

Projectnaam Koningin Julianstraat 48 Leersum
Titel Verkennend onderzoek Koningin Julianastraat 48 Leersum
Projectnummer 65081
Opdrachtgever Ingenious Vastgoed

Auteur(s) De heer R. Schreuder
Kwaliteitscontrole De heer J. Ros

Paraaf
Paraaf



Datum 19-10-2015
Datum 19-okt-2015

Ons kenmerk R01-65081-RSC
Status Definitief
Versienummer 1
Datum 19 oktober 2015

Verkennd Onderzoek

Koningin Julianastraat 48 Leersum

Ingenieursbureau Land
Postbus 303
6710 BH EDE
T: 0318 - 437 639
F: 0318 - 438 710



Inhoudsopgave

SAMENVATTING	3
1 INLEIDING.....	4
2 VOORONDERZOEK.....	5
2.1 Historie.....	5
2.2 Actuele situatie.....	5
2.3 Geohydrologische situatie	5
2.4 Conclusie vooronderzoek	6
3 ONDERZOEKSPROGRAMMA	7
3.1 Onderzoeksstrategie.....	7
3.2 Veldwerkzaamheden	7
3.3 Uitvoering.....	8
4 ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1 Bodemopbouw.....	9
4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming.....	9
4.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie.....	9
4.4 Analyseresultaten.....	10
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	13

Bijlagen:

1. Tekeningen en kadastrale informatie
2. Historische informatie
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten grond
5. Toetsingswaarden grond
6. Tekenvel kritische functies

Samenvatting

Project	
Projectnummer	65081
Type rapport	Verkennd bodemonderzoek
Opdrachtgever	Ingenious Vastgoed
Locatie	
Ligging	Terrein aan de huisnummers 48 en 50 van de Koningin Julianastraat in Leersum
Kadastrale aanduiding	Gemeente Leersum, Sectie C, Nummer 2160
Oppervlakte	Circa 1.600 m ²
X-Y coördinaten	X = 157.800; Y = 447.315
Eigenaar	Woningbouwvereniging Amerongen
Gebruik	
Historisch gebruik	Bebouwing (zorginstelling), tuin
Huidig gebruik en bebouwing	Bebouwing (zorginstelling), tuin
Toekomstige bestemming	Wonen met tuin
Verontreinigingen	
Zintuiglijk	Ten zuiden van de bebouwing is een beperkte spot met bodemvreemd materiaal aangetroffen, op een diepte van circa 1,0 tot 2,2 m-mv. In de noordoostelijke hoek van het terrein is een zwakke bijmenging met puin in de bovengrond aangetroffen. In geen van de overige boringen zijn zintuiglijk bijzonderheden aangetroffen.
Asbest	In de bodem of op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de spot met bodemvreemd materiaal is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.
Grond	In de bovengrond van het zuidelijk deel van het terrein is een gehalte kobalt boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de ondergrond ligt het aangetoonde gehalte PCB boven de achtergrondwaarde. In de grond met de bijmenging met bodemvreemd materiaal zijn geen verhogingen van de achtergrondwaarde aangetoond.
Grondwater	Het grondwater bevindt zich op meer dan 5 meter diepte en is niet meegenomen in het onderzoek
Conclusie	Er zijn geen sterke verontreinigingen aangetoond, de lichte verontreinigingen geven geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. Het terrein is geschikt voor het gebruik als wonen met tuin.
Aanbevelingen	
	Indien er van de locatie grond moet worden afgevoerd dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit.

I Inleiding

In opdracht van Ingenious Vastgoed heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op een terrein aan de Koningin Julianastraat in Leersum. Het betreft het kadastraal perceel Gemeente Leersum, Sectie C, Nummer 2160.

Op het terrein is een zorginstelling gevestigd. Op termijn zal het terrein worden ontwikkeld tot woonhuis met tuin. De oppervlakte van het onderzochte terrein is circa 1.600 m². De regionale ligging en de kadastrale kaart is opgenomen in bijlage I.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel en de ontwikkeling tot woningbouw.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de bodemopbouw en milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van het perceel.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 (Bodem: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek).

Voorliggend rapport presenteert:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veld- en analyse onderzoek (hoofdstuk 4);
- het rapport wordt besloten met de samenvatting en de aan het onderzoek te verbinden conclusies (hoofdstuk 5).

Adres	Koningin Julianastraat 48-50 Leersum
Kadastrale aanduiding	Gemeente Leersum, Sectie C, Nummer 2160
X-Y coördinaten	X = 157.800; Y = 447.315
Eigenaar	Woningbouwvereniging Amerongen
Oppervlakte	Circa 1.600 m ²
Gebruik	Bebouwing (zorginstelling), tuin
Toekomstige bestemming	Wonen met tuin

2 Vooronderzoek

2.1 Historie

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is het een beperkt historisch onderzoek uitgevoerd, conform de NEN 5725. Hierbij is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal, en bodeminformatie van de Provincie Utrecht en de omgevingsdienst regio Utrecht. In tabel 2.1 zijn de gegevens weergegeven, in bijlage 2 is de informatie opgenomen.

Tabel 2.1: Historisch onderzoek

	Bron	Bevindingen
1.	www.Topotijdreis.nl	Het perceel en de omgeving zijn in gebruik als agrarisch bouwland en bosperceel. In 1958 is de eerste bebouwing zichtbaar, in 1968 is ook de omgeving bebouwd.
2.	Bodemloket Provincie Utrecht.	Op de percelen of in de omgeving zijn geen bodemverontreinigingen of verdachte historische activiteiten bekend. Er zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
3.	Omgevingsdienst regio Utrecht	Op het perceel zijn twee ondergrondse tanks aanwezig geweest, exacte ligging niet bekend. De tanks zijn gesaneerd en verwijderd, de betreffende certificaten zijn echter niet bij de ODRU aanwezig. Er zijn verder geen verdachte historische (bedrijfs)activiteiten of saneringen bekend. Er zijn geen uitgevoerde bodemonderzoeken bekend.
3.	Terreininspectie	Het perceel bestaat grotendeels uit tuin. De opstallen zijn leegstaand. Er zijn geen bodembedreigende activiteiten of situaties waargenomen.

2.2 Actuele situatie

Het onderzochte perceel is gelegen tussen de Koningin Julianastraat en de Meester Bosweg in het noordwesten van Leersum. Op het perceel is bebouwing aanwezig, welke op dit moment leegstaat. Het omliggende terrein is in gebruik als tuin, waarin enkele bomen aanwezig zijn. In de tuin zijn enkele grindpaden aanwezig. Een klein deel van het terrein (oostzijde) is voorzien van een klinkerbestrating.

2.3 Geohydrologische situatie

De geohydrologie in de omgeving van Leersum kenmerkt zich door de aanwezigheid van de Utrechtse Heuvelrug, bestaande uit voornamelijk zanden. Voor het bepalen van de opbouw van de bodem in de omgeving is gebruik gemaakt van het DINO loket.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw

Traject (m +NAP)	Samenstelling	Geohydrologische indeling
13 tot 1	Zand, matig grof tot uiterst grof. Zwak tot sterk grindhoudend	Watervoerend pakket (Formatie van Drenthe)
1 tot -96	Zand, matig grof tot uiterst grof. Grindig, plaatselijk kleilagen	Formatie van Peize-Waalre



De grondwaterstand bevindt zich op circa 8,0 m-mv., de stromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is zuidwestelijk gericht.

2.4 Conclusie vooronderzoek

De historische informatie geeft geen informatie over bodembedreigende activiteiten. Er is geen aanleiding een geval van ernstige bodemverontreiniging te verwachten. De onderzoekshypothese onverdacht wordt gehandhaafd.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Onderzoeksstrategie en hypothese

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5740:2009 (Bodem: Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) als richtlijn gehanteerd. Naar aanleiding van het vooronderzoek wordt voor deze locatie de onderzoekshypothese "onverdacht" aangehouden. Mogelijk worden voor enkele parameters licht verhoogde gehalten gevonden, maar deze zijn van dien aard dat een extra inspanning niet noodzakelijk wordt geacht.

