



Projectnaam MKB Lageweg 10-12 te Lochem
Titel Evaluatierapportage sanering Lageweg 10-12 te Lochem
Projectnummer 77523
Opdrachtgever Waterschap Rijn en IJssel

Auteur(s) de heer M. Roelofs Paraaf Datum 24-09-2020

Kwaliteitscontrole de heer R. Vermeulen Paraaf Datum 24-09-2020

Ons kenmerk R03-77523-MRO
Status Definitief
Versienummer 01
Datum 24 september 2020

Evaluatierapport saneringswerkzaamheden Lageweg 10-12 te Lochem

Wbb-code GE026204117

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



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
2	LOCATIEGEGEVENS EN VERONTREINIGINGSSITUATIE	5
2.1	Algemene informatie	5
2.2	Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering	5
2.3	Projectorganisatie	6
3	EVALUATIE UITVOERING SANERING.....	7
3.1	Saneringsplan.....	7
3.1.1	Definitie saneringsgeval	7
3.1.2	Beschikking en meldingen.....	7
3.2	Uitvoering saneringsmaatregel.....	8
3.2.1	Vorbereiden	8
3.2.2	Algemeen.....	8
3.3	Grondstromen overzicht.....	9
3.4	Arbeidshygiëne en veiligheid.....	9
4	MILIEUKUNDIGE VERIFICATIE	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Bemonsteringen	10
5	SAMENVATTING.....	11
5.1	Conclusie.....	11

**Bijlagen:**

1. Tekeningen
 - Regionale ligging locatie
 - Kadastraal bericht
 - Situatietekeningen ontgravingen
2. Beschikking en meldingen
3. Transportoverzicht
4. Overzicht tabel bemonsteringen en toetsresultaten
5. Analysecertificaten en toetsingen
6. Foto bijlage
7. Tekenvel kritische functie



I Inleiding

Algemeen

In opdracht van Waterschap Rijn en IJssel is door ingenieursbureau Land bv de milieukundige begeleiding verzorgd van de sanering ter plaatse van de ontwikkelingslocatie Lageweg 10-12 te Lochem, hierna aangeduid als locatie. De sanering vond plaats in de periode 22 juli t/m 29 juli 2020.

De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage I.

Kwaliteit

De milieukundige begeleiding is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" (BRL SIKB 6000) en het onderliggende protocol "Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg" (protocol 6001).

De uit te voeren taken bestonden uit:

- milieukundige processturing;
- milieukundige verificatie.

De Milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 6000 met nummer EC-SIK-60047 van ingenieursbureau Land bv. Er is geen functionele relatie tussen ingenieursbureau Land en de uitvoerenden. Een in persoon ondertekende verklaring van de milieukundig begeleiders ten aanzien van de uitgevoerde kritische functie en onafhankelijkheid is opgenomen in bijlage 7.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor de sanering is de geplande aan- en verkoop van het terrein, voorafgaand aan de werkzaamheden wordt de verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een daarvoor erkende verwerker.

Doelstelling van de saneringswerkzaamheden is de locatie geschikt te maken voor de toekomstige functie. Hierbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verwijderen van de sterk met PAK, minerale olie, arseen en zink houdende bodem;
- De saneringsparameters (grond) dienen te voldoen aan bodemklasse industrie.

Rapportwijzer

In onderhavig evaluatierapport worden in de hoofdstukken 1 en 2 algemene gegevens en de verontreinigingssituatie beschreven. De uitgevoerde werkzaamheden worden beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van de milieukundige verificatie en de conclusies worden beschreven in hoofdstuk 5.



2 Locatiegegevens en verontreinigingssituatie

2.1 Algemene informatie

Tabel 2.1: Locatiegegevens

Adres	Lageweg 10-12 te Lochem
Kadastrale aanduiding, bijlage I	Gemeente Laren, sectie F Nummer 1152
X-Y coördinaten	X: 221.525 ; Y: 463.544
Oppervlakte	Circa 2 hectare
Eigenaar	Waterschap Rijn en IJssel
Historisch gebruik	Agrarisch
Huidig gebruik	Agrarisch
Toekomstige bestemming	Agrarisch
Verharding	Geen verharding

2.2 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering

Binnen het projectgebied is sprake van twee verschillende deellocaties.

Deellocatie 1 betreft een deel van het aanwezige zandpad op de oostelijke helft van het projectgebied welke sterk verontreinigd is met PAK en minerale olie. De omvang van de verontreiniging betreft circa 33 m³.

Op basis van de definitie van de Wet Bodembescherming is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deellocatie 2 betreft een brandplek in een stuk bos ter plaatse van de noordoostelijke hoek van het projectgebied welke sterk verontreinigd is met zink, arseen en licht verontreinigd is met asbest. De omvang van de verontreiniging betreft circa 5 m³

Op basis van de definitie van de Wet Bodembescherming is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.



2.3 Projectorganisatie

Bij de uitvoering van het werk zijn de volgende partijen betrokken:

Houder beschikking:

Waterschap Rijn en IJssel
Liemersweg 2
7006 GG Doetinchem
Contactpersoon de heer W. Willink
0314 369607

Saneringsaannemers:

Hoftijzer Lochem
Lindeboomsweg 5
7241 PR Lochem
Projectleider: de heer J.G. Imenkamp
DLP/KVP-er/Uitvoerder: de heer W. Lichtenberg

De Klinker Milieu
Verlengde Ooyerhoeksweg 9
7207 BJ Zutphen
Projectleider: de heer van N. Looman

Milieukundige begeleiding (Processturing en Verificatie):

Ingenieursbureau Land bv
Morsestraat 15
6716 AH Ede
Projectleider: de heer R. Vermeulen
MKB-sanering: de heer M. Roelofs

Bevoegd gezag:

Provincie Gelderland
Postbus 9090
6811 CG Arnhem



3 Evaluatie uitvoering sanering

3.1 Saneringsplan

3.1.1 Definitie saneringsgeval

Doelstelling van de sanering is de locatie geschikt te maken van de locatie voor de geplande werkzaamheden worden onderstaande criteria gehanteerd:

- Volledig verwijderen van sterkte bodemverontreiniging;
- Voorafgaand aan de sanering op deellocatie 2 eerst middels handpicking de asbest verwijderen.
- Na de sanering dient de kwaliteit van de grond voor de saneringsparameters (Minerale olie, PAK, arseen, zink en asbest) minimaal te voldoen aan 'klasse industrie'.

De sanering van de 2 spots zal bestaan uit het ontgraven en direct afvoeren naar een erkende verwerker.

Deellocatie 1 welke sterk met PAK en minerale olie is verontreinigd bedraagt meer dan 25 m³ en betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deellocatie 2 welke sterk met arseen, zink en licht asbest is verontreinigd bedraagt minder dan 25 m³ en is geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

3.1.2 Beschikking en meldingen

Voorafgaand aan de sanering heeft ingenieursbureau Land een saneringsplan opgesteld (rapportnummer R02-77523-SRI d.d. 7 april 2020), dat is ingediend bij de provincie Gelderland. De provincie heeft op 12 mei 2020 een beschikking op het saneringsplan afgegeven (Zaaknummer 2020-005144).

In het kader van de sanering zijn de volgende melding uitgevoerd:

- melding aanvang grondsanering bij ODRA d.d. 14 juli 2020;
- melding bereiken einddiepte bij ODRA d.d. 30 juli 2020;
- melding beëindiging grondsanering ODRA d.d. 30 juli 2020.

In bijlage 2 zijn de beschikking en uitgevoerde meldingen opgenomen.



3.2 Uitvoering saneringsmaatregel

3.2.1 Voorbereiden

Ter voorbereiding van de sanering zijn de volgende werkzaamheden gevoerd door de aannemers:

- inrichten werkterrein;
- het creëren van afscheiding met waarschuwborden;
- het informeren van de betrokkenen op de locatie over de veiligheidsmaatregelen;
- het maken van een indeling in een schone en vuile zone met waarschuwborden.

3.2.2 Algemeen

De werkzaamheden zijn gestart op 22 juli 2020 en afgerond op 29 juli 2020. In tabel 3.1 zijn de saneringswerkzaamheden (beknopt) beschreven op basis van het logboek.

Tabel 3.1: Beknopt overzicht saneringswerkzaamheden

22 juli	• Hekken en deco-unit plaatsen, inrichten saneringslocatie • Verzorgen Kick-off • Ter plaatse van spot 02 is middels handpicking de asbest verwijderen en in een big-bag afgevoerd naar de milieustraat van Hoftijzer Lochem • Ontgraven en afvoeren beide spots • Ter plaatse van spot 01 zijn 3 vrachten afgevoerd naar erkend verwerker Attero te Wilp • Ter plaatse van spot 02 is 1 vracht afgevoerd naar erkend verwerker Attero te Wilp
23 juli	• Binnenkomst + toetsing resultaten spot 01 B01, B02, W01 t/m W04 • Alle resultaten voldoen aan de terugsaneerwaarden
27 juli	• Binnenkomst + toetsing resultaten spot 02 B01, W01 en W02 • Alle resultaten voldoen aan de terugsaneerwaarden
29 juli	• Binnenkomst + toetsing resultaten spot 02 AB01, AW01 en AW02 • Alle resultaten voldoen aan de terugsaneerwaarde



3.3 Grondstromen overzicht

Door de aannemer is een transportoverzicht aangeleverd van de afgevoerde grond. In tabel 3.2 zijn de gegevens van de afgevoerde verontreinigde grond opgenomen.

