

Verkennd bodemonderzoek

Ruinerwoldseweg 4 te Uffelte





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	Ruinerwoldseweg 4 te Uffelte
Projectnummer	MT-17279

Opdrachtgever	Rho adviseurs
Adres	Druifstreek 72c
Postcode en plaats	8911 LH te Leeuwarden

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	25 juli 2017

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. W. Egging
Paraaf	

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

Paraaf	
--------	--



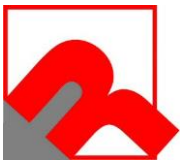


INHOUDSOPGAVE

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	Huidige situatie	4
2.3	Historie.....	5
2.4	Asbest.....	6
2.5	Voorgaande onderzoeken.....	6
2.6	Geohydrologie.....	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Verkennd bodemonderzoek	7
3.2	Indicatief asbestonderzoek druppelzone	7
4.	RESULTATEN	8
4.1	Uitvoering veldwerk	8
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	8
4.3	Interpretatie analyseresultaten verkennd bodemonderzoek	9
4.4	Interpretatie analyseresultaten indicatief asbestonderzoek	9
5.	CONCLUSIE.....	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Conclusie en aanbevelingen.....	10

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 Rho adviseurs heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Ruinerwoldseweg 4 te Uffelte (gemeente Westerveld).

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 Poelsema Veldwerkbureau conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Poelsema Veldwerkbureau 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

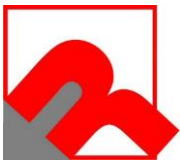
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Poelsema Veldwerkbureau 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 erkende medewerkers, de heer J. ten Klooster en de heer K. Naberman.

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

2.2 Huidige situatie

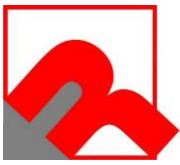
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ruinerwoldseweg 4 te Uffelte (gemeente Westerveld). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Havelte, sectie P, nummer 443. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 5000 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Uffelte. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden, er bevinden zich meerdere (jongvee)stallen op de locatie. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van nieuwbouw in het kader van ruimte voor ruimte.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers en tegels. Het terrein is niet opgehoogd.



Figuur 1: Overzichtsfoto



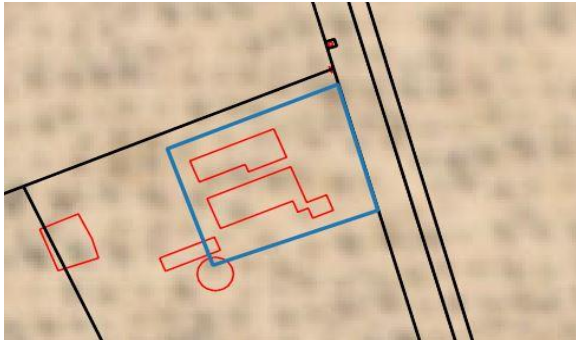
2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

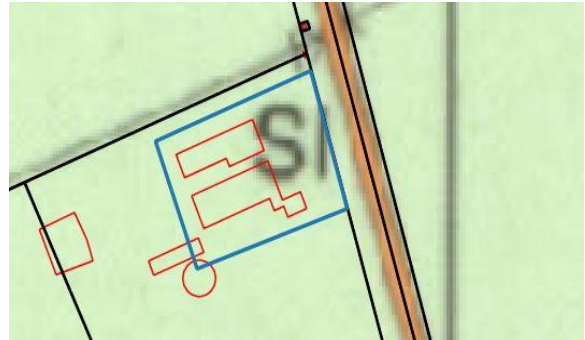
Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdreis.nl

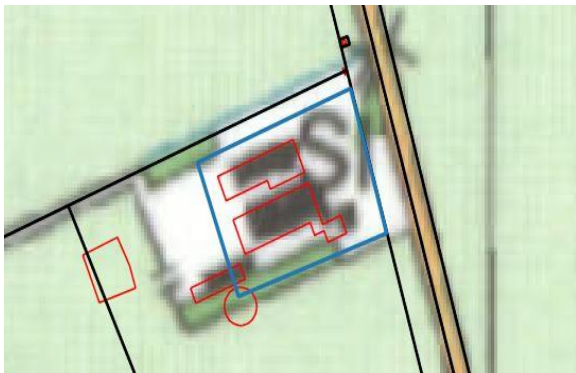
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Het perceel is omstreeks 1986 bebouwd geraakt.



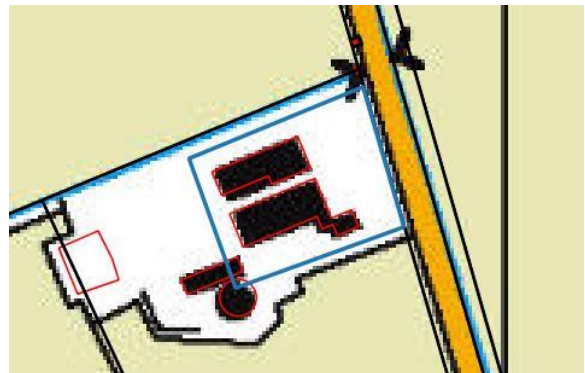
Figuur 2: Historische kaart 1920



Figuur 3: Historische kaart 1994



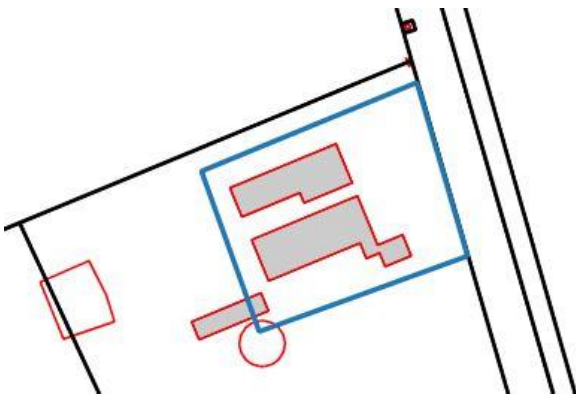
Figuur 4: Historische kaart 1995



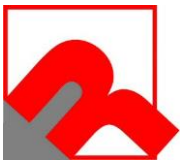
Figuur 5: Historische kaart 2016

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.

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld en het opgeboorde materiaal zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. Ter plaatse van 2 boringen is een puinverharding/stabilisatielaag aangetroffen, de puinverharding is in dit onderzoek niet separaat onderzocht. Er is echter wel een visuele controle op de verharding uitgevoerd. Bij deze inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aan de oppervlakte aangetroffen. Het puin heeft de textuur van puingranulaat, welke normaliter door een erkende leverancier geleverd wordt.

De stallen hebben asbestverdachte golfplaten. De platen zijn voor zover waarneembaar niet beschadigd. Het regenwater wordt niet opgevangen door dakgoten. Het regenwater stroomt op een deel van het terrein op de terreinverharding, hier is uitspoeling van asbestvezels in de bodem dan ook niet mogelijk. Aan de noordzijde bevindt zich weiland. Op dit deel van het terrein is de uitspoeling van asbestvezels in de bodem wel mogelijk en dit terreindeel is derhalve verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Om uit te sluiten dat de bodem hier verontreinigd is met asbest zullen er (indicatief) twee asbestsleuven van de toplaag (druppelzone) worden gegraven en worden geanalyseerd op asbest.