Het aantal te plaatsen boringen en peilbuizen is afgeleid uit de NEN 5740:2009. Voor uitvoering van het onderzoek zal de "onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gevolgd worden.

3.2 Veldwerkzaamheden

Ingenieursbureau Land is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen 2001 en 2002. Deze richtlijn waarborgt dat het veldwerk voldoet aan de eisen gesteld in het kader van overheidsbesluitvorming.

Met betrekking tot het voorkomen van asbest wordt, waar mogelijk, een visuele asbestinspectie uitgevoerd. Indien er aanleiding is de locatie als asbest-verdacht aan te merken (puin in de bodem), zullen aanvullend enkele proefgaten gegraven.

Aan de hand van de betreffende oppervlakte en conform de NEN 5740:2009 dienen de in tabel 3.1 vermelde werkzaamheden uitgevoerd te worden.

Tabel 3.1: Overzicht uit te voeren werkzaamheden

Omschrijving	Boring tot 1,0 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Analyse grond
Boven- en ondergrond	8	3 (1 tot 5 m-mv)	1 x NEN b ¹⁾ 1 x NEN o ¹⁾

opmerkingen:

¹⁾ NEN b/o (boven-/ondergrond) analyse op: droge stof, organische stof, lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

Naar verwachting bevindt het grondwater zich op meer dan 5,0 m-mv, en zal derhalve niet meegenomen worden in het onderzoek. Om dit te verifiëren zal één van de boringen worden doorgezet tot 5,0 m-mv.

Er zijn geen inpandige boringen verricht.



3.3 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn op 30 september uitgevoerd door de heer B. Lenting van ingenieursbureau Land. In bijlage 1 is een tekening opgenomen met de situering van de boorpunten. De opgeboorde grond is beoordeeld op textuur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden. De hierbij opgestelde boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de geplaatste boringen komt de volgende bodemopbouw naar voren: De bodem bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. De bovengrond tot een diepte van circa 1,0 tot 1,5 m-mv is zwak humeus. In de meeste boringen is grind in de bodem aanwezig. De opgestelde boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Zintuiglijk onderzoek en veldwaarneming

Zintuiglijke waarnemingen

Tot een diepte van 5,0 m-mv is er geen grondwater aangetroffen. Op het maaiveld en in de bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De paden op het terrein bestaan uit grind, op de aanwezige bebouwing zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van deze waarnemingen is er geen noodzaak een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest uit te voeren.

Aan de zuidzijde van de bebouwing is in de ondergrond op een diepte van circa 1,0 tot 2,2 m-mv een bijmenging met puin, grind en baksteen aangetroffen. Ter afperking van deze spot zijn vier omliggende boringen (boring 01A t/m 01D) geplaatst. In geen van deze boringen is bodemvreemd materiaal aangetroffen. Naar inschatting betreft het een klein stortgat.

In de noordoostelijke hoek van het terrein (boring 05) is een zwakke bijmenging met puin in de bovengrond aangetroffen.

Op het overige deel van het terrein zijn in de opgeboorde grond geen bodemvreemde materialen of andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van een verontreiniging aangetroffen.

4.3 Analyse- en bemonsteringsstrategie

Het laboratoriumonderzoek op de grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd door AL-West in Deventer, een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De keuze van de analyses is gebaseerd op de NEN 5740 richtlijn.

Van de bovengrond is uit de afzonderlijke monsters twee mengmonsters samengesteld in het laboratorium. Van de ondergrond is één mengmonster samengesteld. Om te bepalen of de aanwezigheid van het aangetroffen bodemvreemde materiaal in boring 01 geleid heeft tot een verontreiniging van de bodem is aanvullend een mengmonster van deze grond samengesteld en geanalyseerd. Het hierbij gehanteerde mengschema is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Mengschema boven- en ondergrond

monstercode	diepte (m-mv)	samengesteld uit monsters	gemengd in	grondslag
BG1	0,0 – 0,6	01.1, 07.1, 08.1, 09.1, 10.1 en 11.1	lab	zand, zuidelijk deel
BG2	0,0 – 0,6	02.1, 03.1, 04.1, 05.1 en 12.1	lab	zand, noordelijk deel
OG1	0,5 - 2,7	01.6, 02.3, 03.3, 04.2, 08.2 en 09.3	lab	zand, ondergrond
MM1	1,0 – 2,2	01.3, 01.4 en 01.5	lab	zand, bijmenging

4.4 Analyseresultaten

De toetsingswaarden zijn door het ministerie van VROM opgesteld in het kader van de Wet bodembescherming:

- De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.
- De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2)$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.
- De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, dient door middel van nader onderzoek de saneringsnoodzaak te worden vastgesteld.

Tabel 4.2 geeft een overzicht van het toetsingskader volgens de Wet Bodembescherming.

Tabel 4.2: Overzicht toetsingskader Wbb*

Concentratie niveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
< AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	-
>AW-waarde < T-waarde	licht verontreinigd	+
> T-waarde < I-waarde	matig verontreinigd (nader bodemonderzoek noodzakelijk)	++
> I-waarde	sterk verontreinigd (mogelijk een ernstige bodemverontreiniging)	+++

* Toetsing heeft plaatsgevonden volgens de NEN 5740:2009. Voor grondwater geldt nog de streefwaarde.

De hoogtes van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden zijn voor grondmonsters afhankelijk van de grondsoort. Op basis van de percentages lutum en humus van de grondmonsters worden de gecorrigeerde achtergrond- en interventiewaarden berekend.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4, de toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 5. Een overzicht van de analyseresultaten en toetsing van de grondmonsters is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Analyseresultaten en toetsing grond

Parameter	Eenheid	BG1	+/-	BG2	+/-
Monsterdiepte	m-mv	0,0 – 0,6		0,5 – 0,6	
Droge stof	% (m/m)	91,4		89,3	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	3,7		2,8	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	4,1		2,4	
METALEN					
Barium*	mg/kg ds	30		27	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt	mg/kg ds	5,3	+	<3,0	-
Koper	mg/kg ds	19	-	7,3	-
Kwik	mg/kg ds	<0,05	-	0,06	-
Lood	mg/kg ds	22	-	24	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	-	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	14	-	11	-
Zink	mg/kg ds	35	-	20	-
PCB (7)					
Totaal PCB	mg/kg ds	<r	-	<r	-
MINERALE OLIE GC					
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<35	-	<35	-
PAK (10)					
Totaal PAK	mg/kg ds	0,42	-	0,42	-

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

Tabel 4.3: Analyseresultaten en toetsing grond

Parameter	Eenheid	OGI	+/-	MMI	+/-
Monsterdiepte	m-mv	0,5 – 2,7		1,0 – 2,2	
Droge stof	% (m/m)	91,6		91,6	
Gloeiverlies (organische stof)	% van ds	1,8		1,9	
Lutum (fractie < 2 µm)	% van ds	2,8		2,0	
METALEN					
Barium*	mg/kg ds	<20		<20	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	-	<3,0	-
Koper	mg/kg ds	5,1	-	<5,0	-
Kwik	mg/kg ds	<0,05	-	<0,05	-
Lood	mg/kg ds	15	-	<10	-
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	-	<1,5	-
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	-	6,4	-
Zink	mg/kg ds	<20	-	<20	-
PCB (7)					
Totaal PCB	mg/kg ds	0,0070	+	<r	-
MINERALE OLIE GC					
Olie totaal C10-C40	mg/kg ds	<35	-	<35	-
PAK (10)					
Totaal PAK	mg/kg ds	<r	-	0,89	-

* voor barium worden tijdelijk geen normen gehanteerd

<r : individuele parameters kleiner dan rapportagegrens AS SIKB 3000

In het mengmonster van de bovengrond van het zuidelijk deel van het terrein (BG1) overschrijdt het gehalte kobalt de achtergrondwaarde. In het mengmonster van de bovengrond van het noordelijk deel van het terrein (BG2) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond (OGI) overschrijdt het gehalte PCB de achtergrondwaarde. Hierbij wordt opgemerkt dat deze overschrijding wordt veroorzaakt door een verhoogde rapportagegrens van één individuele PCB.



In het mengmonster van de grond met de bijmenging van bodemvreemd materiaal (MMI) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde voor de onderzochte stoffen aangetoond.

