

Ugchelseweg 153 te Ugchelen

Nader bodemonderzoek

Opdrachtgever Bloemsierkunst Scherling
Ugchelseweg 153
7339 CT UGCHELEN
Contactpersoon Dhr. H. Scherling

Projectnummer P2015-1321 - versie 1
Auteur Dhr. T.G. van Wegberg

Ede, 14 september 2015

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Keplerlaan 14
6716 BS EDE
telefoon 0318 – 545 000
www.certicon.nl



Rapport	Goedkeuring	Datum vrijgave
P2015-1321 - Versie 1		14/9/2018

Alleen vermenigvuldiging van de hele rapportage is toegestaan.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	OPDRACHT	1
1.2	AANLEIDING EN DOEL	1
1.3	BETROUWBAARHEID.....	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	ALGEMEEN	2
2.2	LOCATIEGEGEVENS.....	2
2.3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK.....	2
2.4	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	3
3	ONDERZOEKSOPZET	5
4	VELDWERK.....	6
4.1	VELDWERKZAAMHEDEN	6
4.2	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	6
4.3	ANALYSEMONSTERS	7
5	TOETSING EN INTERPRETATIE.....	8
5.1	TOETSINGSKADER.....	8
5.2	TOETSING EN INTERPRETATIE.....	9
5.3	CONCEPTUEEL MODEL	9
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	11

BIJLAGEN

1. REGIONALE LIGGING
 2. SITUATIETEKENING
 3. FOTO'S
 4. BOORPROFIELEN
 5. TOETSINGSTABELLEN
 6. ANALYSECERTIFICATEN
-



1 INLEIDING

1.1 Opdracht

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. heeft in opdracht van Bloemsierkunst Scherling in augustus-september 2015 een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Ugchelseweg 153 te Ugchelen. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NTA 5755 en daaraan gelieerde normen.

Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herbestemming van de locatie en het eerder aangetroffen zinkgehalte boven de interventiewaarde in de grond.

Het doel van het onderzoek is als volgt:

- Vaststellen of sprake is van een ernstige verontreiniging met zink in de grond (verifiëren eerder aangetroffen verontreiniging)
- Vaststellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de grond (>25 m³ grond verontreinigd boven de interventiewaarde)
- Indien sprake is van een 'geval': door middel van een risicobepaling vaststellen of er met spoed behoort te worden gesaneerd.

1.3 Betrouwbaarheid

Tussen Certicon en de opdrachtgever bestaat geen relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon en/of haar werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden of belemmeren.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2009 en heeft als doel het verzamelen van relevante informatie over de te onderzoeken locatie voor het bodemonderzoek. De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van de opdrachtgever, het eerder uitgevoerde bodemonderzoek, het Bodemloket en divers kaartmateriaal.

2.2 Locatiegegevens

Adres:	Ugchelseweg 153 te Ugchelen
Gemeente:	Apeldoorn
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Apeldoorn, sectie V, nummers 3339 en 3611 (deels)
Huidig gebruik:	Wonen met tuin, bloemisterij, parkeerterrein/erf
Toekomstig gebruik:	Onbekend
Oppervlakte:	ca. 100 m ²

De locatie is in gebruik als bloemisterij met een woning en siertuin. Voor de bloemisterij wordt een kleine hoeveelheid bestrijdingsmiddelen opgeslagen. De locatie is in de eerste helft van de twintigste eeuw voor het eerst bebouwd. Tot circa 1974 heeft een deel van de locatie dienst gedaan als smederij. In 1974 is de smederij gesloopt, waarbij tevens een ondergrondse olieopslag is verwijderd. Vervolgens is op de locatie een woonhuis gebouwd.

Er zijn verder geen gegevens over (ondergrondse) opslagtanks, calamiteiten, asbesttoepassingen of andere bodembedreigende omstandigheden of activiteiten op de onderzoekslocatie bekend.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen. In bijlage 3 zijn enkele foto's bijgevoegd.

2.3 Eerder uitgevoerd onderzoek

Ter plaatse van de huidige locatie is eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Econsultancy, kenmerk 14116266, d.d. 20 maart 2015). Hierbij zijn, verspreid over de locatie, in de bovengrond licht verhoogde gehaltenes PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn barium, lood en PCB licht verhoogd aangetroffen.



