

Verkennd bodemonderzoek

Kruiskamp 38 te Oldenzaal





ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Kruiskamp 38 te Oldenzaal
Projectnummer	MT-17464

Opdrachtgever	SAB Arnhem
Adres	Frombergdwarsstraat 54
Postcode en plaats	6814 DZ te Arnhem

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	5 oktober 2017

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. N. Looman
-------------	----------------

Paraaf	
--------	--





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Omschrijving onderzoekslocatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	7
2.6	Geohydrologie	7
2.7	Locatie inspectie	7
2.8	Conclusie vooronderzoek	7
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	8
3.1	Hypothese	8
3.2	Onderzoeksopzet	8
4.	RESULTATEN	9
4.1	Uitvoering veldwerk	9
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	9
4.3	Interpretatie analyseresultaten	10
5.	CONCLUSIE	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Conclusie en aanbevelingen	11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring



BIJLAGE 11

Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van SAB Arnhem heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Kruijskamp 38 te Oldenzaal (gemeente Oldenzaal).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium ALcontrol te Hoogvliet.

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (*NEN5740:2009/A1:2016 nl 'Bodem-Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - onderzoek naar de Milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie'*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (*NEN 5725:2009 nl 'Bodem-Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 **Onafhankelijkheid**

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer T. Huls.

1.5 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie uit het gemeentelijk informatiesysteem

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kruijskamp 38 te Oldenzaal (gemeente Oldenzaal). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Oldenzaal, sectie K, nummer 24 en 9330. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1900 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Oldenzaal, ten westen van het centrum. Voorheen stond er op de locatie een school, later gevolgd door gebouw dat gebruikt werd door de plaatselijke scoutingvereniging. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit grasland. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.



Figuur 1: Overzichtsfoto



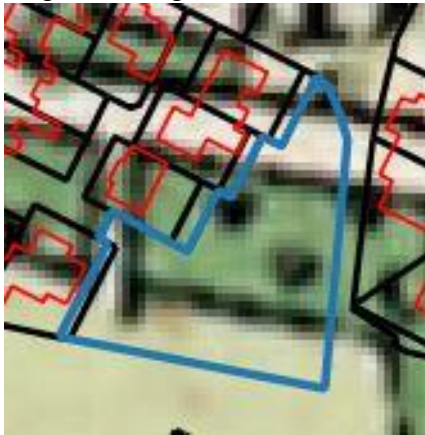
2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie voorheen ruim 20 jaar in gebruik is geweest als boomgaard. Ook is te zien dat het perceel vanaf eind jaren '80 bebouwd is geraakt. Eerst is het schoolgebouw te zien, later verschijnt het scoutinggebouw op de historische kaarten. Sinds 2016/2017 is de bebouwing niet langer aanwezig.



Figuur 2: Historische kaart 1908



Figuur 3: Historische kaart 1931



Figuur 4: Historische kaart 1988

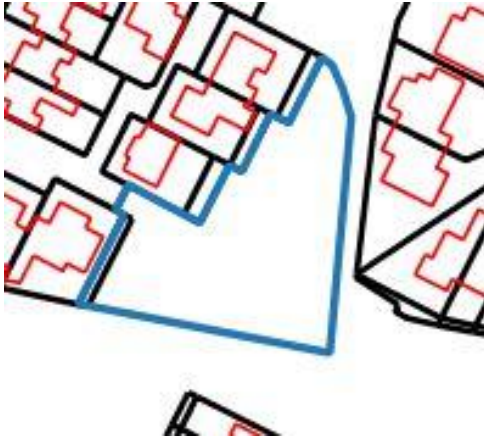


Figuur 5: Historische kaart 2016



Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

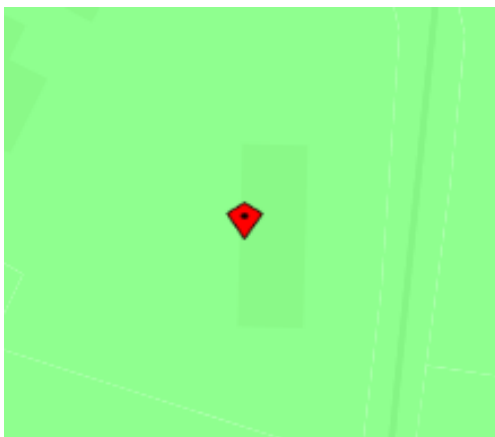
2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Overijssel heeft de locatie een gemiddelde verwachtingskans op het voorkomen van asbest. Tijdens de visuele inspectie zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest.

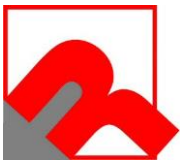
In 2016 heeft er een asbestinventarisatie van het voormalige scoutinggebouw plaatsgevonden. Deze inventarisatie is gerapporteerd onder projectnummer 2015.0699. In geen van de zes monsters is asbest aangetoond.

Plaatselijk zijn in de bodem sporen van metselpuin aangetroffen. Formeel gezien maakt het aantreffen van puin de locatie asbestverdacht. Het betreft hier slechts een lichte bijmenging, welke zeer plaatselijk is aangetroffen. Bij de visuele inspectie van het materiaal en het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ten einde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Op basis van de beschikbare informatie is ons inziens een asbestonderzoek op voorhand niet direct noodzakelijk.

Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



Figuur 7: Weergave asbestkansenkaart



2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

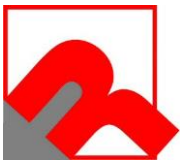
Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 30,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 28 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,50$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd. Tijdens de locatie inspectie zijn geen zaken waargenomen die aanleiding geven tot aanpassen van de onderzoeksstrategie.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De locatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging. Dit komt door het voormalige gebruik als boomgaard. Dit maakt de toplaag verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB). Voor asbest geldt dat de locatie onverdacht is op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd. Toch wordt de locatie conform de strategie van een onverdachte locatie (ONV) onderzocht. Hierbij wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB. Op deze wijze wordt een representatief beeld verkregen van de bodemkwaliteit.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

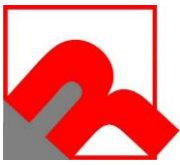
Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
8 tot ± 0,5 m-mv 2 tot ± 2,0 m-mv	1	3 AS3000-pakket grond + 2 OCB	1 AS3000-pakket grondwater

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 september 2017 en op 27 september 2017 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, zeer fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, zeer fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	1,50	0,70 - 1,00	Zand	zwak slakhoudend
04	0,50	0,20 - 0,50	Zand	sporen metselpuin
06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	2,40 - 3,40	1,90	6,2	236	28,4

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,00 - 0,40) + 02 (0,00 - 0,15) + 03 (0,00 - 0,30) + 05 (0,15 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,40) + 09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,40) + 11 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond + OCB
MM02	04 (0,20 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond + OCB
MM03	01 (0,70 - 1,00) + 01 (1,10 - 1,50) + 03 (0,60 - 1,00) + 03 (1,00 - 1,50)	0,60 - 1,50	AS3000-pakket grond
02-3	02 (0,70 - 1,00)	0,70 - 1,00	AS3000-pakket grond
Grondwatermonster(s)			
01		2,40 - 3,40	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de zintuiglijk schone individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmenging.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

Monster 02-3 is separaat geanalyseerd aangezien het monster zwak slakhoudend is.



4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

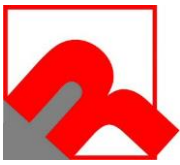
In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	PCB	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	DDT DDD	-	-	Industrie
MM03	0,60 - 1,50	-	-	-	AW
02-3	0,70 - 1,00	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01	2,40 - 3,40	Barium	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

Het is bekend dat in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in de toplaag is zeer waarschijnlijk toe te wijzen aan het voormalige gebruik van de locatie als boomgaard



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van SAB Arnhem heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Kruijskamp 38 te Oldenzaal (gemeente Oldenzaal). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