In het mengmonster van de fractie < 16 mm (AMMI) is in het laboratorium geen asbest aangetoond.



5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Ingenious Vastgoed heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd op een terrein aan de Koningin Julianastraat in Leersum. Het betreft het kadastraal perceel Gemeente Leersum, Sectie C, Nummer 2160.

Op het terrein is een zorginstelling gevestigd. Op termijn zal het terrein worden ontwikkeld tot woonhuis met tuin. De oppervlakte van het onderzochte terrein is circa 1.600 m².

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel en de ontwikkeling tot woningbouw.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009. Op basis van historische informatie is de locatie als onverdacht voor het voorkomen van ernstige bodemverontreinigingen aangemerkt.

Tot een diepte van 5 m-mv is er geen grondwater aangetroffen. Het grondwater is derhalve niet meegenomen in het onderzoek. De bodem bestaat uit matig fijn zand, waarin zich veelal grind bevindt. Op het maaiveld en in de grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In een deel van de bovengrond is gehalte kobalt boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de ondergrond ligt het gehalte PCB boven de achtergrondwaarde.

Aan de zuidzijde van de bebouwing is een (beperkte) spot met bodemvreemd materiaal in de ondergrond aangetroffen. In het bodemvreemde materiaal zijn, ten opzichte van de achtergrondwaarde, geen verhoogde gehalten aangetoond. In de spot is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten wordt de hypothese "onverdacht" voor het voorkomen van ernstige bodemverontreinigingen bevestigd.

De aangetoonde licht verhoogde gehalten is er geen aanleiding voor het uitvoeren van nader onderzoek. Het terrein is geschikt voor het gebruik als wonen met tuin.

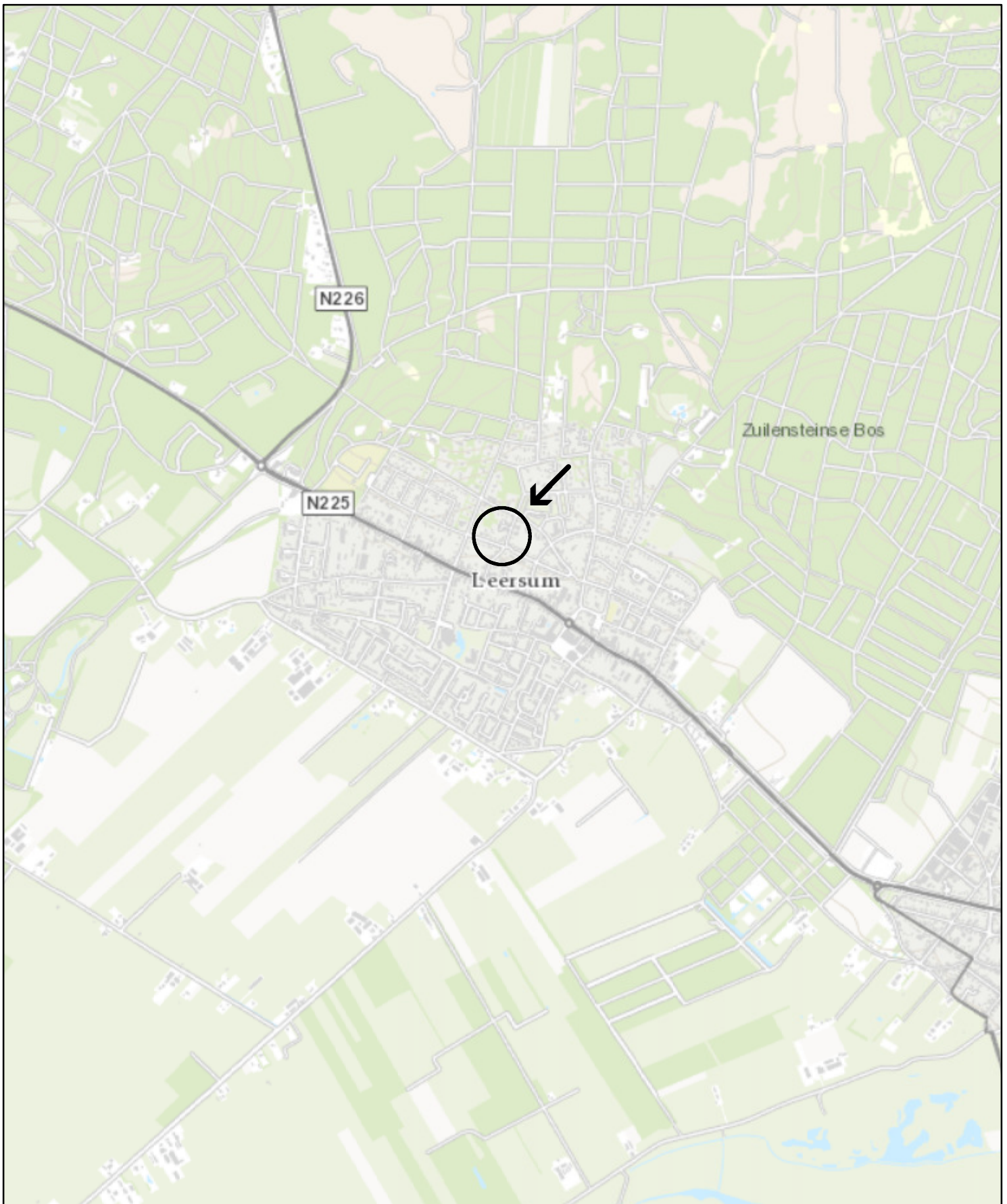
Indien er van de locatie grond moet worden afgevoerd dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit.



Bijlage I

Tekeningen en kadastrale informatie

Projectnaam	Koningin Julianastraat 48 Leersum
Kenmerk	R01-65081-RSC
Datum	19 oktober 2015



Legenda



← Onderzoekslocatie

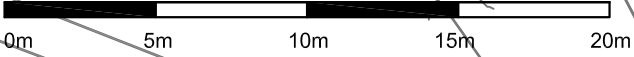
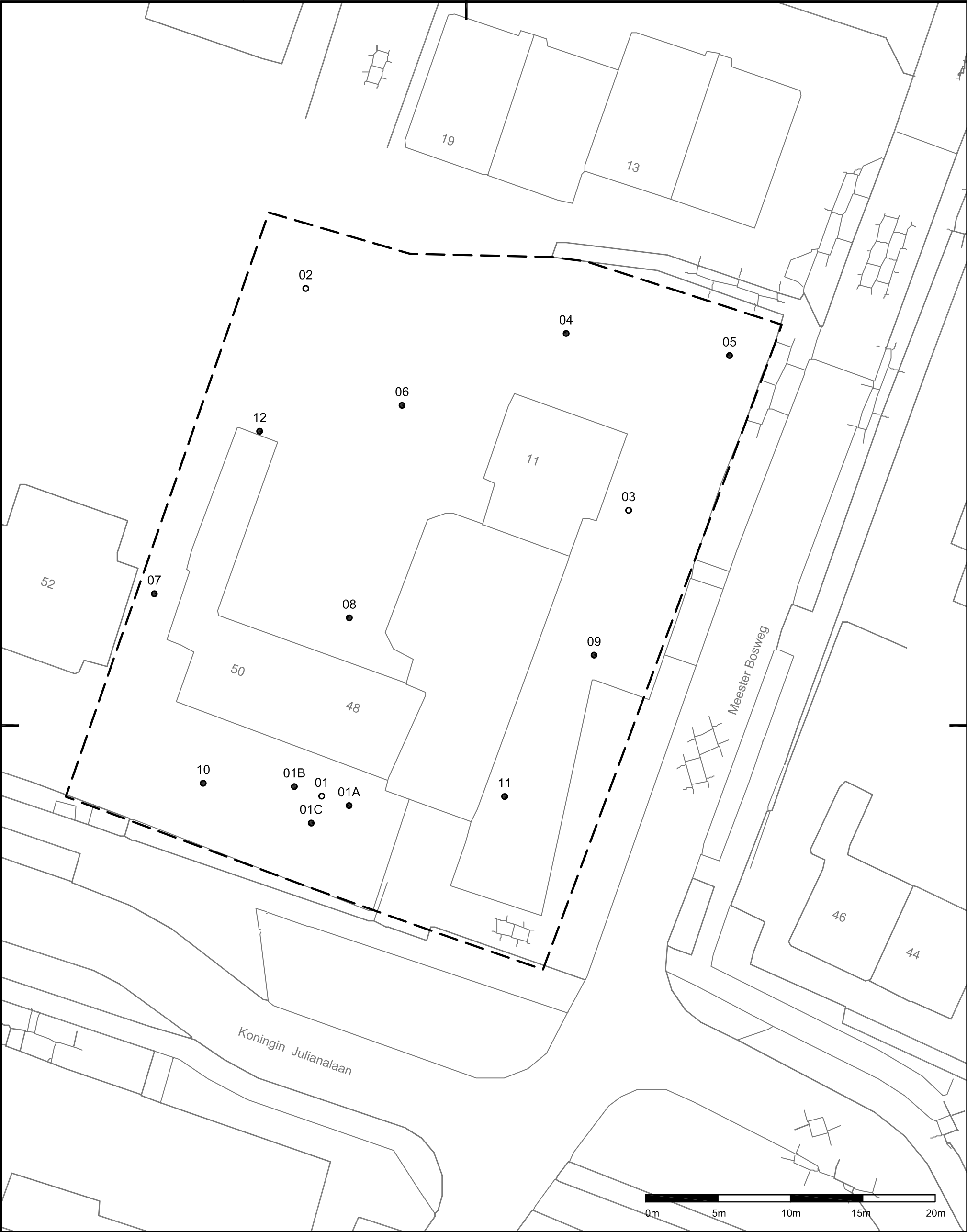
Coördinaten X = 157.800
Y = 447.315



