archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

Bodem en Bouwstoffen

Verkennend onderzoek asbest

Overakker 9a
Mierlo

rapport 3061R001

datum:	22 januari 2015
opdrachtgever:	De heer W. Coolen, Overakker 9A, 5731 PM Mierlo.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

VERANTWOORDING

P. Heesakkers
Adviseur

Ing. B. van den Bosch
Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18 te Asten, Postbus 136 5720 AC te Asten, Tel.nr. 0493-671818 – Faxnr. 0493-671800, Email: info@archimil.nl
Archimil BV, Laagheidehof 5, 5804 XB Venray, telnr. 0478-515736
Rabobank rek. IBAN NL70RABO0163628580, Kvk nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2013' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Overakker 9a te Mierlo is een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem uitgevoerd, op basis van de Nederlandse norm NEN 5707. Het doel van het onderzoek bestaat uit het met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Geldrop-Mierlo	
Adres	Overakker 9a te Mierlo	
Kadastraal	Sectie: K	Nr: 585 (ged.)
Coördinaten	X: 171.624	Y: 382.783
Oppervlakte ontwikkelingsloc.	circa 3.750 m^2	
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 700 m^2 (2450 m^2 minus 1750 m^2 bebouwing)	

Op basis van de gegevens van de reeds uitgevoerde onderzoeken is op de locatie een maaiveldinspectie uitgevoerd en zijn zes gaten gegraven. De uitkomende grond is gezeefd op 16 mm waarna de grove fractie is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat tijdens de maaiveldinspectie op het maaiveld geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. In de grove fractie (> 16 mm) van de vrijkomende grond uit de gegraven gaten zijn evenmin asbestverdachte materialen aangetroffen. In de fijne fractie is gehalte van 5,3 mg/kgds (gewogen) asbest aangetoond.

Het aantreffen van asbest in de fijne fractie geeft formeel aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek. Wanneer de aangetroffen materiaal zich in één van de 6 gaten zou bevinden dan zou de concentratie in dit gat op circa 31,8 mg/kgds neerkomen (nog ruim onder de helft van de interventiewaarde). Wanneer deze resultaten getoetst zouden worden aan de nieuwe NEN5707 dan zou deze concentratie geen aanleiding vormen voor een nader onderzoek.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK 1

2 VOORONDERZOEK 3

2.1 GEOGRAFISCHE GEGEVENS 3
2.2 HUIDIG, VOORMALIG EN TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK 3
2.3 BODEMONDERZOEKEN 4
2.4 CONCLUSIE VOORONDERZOEK 4

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 5

3.1 UITVOER ONDERZOEK 5
3.1.1 Vooronderzoek en locatie-inspectie 5
3.1.2 Veiligheidsmaatregelen 5
3.1.3 Onderzoek verdachte laag 5
3.1.4 Laboratoriumonderzoek 6
3.2 UITVOERING BODEMONDERZOEK 6

4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE 7

5 RESULTATEN 9

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 9
5.2 ONDERZOEK CONTACTZONE 9
5.3 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK 9
5.4 RESULTATEN 9

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

TABELLEN 14

Bijlage 1 ..... overzichtstekening
Bijlage 2 ..... tekening van de toekomstige situatie
Bijlage 3 ..... locatietekeningen
Bijlage 4 ..... boorstaten
Bijlage 5 ..... analyseresultaten
Bijlage 6 ..... referenties

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de geplande herontwikkeling op een perceel aan de Overakker 9a te Mierlo is door de heer W. Coolen schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek naar het voorkomen van asbest op deze locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van (bodem)verontreiniging terecht is

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5707 [1] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het gehalte aan asbest conform NEN5707. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer W. Coolen.

Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2 VOORONDERZOEK

Op het onderzoeksterrein is in het recente verleden een verkennend bodemonderzoek (Archimil, rapport 2571R006, d.d. 28 november 2014) uitgevoerd. Voor wat betreft het vooronderzoek is uitgegaan van de voorgaande rapportage van het uitgevoerde bodemonderzoek.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Geldrop-Mierlo	
Adres	Overakker 9a te Mierlo	
Kadastraal	Sectie: K	Nr: 585 (ged.)
Coördinaten	X: 171.624	Y: 382.783
Oppervlakte ontwikkelingsloc.	circa 3.750 m^2	
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 700 m^2 (2450 m^2 minus 1750 m^2 bebouwing)	

De kadastrale gegevens van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2 Huidig, voormalig en toekomstig bodemgebruik

Het te ontwikkelen locatie aan de Overakker 9a te Mierlo heeft een totale oppervlakte van circa 3750 m^2, op een oppervlakte van circa 1750 m^2 staan twee stallen. Op het onderzoeksterrein, welke momenteel in gebruik is als stal en erf, zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buurtschap Overakker. Vroeger lagen in buurtschap de Overakker de kasteelhoeven van Mierlo: de Bennedonkse hoeven. De meeste hoeven zijn verloren gegaan maar er bestaat nog een kasteelhoeve aan de *Kasteelweg*.

Uit historisch kaartmateriaal (bron: www.watwaswaar.nl) blijkt dat de Overakker (vroeger de Bennedonkse hoeven genaamd) en de bebouwing op de onderzoekslocatie aan het einde van de 19de eeuw al aanwezig was.

1900

1953

1973

1991

2.3 Bodemonderzoeken

Voor de herontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek (Archimil, rapport 2571R006, d.d. 28 november 2014) uitgevoerd. Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de bovenlaag (0,08-0,60 m-mv) plaatselijk licht verontreinigd was met zink. De grond uit de onderlaag (1,0-1,75 m-mv) was licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater bleek licht verontreinigd met xylenen (som).

De lichte verontreinigingen met zink in de bovengrond en minerale olie in de ondergrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar.

De aanwezigheid van asbesthoudende bebouwing (buiten-toepassing) en de aanwezigheid van beschadigde asbesthoudende dakplaten vormt formeel gezien aanleiding tot het instellen van een onderzoek naar asbest conform NEN 5707. Voor het overige behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan de toekomstige herontwikkeling op de onderzoekslocatie.

2.4 Conclusie vooronderzoek

Vooralsnog wordt op basis van voorgaande gegevens uitgegaan van een onverdachte locatie voor wat betreft het voorkomen van asbest. Om de onverdachtheid te bevestigen zal een verkennend onderzoek naar asbest worden uitgevoerd conform de NEN 5707 (asbest in grond).

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Uitvoer onderzoek

Indien een bodemonderzoek conform NEN 5707 wordt uitgevoerd zijn onderstaande werkzaamheden noodzakelijk.

3.1.1 Vooronderzoek en locatie-inspectie

Het maaiveld wordt ingedeeld in inspectiestroken van maximaal 1,5 meter breed die in twee richtingen haaks op elkaar worden geïnspecteerd. Wanneer meer dan 10 cm^2/m^2 aan asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen dan worden voor het betreffende deel van de locatie inspectierasters van 1 x 1 m geïnspecteerd. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden op kaart vastgelegd en per soort verzameld. Tevens wordt de inspectie-efficiency ingeschat.

3.1.2 Veiligheidsmaatregelen

Bij een verkennend onderzoek naar asbest dienen, wanneer een verontreiniging verwacht wordt, veiligheidsmaatregelen conform de veiligheidsklasse T3 (zie CROW 132) genomen te worden. De minimaal te hanteren veiligheidsmaatregelen betreffen:

- afzetten locatie met lint
- inzet HVK-er
- inzet DLP-er
- borden asbestonderzoek in uitvoering
- vochtig houden te onderzoeken bodem
- gebruik drietraps deco-unit
- gebruik wegwerpoveralls
- gebruik maskers wanneer de vochtigheid van de grond niet boven 10% ligt
- melding aan arbeidsinspectie

3.1.3 Onderzoek verdachte laag

Op het te onderzoeken terreindeel worden zes gaten van 30x30x50 cm gegraven. Één gat wordt doorgeboord tot aan de ongeroerde ondergrond. De opgegraven grond wordt gezeefd waarna de grove fractie (> ca 16 mm) wordt geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Per gat worden de asbestverdachte materialen verzameld en verpakt. Hierbij wordt het gehalte aan asbest geschat.