Figuur 7: Overzichtsfoto bebouwing



Figuur 8: Overzichtsfoto bebouwing

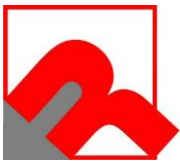
2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover 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 3,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 2,25$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,25$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennd bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

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

3.2 Indicatief asbestonderzoek druppelzone

Vanwege de mogelijke uitspoeling van asbestvezels in de bodem op het noordelijk terreindeel zullen er (indicatief) twee asbestsleuven van de toplaag (druppelzone) worden gegraven en worden geanalyseerd op asbest.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal sleuven in de verdachte laag (l*b*d)	Analyses
2 (2,0m*0,3m*0,15m-mv)	1*Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 07 juni 2017 en op 15 juni 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 beigebruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Op circa 1,0 m-mv tot circa 1,7 m-mv is een sterk zandige donkerbruine veenlaag aanwezig. 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)	Waargenomen bijzonderheden
12	0,90	0,08 - 0,35	stabilisatielaag
13	0,90	0,08 - 0,40	stabilisatielaag

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

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,00 - 4,00	1,89	7,5	270	8,3

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

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.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,10 - 0,60) + 03 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50) + 12 (0,40 - 0,90) + 13 (0,40 - 0,90) + 14 (0,00 - 0,50) + 15 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,90	AS3000-pakket grond
MM02	02 (0,05 - 0,55) + 04 (0,00 - 0,50) + 05 (0,10 - 0,60) + 06 (0,10 - 0,60) + 07 (0,10 - 0,60) + 08 (0,10 - 0,60) + 09 (0,10 - 0,60) + 10 (0,10 - 0,60)	0,00 - 0,60	AS3000-pakket grond
MM03	02 (1,00 - 1,20) + 02 (1,20 - 1,70) + 03 (0,90 - 1,20) + 03 (1,20 - 1,70) + 04 (1,00 - 1,50)	0,90 - 1,70	AS3000-pakket grond
Grondwatermonster(s)			
01	01-1-2	3,00 - 4,00	AS3000-pakket grondwater
Indicatief asbestonderzoek			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASMM01	Sleuf 1 (0,00 - 0,15) + Sleuf 2 (0,00 - 0,15)	0,00 - 0,15	Asbest in grond

Motivatie:

MM01 en MM02 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzone.



4.3 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. 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 - 0,90	-	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,60	-	-	-	AW
MM03	0,90 - 1,70	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01	3,00 - 4,00	Barium Xylenen	-	-	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 (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

In de grond(meng)monsters is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

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.

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bronlocatie aanwezig of aanwezig geweest, die een dergelijke verontreiniging met xylenen het grondwater veroorzaakt kan hebben. Mogelijk is de verontreiniging afkomstig van een bron elders.

4.4 Interpretatie analyseresultaten indicatief asbestonderzoek

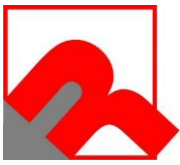
In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8.

In de onderstaande tabel zijn resultaten opgenomen van de berekeningen van de asbestconcentratie van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen in de fractie > 20 mm. Tevens is in de tabel de totale asbestconcentratie opgenomen. Deze concentratie bevat de asbestconcentratie in de fractie > 20 mm (bepaald in het veld) met de asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Berekende asbestconcentratie (fractie > 20 mm) mg/kg d.s.	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.	Totale asbestconcentratie mg/kg d.s.
ASMM01	0,00 - 0,15	0	7,46	7,46

Toelichting:

In het grond(meng)monster van de fijne fractie in de druppelzone is analytisch in de fractie < 20 mm een gehalte van 7,46 mg/kg d.s. asbest aangetoond.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Rho adviseurs heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Ruinerwoldseweg 4 te Uffelte (gemeente Westerveld). 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 het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- Bij het verkennend bodemonderzoek zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In het mengmonster van de fijne fractie van het indicatief asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzone is een gehalte van 7,46 mg/kg d.s. aangetoond. Dit gehalte is beneden het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en er bestaat dan ook geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend asbestonderzoek.
- De hypothese "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-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

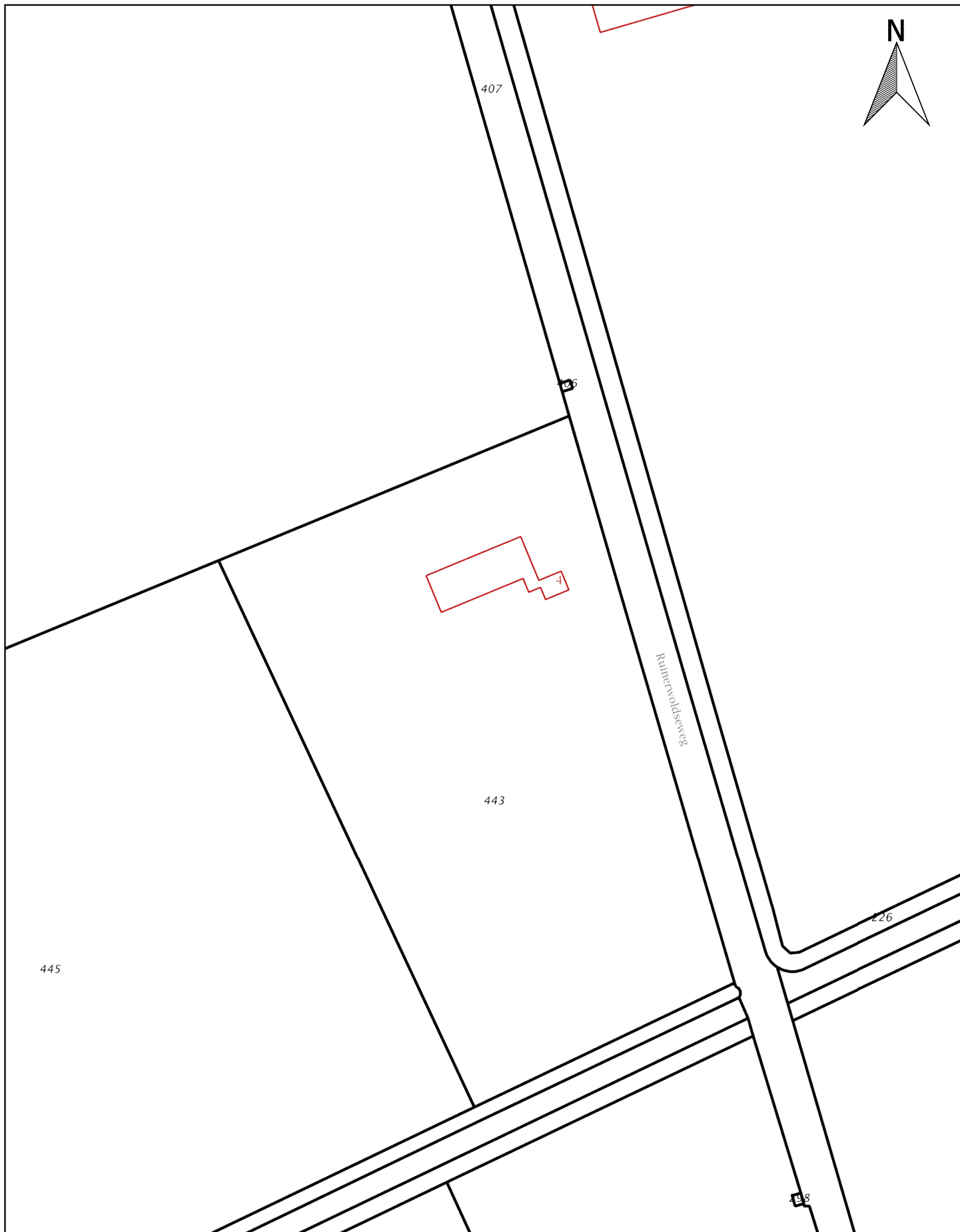
TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