Opdrachtgever		Ingenious Vastgoed					
Project		Koningin Julianastraat Leersum					
Omschrijving		Regionale ligging					
Get.	SWI	Schaal	1:20.000		Formaat	A4	Tekeningnummer 65081-G01
Datum	19-10-2015	Status	DEFINITIEF		Besteknummer	-	
					Bladnummer	-	
Akk.	RSC				Projectnummer	65081	

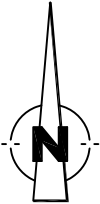

ingenieursbureau Land

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BHEde
Tel: 03 18-437639



Verklaring

- 01
○ Boring diep
- 04
● Boring ondiep
- Grens onderzoekslocatie



Opdrachtgever

Ingenious Vastgoed

Project

Koningin Julianastraat Leersum

Omschrijving

Situatietekening

Get.	SDE	Schaal	1 : 250	Formaat	A3	Tekeningnummer
Datum	8-10-2015	Status	DEFINITIEF	Besteknummer	-	65081-01
		Bladnummer		-		
Akk.	JRO	Projectnummer		65081		

**Ingenieursbureau Land**

Ingenieursbureau Land
Morsestraat 15
Postbus 303
6710 BH Ede
Tel: 0318 - 437639



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

LEERSUM

C

2160

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 december 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: LEERSUM C 2160 20-10-2015
Koningin Julianalaan 48 3956 XN LEERSUM 8:09:35
Uw referentie: 65081
Toestandsdatum: 19-10-2015

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: LEERSUM C 2160
Grootte: 16 a 23 ca
Coördinaten: 157799-447308
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN
Locatie: Koningin Julianalaan 48
3956 XN LEERSUM
Koningin Julianalaan 50
3956 XN LEERSUM
Meester Bosweg 11
3956 XH LEERSUM
Koopsom: € 570.000 Jaar: 2009
Ontstaan op: 2-10-1987

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75230 d.d. 17-8-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

woningbouwvereniging amerongen bedrijfsonroerendgoed b.v.

Industrieweg noord 14

3958 VT AMERONGEN

Zetel: AMERONGEN

KvK-nummer: 30221243 (Bron: NHR)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 56428/97 d.d. 26-3-2009