Tabel 3.2: Transportoverzicht afgevoerde verontreinigde grond

Afvalstroomnummer	Datum	Verwerkingslocatie	Hoeveelheid (ton)
Spot 01 (pad)			
05WQ80085814	22-07-2020	Attero Wilp	23,60
05WQ80085814	22-07-2020	Attero Wilp	21,72
05WQ80085814	22-07-2020	Attero Wilp	19,96
Subtotaal			65,28 ton
Spot 02 (brandplaats)			
05WQ80085815	22-07-2020	Attero Wilp	3,56
Spot 02 asbest (brandplaats)	22-07-2020	Milieupark Hoftijzer Lochem	0,04
Totaal			68,84 ton

In bijlage 3 is een transportoverzicht van de afgevoerde en toegepaste hoeveelheden opgenomen.

Na de sanering zijn beide deellocaties niet aangevuld.

3.4 Arbeidshygiëne en veiligheid

Tijdens de saneringswerkzaamheden is gewerkt volgens het opgestelde uitvoeringsplan (rapportnummer K206911 d.d. 14 juli 2020). Het uitvoeringsplan is opgesteld door De Klinker milieu en gecontroleerd door de HVK'er de heer F. Giesen van Giesen Arbo en Veiligheid.

De bodemsanering werd onder de veiligheidsklasse "Baisishygiëne" uitgevoerd. Tijdens de werkzaamheden zijn hierop geen afwijkingen geconstateerd.



4 Milieukundige verificatie

4.1 Algemeen

De taken van de milieukundige verificatie zijn:

- controle of de sanering volgens het plan is uitgevoerd;
- vastleggen van de resultaten van de saneringsmaatregelen;
- vastleggen van eventuele restverontreinigingen.

4.2 Bemonsteringen

Na verwijderen van de (visuele) verontreinigingen zijn de ontgraven vakken uitgekeurd met als basis de BRL SIKB 6000.

In bijlage I is een situatietekening met de monstervakken en ontgravingsdieptes opgenomen. Een tabel met de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 4. De analysecertificaten met de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de toetsing blijkt dat de bodems en wanden voldoen aan de terugsaneerwaarde (bodemklasse industrie). Ter plaatse van de asbestverontreiniging is in de wand- en bodemonsters geen asbest meer aangetroffen.

Het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters is uitgevoerd door het milieu-laboratoria AL-West te Deventer en ACMAA te Deurningen, beide door de raad van accreditatie erkende laboratoria. De aangeboden monsters zijn voorbehandeld conform SIKB AS 3000.



5 Samenvatting

5.1 Conclusie

In opdracht van het Waterschap Rijn en IJssel is door ingenieursbureau Land bv de milieukundige begeleiding verzorgd van de sanering ter plaatse van de Lageweg 10 – 12 te Lochem.

De locatie is aangekocht door het waterschap Rijn en IJssel en worden ontwikkeld. Momenteel bestaat de locatie uit grasland met bosschage. Binnen het projectgebied is sprake van twee verschillende deellocaties.

Deellocatie 1 betreft een deel van het aanwezige zandpad op de oostelijke helft van het projectgebied welke sterk verontreinigd is met PAK en minerale olie. De verontreiniging heeft een omvang van circa 33 m³. Er is sprake van en geval van ernstige bodemverontreiniging.

Deellocatie 2 betreft een brandplek in een stuk bos ter plaatse van de noordoostelijke hoek van het projectgebied welke sterk verontreinigd is met zink, arseen en licht met asbest. De verontreiniging heeft een omvang van circa 5 m³. Er is geen sprake van ernstige bodemverontreiniging.

Het grondwerk bestond uit:

- het ontgraven en afvoeren van verontreinigde grond naar een erkende verwerker.
- het middels handpicking verwijderen van asbest ter plaatse van deelgebied 2.

In totaal is:

- 65,28 ton met PAK en minerale olie verontreinigde grond afgevoerd naar Attero te Wilp onder afvalstroomnummer 05WQ80085814
- 3,56 ton met arseen en zink verontreinigde grond afgevoerd naar Attero te Wilp onder afvalstroomnummer 05WQ80085815
- 40 kg asbest afgevoerd naar de milieustraat van Hoftijzer Lochem

Tijdens de sanering zijn er geen afwijkingen geconstateerd die van invloed zijn op het saneringsresultaat.

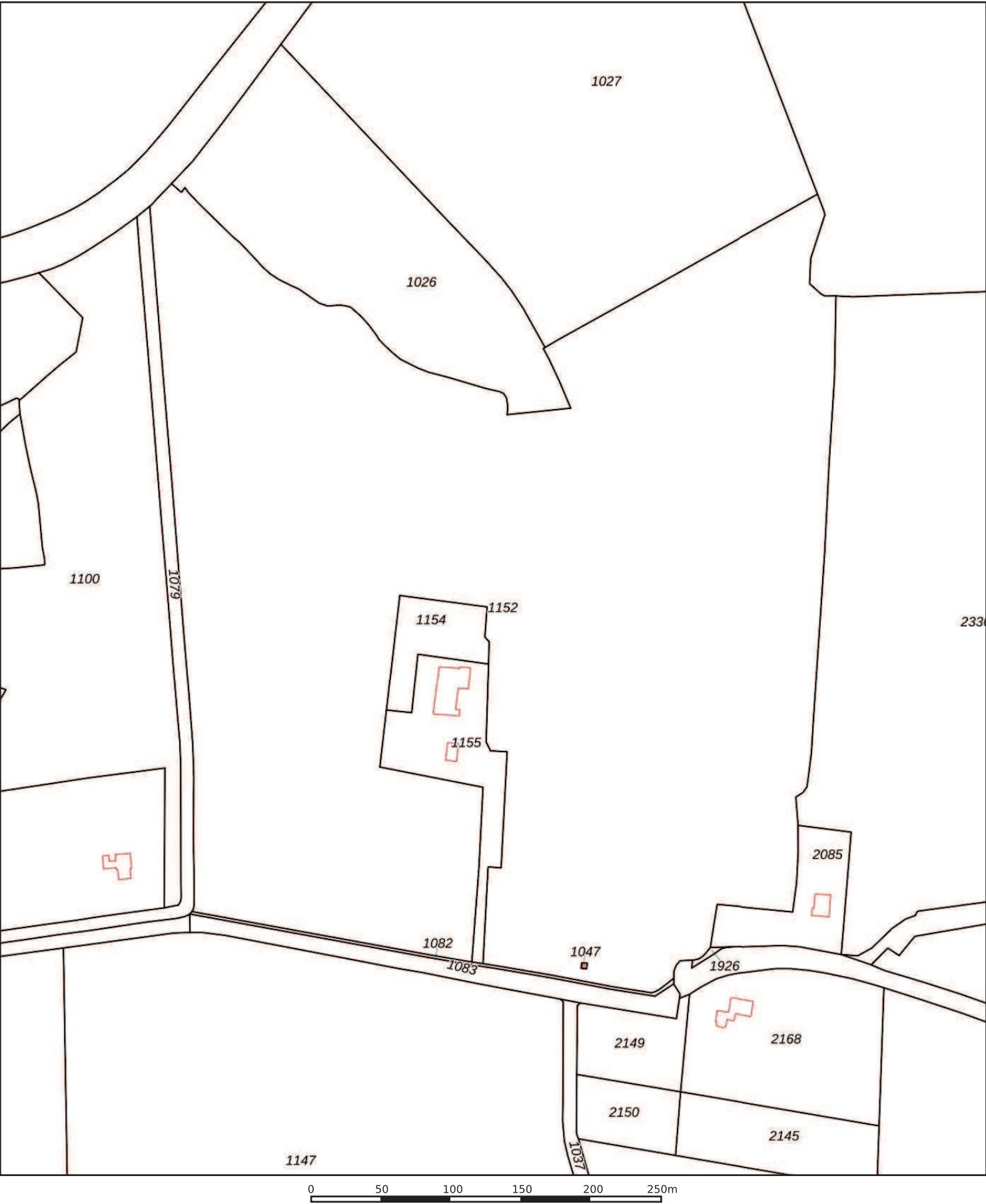
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende veiligheidsvoorschriften. Ten aanzien van de veiligheid hebben zich geen bijzonderheden of gevaarlijke situaties voorgedaan.

Na sanering heeft verificatiebemonstering plaatsgevonden op de gestelde saneringsparameters (PAK, minerale olie, arseen, zink en asbest). De toetsingsresultaten voldoen aan de terugsaneerwaarde bodemkwaliteitsklasse “industrie” en er is geen asbest meer aangetoond.

Op basis van de verificatie wordt gesteld dat de saneringsdoelstelling is behaald.



