



Bodemsanering Hermesweg 2 te Zutphen

Evaluatierapport en nazorgplan

Gemeente Zutphen

31 mei 2017

Project Bodemsanering
Hermesweg 2 te Zutphen
Opdrachtgever Gemeente Zutphen

Document Evaluatierapport en nazorgplan
Status Definitief
Datum 31 mei 2017
Referentie ZU189-18/17-007.765

Projectcode ZU189-18
Projectleider ing. B.C.J. Weijers
Projectdirecteur ir. J. Geerling

Auteur(s) B. van der Enden
Gecontroleerd door ing. I.J.M. de Beer
Goedgekeurd door ing. B.C.J. Weijers

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Aanleiding en doel	2
1.3	Opdrachtgever	2
1.4	Kwaliteitsborging	2
1.5	Leeswijzer	2
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	3
2.1	Ligging saneringslocatie	3
2.2	Beschikkingen en verontreinigingssituatie	3
2.3	Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering	4
	2.3.1 Algemeen	4
	2.3.2 VOCl (pluimgebied)	4
	2.3.3 Terrein Flamco	4
2.4	Betrokken bodemintermediairs	5
3	SANERINGSDOELSTELLING EN TERUGSANEERWAARDEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Saneringsdoelstelling	7
3.3	Terugsaneerwaarde	7
	3.3.1 Grond	7
	3.3.2 Grondwater	7
4	UITVOERING SANERING	8
4.1	Betrokken partijen	8
4.2	Uitvoeringsperiode	8
4.3	Vergunningsaspecten	9
4.4	Vorbereidende werkzaamheden	9
	4.4.1 Inrichting werkterrein	9
	4.4.2 Asbestverwijdering, sloop opstellen en vrijmaken ontgravinglocatie	9
4.5	Ontgraven en verwerken verontreinigde grond	14

4.6	Aanvulling ontgraving	16
4.7	Grondbalans	17
4.8	Wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan	21
4.8.1	Parkeerstrook langs de Dreef en de groenstrook	21
4.8.2	Verontreiniging onder de voormalige kleine loods (ontgravingsvak B ged.)	21
4.8.3	Ontgraving oliespot beneden 2 m-mv	22
4.9	Veiligheidsaspecten en hinder	23
5	BEMONSTERINGEN EN BESPREKING RESULTATEN	24
5.1	Algemeen	24
5.2	Ontgravingen	24
5.2.1	Bovengrond (ontgravingsvakken A en B)	24
5.2.2	Tankputten	25
5.2.3	Bovengrond onder de kleine loods (ontgravingsvak B ged.)	26
5.2.4	Oliecontour (ontgravingsvak C)	27
5.2.5	Kabels- en leidingenstrook (ontgravingsvak D)	30
5.3	Depots hergebruiksground	30
6	RESTVERONTREINIGINGEN, GEBRUIKSBEPERKINGEN EN NAZORGMAATREGELEN	31
6.1	Restverontreinigingen	31
6.1.1	Bovengrond	31
6.1.2	Oliecontour	31
6.2	Gebruiksbeperkingen	31
6.3	Nazorgmaatregelen	32
6.4	Verantwoordelijkheid gebruiksbeperkingen en nazorg	32
7	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	33
7.1	Samenvatting resultaten	33
7.2	Toetsing saneringsresultaat	33
7.3	Conclusie en aanbevelingen	34
8	REFERENTIES	35
	Laatste pagina	35

	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Kwaliteitsborging	2
II	Kadastrale gegevens inclusief contour interventiewaarden Wbb-gevallen	10
III	Ontgravingen en situering controleboringen	4
IV	Overzicht afgevoerde grond	12
V	Situering signaleringslaag	1
VI	Getoetste analyseresultaten	35

Digitale bijlage(n) op CD-ROM

A	Tekeningen onderzoek Antea
B	Inspectierapporten vrijgave asbest ACMAA
C	Gegevens verwijderde tanks
D	Begeleidingsbrieven
E	Gegevens terreinhoogte
F	Wijzigingen op het saneringsplan
G	Analysecertificaten
H	Monsternemingsplan en formulier in situ partijkeuring
I	Gegevens aanvulgrond

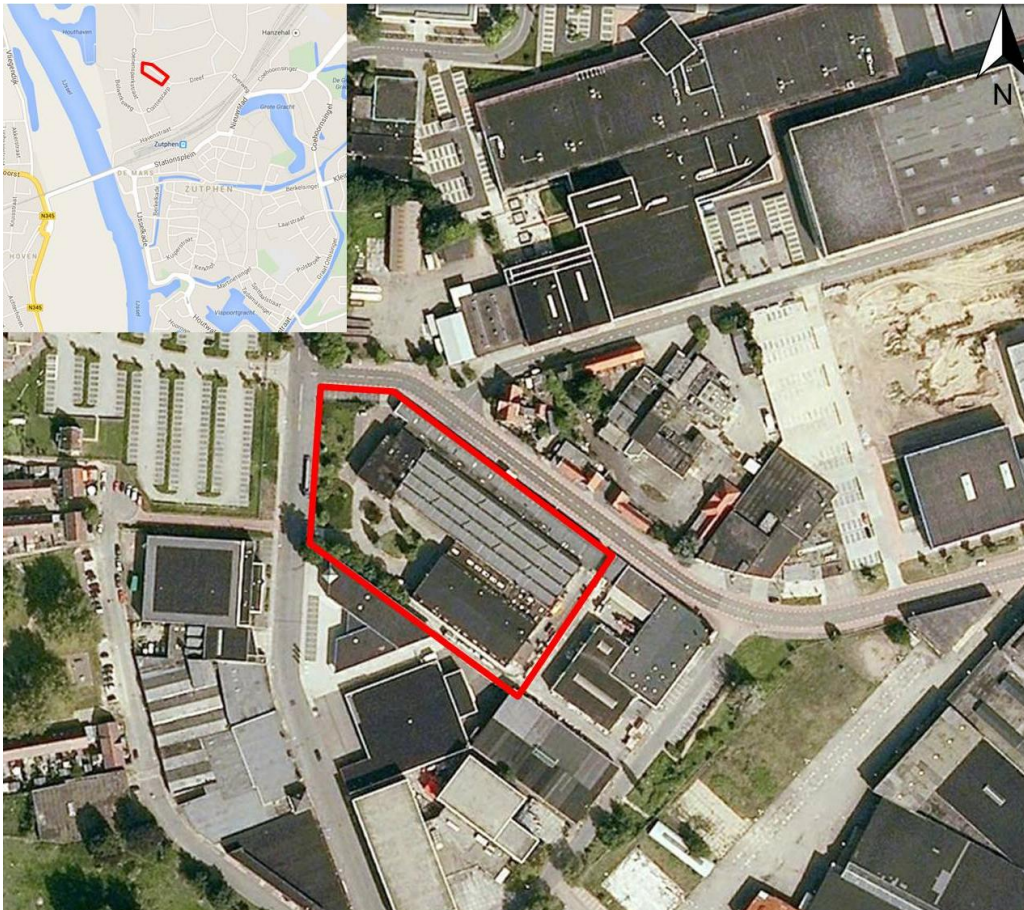
1

INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de Gemeente Zutphen, programmabureau De Mars is de verontreiniging ter plaatse van het voormalige bedrijfsterrein van Flamco B.V. aan de Hermesweg 2 in Zutphen gesaneerd. De locatie heeft een oppervlakte van circa 8.235 m². In afbeelding 1.1 is de ligging van de locatie weergegeven (oude situatie).

Afbeelding 1.1 Ligging van de locatie



Flamco B.V. is sinds 1924 tot augustus 2016 op de locatie gevestigd geweest. Er zijn metaalbewerkingen en assemblagewerkzaamheden uitgevoerd, waarbij in het verleden chloorkoolwaterstoffen als ontvettingsmiddel zijn toegepast. Daarnaast zijn ondergrondse en bovengrondse tanks aanwezig voor de opslag van olieproducten. Een deel van de tanks is gereinigd en voor zover bekend nog aanwezig. Een aantal tanks zijn mogelijk in het verleden verwijderd.

1.2 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het uitvoeren van de sanering is de verplaatsing van de bedrijfsactiviteiten door Flamco B.V. naar Wijhe en de aanwezige bodemverontreiniging. Met het vrijkomen van het terrein dient zich de gelegenheid voor de locatie, waar (meerdere) gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn, te saneren.

Het doel van de sanering is de locatie geschikt te maken voor het toekomstige gebruik, zijnde industrie.

De sanering is uitgevoerd volgens het door de Gedeputeerde Staten van Gelderland op 8 september 2016 [ref. 2016-008113] goedgekeurde saneringsplan [ref. 1].

1.3 Opdrachtgever

De sanering is uitgevoerd in opdracht van de Gemeente Zutphen. De contactgegevens van de gemeente zijn:

- opdrachtgever : Gemeente Zutphen, programmabureau De Mars
- contactpersoon : de heer drs. E.G.G. Koning
- postbus : Postbus 41
- postcode en plaats : 7200 AA Zutphen

1.4 Kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. De projectleiding conform de BRL SIKB 6000-6001 is uitgevoerd door Witteveen+Bos. Witteveen+Bos heeft de coördinatie van de door de milieukundig begeleider genomen monsters bij het laboratorium verzorgd en heeft onderhavig evaluatieverslag opgesteld.

Het veldwerk en de milieukundige begeleiding zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 1000 en 6000 procescertificaten van Hunneman Milieu-Advies BV (zie bijlage I).

De bodemsanering is uitgevoerd door Enviterra B.V. onder het BRL SIKB certificaat 7000 - protocol 7001 'Uitvoering van landbodemsaneringen met conventionele methoden'.

1.5 Leeswijzer

Deze evaluatierapportage is als volgt opgebouwd:

- achtergrondinformatie (hoofdstuk 2);
- saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarden (hoofdstuk 3);
- uitvoering sanering (hoofdstuk 4);
- bemonstering en bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- restverontreinigingen, gebruiksbependingen en nazorgmaatregelen (hoofdstuk 6);
- conclusie (hoofdstuk 7).

2

ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Ligging saneringslocatie

De voormalige bedrijfslocatie van Flamco B.V. is gevestigd geweest aan de Hermesweg 2 in Zutphen op het industrieterrein De Mars. De saneringslocatie is in het westen begrensd door de Coenensparkstraat, in het noorden door de Hermesweg, in het noordoosten door de Dreef en in het zuidoosten door de Contrescarp.

In tabel 2.1 zijn de Wet bodembescherming (Wbb) gevallen die op de locatie aanwezig zijn opgenomen. Voor dit drietal verontreinigingen geldt een publiekrechtelijke beperking in het kader van de Wet bodembescherming (kennisgeving, vordering, beval of beschikking).

Tabel 2.1 Wbb-gevallen op de Hermesweg 2

Locatiecode Wbb	GE030100214	GE030100218	GE030100219
(rest)verontreiniging	chloorkoolwaterstoffen	minerale olie	metalen
locatieadres			
gemeente	Zutphen	Zutphen	Zutphen
straat	Hermesweg 2	Hermesweg 2	Hermesweg 2
kadastrale gegevens			
gemeente	Zutphen	Zutphen	Zutphen
sectie	A	A	A
nummers	549, 550, 551, 767, 768, 905	549, 550, 551, 767, 768, 905	549, 550, 551, 767, 768, 905
x-, y-coördinaten (m)	X: 210.052, Y: 462.500	X: 210.052, Y: 462.501	X: 210.052, Y: 462.502
huidig gebruik	industrie	industrie	industrie
toekomstig gebruik	industrie	industrie	industrie

De kadastrale gegevens van de locatie zijn opgenomen in bijlage II. Hierbij zijn op de kadastrale kaart tevens de interventiewaardecontouren van de verschillende Wbb-gevallen aangegeven.

2.2 Beschikkingen en verontreinigingssituatie

De volgende beschikkingen zijn bekend op de locatie:

- Besluit Ernst en Spoedeisendheid, Hermesweg 2 in Zutphen, d.d. 05-02-2007, zaaknummer 2006-015096, gevalsnummer GE030100214 (CKW), gevalsnummer GE030100218 (tanklocaties), gevalsnummer GE030100219 (zware metalen);
- Beschikking grondwatermonitoring, Hermesweg 2 in Zutphen, d.d. 11-02-2009, zaaknummer 2008-000953, gevalsnummer GE030100214;
- Besluit instemming saneringsplan van Gedeputeerde Staten van Gelderland, d.d. 8 september 2016, zaaknummer 2016-008113, nummer van verontreiniging : GE030100214, GE030100218, GE030100219.

2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering

2.3.1 Algemeen

In 1991 is het eerste oriënterende bodemonderzoek uitgevoerd. Daarna zijn van 1996 tot en met 2014 verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. In 2014 is door Antea Group een monitoringsronde uitgevoerd ten behoeve van de verontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) in het grondwater in het pluimgebied [ref. 2] en is een bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie [ref. 3] om meer inzicht te krijgen in:

- het brongebied van de VOCI-verontreiniging (grond en grondwater);
- de verontreinigingen gelegen onder het pand (minerale olie, PAK en metalen);
- de kwaliteit van de bovengrond onbebouwd deel (vooral metalen en PAK);
- aanwezigheid asbest in de bovengrond.

De tekeningen van het onderzoek van Antea zijn opgenomen in de digitale bijlage A.

2.3.2 VOCI (pluimgebied)

Uit de monitoringsresultaten [ref. 2] van de VOCI-pluim in het grondwater blijkt dat binnen de vastgestelde interventiewaardecontour uit 2005 lichte fluctuaties aan gemeten concentraties plaatsvinden. Hierbij is een dalende tendens zichtbaar van het bronproduct trichlooretheen (TCE). De afbraakcomponenten van TCE, te weten cis-1,2-dichlooretheen (DCE) en vinylchloride (VC) nemen periodiek toe om vervolgens weer af te nemen. Dit duidt erop dat natuurlijke afbraak plaatsvindt. Buiten de interventiewaardecontour zijn de meetwaarden orde grootte gelijk aan 2005 (maximaal een streefwaardeoverschrijding). Verspreiding van de VOCI-pluim is in de afgelopen 9 jaar niet aangetoond.

2.3.3 Terrein Flamco

VOCI (brongebied)

Op het terrein van Flamco zijn onder het pand in de grond geen verhoogde gehalten aan tetrachlooretheen (PCE) gemeten. Wel zijn in de grond sterk verhoogde gehalten aan TCE, DCE en VC gemeten. Deze sterk verhoogde gehalten zijn gemeten onder het oostelijk deel van het pand. Op het aangrenzende bedrijfsterrein (oostzijde) zijn geen verhoogde gehalten aan VOCI gemeten. Ter plaatse van de noordzijde van het pand wordt in de parkeerstrook op 1 locatie sterk verhoogde gehalten gemeten.

In het grondwater op de locatie zijn alleen DCE en VC boven de interventiewaarde gemeten. Ter plaatse van peilbuis 107 zijn de hoogste gehalten gemeten: DCE 1.505 µg/l (75 x interventiewaarde) en VC 410 µg/l (82 x interventiewaarde).

Ter plaatse van de andere peilbuizen waar DCE en VC boven de interventiewaarde zijn gemeten, wordt de interventiewaarde overschreden met een factor 4,4 respectievelijk 1,7. De parameters TCE en PCE zijn lokaal net boven de streefwaarde gemeten.

Minerale olie

Vooraf op het oostelijk terreindeel onder het bedrijfspand zijn in de grond sterk verhoogde gehalten (interventiewaarden) aan minerale olie aanwezig. De verontreinigingen zijn opgetreden bij de bedrijfsmatige activiteiten die verspreid in het pand hebben plaatsgevonden. Op het aangrenzende bedrijfsterrein (oostzijde) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen.

Ter plaatse van de noordzijde van het pand is in de parkeerstrook op 1 locatie sterk verhoogde gehalten gemeten. De exacte omvang onder de weg is niet bepaald.

Ter plaatse van 2 tanks (E1 en E2) op het buitenterrein ten zuiden van het bedrijfspand is een sterke minerale olieverontreiniging in de grond aanwezig. De omvang van deze verontreinigingen is beperkt.