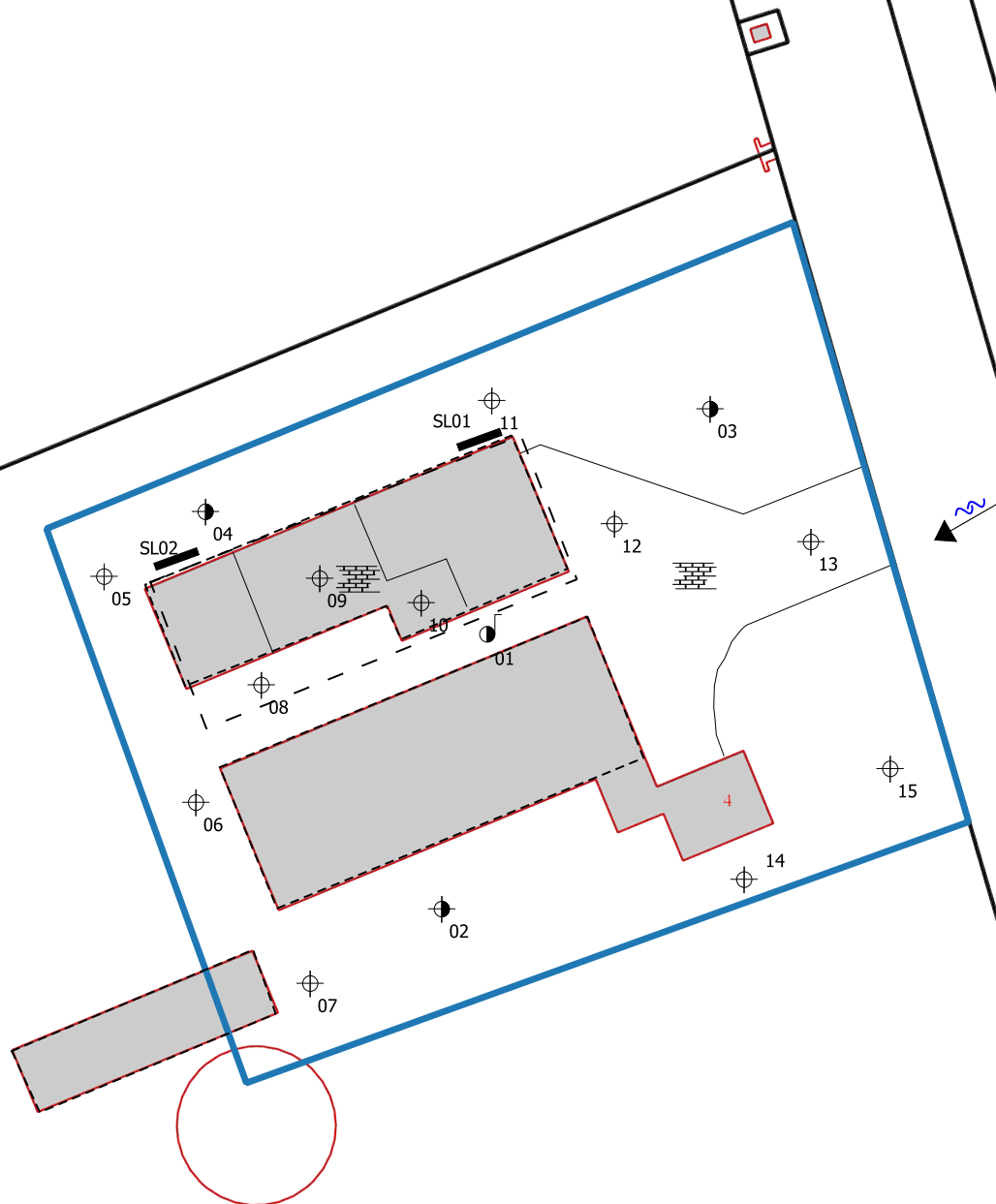
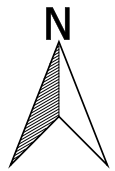
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Havelte
Sectie:	P
Perceel:	443

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Ruinerwoldseweg 4 Uffelte		SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 17279		GETEKEND: JNI
		DATUM: 1-6-2017
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

- Bebouwing
- Toekomstige bebouwing
- Te slopen bebouwing
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Sleuf 200x30x15cm
- Klinker

0 5 10 15 20 25 m

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Ruinerwoldseweg 4 Uffelte

SCHAAL: 1:750

PROJECTNUMMER: 17279

GETEKEND: JN1

DATUM: 25-7-2017



BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

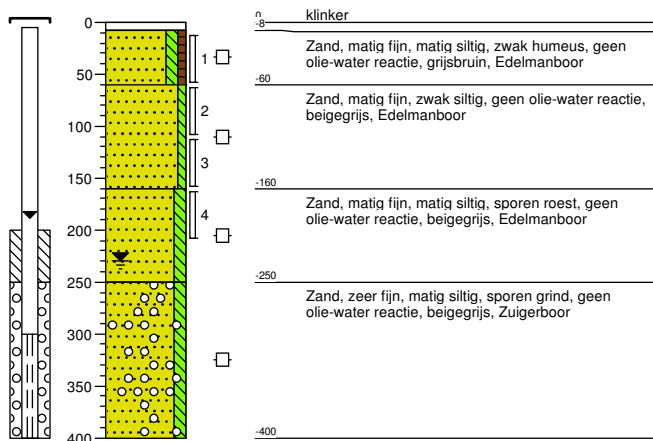
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

