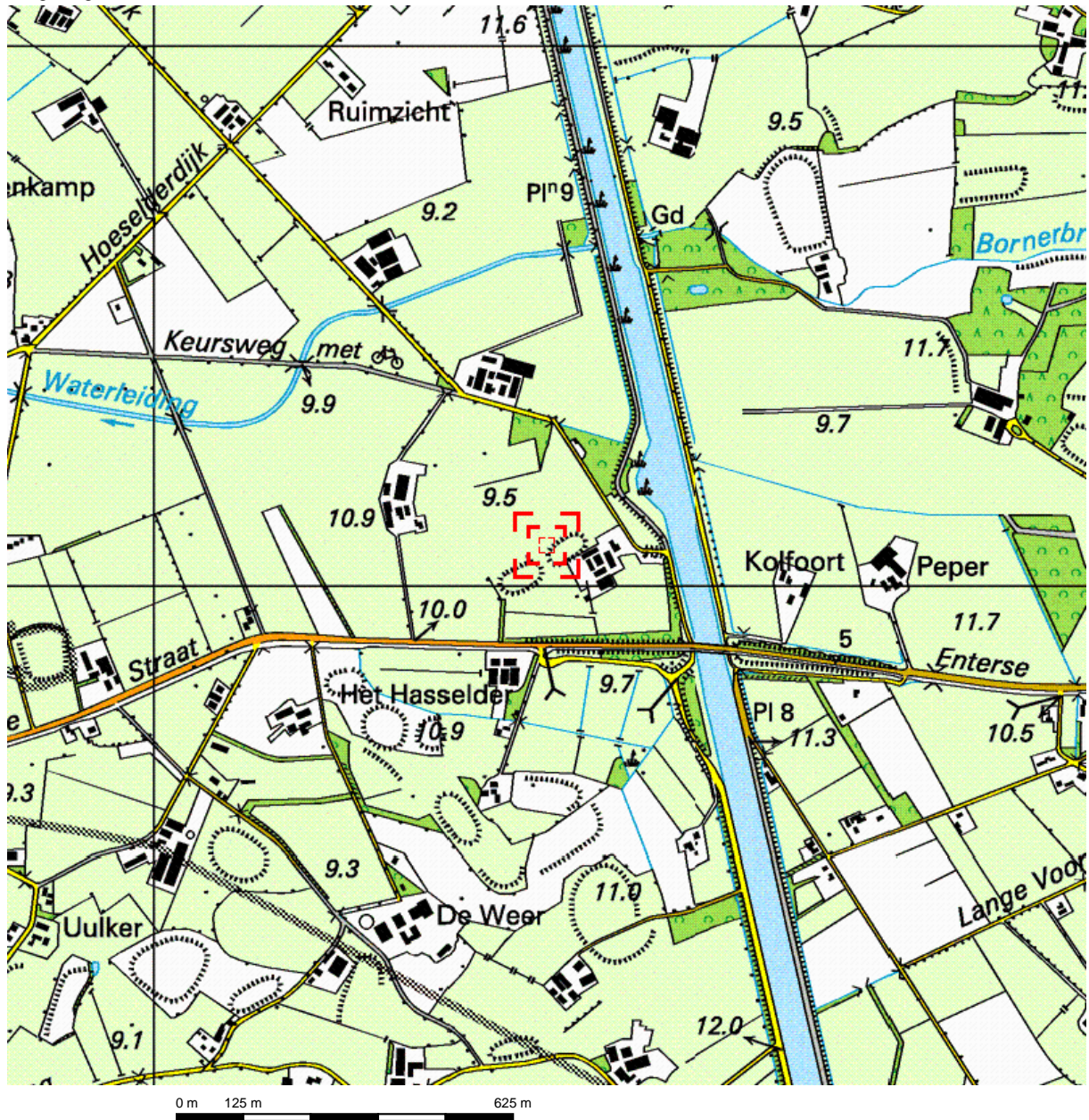
6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is verdacht verontreinigd te zijn met asbest" dient verworpen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.