In het veld worden vooralsnog één verzamelmonster van de fijne fractie samengesteld. De fijne fractie wordt bemonsterd door middel van het nemen van 20 grepen van circa 0,5 kg per verzamelmonster, conform de NEN 5707 (asbest in grond).

3.1.4 Laboratoriumonderzoek

Het in het veld samengestelde verzamelmonster van de fijne fractie wordt in een daarvoor erkend laboratorium onderzocht conform NEN5707. Tevens worden zonodig representatieve monsters van het plaatmateriaal (grove fractie of maaiveld) onderzocht op het gehalte aan asbest.

3.2 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestonden uit:

1. het treffen van veiligheidsmaatregelen
2. het uitvoeren van een maaiveldinspectie
3. het graven van de gaten
4. het zeven en inspecteren van de opgegraven grond
5. het bemonsteren van de fijne fractie

De gaten zijn handmatig gegraven.

De chemische analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij is gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4 WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum= 25% en humus= 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de regeling uniforme saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

Foto's van de gaten G1 en G3 – 5 januari 2015

5 RESULTATEN

5.1 Maaiveldinspectie

Op 5 januari 2015 is voorafgaand aan het onderzoek van de contactzone een maaiveldinspectie uitgevoerd door VKB2018 erkend veldwerker V. Burgers. Ten tijde van de maaiveldinspectie was het onbewolkt en viel er geen neerslag. De inspectie-efficiency is geschat op 90%. Op het maaiveld zijn tijdens de maaiveldinspectie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

5.2 Onderzoek contactzone

Na de maaiveldinspectie zijn op 5 januari 2015 onafhankelijk van de opdrachtgever de gaten G1 t/m G6 gegraven en geïnspecteerd door VKB2018 erkend veldwerker V. Burgers. De beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in de boorstaten in bijlage 4.

Bij elk gat is het vochtgehalte bepaald waarbij is vastgesteld dat deze rond de 24% lag (minimaal 22,1% tot maximaal 27,1%). Er is geen noodzaak gebleken om aanvullende adembescherming te dragen. De asbestverdachte materialen zijn per gat per soort verzameld, in de tabel aansluitend aan de tekst zijn de resultaten van de grove fractie van zowel onderhavig als het eerdere onderzoek opgenomen.

In de grove fractie van geen van de gaten zijn asbestverdachte materialen aangetroffen. Van de fijne fractie (< 16 mm) is in het veld één mengmonster samengesteld wat is verstuurd naar een daarvoor erkend laboratorium.

5.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat het mengmonster van de fijne fractie 5,3 mg/kgds (gewogen) is aangetroffen.

mengmonster	monsters	concentratie (gewogen)
M.M.1	S1 + S2 + S3 + S4 + S5 + S6	5,3 mg/kgds

In de emmer zijn drie fragmenten hechtgebonden materiaal in de fractie 4-16 mm aangetroffen met een totaal-gewicht van 1,29 gram.

5.4 Resultaten

Noch op het maaiveld noch in de grove fractie (> 16 mm) is asbest aangetroffen. In het mengmonster van de fijne fractie (< 16 mm) is een gehalte van 5,3 mg/kgds (gewogen) aangetroffen.

Formeel kan de locatie derhalve niet als onverdacht worden beschouwd. Wanneer de aangetroffen materiaal zich in één van de 6 gaten zou bevinden dan zou de concentratie in dit gat op circa 31,8 mg/kgds neerkomen (nog ruim onder de helft van de interventiewaarde). Wanneer deze resultaten getoetst zouden worden aan de nieuwe NEN5707 dan zou deze concentratie geen aanleiding vormen voor een nader onderzoek.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Overakker 9a te Mierlo. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van meer inzicht in de mate en verspreiding van asbest op het perceel. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Tijdens de maaiveldinspectie zijn op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
2. In de grove fractie van de vrijkomende grond uit de gegraven gaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
3. In de fijne fractie is gehalte van 5,3 mg/kgds (gewogen) asbest aangetoond.
4. Het aantreffen van asbest in de fijne fractie geeft formeel aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.
5. Wanneer de aangetroffen materiaal zich in één van de 6 gaten zou bevinden dan zou de concentratie in dit gat op circa 31,8 mg/kgds neerkomen (nog ruim onder de helft van de interventiewaarde). Wanneer deze resultaten getoetst zouden worden aan de nieuwe NEN5707 dan zou deze concentratie geen aanleiding vormen voor een nader onderzoek.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.
Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monstername kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.
Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BIJLAGEN

overzicht resultaten	
projectcode :	3061R001
datum :	22-01-2015
project :	asbestonderzoek Overakker 9A Mierlo
onderzoeksfase :	VBO asbest
opdrachtgever :	De heer W. Coolen