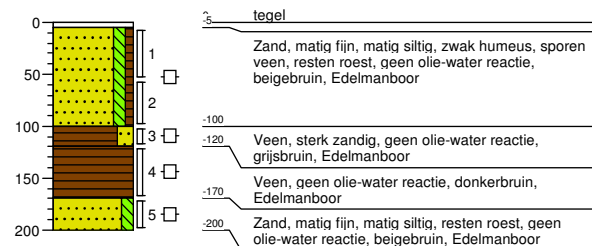
Datum: 07-06-2017

GWS: 230



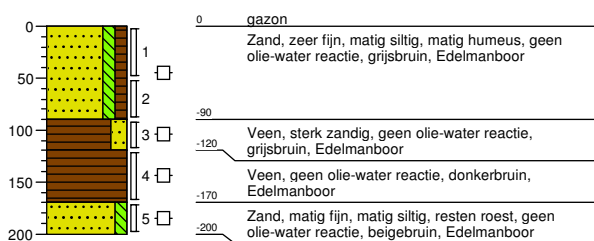
Boring: 02

Datum: 07-06-2017



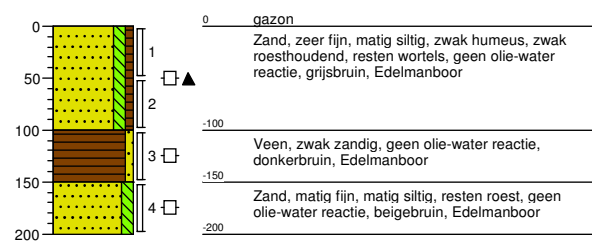
Boring: 03

Datum: 07-06-2017



Boring: 04

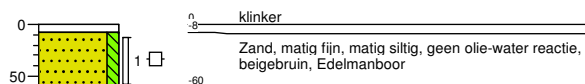
Datum: 07-06-2017





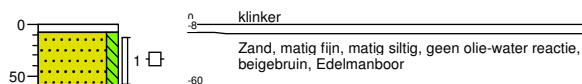
Boring: 05

Datum: 07-06-2017



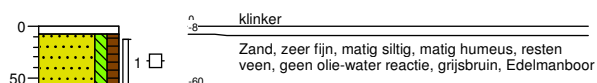
Boring: 06

Datum: 07-06-2017



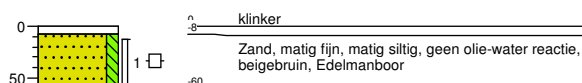
Boring: 07

Datum: 07-06-2017



Boring: 08

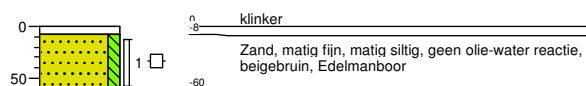
Datum: 07-06-2017





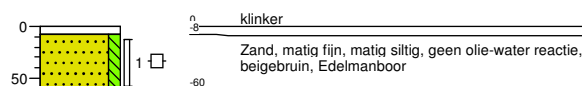
Boring: 09

Datum: 07-06-2017



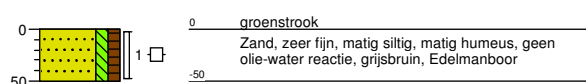
Boring: 10

Datum: 07-06-2017



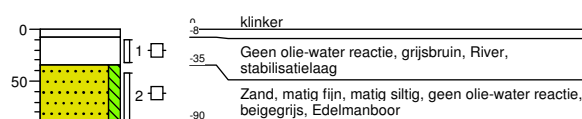
Boring: 11

Datum: 07-06-2017



Boring: 12

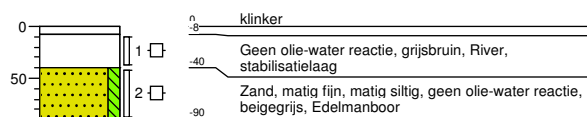
Datum: 07-06-2017





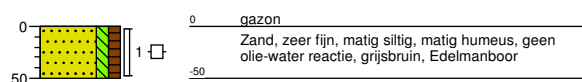
Boring: 13

Datum: 07-06-2017



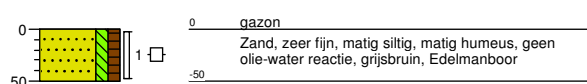
Boring: 14

Datum: 07-06-2017



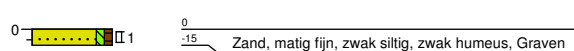
Boring: 15

Datum: 07-06-2017



Boring: Sleuf 1

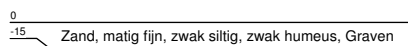
Datum: 15-06-2017





Boring: Sleuf 2

Datum: 15-06-2017





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

W. Egging

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Uw projectnummer : 17279
ALcontrol rapportnummer : 12554001, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ATEFVCL2

Rotterdam, 14-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17279. 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.

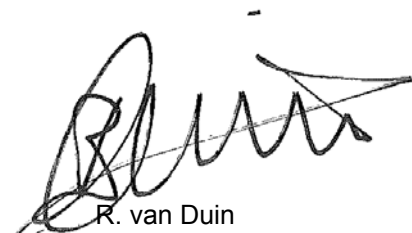
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



Analyserapport

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
 Projectnummer 17279
 Rapportnummer 12554001 - 1

Orderdatum 08-06-2017
 Startdatum 08-06-2017
 Rapportagedatum 14-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (10-60) 03 (0-50) 11 (0-50) 12 (40-90) 13 (40-90) 14 (0-50) 15 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (5-55) 04 (0-50) 05 (10-60) 06 (10-60) 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60) 10 (10-60)				
003	Grond (AS3000)	MM03 02 (100-120) 02 (120-170) 03 (90-120) 03 (120-170) 04 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	87.6	90.2	61.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.5	1.2	17.0	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	2.5	3.4	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	34	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.8	
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06	
lood	mg/kgds	S	<10	<10	14	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	3.8	
zink	mg/kgds	S	<20	<20	21	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.04	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.076 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.224 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12554001 - 1

Orderdatum 08-06-2017
Startdatum 08-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (10-60) 03 (0-50) 11 (0-50) 12 (40-90) 13 (40-90) 14 (0-50) 15 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (5-55) 04 (0-50) 05 (10-60) 06 (10-60) 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60) 10 (10-60)
003	Grond (AS3000)	MM03 02 (100-120) 02 (120-170) 03 (90-120) 03 (120-170) 04 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	6	16
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	30

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysereport

Blad 4 van 9

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12554001 - 1

Orderdatum 08-06-2017
Startdatum 08-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

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. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
 Projectnummer 17279
 Rapportnummer 12554001 - 1

Orderdatum 08-06-2017
 Startdatum 08-06-2017
 Rapportagedatum 14-06-2017

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) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6400926	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
001	Y6400923	07-06-2017	07-06-2017	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12554001 - 1

Orderdatum 08-06-2017
Startdatum 08-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6401284	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
001	Y6401283	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
001	Y6400915	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
001	Y6400929	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
001	Y6401290	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
002	Y6400931	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
002	Y4902122	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
002	Y6401229	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
002	Y6401192	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
002	Y6401082	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
002	Y5198845	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
002	Y6401236	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
002	Y6401286	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
003	Y6400927	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
003	Y6400925	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
003	Y6400922	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
003	Y6400918	07-06-2017	07-06-2017	ALC201
003	Y6400924	07-06-2017	07-06-2017	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Blad 7 van 9