Plaatselijk is in de ondergrond een sterk verhoogd zinkgehalte aangetroffen (boring 6, traject 0,6-0,9 m-mv). In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Voor het sterk verhoogde gehalte is geen verklaring gegeven. Aanbevolen werd nader onderzoek te laten verrichten naar de aard en omvang van de zinkverontreiniging in de ondergrond.

Verder zijn in 1994 en 2004 bodemonderzoeken op de locatie uitgevoerd, waarbij maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater zijn aangetroffen. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar de hiervoor genoemde rapportage van Ecosultancy.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie zijn ontleend de Grondwaterkaart van Nederland (TNO grondwaterkaart van Nederland) en voorgaande bodemonderzoeken.

Uit de bodembeheernota van de gemeente Apeldoorn is af te leiden dat de onderzoekslocatie de bodemfunctieklasse Wonen toegekend heeft gekregen. Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de bovengrond in de klasse Industrie en de ondergrond in de klasse AW2000 (achtergrondwaarde).

Regionale bodemopbouw

Het maaiveld van de onderzoekslocatie bevindt zich op circa 25 m+NAP. De regionale bodemopbouw is opgenomen in de navolgende tabel.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Diepte	Geologische omschrijving	Samenstelling
0 - 2 m-mv	Eerste watervoerend pakket (Formatie van Boxtel)	Fijne zanden
2 - 3 m-mv	Scheidende laag (Formatie van Boxtel)	Leem
3 - 40 m-mv	Tweede watervoerend pakket (Formaties van Boxtel en Kreftenheye)	Matige tot grove grindhoudende zanden.

Regionale grondwaterstroming

De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is noordoostelijk.

Oppervlaktewater

Op of nabij de onderzoekslocatie bevindt zich geen oppervlaktewater van betekenis.



Grondwateronttrekkingen

Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen grondwateronttrekkingen.

Grondwaterbescherming

De locatie bevindt zich niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied.



3 ONDERZOEKSOPZET

Conform de NTA 5755 zijn op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Kan de eerder aangetroffen verontreiniging met zink metalen in de ondergrond worden geverifieerd?
- Wat is de omvang van de ernstige verontreiniging in horizontale en verticale richting?
- Is er sprake van een geval van ernstige verontreiniging?
- Dient er met spoed te worden gesaneerd?

Verder is op basis van de beschikbare gegevens het volgende, eenvoudige conceptuele model opgesteld.

Tabel 2: conceptueel model

Aard van de verontreiniging	De verontreiniging betreft het zware metaal zink in de ondergrond op het buitenterrein nabij de kas met winkel
Oorzaak van de verontreiniging	De oorzaak van de sterke verhoging is niet bekend, er is geen verband met bodemvreemde materialen of bodembedreigende activiteiten op de locatie.
Ernst van de verontreiniging	De verontreiniging betreft een geïsoleerde spot met verhoging boven de interventiewaarde, maar geen <i>geval</i> van ernstige verontreiniging.
Saneringsplicht en spoedeisendheid	Omdat vermoedelijk geen sprake is van een <i>geval</i> van ernstige verontreiniging bestaan er geen aanvaardbare risico's, bestaat er geen saneringsplicht en is een spoedeisende sanering niet aan de orde.

Met dit nader onderzoek dienen de onderzoeksvragen beantwoord te worden en kan het conceptueel model worden aangevuld en eventueel bijgesteld.

Een overzicht van de uit te voeren veldwerkzaamheden en analyses is weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 3: overzicht veldwerk en analyses

Locatie	Veldwerk		Analyses	
	Boring tot ca. 2,0 m-mv	Boring tot ca. 1,0 m-mv	Grond	Grondwater
Nabij verontreinigingskern	1x	4x	6x	-

Ter plaatse van de 'kern' van de verontreiniging (voormalige boring 6) wordt een boring geplaatst tot een diepte van circa 2,0 m-mv. De overige boringen wordt in een raster van circa 4 m rondom deze boring geplaatst.

De grondmonsters worden geanalyseerd op droge stof, organische stof, lutum en zink.