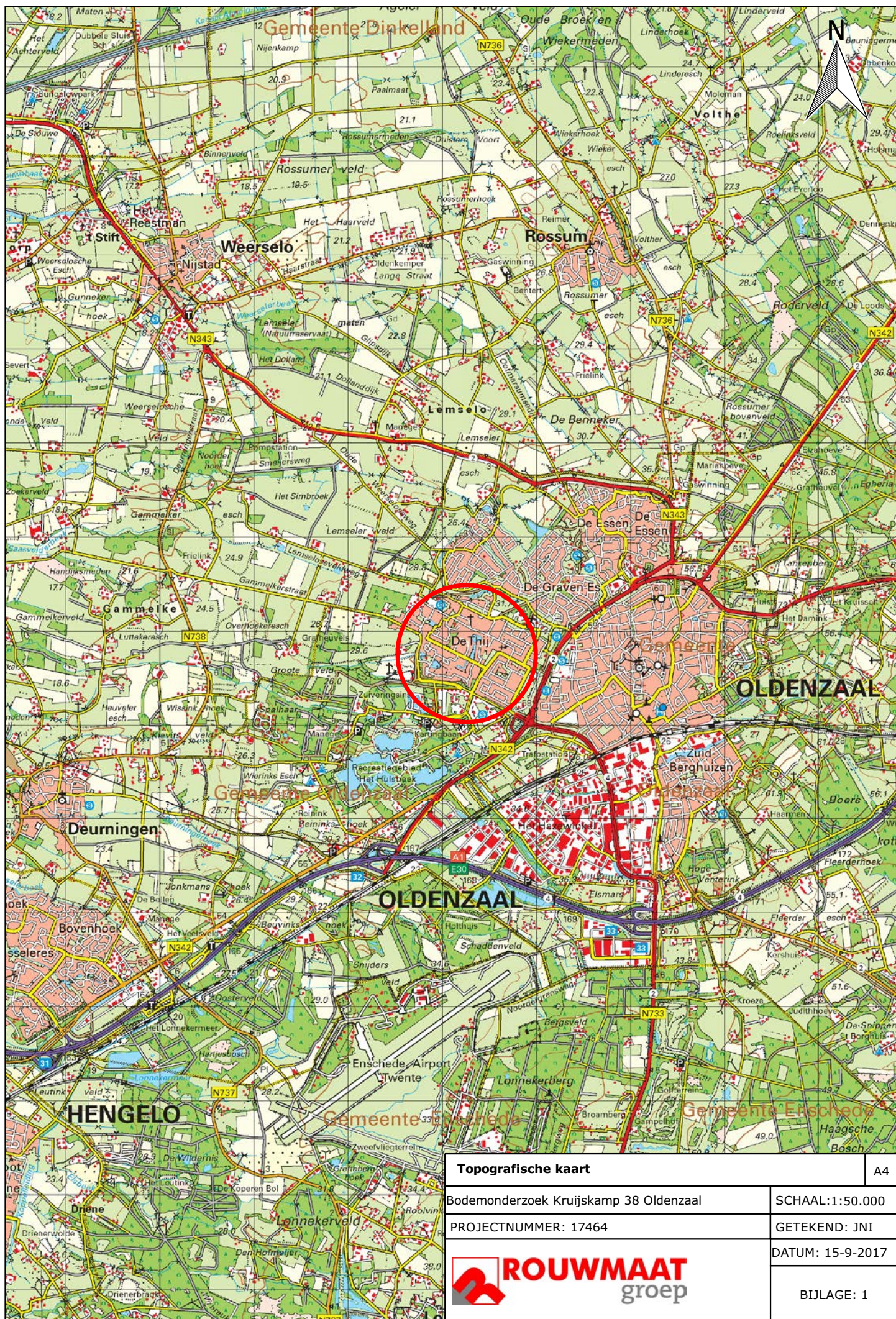
Opmerking

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.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Oldenzaal
Sectie:	K
Perceel:	24 en 9330

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Kruijskamp 38 Oldenzaal		SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 17464		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 15-9-2017
		BIJLAGE: 2



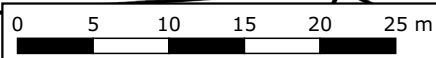
BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Locatiegrens
- Voormalige bebouwing
- Toekomstige bebouwing
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Gras



Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Kruijskamp 38 Oldenzaal

SCHAAL:1:500

PROJECTNUMMER: 17464

GETEKEND: JNJ

DATUM:3-10-2017



ROUWMAAT
groep

BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

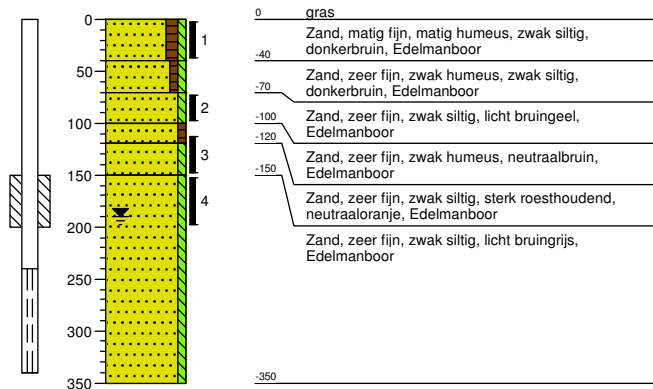
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

Datum: 20-09-2017

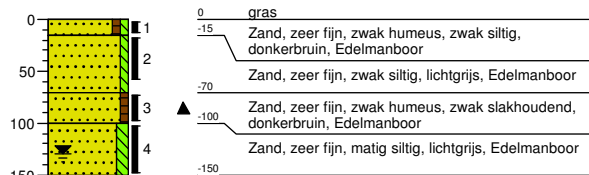
GWS: 190



Boring: 02

Datum: 20-09-2017

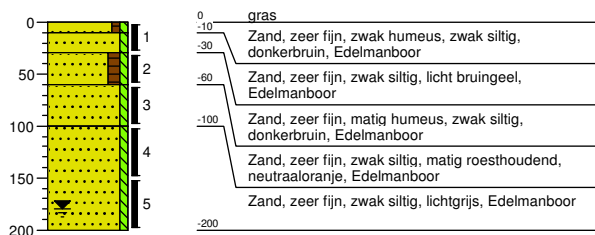
GWS: 130



Boring: 03

Datum: 20-09-2017

GWS: 180



Boring: 04

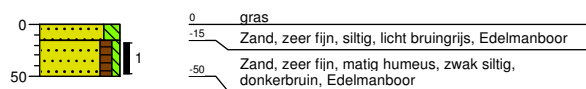
Datum: 20-09-2017





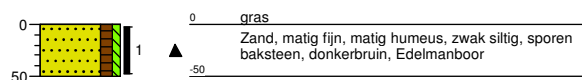
Boring: 05

Datum: 20-09-2017



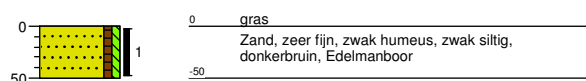
Boring: 06

Datum: 20-09-2017



Boring: 07

Datum: 20-09-2017



Boring: 08

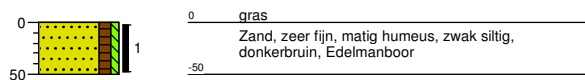
Datum: 20-09-2017





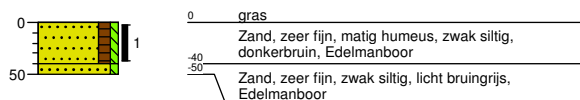
Boring: 09

Datum: 20-09-2017



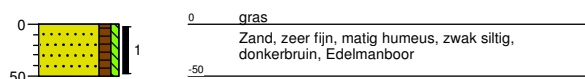
Boring: 10

Datum: 20-09-2017



Boring: 11

Datum: 20-09-2017





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Kruijskamp 38 Oldenzaal
Uw projectnummer : 17464
ALcontrol rapportnummer : 12623407, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2JESDAYD

Rotterdam, 01-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17464. 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 analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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



Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
 Projectnummer 17464
 Rapportnummer 12623407 - 1

Orderdatum 21-09-2017
 Startdatum 22-09-2017
 Rapportagedatum 01-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02-3 02 (70-100)				
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-40) 02 (0-15) 03 (0-30) 05 (15-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM02 04 (20-50) 06 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM03 01 (70-100) 01 (110-150) 03 (60-100) 03 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.1	90.7	90.5	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	2.5	2.2	0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	3.5	2.7	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	26	82	25	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	4.7	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	5.3	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	12	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.5	4.1	3.2	<3
zink	mg/kgds	S	<20	22	30	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.11	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.34	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.21	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.16	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.10	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.17	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.12	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.13	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.224 ¹⁾	1.387 ¹⁾	0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
 Projectnummer 17464
 Rapportnummer 12623407 - 1

Orderdatum 21-09-2017
 Startdatum 22-09-2017
 Rapportagedatum 01-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02-3 02 (70-100)				
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-40) 02 (0-15) 03 (0-30) 05 (15-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM02 04 (20-50) 06 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM03 01 (70-100) 01 (110-150) 03 (60-100) 03 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	4.0 ²⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S		4.8 ²⁾	200 ²⁾	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		5.5 ¹⁾	204 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	20 ²⁾	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	20.7 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S		3.0 ²⁾	9.9 ²⁾	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		3.7 ¹⁾	10.6 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			10.6 ¹⁾	235.3 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1	
endrin	µg/kgds	S		<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S		<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds			22.5 ¹⁾	247.2 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
J. Nijenhuis

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectnummer 17464
Rapportnummer 12623407 - 1

Orderdatum 21-09-2017
Startdatum 22-09-2017
Rapportagedatum 01-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	02-3 02 (70-100)				
002	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-40) 02 (0-15) 03 (0-30) 05 (15-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM02 04 (20-50) 06 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM03 01 (70-100) 01 (110-150) 03 (60-100) 03 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmid- delen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		21.1 ¹⁾	245.8 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
J. Nijenhuis

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectnummer 17464
Rapportnummer 12623407 - 1

Orderdatum 21-09-2017
Startdatum 22-09-2017
Rapportagedatum 01-10-2017

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. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het resultaat is indicatief i.v.m. hoog rendement interne standaard. |

Paraaf :



Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
 Projectnummer 17464
 Rapportnummer 12623407 - 1

Orderdatum 21-09-2017
 Startdatum 22-09-2017
 Rapportagedatum 01-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
 Projectnummer 17464
 Rapportnummer 12623407 - 1

Orderdatum 21-09-2017
 Startdatum 22-09-2017
 Rapportagedatum 01-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6200108	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
002	Y6200109	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
002	Y6201291	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
002	Y6200673	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
002	Y6201478	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
002	Y6200120	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
002	Y6200103	22-09-2017	20-09-2017	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
J. Nijenhuis

Analysereport

Blad 8 van 9

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectnummer 17464
Rapportnummer 12623407 - 1