Eerst genoemde object in LEERSUM C 2160

brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

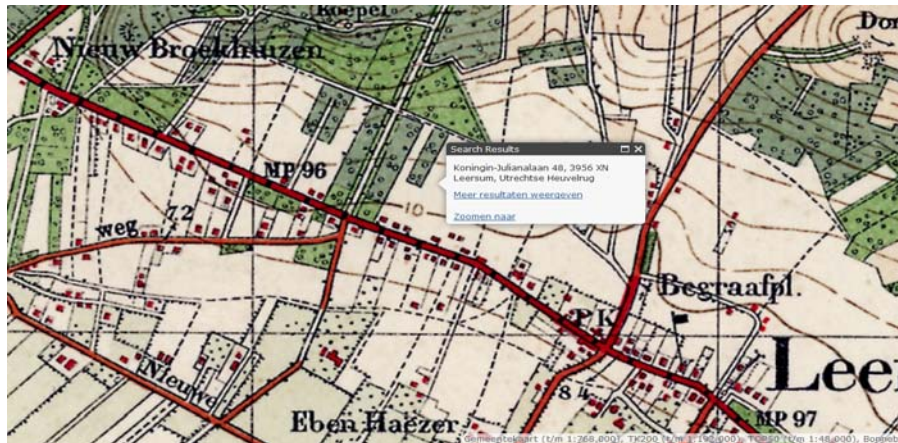


Bijlage 2

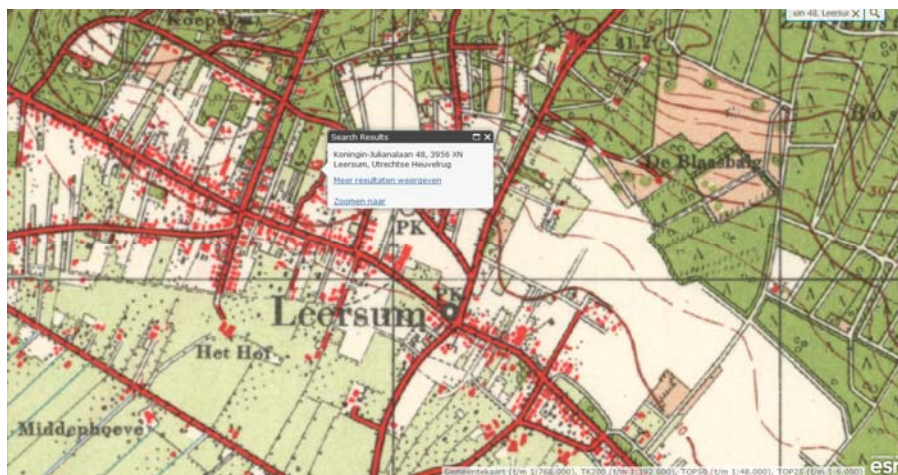
Historische informatie

Koningin Julianalaan 48, 3956 XN Leersum

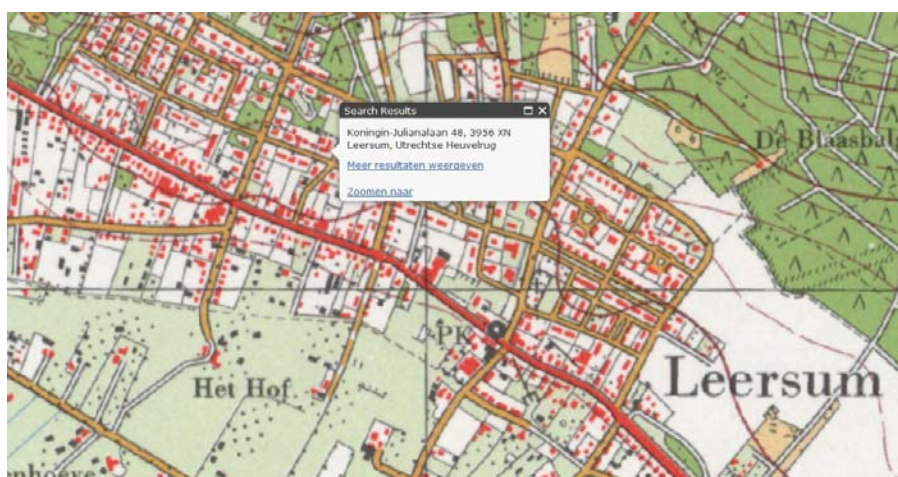
Bron: www.topotijdreis.nl



1930, agrarisch/bosperceel



1958, eerste bebouwing



1968, bebouwing omgeving



VERZOEK BODEMINFORMATIE



Perceel Leersum C 2160

Nr	Thema	Bijzonderheid
1	Historisch bodembestand (voormalige bedrijfsactiviteiten)	Bij de Omgevingsdienst is geen voormalige bedrijf bekend.
2	Bomkraters	Bij de Omgevingsdienst is geen informatie bekend over bomkraters op of in de directe omgeving van de locatie.
3	(Sloot-)dempingen	Voor zover bekend bij de Omgevingsdienst zijn er op de locatie geen (sloot)dempingen aanwezig.
4	Ondergrondse tanks	Op de locatie zijn twee ondergrondse tanks bekend welke volgens gegevens uit het bodeminformatiesysteem in 2004 zijn gesaneerd (KIWA T-50164 en T-50238). De KIWA-certificaten zijn echter niet aanwezig.
5	Bodemonderzoeken	Bij de Omgevingsdienst zijn op de locatie geen bodemonderzoeken bekend.
6	Wbb locaties	Bij de Omgevingsdienst is geen Wbb-locatie op het perceel bekend. Omdat de RUD Utrecht, namens de Provincie Utrecht, bevoegd gezag is van de (vermoedelijke) ernstige gevallen van bodemverontreiniging kunt u meer informatie opvragen via www.bodemloket.nl
7	Huidige bedrijven	Op het perceel is bij de Omgevingsdienst geen huidig bedrijf bekend.

behandeld door Ingeborg Westerman

telefoon 088 – 022 5000



Bijlage 3

Boorprofielen

Legenda

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

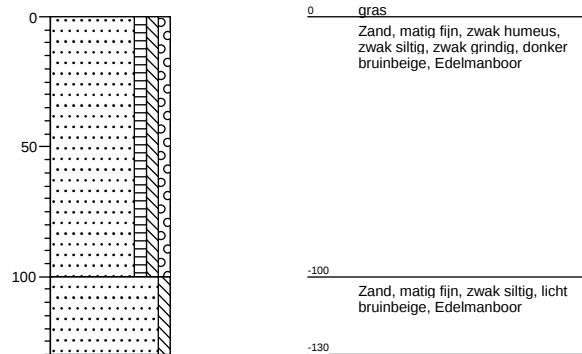
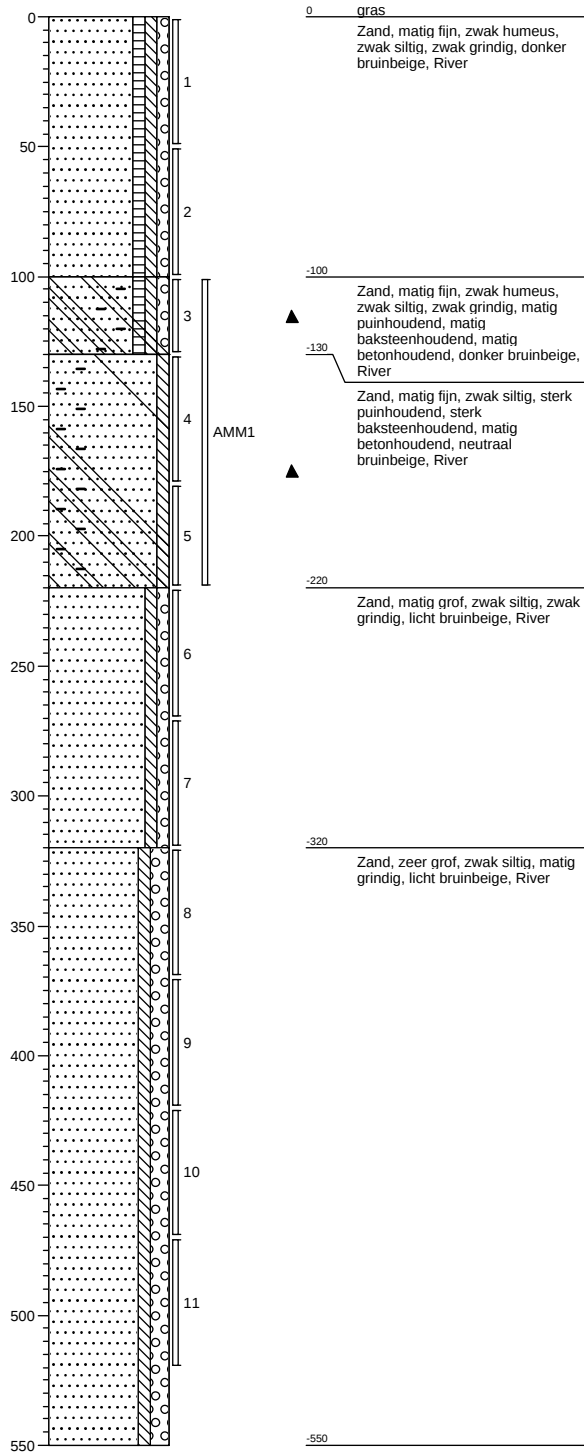
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