4 VELDWERK

4.1 Veldwerkzaamheden

Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Certicon is gecertificeerd voor het uitvoeren van de werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 (versie 3.3, 12-12-2013). De veldmedewerkers zijn erkend en geregistreerd voor het uitvoeren van bodemonderzoek en watermonsternamen volgens het protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" (versie 3.2, 12-12-2013).

Uitvoering

Op 19 augustus 2015 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer E.P. Spierings. Hierbij is eerst een terreininspectie uitgevoerd. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die aanleiding hebben gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

Van de uitgevoerde boringen zijn conform NEN 5104 boorprofielen opgesteld die de bodemopbouw, de monsternametrajecten en de visuele waarnemingen weergeven. Deze boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Het buitenterrein is verhard met klinkers en in pandig is een betonvloer aanwezig. De bodem daaronder bestaat uit zwak siltig, grindig, matig fijn zand. Boring 1 is geplaatst ter plaatse van voormalige boring 6. Boring 5 is in pandig geplaatst door de aanwezige betonvloer.

Een overzicht van de bodemvreemde materialen is opgenomen in de navolgende tabel.

Tabel 4: bodemvreemde materialen

Boring	Bodemlaag	Bodemvreemde materialen	Einddiepte boring
1	0,05 - 0,2 m-mv	Sporen baksteen	2,0 m-mv
2	0,05 - 0,2 m-mv	Sporen baksteen	1,0 m-mv
4	0,05 - 0,5 m-mv	Sporen baksteen	1,0 m-mv
5	0,12 - 0,3 m-mv	Sporen baksteen	1,0 m-mv



Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

4.3 Analysemonsters

In totaal zijn zes grondmonsters geanalyseerd. De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van ALcontrol met AS3000-accreditatie. De grondmonsters zijn voorbehandeld conform de AS3000.



5 TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Toetsingskader

Voor de toetsing van de grondkwaliteit worden de interventiewaarden voor grond gehanteerd zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering (2013). De achtergrondwaarden zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit. De toetsing is uitgevoerd met behulp van de toetsingsmodule BoToVa (Rijkswaterstaat Leefomgeving).

De achtergrondwaarde (A) voor grond wordt als 'natuurlijke' achtergrondwaarde gezien. Indien deze niet wordt overschreden is sprake van niet-verontreinigde (schone) grond. Indien de interventiewaarde (I) wordt overschreden, is sprake van ernstige verontreiniging, waarbij potentiële risico's voor mens en milieu bestaan. Indien hierbij voor grond meer dan 25 m³ ernstig is verontreinigd, is sprake van een *geval* van ernstige verontreiniging en bestaat een saneringsplicht. Of deze spoedeisend is kan worden bepaald met een risicobeoordeling. Vanaf 1987 geldt bovendien de zorgplicht, waarbij iedere vorm van bodemverontreiniging voorkomen of ongedaan gemaakt moet worden.

Als (officieuze) toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde gehanteerd: de tussenwaarde (T).

De achtergrond- en interventiewaarden voor grondmonsters zijn gebaseerd op een zogenaamde standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Daarom zijn de analyseresultaten op basis van het gemeten lutum- en organischestofgehalte omgerekend naar een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging als volgt aangeduid:

Gemeten gehalte	Omschrijving in tekst	Aanduiding in tabellen
Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	Schoon, niet verontreinigd	-
Groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	Lichte verontreiniging	>A
Groter dan de tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	Matige verontreiniging	>T
Groter dan de interventiewaarde	Sterke of ernstige verontreiniging	>I



5.2 Toetsing en interpretatie

In de navolgende tabel 5 zijn de resultaten van de onderzochte grondmonsters weergegeven met de overschrijdingen ten opzichte van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. De volledige toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 5: resultaten grond

Monstercode	Bodemtraject	Bodemvreemde materialen	Toetsing	
			Verhoogde parameters	Toetsresultaat
1-3	0,7 - 1,2 m-mv	Geen	-	-
1-5	1,3 - 1,8 m-mv	Geen	-	-
2-3	0,5 - 1,0 m-mv	Geen	-	-
3-2	0,5 - 1,0 m-mv	Geen	-	-
4-2	0,5 - 1,0 m-mv	Geen	-	-
5-3	0,5 - 1,0 m-mv	Geen	-	-

-: alle gemeten parameters zijn kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of detectielimiet

In geen van de geanalyseerde grondmonsters is zink boven de achtergrondwaarde gemeten; het sterk verhoogde zinkgehalte is dus niet teruggevonden. Grondmonster 1-3 betreft ongeveer de locatie en het traject waarin eerder een sterk verhoogd zinkgehalte is gemeten. In de grondmonsters onder en rondom deze 'verontreinigingskern' is ook geen zink boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Tijdens het eerder uitgevoerde onderzoek is vastgesteld dat ook in de bovengrond geen verhoogde zinkgehalten aanwezig zijn.