Gat / Sleuf	lengte meter	breedte meter	laag cm-mv	diepte meter	volume m3	dichtheid ton/m3	droog gewicht kg	gewicht 1 grijs vlak gram	asbest 1 gewogen miligram	gewicht 2 grijs golf gram	asbest 2 gewogen miligram	gewicht 3 grijs golf gram	asbest 3 gewogen miligram	gewicht 4 grijs golf (AV gram	asbest 4 gewogen miligram	totaal materiaal (gram)	totaal gewogen asbest miligram	in lab bep. gewogen conc. mg/kgds	**concentratie asbest mg/kg**
G1.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,85	69,68025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*5,3*	*5,3*
G2.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,85	69,68025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*5,3*	*5,3*
G3.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,85	69,68025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*5,3*	*5,3*
G4.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,85	69,68025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*5,3*	*5,3*
G5.1	0,3	0,3	0-50	0,5	0,045	1,85	69,68025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*5,3*	*5,3*
G6.1	0,3	0,3	0-40	0,4	0,036	1,85	55,7442	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*5,3*	*5,3*

materiaal	omschr.	serpentijn	amfibool
asbest 1	grijs vlak	12,5%	0,0%
asbest 2	grijs golf	12,5%	0,0%
asbest 3	grijs golf	12,50%	2,5%
asbest 4	grijs golf (AV)	0,0%	0,0%
asbest 5	-	0,0%	0,0%
asbest 6	-	0,0%	0,0%