Bijlage I: Tekeningen



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 3600

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Laren Gelderland

F

1152

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 september 2020

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Laren Gelderland F 1152
	Kadastrale objectidentificatie : 083040115270000
Kadastrale grootte	198.414 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	221424 - 463639
Ontstaan uit	Laren Gelderland F 1151

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)
Basisregistratie Kadaster	
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Gelderland
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78067/151
	Ingeschreven op 14-05-2020 om 12:55
	Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stuk	Hyp4 73020/105
	Ingeschreven op 19-04-2018 om 14:02
Naam gerechtigde	Waterschap Rijn en IJssel
Adres	Liemersweg 2 7006 GG DOETINCHEM
Postadres	Postbus 148 7000 AC DOETINCHEM
Statutaire zetel	DOETINCHEM
KvK-nummer	09212548 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister
1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 5203/35 Arnhem
	Ingeschreven op 11-04-1978
Naam gerechtigde	Liander Infra N.V.

Adres	Utrechtseweg 68 6812 AH ARNHEM	
Statutaire zetel	ARNHEM	
KvK-nummer	08021677 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
Vermeld in stukken	Hyp4 69849/00097 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 06-01-2017 om 10:10
	Hyp4 60879/00069 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 16-12-2011 om 09:00
	Hyp4 55903/00133 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 03-12-2008 om 09:00
	Hyp4 30279/00087 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 12-06-2003 om 09:00
	Hyp4 08602/00050 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 06-02-1987 om 00:00
	Hyp4 07358/00017 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 04664/00048 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 03659/00036 Arnhem Naamswijziging rechtspersoon	



Legenda

■ Sterke verontreiniging



Opdrachtgever

Waterschap Rijn en IJssel

Project

Lageweg 10-12 te Lochem

Omschrijving

Overzichtstekening bodemverontreiniging

Get. JVO

Datum 06-04-2020

Akk. SRI

Controle schaal

Schaal 1:1.500

Status

DEFINITIEF

Formaat A3

Projectnummer 77523

Akk.Veldmedewerker -

Datum veldwerk -

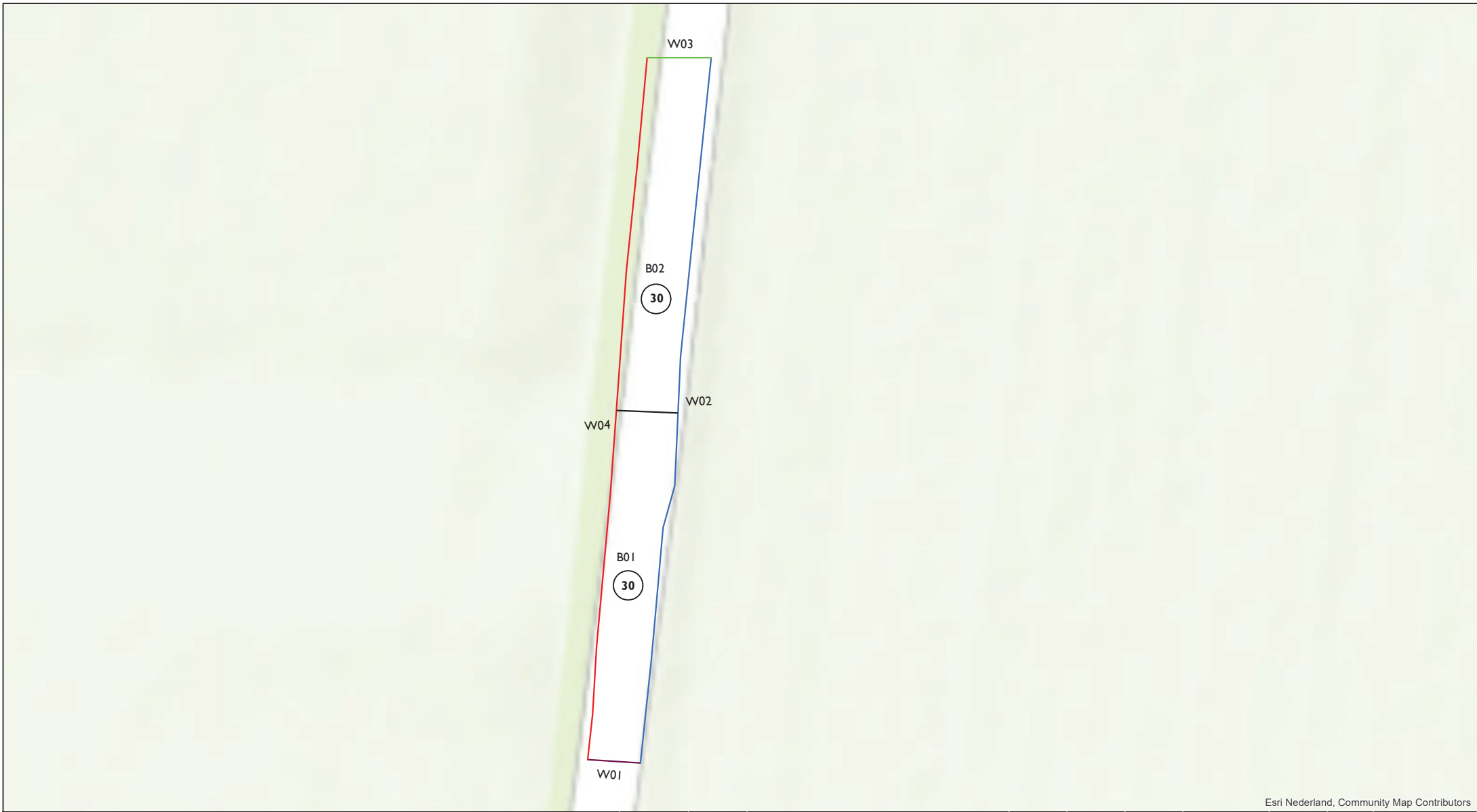
Tekeningnummer

77523-G26

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

ingenieursbureau Land

0 25 50 100 150 m



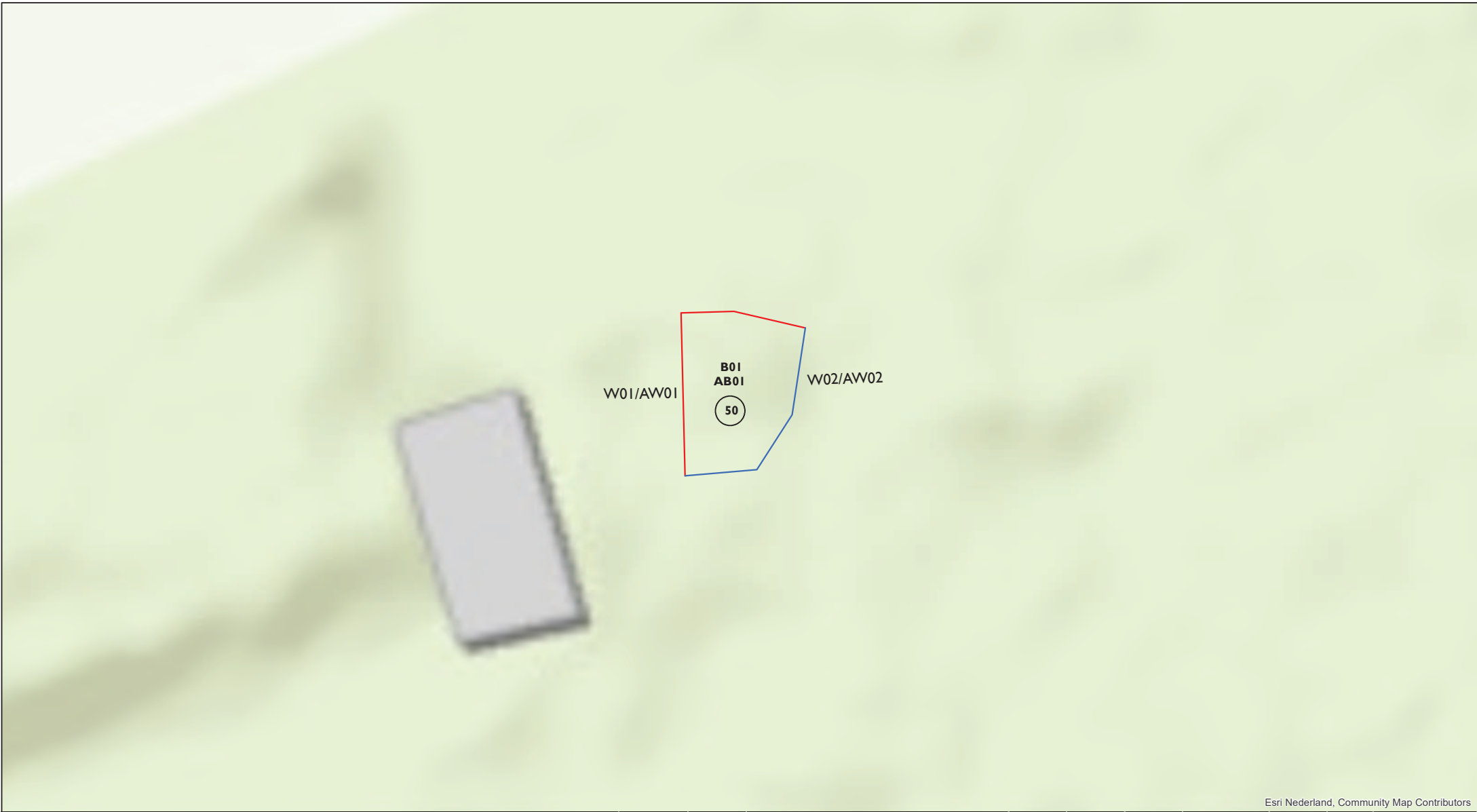
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Spot 01 W01 (0 - 0,30 m-mv)
- Spot 01 W02 (0 - 0,30 m-mv)
- Spot 01 W03 (0 - 0,30 m-mv)
- Spot 01 W04 (0 - 0,30 m-mv)