Orderdatum 21-09-2017
Startdatum 22-09-2017
Rapportagedatum 01-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6199618	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
002	Y6201224	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
002	Y6200119	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
003	Y6200104	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
003	Y6200071	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
004	Y6200051	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
004	Y6200116	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
004	Y6200112	22-09-2017	20-09-2017	ALC201
004	Y6200114	22-09-2017	20-09-2017	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
J. Nijenhuis

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectnummer 17464
Rapportnummer 12623407 - 1

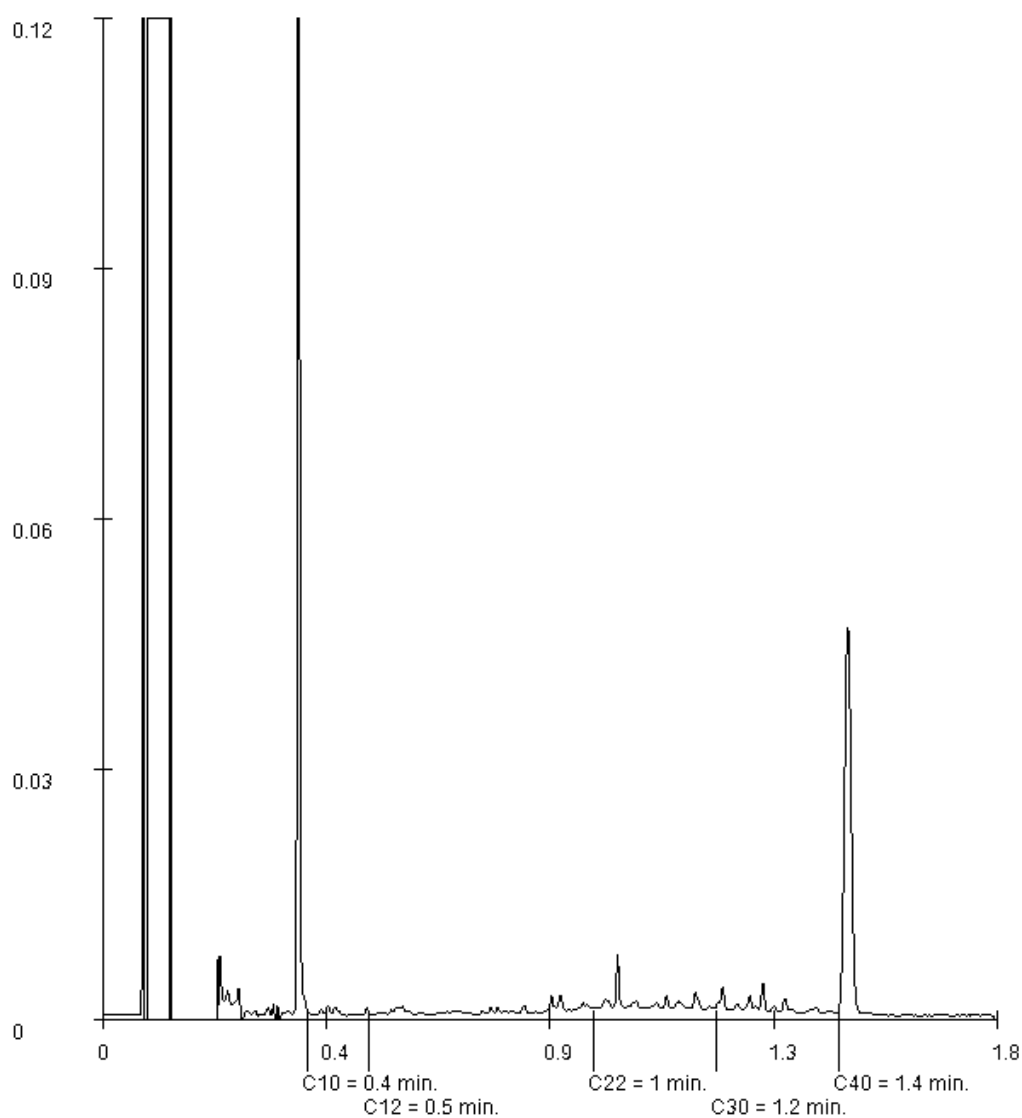
Orderdatum 21-09-2017
Startdatum 22-09-2017
Rapportagedatum 01-10-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM0204 (20-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Kruijskamp 38 Oldenzaal
Uw projectnummer : 17464
ALcontrol rapportnummer : 12627985, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZIFZDMRS

Rotterdam, 02-10-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17464. 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 analysrapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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



Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
 Projectnummer 17464
 Rapportnummer 12627985 - 1

Orderdatum 27-09-2017
 Startdatum 27-09-2017
 Rapportagedatum 02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (240-340)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
arseen	µg/l	S	<5 ¹⁾	
barium	µg/l	S	150 ¹⁾	
cadmium	µg/l	S	<0.20 ¹⁾	
kobalt	µg/l	S	2.8 ¹⁾	
koper	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
kwik	µg/l	S	<0.05 ¹⁾	
lood	µg/l	S	<2.0 ¹⁾	
molybdeen	µg/l	S	<2 ¹⁾	
nikkel	µg/l	S	10 ¹⁾	
zink	µg/l	S	15 ¹⁾	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ²⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ²⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ²⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
J. Nijenhuis

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectnummer 17464
Rapportnummer 12627985 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
J. Nijenhuis

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectnummer 17464
Rapportnummer 12627985 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

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.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
 Projectnummer 17464
 Rapportnummer 12627985 - 1

Orderdatum 27-09-2017
 Startdatum 27-09-2017
 Rapportagedatum 02-10-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6404570	27-09-2017	27-09-2017	ALC236
001	B1628511	27-09-2017	27-09-2017	ALC204

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
J. Nijenhuis

Analysereport

Blad 6 van 6

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectnummer 17464
Rapportnummer 12627985 - 1

Orderdatum 27-09-2017
Startdatum 27-09-2017
Rapportagedatum 02-10-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6404569	27-09-2017	27-09-2017	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectcode 17464

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 01-1-1¹

METALEN

arseen	<5	
barium	150	*
cadmium	<0.20	
kobalt	2.8	
koper	<2.0	
kwik	<0.05	
lood	<2.0	
molybdeen	<2	
nikkel	10	
zink	15	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	<0.2	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	<0.1	--
p- en m-xyleen	<0.2	--
xylenen (0.7 factor)	0.21	a
styreen	<0.2	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0.02	a
interventie factor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0.0002	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	
1,2-dichloorethaan	<0.2	
1,1-dichlooretheen	<0.1	a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a
dichloormethaan	<0.2	a
1,1-dichloorpropaan	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	
tetrachlooretheen	<0.1	a
tetrachloormethaan	<0.1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a
trichlooretheen	<0.2	
chloroform	<0.2	
vinylchloride	<0.2	a
tribroommethaan	<0.2	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	--
fractie C12-C22	<25	--
fractie C22-C30	<25	--
fractie C30-C40	<25	--
totaal olie C10 - C40	<50	

Monstercode en monstertraject

¹ 12627985-001 01-1-1 01 (240-340)

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectcode 17464

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	02-3 ¹			MM01 ²			MM02 ³		
Bodemtype ^{bt)}	1			2			3		
	or	br		or	br		or	br	
droge stof (gew.-%)	83.1	--	--	90.7	--	--	90.5	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--	--	2.5	--	--	2.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem) (% vd DS)	1.2	--	--	3.5	--	--	2.7	--	--
METALEN									
barium ⁺	26	101		82	268		25	89.1	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.23		<0.2	0.236	
kobalt	1.7	5.98		4.7	14.2		<1.5	3.43	
koper	<5	7.24		<5	6.77		5.3	10.6	
kwik	<0.05	0.0503		<0.05	0.0489		<0.05	0.0496	
lood	<10	11		12	18.2		19	29.4	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	3.5	10.2		4.1	10.6		3.2	8.82	
zink	<20	33.2		22	47.9		30	68.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.11	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.04	--	--
fluoranteen	0.01	--	--	0.05	--	--	0.34	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--	0.03	--	--	0.21	--	--
chryseen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.16	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.10	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	0.03	--	--	0.17	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.12	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	0.02	--	--	0.13	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.073	0.073		0.224	0.224		1.387	1.39	
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	-			<1	2.8		<1	3.18	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	1.3	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	1.5	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	1.5	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	7.1	28.4	*	4.9	22.3	^a
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
o,p-DDT (µg/kgds)	-			<1	--	--	4.0	--	--
p,p-DDT (µg/kgds)	-			4.8	--	--	200	--	--
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	-			5.5	22		204	927	*

o,p-DDD (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDD (µg/kgds)	-			<1	--	--	20	--	--
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	5.6		20.7	94.1	*
o,p-DDE (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
p,p-DDE (µg/kgds)	-			3.0	--	--	9.9	--	--
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	-			3.7	14.8		10.6	48.2	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	-			10.6	--	--	235.3	--	--
aldrin (µg/kgds)	-			<1	2.8		<1	3.18	--
dieldrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
endrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	-			2.1	8.4		2.1	9.55	
isodrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som aldrin/dieldrin (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	--	--	1.4	--	--
telodrin (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
alpha-HCH (µg/kgds)	-			<1	2.8	a	<1	3.18	a
beta-HCH (µg/kgds)	-			<1	2.8	a	<1	3.18	a
gamma-HCH (µg/kgds)	-			<1	2.8		<1	3.18	a
delta-HCH (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	-			2.8	--	--	2.8	--	--
heptachloor (µg/kgds)	-			<1	2.8	a	<1	3.18	a
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	5.6	a	1.4	6.36	a
alpha-endosulfan (µg/kgds)	-			<1	2.8	a	<1	3.18	a
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	-			<1	--		<1	--	a
endosulfansulfaat (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
trans-chloordaan (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
cis-chloordaan (µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	-			1.4	5.6	a	1.4	6.36	a
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	-			22.5	--	--	247.2	--	--
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	-			21.1	--	--	245.8	--	--
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	56		<20	63.6	