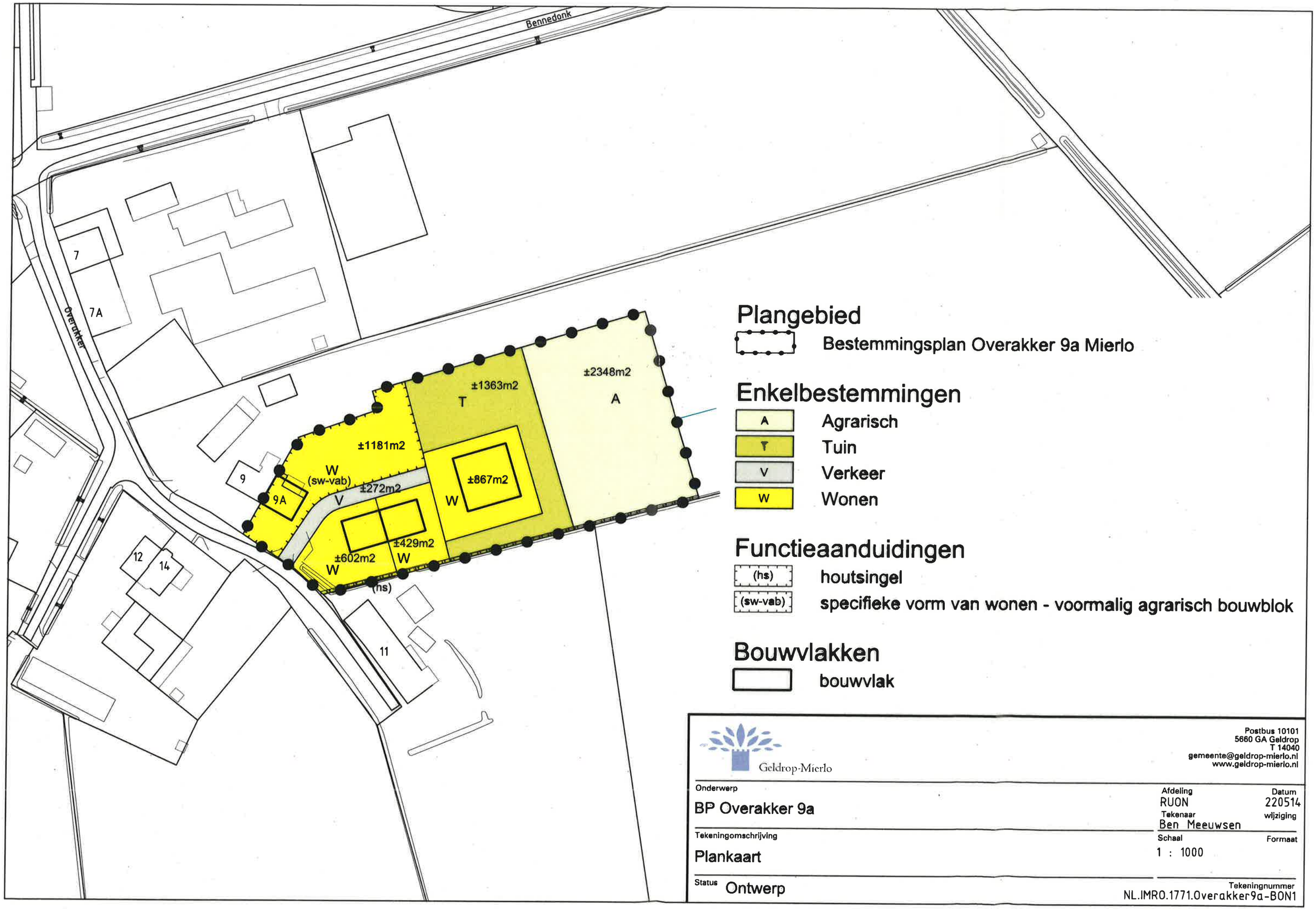
AV = asbestvrij

mengmonster	conc (gewogen)	monsters
M.M.1	5,3 mg/kgds	S1.1 + S2.1 + S3.1 + S4.1 + S5.1 + S6.1

dichtheid	
zand	1,7
zand/puin	1,85
puin/zand	2
droge stof	83,7%

Archimil BV	OPDRACHTGEVER: 3061R001 De heer W. Coolen	bijlage 1 overzichtstekening
	WERK: Verkennend onderzoek asbest aan de Overakker 9a te Mierlo	Bron: MicrosoftMaps

bijlage 2
tekening van de toekomstige situatie


Bennedonk
Overakker
7
7A
9
9A
11
12
14
±1181m2
W
(sw-vab)
±272m2
V
±1363m2
T
±2348m2
A
±867m2
W
±429m2
W
±602m2
W
(hs)
Plangebied
Bestemmingsplan Overakker 9a Mierlo
Enkelbestemmingen
A Agrarisch
T Tuin
V Verkeer
W Wonen
Functieaanduidingen
(hs) houtsingel
(sw-vab) specifieke vorm van wonen - voormalig agrarisch bouwblok
Bouwvlakken
bouwvlak
Geldrop-Mierlo
Postbus 10101
5660 GA Geldrop
T 14040
gemeente@geldrop-mierlo.nl
www.geldrop-mierlo.nl
Onderwerp
BP Overakker 9a
Afdeling
RUON
Datum
220514
Tekenaar
Ben Meeuwsen
wijziging
Tekeningomschrijving
Plankaart
Schaal
1 : 1000
Formaat
Status
Ontwerp
Tekeningnummer
NL.IMRO.1771.Overakker9a-BON1

bijlage 3
locatietekeningen

Legenda overzichtstekening

klinkers

tegels

beton

grind

braakliggend

asfalt

gras/siertuin

puin verharding

boring en peilbuis

boring tot 200cm – m.v.

boring tot 100 cm –m.v.

boring tot 50 cm –m.v.

