

FL Liebregts
t.a.v. dhr. B. Wilborts
Postbus 40
5090 AA MIDDELBEERS

Uw kenmerk: -
Ons kenmerk: H14-021-E/HZ

Opgesteld door: dhr. H.M. Zuur BSc
E-mailadres: zuur@arnicon.nl

Amersfoort, 15-4-2014
Versie 2

Betreft: Herbemonstering peilbuis en asbestonderzoek Putstraat 7 te Middelbeers

Geachte heer Wilborts,

Hierbij ontvangt u de gegevens betreffende de herbemonstering van de peilbuis en het onderzoek naar asbest in de repacfundering ter plaatse van de Putstraat 7 te Middelbeers.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de beoordeling van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van Putstraat 7 te Middelbeers (Arnicon B.V., kenmerk C13-042-O, d.d. 22 mei 2013) door de gemeente Oirschot.

Uit het onderzoek blijkt dat in peilbuis 01 een matig verhoogd gehalte aan koper en nikkel is aangetoond. Daarnaast is ter plaatse van boring 09 een repacverharding aangetroffen. Door de gemeente Oirschot is aangegeven dat repac, aangebracht vóór 2002, als asbestverdacht beschouwd dient te worden.

Door de gemeente Oirschot is verwacht van de opdrachtgever dat deze een herbemonstering van peilbuis 01 uit laat voeren. Tevens dient de opdrachtgever aan te tonen dat de repac ná 2002 is aangebracht of dat de funderingslaag met repac geen asbest bevat.

Het chemisch-analytisch onderzoek en het asbestonderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. en de analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 1 (grondwater) en 2 (asbest). ALcontrol B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2005 en erkend door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek en grondwateronderzoek' (AS SIKB 3000).

De analyseresultaten zijn conform BoToVa voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675) en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247).

Herbemonsteren peilbuis 01

Het veldwerk is op 25 februari 2014 uitgevoerd door de protocol 2002 erkende veldwerker dhr. M. van der Sande van Arnicon B.V.. In tabel 1 staan de peilbuisgegevens.



TABEL 1: PEILBUISGEGEVENS

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Zintuiglijke waarnemingen
01	2,5-3,5	1,84	56	6,89	659	-

De gemeten waarde voor de troebelheid betreft een afwijking van de geldende norm ($< 10 \text{ NTU}$). De afwijking valt te relateren aan de grondslag ter plaatse van de onderzochte locatie. Verwacht wordt dat de afwijking geen invloed op de onderzoeksresultaten heeft.

Het grondwater uit peilbuis 01 is geanalyseerd op koper en nikkel. De analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 1. In tabel 2 zijn de analyse- en toetsingsresultaten weergegeven.

TABEL 2: GRONDWATER (gehalten in $\mu\text{g}/\text{l}$)

Monstercode Bodemtype	Pb 01 1		S	1/2(S+I)	I
METALEN					
koper	390	***	15	45	75
nikkel	<3		15	45	75

TOETSING:

blanco het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde of lager dan de bepalingsgrens

* het gehalte is groter dan de streefwaarde (S)

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde ($1/2(S+I)$)

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde (I)

Uit tabel 2 blijkt dat er een sterk verhoogd gehalte aan koper in het grondwater is aangetoond. Er is geen verhoogd gehalte aan nikkel aangetoond in het grondwater.

Asbestonderzoek repacverharding

Het veldwerk is op 25 februari 2014 uitgevoerd door de protocol 2018 erkende veldwerker dhr. M. van der Sande van Arnicon B.V. Hierbij zijn twee asbestgaten (30x30 cm) gegraven tot de onderkant van de repacfundering (20 cm-mv).

Tijdens het onderzoek is de repacfundering uit de asbestgaten gezeefd (16 mm) en gecontroleerd op asbestverdachte materialen. Tevens is een monster samengesteld van de repac ter analyse op asbest. Voor het bepalen van asbest in repac dient eigenlijk minimaal 25 kg materiaal aangeleverd te worden aan het laboratorium. Uit de gemaakte asbestgaten kon echter slechts circa 10 kg aangeleverd worden. Verwacht wordt dat de afwijkende aangeleverde hoeveelheid geen invloed heeft op de gemeten asbestconcentratie. De analysecertificaten zijn bijgevoegd als bijlage 2.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest is aangetoond in het aangeleverde monster.

Conclusies

In het grondwater uit peilbuis 01 is een sterk verhoogd gehalte aan koper gemeten. Geconcludeerd kan worden dat met deze onderzoeksresultaten het matig verhoogd gehalte aan koper uit het bodemonderzoek van Arnicon (kenmerk C13-042-O, d.d. 22 mei 2013) wordt bevestigd. Het matig verhoogd gehalte aan nikkel wordt niet bevestigd.

Met betrekking tot de aangetoonde sterke verhoging van koper in het grondwater is telefonisch overleg geweest op 11 april 2014 met de heer D. van Schijndel van de gemeente Oirschot.