Monstercode en monstertraject

¹ 12623407-001 02-3 02 (70-100)

² 12623407-002 MM01 01 (0-40) 02 (0-15) 03 (0-30) 05 (15-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50)

³ 12623407-003 MM02 04 (20-50) 06 (0-50)

Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
Projectcode 17464

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM03 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	4	or	br
droge stof (gew.-%)	91.3	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	3.2	--	--
METALEN			
barium ⁺	<20	47.2	
cadmium	<0.2	0.237	
kobalt	<1.5	3.26	
koper	<5	6.95	
kwik	<0.05	0.0493	
lood	<10	10.8	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.57	
zink	<20	31.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--
fluoranteen	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--
benzo(ghi)perylene	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70	

Monstercode en monstertraject
¹ 12623407-004 MM03 01 (70-100) 01 (110-150) 03 (60-100) 03 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-10-2017 - 16:08)

Projectcode	17464	17464	17464
Projectnaam	Kruiskamp 38	Kruiskamp 38	Kruiskamp 38
Monsteromschrijving	Oldenzaal	Oldenzaal	Oldenzaal
Monstersoort	02-3	MM01	MM02
Monster conclusie	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	83.1	83.1		90.7	90.7		90.5	90.5	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	1.2		2.5	2.5		2.2	2.2	
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.2	1.2		3.5	3.5		2.7	2.7	
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	26	101	--	82	268	--	25	89.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	<0.2	0.23	<=AW	<0.2	0.236	<=AW
kobalt	mg/kg	1.7	5.98	<=AW	4.7	14.2	<=AW	<1.5	3.43	<=AW
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	<5	6.77	<=AW	5.3	10.6	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	<0.05	0.0489	<=AW	<0.05	0.0496	<=AW
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	12	18.2	<=AW	19	29.4	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	3.5	10.2	<=AW	4.1	10.6	<=AW	3.2	8.82	<=AW
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW	22	47.9	<=AW	30	68.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	0.11	0.11	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	0.05	0.05	-	0.34	0.34	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-	0.21	0.21	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	0.16	0.16	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	0.10	0.1	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.03	0.03	-	0.17	0.17	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	0.12	0.12	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	0.02	0.02	-	0.13	0.13	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW	0.224	0.224	<=AW	1.387	1.39	<=AW
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg			-	<1	2.8	<=AW	<1	3.18	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	1.3	5.2	-	<1	3.18	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	1.5	6	-	<1	3.18	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	1.5	6	-	<1	3.18	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	7.1	28.4	WO	4.9	22.3	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg			-	<1	2.8	-	4.0	18.2	-
p,p-DDT	ug/kg			-	4.8	19.2	-	200	909	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg			-	5.5	22	<=AW	204	927	IN
o,p-DDD	ug/kg			-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
p,p-DDD	ug/kg			-	<1	2.8	-	20	90.9	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg			-	1.4	5.6	<=AW	20.7	94.1	WO
o,p-DDE	ug/kg			-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
p,p-DDE	ug/kg			-	3.0	12	-	9.9	45	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg			-	3.7	14.8	<=AW	10.6	48.2	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			-	10.6		-	235.3		-
aldrin	ug/kg			-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
dieldrin	ug/kg			-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
endrin	ug/kg			-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg			-	2.1	8.4	<=AW	2.1	9.55	<=AW
isodrin	ug/kg			-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds			-	1.4		-	1.4		-
telodrin	ug/kg			-	<1	2.8	-	<1	3.18	-
alpha-HCH	ug/kg			-	<1	2.8	<=AW	<1	3.18	<=AW
beta-HCH	ug/kg			-	<1	2.8	<=AW	<1	3.18	<=AW
gamma-HCH	ug/kg			-	<1	2.8	<=AW	<1	3.18	<=AW

delta-HCH	ug/kg	-	<1	2.8	--	<1	3.18	--		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	-	2.8		-	2.8		-		
heptachloor	ug/kg	-	<1	2.8	<=AW	<1	3.18	<=AW		
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	2.8	-	<1	3.18	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	-	<1	2.8	-	<1	3.18	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	-	1.4	5.6	<=AW	1.4	6.36	<=AW		
alpha-endosulfan	ug/kg	-	<1	2.8	<=AW	<1	3.18	<=AW		
hexachloorbutadieen	ug/kg	-	<1	2.8	<=AW	<1	3.18	<=AW		
endosulfansulfaat	ug/kg	-	<1	2.8	--	<1	3.18	--		
trans-chloordaan	ug/kg	-	<1	2.8	-	<1	3.18	-		
cis-chloordaan	ug/kg	-	<1	2.8	-	<1	3.18	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	-	1.4	5.6	<=AW	1.4	6.36	<=AW		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	µg/kgds	-	22.5		-	247.2		-		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	ug/kg	-	21.1	84.4	<=AW	245.8	1120	IN, zp		
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	<5	14	--	<5	15.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	<5	14	--	<5	15.9	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	<5	14	--	6	27.3	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	<5	14	--	<5	15.9	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	<20	56	<=AW	<20	63.6	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12623407-001	02-3 02 (70-100)
12623407-002	MM01 01 (0-40) 02 (0-15) 03 (0-30) 05 (15-50) 07 (0-50) 08 (0-40) 09 (0-50) 10 (0-40) 11 (0-50)
12623407-003	MM02 04 (20-50) 06 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 02-10-2017 - 16:08)

Projectcode 17464
 Projectnaam Kruijskamp 38 Oldenzaal
 Monsteromschrijving MM03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	91.3	91.3	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS3.2		3.2	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.26	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.95	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.0493	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.57	<=AW
zink	mg/kg	<20	31.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW

Monstercode 12623407-004
 Monsteromschrijving MM03 01 (70-100) 01 (110-150) 03 (60-100) 03 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
	Klasse B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Jeroen Nijenhuis

Van: Wigbers, Francis <f.wigbers@oldenzaal.nl>
Verzonden: donderdag, september 21, 2017 16:11
Aan: Jeroen Nijenhuis
Onderwerp: RE: Kruijskamp 38 Oldenzaal
Bijlagen: asbestinv Kruijskamp 38.pdf; Kruijskamp 38 Oldenzaal.docx

Beste Jeroen,

Volgens onze gisviewer die gekoppeld is aan het kadaster is het toch echt K 9973. K 24 bestaat niet.

Bij ons is geen bodemonderzoek bekend op de locatie of directe omgeving van de locatie.

Het scouting gebouw is in 2015/ 2016 gesloopt. Volgens het asbestinventarisatierapport was er geen asbesthouden materiaal aanwezig. Zie bijlage.

Bijgevoegd ook een bestand met luchtfoto's. Zoals je ziet was de locatie al eerder bebouwd. In de jaren '80 waren dit schoollokalen. Niet bekend of daar asbesthoudend materiaal is zat. Kan is wel aanwezig.

Op de foto van 1932 staat ook bebouwing. Mogelijk hoorde dit bij een boerderij. Misschien zichtbaar op oude topografische kaarten. Zie cultuuratlas van Overijssel
http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1

Succes met het onderzoek.

Met vriendelijke groet,

Francis Wigbers - in het Veld
adviseur bodem | domein ruimte | team ontwikkeling

T (0541) 58 8175 | M (06) 55 27 08 81 aanwezig ma, di en do

Gemeente Oldenzaal | Ganzenmarkt 1 | Postbus 354 | 7570 AJ Oldenzaal
T (0541) 58 81 11 of 14 0541 | www.oldenzaal.nl | twitter @stadoldenzaal

Is het nodig dat u deze e-mail print? Denk aan het milieu.

Van: Jeroen Nijenhuis [mailto:J.Nijenhuis@rouwmaat.nl]
Verzonden: dinsdag 19 september 2017 8:17
Aan: Wigbers, Francis
Onderwerp: RE: Kruijskamp 38 Oldenzaal

Beste Francis,

Zie bijlage voor de onderzoekslocatie.

K 24 is het grote perceel waar nr. 38 op staat.

Met vriendelijke groet,

Jeroen Nijenhuis



Postbus 74, 7140 AB Groenlo

Tel. :0544-474040

Fax. :0544-474049

KvK :08018439

www.rouwmaat.nl

J.Nijenhuis@rouwmaat.nl

volg ons op:



Van: Wigbers, Francis [<mailto:f.wigbers@oldenzaal.nl>]

Verzonden: maandag, september 18, 2017 17:31

Aan: Jeroen Nijenhuis

Onderwerp: Kruijskamp 38 Oldenzaal

Beste Jeroen,

Zou je kunnen aangeven hoe groot de onderzoekslocatie is?
Het maakt namelijk onderdeel uit van een veel grotere perceel K 9973.

Perceel K 24 bestaat niet en K 9330 is verkocht voor uitbreiding van een tuin.