boring nader onderzoek

boring vorig onderzoek

punt waterinfiltratie

perceelsgrens

onderzoekslocatie vooronderzoek

onderzoekslocatie bodemonderzoek

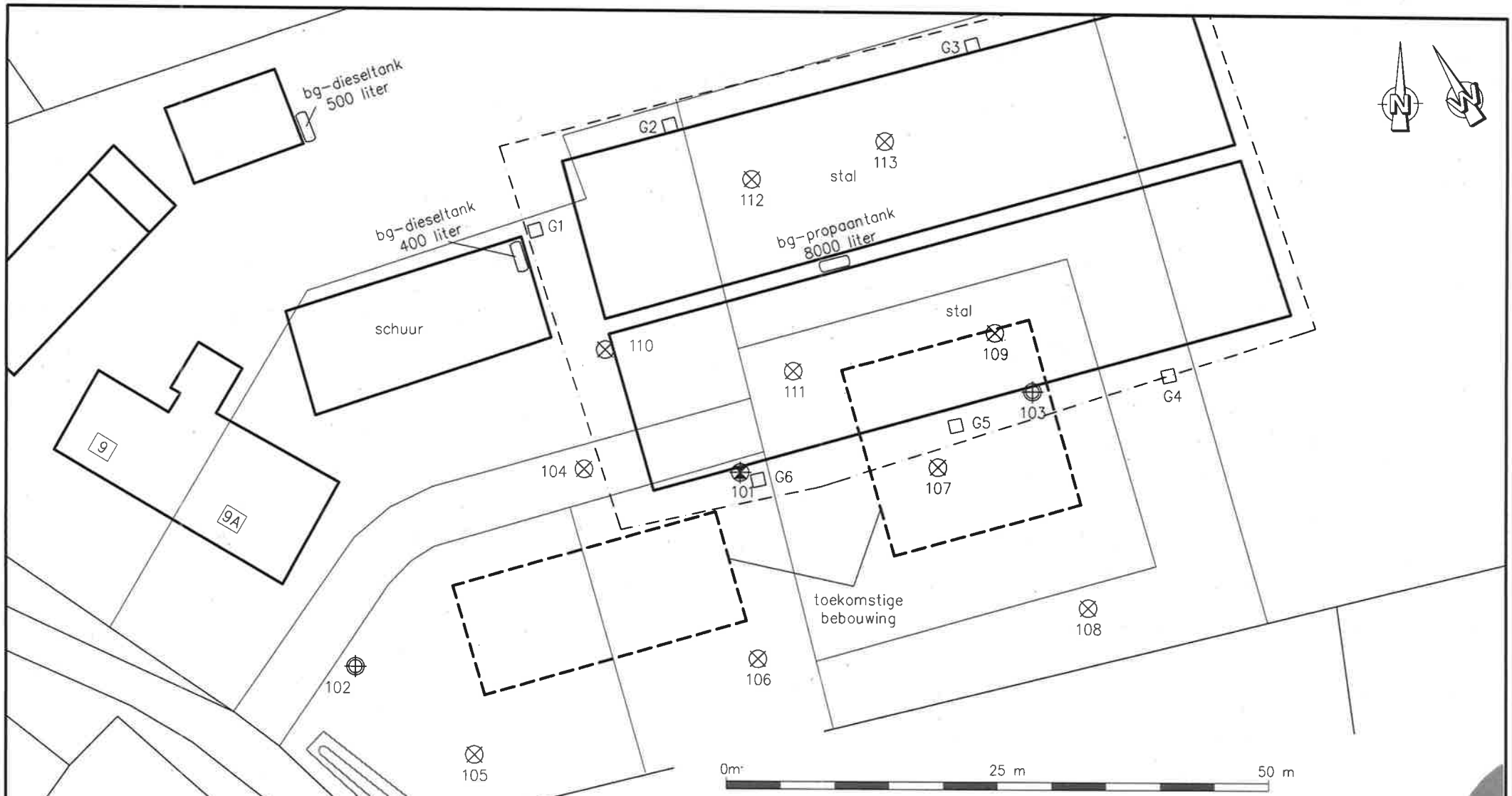
toekomstige bebouwing

H 1220 kadastrale aanduiding:
H = sectie
1220 = perceel nummer

14 bebouwing + huisnummer

noordpijl

grondwater



VERSIE WIJZIGING

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS
ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

OPDRACHTGEVER:
De heer Coolen

PROJECT:
Verkennend onderzoek asbest
Overakker 9A, te Mierlo

OMSCHRIJVING:
Werktekening

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.:
3061R001

DATUM:
22-01-2015
SCHAAL:
1:500
FORMAAT:
A4

Bodem & bouwstoffen

Overzicht situatie, boringen en gaten

351

bijlage 4
boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleiïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiïg
- Veen, sterk kleiïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