Analysrapport

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12554001 - 1

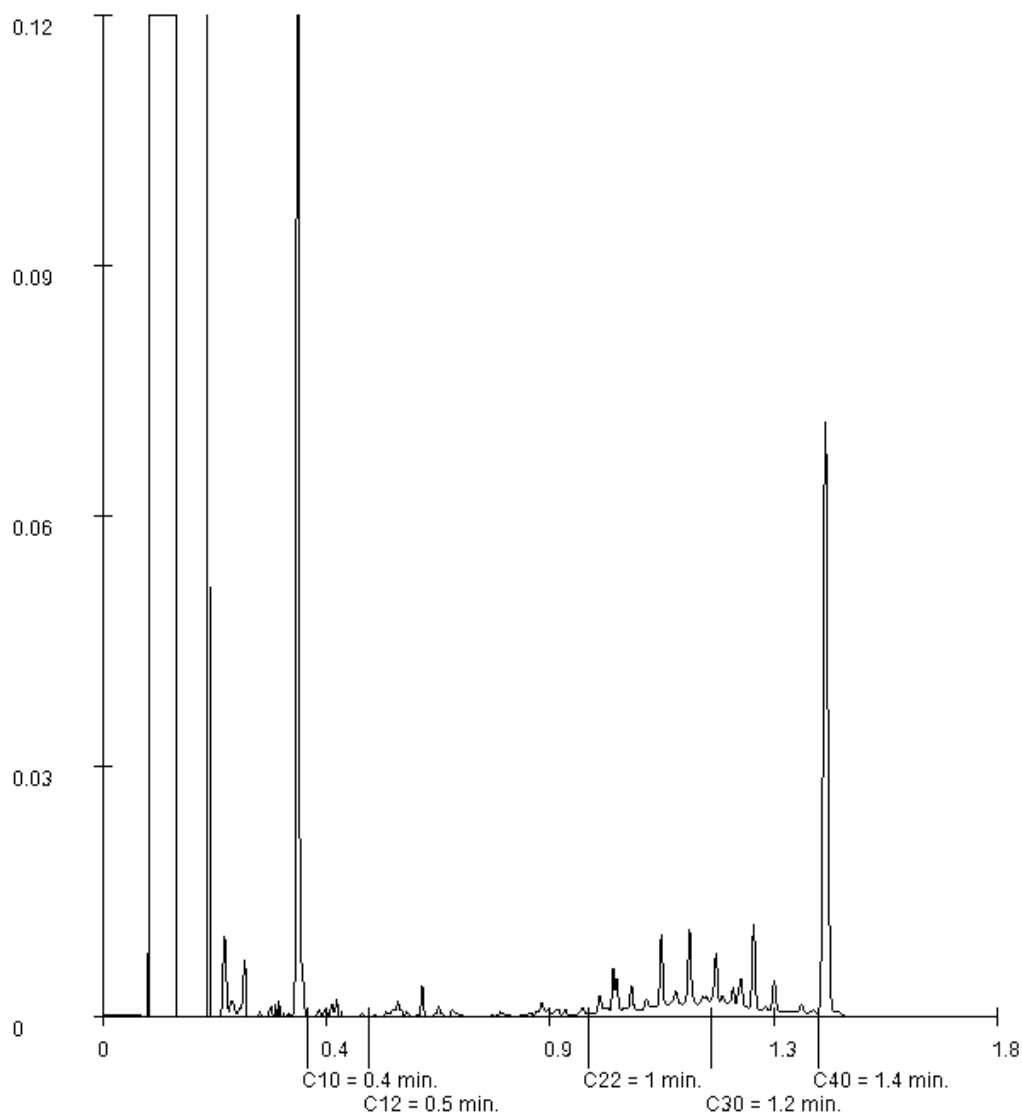
Orderdatum 08-06-2017
Startdatum 08-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM0101 (10-60) 03 (0-50) 11 (0-50) 12 (40-90) 13 (40-90) 14 (0-50) 15 (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 :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12554001 - 1

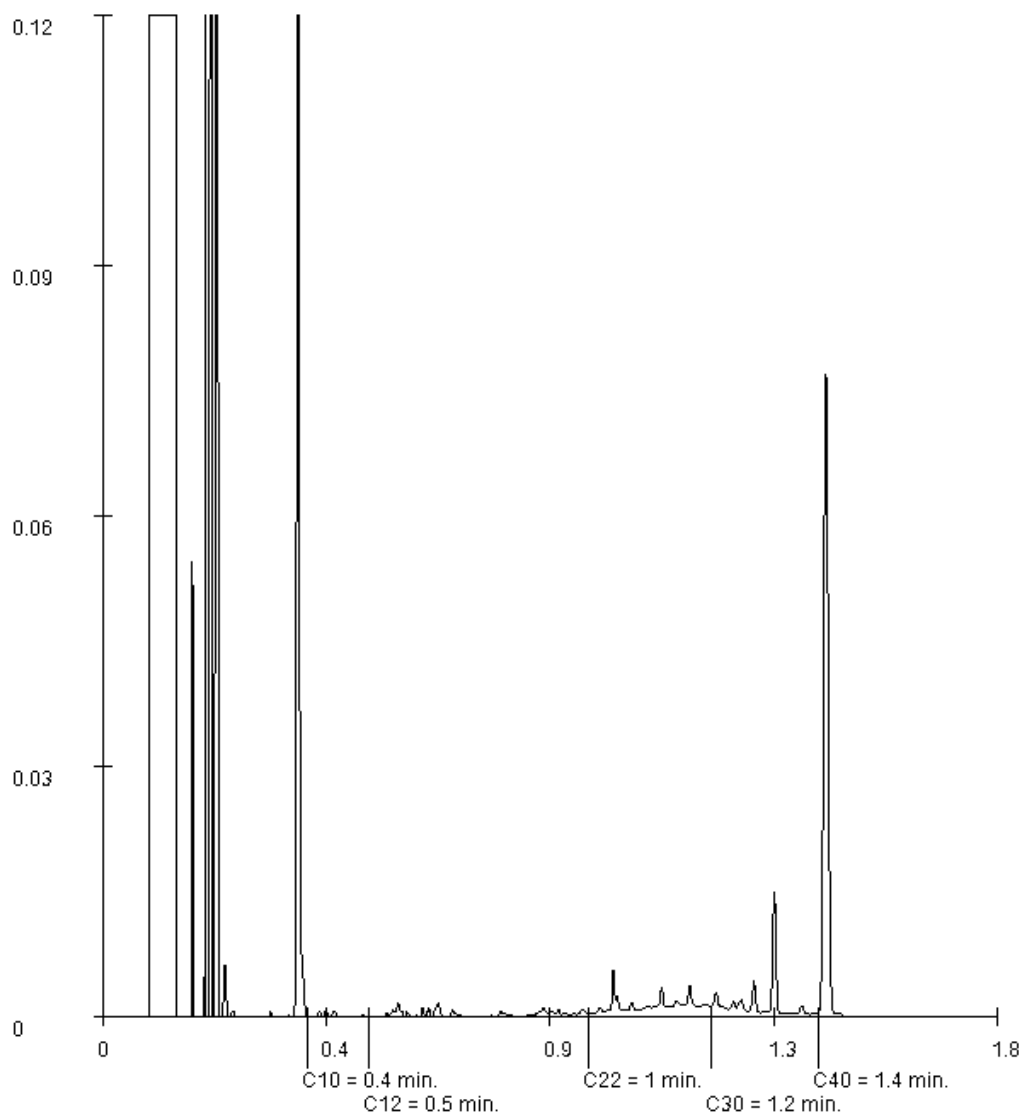
Orderdatum 08-06-2017
Startdatum 08-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MM0202 (5-55) 04 (0-50) 05 (10-60) 06 (10-60) 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60) 10 (10-60)

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 :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
W. Egging