Het lijkt erop dat het voorheen aangetroffen zinkgehalte boven de interventiewaarde een incidenteel en zeer lokaal verhoogd gehalte betreft. De oorzaak hiervan is niet duidelijk. Er is geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging en bestaan er geen onaanvaardbare risico's. Er is geen aanleiding aan te nemen dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is.

5.3 Conceptueel model

Op basis van de resultaten van dit nader onderzoek zijn de gestelde onderzoeksvragen beantwoord en is het conceptueel model aangevuld en licht bijgesteld. Dit is hierna weergegeven.

**Tabel 6: conceptueel model (bijgesteld)**

Aard van de verontreiniging	De verontreiniging betreft het zware metaal zink in de ondergrond op het buitenterrein nabij de kas met winkel
Oorzaak van de verontreiniging	De oorzaak van de aanvankelijk sterk verhoogd zinkgehalte niet duidelijk; er is geen relatie gevonden met bodemvreemde materialen of (voormalige) activiteiten op de locatie.
Ernst van de verontreiniging	De aanvankelijk aangetroffen sterk verhoogde gehalte is niet teruggevonden. Ook in omliggende grondmonsters is geen verhoogde zinkgehalten aangetroffen. De verontreiniging betreft een geïsoleerde spot met verhoging boven de interventiewaarde, maar geen <i>geval</i> van ernstige verontreiniging.
Saneringsplicht en spoedeisendheid	Omdat geen sprake is van een <i>geval</i> van ernstige verontreiniging bestaan er geen aanvaardbare risico's, bestaat er geen saneringsplicht en is een spoedeisende sanering niet aan de orde.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. heeft in opdracht van Bloemsierkunst Scherling in augustus-september 2015 een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Ugchelseweg 153 te Ugchelen. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NTA 5755 en daaraan gelieerde normen.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herbestemming van de locatie en het eerder aangetroffen zinkgehalte boven de interventiewaarde in de grond.

Het doel van het onderzoek is als volgt:

- Vaststellen of sprake is van een ernstige verontreiniging met zink in de grond (verifiëren eerder aangetroffen verontreiniging)
- Vaststellen of sprake is van een geval van ernstige verontreiniging in de grond ($>25 \text{ m}^3$ grond verontreinigd boven de interventiewaarde)
- Indien sprake is van een geval: door middel van een risicobepaling vaststellen of er met spoed behoort te worden gesaneerd.