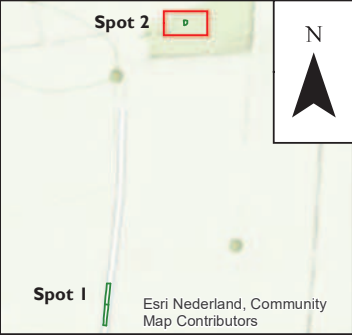
Opdrachtgever		Waterschap Rijn en IJssel				
Project		MKB Lageweg 10-12 te Lochem				
Omschrijving		Situatietekening Spot 01				
Get.	BRO	Schaal	1:200	Formaat	A3	Tekeningnummer 77523-G27
Datum	23-07-2020	Status DEFINITIEF	Besteknummer	-		
Versie	01		Bladnummer	-		
Akk.	MRO		Projectnummer	77523		
		Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6700 BH Ede Tel: 03 18-437639				



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Spot 02 W01 + AW01 (0 - 0,50 m-mv)
- Spot 02 W02 + AW02 (0 - 0,50 m-mv)



Opdrachtgever		Waterschap Rijn en IJssel				
Project		MKB Lageweg 10-12 te Lochem				
Omschrijving		Situatietekening Spot 02				
Get.	BRO	Schaal	1:100	Formaat	A3	Tekeningnummer 77523-G28
Datum	23-07-2020	Status DEFINITIEF	Besteknummer	-		
Versie	01		Bladnummer	-		
Akk.	MRO		Projectnummer	77523		
				Ingenieursbureau Land Morsestraat 15 Postbus 303 6710 BH Ede Tel: 0318-437639		



Bijlage 2: Beschikking en meldingen



Besluit Goedkeuren saneringsplan

Datum

12 mei 2020

Zaaknummer

2020-005144

Onderwerp

Wet bodembescherming

Inlichtingen bijProvincieloket
026 359 99 99
post@gelderland.nl**Blad**

1 van 5

Waterschap Rijn en IJssel
de heer T. Worm
Postbus 148
7000 AC DOETINCHEM**Locatie verontreiniging**

Lageweg 10-12

Plaats

Lochem

Gemeente

7241 SZ Lochem

Nummer verontreiniging

GE026204117

Melder

Waterschap Rijn en IJssel

Beste meneer Worm,

Hierbij ontvangt u een definitief besluit over uw saneringsplan. Wij keuren uw saneringsplan goed.

Start saneren

De start van de sanering moet plaatsvinden in 2020. De sanering duurt naar verwachting 3 maanden.

De bijlage is onderdeel van dit besluit.

De bijlage bevat een toelichting op ons besluit. Ook zijn de voorschriften van dit besluit beschreven in de bijlage. Neem de bijlage(n) goed door.

Besluit

U ontvangt nu het besluit. Wij publiceren dit besluit op www.overheid.nl. Belanghebbenden kunnen bezwaar maken tegen het besluit.

Markt 11 | 6811 CG Arnhem
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem026 359 99 99
post@gelderland.nl
www.gelderland.nlBNG Bank Den Haag
NL74BNGH0285010824
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2GBtw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

provincie
Gelderland

Datum

12 mei 2020

Zaaknummer

2020-005144

Blad

2 van 5

Meer informatie

Heeft u nog vragen? Kijk daarvoor op [gelderland.nl](http:// gelderland.nl). U kunt ook contact opnemen met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99. Houdt u het zaaknummer van deze brief bij de hand. We kunnen u dan sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,

Hans Boerdam[✓]

Teammanager Vergunningverlening

Documentnummer(s) inzagestukken:

03237181

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van dit besluit bezwaar maken. Richt uw bezwaarschrift aan: Gedeputeerde Staten, secretariaat commissie Rechtsbescherming, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Graag 'bezwaarschrift' vermelden op de envelop en op de brief. U kunt uw bezwaarschrift ook elektronisch indienen op het portaal Rechtsbescherming. Hiervoor gebruikt u DigiD, eHerkenning of eIDAS. Meer informatie vindt u op <http://www.gelderland.nl/bezwaren> en bij het Provincieloket 026 359 99 99. Bij het Provincieloket kunt u ook de brochure 'Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation' opvragen.

Heeft u een bezwaarschrift ingediend? U kunt een voorlopige voorziening vragen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage). Voor het beoordelen van dit verzoek betaalt u griffierecht. Bel voor meer informatie de Raad van State: 070 426 44 26.

BIJLAGE**1 Besluit over ernst en spoedeisendheid**

Bij dit besluit hoort een besluit over de ernst en spoedeisendheid van de bodemverontreiniging. In dit besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging. De sanering is niet spoedeisend.

2 Besluit over sanering

Voor het besluit over deze sanering zijn de volgende onderwerpen van belang:

- 2.1 vaststellen definitief besluit;
- 2.2 de sanering.

2.1 Vaststellen definitief besluit

Wij volgen een zogenaamde “verkorte procedure” om een definitief besluit te nemen. Dit betekent dat het ontwerp niet ter inzage ligt. Belanghebbenden hebben na de melding wel de gelegenheid om hun mening te geven.

2.2 De sanering

Wij stemmen in met het saneringsplan.

2.2.1 Saneren grond

De aanwezige grondverontreiniging wordt tijdens de sanering (volledig) verwijderd tot onder de Interventiewaarde. De gesaneerde locatie is daardoor geschikt voor normaal gebruik en voor de functie(s):

- landbouw en/of (halfverhard) pad.

3 Voorschriften

Voor het uitvoeren van het saneringsplan gelden de volgende voorschriften:

- 3.1 start werkzaamheden twee weken tevoren melden;
- 3.2 afwijking saneringsplan melden;
- 3.3 evaluatierapport aanleveren.

3.1 Start werkzaamheden twee weken tevoren melden

U bent verplicht om de sanering uiterlijk twee weken voordat de werkzaamheden starten te melden. Doe dit via het 'Meldingsformulier bodemsanering provincie Gelderland'. U vindt dit formulier op www.odregioarnhem.nl. Stuur het ingevulde formulier aan postbus@odra.nl.

3.2 Melding afwijking saneringsplan

Valt de sanering anders uit dan gepland? Of saneert u buiten de genoemde periode? U bent verplicht om dit uiterlijk twee weken voordat de afwijking wordt uitgevoerd te melden. Stuur deze melding naar: post@gelderland.nl, onder vermelding van afwijking saneringsplan.

Geef bij deze melding aan wat wijzigt in het saneringsplan. Vermeld ook de reden voor deze wijziging. Op basis van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven over de uitvoering van de sanering.

3.3 Evaluatierapport aanleveren

Lever uiterlijk drie maanden na het afronden van de sanering een evaluatierapport aan. Doe dit met het formulier 'Evaluatie nazorg bodemsanering'. U vindt dit formulier op www.gelderland.nl. Stuur het ingevulde formulier aan postbus@odra.nl.

4 Onderbouwing besluit

4.1 Ontvangen documenten

Bij de melding hebben wij het volgende document ontvangen:

- Saneringsplan Lageweg 10-12 te Lochem; ingenieursbureau Land; kenmerk: R02-77523-SRI, 7 april 2020.

4.2 Voorgestelde sanering

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen:

- Doelstelling van de sanering is het (volledig) verwijderen van de sterke verontreinigingen ter plaatse van het puinhoudende pad (geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en minerale olie) en de brandplek (puntverontreiniging met zink en arseen). De terugsaneerwaarde is voor beide verontreinigingen de Interventiewaarde.
- De sanering zal bestaan uit het ontgraven van de sterke verontreinigingen (tot 0,3 m-mv. op het pad en tot 0,5 m-mv. op de brandplek) en het direct afvoeren van de grond naar een erkende verwerker. De ontgraving zal plaatsvinden op basis van visuele waarnemingen en de eerder vastgestelde globale begrenzingen. Asbesthoudend plaatmateriaal ter plaatse van de brandplek zal grotendeels worden ontgraven. Overige nog aanwezige stukken plaatmateriaal ter plaatse van de brandplek worden middels handpicking verwijderd. Het resultaat van de ontgravingen zal visueel en analytisch geverifieerd worden.
- De ontgravingen worden niet aangevuld.

5 Mogelijke herziening

Dit besluit is genomen op basis van de aangeleverde gegevens. Wij hebben geen twijfel over de juistheid en/of volledigheid van deze gegevens. Blijkt in een later stadium dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn? Of is de feitelijke situatie veranderd? In die gevallen kunnen wij het besluit herzien. De provincie is niet aansprakelijk voor de schade die hier eventueel uit voortvloeit.

6 Meer informatie

6.1 Verontreinigingscontouren

Informatie over dit geval van bodemverontreiniging vindt u op www.gelderland.nl. Kijk onder het kopje 'Bodemverontreinigingen'.