BIJLAGE 1^A

TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object AMBT-ALMELO O 1364
Kanaalweg 9, 7627 LH BORNERBROEK

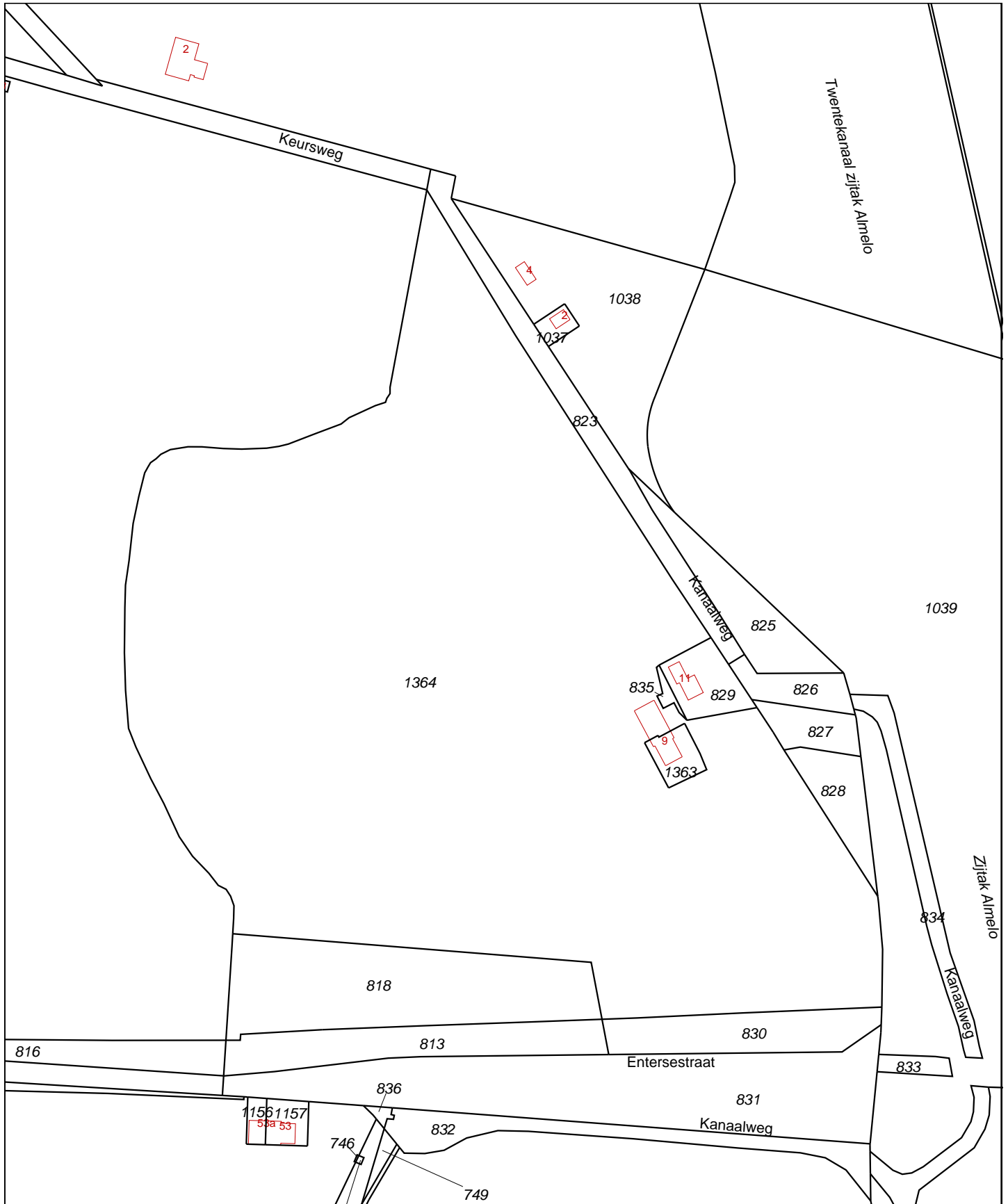
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<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 oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

BIJLAGE 1^B

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS

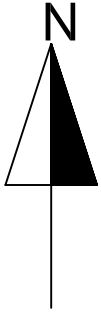


<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 6 september 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente AMBT-ALMELO Sectie O Perceel 1364</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.