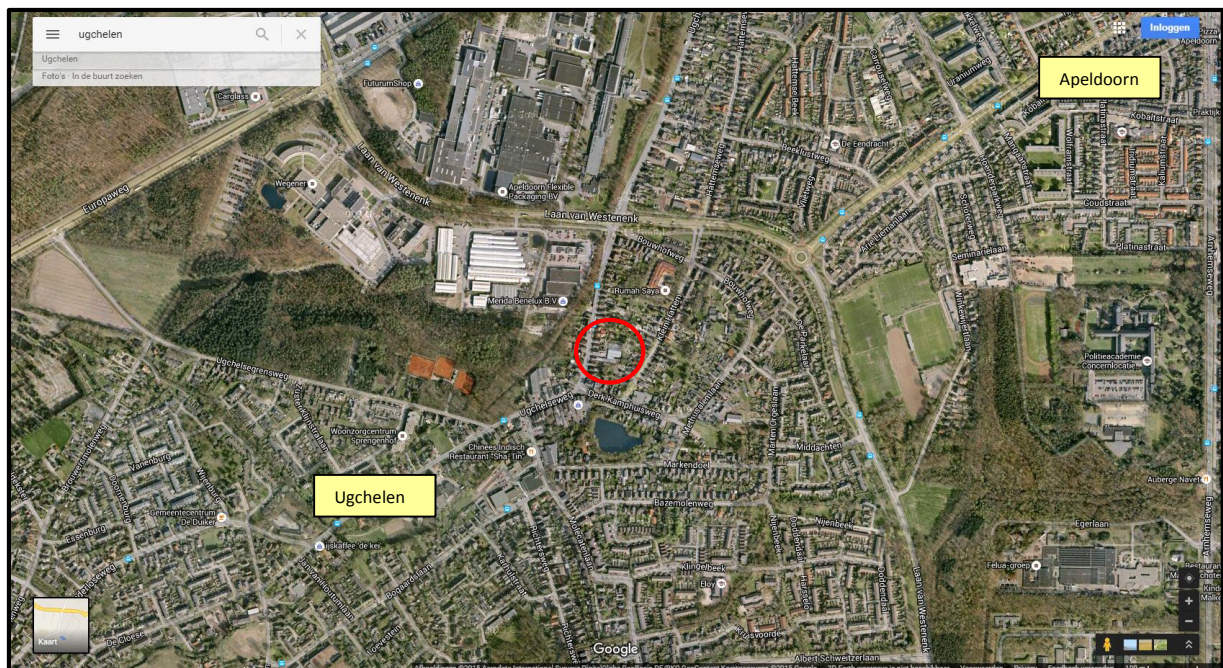
Op basis van het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld en is een eenvoudig conceptueel model opgesteld. Aan de hand hiervan is een boor- en analyseplan opgesteld.

Met dit nader onderzoek zijn de onderzoeksvragen beantwoord en is het conceptueel model aangevuld en bijgesteld. Analytisch is in geen van de geanalyseerde grondmonsters een zinkgehalte boven de achtergrondwaarde gemeten. Daarmee is geconcludeerd dat het voorheen aangetroffen zinkgehalte boven de interventiewaarde een incidenteel en zeer lokaal verhoogd gehalte betreft. De oorzaak hiervan is niet duidelijk. Er is geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging en er bestaan geen onaanvaardbare risico's. Er is geen aanleiding aan te nemen dat de zorgplicht uit de Wet bodembescherming van toepassing is. De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen herbestemming van de locatie.



BIJLAGE 1

Regionale ligging



Bron: Google Maps 2015



BIJLAGE 2

Situatietekening



Locatie: Ugchelseweg 153 te Ugchelen		Legenda		RF77.A4L	Bijlage
Opdrachtgever: Bloemsierkunst Scherling	Veldwerker: E.P. Spierings		Peilbuis	2	
Soort onderzoek: Nader bodemonderzoek	Tekenaar: TWE	●	Boring tot 2,0 m-mv		
Opdrachtnr:	Versie tek.: 1	○	Boring tot 1,0 m-mv		
Projectnr: P2015-1321			Boring tot		
Uitvoering: 19 augustus 2015		—	Onderzoeklocatie		Grondwaterstroom
		≈	Water		Opslagtank
		TT	Talud		Fotostandpunt
		Schaal: 1 : 500			
Certicon Kwaliteitskeuringen BV, Keplerlaan 14, 6716 BS Ede Tel: 0318-545000 Fax: 0318-545001					