Blad 9 van 9

Analysrapport

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12554001 - 1

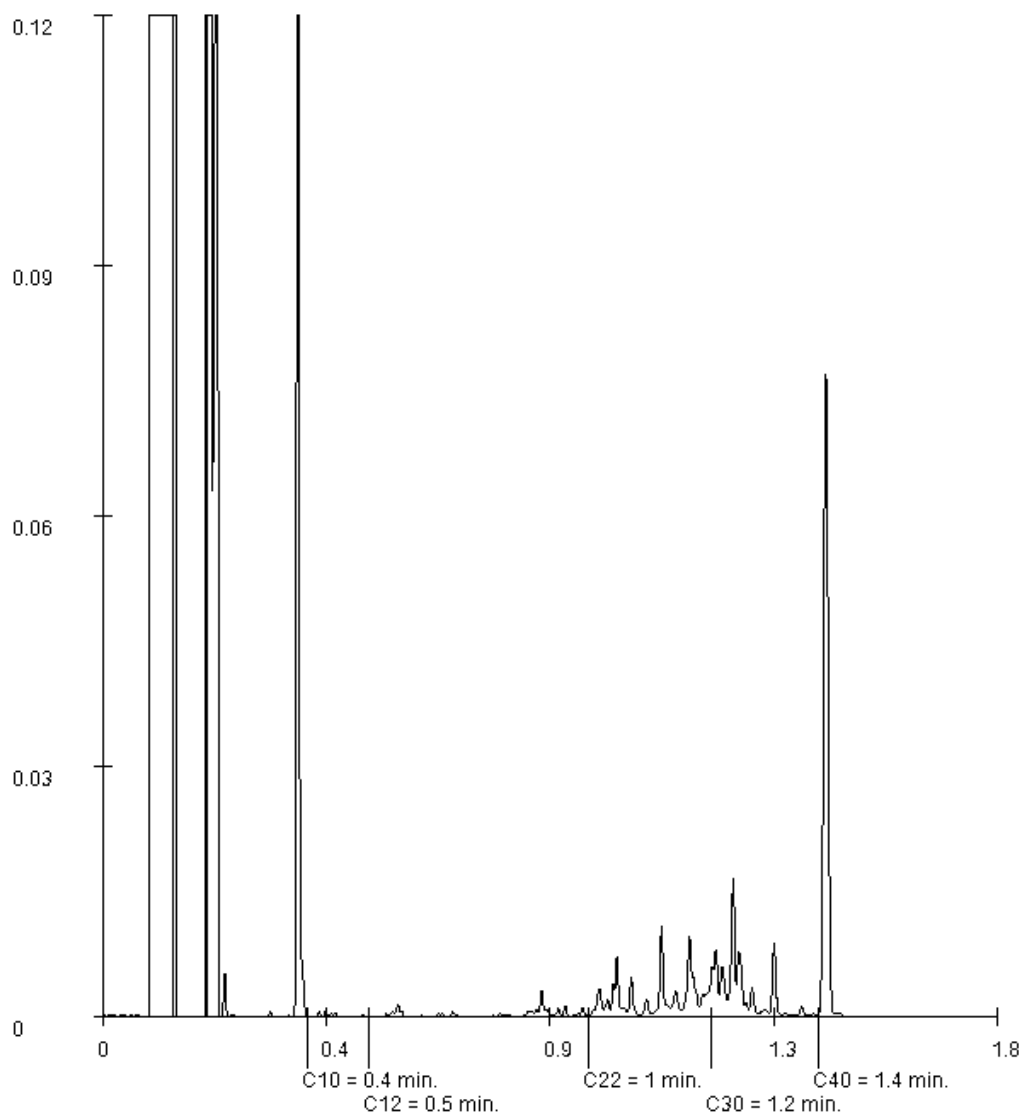
Orderdatum 08-06-2017
Startdatum 08-06-2017
Rapportagedatum 14-06-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM0302 (100-120) 02 (120-170) 03 (90-120) 03 (120-170) 04 (100-150)

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 ASBEST



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Uw projectnummer : 17279
ALcontrol rapportnummer : 12559696, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MJJ1GMPK

Rotterdam, 10-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17279. 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.

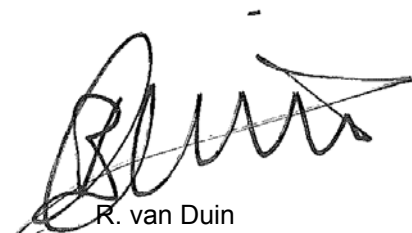
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
 Projectnummer 17279
 Rapportnummer 12559696 - 1

Orderdatum 16-06-2017
 Startdatum 16-06-2017
 Rapportagedatum 10-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM01 Sleuf 1 (0-15) Sleuf 2 (0-15)

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg	26.57
totaal gewicht na drogen	g	23514
droge stof	gew.-%	88.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.5
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		7.4556
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	6.0
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	8.9
chrysotiel	mg/kgds	S	7.5
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	6.0
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	8.9
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.5
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.
J. Nijenhuis

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12559696 - 1

Orderdatum 16-06-2017
Startdatum 16-06-2017
Rapportagedatum 10-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASMM01 Sleuf 1 (0-15) Sleuf 2 (0-15)

Analyse	Eenheid	Q	001
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.5

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

Paraaf :



Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
 Projectnummer 17279
 Rapportnummer 12559696 - 1

Orderdatum 16-06-2017
 Startdatum 16-06-2017
 Rapportagedatum 10-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1516409	16-06-2017	15-06-2017	ALC291
001	E1516408	16-06-2017	15-06-2017	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707

ALcontrolnummer: 12559696-001

Datum analyse: 10-07-2017

Projectnummer: 17279

Projectnaam: 17279

Monsteromschrijving: ASMM01

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	23514	g
totaal gewicht voor drogen	26568	g
droge stof	88.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.5		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	7.5		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	7.5	6.0	8.9
berekende bepalingsgrens	0.5		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.4556	5.9645	8.9467
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)***
>32	123	100														
16-32	16	100														
8-16	84	100	X						Plaat	1	1.3623	7.242		5.794	8.690	
4-8	115	100														
2-4	131	100	X						Plaat	3	0.0402	0.214		0.171	0.256	
1-2	222	25.0														0.3
0.5-1	710	8.0														0.2
<0.5	22112															

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

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

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

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.



BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Uw projectnummer : 17279
ALcontrol rapportnummer : 12559698, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QK2K1JCT

Rotterdam, 22-06-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17279. 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.

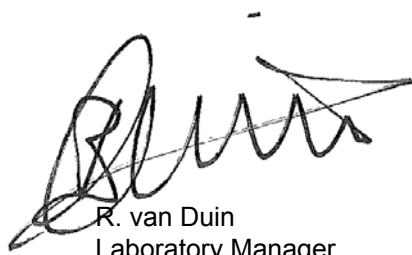
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

J. Nijenhuis

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
 Projectnummer 17279
 Rapportnummer 12559698 - 1

Orderdatum 16-06-2017
 Startdatum 16-06-2017
 Rapportagedatum 22-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-2 01 (295-395)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	140	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.6	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	31	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.60	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.39	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.73	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.12 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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 ¹⁾	
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 5

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12559698 - 1

Orderdatum 16-06-2017
Startdatum 16-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-2 01 (295-395)

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

MINERALE OLIE

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

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Projectnummer 17279
Rapportnummer 12559698 - 1

Orderdatum 16-06-2017
Startdatum 16-06-2017
Rapportagedatum 22-06-2017

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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
 Projectnummer 17279
 Rapportnummer 12559698 - 1

Orderdatum 16-06-2017
 Startdatum 16-06-2017
 Rapportagedatum 22-06-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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	Monsternamen	Verpakking
001	B1661282	16-06-2017	15-06-2017	ALC204
001	G6317643	16-06-2017	15-06-2017	ALC236
001	G6317644	16-06-2017	15-06-2017	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 8

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).