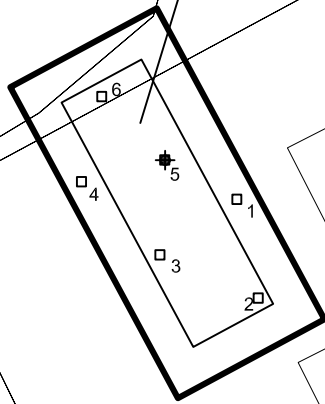
BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Kanaalweg

te realiseren
woning



Legenda



gat t30*30*50



diepe boring



grens onderzoekslocatie

Situatietekening met monsternamepunten

Verkendend asbestonderzoek
kanaalweg 9
Bornerbroek

Projectnr.:

14385

Schaal : 1 : 1000

Getekend : NLO

Datum : 09-01-2015



ROUWMAAT
groep

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

BIJLAGE:

1C

BIJLAGE 1^d

Saneringslocaties asbestwegen



O 823

Kanaalweg

O 825

O 822

geen wand i.v.m. sloot

M010 -50

M008 -50

geen wand i.v.m. kelder

O 835

M018 -50

M019

M020

9

M016

M014 -50

geen wand i.v.m. fundering

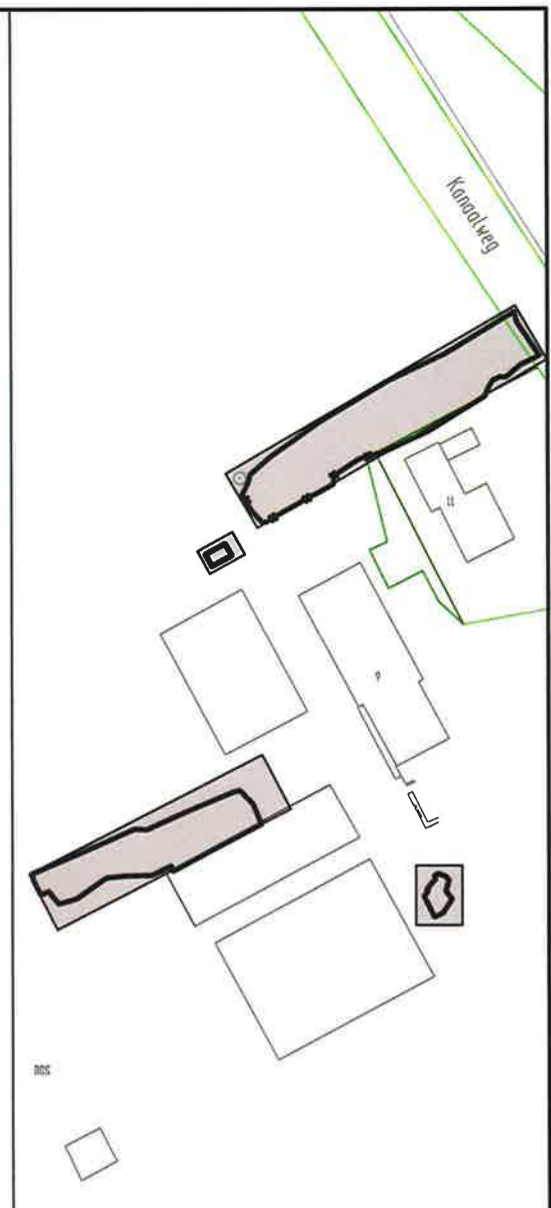
M013 -50

M015

M017


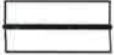



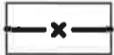


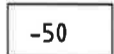

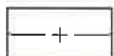




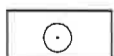
M012 -50

M011



Locatie overzicht

Standaard Legenda

-  Duurzame verharding
-  Saneringscontour
-  Bodem/talud met een gehalte asbest > 100 mg/kg d.s.
-  Monsterscheiding
-  Monstercode
-  Eindmonster met een gehalte asbest > 100 mg/kg d.s.
-  Kadastrale grens
-  Kadastraal perceelnr.
-  Ontgravingsdiepte in cm-mv
-  Boomediameter, kroonprojectie
-  Afrastering/Hek/Haag/Heg
-  ingemeten gebouw
-  ingemeten verharding
-  talud
-  Extra monstergat
-  Bestaande boom