Met vriendelijke groet,

Francis Wigbers - in het Veld

adviseur bodem | domein ruimte | team ontwikkeling

T (0541) 58 8175 | M (06) 55 27 08 81 aanwezig ma, di en do

Gemeente Oldenzaal | Ganzenmarkt 1 | Postbus 354 | 7570 AJ Oldenzaal

T (0541) 58 81 11 of 14 0541 | www.oldenzaal.nl | twitter @stadoldenzaal

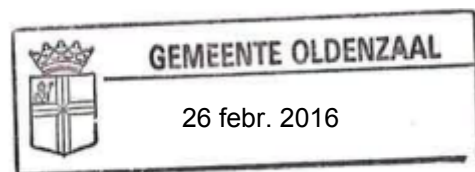
Is het nodig dat u deze e-mail print? Denk aan het milieu.

Dit e-mailbericht, inclusief eventueel toegevoegde bijlage(n), is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n).

Openbaarmaking, vermenigvuldiging en of verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Indien u dit e-mailbericht ten onrechte hebt ontvangen, wordt u verzocht de afzender hiervan te informeren en het bericht te verwijderen.

Dit e-mailbericht, inclusief eventueel toegevoegde bijlage(n), is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n).

Openbaarmaking, vermenigvuldiging en of verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Indien u dit e-mailbericht ten onrechte hebt ontvangen, wordt u verzocht de afzender hiervan te informeren en het bericht te verwijderen.



AKKOORD

Asbestinventarisatie type A (volledig)
Scoutinggebouw
Kruijskamp 38 te Oldenzaal
Project 2015.0699



projectnummer 2015.0699
project Kruijskamp 38 te Oldenzaal
opdrachtgever Gemeente Oldenzaal

versie 1.0
datum 11 februari 2016

auteur Mevr. H. Nijkamp

controle Dhr. L. Bouwman (DIA SCA-code: 51E-280213-410407)

bestand P:\ProBIS Asbest 2014\Project\2015.0699\2015.0699.DOC



I TITELBLAD

I.1 OPDRACHTGEVER / EIGENAAR

Naam: Gemeente Oldenzaal
Adres: Postbus 354
Postcode en plaats: 7570AJ Oldenzaal
Telefoon: 0541-588111
Contactpersoon: Dhr. G. Diepenmaat

I.2 PROJECT

Projectnummer: 2015.0699
Naam: Scoutinggebouw
Adres: Kruijskamp 38
Postcode en plaats: 7576 ER Oldenzaal

I.3 OPDRACHTNEMER

Asbestinventarisatie: Lycens B.V. SCA certificaatnummer: 01-D010031.01
Adres: Deventerstraat 10
Postcode en plaats: 7575 EM Oldenzaal
Telefoon: 0541-570730
Uitgevoerd door: Dhr. R.H.F. Hesselink (DIA SCA-code: 51E-190914-410570)
E-mail: info@lycens.nl
TÜV certificaatnummer: 22224/I.2

I.4 TYPE ONDERZOEK

Soort onderzoek: ☒ Asbestinventarisatie type A ☒ Volledig ☐ Onvolledig
☐ Asbestinventarisatie type B
☐ Asbestinventarisatie type G
Omvang onderzoek: ☒ Gehele gebouw of object
☐ Gedeelte van gebouw of object
☐ Representatieve steekproef (bijvoorbeeld bij flatgebouwen, 10% voor vergunning)
☐ Aanvulling op representatieve steekproef
☐ Onvoorzien aanwezig asbest
Rapport geschikt voor: ☐ Voor het verwijderen van uitsluitend in dit rapport onder type A geïnventariseerde asbesthoudende materialen
☐ Voor het aansluitend uitvoeren van een Type B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijke aanwezig asbest in het daaraan voorafgaande Type A onderzoek
☐ Voor het vaststellen van de gebruiksintegriteit van het gehele gebouw met een asbestinventarisatierapport Type-G
☐ Voor de renovatie van een in de inleiding nader gespecificeerd deel van het onderzochte bouwwerk
☒ Voor de renovatie van het gehele bouwwerk
☒ Voor de sloop van het gehele bouwwerk
Risicobeoordeling: ☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2005)
Datum onderzoek: 21 januari 2016
Aantal pagina's: 13

I.5 AUTORISATIE RAPPORT

Datum interne autorisatie: 11 januari 2016
Rapportage opgesteld door: Mevr. H. Nijkamp
Gecontroleerd door: Dhr. L. Bouwman (DIA SCA-code: 51E-280213-410407)
Geautoriseerd door: Dhr. R.H.F. Hesselink (DIA SCA-code: 51E-190914-410570)

Inhoudsopgave

1	TITELBLAD.....	2
1.1	OPDRACHTGEVER / EIGENAAR.....	2
1.2	PROJECT.....	2
1.3	OPDRACHTNEMER.....	2
1.4	TYPE ONDERZOEK.....	2
1.5	AUTORISATIE RAPPORT.....	2
2	SAMENVATTING.....	5
2.1	SAMENVATTING RAPPORTAGE.....	5
2.2	BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK.....	5
3	INLEIDING.....	6
3.1	ALGEMEEN.....	6
3.2	AANLEIDING.....	6
3.3	DOEL.....	6
3.4	ONDERZOEK.....	6
4	WETGEVING.....	7
4.1	ALGEMEEN.....	7
4.2	RISICOKLASSEN BIJ HET VERWIJDEREN VAN ASBEST.....	7
4.3	TYPE ONDERZOEK.....	9
5	METHODEN.....	10
5.1	OPZET VAN HET ONDERZOEK.....	10
5.2	DESK RESEARCH.....	10
5.3	INSPECTIE.....	10
5.4	BEMONSTERING.....	10
5.5	ANALYSE DOOR GEACCREDITEERD LABORATORIUM.....	11
5.6	RAPPORTAGE.....	11
6	RESULTATEN ONDERZOEK.....	12
6.1	ASBESTHOUDENDE BRONNEN.....	12
6.2	BEMONSTERDE ASBESTVERDACHTE MATERIALEN WAARBIJ GEEN ASBEST IS AANGETOOND.....	12
7	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	13
7.1	CONCLUSIE.....	13
7.2	SLOTOPMERKING.....	13

BIJLAGEN

1. Deskresearch
2. Plattegronden
3. Foto's
4. Analysecertificaat
5. Verplichtingen van de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving
6. Evaluatieformulier onvoorzien asbest

2 SAMENVATTING

2.1 SAMENVATTING RAPPORTAGE

In opdracht van Gemeente Oldenzaal heeft Lycens B.V. een asbestinventarisatie type A uitgevoerd bij een scoutinggebouw, gelegen aan de Kruiskamp 38 te Oldenzaal.

Het doel van de inventarisatie is, het door middel van deskresearch, visuele inspectie en eventuele monsterneming en analyse, nagaan of in het bovengenoemd bouwwerk locaties aanwezig zijn waar asbesthoudende materialen zijn verwerkt. Tevens kunnen de eventueel aangetoonde asbesthoudende toepassingen op basis van onderhavige rapportage gesaneerd worden.

Het bouwwerk is ter plaatse onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Tijdens dit onderzoek zijn zes materiaalmonsters genomen van asbestverdachte materialen. De monsters zijn vervolgens door een RvA Testen geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd.

Na analyse blijken de genomen monsters niet asbesthoudend te zijn.

2.2 BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK

Tijdens het onderzoek zijn alle ruimtes onderzocht. Er zijn derhalve geen beperkingen van het onderzoek.

Afwerkingen (zoals vloer-, wand- en plafondafwerkingen) zijn steekproefsgewijs geïnspecteerd waarbij lichte demontage en hak- en breekwerkzaamheden zijn verricht.

Derhalve wordt aanbevolen om voor uitvoering van eventuele werkzaamheden aan deze toepassing(en) een aanvullend Type B-onderzoek uit te voeren naar deze toepassing(en). Dit Type B-onderzoek kan op een natuurlijk moment, bijvoorbeeld bij grootschalig onderhoud, renovatie of sloop uitgevoerd worden.

Ondanks de zorgvuldige uitvoering van de inventarisatie en inzet van ervaren en gekwalificeerde onderzoekers kan het niet worden uitgesloten dat tijdens de sloop van het gebouw asbesthoudende materialen worden aangetroffen, die niet in deze rapportage staan vermeld. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor de gevolgen, in welke vorm dan ook, van niet geïnventariseerd en in de rapportage beschreven asbesthoudende materialen. Op al onze werkzaamheden zijn de Algemene Voorwaarden van Lycens B.V. van toepassing.

3 INLEIDING

3.1 ALGEMEEN

In opdracht van Gemeente Oldenzaal heeft Lycens B.V. een asbestinventarisatie type A conform SC540 uitgevoerd aan de Kruijskamp 38 te Oldenzaal. De opdracht betrof een volledig Type A onderzoek naar direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructiedelen in het gebouw en bijbehorende opstallen. De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform de SC-540. Lycens B.V. is in het bezit van het procescertificaat SC-540 met nummer 01-D010031.01 uitgegeven door Certificatie Instelling TÜV Nederland QA B.V.

3.2 AANLEIDING

Aanleiding voor het onderzoek is inzage verkrijgen in de aanwezige asbesthoudende toepassingen in het bouwwerk. Hierop is besloten om een asbestinventarisatie (type A) uit te voeren.