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

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	$1/2(AW+I)$	I	RBK eis
--------------------------------	----	-------------	---	---------

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gewogen asbestconcentratie	100
----------------------------	-----

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

Monstercode 01-1-2¹

METALEN

barium	140	*
cadmium	<0.20	
kobalt	<2	
koper	2.6	
kwik	<0.05	
lood	<2.0	
molybdeen	<2	
nikkel	<3	
zink	31	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	
tolueen	0.60	
ethylbenzeen	<0.2	
o-xyleen	0.39	--
p- en m-xyleen	0.73	--
xylenen (0.7 factor)	1.12	*
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 12559698-001 01-1-2 01 (295-395)

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

Monstercode	MM01 ¹			MM02 ²		
Bodemtype ^{bt)}	1	or		2	or	
		br			br	
droge stof (gew.-%)	87.6	--	--	90.2	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	4.5	--	--	1.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2.4	--	--	2.5	--	--
METALEN						
barium ⁺	<20	51.7		<20	51.1	
cadmium	<0.2	0.215		<0.2	0.239	
kobalt	<1.5	3.54		<1.5	3.5	
koper	<5	6.58		<5	7.12	
kwik	<0.05	0.049		<0.05	0.0499	
lood	<10	10.5		<10	10.9	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	<3	5.93		<3	5.88	
zink	<20	30.6		<20	32.4	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
antraceen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)antraceen	0.01	--	--	<0.01	--	--
chryseen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(a)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--	--	<0.01	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.076	0.076		0.07	0.07	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	10.9		4.9	24.5	^a
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	9	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	6	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	31.1		<20	70	

Monstercode en monstertraject

¹ 12554001-001 MM01 01 (10-60) 03 (0-50) 11 (0-50)
12 (40-90) 13 (40-90) 14 (0-50) 15 (0-50)

² 12554001-002 MM02 02 (5-55) 04 (0-50) 05 (10-60)
06 (10-60) 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60) 10 (10-60)

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

Monstercode	MM03 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	3		
	or	br	
droge stof (gew.-%)	61.1	--	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	--
aard van de artefacten (-)	Geen		--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	17.0	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem) (% vd DS)	3.4	--	--
METALEN			
barium ⁺	34	112	
cadmium	<0.2	0.141	
kobalt	1.8	5.49	
koper	<5	4.63	
kwik	0.06	0.0754	
lood	14	16.9	
molybdeen	<0.5	0.35	
nikkel	3.8	9.93	
zink	21	34.3	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	<0.01	--	--
fenantreen	0.02	--	--
antraceen	<0.01	--	--
fluoranteen	0.04	--	--
benzo(a)antraceen	0.02	--	--
chryseen	0.02	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.02	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.03	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.03	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.224	0.132	
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	2.88	
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--
fractie C22-C30	16	--	--
fractie C30-C40	15	--	--
totaal olie C10 - C40	30	17.6	

Monstercode en monstertraject

¹ 12554001-003 MM03 02 (100-120) 02 (120-170) 03 (90-120) 03 (120-170) 04 (100-150)

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

Monstercode	ASMM01 ¹		
Bodemtype ^{bt)}	4	or	br
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
aangeleverd materiaal grond (kg)	26.57	--	--
totaal gewicht na drogen (g)	23514		--
droge stof (gew.-%)	88.5	--	--
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	7.5		--
gewogen asbestconcentratie	7.4556	7.46	
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2	--	--
ondergrens (95% betrouwbaar.interval)	6.0		--
bovengrens (95% betrouwbaar.interval)	8.9		--
chrysotiel	7.5		--
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	6.0		--
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	8.9		--
amosiet	<2		--
Concentratie amosiet (ondergrens)	<2		--
Concentratie amosiet (bovengrens)	<2		--
crocidoliet	<2		--
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	<2		--
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	<2		--
anthophylliet	<2		--
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	<2		--
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	<2		--
tremoliet	<2		--
Concentratie tremoliet (ondergrens)	<2		--
Concentratie tremoliet (bovengrens)	<2		--
actinoliet	<2		--
Concentratie actinoliet (ondergrens)	<2		--
Concentratie actinoliet (bovengrens)	<2		--
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	7.5		--
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		--
berekende bepalingsgrens	0.5		--

Monstercode en monstertraject

¹ 12559696-001 ASMM01 Sleuf 1 (0-15) Sleuf 2 (0-15)

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: 12-07-2017 - 09:40)

Projectcode	17279	17279
Projectnaam	Ruinerwoldseweg 4 Uffelte	Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	87.6	87.6		90.2	90.2	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		1.2	1.2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	2.4	2.4		2.5	2.5	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	<20	51.7	--	<20	51.1	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.215	<=AW	<0.2	0.239	<=AW
kobalt	mg/kg	<1.5	3.54	<=AW	<1.5	3.5	<=AW
koper	mg/kg	<5	6.58	<=AW	<5	7.12	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	0.049	<=AW	<0.05	0.0499	<=AW
lood	mg/kg	<10	10.5	<=AW	<10	10.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	<3	5.93	<=AW	<3	5.88	<=AW
zink	mg/kg	<20	30.6	<=AW	<20	32.4	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.076	0.076	<=AW	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.56	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	10.9	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	9	20	--	6	30	--
fractie C30-C40	mg/kg	6	13.3	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12554001-001	MM01 01 (10-60) 03 (0-50) 11 (0-50) 12 (40-90) 13 (40-90) 14 (0-50) 15 (0-50)
12554001-002	MM02 02 (5-55) 04 (0-50) 05 (10-60) 06 (10-60) 07 (10-60) 08 (10-60) 09 (10-60) 10 (10-60)

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: 12-07-2017 - 09:40)

Projectcode 17279
 Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
 Monsteromschrijving MM03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	61.1	61.1	
gewicht artefacten	g	<1		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	17.0	17	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4	
METALEN				
barium ⁺	mg/kg	34	112	--
cadmium	mg/kg	<0.2	0.141	<=AW
kobalt	mg/kg	1.8	5.49	<=AW
koper	mg/kg	<5	4.63	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	0.0754	<=AW
lood	mg/kg	14	16.9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	3.8	9.93	<=AW
zink	mg/kg	21	34.3	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.00412	-
fenantreen	mg/kg	0.02	0.0118	-
antraceen	mg/kg	<0.01	0.00412	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.0235	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.0118	-
chryseen	mg/kg	0.02	0.0118	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.0176	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.0118	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.0176	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.0176	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.224	0.132	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	0.412	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.412	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.412	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.412	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.412	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.412	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.412	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	2.88	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.06	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	2.06	--
fractie C22-C30	mg/kg	16	9.41	--
fractie C30-C40	mg/kg	15	8.82	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	17.6	<=AW

Monstercode 12554001-003
 Monsteromschrijving MM03 02 (100-120) 02 (120-170) 03 (90-120) 03 (120-170) 04 (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: 12-07-2017 - 09:40)