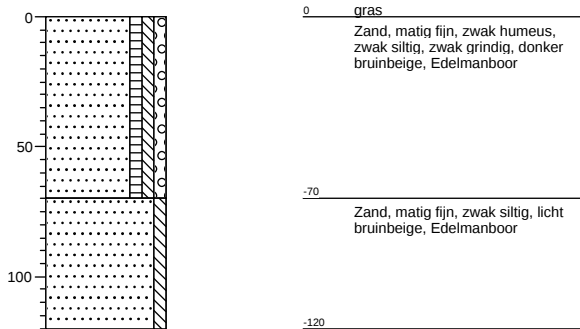
	slib
	water

Meetpunt: 01

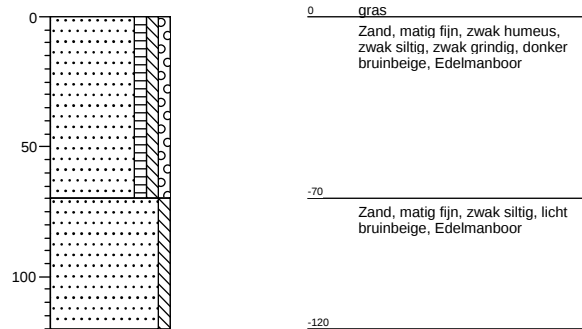
Meetpunt: 01A



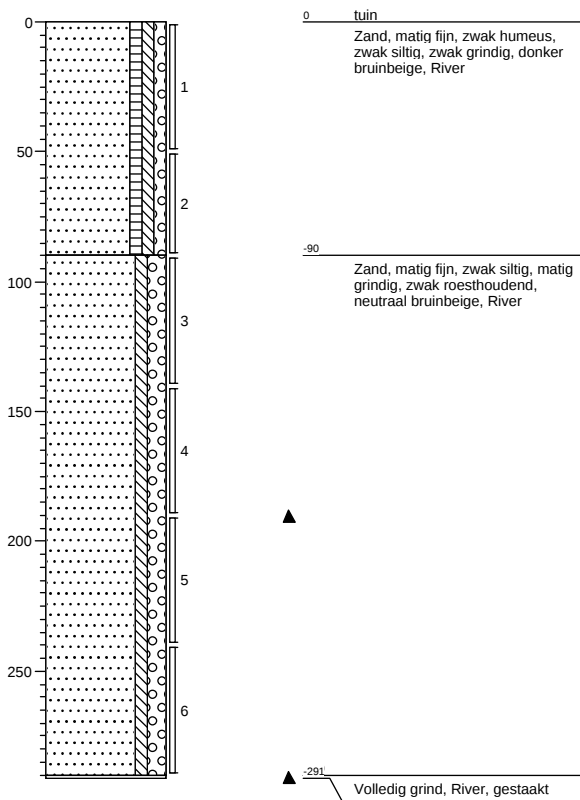
Meetpunt: 01B



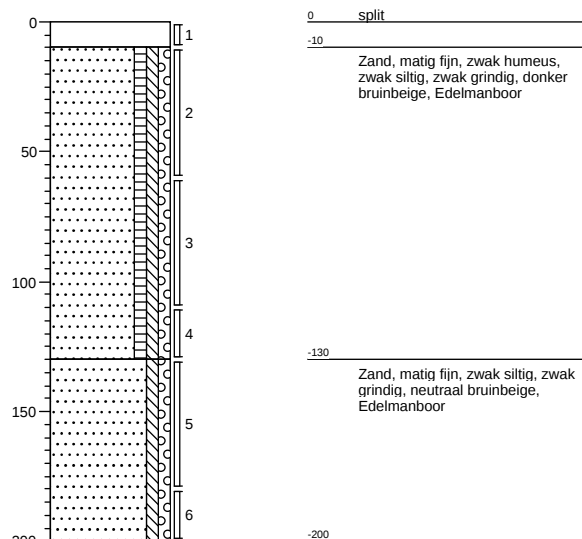
Meetpunt: 01C



Meetpunt: 02



Meetpunt: 03



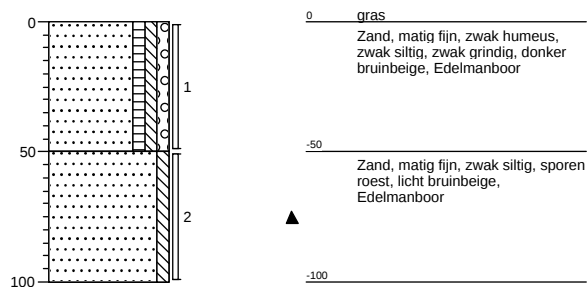
0 split

-20

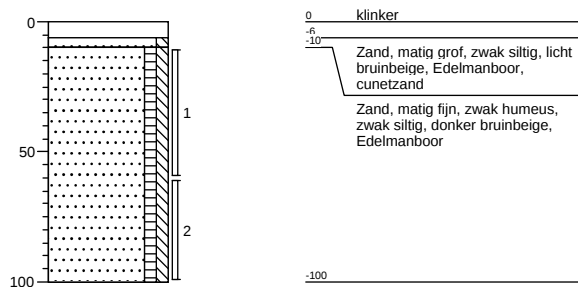
Zand, matig fijn, zwak humeus,
zwak siltig, zwak grindig, donker
bruinbeige, Edelmanboor

-120

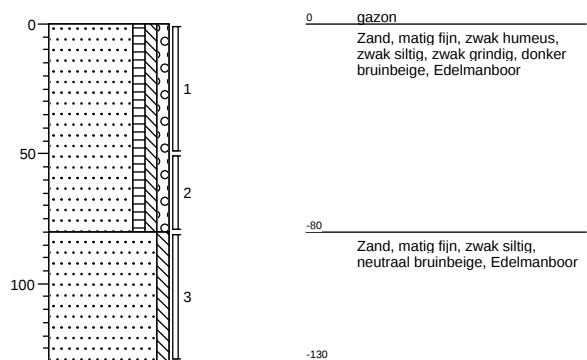
Meetpunt: 10



Meetpunt: 11



Meetpunt: 12





Bijlage 4

Analysecertificaten grond

Projectnaam	Koningin Julianastraat 48 Leersum
Kenmerk	R01-65081-RSC
Datum	19 oktober 2015

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Ingenieursbureau Land
S. Dekkers
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 08.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 530979

ANALYSERAPPORT

Opdracht 530979 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 65081 Koningin Julianalaan 48 Leersum
Opdrachtacceptatie 02.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 530979 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
321780	30.09.2015	BG1
321787	30.09.2015	BG2
321794	30.09.2015	MM1
321798	30.09.2015	OG1

Eenheid	321780 BG1	321787 BG2	321794 MM1	321798 OG1
---------	---------------	---------------	---------------	---------------

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	--	--
Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
Droge stof %	91,4	89,3	91,3	91,6
IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof % Ds	3,7 ^{xj}	2,8 ^{xj}	1,9 ^{xj}	1,8 ^{xj}
----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm % Ds	4,1	2,4	2,0	2,8
---------------------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting	++	++	++	++
--------------------------	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba) mg/kg Ds	30	27	<20	<20
Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,3	<3,0	<3,0	<3,0
Koper (Cu) mg/kg Ds	19	7,3	<5,0	5,1
Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	0,06	<0,05	<0,05
Lood (Pb) mg/kg Ds	22	24	<10	15
Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni) mg/kg Ds	14	11	6,4	<4,0
Zink (Zn) mg/kg Ds	35	20	<20	<20

PAK (AS3000)

Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,11	<0,050
Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,11	<0,050
Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	<0,050
Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	<0,050
Fluorantheen mg/kg Ds	0,081	0,080	0,24	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,059	0,063	<0,050	<0,050
Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,42 ^{#j}	0,42 ^{#j}	0,89 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
---------------------------------------	-----	-----	-----	-----

Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 530979 Bodem / Eluaat

Eenheid		321780 BG1	321787 BG2	321794 MM1	321798 OG1
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{m)}
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0070 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 01.10.2015

Einde van de analyses: 08.10.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 530979 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24
Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni)
Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Lood (Pb)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Bijlage bij Opdrachtnr. 530979

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 321780

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

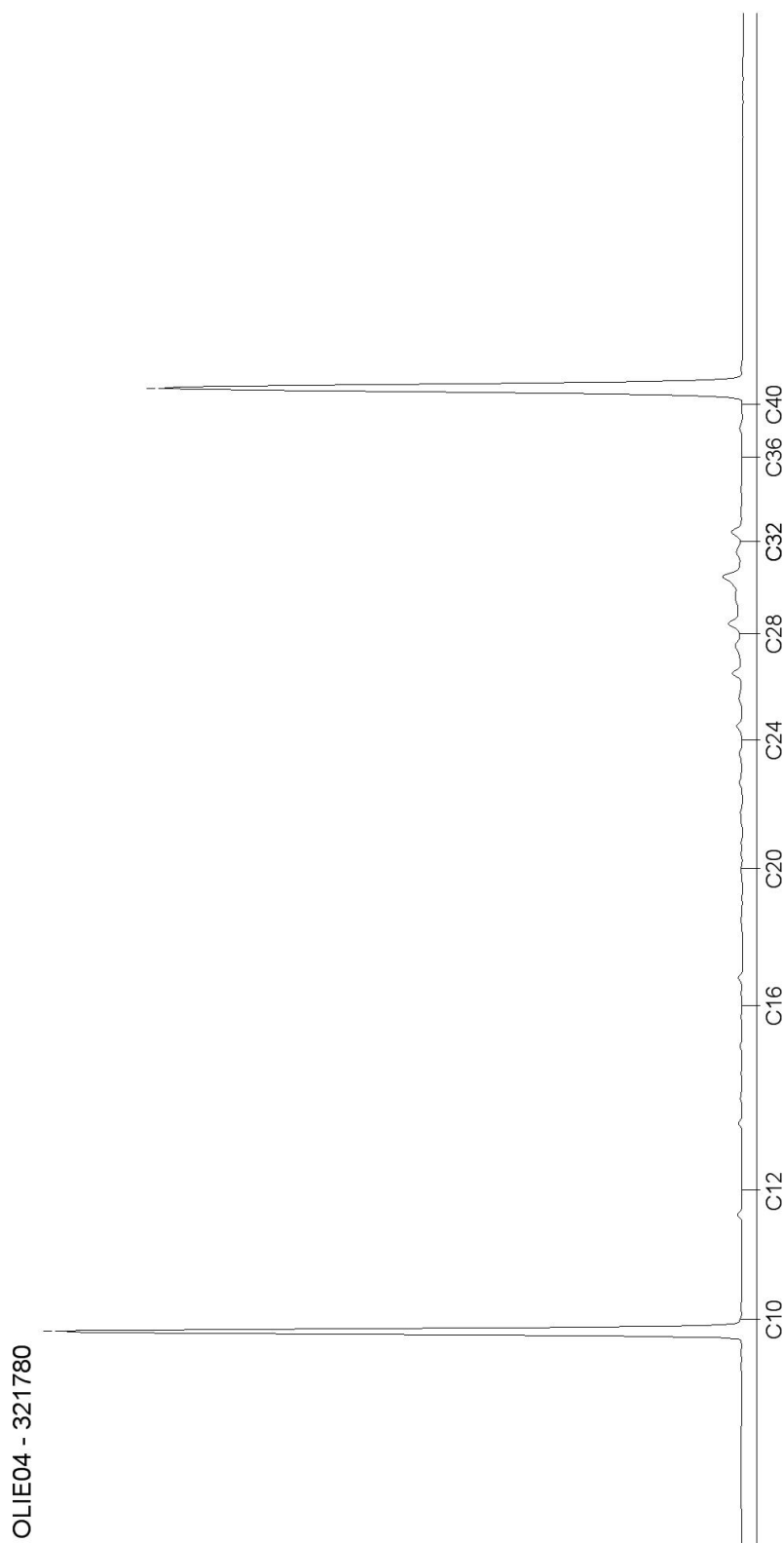


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 530979, Analysis No. 321780, created at 07.10.2015 08:23:16