3.3 DOEL

Het doel van het onderzoek is het volledig in kaart brengen, identificeren en kwantificeren van alle asbest, asbesthoudende producten die in het onderzochte bouwwerk / object aanwezig zijn. Tevens kunnen de eventueel aangetoonde asbesthoudende toepassingen op basis van onderhavige rapportage gesaneerd worden.

3.4 ONDERZOEK

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 21 januari 2016 door de heer R.H.F. Hesselink (DIA SCA-code: 51E-190914-410570). Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen zoals gesteld in het Certificatieschema SC-540. De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen. De herkenning van verdachte materialen is gebaseerd op de ruime kennis en ervaring van de medewerkers van Lycens B.V.

Ondanks de zorgvuldige wijze van voorbereiding en uitvoering van de inventarisatie kan het niet worden uitgesloten dat tijdens eventuele sloop of renovatie van het bouwwerk asbesthoudende materialen worden aangetroffen, die niet in deze rapportage staan vermeld.

Bij twijfel over de aanwezigheid van asbesthoudende materialen, welke niet in onderhavige rapportage staan beschreven, verzoeken wij u contact met ons op te nemen voordat deze materialen worden verwijderd. In voorkomende gevallen zullen wij, indien noodzakelijk, met spoed een aanvullend onderzoek instellen en de hierbij benodigde rapportage verzorgen.

Lycens B.V. is echter niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die voortkomt uit het in het gebouw aanwezige asbestbronnen die tijdens het onderzoek niet zijn waargenomen of niet visueel waarneembaar zijn.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde asbestinventarisatie bestaat er geen vermoeden dat er verborgen asbesthoudende materialen aanwezig zijn.

4 WETGEVING

4.1 ALGEMEEN

Voor het omgaan met asbest gelden wettelijke regels. Welke regels van toepassing zijn hangt af van de vraag of in het kader van beroep, bedrijf, opdrachtgever of als particulier met asbest wordt omgegaan. Zo is voor werkgevers, werknemers en zelfstandige beroepsuitoefenaars altijd het Arbeidsomstandighedenbesluit van toepassing. Particulieren die asbesthoudend materiaal willen verwijderen hebben te maken met het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en de regels van hun. Bedrijven, instellingen en zelfstandigen die asbest willen (laten) verwijderen uit een bouwwerk of object, moeten met beide besluiten rekening worden gehouden.

Een nadere uitwerking van de wettelijke regels is uitgewerkt in een tweetal certificatieschema's:

- SC530 met voorschriften voor het verwijderen van asbesthoudende materialen.
- SC540 met voorschriften voor het inventariseren van aanwezig asbest, asbesthoudende producten en asbestbesmette materialen of constructie onderdelen in een bouwwerk of object.

Lycens B.V. is gecertificeerd volgens de SC-540. Belangrijke punten in de SC-540 zijn:

- Onderscheid in risicoklassen bij het verwijderen van asbest;
- Onderscheid in Type A, Type B en Type O onderzoeken.

4.2 RISICOKLASSEN BIJ HET VERWIJDEREN VAN ASBEST

Ten behoeve van het nemen van maatregelen tijdens het verwijderen van asbest en asbesthoudende materialen is in dit rapport per asbestbron aangegeven in welke risicoklasse de asbestbron is ingedeeld. Hieronder staan per asbesthoofdgroep de verschillende risicoklassen beschreven. Bij deze classificatie zijn wij ervan uitgegaan dat Lycens B.V. niet kan garanderen dat de grenswaarde tijdens het verwijderen van het materiaal niet overschreden zal worden. Voor het bepalen van de risicoklasse wordt gebruik gemaakt van het door TNO ontwikkelde programma SMA-rt.

4.2.1. Risicoklassen serpentijn asbest

Risicoklasse I:

Indien bij verwijdering de grenswaarde van 2.000 vezel/m³ lucht niet wordt overschreden. Deze grenswaarde staat beschreven in het Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 4.46.

Onder risicoklasse I vallen onder andere intacte, hechtgebonden asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze verwijderingswerkzaamheden niet gecertificeerd te zijn. Wel wordt deskundigheid van het in te zetten personeel vereist en zijn er diverse aantoonbare organisatorische maatregelen noodzakelijk om deze werkzaamheden uit te mogen voeren.

Lycens B.V. adviseert alle asbesthoudende materialen, ook bronnen vallend onder risicoklasse I, door een SC-530 gecertificeerd bedrijf te laten verwijderen.

Risicoklasse 2 en 3:

Indien bij verwijdering de grenswaarde van 2.000 vezel/m³ lucht wordt overschreden valt de sanering, afhankelijk van de gekozen saneringsmethode, in risicoklasse 2 of 3.

4.2.2. Risicoklassen amfibool asbest

Risicoklasse 1:

Indien bij verwijdering de grenswaarde van 10.000 vezel/m³ lucht niet wordt overschreden.

Onder risicoklasse 1 vallen onder andere intacte, niet-hechtgebonden asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze verwijderingswerkzaamheden niet gecertificeerd te zijn. Wel wordt deskundigheid van het in te zetten personeel vereist.

Lycens B.V. adviseert alle asbesthoudende materialen, ook bronnen vallend onder risicoklasse 1, door een SC-530 gecertificeerd bedrijf te laten verwijderen.

Risicoklasse 2:

Indien bij verwijdering de grenswaarde van 10.000 vezel/m³ lucht wordt overschreden maar minder bedraagt dan 1.000.000 vezel/cm³ lucht.

Onder risicoklasse 2 vallen asbesthoudende materialen die niet onder risicoklasse 1 of risicoklasse 3 gedefinieerd kunnen worden. De preventieve maatregelen, zoals vermeld in Certificatieschema SC530, dienen hierbij gevolgd te worden.

Risicoklasse 3:

Indien bij verwijdering de grenswaarde meer dan 1.000.000 vezel/m³ lucht bedraagt.

Het betreft voornamelijk niet-hechtgebonden (amfibool bevattend) asbest, zoals: spuitasbest, isolatie en amosietboard. Voor risicoklasse 3 geldt een verzwakt regime. Dit betekent onder andere dat ook in aangrenzende ruimten metingen uitgevoerd dienen te worden.

4.3 TYPE ONDERZOEK

In de SC-540 wordt onderscheid gemaakt in een drietal Type onderzoeken:

- Type A: Direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten etc.
- Type B: Niet direct waarneembare asbesthoudende producten etc.
- Type 0: Beperkte inventarisatie voorafgaand aan een risicobeoordeling conform NEN 2991.

Type A: Direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten etc.

De belangrijkste activiteit c.q. onderwerp van dit certificatieschema is het systematisch en volledig inventariseren van alle direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object met gebruik van handgereedschap (zonder of met licht destructief onderzoek). Daarbij is onbelemmerde en gepaste toegang tot alle ruimten een voorwaarde. Deze inventarisatie leidt tot een asbestinventarisatierapport Type A.

Type B: Niet direct waarneembare asbesthoudende producten etc.

Het redelijke vermoeden van niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object, vermeld in asbestinventarisatie Type A, leidt tot een aanvullende inventarisatie (met eventueel destructief onderzoek).

Het resultaat leidt tot een asbestinventarisatierapport Type B als aanvulling op het asbestinventarisatierapport Type A.

Type 0: Beperkte inventarisatie voorafgaand aan een risicobeoordeling conform NEN 2991

Voorafgaand aan uit te voeren risicobeoordelingen, conform NEN 2991, in gebouwen, constructies of objecten in bewoonde, gebruikte staat die niet zullen worden gesloopt, kan worden volstaan met een beperkte, uitsluitend op visueel onderzoek gebaseerde, inventarisatie van asbesthoudende materialen.

5 METHODEN

5.1 OPZET VAN HET ONDERZOEK

De asbestinventarisatie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Deskresearch
- Inspectie met eventuele monstername op locatie
- Analyse monsters door geaccrediteerd laboratorium
- Risico inventarisatie en indeling risicoklasse
- Asbestinventarisatie rapport

5.2 DESK RESEARCH

Voorafgaand aan de uitvoering van de inventarisatie vindt een deskresearch plaats op basis van (door opdrachtgever) beschikbaar gestelde bescheiden als tekeningen, plattegronden, bestekken etc. Hierbij worden de ter beschikking gestelde documenten bestudeerd op (mogelijke) asbesthoudende toepassingen. In bijlage I zijn de resultaten van het uitgevoerde desk-research weergegeven.

5.3 INSPECTIE

Op basis van de gegevens van het deskresearch vindt een systematische visuele inspectie plaats op locatie. Hierbij worden in principe alle ruimten in het object / bouwwerk visueel geïnspecteerd. Alle aangetroffen asbestverdachte materialen worden fotografisch en schriftelijk vastgelegd. Tevens wordt bekeken of er sprake is van een secundaire besmetting.

Van asbestverdachte materialen vindt monsterneming plaats en de monsters worden door een RvA Testen geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd op aanwezigheid van asbest.

Wanneer een ruimte of bouwdeel niet toegankelijk is voor visuele inspectie, worden deze expliciet met reden in dit rapport benoemd.

5.4 BEMONSTERING

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na bemonstering wordt het asbestverdachte materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels naar de omgeving. De bemonstering vindt plaats onder beheerste condities en tijdens de bemonstering worden de vereiste veiligheidsmaatregelen in acht genomen. De asbestverdachte monsters worden vervolgens luchtdicht verpakt en voorzien van de nodige identificatie.