6.2 Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering

Meer gegevens vindt u op www.gelderland.nl. Onderaan bij links en tips vindt u verschillende relevante documenten.

7 Juridische grondslagen

Dit besluit is gebaseerd op:

- Wet bodembescherming, met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40;
- de regelgeving die hoort bij de genoemde wetsartikelen
- Circulaire bodemsanering;
- Omgevingsverordening Gelderland;
- De Gelderse Beleidsnota Bodem 2012;
- Algemene Wet bestuursrecht, hoofdstuk 3.4.

Melding start en einde (fase) bodemsanering

Dit formulier op tijd en volledig ingevuld sturen/mailen naar (voor toelichting zie pagina 3) :

Saneringen binnen de Gemeente Arnhem

Saneringen in Nijmegen en Provincie Gelderland (uitgez. Arnhem)

A. Locatiegegevens

Adres locatie / gevalsnaam ⁽¹⁾	Lageweg 10-12 te Lochem
Nadere aanduiding (gemeente en plaats)	gemeente Lochem
Projectcode/nummer (BIS, NM, GE) ⁽²⁾	GE026204117
Zaaknummer ⁽³⁾	2020-005144
Categorie	(deel)saneringsplan

B. Soort melding ⁽⁴⁾

☒ **Melding startdatum sanering ⁽⁵⁾**

Datum start (fase) sanering	22 juli 2020
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	22 oktober 2020
Eventuele fase van de sanering	Nee

☐ **Melding wijziging startdatum sanering**

Nieuwe datum start (fase) sanering	Kies een datum
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	Kies een datum
Eventuele fase van de sanering	

☐ **Melding einddiepte⁽⁶⁾** Kies een datum

☐ **Melding einddatum sanering (datum)⁽⁷⁾** Kies een datum

C. Contactgegevens

Melder/saneerder (Art.27 en 28 Wbb (beschikkinghouder,opdrachtgever sanering) ⁽⁸⁾

Naam Waterschap Rijn en IJssel

Mail⁽⁹⁾ info@wrij.nl

Contactpersoon dhr. T. worm



Telefoon	0314-369369
Postadres	Postbus 148
Postcode/plaats	7000AC Doetinchem

Milieukundige begeleiding (processturing) ⁽¹⁰⁾

Naam bureau	Ingenieursbureau land
Mail	
Projectleider	Gijs te Brake
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	Nader te bepalen
Telefoon (mob.)	-

Milieukundige begeleiding (verificatie) ⁽¹¹⁾

Naam bureau	Ingenieursbureau land
Mail	
Projectleider	Gijs te Brake
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	Nader te bepalen
Telefoon (mob.)	-

Uitvoering sanering

Naam aannemer	De Klinker Milieu
Mail	
Contactpersoon	Nico Looman
Telefoon (mob.)	

D. Ondertekening**Naar waarheid ingevuld**

Naam	Wietske van der Zijpp
Datum	14 juli 2020

Toelichting:

1. Gebruik voor de gevalsnaam dezelfde naam als op de correspondentie van de gemeente Arnhem/Nijmegen of Provincie Gelderland.
2. De GE- of NM- code (Provinciale of Nijmeegse sanering) bestaat uit negen cijfers.
Voor saneringen binnen de gemeente Arnhem het BIS nummer overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
3. Het zaaknummer of kenmerk overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
4. B. Soort melding. De te melden datum moet worden ingevuld en aangevinkt.
5. De start van de sanering:
Bij een BUS sanering dient deze uiterlijk 5 werkdagen en bij een saneringsplan uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang gemeld te worden.
Voor provincie Gelderland en gemeente Nijmegen melden bij postbus@odra.nl.
Voor gemeente Arnhem melden bij bodem@arnhem.nl.
Bij een gefaseerde sanering geldt dit voor de start- en einddatum van iedere fase van de sanering.
6. Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan te zijn gemeld.
De melding is niet verplicht bij BUS-meldingen categorie Tijdelijk Uitplaatsen.
7. Afronding van saneringsplan moet onmiddellijk worden gemeld.
Bij een BUS-sanering binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden.
8. Gegevens melder:
Gebruik bij BUS-saneringen de naam die ook op de BUS-melding als melding is genoemd.
Bij een saneringsplan moet de naam van de beschikkinghouder gebruikt worden.
9. De gemeentes Arnhem en Nijmegen en ODRA kiezen ervoor om zoveel mogelijk digitaal te communiceren. Vermeld hier een algemeen e-mail adres zoals post@naam.nl of info@naam.nl.
Bij particulieren kan een eigen e-mailadres gebruikt worden.
10. Indien de MKB-er bij het melden van de start niet bekend is, verwachten wij de naam van de MKB-er uiterlijk één werkdag voor aanvang van de sanering alsnog te ontvangen via postbus@odra.nl onder vermelding van het zaaknummer van de startmelding. Dit nummer staat in de behandelingsbrief van de startmelding.
11. Wanneer de processturing en verificatie door dezelfde persoon gedaan worden, hoeft alleen verificatie ingevuld te worden.

Melding start en einde (fase) bodemsanering

Dit formulier op tijd en volledig ingevuld sturen/mailen naar (voor toelichting zie pagina 3) :

Saneringen binnen de Gemeente Arnhem

Saneringen in Nijmegen en Provincie Gelderland (uitgez. Arnhem)

A. Locatiegegevens

Adres locatie / gevalsnaam ⁽¹⁾	Lageweg 10-12 te Lochem
Nadere aanduiding (gemeente en plaats)	Gemeente Lochem
Projectcode/nummer (BIS, NM, GE) ⁽²⁾	GE026204117
Zaaknummer ⁽³⁾	2020-005144
Categorie	(deel)saneringsplan

B. Soort melding ⁽⁴⁾

☐ **Melding startdatum sanering ⁽⁵⁾**

Datum start (fase) sanering	Kies een datum
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	Kies een datum
Eventuele fase van de sanering	Ja/Nee

☐ **Melding wijziging startdatum sanering**

Nieuwe datum start (fase) sanering	Kies een datum
Verwachte einddatum van de sanering (fase)	Kies een datum
Eventuele fase van de sanering	

☒ **Melding einddiepte⁽⁶⁾** 22 juli 2020

☒ **Melding einddatum sanering (datum)⁽⁷⁾** 29 juli 2020

C. Contactgegevens

Melder/saneerder (Art.27 en 28 Wbb (beschikkinghouder,opdrachtgever sanering) ⁽⁸⁾

Naam Waterschap Rijn en IJssel

Mail⁽⁹⁾ Info@Wrij.nl

Contactpersoon Dhr. T. Worm



Telefoon	0314-369369
Postadres	Postbus 148
Postcode/plaats	7000 AC Doetinchem

Milieukundige begeleiding (processturing) ⁽¹⁰⁾

Naam bureau	Ingenieursbureau Land
Mail	
Projectleider	Robert Vermeulen
Telefoon (mob.)	
Milieukundige begeleider	M. Roelofs
Telefoon (mob.)	

Milieukundige begeleiding (verificatie) ⁽¹¹⁾

Naam bureau	Ingenieursbureau Land
Mail	
Projectleider	Robert Vermeulen
Telefoon (mob.)	
Milieukundige.begeleider	M. Roelofs
Telefoon (mob.)	

Uitvoering sanering

Naam aannemer	De Klinker Milieu
Mail	
Contactpersoon	Nico Looman
Telefoon (mob.)	

D. Ondertekening**Naar waarheid ingevuld**

Naam	M. Roelofs
Datum	30 juli 2020

Toelichting:

1. Gebruik voor de gevalsnaam dezelfde naam als op de correspondentie van de gemeente Arnhem/Nijmegen of Provincie Gelderland.
2. De GE- of NM- code (Provinciale of Nijmeegse sanering) bestaat uit negen cijfers.
Voor saneringen binnen de gemeente Arnhem het BIS nummer overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
3. Het zaaknummer of kenmerk overnemen uit beschikking of instemmingsbrief.
4. B. Soort melding. De te melden datum moet worden ingevuld en aangevinkt.
5. De start van de sanering:
Bij een BUS sanering dient deze uiterlijk 5 werkdagen en bij een saneringsplan uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang gemeld te worden.
Voor provincie Gelderland en gemeente Nijmegen melden bij postbus@odra.nl.
Voor gemeente Arnhem melden bij bodem@arnhem.nl.
Bij een gefaseerde sanering geldt dit voor de start- en einddatum van iedere fase van de sanering.
6. Einddiepte van de sanering dient uiterlijk een dag voor het bereiken hiervan te zijn gemeld.
De melding is niet verplicht bij BUS-meldingen categorie Tijdelijk Uitplaatsen.
7. Afronding van saneringsplan moet onmiddellijk worden gemeld.
Bij een BUS-sanering binnen twee weken na datum van beëindiging van de saneringswerkzaamheden.
8. Gegevens melder:
Gebruik bij BUS-saneringen de naam die ook op de BUS-melding als melding is genoemd.
Bij een saneringsplan moet de naam van de beschikkinghouder gebruikt worden.
9. De gemeentes Arnhem en Nijmegen en ODRA kiezen ervoor om zoveel mogelijk digitaal te communiceren. Vermeld hier een algemeen e-mail adres zoals post@naam.nl of info@naam.nl.
Bij particulieren kan een eigen e-mailadres gebruikt worden.
10. Indien de MKB-er bij het melden van de start niet bekend is, verwachten wij de naam van de MKB-er uiterlijk één werkdag voor aanvang van de sanering alsnog te ontvangen via postbus@odra.nl onder vermelding van het zaaknummer van de startmelding. Dit nummer staat in de behandelingsbrief van de startmelding.
11. Wanneer de processturing en verificatie door dezelfde persoon gedaan worden, hoeft alleen verificatie ingevuld te worden.



Bijlage 3: Transportoverzicht

Sanering Lageweg Lochem	afvalstroomnummer	hoeveelheid		bonnummer
Brandplaats	05WQ80085815	3.560	Attero	4214965
Brandplaats asbest		40	Milieupark	53006
Pad	05WQ80085814	23.600	Attero	4213386
Pad	05WQ80085814	21.720	Attero	4213750
Pad	05WQ80085814	19.960	Attero	4214178



Bijlage 4: Overzichtstabel bemonsteringen en toetsingsresultaten

GE-code:		GE026204117														
Locatie:		Lageweg 10-12 Lochem														
Projectnummer:		77523														
										Eenheid mg/kg ds gestandardeerd						
Verontreiniging	Vak	Bemonsterings- datum	MKB	Boormethode	Analyse nummer	bodem textuur	Wand traject m- mv	ontgravings- diepte m-mv	humus	lutum	Minerale olie	PAK	Arseen	Zink	Asbest	Klasse/Resultaat
	Verificatie (V)															
	Proces (P)															
Spot 01	B01 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850488	Zand		0,3	1,7	4,8	122	0,35	-	-	-	Altijd toepasbaar
	B02 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850489	Zand		0,3	1,7	5	122	0,35	-	-	-	Altijd toepasbaar
	W01 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850484	Zand	0,0 - 0,3		3,8	2,2	64,5	0,5	-	-	-	Altijd toepasbaar
	W02 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850485	Zand	0,0 - 0,3		1,8	3,3	122	1,03	-	-	-	Altijd toepasbaar
	W03 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850486	Zand	0,0 - 0,3		2,7	3,7	163	4,66	-	-	-	Wonen
	W04 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850487	Zand	0,0 - 0,3		3,7	4,3	270	24,6	-	-	-	Industrie
Spot 02	B01 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850492	Zand		0,5	2,9	1,9	-	-	4,79	32,5	-	Altijd toepasbaar
	W01 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850490	Zand	0,0 - 0,5		6,9	1,4	-	-	4,38	29,5	-	Altijd toepasbaar
	W02 (V)	22-07-2020	MRO	Guts / 10 steken	850491	Zand	0,0 - 0,5		5,7	4,8	-	-	4,23	29,6	-	Altijd toepasbaar
	AB01 (V)	22-07-2020	MRO	Schep / 10 steken	V200702170	Zand		0,5	-	-	-	-	-	-	N.A.*	Altijd toepasbaar
	AW01 (V)	22-07-2020	MRO	Schep / 10 steken	V200702171	Zand	0,0 - 0,5		-	-	-	-	-	-	N.A.*	Altijd toepasbaar
	AW02 (V)	22-07-2020	MRO	Schep / 10 steken	V200702172	Zand	0,0 - 0,5		-	-	-	-	-	-	N.A.*	Altijd toepasbaar

* N.A. = Niet aantoonbaar



Bijlage 5: Analyse certificaten en toetingstabellen

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Ingenieursbureau Land
Mark Roelofs
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 23.07.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 961100

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961100 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77523 VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ
Opdrachtacceptatie 22.07.20
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.

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 961100 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
850488	22.07.2020	Spot 01 B01
850489	22.07.2020	Spot 01 B02

Eenheid

850488
Spot 01 B01

850489
Spot 01 B02

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	89,6	88,2
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,8	5,0
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,7 ^{x)}	1,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 961100 Bodem / Eluaat

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: 22.07.2020

Einde van de analyses: 23.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

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

Toegepaste methoden

eigen methode: 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: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n"

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 961100, Analysis No. 850488, created at 23.07.2020 05:49:55

Monsteromschrijving: Spot 01 B01

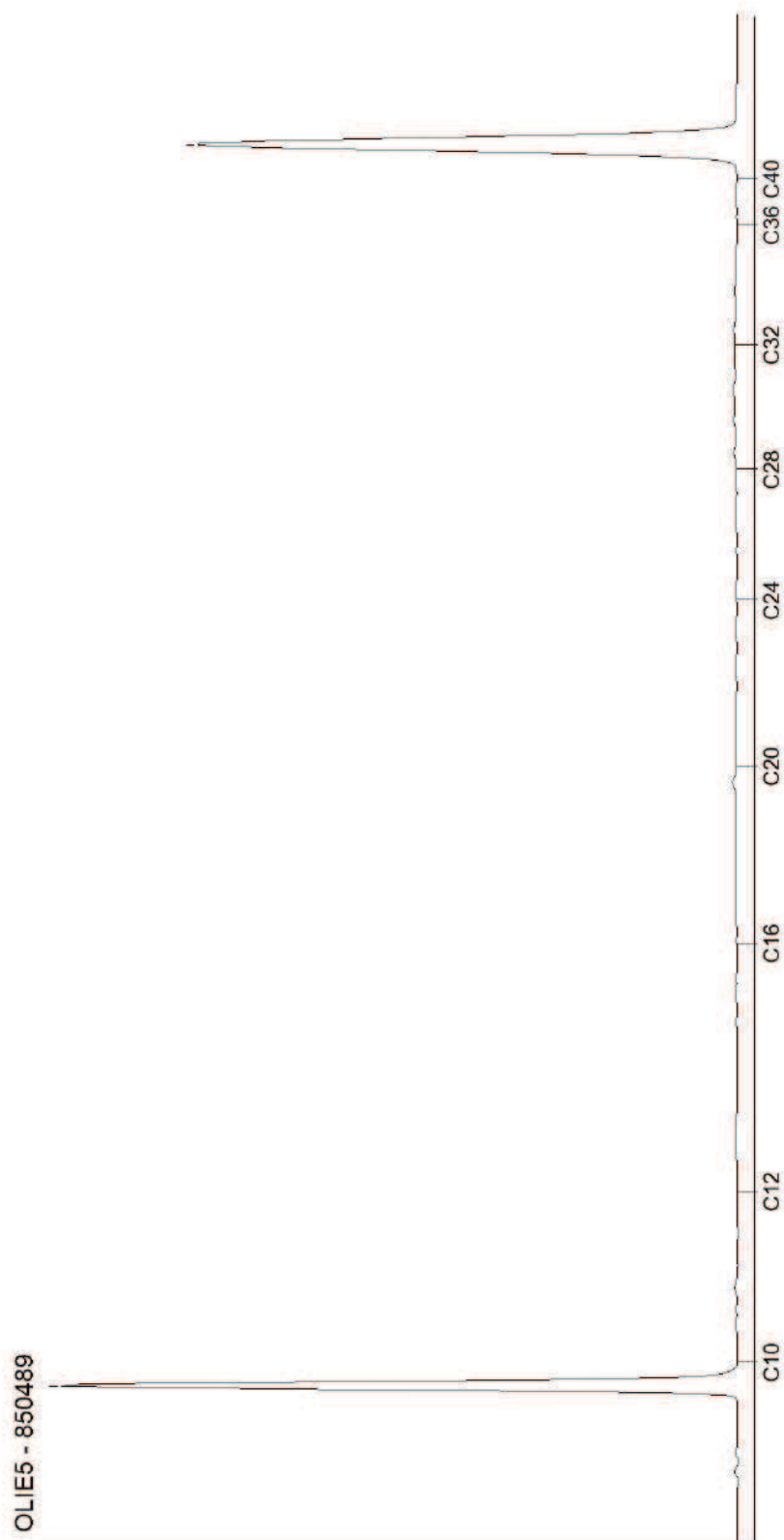


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 961100, Analysis No. 850489, created at 23.07.2020 05:49:55

Monsteromschrijving: Spot 01 B02



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	961100
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	77523 VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ
Datum binnenkomst	22.07.2020
Rapportagedatum	23.07.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	850488
Monsteromschrijving	Spot 01 B01
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	850489
Monsteromschrijving	Spot 01 B02
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Ingenieursbureau Land
Mark Roelofs
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 23.07.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 961099

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961099 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77523 VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ
Opdrachtacceptatie 22.07.20
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.

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 961099 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
850484	22.07.2020	Spot 01 W01
850485	22.07.2020	Spot 01 W02
850486	22.07.2020	Spot 01 W03
850487	22.07.2020	Spot 01 W04

Eenheid	850484 Spot 01 W01	850485 Spot 01 W02	850486 Spot 01 W03	850487 Spot 01 W04
---------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	89,8	90,7	90,1	87,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,2	3,3	3,7	4,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8 ^{x)}	1,8 ^{x)}	2,7 ^{x)}	3,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,091	0,58
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	0,71	3,8
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,081	0,14	0,72	3,2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,062	0,087	0,34	1,3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,073	0,32	1,5
S Chryseen	mg/kg Ds	0,065	0,13	0,58	3,0
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,073	0,29	1,5
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,061	0,20	1,2	8,1
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,059	0,12	0,37	1,6
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,50 ^{#)}	1,0 ^{#)}	4,7 ^{#)}	25 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	44	100
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	7 *	21 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	10 *	28 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	9 *	23 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	<5 *	10 *	16 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	6 *	9 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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

Opdracht 961099 Bodem / Eluaat

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: 22.07.2020

Einde van de analyses: 23.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

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

Toegepaste methoden

eigen methode: 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: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

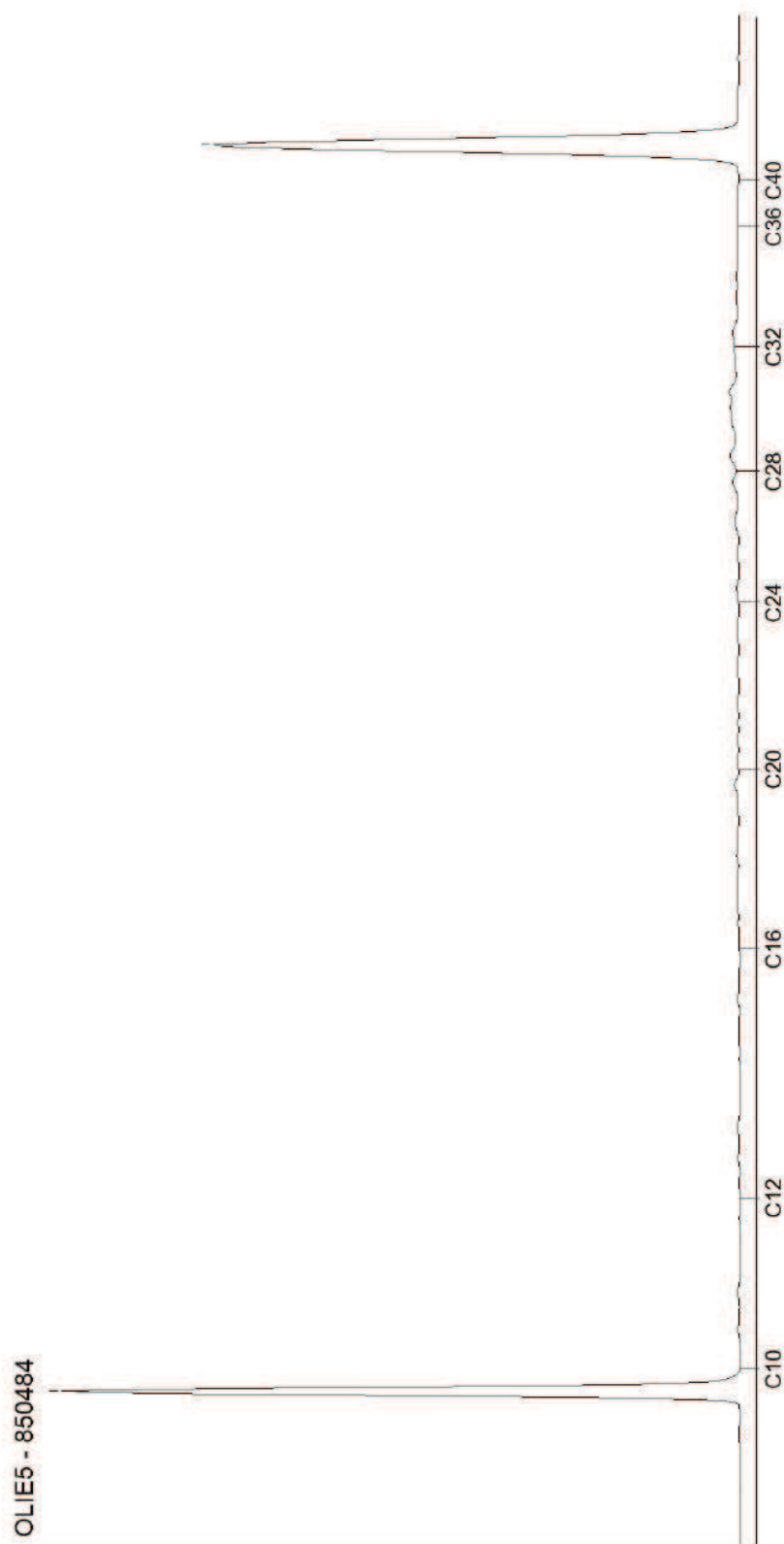
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 961099, Analysis No. 850484, created at 23.07.2020 05:49:54

Monsteromschrijving: Spot 01 W01



AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 961099, Analysis No. 850485, created at 23.07.2020 05:49:55

Monsteromschrijving: Spot 01 W02



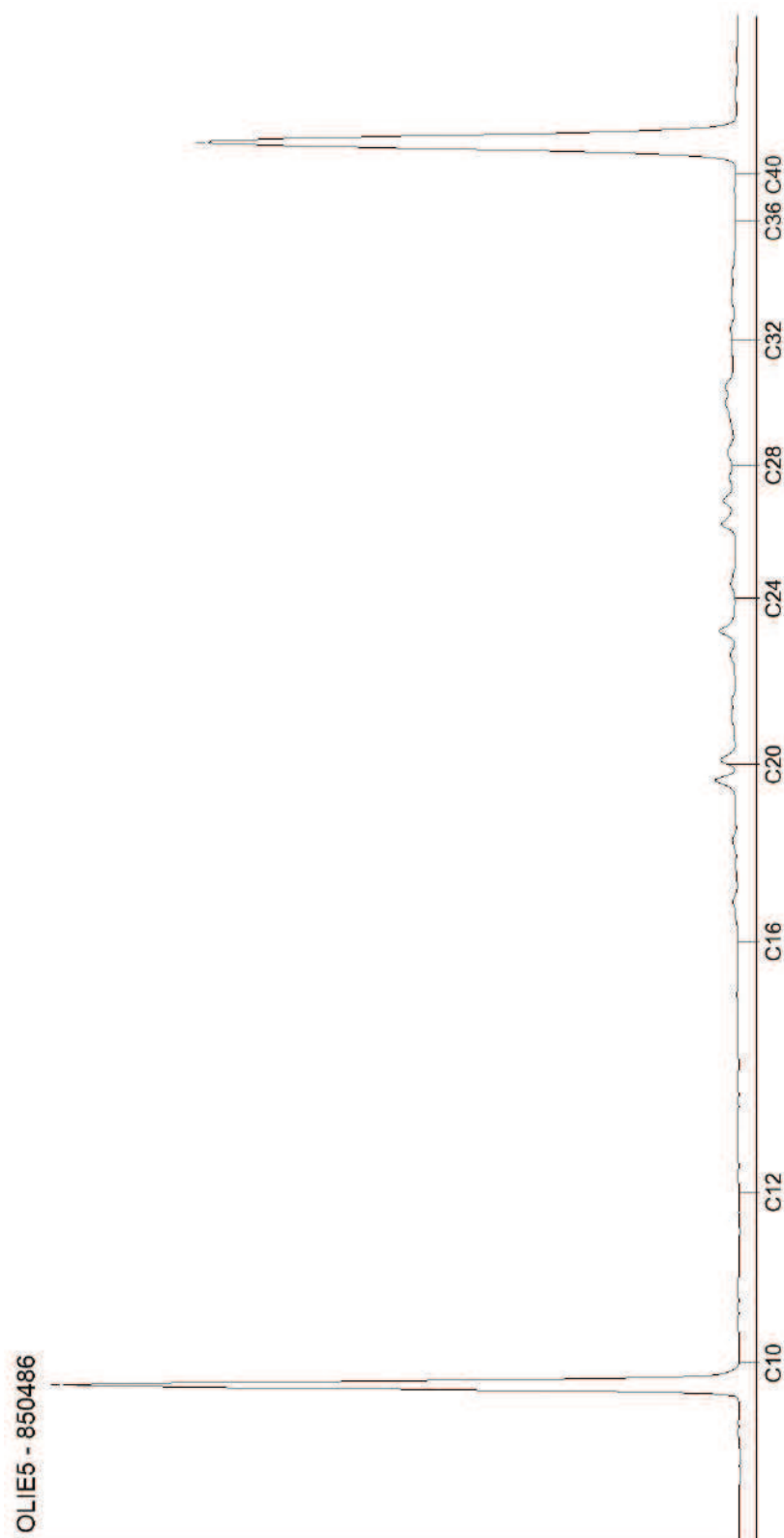
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 961099, Analysis No. 850486, created at 23.07.2020 05:49:55

Monsteromschrijving: Spot 01 W03



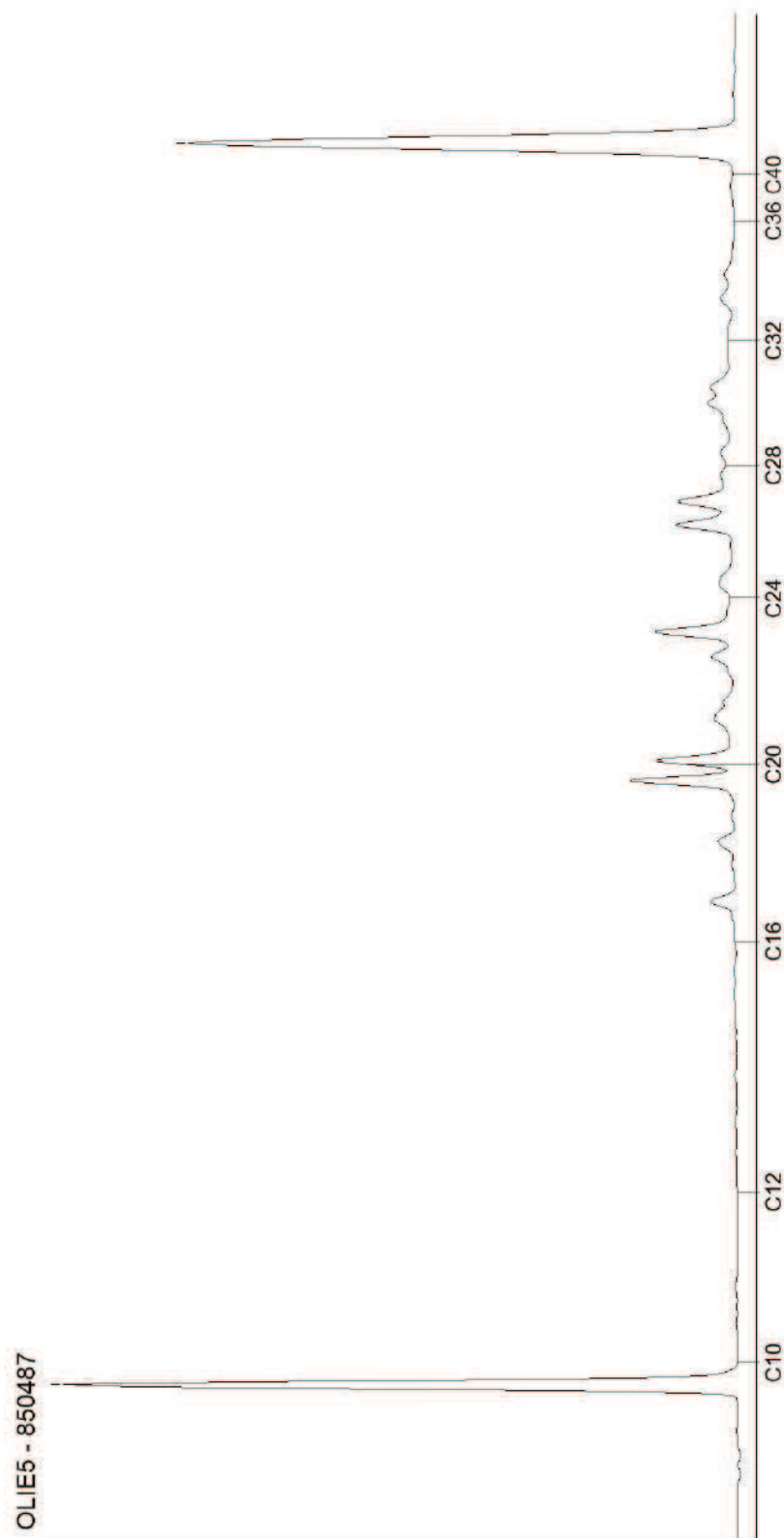
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 961099, Analysis No. 850487, created at 23.07.2020 05:49:55

Monsteromschrijving: Spot 01 W04



Blad 4 van 4

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	961099
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	77523 VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ
Datum binnenkomst	22.07.2020
Rapportagedatum	23.07.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	850484
Monsteromschrijving	Spot 01 W01
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	850485
Monsteromschrijving	Spot 01 W02
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	850486
Monsteromschrijving	Spot 01 W03
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,7	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10- C40	44	mg/kg Ds	163	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,66	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	850487
Monsteromschrijving	Spot 01 W04
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,3	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10-C40	100	mg/kg Ds	270	mg/kg	Industrie	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			24,6	mg/kg	Industrie	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Ingenieursbureau Land
Mark Roelofs
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum 27.07.2020
Relatienr 35007020
Opdrachtnr. 961102

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961102 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie 77523 VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ
Opdrachtacceptatie 22.07.20
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.

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 961102 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
850492	22.07.2020	Spot 02 B01

Eenheid

850492

Spot 02 B01

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 95,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 1,9
---	----------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 2,9 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Metalen (AS3000)

S	Arseen (As)	mg/kg Ds <4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds <20

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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: 22.07.2020

Einde van de analyses: 27.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

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

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	961102
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	77523 VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ
Datum binnenkomst	22.07.2020
Rapportagedatum	27.07.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	850492
Monsteromschrijving	Spot 02 B01
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Arseen (As)	< 4	mg/kg Ds	4,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	27	76	76
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Ingenieursbureau Land
Mark Roelofs
Morsestraat 15
6716 AH Ede

Datum	27.07.2020
Relatienr	35007020
Opdrachtnr.	961101

ANALYSERAPPORT

Opdracht 961101 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35007020 Ingenieursbureau Land
Uw referentie	77523 VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ
Opdrachtacceptatie	22.07.20
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.

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

Kamer van Koophandel	Directeur
Nr. 08110898	ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.:	Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01	



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 961101 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
850490	22.07.2020	Spot 02 W01
850491	22.07.2020	Spot 02 W02

Eenheid

850490
Spot 02 W01

850491
Spot 02 W02

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	92,0	92,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	6,9 ^{x)}	5,7 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Metalen (AS3000)

S	Arseen (As)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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: 22.07.2020

Einde van de analyses: 27.07.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

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

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	961101
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	77523 VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ
Datum binnenkomst	22.07.2020
Rapportagedatum	27.07.2020
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster	
Analysenummer	850490
Monsteromschrijving	Spot 02 W01
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Arseen (As)	< 4	mg/kg Ds	4,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	27	76	76
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	29,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720

Monster	
Analysenummer	850491
Monsteromschrijving	Spot 02 W02
Datum monstername	22.07.2020
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,7	Gemeten waarde
Lutum (%)	4,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Arseen (As)	< 4	mg/kg Ds	4,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	27	76	76
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200702170 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Roelofs	Datum opdracht	24-07-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	24-07-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	29-07-2020
Projectcode	77523	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ		

Naam	Spot 02 AB01	Datum monsternamen	22-07-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Spot 02-AB01	60	80	AM14304990

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,5						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	13,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200702170 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Roelofs	Datum opdracht	24-07-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	24-07-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	29-07-2020
Projectcode	77523	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	9	66	248	923	11970	13216
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200702171 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Roelofs	Datum opdracht	24-07-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	24-07-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	29-07-2020
Projectcode	77523	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ		

Naam	Spot 02 AW01	Datum monsternamen	22-07-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Spot 02-AW01	0	50	AM14304991

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,4						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200702171 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Roelofs	Datum opdracht	24-07-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	24-07-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	29-07-2020
Projectcode	77523	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4	18	72	268	1010	11149	12521
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200702172 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Roelofs	Datum opdracht	24-07-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	24-07-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	29-07-2020
Projectcode	77523	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ		

Naam	Spot 02 AW02	Datum monsternamen	22-07-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-07-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Spot 02-AW02	0	50	AM14304992

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,5						%
Massa monster (veldnat)	12,7						kg
Massa monster (droog)	11,9						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,5	1,5	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

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



Opdracht

Opdrachtgever	Ingenieursbureau Land	Rapportnummer	V200702172 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Roelofs	Datum opdracht	24-07-2020
Adres	Morsestraat 15	Datum ontvangst	24-07-2020
Postcode en plaats	6716 AH Ede	Datum rapportage	29-07-2020
Projectcode	77523	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	VO Lageweg 10-12 te Lochem WRIJ		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	7	15	74	276	989	10510	11871
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.





Bijlage 6: Foto's



Overzichtsfoto 1; Spot 01 na afronding sanering.



Overzichtsfoto 2; Spot 01 na afronding sanering.



Overzichtsfoto 3; Spot 02 na afronding sanering.



Overzichtsfoto 4; Spot 02 na afronding sanering.



Bijlage 7: Tekenvel kritische functie

Tekenvel kritische functie

De milieukundige begeleiding van de bodemsanering ter plaatse van de Lageweg 10-12 te Lochem (projectnr. 77523) is uitgevoerd onder leiding van een geregistreerd milieukundig begeleider van ingenieursbureau Land te Ede (BRL-SIKB 6000 Procescertificaat EC-SIK-60047, d.d. 20 juni 2019).

Er zijn geen financiële belangen en verbanden met de organisatieonderdelen of personen die zijn belast met de rol van opdrachtgever/eigenaar, zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof.

Ik verklaar dat de verificatie (controle voortgang / controle resultaat dmv monsternamen / vastleggen restverontreiniging / opstellen evaluatierapport / opstellen verificatieplan) onafhankelijk is uitgevoerd ten opzichte van de opdrachtgever conform de eisen van de Beoordelingsrichtlijn 'Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg' (BRL SIKB 6000) en bijhorend protocol Milieukundige begeleiding landbodemsaneringen met conventionele methoden en nazorg (VKB-protocol 6001).

Milieukundige
begeleiding

de heer M. Roelofs

Paraaf

Datum