Geconcludeerd wordt dat in de gemeente vaker (sterk) verhoogde gehalte aan zware metalen kunnen voorkomen. Nader grondwateronderzoek wordt door de gemeente niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek wordt geconcludeerd dat in de repacfundering ter plaatse van boring 09 geen asbest aanwezig is.

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit onderzoek, dan vernemen wij dat graag.

Hoogachtend,
Milieukundig en geotechnisch adviesbureau Arnicon B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "H.M. Zuur".

dlr. H.M. Zuur BSc
Projectleider bodemonderzoek- en sanering

Bijlages:

1. Analysecertificaat grondwater
2. Analysecertificaat asbest

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de ISO 9001:2008 en VCA^(*).

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.



Analyserapport

Arnicon Acorius
Dhr. H. Zuur
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Putstraat 7 te Middelbeers gr.w. (herbemonsteren Pb 01)
Uw projectnummer : H14-021
ALcontrol rapportnummer : 11985075, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LYTUZC44

Rotterdam, 28-02-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H14-021. 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.

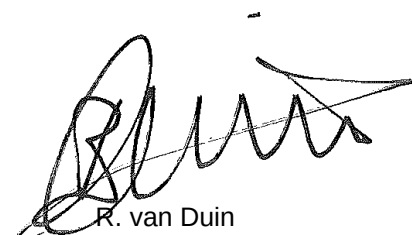
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Arnicon Acorius

Dhr. H. Zuur

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Putstraat 7 te Middelbeers gr.w. (herbemonsteren Pb 01)
Projectnummer H14-021
Rapportnummer 11985075 - 1

Orderdatum 26-02-2014
Startdatum 26-02-2014
Rapportagedatum 28-02-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Pb 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
koper	µg/l	S	390	
nikkel	µg/l	S	<3	

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

Paraaf :



Arnicon Acorius

Dhr. H. Zuur

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Putstraat 7 te Middelbeers gr.w. (herbemonsteren Pb 01)
Projectnummer H14-021
Rapportnummer 11985075 - 1

Orderdatum 26-02-2014
Startdatum 26-02-2014
Rapportagedatum 28-02-2014

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Arnicon Acorius

Dhr. H. Zuur

Blad 4 van 4

Analysrapport

Projectnaam Putstraat 7 te Middelbeers gr.w. (herbemonsteren Pb 01)
Projectnummer H14-021
Rapportnummer 11985075 - 1

Orderdatum 26-02-2014
Startdatum 26-02-2014
Rapportagedatum 28-02-2014

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
koper		Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)	
nikkel		Grondwater (AS3000)	Idem	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B8897616	26-02-2014	25-02-2014	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

Arnicon Acorius
Dhr. H. Zuur
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Putstraat 7 te Middelbeers
Uw projectnummer : H14-021-E
ALcontrol rapportnummer : 11985196, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RE41E4L2

Rotterdam, 06-03-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project H14-021-E. 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.

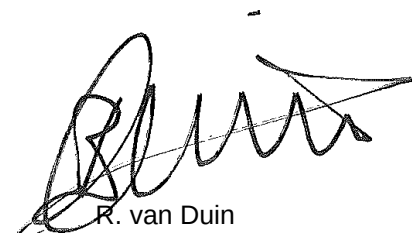
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Arnicon Acorius

Dhr. H. Zuur

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Putstraat 7 te Middelbeers
 Projectnummer H14-021-E
 Rapportnummer 11985196 - 1

Orderdatum 26-02-2014
 Startdatum 26-02-2014
 Rapportagedatum 06-03-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Asbestverdacht	MMP (gat 1 en gat 2)	
Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal grond	kg		10.31
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal	mg/kgds	Q	<2
asbestconcentratie			
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	mg/kgds	Q	<2
chrysotiel	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
amosiet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds		<2
crocidoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
anthophylliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
tremoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
actinoliet	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	Q	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	Q	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	1.3

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

Paraaf :



Arnicon Acorius

Dhr. H. Zuur

Blad 3 van 4

Analyserapport

Projectnaam Putstraat 7 te Middelbeers
Projectnummer H14-021-E
Rapportnummer 11985196 - 1

Orderdatum 26-02-2014
Startdatum 26-02-2014
Rapportagedatum 06-03-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdacht	Idem
chrysotiel	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
amosiet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
crocidoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
anthophylliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
tremoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
actinoliet	Asbestverdacht	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1102956	26-02-2014	25-02-2014	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 11985196-001

Datum analyse: 06-03-2014

Projectnummer: H14021E

Projectnaam: H14-021-E

Monsteromschrijving: MMP (gat 1 en gat 2)

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8823	g	
totaal gewicht voor drogen	10310	g	
droge stof	85.6	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	1596	100														
4-8	1245	100														
2-4	1011	100														
1-2	811	25.9														0.7
0.5-1	774	8.2														0.6
<0.5	3386															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** 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.