BIJLAGE 3

Foto's



Foto 1

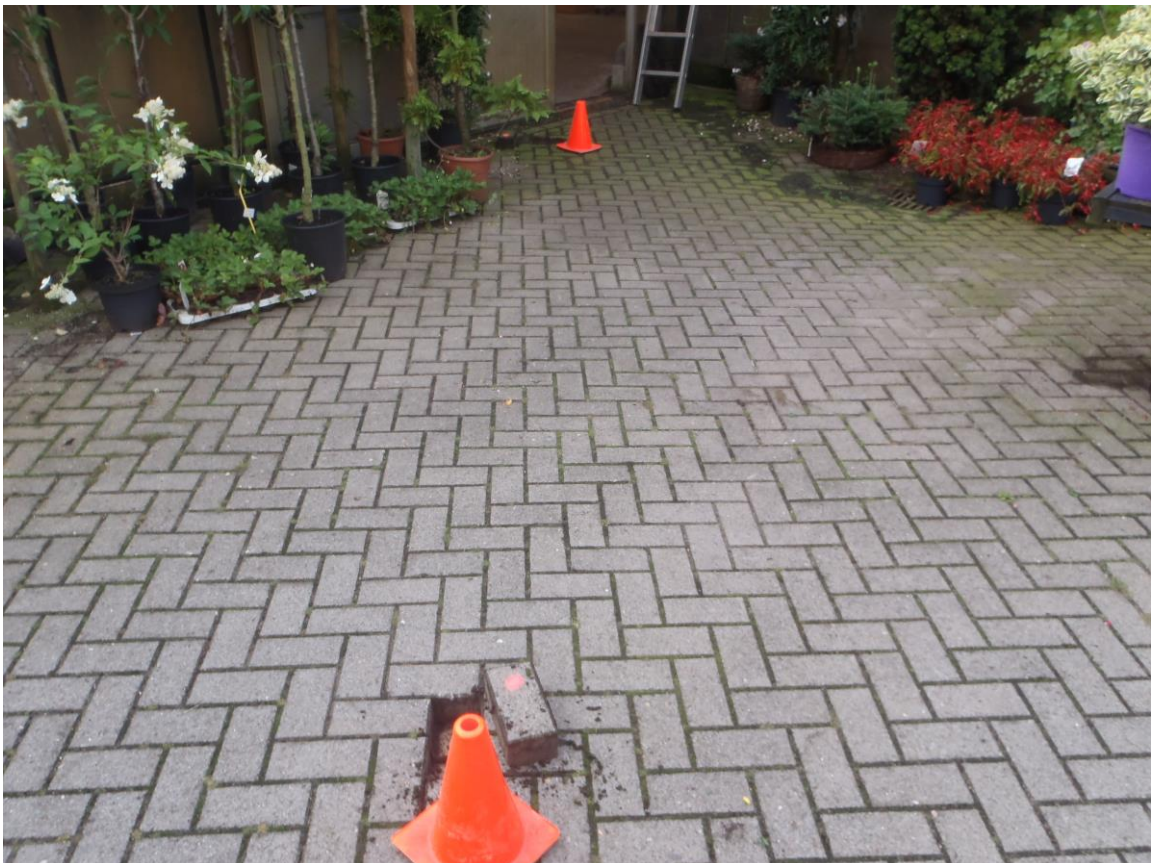


Foto 2



Foto 3



Foto 4

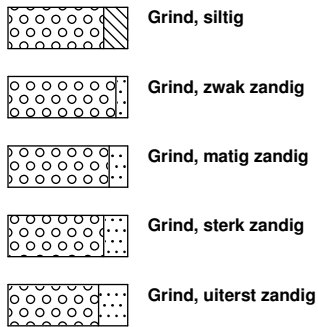


BIJLAGE 4

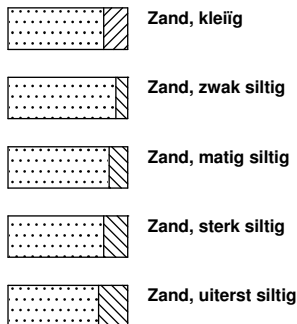
Boorprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