BOS



NTZ



Het Rietveld 59a
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn

Tel 055 5815 999
Fax 055 5815 599
info@arcadis.nl
www.arcadis.nl

Gecontroleerd : H. Hermans
Opdrachtgever : PBA3
Project : Asbestsanering 3de fase
Onderwerp : Situering eindmonsters

Vrijgegeven : T. Sotthewes



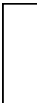


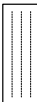









Divisie : Milieu en Ruimte	Fase : :Revisie	Schaal : 1:500
Contractnummer : PWE 12672-301	Status : :Concept	Formaat : A3
Projectnummer : B02033.000115	Tek.nr : MPA1020	Versie : 1

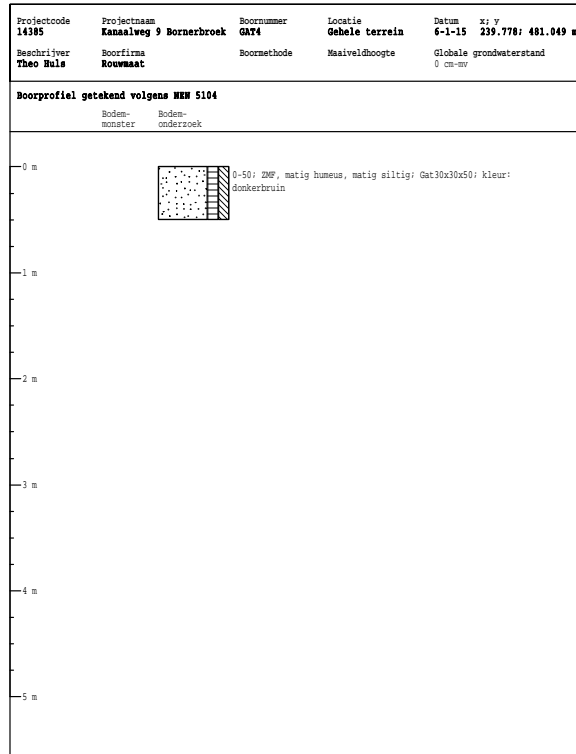
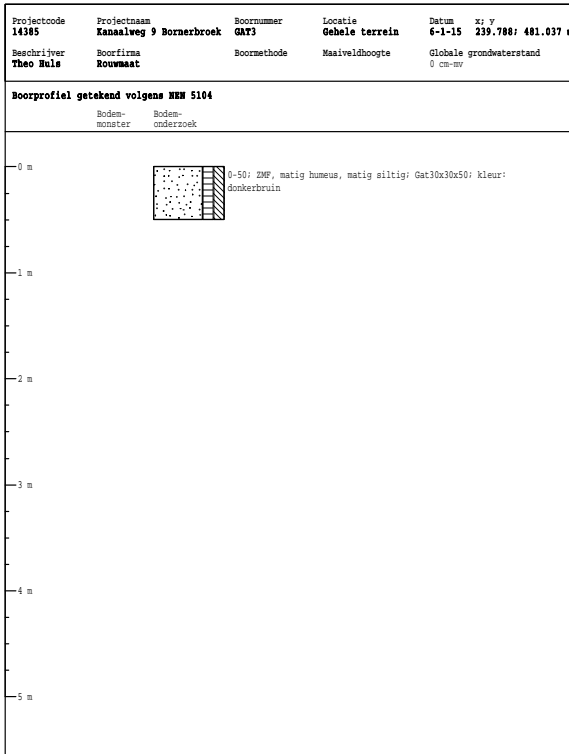
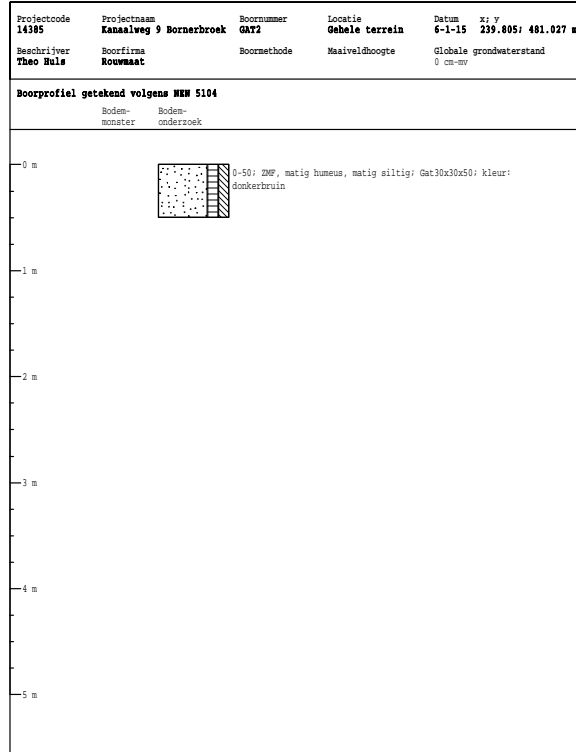
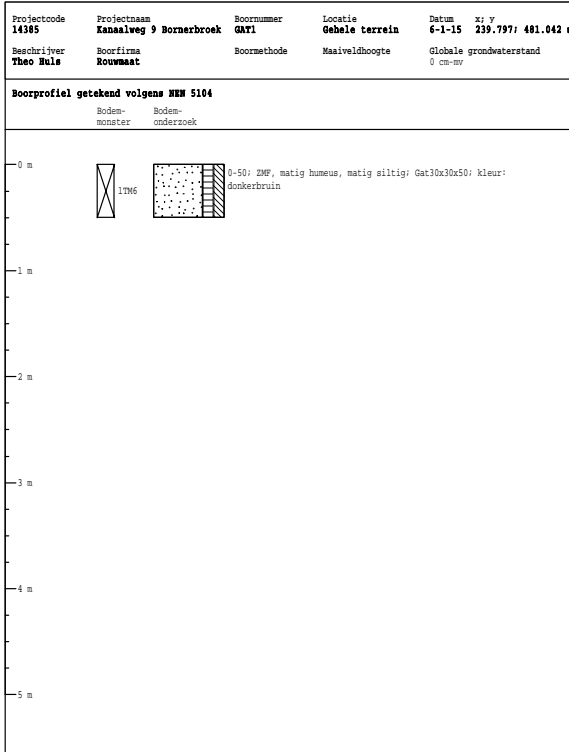
DocId:

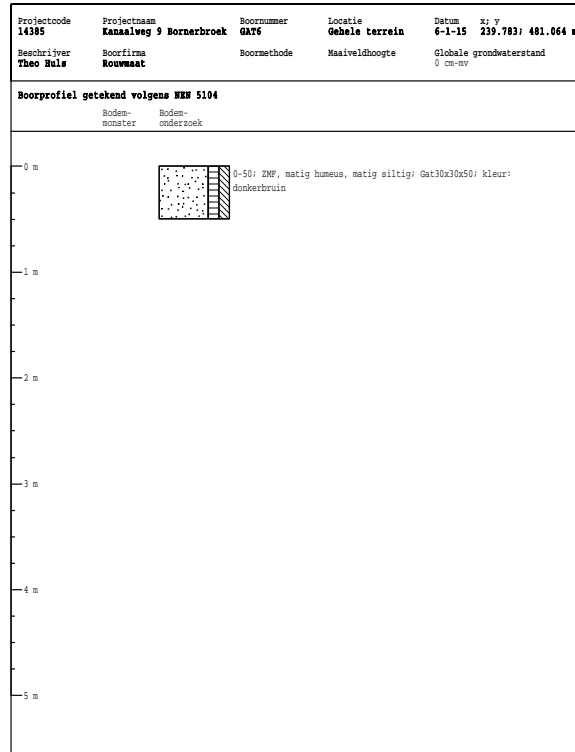
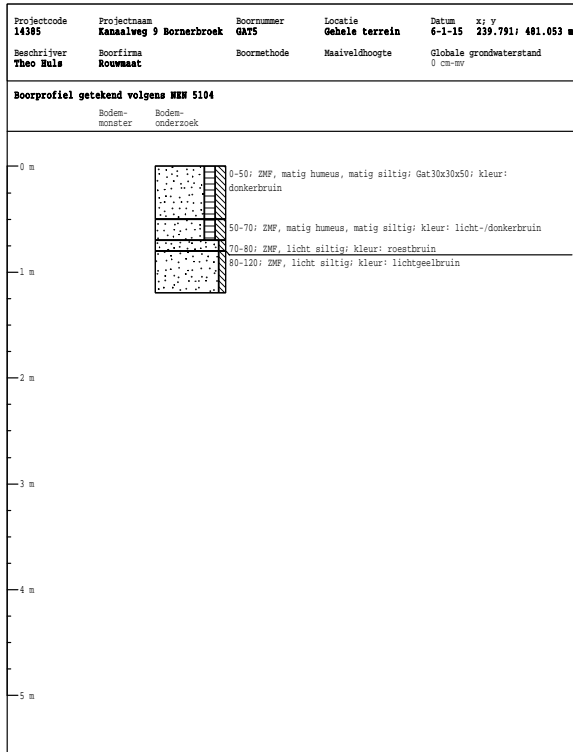
BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