Voor asbest in technische installaties (verwarmingstoestellen e.d.) wordt het Intechium Handboek "Kleintje Asbest" geraadpleegd.

5.5 ANALYSE DOOR GEACCREDITEERD LABORATORIUM

De aangeboden monsters worden met behulp van polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 op de aanwezigheid van asbest onderzocht. Indien het met deze techniek niet mogelijk is uitspraak te doen over de aanwezigheid van asbest, dan worden de monsters onderzocht met behulp van scanning-electronenmicroscopie conform ISO 14966.

De binding op het analysecertificaat geeft de binding aan van het aangeboden monster. Deze kan, ten gevolge van de monstername, afwijken van de in de rapportage aangegeven binding van de asbesthoudende bron. De mate van hechtgebondenheid aangegeven door de inventariseerder is derhalve bindend.

5.6 RAPPORTAGE

De onderzoeks- en analyseresultaten zijn in dit asbestinventarisatie rapport samengevat. In de rapportage is het verdachte asbesthoudende materiaal, locatie, hoeveelheid en bevestiging samengevat. In de bijgevoegde tekeningen is de locatie van de asbestbronnen weergegeven. Vervolgens zijn van de asbestverdachte bronnen foto's en risico-bepaling in de rapportage opgenomen. Tevens is het analyserapport als bijlage bijgevoegd.

6 RESULTATEN ONDERZOEK

6.1 ASBESTHOUDENDE BRONNEN

Monster code	Referentie monster	Ruimte/locatie	Omschrijving	Bevestiging	Sanering: binnen of buiten	Hoeveelheid	Hecht geb.	Foto	Risico klasse	Analyse	Analyse ID
n.v.t.											

M= materiaalmonster

VM= visueel monster

K= kleefmonster

L= luchtmonster

6.2 BEMONSTERDE ASBESTVERDACHTE MATERIALEN WAARBIJ GEEN ASBEST IS AANGETOOND

Monster code	Referentie monster	Ruimte/locatie	Omschrijving	Foto	Analyse	Analyse ID
M1	-	Overloop	Golfplaat, voorraad	1, 2	< 0,1%	R160100132 vI
M2	-	Mindervaliden toilet	Pakking, afdichting kachel	3, 4	< 0,1%	R160100132 vI
M3	-	Mindervaliden toilet	Koord, afdichting	5, 6	< 0,1%	R160100132 vI
M4, M5 en M6	-	Hellend dak	Golfplaat incl. vormstukken, dakbedekking	7, 8, 9, 10, 11, 12	< 0,1%	R160100132 vI en R160100185 vI

De hierboven beschreven materialen betreffen materialen die tijdens het onderzoek asbestverdacht waren, maar waarvan de analyse heeft uitgewezen dat het massapercentage asbest < 0,1% is. Of het betreffen materialen waarvan tijdens het onderzoek duidelijk was dat het asbestvrij materiaal betreft, maar waarover in een later stadium, tijdens verbouwing of sloop, vragen gesteld kunnen worden. Door deze materialen in bovenstaande tabel te verwerken wordt duidelijk gemaakt dat deze tijdens het onderzoek zijn waargenomen.

7 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

7.1 CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Oldenzaal heeft Lycens B.V. een asbestinventarisatie type A uitgevoerd bij een scoutinggebouw, gelegen aan de Kruiskamp 38 te Oldenzaal.

Het doel van de inventarisatie is, het door middel van deskresearch, visuele inspectie en eventuele monsterneming en analyse, nagaan of in het bovengenoemd bouwwerk locaties aanwezig zijn waar asbesthoudende materialen zijn verwerkt. Tevens kunnen de eventueel aangetoonde asbesthoudende toepassingen op basis van onderhavige rapportage gesaneerd worden.

Tijdens de inventarisatie zijn de volgende zes materiaalmonsters genomen:

- M1: Golfplaat, voorraad, Overloop;
- M2: Paking, afdichting kachel, Mindervaliden toilet;
- M3: Koord, afdichting, Mindervaliden toilet;
- M4: Golfplaat incl. vormstukken, dakbedekking, Hellend dak;
- M5: Golfplaat incl. vormstukken, dakbedekking, Hellend dak;
- M6: Golfplaat incl. vormstukken, dakbedekking, Hellend dak.

Na analyse blijken de zes genomen materiaalmonsters niet asbesthoudend te zijn.

In het gebouw zijn ten tijde van de inventarisatie geen asbesthoudende verwarmingstoestellen waargenomen.

Een aanvullend type B onderzoek is niet van toepassing voorafgaande aan de sanering van alle in deze rapportage genoemde bronnen.

Lycens B.V. heeft, conform de SC 540, tijdens het asbestinventarisatie project gestreefd naar een zo volledig mogelijk detectie en registratie van aanwezige asbesthoudende materialen.

7.2 SLOTOPMERKING

Bij elke inventarisatie die Lycens B.V. uitvoert wordt zeer systematisch te werk gegaan.

Ondanks alle kwaliteitszorg, waaronder een continue aandacht op het proces en de inzet van ervaren en gekwalificeerde onderzoekers, is het in de praktijk mogelijk dat om verschillende redenen asbesthoudende of verdachte materialen niet worden waargenomen. Lycens B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbesthoudende materialen, tenzij sprake is van grove schuld bijvoorbeeld door opzet, e.e.a. conform de leveringsvoorwaarden van Lycens B.V.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene voorwaarden van Lycens B.V. van toepassing.

BIJLAGE I

DESKRESEARCH

(Aantal pagina's: 1)

Deskresearch

Opdrachtgever: Gemeente Oldenzaal
Contactpersoon: Dhr. G. Diepenmaat
Samenvatting en
conclusie: Inzake asbesthoudende materialen kon verder geen relevante informatie worden verstrekt.
De verkregen informatie is voldoende om de asbestinventarisatie uit te voeren.

Desk researchbronnen en verkregen informatie:

Titel	Informatie
BAG viewer	Het scoutinggebouw is gebouwd in 1975 en heeft een oppervlakte van 136m ² .

BIJLAGE 2

PLATTEGRONDEN

RENVOOI

= asbesthoudend

= niet asbesthoudend

= advies NEN 2991 onderzoek

= niet onderzocht

LYCENS

Projectnr: 2015.0699

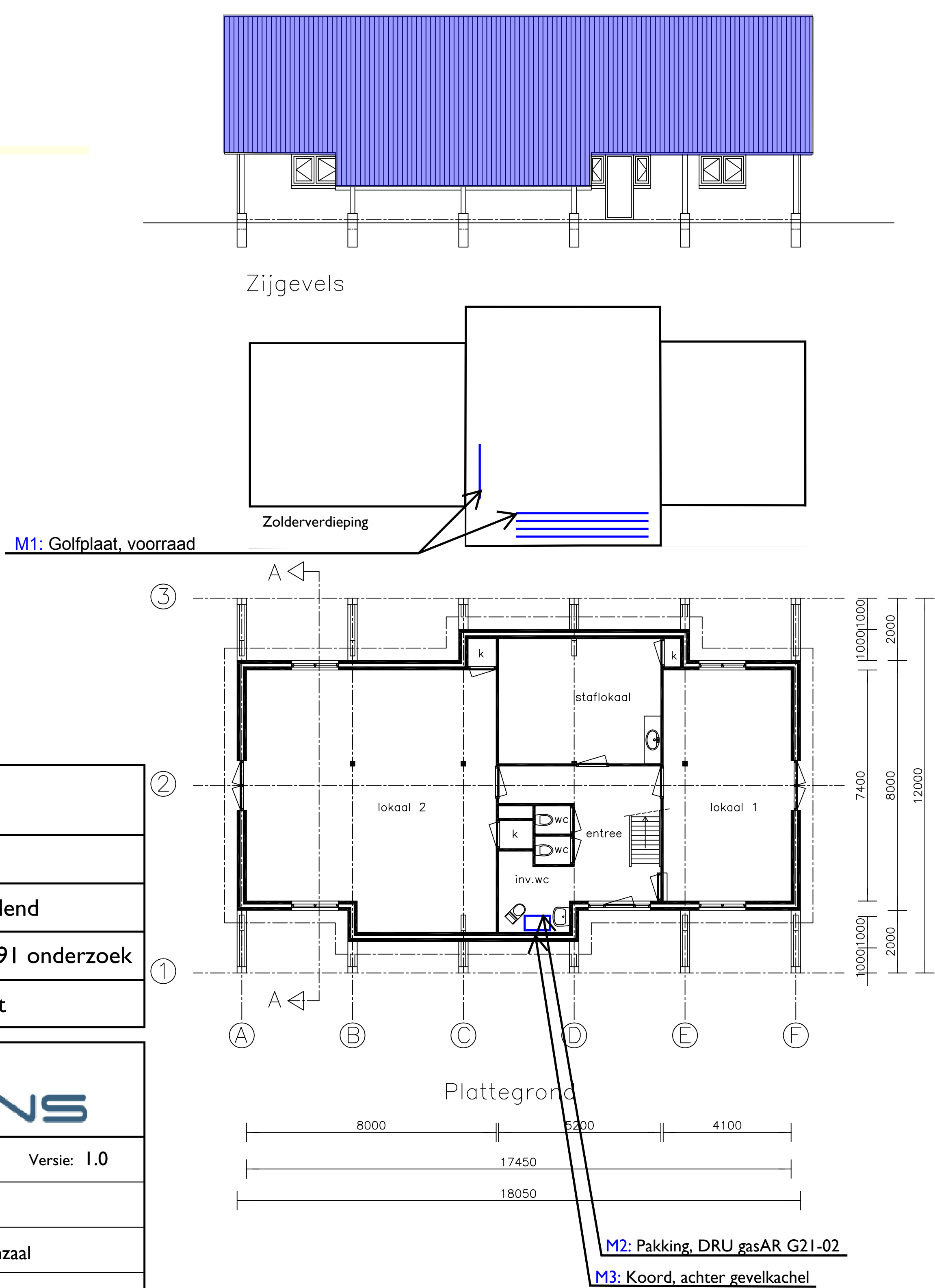
Versie: 1.0

Betreft: Scoutinggebouw

Adres: Kruiskamp 38 te Oldenzaal

Onderdeel:

Datum: 11 januari 2016



BIJLAGE 3

FOTO'S

OVERZICHT BEMONSTERDE MATERIALEN WAARBIJ GEEN ASBEST IS
AANGETOOND

(Aantal pagina's: 2)

OVERZICHT BEMONSTERDE MATERIALEN WAARBIJ GEEN ASBEST IS AANGETOOND



Foto 1: Golfplaat, voorraad M1



Foto 2: Golfplaat, voorraad M1



Foto 3: Pakking, afdichting kachel M2



Foto 4: Pakking, afdichting kachel M2



Foto 5: Koord, afdichting M3



Foto 6: Koord, afdichting M3



Foto 7: Golflaat incl. vormstukken, dakbedekking M4



Foto 8: Golflaat incl. vormstukken, dakbedekking M4



Foto 9: Golflaat incl. vormstukken, dakbedekking M5



Foto 10: Golflaat incl. vormstukken, dakbedekking M5



Foto 11: Golflaat incl. vormstukken, dakbedekking M6

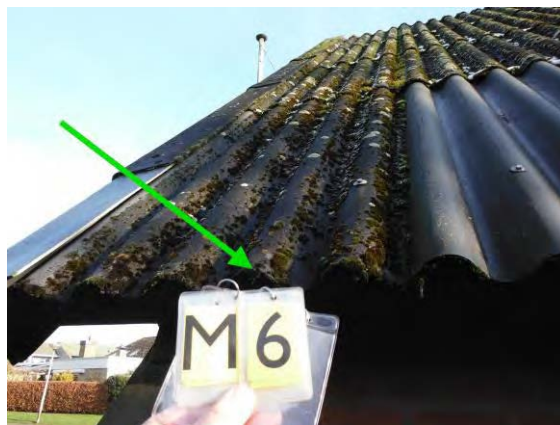


Foto 12: Golflaat incl. vormstukken, dakbedekking M6

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICAAT

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	R160100132 versie 1
Contactpersoon	Lycens	Datum opdracht	21-01-2016
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	21-01-2016
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	22-01-2016
Projectcode	2015.0699	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kruiskamp 38 Oldenzaal		

Monstersoort	Materiaal	Datum monsternamen	21-01-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	22-01-2016
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. microscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Monstercode	Naam	Eenheid	Chr.	Amo.	Cro.	Ant.	Tre.	Act.	Omschrijving materiaal	Hgb.
V160100940	M1	% (m/m)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.v.t.	n.v.t.
V160100941	M2	% (m/m)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.v.t.	n.v.t.
V160100942	M3	% (m/m)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.v.t.	n.v.t.
V160100943	M4	% (m/m)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.v.t.	n.v.t.

Chr.	Chrysotiel (serpentine)
Amo.	Amosiet (amfibool)
Cro.	Crocidoliet (amfibool)
Ant.	Anthophylliet (amfibool)
Tre.	Tremoliet (amfibool)
Act.	Actinoliet (amfibool)
Hgb.	Hechtgebondenheid

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	R160100185 versie 1
Contactpersoon	Lycens	Datum opdracht	27-01-2016
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	27-01-2016
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	28-01-2016
Projectcode	2015.0699	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kruijkamp 38 Oldenzaal		

Monstersoort	Materiaal	Datum monsternamen	22-01-2016
Monsternamen door	Opdrachtgever	Datum analyse	28-01-2016
Analyse methode	Asbest in materiaal m.b.v. microscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Monstercode	Naam	Eenheid	Chr.	Amo.	Cro.	Ant.	Tre.	Act.	Omschrijving materiaal	Hgb.
V160101447	M5	% (m/m)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.v.t.	n.v.t.
V160101448	M6	% (m/m)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	n.v.t.	n.v.t.

Chr. Chrysotiel (serpentine)
 Amo. Amosiet (amfibool)
 Cro. Crocidoliet (amfibool)
 Ant. Anthophylliet (amfibool)
 Tre. Tremoliet (amfibool)
 Act. Actinoliet (amfibool)
 Hgb. Hechtgebondenheid

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



BIJLAGE 5

VERPLICHTINGEN VOOR DE OPDRACHTGEVER OVEREENKOMSTIG WET- EN REGELGEVING

(Aantal pagina's: 2)

▪ Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

- 1) De eigenaar van een bouwwerk;
- 2) Namens de eigenaar van het bouwwerk: het adviesbureau;
- 3) De gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

- *De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte omgevingsvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbest-verwijdering.*
- *als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.*

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

- 1) De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
- 2) De omgevingsvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/verwijderen;
- 3) De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
- 4) De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
- 5) De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
- 6) De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
- 7) De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
- 8) De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk.

▪ Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.'

▪ Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005. Stb. 704 d.d. 16-12-2005 en Stb. 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. In het kader van de beoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten volledig geïnventariseerd voordat wordt aangevangen met de volgende werkzaamheden:
 - a. het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbest of asbesthoudende producten is respectievelijk zijn verwerkt;
 - b. het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit de bouwwerken of objecten, bedoeld in onderdeel a;
 - c. het opruimen van asbest of asbesthoudende producten die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.
2. Op grond van de inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, wordt in het kader van de risicobeoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), door het bedrijf, bedoeld in het vierde lid, bepaald in welke risicoklasse als bedoeld in de [artikelen 4.44, 4.48 of 4.53a](#) de werkzaamheden vallen.
3. De resultaten van de inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, en de indeling in een risicoklasse, bedoeld in het tweede lid, worden opgenomen in een inventarisatierapport.
4. De inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, en het inventarisatierapport, bedoeld in het derde lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf dat asbest verwijderd.
6. Het certificaat asbestinventarisatie of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Artikel 4.54d. Deskundigheid bij het werken met asbest

1. De volgende werkzaamheden, indien de concentratie van asbeststof is ingedeeld in risicoklasse 2 of 3, worden verricht door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling:
 - a. de werkzaamheden, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#);
 - b. het reinigen van de arbeidsplaats nadat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid, onderdeel a of b](#), is uitgevoerd.
2. [Artikel 4.54b](#), met uitzondering van onderdeel a, is van overeenkomstige toepassing
3. Voordat wordt aangevangen met het verwijderen van asbest is het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54a, vijfde lid](#), in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a, derde lid](#), voor zover van toepassing.
4. Bij de uitvoering van de werkzaamheden, bedoeld in het eerste lid, wordt in het kader van de risicobeoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), de indeling van de risicoklasse in het inventarisatierapport als ondergrens gehanteerd.
5. De werkzaamheden, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het werken met asbest, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
6. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is ten minste één persoon als bedoeld in het vijfde lid werkzaam op basis van een arbeidsovereenkomst.
7. Voor zover de werkzaamheden, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het vijfde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
8. Indien de handelingen, bedoeld in [artikel 5, onderdelen e en f, van het Productenbesluit asbest](#) betrekking hebben op werkzaamheden met asbesthoudende grond, worden deze werkzaamheden begeleid door een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid arbeidshygiëne of veiligheidskunde als bedoeld in [artikel 2.7, tweede lid](#).
9. De certificaten, bedoeld in het eerste, vijfde en zevende lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, derde lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan de toezichthouder.

Par. 4 – Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

BIJLAGE 7

EVALUATIEFORMULIER ONVOORZIEN ASBEST

(Aantal pagina's: 1)

EVALUATIEFORMULIER

1. Asbestinventarisatie type A						
Naam inventarisatiebedrijf		Lycens B.V.				
Ascert-code		01-D010031.01				
Rapportnummer		2015.0699				
Vrijgavedatum		11 januari 2016				
2. Asbestinventarisatie type B						
Naam inventarisatiebedrijf						
Ascert-code						
Rapportnummer						
Vrijgavedatum						
3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest						
Naam inventarisatiebedrijf						
Ascert-code						
Rapportnummer						
Vrijgavedatum						
Omschrijving onvoorzien asbest						
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid				
Asbestverwijderingsbedrijf						
Naam:						
Ascert code:						
Naam:		Handtekening:				
Verzonden naar:	1	2	3	4	5	6
Verzonden door:						
Datum:						
Paraaf:						
Verzendlijst: 1 = AIB type A; 2 = AIB type B; 3 = AIB onvoorzien; 4 = gemeente; 5 = eigenaar; 6 = opdrachtgever						



BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-17464	
projectnaam	Kruijskamp 38 Oldenzaal	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Th. Huls
☒	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Th. Huls
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	
onafhankelijkheidsverklaring:		
		grond paraaf gecertificeerde boormeester
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.		
		grondwater paraaf gecertificeerde boormeester



BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 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 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