Projectcode 17279
 Projectnaam Ruinerwoldseweg 4 Uffelte
 Monsteromschrijving ASMM01
 Monstersoort en bodemtype Asbestverdachte grond AS3000-4
 Monster conclusie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
aangeleverd materiaal grond	kg	26.57		-
totaal gewicht na drogen	g	23514		-
droge stof	%	88.5	88.5	--
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie		7.5		-
gewogen asbestconcentratie		7.4556		-
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie		<2		-
ondergrens (95% betrouw.b.interval)		6.0		-
bovengrens (95% betrouw.b.interval)		8.9		-
chrysotiel	mg/kg	7.5	6	-
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kg	6.0	6	-
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kg	8.9	6	-
amosiet	mg/kg	<2	1.4	-
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kg	<2	1.4	-
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kg	<2	1.4	-
crocidoliet		<2		-
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kg	<2	1.4	-
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kg	<2	1.4	-
anthophylliet	mg/kg	<2	1.4	-
Concentratie anthophylliet (ondergrens)		<2		-
Concentratie anthophylliet (bovengrens)		<2		-
tremoliet	mg/kg	<2	1.4	-
Concentratie tremoliet (ondergrens)		<2		-
Concentratie tremoliet (bovengrens)		<2		-
actinoliet	mg/kg	<2	1.4	-
Concentratie actinoliet (ondergrens)		<2		-
Concentratie actinoliet (bovengrens)		<2		-
gemeten serpentijn-asbestconcentratie		7.5		-
gemeten amfibool-asbestconcentratie		<2		-
berekende bepalingsgrens		0.5		-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS		Eenheid	BT	BC
12559696-001				
som serpentijn asbest		mg/kg	6	
som amfibool asbest		mg/kg	7	
som gewogen asbest		mg/kg	76	AV

Monstercode 12559696-001
 Monsteromschrijving ASMM01 Sleuf 1 (0-15) Sleuf 2 (0-15)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
 Bodemtype humus lutum
 Bodemtype 4 10% 25%

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 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 10

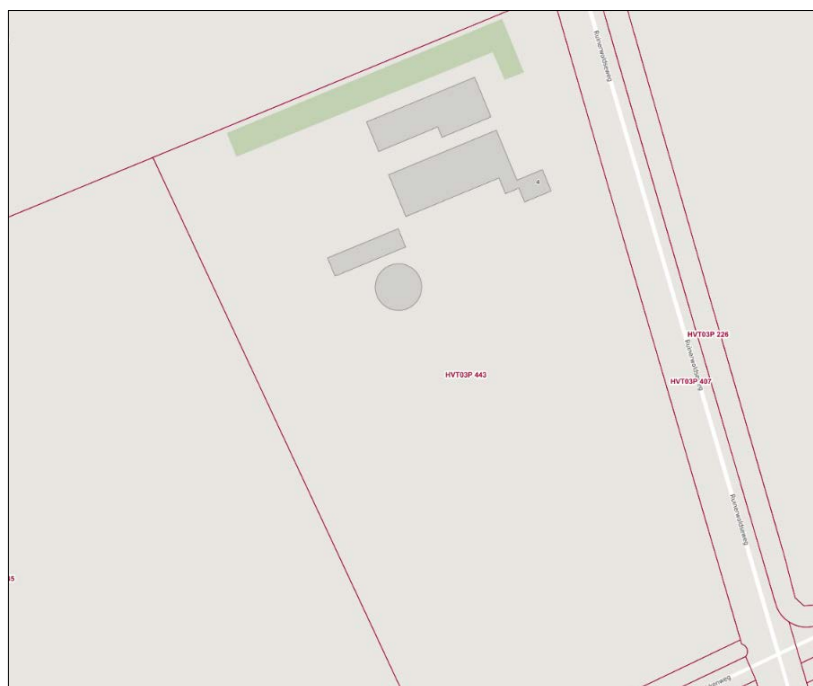
INFORMATIE VOORONDERZOEK

Betreft locatie : Ruinerwoldseweg 4, Uffelte
Aanvrager : Dhr. J. Nijenhuis, Rouwmaat groep
Behandeld door : Rick Nijhoff
Zaak nummer : Z2017-00006378
Datum : 01-06-2017

Onderzoeksgegevens

Op de specifieke locatie zijn geen onderzoeken bekend, op naastgelegen locaties zijn ook geen bodemonderzoeken bekend.

Onderzoekslocatie:



Historische gegevens

Op de specifieke locatie (Ruinerwoldseweg 4) staat geen tank geregistreerd.

Grondverzet

Er is geen informatie bekend over het toepassen van grond op de locatie.



BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

PROTOCOL 2001 BORINGEN

PRNR. KLANT:

17279

PRNR. PVB

17-0619

Opdrachtgever

Rouwmaat Groep

projectleider

Jeroen Nijenhuis

Locatie

Ruinerwoldseweg 4 te Uffelte

telefoonnummer

0544-474040

Onderdeel

Ja

Nee

Toelichting

Maken foto's

☒

☐

Puin in bodem verwacht

☐

☒

Gebruik ramguts

☐

☒

Beton-/asfaltboringen

☐

☒

Opmerkingen m.b.t.
uitvoering:

Boormethode

Ongeroerde monsternamen

☐

Ja,

☐

steekbus

☒

Nee

☐

anders

Waterpassen

☐

Ja,

☐

t.o.v. NAP

☒

Nee

☐

t.o.v. vast punt boringen inmeten in rtk dmv 06-gps

Boringen

Deellocatie

Aantal

Diepte

Monsternamen

Opmerkingen / Toelichting

boringen

(m -mv)

NEN

Anders

11

0,5

☒

☐

3

2

☒

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

Peilbuizen

(Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)

Deellocatie

Aantal

Filtertraject

Materiaal

Afwerking

Opmerking

peilbuizen

(m -mv)

HDPE

PVC

Geen

Str.Pt

St.Kkr

1

NEN

☐

☒

☒

☒

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

Naam Laboratorium: Alcontrol

Monsterverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!

Klantcode:

0

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever:

Naam

Paraaf

Datum

Projectleider

Veldwerker (ervaren)

J. ten Klooster



07-06-17

Afwijkingen t.o.v.
BRL2000 ?

PROTOCOL 2002 GRONDWATER**PRNR. KLANT:**

17279

PRNR, PVB

17-0619

Opdrachtgegevens

Opdrachtgever: Rouwmaat Groep

Datum veldwerk:

15-6-2017

Projectleider Jeroen Nijenhuis

telefoonnr.:

0544-474040

Locatiegegevens

Locatienaam/adres: Ruinerwoldseweg 4 te Uffelte

Contactpersoon: Vrij toegankelijk

Algemeen

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting (betreffende peilbuis)
-----------	----	-----	------------------------------------

pH/EC meting

☒

9

Toelichting (betreffende peilbuis)

Redoxmeting mv.

9

☒

Drijfslagmeting

9

☒

Troebelheidsmeting

☒

9

Hooghoudtmeting

1

☒

Naam Laboratorium	Alcontrol
-------------------	-----------

Alcontrol

Klantcode

0

Opmerkingen

(m.b.t. uitvoering)

Peilbuizen

[illegible]

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider			
Veldwerker (ervaren)	K. Naberman		15-6-17.
Afwijkingen t.o.v. BRL2000 ?			



BIJLAGE 12

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 monsterverdracht
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