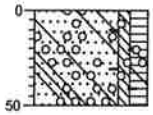
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

Boring: G1

Datum: 05-01-2015
GWS:

Referentievlak:ə:



0 gras

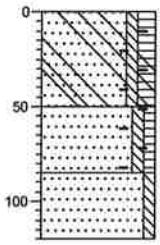
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen baksteen, sporen beton, sporen afval, donkerbruin, Graven, 30*30*50/v=23.4%

-50

Boring: G2

Datum: 05-01-2015
GWS:

Referentievlak:ə:



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen beton, matig roesthoudend, donker bruinbruin, Graven, 30*30*50/v=24.1%

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen baksteen, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Edelmanboor, boor 120mm

-85

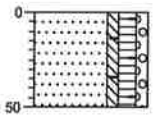
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor, boor 120mm

-120

Boring: G3

Datum: 05-01-2015
GWS:

Referentievlak:ə:



0 gras

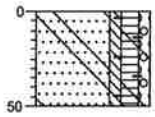
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, sporen roest, donkerbruin, Graven, 30*30*50/v=22.8%

-50

Boring: G4

Datum: 05-01-2015
GWS:

Referentievlak:ə:



0 gras

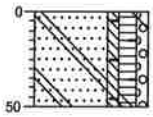
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Graven, 30*30*50/v=27.1%

-50

Boring: G5

Datum: 05-01-2015
GWS:

Referentievlak:ə:



0 gras

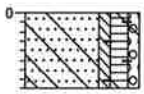
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen beton, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, donker bruinbruin, Graven, 30*30*50/v=22.1%

-50

Boring: G6

Datum: 05-01-2015
GWS:

Referentievlak:ə:



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, matig roesthoudend, donker oranjebruin, Graven, 30*30*40/v=22.3%-na 40cm libr/dror ro3

-40

bijlage 5
analyseresultaten

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 13-01-2015

Monsternummer: 15-002764

Rapportnummer: 1501-0345_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 0880 - 235755

Ordernummer RPS	1501-0345
Ordernummer opdrachtgever	2015001705
Opdrachtgever	Archimil Asten Koningsplein 18 5720 AC Asten
Datum order	07-01-2015
Datum analyse	13-01-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8418650
Barcode	r009078737
Datum monstername	
Adres monstername	VBO ASBEST OVERAKKER
Monsternamepunt	
Opmerking	3061R001 mm1 mm1 (-)
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) 13,449

	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	0,036	1,258	2	100,0	44,0	-	-	44,0	-	44,0
4-8 mm	0,073	0,033	1	100,0	4,1	-	1,2	5,3	-	5,3
2-4 mm	0,061	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,075	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,193	0,000	0	26,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,820	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,257	1,291	3		48,1	-	1,2	49,3	-	49,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	4,3	-	0,1	4,4	-	4,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,5	-	0,059	2,6	-	2,6
Bovengrens (mg/kg d.s.)	6	-	0,15	6,2	-	6,2

Droge stof 83,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) 5,3

Aangetroffen materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 2 - 5%

Plaatmateriaal; Chrysotiel 10-15% Crocidoliet 2 - 5%

TESTEN RvA L 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 13-01-2015

Monsternummer: 15-002764

Rapportnummer: 1501-0345_01

Ordernummer RPS	1501-0345
Ordernummer opdrachtgever	2015001705
Opdrachtgever	Archimil Asten Koningsplein 18 5720 AC Asten
Datum order	07-01-2015
Datum analyse	13-01-2015
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	8418650
Barcode	r009078737
Datum monstername	
Adres monstername	VBO ASBEST OVERAKKER
Monsternamepunt	
Opmerking	3061R001 mm1 mm1 (-)
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.

TESTEN
RvA L 192
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Joeri Hoppenbrouwers

Teamleider

RPS analyse bv KvK 20059540 BTW NL0089.00.620.B.01

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, januari 2009.

2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Inspectie en monstering van asbest in bodem en partijen grond NEN 5707,* ontwerp-versie, mei 2013.

3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.2, december 2013

4. *Leidraad Bodembescherming,* Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).

5. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk,* Delft/Oosterwolde, november 1983.

6. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).

7. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.

8. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, november 2007

9. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, december 2007

10. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006