Monsteromschrijving: BG1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

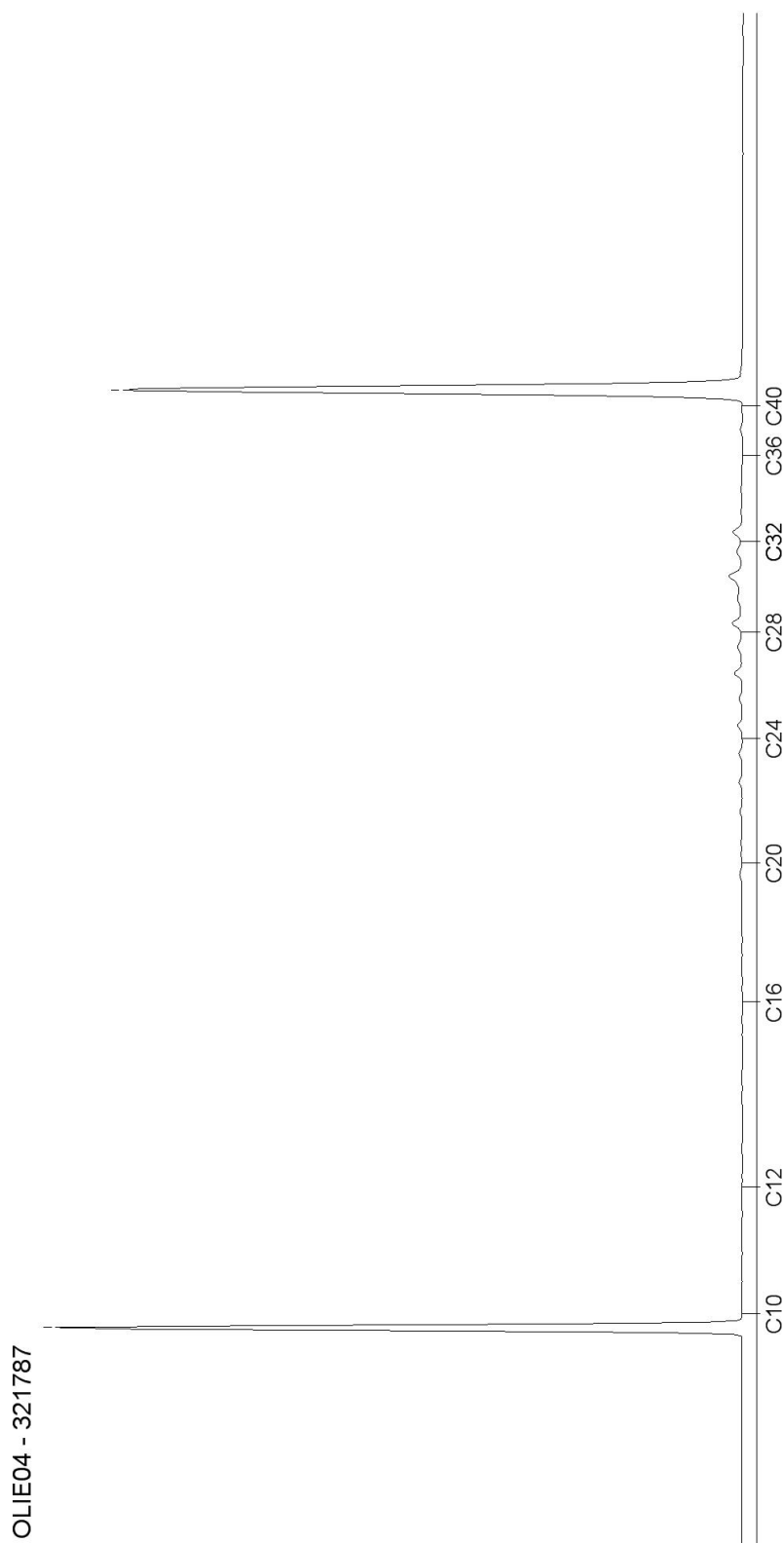


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 530979, Analysis No. 321787, created at 06.10.2015 08:19:40

Monsteromschrijving: BG2



Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

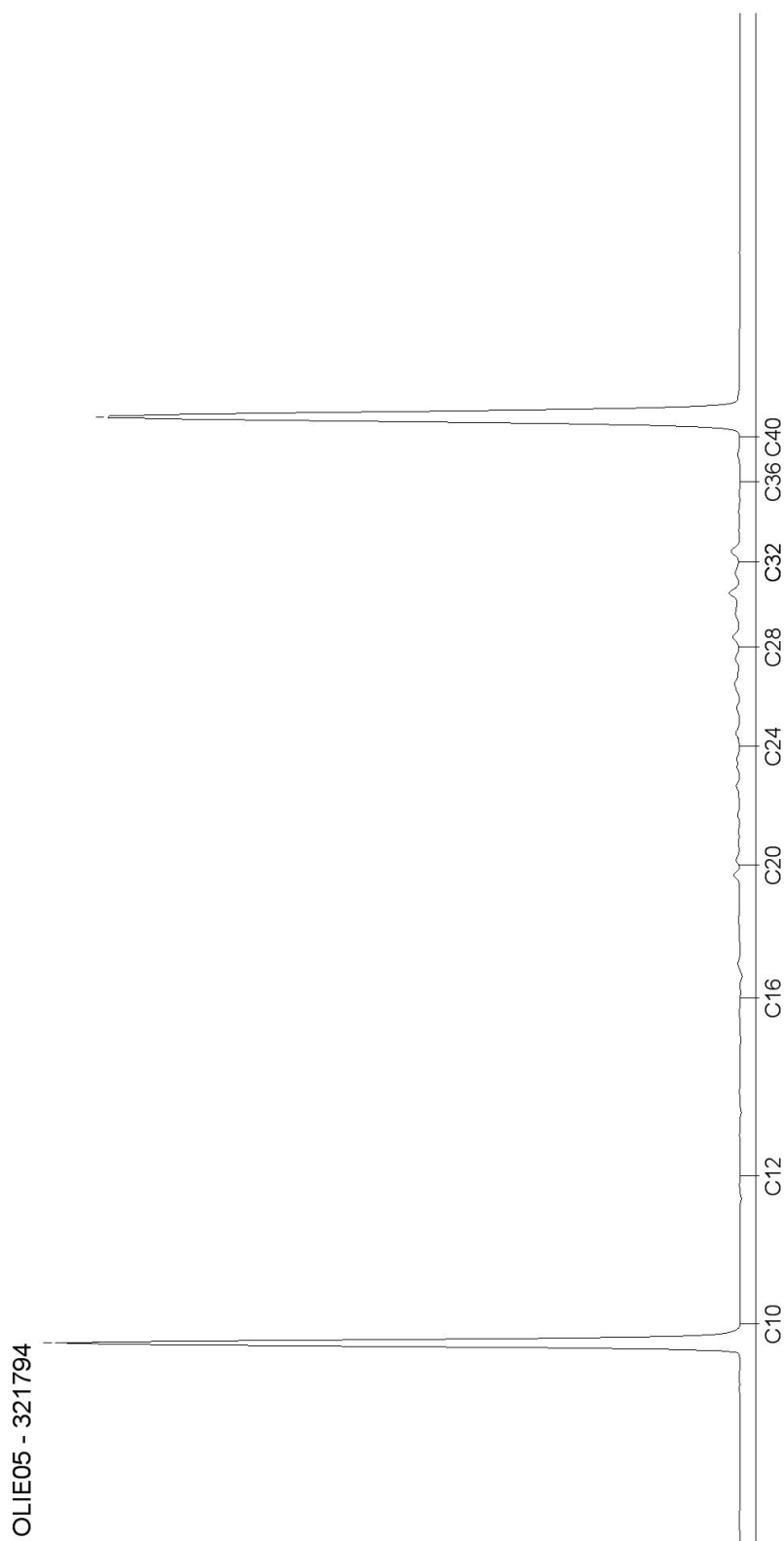


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 530979, Analysis No. 321794, created at 06.10.2015 07:20:33