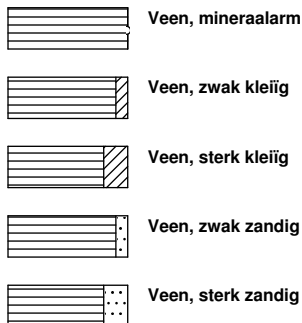
grind



zand



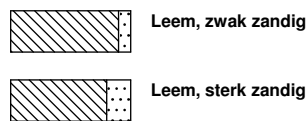
veen



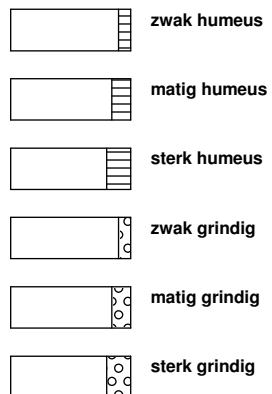
klei



leem



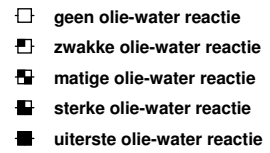
overige toevoegingen



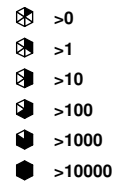
geur



olie



p.i.d.-waarde



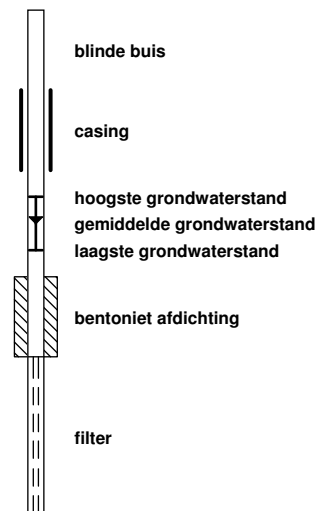
monsters



overig



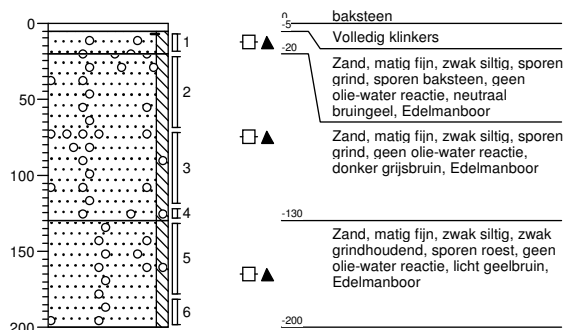
peilbuis





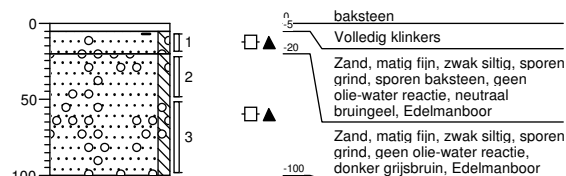
Boring: 1

Datum: 19-08-2015



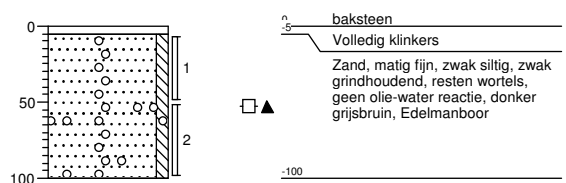
Boring: 2

Datum: 19-08-2015



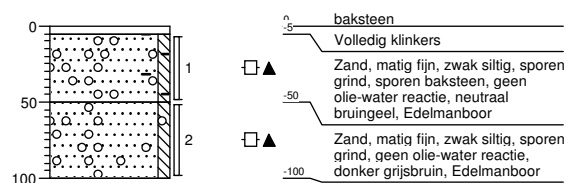
Boring: 3

Datum: 19-08-2015



Boring: 4

Datum: 19-08-2015



Boormeester: E.P Spierings

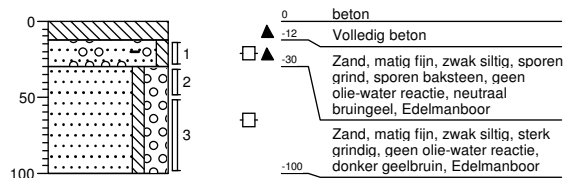
Projectcode: P2015-1321

Projectnaam: Ugchelseweg 153 Ugchelen



Boring: 5

Datum: 19-08-2015



Boormeester: E.P Spierings

Projectcode: P2015-1321

Projectnaam: Ugchelseweg 153 Ugchelen



BIJLAGE 5

Toetsingstabellen

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 25-08-2015 - 14:05)*

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectcode P2015-1321
Monsteromschrijving 1-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%		85,6	85,6	--					
gewicht artefacten	g		<1		--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%		3,0	3	--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS		2,8	2,8	--					
METALEN										
zink	mg/kg	45	100	100		<=AW140 430 720 20				

Monstercode 12177236-001
Monsteromschrijving 1-3

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 25-08-2015 - 14:05)*

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectcode P2015-1321
Monsteromschrijving 1-5
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	93,0	93		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1,8	1,8		--					
METALEN										
zink	mg/kg	<20	33,2	33,2			<=AW140	430	720	20