Betekenis van afkortingen

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





BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Monsternummer: 15-002084

Rapportnummer: 1501-0541_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 0880 - 235755

Ordernummer RPS 1501-0541
Ordernummer opdrachtgever 2015000817
Opdrachtgever Rouwmaat-Groep
 Den Sliem 93
 7141 JG Groenlo
Datum order 08-01-2015
Datum analyse 09-01-2015
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 8415920
Barcode r009022046
Datum monstername
Adres monstername Kanaalweg 9 Bornerbroek
Monsternamepunt
Opmerking 14385 1tm6
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 11,066

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,253	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,146	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,066	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,073	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,166	0,000	0	39,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,483	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	9,186	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 83,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel

Labcoördinator



Monsternummer: 15-002084

Rapportnummer: 1501-0541_01

Ordernummer RPS	1501-0541
Ordernummer opdrachtgever	2015000817
Opdrachtgever	Rouwmaat-Groep Den Sliem 93 7141 JG Groenlo
Datum order	08-01-2015
Datum analyse	09-01-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8415920
Barcode	r009022046
Datum monstername	
Adres monstername	Kanaalweg 9 Bornebroek
Monsternamepunt	
Opmerking	14385 1tm6
Soort monster	Grond

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel

Labcoördinator



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.

Grondmonsters				
Verbinding	GAT-1 t/m 6 (mg/kg.ds)	AW	$\frac{1}{2}(AW+I)$	I
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	0	-	50,0	100,0
Asbest in grond (NEN 5707) bovengrens	0	-	50,0	100,0
Asbest in grond (NEN 5707) ondergrens	0	-	50,0	100,0
Concentratie amosiet (bovengrens)	0	-	50,0	100,0
Concentratie amosiet (ondergrens)	0	-	50,0	100,0
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	0	-	50,0	100,0
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	0	-	50,0	100,0
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	0	-	50,0	100,0
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	0	-	50,0	100,0
Gemeten concentratie amosiet	0	-	50,0	100,0
Gemeten concentratie chrysotiel	0	-	50,0	100,0
Gemeten concentratie crocidoliet	0	-	50,0	100,0
Totaal asbest hechtgebonden	0	-	50,0	100,0
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	83,0			
Asbest onderzoek				
Gemeten asbestconcentratie	<1 -	-	50,0	100,0
Niet-hechtgebonden asbest	0	-	50,0	100,0

GAT-1-t/m 6 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

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

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: 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.