Monsteromschrijving: MM1



Blad 3 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

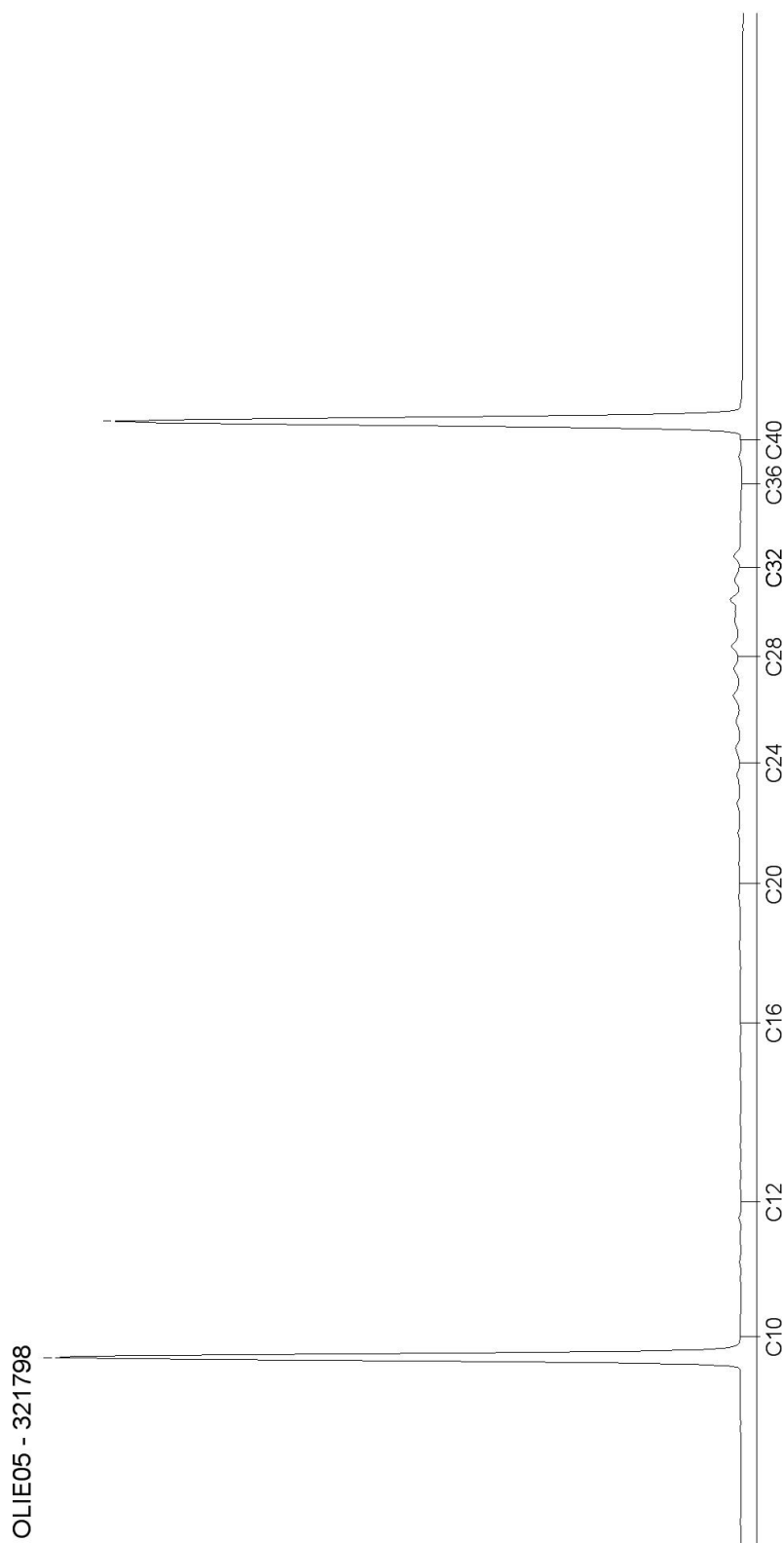


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 530979, Analysis No. 321798, created at 06.10.2015 07:20:33

Monsteromschrijving: OG1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Ingenieursbureau Land
R. Schreuder
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 20.10.2015
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 535650

ANALYSERAPPORT

Opdracht 535650 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 65081 Koningin Julianalaan 48 Leersum
Opdrachtacceptatie 19.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 535650 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
342584	30.09.2015	AMM1

Eenheid 342584
AMM1

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 19.10.2015

Einde van de analyses: 20.10.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
342584	AMM1	90,2	10887	9824

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100						ondergrens	bovengrens	
8 - 16 mm	1,2	117,1	100								
4 - 8 mm	1	99,4	100								
2 - 4 mm	0,98	96,5	70								
1 - 2 mm	1,4	135,4	34								
0.5 mm - 1 mm	3,1	307,2	11								
< 0.5 mm	91	8961,502	0,1						nvt	nvt	
Totaal	99	9717,102									

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)



Bijlage 5

Toetsingen grond

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1			BG2		
Certificaatcode		530979			530979		
Boring(en)		01, 07, 08, 09, 10, 11			02, 03, 04, 05, 06, 12		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	3,7			2,8		
Lutum	% ds	4,1			2,4		
Datum van toetsing		8-10-2015			8-10-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,3	15,2	0	<3,0	<7,1	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	35	0	11	31	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	35	-0,03	7,3	14,5	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	35	72	-0,12	20	46	-0,16
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	30	92 ⁽⁶⁾		27	100 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,09	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	32	-0,04	24	37	-0,03
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,42			0,42		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,080	0,080	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,059		0,063	0,063	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,42	-0,03		0,42	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,018	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	19 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	91,4	91,4 ⁽⁶⁾		89,3	89,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,1			2,4		
Organische stof (humus)	%	3,7			2,8		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1	OG1		
Certificaatcode		530979	530979		
Boring(en)		01, 01, 01	01, 02, 03, 04, 08, 09		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,20	0,50 - 2,70		
Humus	% ds	1,9	1,8		
Lutum	% ds	2,0	2,8		
Datum van toetsing		8-10-2015	8-10-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Index	
METALEN					
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0 <6,8 -0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,4	18,7	-0,25	<4,0 <7,7 -0,42
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	5,1 10,3 -0,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20 <32 -0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20 <0,24 -0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20 <49 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05 <0,05 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	15 23 -0,06
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,89			0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,89	-0,02	<0,35 -0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01	0,035 0,02
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0070#
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0040# 0,0140
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010 <0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG					
Droge stof	%	91,3	91,3 ⁽⁶⁾		91,6 91,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0			2,8
Organische stof (humus)	%	1,9			1,8

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000



Bijlage 6

Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De uitvoering van het onderzoek ter plaatse van de locatie is uitgevoerd door een geregistreerd veldwerker van ingenieursbureau Land te Ede (certificaatnummer EC-SIK-20287, dd. 16 juni 2011). Hieronder verklaren zij hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever/eigenaar van de locatie conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de bijbehorende protocollen.

Medewerker	datum veldwerk	BRL 2001	BRL 2002	BRL 2018
H. Aaldering				
H. Bekkers				
B. Lenting	30-04-2015			
G. van Merode				
W. Pflug				
J. Rosenkamp				
R. Schreuder				