Monstercode 12177236-002
Monsteromschrijving 1-5

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 25-08-2015 - 14:05)*

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectcode P2015-1321
Monsteromschrijving 2-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%		83,3	83,3	--					
gewicht artefacten	g		<1		--					
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		3,4	3,4	--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS		4,1	4,1	--					
METALEN										
zink	mg/kg		<20	29,1	29,1		<=AW140	430	720	20

Monstercode 12177236-003
Monsteromschrijving 2-3

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 25-08-2015 - 14:05)*

Projectnaam	Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectcode	P2015-1321
Monsteromschrijving	3-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%		83,7	83,7	--					
gewicht artefacten	g		<1		--					
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		3,9	3,9	--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS		2,8	2,8	--					
METALEN										
zink	mg/kg	64	139	139	<=AW140 430 720 20					

Monstercode	Monsteromschrijving
12177236-004	3-2

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 25-08-2015 - 14:05)*

Projectnaam	Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectcode	P2015-1321
Monsteromschrijving	4-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%		86,8	86,8	--					
gewicht artefacten	g		<1		--					
aard van de artefacten	-		Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%		2,8	2,8	--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS		3,6	3,6	--					
METALEN										
zink	mg/kg		32	68,9	68,9		<=AW140	430	720	20

Monstercode	Monsteromschrijving
12177236-005	4-2

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 25-08-2015 - 14:05)*

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectcode P2015-1321
Monsteromschrijving 5-3
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	89,8	89,8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	1,8		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2,5	2,5		--					
METALEN										
zink	mg/kg	<20	32,4	32,4			<=AW140	430	720	20

Monstercode 12177236-006
Monsteromschrijving 5-3

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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)



BIJLAGE 6

Analysecertificaat



Analysrapport

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg
Keplerlaan 14
6716 BS EDE

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ugchelseweg 153 Ugchelen
Uw projectnummer : P2015-1321
ALcontrol rapportnummer : 12177236, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : VCFY3KT7

Rotterdam, 24-08-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2015-1321. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

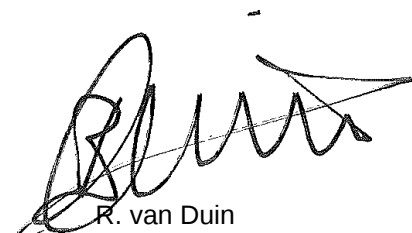
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport 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



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectnummer P2015-1321
Rapportnummer 12177236 - 1

Orderdatum 19-08-2015
Startdatum 19-08-2015
Rapportagedatum 24-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1-3
002	Grond (AS3000)	1-5
003	Grond (AS3000)	2-3
004	Grond (AS3000)	3-2
005	Grond (AS3000)	4-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	85.6	93.0	83.3	83.7	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	0.7	3.4	3.9	2.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.8	1.8	4.1	2.8	3.6
METALEN							
zink	mg/kgds	S	45	<20	<20	64	32

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectnummer P2015-1321
Rapportnummer 12177236 - 1

Orderdatum 19-08-2015
Startdatum 19-08-2015
Rapportagedatum 24-08-2015

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. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectnummer P2015-1321
Rapportnummer 12177236 - 1

Orderdatum 19-08-2015
Startdatum 19-08-2015
Rapportagedatum 24-08-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	5-3	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.5
METALEN			
zink	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectnummer P2015-1321
Rapportnummer 12177236 - 1

Orderdatum 19-08-2015
Startdatum 19-08-2015
Rapportagedatum 24-08-2015

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. T.G. van Wegberg

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Ugchelseweg 153 Ugchelen
Projectnummer P2015-1321
Rapportnummer 12177236 - 1

Orderdatum 19-08-2015
Startdatum 19-08-2015
Rapportagedatum 24-08-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. 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)	Conform AS3010-4
zink	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).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5573459	19-08-2015	19-08-2015	ALC201
002	Y5573470	19-08-2015	19-08-2015	ALC201
003	Y5573451	19-08-2015	19-08-2015	ALC201
004	Y5573454	19-08-2015	19-08-2015	ALC201
005	Y5573474	19-08-2015	19-08-2015	ALC201 Theoretische monsternamedatum
006	Y5573468	19-08-2015	19-08-2015	ALC201

Paraaf :