BIJLAGE 5

PROJECTFOTO'S



Afbeelding 1: Gat-1



Afbeelding 2: Gat-2



Afbeelding 3: Gat-3



Afbeelding 4: Gat-4



Afbeelding 5: Gat-5



Afbeelding 6: Gat-6



Afbeelding 7: Overzichtsfoto

BIJLAGE 6

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Projectnummer: 14385

Project 14-498 Asbestonderzoek Kanaalweg 9 Bornerbroek

Eis AS SIKB 2000

Degene die de kritische functie heeft, de opdrachtnemer, dient er aantoonbaar, transparant en controleerbaar voor zorg te dragen dat aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit is voldaan.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001, 2002 en 2018.

Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

Met vriendelijke groet,
Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.



T.H. Huls
Veldmedewerker



Datum: 16-04-13
Formulier B.7.15 Onafhankelijkheidsverklaring versie 1, blad 1

BIJLAGE 7

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NVN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend 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 watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
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

BEOORDELING BODEMONDERZOEKSRAPPORT¹**ASBEST**

Dossier	: BOD- 2070 Milieuvergunning: -	Team R&H-R	: -
Locatie	: Kanaalweg 9 Bornerbroek		
Datum rapport	: 9 januari 2015		
Adviesbureau	: Rouwmaatgroep	Rapportnummer	: MT.14385
Ingekomen	: 12 januari '15		
Zaaknummer (bodem)	: 1433656		
Bislocatiecode	: 128.		
Opdrachtgever	: K. Timmerhuis		
Advies aan	: SE-AO-A/E. Jsper		

Oppervlakte locatie	: 1000 m ²	Kad. info: gem. Almelo sectie O nummer(s)	1423
Aantal ondiepe boringen	: 6 gaten 30X30 cm o.5 diep		
Aantal diepe boringen*	: -	*(excl. peilbuizen)	
Aantal peilbuizen	: -		
Onderzoeksopzet	: NEN5707		
Hypothese	: ONV		
Achtergrondwaarden	: gebied 12	kwaliteitsklasse ² :	b.gr.: SCH o.gr.: SCH

Opmerkingen:*Algemeen:*

historisch onderzoek : akkoord
aanleiding onderzoek : nieuwbouw woning ter plaatse van recente asbestsanering
veldwerk gecertificeerd: ja nummer : VB-031 (T.H. Huls)
overig : kad. nr. onjuist, par. 5.1 toetsingskader onjuist, gat 5 doorgeboord tot 1m- mv

Zintuiglijk:

bijmengingen : geen

Analytisch:

bovengrond : -
ondergrond : -
grondwater : -
asbest : < 100 mg/kg ds.

Besluit Bodemkwaliteit (indicatief): schoon
Is de kwaliteit vergelijkbaar met de BKK 2010? Bovengrond NVT
Ondergrond NVT

Gegevens geschikt voor Bodemkwaliteitskaart : NVT

¹ De beoordeling is uitsluitend gebaseerd op de beschikbare bodemgegevens, zoals deze op bovengenoemde datum aanwezig zijn binnen de gemeente Almelo. Zij kan derhalve niet aansprakelijk worden gesteld voor kosten dan wel schade, voortvloeiend uit gebruikmaking van bovenstaande informatie.

© Gemeente Almelo, Sector Stad en Economie, team Advies en Ontwerp.

² Klasse-indeling: Sch = schoon W+T = wonen met tuin StW = stedelijk wonen

Conclusie

In het onderzochte mengmonster zijn asbestvezels of stukjes asbest aanwezig

Nader Onderzoek (potentieel ernstig verontreinigd) : nee

Saneringsvoorwaarden: nvt

Voorwaarden omgevingsvergunning: 1, 2, en 4

Advies: bestemmingsplan procedure en aansluitend vergunningaanvraag afhandelen, geen bijzondere voorwaarden

LDB-vervolg: voldoende onderzocht / voldoende gesaneerd

Datum : 12 januari 2015

Naam : Herman Wever

Juridische opmerking(en): nvt

In het werkproces 2b – 'beoordelen bodemonderzoeken' is opgenomen dat een juridische toets achterwege blijft indien er geen sprake is van een mogelijk ernstig geval van bodemverontreiniging.

Datum:

Naam :

Situatietekening met boorpunten:

