

Partij onderzoek Besluit Bodemkwaliteit: Grond

Project: 2020-130

Locatie: Rusluiweg ongenummerd te Vriezenveen

Opdrachtgever: Companjen Bedrijfswagens BV
T.a.v. Bertus Companjen
Bedrijvenparksingel 298
7602 KK Almelo

Datum: 22 september 2020

Partij onderzoek Besluit Bodemkwaliteit: Grond

Rusluieweg ongenummerd te Vriezenveen

Opdrachtgever: Companjen Bedrijfswagens BV
T.a.v. Bertus Companjen
Bedrijvenparksingel 298
7602 KK Almelo

Adviesbureau: Terra Agribusiness BV
Eerste Stegge 54
7631 AE Ootmarsum

Status: Definitief
Versie: 1
Datum versie: 22 september 2020
Projectnummer: 2020-137

Auteur: Joost Stevelink

Paraaf:



Kwaliteitscontrole: Remco Woertman

Paraaf:



Veldwerkers: Joost Stevelink



Inhoudsopgave

Pagina

1	Inleiding	4
2	Partijgegevens en Monsterneming	5
	2.1 Partijgegevens	5
	2.2 Monsterneming	6
3	Analyses en Resultaten	6
	3.1 Analyses	7
	3.2 Toetsingresultaten	7
	3.3 Interpretatie resultaten (gemiddelden)	8
4	Conclusie en Aanbevelingen	9

BIJLAGE I:	Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie
BIJLAGE II:	Situatietekening
BIJLAGE III:	Monsternemingsformulier, monsternemingsplan en boorplan
BIJLAGE IV:	Analysecertificaten
BIJLAGE V:	Toetsingsresultaten
BIJLAGE VI:	Foto's
BIJLAGE VII:	Overzicht certificering en accreditatie

1 Inleiding

In opdracht van Companjen Bedrijfswagens BV heeft Terra Agribusiness BV op de locatie Rusluieweg ongenummerd te Vriezenveen (kadastraal bekend: Vriezenveen, K, nr 1810) een besluit bodemkwaliteit grondkeuring uitgevoerd.

Het onderzoek heeft tot doel om de milieuhygiënische kwaliteit van een partij grond te bepalen, waarbij wordt vastgesteld of er sprake is van schone grond. In het besluit bodemkwaliteit is vastgelegd dat toetsing plaatsvindt volgens een toetsingsmodel (BoToVa) waarin de nieuwste te onderzoeken stoffenpakketten worden gebruikt afhankelijk van de toepassing locatie en de geldende regels van het betreffende bevoegd gezag.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

In onderhavig rapport komt eerst een beschrijving van de partijgegevens aan de orde, vervolgens wordt de uitvoering van het onderzoek beschreven. Het afsluitende hoofdstuk van het rapport bevat de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen. Indien de toepassingslocatie bekend is kan hierover ook een uitspraak worden gedaan.

Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, volgens de BRL SIKB 1000, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Normec



BRL SIKB 1000

Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 1000) is terug te vinden in bijlage VII.

2 Partijgegevens en Monsterneming

2.1 Partijgegevens (vooronderzoek)

Het betreft een in-situ partij grond op een perceel aan de Rusluieweg ongenummerd te Vriezenveen. (Kadastraal bekend: Vriezenveen, K, nr. 1810)

Deze zal worden gemeld en afhankelijk van de kwaliteit zal de grond kunnen worden hergebruikt.

De partij heeft een omvang van circa 6970 m³ (Zie ook tekeningen en monsternemingsplan en verslag). De partij bestaat uit een in-situ partij gelegen tegenover een pand aan de Zonnekracht 11 op het nieuwe Bedrijventerrein Oosterweilanden.

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het gebied in het verleden voornamelijk in gebruik is geweest als landbouwgrond. Op historische kaarten zijn de contouren van het nieuw te bouwen industrieterrein nog niet te zien. Op een luchtfoto van 2019 zijn de aangelegde wegen van het industrieterrein zichtbaar. Uit de historische kaarten blijkt eveneens dat de autoweg N36 in het verleden vlak langs de huidige onderzoekslocatie heeft gelopen. Dit valt echter buiten de huidige onderzoekslocatie.

Op en nabij het plangebied zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken waren van een groter gebied dan de huidige onderzoekslocatie. De aanleiding van deze onderzoeken waren de voorgenomen uitgifte van kavels op het bedrijventerrein. In 2013 is door Geofox Lexmond een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. (Projectnummer: 20131079/REST, d.d. 20-08-2013). In dit onderzoek zijn chemisch geen verhogingen aangetoond.

Het nader asbestonderzoek is uitgevoerd in verband met het aantreffen van asbestverdachte materialen. In een ruimtelijke eenheid is een verontreiniging met asbest geconstateerd waarbij in een sleuf de interventiewaarde is overschreden. Het asbest betreft met name de grove fractie in de vorm van plaatmateriaal. De betreffende ruimtelijke eenheid is in 2014 gesaneerd. Er is geen asbest aangetoond in de put- en wandmonsters na sanering waarmee geconcludeerd wordt dat alle asbest is verwijderd.

Ortageo heeft op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Rapportnummer: 212180/R01, d.d. 6-3-2020). In dit onderzoek zijn enkel lichte verhogingen aangetoond in het grondwater.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek kan de locatie als onverdacht worden beschouwd.

Omdat er in het recente verleden al meerdere onderzoeken zijn uitgevoerd, de aangetroffen asbestverontreiniging is gesaneerd en het gebruik (landbouwgrond) tot nu niet is gewijzigd, is de in-situ partij niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Op basis van de verzamelde historische informatie bestaat er geen aanleiding om de standaard onderzoeksopzet aan te passen dan wel het standaard analysepakket uit te breiden.

Voor een topografische kaart met ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage I. Voor een gedetailleerde situatietekening wordt verwezen naar bijlage II en voor foto's wordt verwezen naar bijlage VI.

2.2 Monsterneming

Terra Agribusiness BV is gecertificeerd door Normec Certification voor het uitvoeren van monsterneming grond t.b.v. partijkeuringen besluit bodemkwaliteit (BRL SIKB 1000).

Monsternamen naar PFAS heeft plaatsgevonden conform specifieke eisen volgens veldwerkprotocol "bemonstering PFAS-verbindingen in grond en grondwater" vastgesteld door expertisecentrum PFAS (juli 2019). Het partijbezoek heeft plaatsgevonden op 15-9-2020.

Aansluitend zijn op dezelfde dag de veldwerkzaamheden uitgevoerd.

De onderzochte partij grond van totaal 6970 m³ (9758 ton) valt onder het Besluit Bodemkwaliteit en is ook als zodanig getoetst.

Hetgeen inhoudt dat de (deel)partij uit minimaal 100 grepen door middel van systematische monsterneming twee mengmonsters zijn gevormd, bestaande uit minimaal 50 grepen elk. Het toegepaste aantal grepen is een vast voorgeschreven minimumaantal.

Door de boringen gelijkmatig te verdelen over de partij in een regelmatig raster kan het aantal grepen per boring worden berekend. Dit resulteert in een afgerond totaalaantal boringen van minimaal 100 per deelpartij.

Zie tevens veldwerktekeningen voor de toegepaste onderzoeksstrategie.

Voor het monsternemingsformulier en het monsternemingsplan wordt verwezen naar bijlage III.

3 Analyses en Resultaten

3.1 Analyses

Van de partij zijn in totaal 2 grondmengmonsters (MM1 t/m MM2) van elk (minimaal) 50 grepen gevormd voor analyse op droge stof, organische stof, lutum, koper, nikkel, barium, cadmium, kobalt, molybdeen, zink, lood en kwik minerale olie, PCB's en PAK.

Tevens is het laboratorium, in verband met het tijdelijk handelingskader, verzocht de aangeboden mengmonsters van de grond aanvullend te analyseren op PFAS.

Het analysepakket standaard AP04 aangevuld met het zogenoemde standaardpakket PFAS als bovenstaand omschreven is voldoende blijkt uit de historische gegevens. Er zijn geen aanwijzingen dat activiteiten in het verleden op deze locatie gebruik hebben gemaakt van Gen-x of andere stoffen.

De genomen grondmonsters zijn geanalyseerd bij AL-West te Deventer, een laboratorium dat voor de betreffende analyses AP04-geaccrediteerd is.

Voor de analysecertificaten wordt verwezen naar bijlage IV.

3.2 Toetsingresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0.

In bijlage V zijn de toetsingsresultaten bijgevoegd. In de conclusie is van de onderzochte stoffen het gemiddelde genomen voor de eindbeoordeling.

Tevens heeft een beoordeling plaatsgevonden betreffende de factor 2.5 eis tussen de verschillende parameter resultaten per deelmonster. Hierin is van geen enkele parameter een afwijking groter dan 2.5 aangetroffen. Op basis hiervan kan gesteld worden dat sprake is van een homogene partij.

Indien van toepassing zal in paragraaf 3.3 aan het voor PFAS-gebied specifieke beleid worden getoetst.

Tabel 1: Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Milieuhygiënische kwaliteit	Uitkomst toetsing
< achtergrondwaarde	Altijd toepasbaar
> achtergrondwaarde en < maximale waarde wonen	Klasse wonen
> maximale waarde wonen en < maximale waarde industrie	Klasse industrie
> maximale waarde industrie	Niet-toepasbaar

3.3 Interpretatie resultaten (gemiddelden)

In onderstaande tabel zijn de gehalten van de grond opgenomen in mg/kg d.s. omgerekend naar standaardbodem, tenzij anders aangegeven.

Tabel 2: Overzicht gemiddelde gehalten omgerekend naar standaardbodem (mg/kg d.s.)

Parameter	Gemiddelde MM1&MM2	Maximale waarden bodemkwaliteitsklasse			Beoordeling	Spreiding >2,5
		Achtergrondwaarde	Wonen	Industrie		
Metalen						
Barium	94	#	#	#	AW	Nee
Cadmium	0,28	0,6	1,2	4,3	AW	Nee
Kobalt	<6,7	15	35	190	AW	Nee
Koper	28	40	54	190	AW	Nee
Kwik	0,07	0,15	0,83	4,8	AW	Nee
Lood	20	50	210	530	AW	Nee
Molybdeen	<1,1	1,5	88	190	AW	Nee
Nikkel	9,6	35	39	100	AW	Nee
Zink	96	140	200	720	AW	Nee
Minerale olie	<47	190	190	500	AW	Nee
PAK (10 VROM)	<0,35	1,5	6,8	40	AW	Nee
PCB (7)	<0,0094	0,02	0,04	0,5	AW	Nee
Oordeel kwaliteitsklasse					AW	Nee
PFAS**						
PFOS	1,2	1,4	3,0	3,0	AW	Nee
PFOA	0,48	1,9	7,0	7,0	AW	Nee
Overige PFAS	<0,1	0,8	3,0	3,0	AW	Nee
Oordeel toepasbaarheid in functieklasse bij tijdelijk handelingskader					AW	Nee
Toelichting op de tabel:						
AW	(gem) is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde					
WO	(gem) is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de max. waarde van de klasse wonen					
IN	(gem) is groter dan max. waarde van de klasse wonen en kleiner dan max. waarde van de klasse industrie					
NT>	(gem) is groter dan de max. waarde van de klasse industrie danwel de interventiewaarde					
*	Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur moet per 1-7-2020 worden uitgegaan van 1.4 resp. 1.9 µg/kg d.s. Omdat de achtergrondwaarde die voor PFAS in Nederland wordt aangetroffen op dit moment nog niet bekend is, wordt overeenkomstig het voorzorgbeginsel deze grenswaarde als voorlopige achtergrondwaarde gehanteerd. Als op de plaats waar de grond (of baggerspecie) wordt toegepast echter een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde voor de bodemfunctieklasse land/natuur als toepassingsnorm worden gehanteerd, omdat in dat geval wordt voldaan aan het uitgangspunt 'stand-still'.					
**	Gehaltes PFAS in µg/kg					
#	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde barium gehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s.					

De partij grond bestaat uit plaatselijk matig tot sterk venig, matig fijn zand. Het aantal deeltjes in de partij dat kleiner is dan 16 mm betreft meer dan 95 procent van de totale partij.

In de partij is geen sprake van visueel aangetroffen asbestverdacht materiaal. De partij is daarmee niet verdacht op het voorkomen van asbest.

Op het perceel is een klein deel (circa 230 m³) reeds ontgraven en gedeponneerd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Het depot is niet bemonsterd en valt niet onder de huidige partijkeuring. Desondanks wordt niet verwacht dat de kwaliteit van het reeds ontgraven depot zal verschillen van de huidige partij.

4 Conclusie en Aanbevelingen

Op het perceel aan de Rusluieweg ongenummerd te Vriezenveen met de kadastrale aanduiding Vriezenveen, sectie K, 1810 is op 15 september 2020 een besluit bodemkwaliteit keuring grond uitgevoerd. Het betreft een in-situ partij grond met een totaal volume van circa 6970 m³. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van het Besluit Bodemkwaliteit (VKB 1001) waarna het volgende wordt geconcludeerd:

Chemisch standaardpakket AP04

In de gemiddelden van de mengmonsters MM1 en MM2 wordt geen enkele parameter boven de toepassingsgrenswaarde aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de gekeurde partij geclassificeerd kan worden als **Altijd toepasbaar**.

PFAS tijdelijk handelingskader

In de mengmonsters MM1 en MM2 zijn concentraties PFAS aangetroffen onder de toepassingsnorm van 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS. Na beoordeling van de resultaten aan het kader van het Tijdelijk Handelingskader zou het onderzochte gronddepot voldoen aan de functieklassering **Altijd toepasbaar** volgens het generieke beleid.

Algemeen

Voor de toepassing van de partij grond dienen de toepassingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit (melden e.d.) in acht genomen te worden.

De toepassing dient 5 werkdagen van tevoren worden aangemeld bij het meldpunt bodemkwaliteit.

Bij het toepassen van een partij grond dient de daadwerkelijke toepassing afgestemd te worden op zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem. Grond die, op basis van PFOS en/of PFOA als wonen grond is geclassificeerd, is mogelijk vrij toepasbaar in gebieden met verhoogde gehalten PFOS en PFOA.

De resultaten dienen tot 5 jaar na toepassing te kunnen worden overgelegd aan het bevoegd gezag.

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

Door de grond steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de partij voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

BIJLAGE I

Topografische kaart met ligging onderzoekslocatie



Deze kaart is noordgericht.



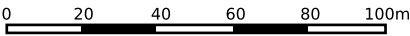
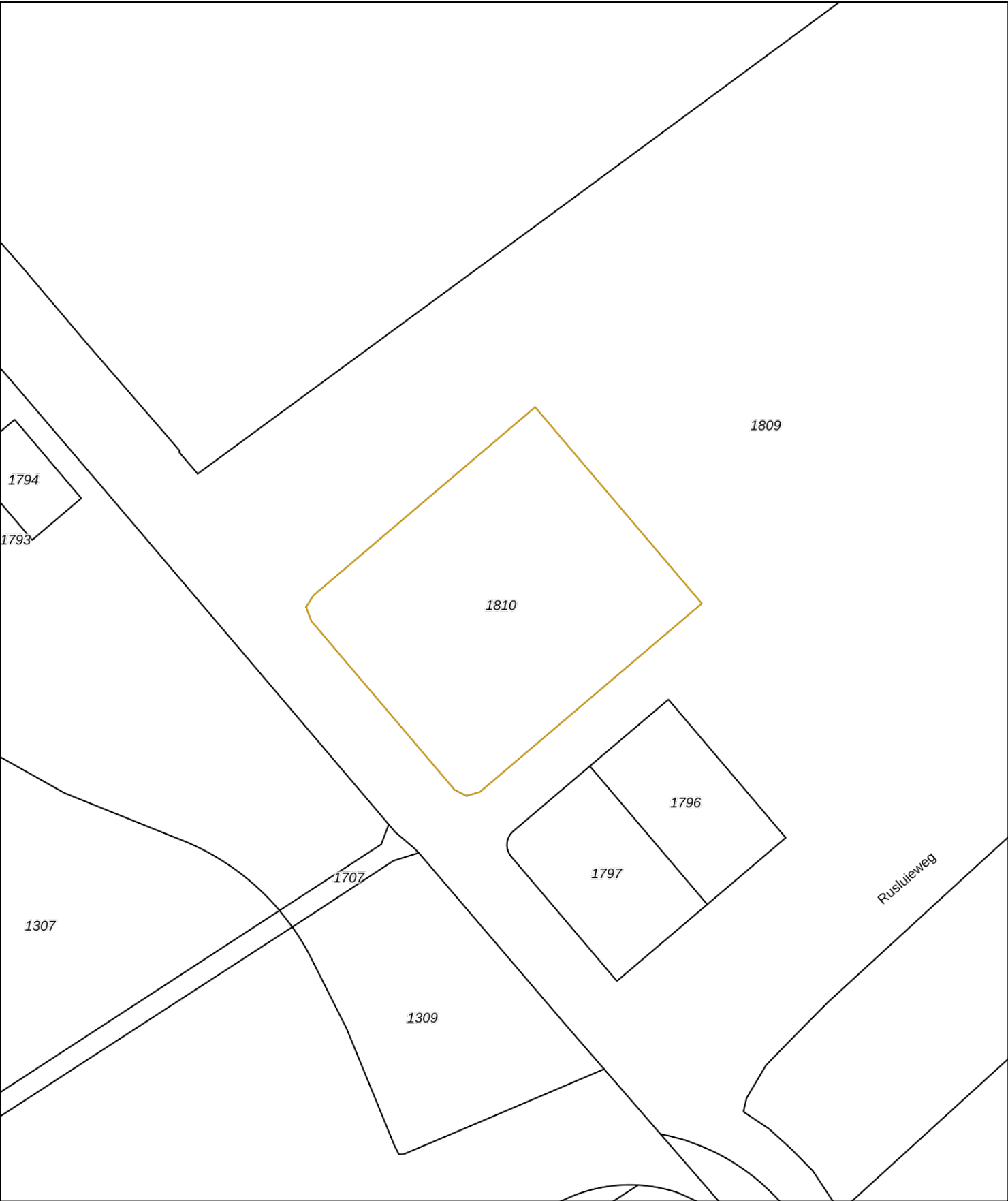
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemeentehuis y kampeerterrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab paal b grenspunt c boom ac schietbaan ad afrastering ae hoogspanningsleiding met mast af muur ag geluidswering
--	---	--

BIJLAGE II

Situatietekening



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Vriezenveen

K

1810

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 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

BIJLAGE III

Monsternemingsformulier, monsternemingsplan en boorplan



Postbus 105
7630 AC Ootmarsum
tel. 0541-295599
www.terra-agribusiness.nl

Bodem & Milieutechniek

Grond & Gewas Onderzoek

MONSTERNEMINGSPLAN 1/2

Opdrachtgever:	Companjen Bedrijfswagens BV
Contactpersoon:	Bertus Companjen
Adres:	Bedrijvenparksingel 298
Postcode + Woonplaats:	7602 KK Almelo
Telefoon:	06-53177629
Fax / E-mail:	-

Projectnummer:	2020-137
Projectnaam:	Rusluieweg ongenummerd
Locatie gemeente:	<i>Twenteland</i>
Toetsing Eigendom?	Opdrachtgever en uitvoerder onderzoek zijn geen eigenaar
Doel monsterneming:	Keuring Schone grond, besluit bodemkwaliteit
Voorinspectie werkplek	ja
Uitvoerende organisatie:	Terra Agribusiness
Uitvoeringsdatum:	<i>15-5-20</i>
Vooronderzoek:	geen NVN 5724/NEN5740/HBB/LDB *

Partijgegevens

Opdrachtgever is:	Transporteur en Grondwerker
Partijgrootte:	m ³
Dichtheid	1,6
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is:	Nat Statische partij
Grondsoort:	zand
Verwachte korrelgrootte:	D ₉₅ < 16 mm
Bijzonderheden partij:	
Bijzonderheden materiaal:	Bijmenging verwacht: Puin
Vorm van de partij:	Insitu

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij:	2 x 50
Aard materiaal:	Schone grond
Wijze van monsterneming:	Systematisch
Indelen in deelpartijen:	nee
Voorgeschreven indeling in deelpartijen:	nee
Motivatie van afwijkingen:	
Foto's nemen:	ja

Deelpartij, greep, monstergrootte

(Deel)partijgrootte:	max. 10.000 ton, met asbest max. 2.000 ton
D ₉₅ < 16 mm, standaard:	Grepen: min. 180 gr (ca 5x5x5x cm ³ , ca 1 boorkop) monsters: 2 monsters van elk 50 grepen: 2x9 kg
D ₉₅ < 16 mm, grond dieper dan 5m of onder verharding:	-
Afwijkend, D ₉₅ < 16 mm:	-



Postbus 105
7630 AC Ootmarsum
tel. 0541-295599
www.terra-agribusiness.nl

Bodem & Milieutechniek

Grond & Gewas Onderzoek

MONSTERNEMINGSPLAN 2/2

Overige monsternemingsgegevens	
Apparatuur:	edelman Ø5cm
Monstercodering:	Standaard
Monsterverpakking:	10L emmers Laboratorium
Monsteropslag:	Gekoeld
Monstertransport:	Gekoeld
Aanleveren aan:	AL-West binnen 24 uur
Bijzonderheden:	

Ik (projectleider) verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij horende protocollen.

Alle werkzaamheden omtrent de partijkeuring zullen worden uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, met het daarbij behorende Protocol 1001.

Kwaliteitscontrole monsternameplan			
	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider:	Remco Woertman		14-9-20
Gekwalificeerde monsternemer:	Joost Stevelink		14-9-20

MONSTERNEMINGSFORMULIER 1/2

Opdrachtgever:	Companjen Bedrijfswagens BV
Contactpersoon:	Bertus Companjen
Adres:	Bedrijvenpark singel 298
Postcode + Woonplaats:	7602 KK Almelo

Projectnummer:	2020-137
Projectnaam:	Ruslieweg ongenummerd
Locatie gemeente:	twente noord

Uitvoerende organisatie:	Terra Agribusiness
Uitvoeringsdatum en tijd:	van: 8:00 tot: 11:00 datum: 15-9-20
Monsternemer:	Joost Stevelink, Berre Woentran

Partijgegevens	
Partijgrootte:	9750 ton 6970 m ³
Dichtheid:	1,4
Bepaald door:	opmeting / anders:
Geschat vochtpercentage:	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%
Grondsoort:	Zand / Leem / Veen / Klei / Overig:
Maximale korrelgrootte:	D ₅₀ ≤ 16 mm / D ₉₅ > 16 mm:
Bepaald door:	Zintuiglijke waarneming / zeven
Bijzonderheden partij:	
Bijmengingen aangetroffen:	Nee / Ja: asbest?: ja/nee
Vorm van de partij:	in-situ
D100:	Nee, niet waargenomen / <20mm / <40 mm / >40mm

Monsterneming	
Wijze van monsterneming:	Conform monsternemingsplan 1a / Nee nl.:
Motivatiefwijkingen:	
Indeling deelpartijen:	Nee / Ja
Aanduiding indeling in het veld:	Nee / Ja
Motivatiefwijkingen:	
Foto's:	Ja / Nee

Deelpartij, greep, monstergrootte

Partij:	Barcode:	Aantal grepen	Monstergewicht (kg)	
MM1	A99900419127	56	I 14.10	II
MM2	A99900419125	56	I 14.06	II
			I	II
			I	II
			I	II
			I	II
			I	II

Voor 2x6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden



Postbus 105
7630 AC Ootmarsum
tel. 0541-295599
www.terra-agribusiness.nl

Bodem & Milieutechniek

Grond & Gewas Onderzoek

MONSTERNEMINGSFORMULIER 2/2

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur:	Guts Ø5cm / Edelman Ø5cm / Afwijkend Øcm
Monstercodering:	Standaard / Afwijkend:
Monsterverpakking:	Conform plan / anders nl.:
Monsteropslag:	Gekoeld / anders nl.:
Monstertransport:	Gekoeld / anders nl.:
Aanleveren aan:	Lab AL-West binnen 24 uur / anders nl.:
Bijzonderheden:	

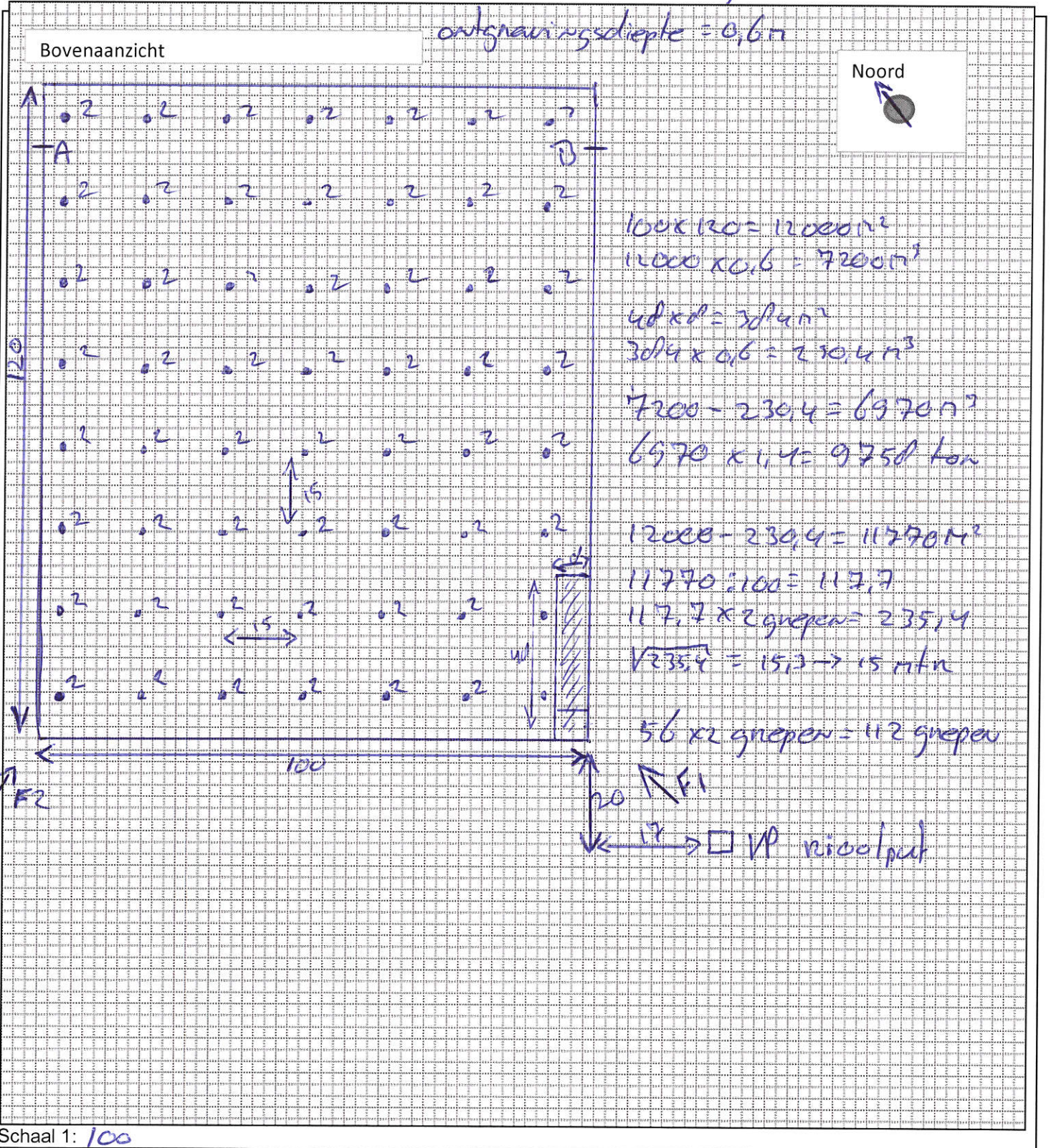
Onafhankelijkheidsverklaring en te gebruiken protocollen

Ondergetekenden verklaren dat de monsternamen onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en het daarbij horende protocol 1001

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider:	Remco Woertman		15-9-'20
Gekwalificeerde monsternemer:	Joost Stevelink		15-9-'20
	Remco Woertman		15-9-'20
Bijlagen			
Kaartje ligging / toegang locatie:	Ja / Nee		
Kaartje indeling (deel)partijen:	Ja / Nee		
Kaartje toelichting omvangsbepaling:	Ja / Nee		
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen:	Ja / Nee		
Verslag zeeftest:	Ja / Nee		
Toelichting foto's (nummers enz.)	Ja / Nee		
	Ja / Nee		
	Ja / Nee		
	Ja / Nee		
	Ja / Nee		

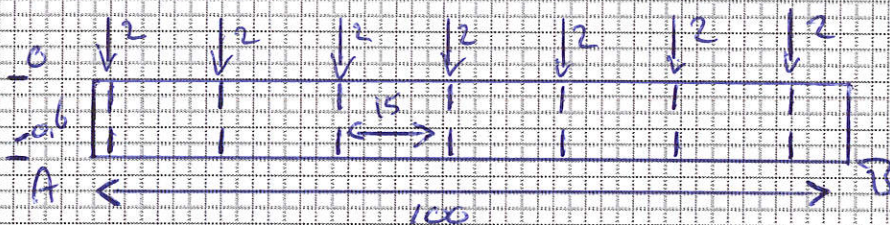
Projectnummer:	2020-137	Barcodes en gewichten emmers:
Veldwerker:	Joost Stevelink	MM1 A59900419125 14.1kg MM3
Datum:	15-9-20	MM2 A59900419125 14.06kg MM4



Projectnummer:	2020-137
Veldwerker:	Joost Stevelink
Datum:	15-9-20

Doorsnede

Noord



BIJLAGE IV

Analysecertificaten

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.

Terra Agribusiness BV
Joost Stevelink
Postbus 105
7630 AC Ootmarsum

Datum 22.09.2020
Relatienr 35008640
Opdrachtnr. 973716

ANALYSERAPPORT

Opdracht 973716 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008640 Terra Agribusiness BV
Uw referentie 2020-137 Companjen AP04
Opdrachtacceptatie 15.09.20
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 van bouwstoffen, grond of baggerspecie" 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. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

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 973716 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
125896	15.09.2020	MM1
125897	15.09.2020	MM2

Eenheid

125896
MM1

125897
MM2

Algemene monstervoorbehandeling

A Droge stof	%	85,4	83,2
A Aangeleverde monsterhoeveelheid	kg	14,4 *	14,3 *

Fracties (pipet)

A Fractie < 2 µm (lutum)	% Ds	2,9	2,9
--------------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

A Organische stof	% Ds	4,7	5,9
A Droge stof (Ds) bij 40 °C	%	99	99
A pH-CaCl2		5,8	5,7

Voorbehandeling metalen analyse

A Koningswaterontsluiting		++	++
---------------------------	--	----	----

Metalen

A Barium (Ba)	mg/kg Ds	23	31
A Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,24
A Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
A Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	18
A Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg Ds	<0,05	0,06
A Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	15
A Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
A Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	4,3
A Zink (Zn)	mg/kg Ds	38	54

PAK

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

Minerale olie

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

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 973716 Bodem / Eluaat

Eenheid	125896 MM1	125897 MM2
---------	---------------	---------------

Minerale olie

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	9 *	11 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen

A PCB 28	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 52	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 101	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 118	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 138	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 153	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A PCB 180	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
A Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordodecaanzuur (PFDaA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *

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".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AP04

Blad 3 van 5



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 973716 Bodem / Eluaat

Eenheid

125896
MM1

125897
MM2

Perfluorverbindingen

Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	<0,1 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,39 *	0,43 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,46 * #)	0,50 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,84 *	0,87 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,24 *	0,29 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	1,1 *	1,2 *

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

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

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 analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 15.09.2020

Einde van de analyses: 22.09.2020

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. Jørgen Smit, Tel. +31/570788120

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 973716 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AP04-SG: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

AP04-SG: Droge stof Organische stof Droge stof (Ds) bij 40 °C pH-CaCl₂ Koningswaterontsluiting Barium (Ba)
Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg), niet vluchtig Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Fenanthreen Naftaleen Fluorantheen Benzo(a)anthraceen Chryseen
Benzo(k)fluorantheen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (Faktor 0,7)
Fractie < 2 µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7-Ballschmitter) (Faktor 0,7)

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) *
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) *
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) *
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) *
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO) * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS) *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) *
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) *
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) *
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

eigen methode: Aangeleverde monsterhoeveelheid *

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 973716

Monsteromschrijving:

125896 MM1
125897 MM2

Parameter	Datum	Monsternummer
Aangeleverde monsterhoeveelheid	16.09.20	125896 125897
Droge stof	16.09.20	125896 125897
Droge stof (Ds) bij 40 °C	16.09.20	125896 125897
Fractie < 2 µm (lutum)	17.09.20	125896 125897
Koningswaterontsluiting	16.09.20	125896 125897
Kwik (Hg), niet vluchtig	17.09.20	125896 125897
Metalen (SG)	17.09.20	125896 125897
Minerale olie (SG)	16.09.20	125896 125897
Organische stof	16.09.20	125896 125897
PAK (SG)	16.09.20	125896 125897
PCB (SG)	16.09.20	125896 125897
pH-CaCl ₂	16.09.20	125896 125897

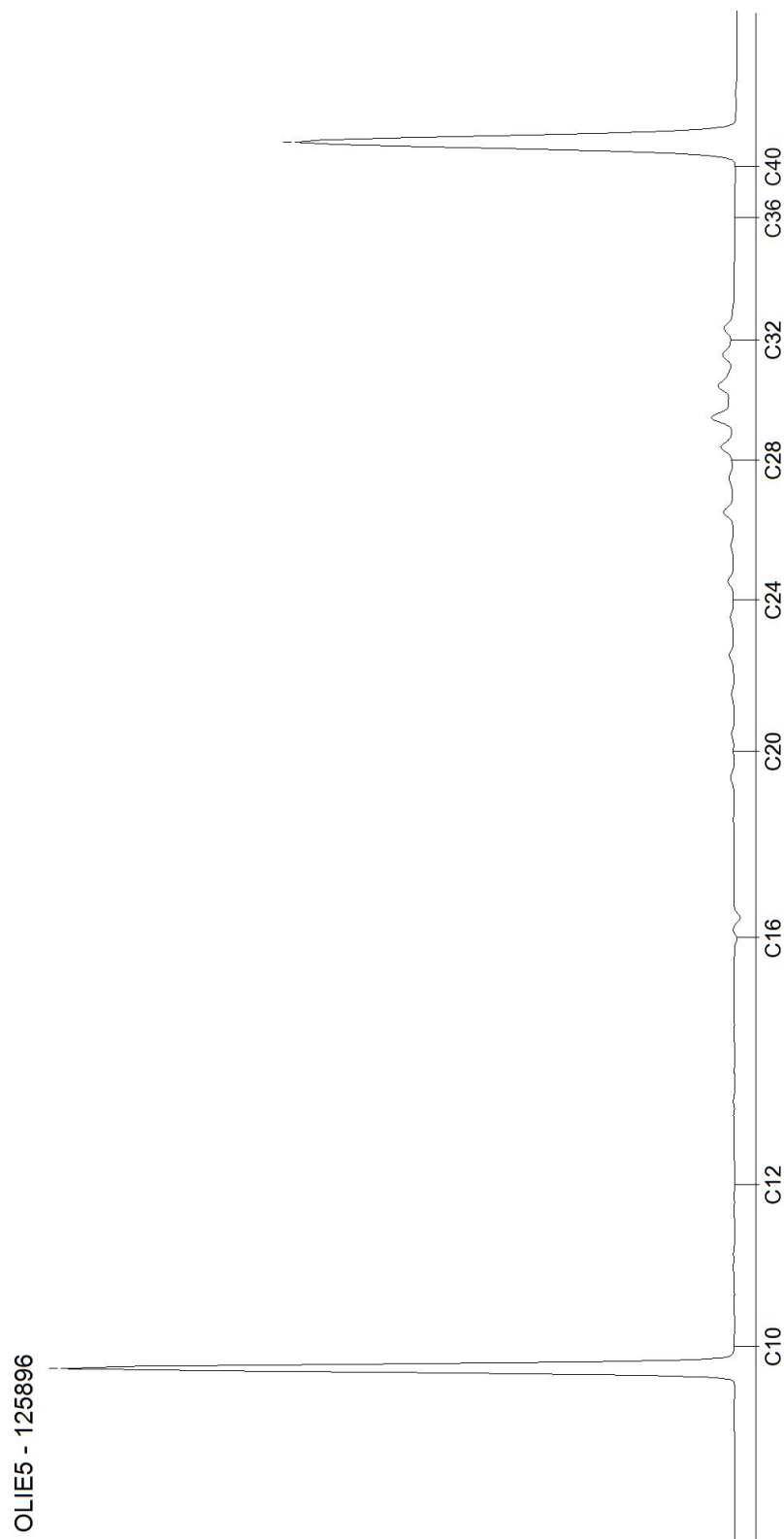
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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. 973716, Analysis No. 125896, created at 18.09.2020 08:20:59

Monsteromschrijving: MM1

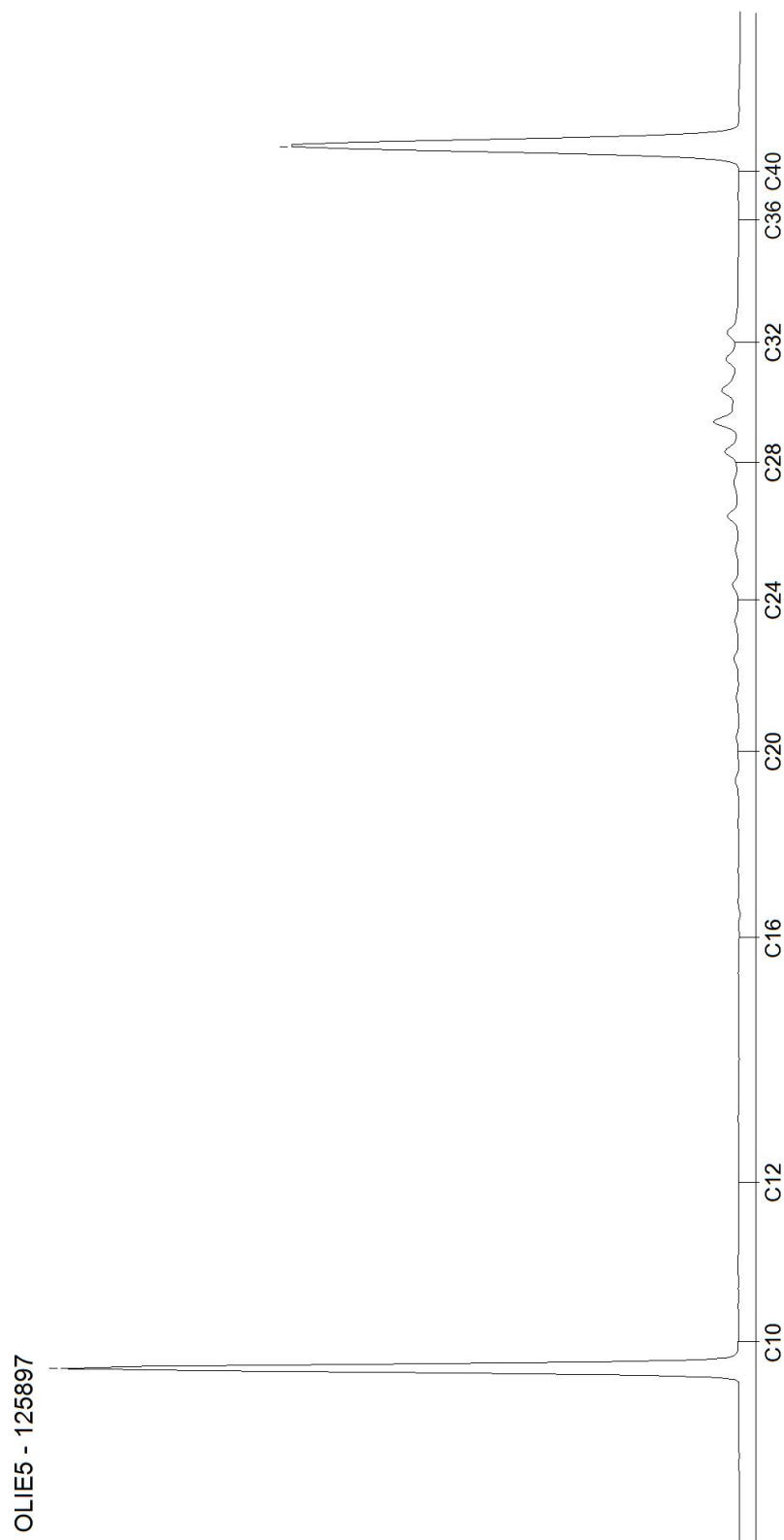


AL-West B.V.

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. 973716, Analysis No. 125897, created at 17.09.2020 14:13:25

Monsteromschrijving: MM2



BIJLAGE V

Toetsingresultaten

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1&MM2
Grondsoort		
Zintuiglijke bijmengingen		
Humus (% ds)		10,00
Lutum (% ds)		25,0
Datum van toetsing		22-9-2020
Monster getoetst als		partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar
Samenstelling monster		MM1, MM2
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw GSSD
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0094
PCB 28	mg/kg ds	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001
METALEN		
Kobalt	mg/kg ds	<6,7
Nikkel	mg/kg ds	9,6
Koper	mg/kg ds	28
Zink	mg/kg ds	96
Molybdeen	mg/kg ds	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,28
Barium	mg/kg ds	94 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,07
Lood	mg/kg ds	20
OVERIG		
Droge stof	%	84,3 ⁽⁶⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	19 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<47
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	7 ⁽⁶⁾
PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

BIJLAGE VI

Foto's

1



2



BIJLAGE VII

Overzicht certificering en accreditatie

Overzicht gekwalificeerde medewerkers BRL SIKB 1000

Terra-Agribusiness B.V.

behorend bij certificaat EC-SIK-10011

<u>Naam medewerker</u>	<u>Uitvoering protocol</u>	<u>Projectleider</u>
<u>Protocol 1001</u>		
de heer R. Woertman	Yes	Yes
de heer J. Stevelink	Yes	No

Dit document is digitaal gegenereerd op de website van Normec Certification B.V. op 11-09-2019 om 16:22:33