In het grondwater zijn geen vluchtige aromaten en minerale olie boven de interventiewaarden aangetroffen. Minerale olie is slechts zeer lokaal net boven de streefwaarde gemeten.

Zware metalen en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)

Onder het westelijk deel van het pand zijn in de bovengrond metalen slechts licht verhoogd gemeten. Onder het oostelijk deel van het pand zijn vooral sterk verhoogde gehalten aan koper, nikkel en zink gemeten in de bovengrond. PAK is in de bovengrond onder de bebouwing zeer lokaal net boven de achtergrondwaarde gemeten.

Op het onbebouwde deel zijn in de bovengrond sterk verhoogde gehalten aan koper en zink gemeten, die in de laag 0,5-1,0 m-mv lager worden gemeten. Op het onbebouwde deel is PAK niet verhoogd gemeten in de grond.

In het grondwater zijn, met uitzondering van barium, verder geen zware metalen boven de interventiewaarden gemeten. Op locatie zijn licht verhoogde gehalten aan barium gemeten en in 1 peilbuis een sterk verhoogd gehalte. Duidelijke oorzaken voor de verhoogde gehalten aan barium zijn niet aanwijsbaar. Mogelijk is sprake van verhoogde achtergrondwaarden.

Asbest

Ter plaatse van de grindstrook aan de zuidoostzijde van het pand op de grens van het perceel zijn enkele stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de onderliggende grond is zintuiglijk geen asbest waargenomen en is analytisch geen asbest aangetoond.

In de puinhoudende grond op het onverharde terreindeel is analytisch geen asbest aangetoond.

Asbest inpandig

In het pand is een asbestinventarisatie type A en B uitgevoerd [ref. 4 en 5]. Inpandig is een traforuimte (middenspanning) van Liander aanwezig. Deze ruimte is niet meegenomen in de inventarisatie en is voorafgaand aan de sanering door Liander onderzocht.

Vastgesteld is dat in het pand op verschillende plaatsen asbesthoudend materiaal is toegepast.

2.4 Betrokken bodemintermediairs

Vanaf 1991 tot en met 2008 zijn er verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd op de locatie door onder andere Tauw Infra Consult B.V., Lexmond Milieu-Adviezen B.V., Van der Poel Consult B.V., de Klinker Milieu Adviesbureau en Oranjewoud (nu Antea Group). In 2014 is nog een bodem- en grondwateronderzoek uitgevoerd door Antea Group [ref. 2 en 3].

3

SANERINGSDOELSTELLING EN TERUGSANEERWAARDEN

3.1 Algemeen

In de onderzoeken is aangegeven dat de sterke verontreinigingen in de bodem vóór 1987 zijn ontstaan. Het betreft daarom een historische verontreiniging en de zorgplicht (volledige verwijdering) is daarom niet van toepassing. Het centrale uitgangspunt bij historische verontreinigingen is het opheffen van risico's en (actieve) nazorg in relatie tot het toekomstig gebruik van de locatie.

Voorafgaand aan de sanering zijn de fabriekshallen gesloopt. Het kantoorpand is conform plan gehandhaafd (zie ook afbeelding 3.1).

Afbeelding 3.1 Saneringslocatie



Toelichting afbeelding 3.1

blauw: saneringslocatie;

rood: fabriekspanden (gesloopt voor aanvang);

groen: kantoorpand (wordt gehandhaafd).

De saneringsdoelstelling en bijbehorende terugsaneerwaarden zijn beschreven in het saneringsplan [ref. 1]. Voor de nadere onderbouwing hiervan wordt kortheidshalve verwezen naar deze rapportage.

3.2 Saneringsdoelstelling

Op basis van het bovenstaande en het toekomstig gebruik van de locatie is voor de gevallen van bodemverontreiniging op het voormalige Flamco-terrein, de volgende saneringsdoelstelling vastgesteld:

- het ontgraven van het gehele terrein tot 0,5 m-mv voor het realiseren van een leeflaag van minimaal 0,5 m dik met grond van kwaliteitsklasse 'industrie';
- het kosteneffectief (sober en doelmatig) saneren van de mobiele verontreiniging (VOC1 en minerale olie) in de ondergrond:
 - de minerale olie sterk verontreinigde grond wordt binnen de perceelsgrens van het terrein, tot 2 m-mv ontgraven. Vervolgens wordt dan binnen deze ontgraving en binnen de perceelsgrenzen van het terrein de nog zichtbare aanwezige verontreinigingen tot 4,0 m-mv ontgraven;
- voor het grondwater (aanwezig vanaf circa 3 - 4 m-mv) geldt dat al sprake is van een stabiele situatie zonder risico's. Het grondwater wordt niet actief gesaneerd.

Het kantoorpand wordt gehandhaafd waarbij de aanwezige vloer de sanerende maatregel is.

In aanvulling op de werkzaamheden die minimaal nodig zijn om de saneringsdoelstelling te bereiken, wordt verontreiniging boven de interventiewaarde, die vrij toegankelijk is, aanvullend ontgraven. Het streven is geen restverontreiniging boven de interventiewaarde achter te laten, zodat de nazorgverplichtingen minimaal blijven.

Na het ontgraven van de verontreinigde grond tot de aangegeven dieptes wordt de ontgraving als volgt aangevuld:

- tot 2 m-mv met grond van kwaliteitsklasse AW2000;
- vanaf 2 m-mv tot bovenkant aanvulling met grond van kwaliteitsklasse industrie.

De aanvulhoogte na ontgraving varieert van 0,5 tot 1 m-mv, waarbij overal tenminste de leeflaag van 0,5 m is gerealiseerd.

3.3 Terugsaneerwaarde

3.3.1 Grond

Voor de bovengrond (tot 0,5 m-mv) wordt geen terugsaneerwaarde gehanteerd, aangezien er sprake is van het realiseren van een leeflaag over het hele terrein (binnen de perceelsgrenzen Flamco-terrein).

Voor de ondergrond (van 0,5 tot 2,0 m-mv) wordt in horizontale richting de interventiewaarde voor minerale olie als terugsaneerwaarde gehanteerd. In verticale richting wordt 2,0 m-mv aangehouden als einddiepte. Vanaf 2,0 m-mv wordt alleen de nog zichtbare verontreiniging ontgraven tot maximaal 4,0 m-mv. Met deze ontgraving wordt de nalevering naar het grondwater verminderd, als extra borging dat in het grondwater sprake blijft van een stabiele situatie.

Omdat de interventiewaardecontour van VOC1-verontreiniging grotendeels binnen de interventiewaardecontour van de minerale olie-verontreiniging valt, wordt de sanering van de mobiele spots gestuurd op basis van de minerale olie-verontreiniging. Met het verwijderen van de minerale olie-verontreiniging wordt ook de VOC1-verontreiniging grotendeels verwijderd.

In bijlage III is het ontgravingsplan met de ontgravingsvakken A tot en met D opgenomen.

3.3.2 Grondwater

Voor het grondwater wordt geen terugsaneerwaarde gehanteerd aangezien het grondwater niet actief wordt gesaneerd (zie 2.3).

4

UITVOERING SANERING

4.1 Betrokken partijen

Opdrachtgever sanering	: Gemeente Zutphen, programmabureau De Mars : gebiedsmanager de heer drs. E.G.G. Koning : contactpersoon de heer N. ten Bokkel : Postbus 41 : 7200 AA Zutphen
Directievoering sanering	: Witteveen+Bos : Postbus 233 : 7400 AE Deventer : directie UAV de heer B. van der Enden
Bevoegd gezag Wbb	: Provincie Gelderland : Postbus 9090 : 6800 CX Arnhem : contactpersoon de heer T. Veldhuizen : handhaving de heer E. Sportel (Omgevingsdienst Regio Arnhem)
Aannemer	: Enviterra B.V. : Industrieweg 85 : 7202 CA Zutphen : contactpersoon: de heer H. van Dasselaar
Milieukundige begeleiding	: Witteveen+Bos : Postbus 233 : 7400 AE Deventer : projectleider de heer E.G.J. van de Pol : milieukundige begeleider de heer J. Molenkamp (Hunneman Milieu-Advies B.V.)

4.2 Uitvoeringsperiode

Start werk	: 3 oktober 2016
Start sanering gemeld	: 21 november 2016
Einddiepte sanering gemeld	: 20 januari 2017
Oplevering werk	: 22 februari 2017

4.3 Vergunningsaspecten

Meldingen Wet bodembescherming

De start van de bodemsanering en het bereiken van de einddiepte is gemeld aan de Omgevingsdienst Regio Arnhem (zie 4.2).

Melding Wabo voor het kappen van bomen

De melding voor de kap van de bomen is door de Gemeente Zutphen verzorgd en is op 19 oktober 2016 gepubliceerd.

Melding voor het onttrekken en lozen van grondwater

In afwijking van het saneringsplan is er geen grondwater onttrokken en geloosd (zie 4.8).

Melding toepassen grond Besluit bodemkwaliteit

In verband met de aanvulling zijn de aangevoerde partijen gemeld bij het meldpunt Bodemkwaliteit (zie 4.6 en 4.7).

4.4 Voorbereidende werkzaamheden

4.4.1 Inrichting werkterrein

Voorafgaand aan de sanering is voor een verantwoorde uitvoering van de saneringswerkzaamheden het werkterrein als volgt ingedeeld:

- bij het inrichten van het werkterrein is duidelijk onderscheid gemaakt in de verontreinigde zone, schoonmaakzone en schone zone;
- voor de op het werk aanwezige werknemers is aan het begin van het werkterrein een drietraps decontaminatieunit en schafkeet geplaatst, inclusief borstelplaats voor de laarzen;
- voor de aan- en afvoerroute van de verontreinigde grond is een platenbaan aangelegd zodat het transport niet over de verontreinigde grond plaatsvindt en eventueel mors bij het laden eenvoudig op te ruimen is.

De saneringslocatie is door middel van hekwerk afgezet en voorzien van de benodigde gebods- en waarschuwingsborden om te voorkomen dat onbevoegden de saneringslocatie betreden.

4.4.2 Asbestverwijdering, sloop opstellen en vrijmaken ontgravinglocatie

Asbestverwijdering

Voorafgaand aan de sloop zijn de asbesthoudende toepassingen uit de opstellen verwijderd door Enzerink B.V. te Hengelo Gelderland zoals beschreven in het asbestverwijderingsplan [ref. 6]. Tijdens de asbestverwijdering zijn aanvullende asbesttoepassingen aangetroffen. Deze zijn in het asbestinventarisatierapport type A door RPS aangevuld [ref. 4].

Afbeelding 4.1 Inpandige asbestsanering (19 oktober 2016)



De asbesttoepassingen in de traforuimte zijn in opdracht van Alliander N.V. door BOOT organiserend ingenieursbureau B.V. verwijderd [ref. 7]. Dit is middels een visuele inspectie na asbestverwijdering door RPS bevestigd [ref. 8].

Na de verwijdering van de bronnen is een eindinspectie uitgevoerd door ACMAA, de inspectierapporten zijn opgenomen in de digitale bijlage B.

In totaal is 6,28 ton asbesthoudend materiaal afgevoerd naar de tussenopslag van Enzerink B.V. te Hengelo onder afvalstroomnummer 05 WM1AS16505, waarna afvoer naar de stortlocatie Zweekhorst te Zevenaar plaatsvindt.

Sloop opstallen

Na vrijgave op aanwezigheid van asbesthoudende materialen zijn de opstallen gesloopt door Enzerink B.V. volgens het Projectwerkplan sloop [ref. 9]. Het kantoorpand is losgemaakt en behouden (zie foto). De sloop van de ondergrondse delen (kelder, poeren en funderingen) zijn, in verband met mogelijke verontreinigde grond rondom de te slopen delen, gesloopt onder saneringscondities en onder milieukundige begeleiding.

Afbeelding 4.2 Kantoorpand is losgemaakt en behouden (16 december 2016)



Afbeelding 4.3 Sloop bovengrondse opstallen (24 november 2016)





Vrijmaken ontgravingslocatie

Voorafgaand aan de ontgraving zijn de verhardingen opgenomen, objecten verwijderd en zijn bomen en struiken (binnen de ontgravingsgrenzen) verwijderd.

Ondergrondse leidingen en kabels

Ondergrondse kabels en leidingen zijn verwijderd en afgevoerd. Er is een asbestcementleiding aangetroffen. Deze is bij het vrijgraven kapotgegaan en daarom met omliggende grond ontgraven en afgevoerd als asbesthoudende grond (59,22 ton) naar de stortplaats Van Gansewinkel Zweekhorst onder afvalstroomnummer 05Z21A161862.

Ondergrondse tanks en zinkput

Er zijn 2 ondergrondse tanks van 12 m³ en 30 m³ verwijderd door Wenau uit Heerenveen. Voorafgaand aan de tankverwijdering is 8.600 kg resterend product (olie/water/slib) uit de tanks verwijderd en afgevoerd naar Wenau Transport & Cleaning BV te Heerenveen onder afvalstroomnummer 02H230008464 en zijn de tanks gereinigd. De gereinigde tanks zijn afgevoerd naar Wenau Transport & Cleaning BV te Heerenveen onder afvalstroomnummer 02H230008477. De verschromtingsbewijzen zijn opgenomen in de digitale bijlage C.

Nabij het kantoorpand is ook een gemetselde zinkput aangetroffen. Deze is verwijderd en afgevoerd naar Dusseldorp/Reststoffencentrum.

Afbeelding 4.5 Vrijgraven ondergrondse tank 30 m³ (30 november 2016)



Voor de vrijgekomen materialen wordt verwezen naar tabel 4.1.

Tabel 4.1 Vrijgekomen materiaalstromen exclusief grond

Vrijkomende materiaalstroom	Hoeveelheid	Eenheid	Bestemming	Afvalstroom-nummer
asbesthoudende materialen	6,28	ton	Enzerink / Zweekhorst	05WM1AS16505
sloopmaterialen				
- B-hout	74,640	ton	Langezaal Haaksbergen	48963666023
- dakafval	136,840	ton	Sita Recycling Services Noord BV	05WN6DAK000I
- staal	68,470	ton	Schrijver	
- betonpuin	3.508,63	ton	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
- gemengd puin	3.922,300	ton	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000018
-bouw en sloopafval	39,240	ton	Sita Recycling Services Noord BV	05WN6BSA000I
riolering beton	677,1	m1	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
putten	66	stuk		
- PVC			Sita	05WN6BSA000I
- beton			Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
kunststofbuis	79,2	m1	Sita	05WN6BSA000I
gietijzeren buis	511	m1	Schrijver	
grondkabel	564,5	m1	Schrijver	
betonstraatstenen (grijs)	1153	m2	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
grind	118	m2	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000018

Vrijkomende materiaalstroom	Hoeveelheid	Eenheid	Bestemming	Afvalstroomnummer
straatbaksteen (genuanceerd)	396	m2	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000018
betonbanden	270	m	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
betontegels	10	m2	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
stelconplaten	281	m2	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
betonplaat (groot)	20	m2	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
betonplaten (klein)	22	m2	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
bomen	21	stuks	Olde Bolhaar	51210000550
begroeiing	20	m3	Olde Bolhaar	51210000550
ondergrondse opslagtanks	2	stuk	Wenau Heerenveen	02H230008477
hekwerk	175	m1	Schrijver	
vlaggenmast	1	stuk	Sita	05WN6BSA000I
bankjes	6	stuk	Sita	05WN6BSA000I
prullenbak	1	stuk	Sita	05WN6BSA000I
verkeersbordpaal, inclusief bord	1	stuk	Schrijver	
fietsenstalling	1	stuk		
- betonnen dakliggers			Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
- golfplaat			Schrijver	
- betonnen vloer			Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
- fietsrekken beton			Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333
plantenbak beton	1	stuk	Dusseldorp/Reststoffencentrum	05ZH26000333

4.5 Ontgraven en verwerken verontreinigde grond

De verontreinigde grond is ontgraven, waarbij enkele wijzigingen zijn opgetreden ten opzichte van het saneringsplan. Voor wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan wordt verwezen naar paragraaf 4.8. In tabel 4.2 is de afgevoerde verontreinigde grond uitgesplitst naar afvalstroomnummer samengevat. In tabel 4.4 is per ontgravingsvak aangegeven hoeveel is ontgraven en afgevoerd.

In bijlage III is de gerealiseerde ontgraving weergegeven, waarbij per bemonsteringsvak de ontgravingsdiepte is opgenomen.

Afbeelding 4.6 Ontgraving bovengrond (7 december 2016)



Afbeelding 4.7 Diepe ontgraving binnen ontgravingsvak C



In totaal is 18.837,96 ton verontreinigde grond afgevoerd naar erkende verwerkers. Het ontgraven volume betreft 11.481 m³ (vast). Hiervan is 400 m³ bovengrond waarvan, na een depotkeuring, is vastgesteld dat deze voldoet aan kwaliteitsklasse 'industrie'. Dit depot is vervolgens als aanvulling binnen de sanering toegepast.

Er is in totaal 2.981 m³ verontreinigde grond meer ontgraven dan was voorzien in het saneringsplan. Deze overschrijding is veroorzaakt als gevolg van extra ontgravingen ter plaatse van de leeflaag en ter plaatse van de oliecontour (zie ook tabel 4.4).

De begeleidingsbrieven met wegingen zijn opgenomen in de digitale bijlage D. In bijlage IV zijn de overzichten per afvalstroomnummer en per bon opgenomen.

Tabel 4.2 Afgevoerde verontreinigde grond naar afvalstroomnummer

Afvalstroomnummer	Verontreiniging	Totaal afgevoerd (ton)
05Z21O161771	metalen	2.727,92
05Z21O161772	metalen, minerale olie en VOCI	15.191,74
05Z21A161862	metalen en asbest	59,22
107000170041	minerale olie	859,08
totaal		18.837,96

4.6 Aanvulling ontgraving

Bij aanvang en bij afronding van de werkzaamheden is een terreinhoogtemeting uitgevoerd (zie digitale bijlage E).

Na uitkeuring door de milieukundige begeleider zijn de ontgravingen aangevuld. De aanvullingen zijn samengevat in tabel 4.5. In totaal is een volume van 11.480 m³ (los) aangevoerd voor aanvulling.

Afbeelding 4.8 Aanvulling met schone grond beneden 2 m-mv (10 januari 2017)



Beneden 2 m-mv is aangevuld met grond van kwaliteitsklasse AW2000. Boven de 2 m-mv is aangevuld met hergebruikgrond met kwaliteitsklasse 'industrie' of schoner. Op verzoek van de opdrachtgever is de ontgraving meer aangevuld dan was aangegeven in het saneringsplan. Op grote delen van het terrein wordt nu het oorspronkelijke maaiveldniveau van circa NAP +8,8 m benaderd. Uit de eindmeting van februari 2017

is gebleken dat, om voor het volledige terrein een maaiveldniveau op NAP +8,8 m te bereiken, nog een volume van 3.140 m³ (vast) nodig is.

Op verzoek van de opdrachtgever heeft de aanvulling boven de 2 m-mv deels plaatsgevonden met aanvulgrond met kwaliteitsklasse 'industrie' en is boven in het profiel tot aan oorspronkelijk maaiveldniveau aangevuld met grond met kwaliteitsklasse Wonen.

Aan de terreingrenzen en ter plaatse van restverontreinigingen is een signaleringslaag aangebracht. In totaal is 1.720 m² signaleringslaag aangebracht bestaande uit wit doek en nylon gaas. In bijlage V is de situering van de signaleringslaag weergegeven.

In de digitale bijlage I zijn de gegevens van de aangevoerde partijen opgenomen.

Afbeelding 4.9 Aanbrengen signaallaag op terreingrens (10 januari 2017)



Met de gerealiseerde aanvulling is op het gehele terrein een leeflaag gerealiseerd van 0,5 m dikte of meer met kwaliteitsklasse 'industrie' of beter en wordt voldaan aan de saneringsdoelstelling.

Na oplevering van het werk is in opdracht van de Gemeente Zutphen in de periode maart tot en met mei 2017 het terrein verder aangevuld met 1.854 m³ (los) grond kwaliteit wonen/AW2000 (zie tabel 4.5). Deze aanvulling is niet onder toezicht uitgevoerd en de opgenomen gegevens zijn verstrekt onder verantwoordelijkheid van de gemeente. Op basis van de grondbalans en een correctie voor de uitleveringsfactor zou na deze aanvulling nog ongeveer 1.200 m³ (vast) noodzakelijk zijn voor volledige aanvulling tot oorspronkelijk maaiveldniveau.

4.7 Grondbalans

In tabel 4.3 is de grondbalans van de gerealiseerde ontgravingen en aanvullingen samengevat. Hierin is uitgegaan van een uitleveringsfactor van 1,2 om van losse m³ naar vast (verdicht) te corrigeren. Uit de grondbalans blijkt dat de nog noodzakelijke aanvulling 2.757 m³ (vast) bedraagt om voor het volledige terrein aan te vullen tot oorspronkelijk maaiveldniveau. Dit is 383 m³ (vast) minder dan is berekend op basis

van de eindmeting, een afwijking van 3 % op het totale volume van de aanvulling. Van deze 2.757 m³ (vast) nog aan te vullen is in de periode maart tot en met mei 2017 1.545 m³ (vast) (1.854 m³ los) aangevoerd.

Tabel 4.3 Grondbalans bodemsanering

Onderdeel	Volume	
	(m3 vast)	(m3 los)
funderingen en vloeren	-1.200	
tanks	-42	
ontgraven totaal	-11.481	
hergebruikt	+400	
aangevuld totaal	+9.566	11.480
resterend volume	+2.757	
grondbalans	0	

Tabel 4.4 Afvoer van verontreinigde grond

Ontgravingsvak	Verontreiniging	Hoeveelheid	Volume	Volgens SP	Verschil ten opzichte van gerealiseerd	Verwerking	Bestemming	Afvalstroomnummer
		ton	m3	m3	m3			
A Bovengrond tong ZW hoek	metalen	945,48	556	600	-44	extractieve reiniging	Van Gansewinkel Zweekhorst Zevenaar	05Z21O161771
B Bovengrond leeflaag	metalen	1.782,44	1.048	1.450	630	extractieve reiniging	Van Gansewinkel Zweekhorst Zevenaar	05Z21O161771
B Bovengrond leeflaag	metalen, minerale olie en VOCI	1.015,18	597			extractieve reiniging	Van Gansewinkel Zweekhorst Zevenaar	05Z21O161772
B Bovengrond leeflaag	metalen		400			hergebruikt in aanvulling		
B Bovengrond leeflaag asbesthoudende grond	metalen en asbest	59,22	35			stort	Van Gansewinkel Zweekhorst Zevenaar	05Z21A161862
C Oliecontour bovengrond tot 0,5 m-mv	metalen	1615	950	950	0	extractieve reiniging	Van Gansewinkel Zweekhorst Zevenaar	05Z21O161772
C Oliecontour ondergrond vanaf 0,5 m-mv tot 2 m-mv	metalen, minerale olie en VOCI	9.353,82	5.502	4.650	852	extractieve reiniging	Van Gansewinkel Zweekhorst Zevenaar	05Z21O161772
C Oliecontour ondergrond vanaf 2 m-mv	metalen, minerale olie en VOCI	3.146,52	1.851	500	1.856	extractieve reiniging	Van Gansewinkel Zweekhorst Zevenaar	05Z21O161772
C Oliecontour ondergrond vanaf 2 m-mv	minerale olie	859,08	505			thermische reiniging	Van Gansewinkel Milieutechniek Moerdijk	107000170041
D Kabel en leidingenstrook Dreef	metalen, minerale olie en VOCI	61,22	36	350	-314	extractieve reiniging	Van Gansewinkel Zweekhorst Zevenaar	05Z21O161772
totaal		18.837,96	11.481	8.500	2.981			

Tabel 4.5 Aanvullingen

Meldingnummer	Datum melding	Melder	Herkomst project	Kwaliteit	Aangevoerde hoeveelheid (m3)	Waar toegepast	Milieuhygiënische verklaring
aanvulling tijdens sanering / onder toezicht							
397083.0	8-12-2016	Grondbalans BV		AW2000	224	binnen oliecontour beneden 2 m-mv	erkende kwaliteitsverklaring
398164.0	21-12-2016	Grondbalans BV		Altijd toepasbaar	287	aanvulling tot aan maaiveld	erkende kwaliteitsverklaring
398542.0	24-12-2016	Enviterra BV	Dyckerhoff Basal Toeslagstoffen B.V	AW2000	2.845	binnen oliecontour beneden 2 m-mv	KIWA Productcertificaat 815-16-BBK 1 februari 2016
399118.0	10-1-2017	Gerwers Tilligte BV	1917 Spoorzone	Industrie	3.120	aanvulling boven 2 m-mv	partijkeuring
399121.0	10-1-2017	Gerwers Tilligte BV	1917 Spoorzone	Industrie	1)	aanvulling boven 2 m-mv	partijkeuring
399123.0	10-1-2017	Gerwers Tilligte BV	1917 Spoorzone	Wonen	3.924	aanvulling tot aan maaiveld	partijkeuring
399828.1	18-1-2017	Gerwers Tilligte BV	Zutphen Ooyerhoekselaak	Industrie	1.080	aanvulling boven 2 m-mv	verklaring op basis van bodemkwaliteitskaart
totaal aanvulling tijdens sanering					11.480		
aanvulling na oplevering / niet onder toezicht							
407911.0	30-3-2017	Enviterra BV	Harderwijkerweg 7 Laag Soeren	Wonen	337 ³⁾	aanvulling tot aan maaiveld	partijkeuring
407924.0	30-3-2017	Enviterra BV	Harderwijkerweg 7 Laag Soeren	Wonen	486 ³⁾	aanvulling tot aan maaiveld	partijkeuring
408827.0	6-4-2017	Gerwers Tilligte BV	1917 Spoorzone	AW2000	486 ²⁾	aanvulling tot aan maaiveld	partijkeuring
411041.1	2-5-2017	Enviterra BV	Laan van Malkenschoten 77 Apeldoorn	Wonen	545 ³⁾	aanvulling tot aan maaiveld	partijkeuring
totaal aanvulling aangevoerd na oplevering					1.854		
1) Registratie van aangevoerde hoeveelheden melding 399118.0 en 399121.0 zijn gecombineerd. 2) Hoeveelheid op basis van melding. 3) Hoeveelheid op basis van begeleidingsbrieven.							

4.8 Wijzigingen ten opzichte van het saneringsplan

4.8.1 Parkeerstrook langs de Dreef en de groenstrook

Door Buro Antares is in de groenstrook tegenover het voormalige kantoorpand van Flamco een bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding was om in het licht van het voormalig gebruik gedetailleerder informatie te verkrijgen over de bodemkwaliteit ter plaatse van deze deellocatie.

Uit het onderzoek blijkt dat in 2 vakken (nummers 2 en 4) in de bovengrond tot maximaal 1 m-mv de interventiewaarde overschrijden voor koper en/of zink. Ook blijkt dat in 2 andere vakken (nummers 1 en 3) de gehalten de kwaliteitsklasse voor 'industrie' niet overschrijden.

Door de milieukundig begeleider is op 9 november 2016 een 6-tal boringen tot 1 m-mv verricht ter plaatse van de parkeerstrook. Dit deel ligt buiten het hek van het voormalige bedrijfsterrein, maar behoort kadastraal tot de locatie en dient conform het saneringsplan gesaneerd te worden. Er zijn 2 mengmonsters van de bovengrond en 1 mengmonster van de ondergrond geanalyseerd op de aanwezigheid van metalen. Hieruit blijkt dat in geen enkel monster de kwaliteitsklasse 'industrie' wordt overschreden.

Op basis van bovenvermelde gegevens is op 23 november 2017 een wijziging van het saneringsplan gemeld bij de Provincie Gelderland. Daarin is voorgesteld de vakken 1 en 3 en de parkeerstrook niet te ontgraven. Op 8 december 2016 heeft de Provincie Gelderland ingestemd met de wijziging. In de digitale bijlage F is de melding en de instemming opgenomen.

4.8.2 Verontreiniging onder de voormalige kleine loods (ontgravingsvak B ged.)

Op 30 november 2016 is door de milieukundige begeleider geconstateerd dat er op het geplande ontgravingsniveau ter plaatse van de voormalige kleine loods (zuidoosthoek van het terrein, buiten de oliecontour) nog verkleuringen aanwezig zijn die duiden op verontreiniging met koper. Dit is door XRF-metingen bevestigd. Deze verontreinigingen komen in heel dunne lagen voor van maximaal enkele cm's en zijn sterk heterogeen verdeeld in de bodem. Het gehalte aan koper loopt plaatselijk op tot enkele duizenden mg/kg volgens XRF-metingen (middels chemische analyse geverifieerd kopergehalte van 4.500 mg/kg ds). Ook worden op diepte dunne zwarte lagen met metaalresten aangetroffen.

Op 1 december is geconstateerd dat deze verkleuringen veel dieper doorliepen, plaatselijk aangetoond tot ten minste 2 m-mv, mogelijk dieper. Dit is niet plaatselijk ('pitten') maar over grotere oppervlaktes.

Daarom is op 2 december 2016 een melding wijziging van het saneringsplan ingediend bij de Provincie Gelderland. Hierin is voorgesteld om buiten de oliecontour daar waar deze verkleuringen in de grond zichtbaar zijn:

- 1 te ontgraven tot maximaal 1 m-mv (besteksdiepte + 0,5 m);
- 2 de kwaliteit van de ondergrond met een raster van boringen met XRF-metingen en enkele analyses ter verificatie vast te leggen;
- 3 aan te vullen met grond van bodemkwaliteitsklasse 'industrie' in een laagdikte van tenminste 0,5 m met een signaleringslaag eronder (omdat nu wel interventiewaarde achterblijven).

Op 9 december 2016 heeft de Provincie Gelderland ingestemd met deze wijziging. In de digitale bijlage F is de melding en de instemming opgenomen.

Afbeelding 4.10 Verkleuringen en metaalresten zuidoosthoek van het terrein, ontgravingsvak B ged. (1 december 2016)



4.8.3 Ontgraving oliespot beneden 2 m-mv

Grotere omvang en hogere gehalten minerale olie

Na ontgraving van de oliecontour tot 2,0 m-mv is geconstateerd dat de omvang beneden de 2,0 m-mv groter is dan in het saneringsplan is voorzien. De contour van deze olieverontreiniging beneden de 2 m-mv is middels controleboringen door de milieukundig begeleider vastgesteld (zie paragraaf 5.2.4). Omdat de olieverontreiniging bereikbaar is en gezien de hoge gehalten aan minerale olie (maximaal gemeten gehalte minerale olie van 130.000 mg/kg ds) is besloten deze diepe verontreiniging met minerale olie tot boven de interventiewaarde zoveel mogelijk te ontgraven en af te voeren.

Afbeelding 4.11 Diepe ontgraving ontgravingsvak C richting oostelijke terreingrens (22 december 2016)



Geen toepassing sleufkist

In het saneringsplan is voorzien om een diepere ontgraving uit te voeren van 2 tot 4 m-mv ter plaatse van de oostelijke terreingrens met Raab-Kärcher en het pand Dreef 1 tot 3. Na ontgraving van de oliecontour tot 2,0 m-mv is geconstateerd dat de omvang beneden de 2,0 m-mv groter is dan in het saneringsplan is voorzien. Aangezien deze diepe verontreiniging is ontgraven en afgevoerd, is het niet meer mogelijk geweest om een sleufkist toe te passen wegens het ontbreken van de noodzakelijke tegendruk. Het toepassen van andere grondkerende constructies is gezien de nabij gelegen op staal gefundeerde bebouwing als technisch onwenselijk beoordeeld en is verder ontgraven onder veilig talud van 1 : 2,5 tot een diepte van 4,0 m-mv.

Geen toepassing bemaling en zuivering

Tijdens de uitvoering van de ontgraving van de oliespot beneden de 2 m-mv is de waterstand in de IJssel laag (circa NAP +4 m) geweest. Dit heeft op de saneringslocatie een lage grondwaterstand tot gevolg gehad. De grondwaterstand is tijdens de ontgravingen op circa 4,7 m-mv (circa NAP +4,1 m) aangetroffen en het is niet noodzakelijk gebleken een bemaling met zuivering toe te passen.

Geen ontgraving in kabels- en leidingenstrook

In het saneringsplan is een beperkte ontgraving voorzien ter plaatse van de kabels- en leidingenstrook langs de Dreef (ontgravingsvak D). Deze ontgraving is gebaseerd op 1 verontreinigde boring. Op basis van het wandmonster en 4 controleboringen (zie paragraaf 5.2.5) is geconcludeerd dat deze verontreiniging niet meer aanwezig is. Er heeft daarom geen ontgraving ter plaatse van de kabels- en leidingenstrook plaatsgevonden.

4.9 Veiligheidsaspecten en hinder

De sanering is uitgevoerd conform het V&G-plan uitvoeringsfase [ref. 10]. Tijdens de werkzaamheden hebben zich geen incidenten of (bijna) ongevallen voorgedaan.

Er zijn geen meldingen gedaan van hinder door gebruikers van omliggende terreinen.

5

BEMONSTERINGEN EN BESPREKING RESULTATEN

5.1 Algemeen

In bijlage III is de situering van de 3 ruimtelijke eenheden ten behoeve van de in-situ partijkeuringen, 37 wandmonsters en 52 bodemonsters weergegeven. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage VI. Alle bemonsterde en geanalyseerde ruimtelijke eenheden, wand- en bodemonsters worden in de navolgende paragrafen besproken.

Tijdens de milieukundige begeleiding zijn 34 controleboringen geplaatst en 59 controlemonsters geanalyseerd. De situering van de controleboringen is weergegeven in de tekening opgenomen in bijlage III. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage VI. De resultaten van de controleboringen worden in de hiernavolgende paragrafen alleen besproken voor zover relevant voor de eindsituatie van de sanering.

De certificaten van de laboratoriumanalyses zijn opgenomen in de digitale bijlage G.

5.2 Ontgravingen

5.2.1 Bovengrond (ontgravingsvakken A en B)

De ontgraving van de bovengrond is aangestuurd door de milieukundige begeleider middels de inzet van een XRF-meter. Hiermee is het mogelijk in het veld kwantitatieve gegevens te verkrijgen met betrekking tot de metalen gehalten in de bodem. De uitslagen van de XRF-metingen zijn consistent gebleken met de uitslagen van de laboratoriumanalyses.

Afbeelding 5.1 XRF-meter (30 november 2016)



De bovengrond is gemiddeld tot 0,5 m-mv ontgraven. Ter plaatse van ontgravingsvak A is tot 1 m-mv ontgraven. De vrijkomende grond is in depot geplaatst en met XRF-metingen beoordeeld en indicatief bemonsterd en geanalyseerd.

Na ontgraving zijn de wanden bij de niet ontgraven delen van de groenstrook bemonsterd (wandmonsters W01 en W02). Deze monsters voldoen aan de kwaliteitsklasse 'industrie'.

Na de ontgraving is tot 0,5 m beneden het ontgravingsvlak uitgekeurd middels een in-situ partijkeuring volgens het SIKB-BRL protocol 1001. De ontgraving is hiertoe in 3 ruimtelijke eenheden opgedeeld (RE01, RE02 en RE03). Het monsternemingsplan en formulier is opgenomen in de digitale bijlage H. De samengestelde monsters van 2 maal 50 grepen zijn geanalyseerd op metalen. Voor de ruimtelijke eenheid RE03 is ook geanalyseerd op minerale olie gezien de ligging ten opzichte van de oliecontour.

Uit de getoetste analyses blijkt dat alle de ruimtelijke eenheden voldoen aan kwaliteitsklasse 'industrie'.

5.2.2 Tankputten

In tabel 5.1 zijn de bodem- en wandmonsters samengevat.

Na verwijdering van de tanks en de bezinkput zijn de tankgaten opgeschoond en uitgekeurd op minerale olie. Hieruit blijkt dat de 3 ontgravingsputten voldoen (zie tabel 5.1).

Tabel 5.1 Eindmonsters na opschonen tankputten en bezinkput

Bodem-/wandmonster	Diepte (m-mv)	Datum monsterneming	Analyse	Monsterconclusie	Opmerking
bezinkput					
B04	2,8 - 3,0	14-12-2016	MO	<AW	voldoet
W03	0,7 - 1,7	14-12-2016	MO	<AW	voldoet
W04	1,7 - 2,7	14-12-2016	MO	<AW	voldoet
tank 12 m3					
B05	2,7 - 2,9	14-12-2016	MO	<AW	voldoet
W05	1,0 - 2,0	14-12-2016	MO	<AW	voldoet
W06	2,0 - 2,6	14-12-2016	MO	>AW	voldoet
tank 30 m3					
B06	2,7 - 2,9	14-12-2016	MO	>AW	voldoet
W07	1,0 - 2,0	14-12-2016	MO	<AW	voldoet
W08	2,0 - 2,6	14-12-2016	MO	>AW	voldoet
MO - minerale olie					
<AW - voldoet aan achtergrondwaarde					
>AW - overschrijding van de achtergrondwaarde					

5.2.3 Bovengrond onder de kleine loads (ontgravingsvak B ged.)

In tabel 5.2 zijn de bodem- en wandmonsters samengevat.

Zoals in paragraaf 4.8.2 is beschreven, is in ontgravingsvak B onder de voormalige kleine loads (zuidoosthoek van het terrein) een verkleuring aangetroffen ten gevolge van koperverontreiniging. Deze verontreiniging is aangetoond met behulp van de XRF-meter en later bevestigd door laboratoriumanalyses, controlemonster C01 en C02. Voor koper, zink en nikkel wordt de interventiewaarde overschreden op dieptes variërend van 1,5 tot 2,2 m-mv.

Vervolgens is conform de wijziging dit vak ontgraven tot circa 1 m-mv. De kwaliteit van de bodem is vastgelegd (B01 en B02) en de kwaliteit naar de diepte toe is vastgesteld door het samenstellen van 2 mengmonsters op 2,2 en 2,7 m-mv, samengesteld uit 5 individuele monsters.

Hieruit blijkt dat er op een diepte van circa 1,0 m-mv een restverontreiniging achterblijft met metalen in gehalten tot boven de interventiewaarden tot een diepte van maximaal 2,7 m-mv. Het oppervlak van de restverontreiniging wordt geschat op circa 500 m².

Op 20 december 2016 is het vak B10 nogmaals uitgekeurd op metalen en minerale olie omdat hier een tijdelijke opslag van verontreinigde grond had plaatsgevonden. In deze bodembemonstering is de restverontreiniging met metalen bevestigd met koper en nikkel in gehalten boven de interventiewaarden op een diepte van circa 1 m-mv.

In de controleboringen C7 en C9 is plaatselijk een verontreiniging met minerale olie aangetoond tot boven de interventiewaarden. Deze verontreiniging met minerale olie is verwijderd, waarbij tot een diepte van 1,7 m-mv is ontgraven. De uitkeuring met de monsters B07, B08, W09, W10 en W11 toont aan dat deze verontreiniging volledig is weggenomen.

Ter plaatse van de bodems B01 en B02 op circa 1 m-mv is voorafgaand aan aanvulling een signaallaag aangebracht.

Tabel 5.2 Eindmonsters na verwijdering bovengrond onder de voormalige kleine loads (ontgravingsvak B ged.)

Bodem-/wandmonster	Diepte (m-mv)	Datum monsterneming	Analyse	Monster- conclusie	Opmerking
B01-1	1,2 - 2,2	8-12-2016	MET, MO	>I	restverontreiniging
B02-2, MM	2,2 - 2,7	8-12-2016	MET, MO	>I	restverontreiniging
B02-3, MM	2,7 - 3,2	8-12-2016	MET, MO	>AW	vastlegging diepte
B02-1	1,2 - 2,2	8-12-2016	MET, MO	>I	restverontreiniging
B02-2, MM	2,2 - 2,7	8-12-2016	MET, MO	>AW	vastlegging diepte
B02-3, MM	2,7 - 3,2	8-12-2016	MET, MO	>AW	vastlegging diepte
B07	1,8 - 2,0	16-12-2016	MO	<AW	voldoet
B08	1,8 - 2,0	16-12-2016	MO	<AW	voldoet
W09	1,2 - 1,7	16-12-2016	MO	<AW	voldoet
W10	1,2 - 1,7	16-12-2016	MO	<AW	voldoet
W11	1,2 - 1,7	16-12-2016	MO	<AW	voldoet
B10	1,1 - 1,3	20-12-2016	MET, MO	>I	restverontreiniging

Bodem-/wandmonster	Diepte	Datum monsterneming	Analyse	Monster- conclusie	Opmerking
MET - metalen					
MO - minerale olie					
<AW - voldoet aan achtergrondwaarde					
>AW - overschrijding van de achtergrondwaarde					
>I - overschrijding interventiewaarde					
MM - mengmonster samengesteld uit 5 deelmonsters					

5.2.4 Oliecontour (ontgravingsvak C)

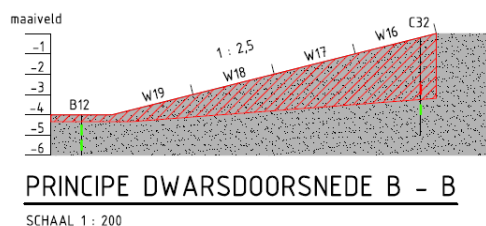
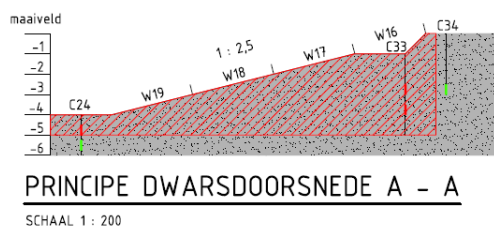
In tabel 5.3 zijn de bodem- en wandmonsters samengevat.

Nadat ontgravingsvak C is ontgraven tot een diepte van 2 m-mv, is beoordeeld waar beneden het niveau van 2 m-mv nog zintuiglijk verontreiniging met minerale olie aanwezig is tot boven de interventiewaarde. Hiertoe zijn controleboringen C3, C4, C5, C10 tot en met C23 geplaatst. Hieruit is gebleken dat beneden de 2 m-mv een aaneengesloten gebied sterk verontreinigd blijkt te zijn met een oppervlak van circa 1.100 m², tot plaatselijk dieper dan 4 m-mv (maximaal circa 5 m-mv). Ook is gebleken de gehalten met minerale olie hoger zijn dan is voorzien op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken (plaatselijk tot gemiddeld 10.000 mg/kg ds met een maximale waarden tot 130.000 mg/kg ds). Hierdoor is het noodzakelijk een deel van de vrijgekomen sterk met minerale olie verontreinigde grond af te voeren naar een thermische verwerker.

In de monsters W16, W17, W18, W19 van maaiveld tot circa 4 m-mv en B11, B12 en B42 op 4,0 m-mv is minerale olie aangetoond tot boven de interventiewaarde. Het is hier niet mogelijk geweest dieper te ontgraven of het talud steiler te laten lopen omdat de stabiliteit van het talud gegarandeerd moest blijven wegens het belendende op staal gefundeerde pand en het bedrijfsterrein. Daarom is hier een restverontreiniging met minerale olie boven de interventiewaarde achtergebleven.

Met behulp van controleboringen C24, C25 en C26 is vastgesteld dat de restverontreiniging zich doorzet tot een diepte van maximaal 5 m-mv. In horizontale zin strekt de restverontreiniging zich uit tot op de oostelijke terreingrens, vastgesteld met de controleboringen C32, C33 en C34. In afbeelding 5.2 is een dwarsprofiel van de restverontreiniging weergegeven. Het volume sterk met minerale olie verontreinigde grond op de oostelijke terreingrens wordt ingeschat op 500 tot 750 m³. Dit is minder dan 10 % van het gerealiseerde ontgravingsvolume binnen ontgravingsvak C (oliecontour). Door het niet toepassen van de sleufkist is circa 180 m³ extra in het talud van 2 tot 4 m-mv achtergebleven. Hier staat tegenover dat een volume van ruim 2.300 m³ sterk met olieverontreinigde grond extra is ontgraven.

Afbeelding 5.2 Dwarsdoorsnede restverontreiniging met minerale olie tot boven de interventiewaarde oostelijke terreingrens



In alle overige wand- en bodemonsters is - eventueel na een opschoonactie - minerale olie beneden de interventiewaarde aangetoond. De verwijdering van de verontreiniging in de grond met minerale olie tot boven de interventiewaarden heeft conform het saneringsplan tevens geleid tot de verwijdering van de verontreiniging in de grond met VOCl tot boven de interventiewaarden.

Tabel 5.3 Eindmonsters na verwijdering van de met olieverontreinigde grond (ontgravingsvak C)

Bodem- /wandmonster	Diepte (m-mv)	Datum monsterneming	Analyse	Monster- conclusie	Opmerking
B03	3,2 - 3,3	13-12-2016	MO	>I	later ontgraven
B09	3,3 - 3,5	16-12-2016	MO	>AW	voldoet
B11	4,1 - 4,3	2-1-2017	MO	>I	restverontreiniging
B12	4,1 - 4,3	2-1-2017	MO	>I	restverontreiniging
B13	4,1 - 4,3	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B14	4,1 - 4,3	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B15	2,8 - 3,4	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B16	2,8 - 3,4	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B17	2,8 - 3,4	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B18	2,8 - 3,4	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B19	2,3 - 2,6	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B20	2,4 - 2,6	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B21	2,4 - 2,6	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B22	2,6 - 2,8	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B23	2,8 - 3,0	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B24	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>I	later ontgraven
B24-2	2,9 - 3,1	4-1-2017	MO	<AW	voldoet
B25	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>I	later ontgraven
B25-2	2,9 - 3,1	4-1-2017	MO	<AW	voldoet
B26	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B27	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B28	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B29	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B30	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B31	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B32	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>I	later ontgraven
B32-2	2,7 - 2,9	4-1-2017	MO	<AW	voldoet
B33	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B34	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B35	2,0 - 2,8	2-1-2017	MO	>AW	voldoet

Bodem- /wandmonster	Diepte (m-mv)	Datum monsterneming	Analyse	Monster- conclusie	Opmerking
B36	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B37	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>I	later ontgraven
B37-2	2,6 - 2,8	6-1-2017	MO	>AW	voldoet
B38	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B39	4,1 - 4,3	2-1-2017	MO	>I	later ontgraven
B39-2	4,7 - 5,2	9-1-2017	MO	<AW	voldoet
B40	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
B41	2,0 - 2,2	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
B42	4,1 - 4,3	2-1-2017	MO	>I	restverontreiniging
B43	2,6 - 2,8	4-1-2017	MO	<AW	voldoet
W12	2,0 - 3,2	16-12-2016	MO	>AW	voldoet
W13	2,6 - 3,2	16-12-2016	MO	>I	later ontgraven
W14	2,0 - 2,8	21-12-2016	MO	>I	later ontgraven
W15	2,8 - 3,6	21-12-2016	MO	>AW	voldoet
W16	0 - 1,0	2-1-2017	MO	>I	later ontgraven
W16-2	0 - 1,0	11-1-2017	MET, MO	>I	restverontreiniging
W17	1,0 - 2,0	2-1-2017	MO	>I	restverontreiniging
W18	2,0 - 3,0	2-1-2017	MO	>I	restverontreiniging
W19	3,0 - 4,0	2-1-2017	MO	>I	restverontreiniging
W20	0 - 1,0	2-1-2017	MO	>I	later ontgraven
W20-2	0 - 1,0	17-1-2017	MO	>AW	voldoet
W21	1,0 - 2,0	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
W22	2,0 - 3,0	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
W23	3,0 - 4,0	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
W24	0,5 - 1,5	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
W25	1,5 - 2,0	3-1-2017	MO	>AW	voldoet
W26	0,5 - 2,0	3-1-2017	MO	<AW	voldoet
W27	2,0 - 3,0	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
W28	3,0 - 4,0	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
W29	2,0 - 3,2	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
W30	2,0 - 3,2	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
W31	2,0 - 3,2	2-1-2017	MO	<AW	voldoet
W32	2,0 - 3,2	2-1-2017	MO	>I	later ontgraven
W32-2	2,0 - 3,0	4-1-2017	MO	>AW	voldoet
W33	3,0 - 4,0	2-1-2017	MO	>AW	voldoet
W34	2,0 - 2,5	4-1-2017	MO	>AW	voldoet

Bodem- /wandmonster	Diepte (m-mv)	Datum monsterneming	Analyse	Monster- conclusie	Opmerking
MO - minerale olie					
MET - metalen					
<AW - voldoet aan achtergrondwaarde					
>AW - overschrijding van de achtergrondwaarde, beneden interventiewaarde					
>I - overschrijding interventiewaarde					

5.2.5 Kabels- en leidingenstrook (ontgravingsvak D)

In de wandmonsters richting de Dreef (W20 tot en met W23) is, na opschonen in monster W20-2, geen minerale olie meer verhoogd ten opzichte van de interventiewaarde aangetoond. Met behulp van controleboringen C28 tot en met C31 is aangetoond dat er zich geen restverontreiniging ter plaatse van de kabels- en leidingenstrook bevindt. Het tijdens het nader bodemonderzoek aangetoonde verhoogde gehalte in boorpunt 6 is daarmee niet bevestigd.

De contour uit het nader bodemonderzoek is gebaseerd op 1 enkel boorpunt met 2 analysemonsters van 0,6 tot 1,5 m-mv tegenover 2 wandmonsters en 4 controleboringen met 8 analysemonsters in hetzelfde traject tijdens de sanering. Mogelijk is er ter plaatse van boorpunt 6 sprake van een zeer lokaal aanwezige verontreiniging met een gering volume van hooguit enkele m³.

5.3 Depots hergebruiksgrond

Tijdens de sanering zijn diverse depots gevormd en (indicatief) gekeurd middels analyses en/of inzet van de XRF-meter. Uiteindelijk is alleen depot D03 (400 m³) geschikt bevonden voor hergebruik binnen de locatie, de overige depots zijn afgevoerd naar de verwerker. Uiteindelijk is 700 m³ hergebruiksgrond minder vrijgekomen dan in het saneringsplan is voorzien.

Depot D03 is na een partijkeuring middels 2 maal 50 grepen en analyse op metalen en minerale olie geschikt bevonden om te worden hergebruikt. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

6

RESTVERONTREINIGINGEN, GEBRUIKSBEPERKINGEN EN NAZORGMAATREGELEN

6.1 Restverontreinigingen

6.1.1 Bovengrond

In de bovengrond tot 1,0 m-mv is geen sprake van een restverontreiniging. Overal op het terrein is sprake van een leeflaag met een dikte van tenminste 0,5 m met kwaliteitsklasse 'industrie' of schoner. Na volledige aanvulling van het terrein is de leeflaag overal 1 m of meer.

Ter plaatse van de voormalige kleine loods in de zuidoosthoek van het terrein (ontgravingsvak B ged.) is beneden de 1 m-mv tot maximaal 2,7 m-mv een restverontreiniging achtergebleven met metalen tot boven de interventiewaarden. Deze restverontreiniging met een oppervlak van circa 500 m² is gemarkeerd met een signaallaag.

Aan de terreingrenzen is conform het saneringsplan een signaallaag aangebracht om de saneringsgrens te markeren.

6.1.2 Oliecontour

De contour met minerale olie is vrijwel geheel verwijderd tot beneden de interventiewaarde, in zowel verticale als horizontale richting. Plaatselijk is - voor zover technisch mogelijk - dieper ontgraven dan 4 m-mv. Er is nog sprake van een restverontreiniging ter plaatse van de oostelijke terreingrens tot maximaal 5 m-mv. Het volume van de restverontreiniging met minerale olie tot boven de interventiewaarde wordt ingeschat op 500 tot 700 m³. De restverontreiniging is gemarkeerd met een signaallaag op de terreingrens.

6.2 Gebruiksbeperkingen

De resterende verontreinigingen zoals in de bovenstaande paragraaf zijn beschreven leiden niet tot beperkingen bij het geplande gebruik van de locatie als bedrijfsterrein waarbij het volgende van toepassing is:

- de leef- en/of de isolatielaag dient in stand gehouden te worden;
- graven of andere werkzaamheden in de (rest)verontreiniging mag alleen plaatsvinden nadat de initiatiefnemer voorafgaand goedkeuring heeft gekregen van het bevoegd gezag Wbb;
- op of nabij de bodemverontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder instemming van het bevoegd gezag Wbb.

6.3 Nazorgmaatregelen

De restverontreiniging boven de interventiewaarde wordt (kadastraal) geregistreerd en de in paragraaf 6.2 genoemde gebruiksbeperkingen worden gecommuniceerd met de toekomstige eigenaren en/of gebruikers. Actieve nazorg is niet van toepassing.

6.4 Verantwoordelijkheid gebruiksbeperkingen en nazorg

De verantwoordelijkheid voor het naleven van de gebruiksbeperkingen en nazorgmaatregelen ligt bij de terreineigenaar. De terreineigenaar draagt zorg voor naleving van de gebruiksbeperkingen en nazorgmaatregelen door de terreingebruikers. Eventuele herstelmaatregelen van de leeflaag vinden plaats voor verantwoordelijkheid en kosten van de terreineigenaar. Bij eigendomsoverdracht van het terrein wordt de verantwoordelijkheid voor het naleven van de gebruiksbeperkingen en nazorgmaatregelen overgedragen op de nieuwe eigenaar.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

7.1 Samenvatting resultaten

Van oktober 2016 tot en met februari 2017 is in opdracht van de Gemeente Zutphen een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van het voormalige bedrijfsterrein van Flamco aan de Hermesweg 2 te Zutphen.

Na verwijdering van de opstallen, funderingen, ondergrondse tanks, verhardingen en andere obstakels is de bodemsanering uitgevoerd. Daarbij is afgerond 11.500 m³ verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar erkende verwerkers. Hiermee is afgerond 3.000 m³ meer ontgraven dan is voorzien in het saneringsplan. Het kantoorpand is gehandhaafd.

De ontgravingen zijn aangevuld waarbij beneden 2 m-mv grond van kwaliteitsklasse AW2000 is toegepast en boven de 2 m-mv hergebruiksgrond met kwaliteitsklasse 'industrie' of schoner. De ontgravingen zijn grotendeels aangevuld tot het oorspronkelijke maaiveldniveau. De aanvullingen zijn deels tijdens de sanering uitgevoerd (aangevoerd 11.480 m³ los) en deels in opdracht van de Gemeente Zutphen in de periode maart tot en met mei 2017 (aangevoerd 1.854 m³ los). Om een volledige aanvulling tot oorspronkelijk maaiveldniveau te bereiken is nog afgerond 1.200 m³ (vast) geschikte grond nodig.

Na sanering is nog sprake van de volgende restverontreinigingen:

- 1 ter plaatse van de zuidoosthoek van het terrein is een restverontreiniging met metalen achtergebleven over een oppervlak van 500 m² op een diepte vanaf 1 m-mv tot maximaal 2,7 m-mv. Deze restverontreiniging is aan de bovenzijde gemarkeerd met een signaallaag. Op deze restverontreiniging is sprake van een leeflaag van 1 m dik met grond van kwaliteitsklasse 'industrie' of schoner;
- 2 op de oostelijke terreingrens is een restverontreiniging achtergebleven met minerale olie tot boven de interventiewaarde vanaf maaiveld tot een maximale diepte van circa 5 m-mv. Het volume restverontreiniging in gehalten tot boven de interventiewaarde bedraagt 500 tot 750 m³. Binnen de technische randvoorwaarden is verdere ontgraving niet verantwoord wegens instortingsrisico van belendende bebouwing. De restverontreiniging is op de terreingrens gemarkeerd met een signaallaag.

Aan de terreingrenzen is het bereik van de sanering met een signaallaag gemarkeerd.

7.2 Toetsing saneringsresultaat

Na sanering is op het gehele terrein een leeflaag gerealiseerd van tenminste 0,5 m dik met grond van kwaliteitsklasse 'industrie' of schoner.

De minerale olieverontreiniging is kosteneffectief gesaneerd waarbij alle verontreiniging met minerale olie is verwijderd tot beneden de interventiewaarde behoudens de restverontreiniging op de oostelijke terreingrens. Deze verontreiniging is om technische redenen niet toegankelijk en is gemarkeerd met een signaallaag.

De verwijdering van de verontreiniging in de grond met minerale olie tot boven de interventiewaarden heeft conform het saneringsplan tevens geleid tot de verwijdering van de verontreiniging in de grond met VOCI tot boven de interventiewaarden.

Met de uitgevoerde ontgravingen beneden de 2 m-mv ter verwijdering van de verontreiniging met minerale olie tot boven de interventiewaarde is invulling gegeven aan het streven geen restverontreiniging boven de interventiewaarde achter te laten, zodat de nazorgverplichtingen minimaal blijven.

7.3 Conclusie en aanbevelingen

Met de uitgevoerde sanering van het voormalige bedrijfsterrein van Flamco en de beschreven nazorgmaatregelen is de bodem van de locatie conform het saneringsplan geschikt gemaakt voor het toekomstige gebruik als bedrijfsterrein.

Het voorliggende evaluatierapport en nazorgplan dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag Wbb, de Provincie Gelderland.

REFERENTIES

- 1 Saneringsplan Flamco terrein Hermesweg 2 te Zutphen, Witteveen+Bos, ref. ZU224-2/16-009.508, 3 juni 2016.
- 2 Monitoring grondwaterverontreiniging Hermesweg 2 te Zutphen, Antea Group, kenmerk 265414-monitoring, d.d. juni 2014.
- 3 Bodemonderzoek Flamco IMZ Hermesweg 2 te Zutphen, Antea Group, kenmerk 265414, d.d. augustus 2014.
- 4 Asbestinventarisatie type A bedrijfspand Hermseweg 2 te Zutphen, RPS, kenmerk RPS/1402080 rev. d.d. 28 november 2016.
- 5 Asbestinventarisatie type B.
- 6 Asbestverwijderingsplan Enviterra projectnummer 2016.505 6 oktober 2016 en aanvulling 25 oktober 2016.
- 7 Asbestinventarisatie conform SC-540 type A, locatie 4006942 MSR IMZ Dreef 35 7202 AG Zutphen BOOT oktober 2014.
- 8 Visuele inspectie Hermesweg 2 te Zutphen Gebouw I: Gecombineerde MS+LS ruimte, RPS ref. 1610-1569, 13 oktober 2016.
- 9 Sloopplan opstellen Flamco Zutphen, Hermesweg 2, Enzerink ref. 2016.04, d.d. 12 oktober 2016.
- 10 V&G plan inclusief uitvoeringsplan bodemsanering Flamco Zutphen, Enviterra d.d. 4 november 2016.

Bijlage(n)

I

BIJLAGE: KWALITEITSBORGING

Onderhavig project is uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdttekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn. Onderhavig project is uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdttekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

ISO 9001

Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte, milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de ISO 9001. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.

VCA**



Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**, inclusief de Branchespecifieke Toelichting voor het werken bij Railinfrastructuur (BTR). Deze norm is van toepassing op onze diensten die regelmatig werkzaamheden buiten verrichten.

Milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen

Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg). Deze certificering is van toepassing op:



- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg conform VKB-protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg conform VKB-protocol 6002 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van ingrepen in de waterbodem en uitvoering van waterbodemsaneringen conform VKB-protocol 6003 (processturing en/of verificatie).

VKB



Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitgeven van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.

Chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP-04 en AS3000.

Veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en monsternemingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Witteveen+Bos besteedt het veldonderzoek uit aan gespecialiseerde (veldwerk)bureaus met specialistisch personeel die door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van veldwerk en bemonsteringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij gaat het om de werkzaamheden die vallen onder de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuring), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren). Deze certificeringen zijn van toepassing op:

- de monsterneming voor partijkeuringen van grond en baggerspecie conform protocol 1001;
- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform VKB-protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform VKB-protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform VKB-protocol 2003;
- locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem conform VKB-protocol 2018;
- mechanisch boren conform VKB-protocol 2101.

Kwaliteitsborging

In situ partijkeuring

Het veldwerk is uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies BV. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 1000 procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies BV. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie conform protocol 1001.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode oktober 2016 - februari 2017 door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreeerde medewerkers van Hunneman Milieu-Advies BV:
protocol 1001: J. Molenkamp.

Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding is in opdracht van de gemeente Zutphen uitgevoerd door Hunneman Milieu-Advies BV. De milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder het BRL SIKB 6000 procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies BV. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden conform VKB-protocol 6001 (processturing en/of verificatie).

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode oktober 2016 - februari 2017 door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreeerde medewerkers van Hunneman Milieu-Advies BV:
VKB-protocol 6001: J. Molenkamp.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn).

Milieukundige begeleiding projectleiding

De projectleiding van de milieukundige begeleiding is in opdracht van de gemeente Zutphen uitgevoerd door Witteveen+Bos. De projectleiding van de milieukundige begeleiding is uitgevoerd onder het BRL SIKB 6000 procescertificaat van Witteveen+Bos.

Het procescertificaat van Witteveen+Bos en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn).

Jegens gemeente Zutphen (eigenaar en opdrachtgever) zijn Witteveen+Bos en Hunneman Milieu-Advies BV volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

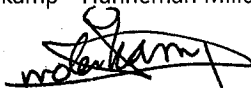
Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Analytico Milieu B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Analytico is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Verklaring milieukundig begeleider

De milieukundig begeleiders verklaren hierbij dat de processturing en verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en volledig conform de eisen van BRL6000, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Naam milieukundig begeleider: J. Molenkamp - Hunneman Milieu-Advies BV

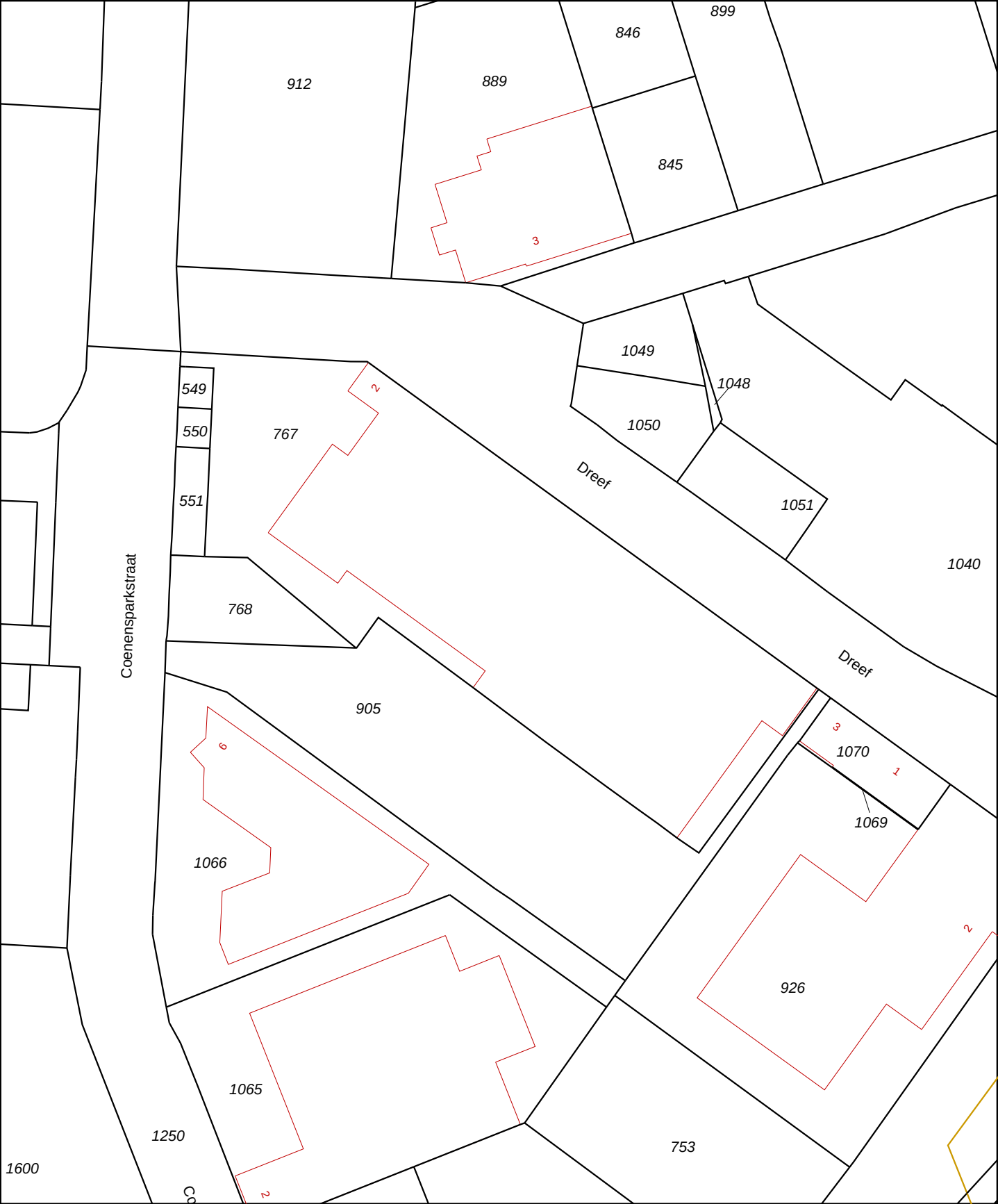
Handtekening milieukundig begeleider:



Datum: 22-3-2017

II

BIJLAGE: KADASTRALE GEGEVENS INCLUSIEF CONTOUR WBB-GEVALLEN



0 m 10 m 50 m

12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 maart 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

ZUTPHEN

A

767

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ZUTPHEN A 549	23-3-2017
	Coenensparkstraat ZUTPHEN	12:06:32
Uw referentie:	ZU189-18-40	
Toestandsdatum:	22-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	ZUTPHEN A 549	
Grootte:	51 ca	
Coördinaten:	210004-462522	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Coenensparkstraat	
	ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 150.000	Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-5-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Zutphen

's Gravenhof 2

7201 DN ZUTPHEN

Postadres:

Postbus: 41

7200 AA ZUTPHEN

Zetel:

ZUTPHEN

KvK-nummer:

50099604 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 69183/5

d.d. 5-10-2016

Eerst genoemde object in

ZUTPHEN A 549

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 70322/87</u>	d.d. 23-3-2017
<u>HYP4 70314/83</u>	d.d. 21-3-2017
<u>HYP4 70314/82</u>	d.d. 21-3-2017
<u>HYP4 70299/176</u>	d.d. 17-3-2017
<u>HYP4 70299/111</u>	d.d. 17-3-2017
<u>HYP4 70299/110</u>	d.d. 17-3-2017

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ZUTPHEN A 550	23-3-2017
	Coenensparkstraat ZUTPHEN	12:07:05
Uw referentie:	ZU189-18-40	
Toestandsdatum:	22-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN A 550</u>	
Grootte:	49 ca	
Coördinaten:	210004-462513	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Coenensparkstraat	
	ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 150.000	Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-5-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Zutphen

's Gravenhof 2

7201 DN ZUTPHEN

Postadres:

Postbus: 41

7200 AA ZUTPHEN

Zetel:

ZUTPHEN

KvK-nummer:

50099604 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 69183/5

d.d. 5-10-2016

Eerst genoemde object in

ZUTPHEN A 550

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 70322/87</u>	d.d. 23-3-2017
<u>HYP4 70314/83</u>	d.d. 21-3-2017
<u>HYP4 70314/82</u>	d.d. 21-3-2017
<u>HYP4 70299/176</u>	d.d. 17-3-2017
<u>HYP4 70299/111</u>	d.d. 17-3-2017
<u>HYP4 70299/110</u>	d.d. 17-3-2017

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ZUTPHEN A 551	23-3-2017
	Coenensparkstraat ZUTPHEN	12:07:43
Uw referentie:	ZU189-18-40	
Toestandsdatum:	22-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN A 551</u>	
Grootte:	1 a 35 ca	
Coördinaten:	210003-462500	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Coenensparkstraat	
	ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 150.000	Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-5-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Zutphen

's Gravenhof 2

7201 DN ZUTPHEN

Postadres:

Postbus: 41

7200 AA ZUTPHEN

Zetel:

ZUTPHEN

KvK-nummer:

50099604 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 69183/5

d.d. 5-10-2016

Eerst genoemde object in

ZUTPHEN A 551

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 70322/87 d.d. 23-3-2017

HYP4 70314/83 d.d. 21-3-2017

HYP4 70314/82 d.d. 21-3-2017

HYP4 70299/176 d.d. 17-3-2017

HYP4 70299/111 d.d. 17-3-2017

HYP4 70299/110 d.d. 17-3-2017

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ZUTPHEN A 767	23-3-2017
	Coenensparkstraat 28 7202 AN ZUTPHEN	12:08:31
Uw referentie:	ZU189-18-40	
Toestandsdatum:	22-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN A 767</u>	
Grootte:	49 a 17 ca	
Coördinaten:	210021-462513	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Coenensparkstraat 28	
	7202 AN ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 150.000	Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-5-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Zutphen
's Gravenhof 2
7201 DN ZUTPHEN
Postadres:

Postbus: 41
7200 AA ZUTPHEN
ZUTPHEN

Zetel:
KvK-nummer: 50099604 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	<u>HYP4 69183/5</u>	d.d. 5-10-2016
Eerst genoemde object in brondocument:	<u>ZUTPHEN A 767</u>	

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 70322/87</u>	d.d. 23-3-2017
<u>HYP4 70314/83</u>	d.d. 21-3-2017
<u>HYP4 70314/82</u>	d.d. 21-3-2017
<u>HYP4 70299/176</u>	d.d. 17-3-2017
<u>HYP4 70299/111</u>	d.d. 17-3-2017
<u>HYP4 70299/110</u>	d.d. 17-3-2017

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ZUTPHEN A 768	23-3-2017
	Coenensparkstraat ZUTPHEN	12:09:06
Uw referentie:	ZU189-18-40	
Toestandsdatum:	22-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN A 768</u>	
Grootte:	4 a 14 ca	
Coördinaten:	210013-462480	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Coenensparkstraat	
	ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 150.000	Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-5-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Zutphen

's Gravenhof 2

7201 DN ZUTPHEN

Postadres:

Postbus: 41

7200 AA ZUTPHEN

Zetel:

ZUTPHEN

KvK-nummer:

50099604 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 69183/5

d.d. 5-10-2016

Eerst genoemde object in

ZUTPHEN A 768

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

<u>HYP4 70322/87</u>	d.d. 23-3-2017
<u>HYP4 70314/83</u>	d.d. 21-3-2017
<u>HYP4 70314/82</u>	d.d. 21-3-2017
<u>HYP4 70299/176</u>	d.d. 17-3-2017
<u>HYP4 70299/111</u>	d.d. 17-3-2017
<u>HYP4 70299/110</u>	d.d. 17-3-2017

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ZUTPHEN A 905	23-3-2017
	Coenensparkstraat 10 7202 AN ZUTPHEN	12:09:33
Uw referentie:	ZU189-18-40	
Toestandsdatum:	22-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	ZUTPHEN A 905	
Grootte:	26 a 99 ca	
Coördinaten:	210037-462461	
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (OVERIGE AGRARISCH)	
Locatie:	Coenensparkstraat 10	
	7202 AN ZUTPHEN	
Koopsom:	€ 150.000	Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)		
Ontstaan op:	19-5-1989	

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Zutphen

's Gravenhof 2

7201 DN ZUTPHEN

Postadres:

Postbus: 41

7200 AA ZUTPHEN

Zetel:

ZUTPHEN

KvK-nummer:

50099604 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 69183/5

d.d. 5-10-2016

Eerst genoemde object in

ZUTPHEN A 905

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 70322/87

d.d. 23-3-2017

HYP4 70314/83

d.d. 21-3-2017

HYP4 70314/82

d.d. 21-3-2017

HYP4 70299/176

d.d. 17-3-2017

HYP4 70299/111

d.d. 17-3-2017

HYP4 70299/110

d.d. 17-3-2017

Einde overzicht

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

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

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

Betreft:	ZUTPHEN A 1115	23-3-2017
	Dreef ZUTPHEN	12:10:13
Uw referentie:	ZU189-18-40	
Toestandsdatum:	22-3-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ZUTPHEN A 1115</u>
Grootte:	1 ha 28 a 71 ca
Coördinaten:	210346-462479
Omschrijving kadastraal object:	WEGEN
Locatie:	Dreef
	ZUTPHEN
Ontstaan op:	2-12-2013
Ontstaan uit:	<u>ZUTPHEN A 1104</u>

Aantekening kadastraal object

MEETTARIEF VERSCHULDIGD

Ontleend aan: ATG 75554 d.d. 9-12-2015

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE

Ontleend aan: 75 ZPN00/2013 d.d. 2-12-2013

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Zutphen

's Gravenhof 2

7201 DN ZUTPHEN

Postadres:

Postbus: 41

7200 AA ZUTPHEN

Zetel:

ZUTPHEN

KvK-nummer:

50099604 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: 84 ZPN00/15610 d.d. 19-5-1989

Eerst genoemde object in ZUTPHEN A 937

brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 70322/87 d.d. 23-3-2017

HYP4 70314/83 d.d. 21-3-2017

HYP4 70314/82 d.d. 21-3-2017

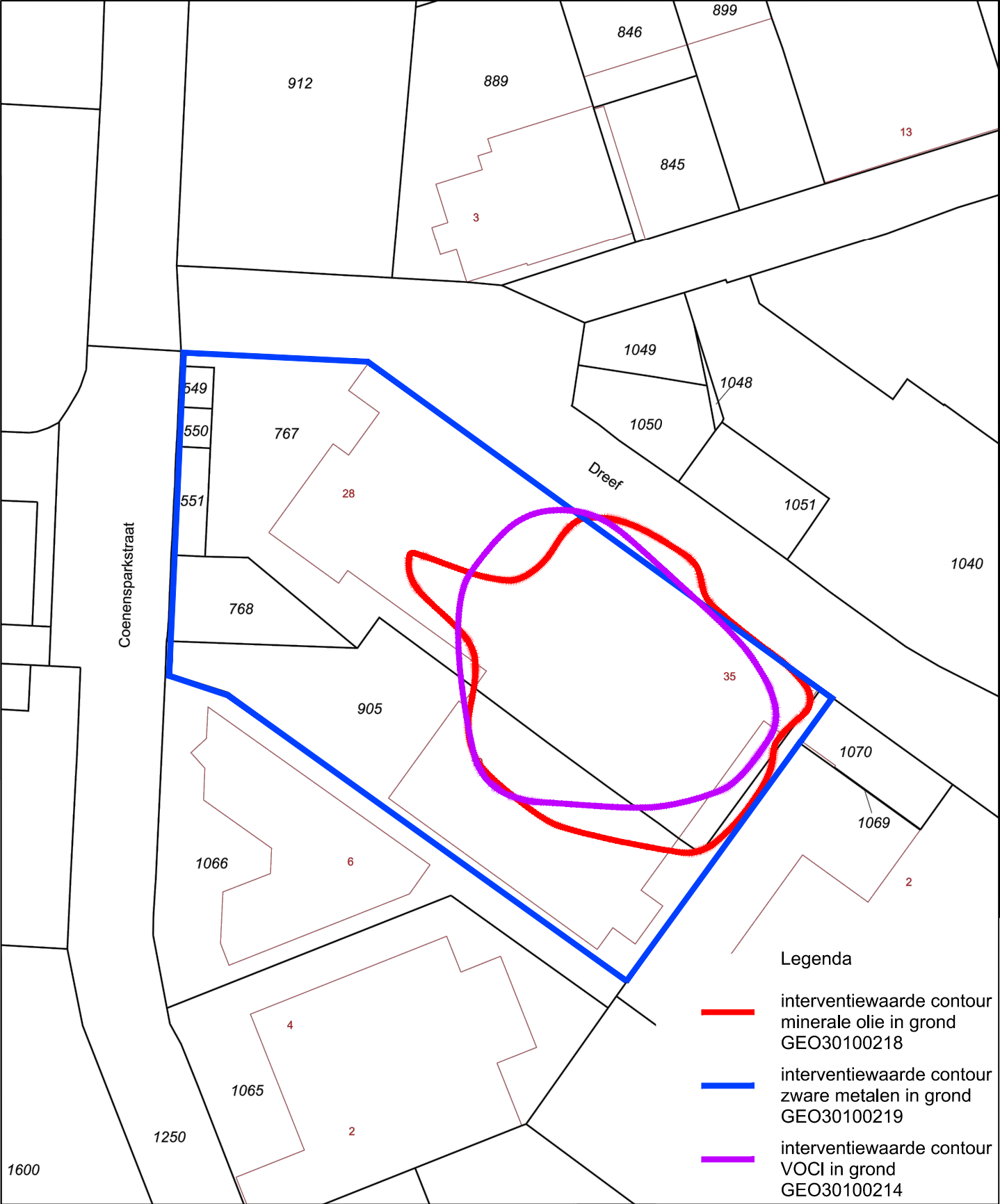
HYP4 70299/176 d.d. 17-3-2017

HYP4 70299/111 d.d. 17-3-2017

HYP4 70299/110 d.d. 17-3-2017

Einde overzicht

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



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 31 mei 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ZUTPHEN

A

767



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.



Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 maart 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

ZUTPHEN

Sectie

A

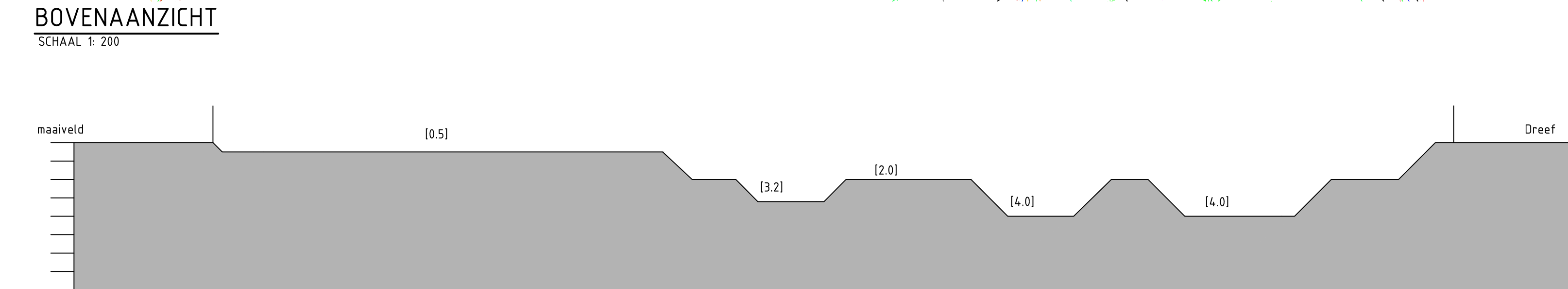
Perceel

767

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.

III

BIJLAGE: ONTGRAVINGEN EN SITUERING CONTROLEBORINGEN



PRINCIPE DWARSDOORSNEDE A - A

LEGENDA KABELS & LEIDINGEN

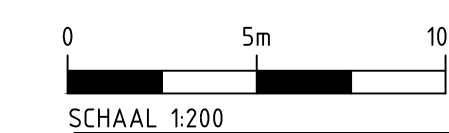
-  BUISLEIDING GEVAARLIJKE INHOUD
-  DATATransPORT EUROFIBER
-  DATATransPORT KPN
-  DATATransPORT LIANDER
-  DATATransPORT REGGEFIBER
-  DATATransPORT ZIGGO SERVICES
-  MIDDENSpanNING LIANDER
-  LAAGSpanNING LIANDER
-  HOGE DRUK GAS LIANDER
-  LAGE DRUK GAS LIANDER
-  WATER VIJVEN
-  VRIJVERLEN RIOLERING GEMEENTE ZUTPHEN

LEGENDA

-  ONTGRAVINGSCONTOUR
- [2.5] ONTGRAVINGSDIEPTE IN M.-MV.
(MAXIMAAL TOT 4.0 M.-MV. OP BASIS VAN
ZINTUIGLIJKE WAARNEMING VERONTREINIGING)
-  SLEUFBEKISTING

OPMERKINGEN

MATEN IN m



GEMEENTE ZUTPHEN
SANERING HERMESWEG 2 TE ZUTPHEN

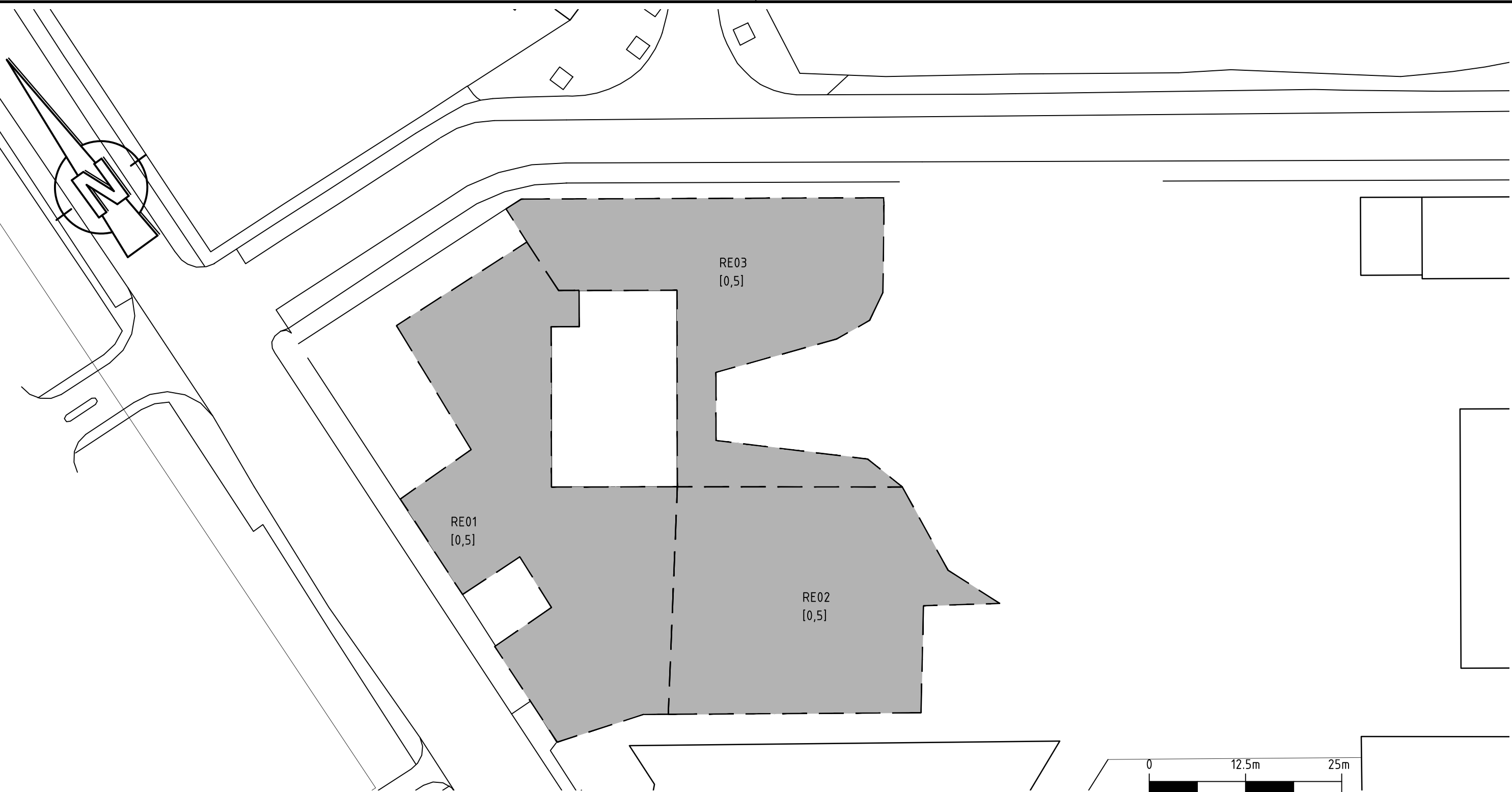
Ontgravingswerkzaamheden

Witteveen Bos
Postbus 233
7400 AE Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Getekend	R. Hekman
Gecontroleerd	J. Voortman
Goedgekeurd	M. van Houten
Datum	08-07-2016

RH	Schaal	1:200
	ZU224-2-3002	
	Formaat	A2

2



BOVENAANZICHT
SCHAAL 1: 500

LEGENDA

-  ONTGRAVINGSCONTOUR
-  RUIMTELIJKE EENHEID
-  ONTGRAVINGSDIEPTE IN M-MV.

OPMERKINGEN

MATEN IN m

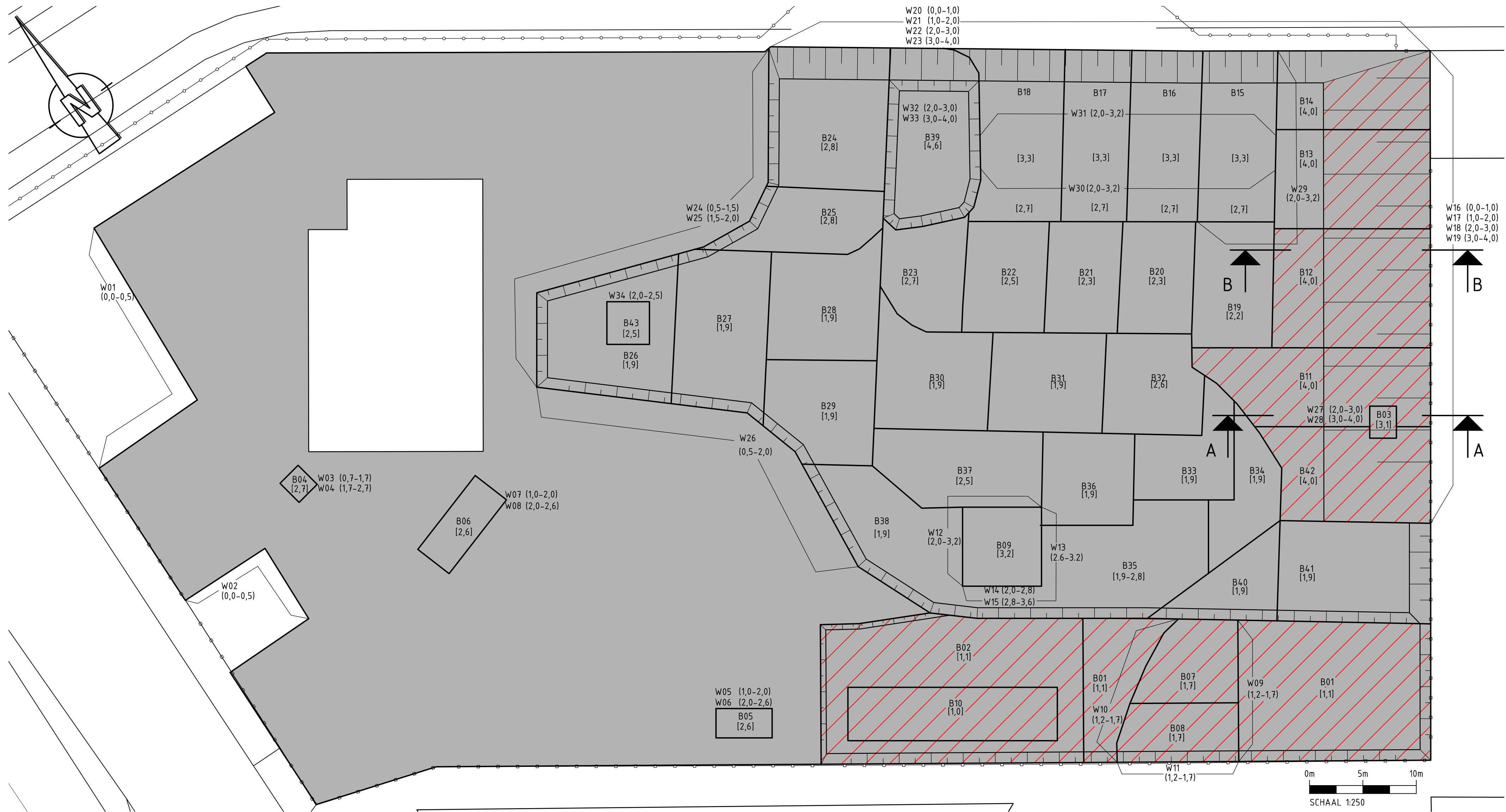
GEMEENTE ZUTPHEN
BODEMSANERING HERMSWEG 2 TE ZUTPHEN
Ruimelike eenheden in situ partijkeuring

Witteveen + Bos

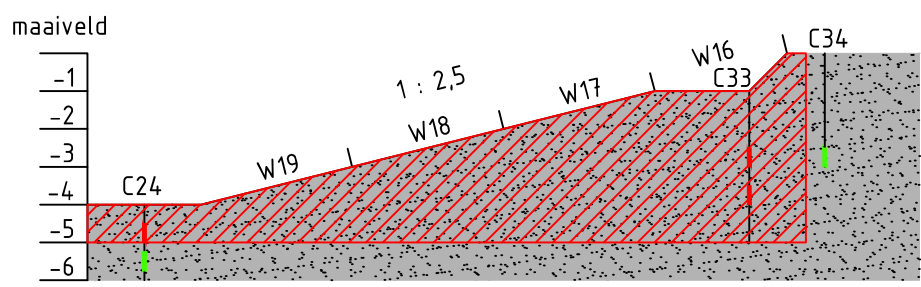
Postbus 233
7400 AE Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Getekend	R. Hekman
Gecontroleerd	B. van der Enden
Goedgekeurd	B. van der Enden
Datum	20-03-2017

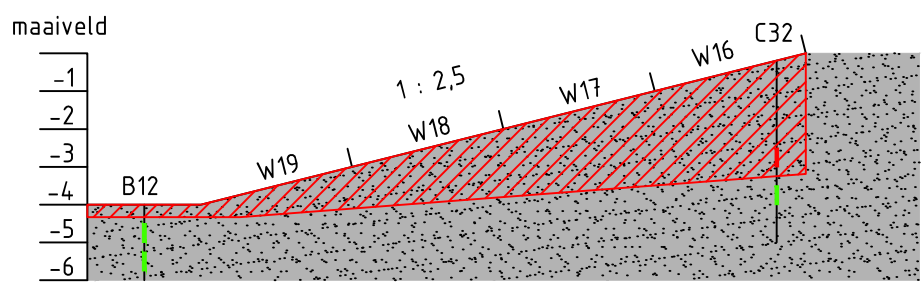
D	
C	
B	
A	
Wijzigingen	
Schaal	1 : 500
ZU189-18-4001	
Formaat	A 3



BOVENAANZICHT
SCHAAL 1: 250



PRINCIPE DWARSDOORSNEDE A - A
SCHAAL 1: 200



PRINCIPE DWARSDOORSNEDE B - B
SCHAAL 1: 200

LEGENDA

- ONTGRAVINGSCONTOUR
- B27 MONSTERNUMMER PUTBODEM
- [2,5] ONTGRAVINGSDIEPTE IN M.-MV.
- W34 MONSTERNUMMER WAND
- (2,0-2,5) MONSTERTRAJECT IN M.-MV.
- RESTVERONTREINIGING

OPMERKINGEN
MATEN IN m

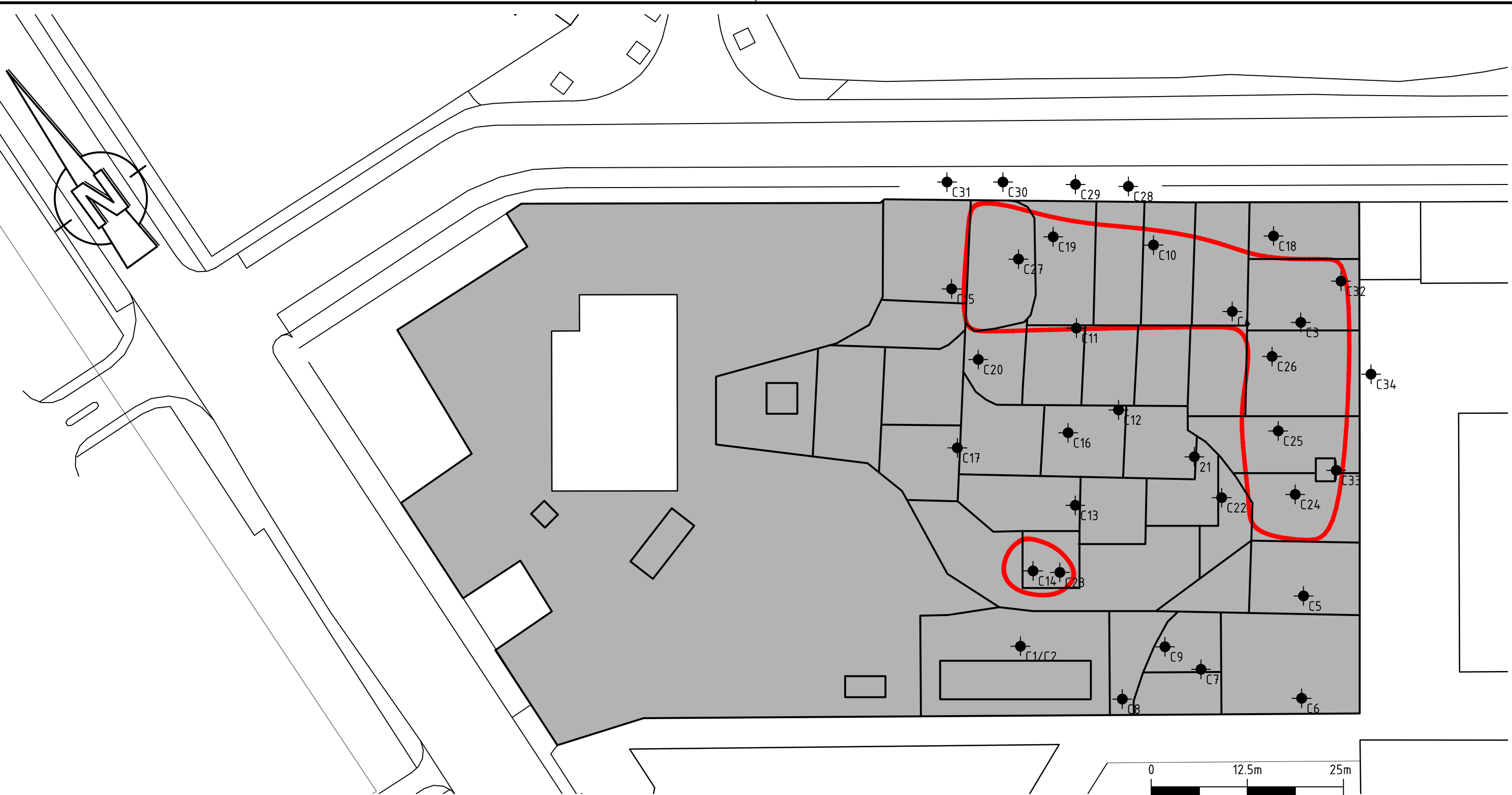
GEMEENTE ZUTPHEN
BODEMSANERING HERMESWEG 2 TE ZUTPHEN

Bodem- en wandmonsters

Witteveen Bos
Postbus 233
7400 AE Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Getekend R. Hekman
Gecontroleerd B. van der Enden
Goedgekeurd B. van der Enden
Datum 31-03-2017

G	
F	
E	
D	
C	
B	
A	
Wijzigingen	
Schaal	1:250
ZU189-18-4002	
Formaat	A2



BOVENAANZICHT
SCHAAL 1: 500

LEGENDA

- CONTROLE BORING.
- ONTGRAVEN TERREINGEDEELTE
- GLOBALE CONTOUR MINERALE OLIE BENEDEN 2 M-MV.

OPMERKINGEN
MATEN IN m

GEMEENTE ZUTPHEN
BODEMSANERING HERMSWEG 2 TE ZUTPHEN
Controleboringen

Witteveen **Bos**

Postbus 233
7400 AE Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Getekend	R. Hekman
Gecontroleerd	B. van der Enden
Goedgekeurd	B. van der Enden
Datum	21-03-2017

D	
C	
B	
A	
Wijzigingen	
Schaal	1 : 500
ZU189-18-4004	
Formaat	A 3

IV

BIJLAGE: OVERZICHTEN AFGEVOERDE GROND

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161771	WBT-030955	BT-ZN-08	BC02021256	MF00032129	25-11-2016	36.100
05Z21O161771	WBT-030958	BR-DL-73	BC02021255	MF00032132	25-11-2016	31.340
05Z21O161771	WBT-030984	BT-ZN-08	BC02021257	MF00032151	25-11-2016	36.560
05Z21O161771	WBT-030990	BR-DL-73	BC02021258	MF00032156	25-11-2016	39.480
05Z21O161771	WBT-031019	BT-ZN-08	BC02021259	MF00032174	25-11-2016	38.940
05Z21O161771	WBT-031024	BR-DL-73	BC02021260	MF00032179	25-11-2016	36.980
05Z21O161771	WBT-031049	BT-ZN-08	BC02021261	MF00032198	25-11-2016	39.220
05Z21O161771	WBT-031055	BR-DL-73	BC02021262	MF00032203	25-11-2016	37.620
05Z21O161771	WBT-031087	BT-ZN-08	BC02021263	MF00032220	25-11-2016	40.340
05Z21O161771	WBT-031088	BR-DL-73	BC02021264	MF00032221	25-11-2016	38.660
05Z21O161771	WBT-031121	BZ-SZ-56	BC02021265	MF00032246	28-11-2016	39.200
05Z21O161771	WBT-031128	BZ-BB-57	BC02021266	MF00032251	28-11-2016	33.720
05Z21O161771	WBT-031158	BZ-SZ-56	BC02021267	MF00032273	28-11-2016	36.160
05Z21O161771	WBT-031165	BZ-BB-57	BC02021268	MF00032280	28-11-2016	35.140
05Z21O161771	WBT-031195	BZ-SZ-56	BC02021269	MF00032299	28-11-2016	34.760
05Z21O161771	WBT-031216	BZ-BB-57	BC02021270	MF00032312	28-11-2016	34.280
05Z21O161771	WBT-031239	BZ-SZ-56	BC02021271	MF00032332	28-11-2016	34.260
05Z21O161771	WBT-031243	BZ-BB-57	BC02021272	MF00032334	28-11-2016	30.700
05Z21O161771	WBT-031282	BZ-SZ-56	BC02021273	MF00032360	28-11-2016	36.420
05Z21O161771	WBT-031336	BZ-SZ-56	BC02021274	MF00032390	29-11-2016	39.020
05Z21O161771	WBT-031353	BZ-JF-31	BC02021275	MF00032400	29-11-2016	32.720
05Z21O161771	WBT-031388	BZ-SZ-56	BC02021276	MF00032424	29-11-2016	35.260
05Z21O161771	WBT-031398	BZ-JF-31	BC02021277	MF00032434	29-11-2016	33.420
05Z21O161771	WBT-031443	BZ-JF-31	BC02021279	MF00032465	29-11-2016	32.300
05Z21O161771	WBT-031451	BZ-SZ-56	BC02021278	MF00032470	29-11-2016	34.260
05Z21O161771	WBT-031482	BZ-SZ-56	BC02021280	MF00032497	29-11-2016	35.820
05Z21O161771	WBT-031488	BZ-JF-31	BC02021281	MF00032503	29-11-2016	33.720
05Z21O161771	WBT-031526	BZ-SZ-56	BC02021282	MF00032535	29-11-2016	38.500
05Z21O161771	WBT-031535	BZ-JF-31	BC02021283	MF00032540	29-11-2016	32.700
05Z21O161771	WBT-031603	BZ-SZ-56	BC02021284	MF00032572	30-11-2016	36.140
05Z21O161771	WBT-031619	BZ-JF-31	BC02021285	MF00032585	30-11-2016	34.440
05Z21O161771	WBT-031982	BT-DN-53	BC02021286	MF00032873	1-12-2016	34.440
05Z21O161771	WBT-031990	81-BHL-1	BC02021287	MF00032879	1-12-2016	30.300
05Z21O161771	WBT-031995	18-BFT-3	BC02021288	MF00032883	1-12-2016	38.080
05Z21O161771	WBT-032016	BT-HF-31	BC02021289	MF00032898	1-12-2016	35.600
05Z21O161771	WBT-032036	BZ-SZ-56	BC02021290	MF00032913	1-12-2016	37.640
05Z21O161771	WBT-032046	BZ-JF-31	AB39035859	MF00032920	1-12-2016	38.100
05Z21O161771	WBT-032050	BT-DN-53	AB39035860	MF00032922	1-12-2016	36.940
05Z21O161771	WBT-032128	BZ-SZ-56	AB39035861	MF00032979	1-12-2016	36.300
05Z21O161771	WBT-032180	BZ-JF-31	AB39035862	MF00033004	2-12-2016	29.920
05Z21O161771	WBT-032187	BT-DN-53	AB39035863	MF00033010	2-12-2016	33.940
05Z21O161771	WBT-032195	16-BHP-1		MF00033016	2-12-2016	35.240
05Z21O161771	WBT-032199	BZ-SZ-56	AB39035865	MF00033019	2-12-2016	32.040
05Z21O161771	WBT-032201	BX-GB-85	AB39035866	MF00033021	2-12-2016	32.860
05Z21O161771	WBT-032296	BZ-JF-31	AB39035867	MF00033096	2-12-2016	39.740
05Z21O161771	WBT-032299	BT-DN-53	AB39035868	MF00033099	2-12-2016	33.760
05Z21O161771	WBT-032316	BZ-SZ-56	AB39035870	MF00033113	2-12-2016	36.320
05Z21O161771	WBT-032334	16-BHP-1	AB39035869	MF00033127	2-12-2016	32.720
05Z21O161771	WBT-032389	BZ-SZ-56	AB39035871	MF00033172	2-12-2016	39.080
05Z21O161771	WBT-032469	BX-GB-85	AB39035873	MF00033238	5-12-2016	31.940
05Z21O161771	WBT-032473	BT-PS-67	AB39035872	MF00033240	5-12-2016	32.260
05Z21O161771	WBT-032529	BZ-JF-31	AB39035874	MF00033286	5-12-2016	37.160
05Z21O161771	WBT-032530	BX-GB-85	AB39035875	MF00033287	5-12-2016	35.560
05Z21O161771	WBT-032532	BT-PS-67	AB39035876	MF00033289	5-12-2016	30.020
05Z21O161771	WBT-032534	BR-DL-73	AB39035877	MF00033291	5-12-2016	39.160
05Z21O161771	WBT-032579	BX-GB-85	AB39035879	MF00033324	5-12-2016	35.860
05Z21O161771	WBT-032602	BZ-JF-31	AB39035878	MF00033342	5-12-2016	34.520
05Z21O161771	WBT-032605	BR-DL-73	AB39035881	MF00033343	5-12-2016	32.980
05Z21O161771	WBT-032616	BT-PS-67	AB39035880	MF00033353	5-12-2016	33.960
05Z21O161771	WBT-032681	BX-GB-85	AB39035882	MF00033405	5-12-2016	33.420
05Z21O161771	WBT-032691	BZ-JF-31	AB39035883	MF00033413	5-12-2016	36.800
05Z21O161771	WBT-032692	BR-DL-73	AB39035884	MF00033414	5-12-2016	36.400

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161771	WBT-032695	BT-PS-67	AB39035885	MF00033416	5-12-2016	32.620
05Z21O161771	WBT-032723	BZ-JF-31	AB39035886	MF00033424	6-12-2016	34.840
05Z21O161771	WBT-032726	78-BFB-2	AB39035887	MF00033426	6-12-2016	34.800
05Z21O161771	WBT-032729	81-BHL-1	AB39035888	MF00033429	6-12-2016	34.640
05Z21O161771	WBT-032779	BZ-JF-31	BC02020568	MF00033468	6-12-2016	36.000
05Z21O161771	WBT-032783	78-BFB-2	BC02020569	MF00033470	6-12-2016	32.520
05Z21O161771	WBT-032786	BT-ZN-08	BC02020570	MF00033473	6-12-2016	35.460
05Z21O161771	WBT-032788	BX-GB-85	BC02020571	MF00033475	6-12-2016	34.460
05Z21O161771	WBT-032980	BZ-JF-31	BC02020572	MF00033596	7-12-2016	37.040
05Z21O161771	WBT-032986	BT-ZN-08	BC02020573	MF00033599	7-12-2016	34.180
05Z21O161771	WBT-032991	BZ-BB-57	BC02020574	MF00033604	7-12-2016	33.880
05Z21O161771	WBT-035355	BT-DN-53	BC02020575	MF00035460	22-12-2016	34.980
05Z21O161771	WBT-035359	BX-GB-85	BC02020576	MF00035464	22-12-2016	30.580
05Z21O161771	WBT-035377	BT-DN-53	BC02020577	MF00035481	22-12-2016	35.460
05Z21O161771	WBT-035893	24-BHV-4	BC02020578	MF00035991	6-1-2017	27.260
05Z21O161771	WBT-035942	24-BHV-4	BC02020579	MF00036041	6-1-2017	27.960
						2.727.920

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161772	WBT-031284	BZ-BB-57	BC02021291	MF00032362	28-11-2016	38.320
05Z21O161772	WBT-031607	BT-PS-67	BC02021292	MF00032574	30-11-2016	34.160
05Z21O161772	WBT-031655	BZ-SZ-56	BC02021293	MF00032617	30-11-2016	38.760
05Z21O161772	WBT-031660	BT-PS-67	BC02021294	MF00032622	30-11-2016	35.600
05Z21O161772	WBT-031672	BZ-JF-31	BC02021295	MF00032632	30-11-2016	33.980
05Z21O161772	WBT-031705	BZ-SZ-56	BC02021296	MF00032669	30-11-2016	34.740
05Z21O161772	WBT-031729	BZ-JF-31	BC02021298	MF00032688	30-11-2016	38.140
05Z21O161772	WBT-031744	BT-PS-67	BC02021297	MF00032699	30-11-2016	31.920
05Z21O161772	WBT-031779	BZ-SZ-56	BC02021299	MF00032731	30-11-2016	38.000
05Z21O161772	WBT-031793	BZ-JF-31	BC02021300	MF00032744	30-11-2016	36.080
05Z21O161772	WBT-031806	BT-PS-67	BC02021301	MF00032755	30-11-2016	33.800
05Z21O161772	WBT-031847	BZ-SZ-56	BC02021302	MF00032785	30-11-2016	36.940
05Z21O161772	WBT-031850	BZ-JF-31	BC02021303	MF00032788	30-11-2016	34.260
05Z21O161772	WBT-031862	BT-PS-67	BC02021304	MF00032796	30-11-2016	33.700
05Z21O161772	WBT-031893	BZ-SZ-56	BC02021305	MF00032806	1-12-2016	35.520
05Z21O161772	WBT-031914	BZ-JF-31	BC02021306	MF00032823	1-12-2016	36.920
05Z21O161772	WBT-031925	BT-DN-53	BC02021307	MF00032829	1-12-2016	38.180
05Z21O161772	WBT-031936	81-BHL-1	BC02021308	MF00032837	1-12-2016	31.820
05Z21O161772	WBT-031942	18-BFT-3	BC02021309	MF00032841	1-12-2016	35.040
05Z21O161772	WBT-031947	BT-HF-31	BC02021310	MF00032845	1-12-2016	34.080
05Z21O161772	WBT-031967	BZ-SZ-56	BC02021311	MF00032860	1-12-2016	35.780
05Z21O161772	WBT-031981	BZ-JF-31	BC02021312	MF00032872	1-12-2016	37.320
05Z21O161772	WBT-032059	81-BHL-1	BC02021313	MF00032929	1-12-2016	31.300
05Z21O161772	WBT-032065	18-BFT-3	BC02021314	MF00032932	1-12-2016	35.680
05Z21O161772	WBT-032074	BT-HF-31	BC02021315	MF00032941	1-12-2016	34.480
05Z21O161772	WBT-032076	BZ-SZ-56	BC02021316	MF00032943	1-12-2016	36.380
05Z21O161772	WBT-032085	BZ-JF-31	BC02021317	MF00032949	1-12-2016	35.680
05Z21O161772	WBT-032087	BT-DN-53	BC02021318	MF00032950	1-12-2016	30.580
05Z21O161772	WBT-032094	81-BHL-1	BC02021319	MF00032955	1-12-2016	30.980
05Z21O161772	WBT-032107	18-BFT-3	BC02021320	MF00032964	1-12-2016	39.440
05Z21O161772	WBT-032121	BT-HF-31	BC02021322	MF00032974	1-12-2016	34.320
05Z21O161772	WBT-032134	BZ-JF-31	BC02021321	MF00032983	1-12-2016	35.020
05Z21O161772	WBT-032136	BT-DN-53	BC02021323	MF00032985	1-12-2016	34.420
05Z21O161772	WBT-032143	81-BHL-1		MF00032990	1-12-2016	31.220
05Z21O161772	WBT-032150	18-BFT-3	BC02021325	MF00032995	1-12-2016	35.660
05Z21O161772	WBT-032239	BZ-JF-31	BC02021326	MF00033049	2-12-2016	36.420
05Z21O161772	WBT-032243	BT-DN-53	BC02021327	MF00033052	2-12-2016	35.260
05Z21O161772	WBT-032259	16-BHP-1	BC02021328	MF00033065	2-12-2016	35.900
05Z21O161772	WBT-032261	BZ-SZ-56	BC02021329	MF00033067	2-12-2016	35.260
05Z21O161772	WBT-032263	BX-GB-85	BC02021330	MF00033069	2-12-2016	34.200
05Z21O161772	WBT-032322	BX-GB-85	BC02021331	MF00033117	2-12-2016	33.800
05Z21O161772	WBT-032351	BZ-JF-31	BC02021332	MF00033141	2-12-2016	36.820
05Z21O161772	WBT-032357	BT-DN-53	BC02021333	MF00033146	2-12-2016	33.440
05Z21O161772	WBT-032388	16-BHP-1	BC02021334	MF00033171	2-12-2016	32.460
05Z21O161772	WBT-032391	BX-GB-85	BC02021335	MF00033174	2-12-2016	33.540
05Z21O161772	WBT-032418	BZ-JF-31	BC02021336	MF00033194	2-12-2016	36.100
05Z21O161772	WBT-032423	BT-DN-53	BC02021337	MF00033199	2-12-2016	33.120
05Z21O161772	WBT-032442	16-BHP-1	BC02021338	MF00033214	2-12-2016	35.140
05Z21O161772	WBT-032445	BZ-SZ-56	BC02021340	MF00033217	2-12-2016	36.280
05Z21O161772	WBT-032451	BX-GB-85	BC02021339	MF00033223	2-12-2016	34.860
05Z21O161772	WBT-032461	BZ-JF-31	BC02021341	MF00033230	5-12-2016	37.320
05Z21O161772	WBT-032546	78-BFB-2	BC02021342	MF00033301	5-12-2016	34.820
05Z21O161772	WBT-032638	BX-GB-85	BC02021343	MF00033374	5-12-2016	35.200
05Z21O161772	WBT-032643	BZ-JF-31	BC02021344	MF00033378	5-12-2016	33.440
05Z21O161772	WBT-032645	BR-DL-73	BC02021345	MF00033380	5-12-2016	33.420
05Z21O161772	WBT-032649	BT-PS-67	BC02021346	MF00033383	5-12-2016	32.480
05Z21O161772	WBT-032734	BT-ZN-08	BC02021347	MF00033433	6-12-2016	34.420
05Z21O161772	WBT-032744	BX-GB-85	BC02021348	MF00033441	6-12-2016	33.980
05Z21O161772	WBT-032746	BT-RJ-53	BC02021349	MF00033443	6-12-2016	31.320
05Z21O161772	WBT-032809	BT-RJ-53	BC02021350	MF00033492	6-12-2016	32.940
05Z21O161772	WBT-032810	BZ-JF-31	BC02021351	MF00033493	6-12-2016	36.480
05Z21O161772	WBT-032815	78-BFB-2	BC02021352	MF00033496	6-12-2016	35.280

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161772	WBT-032820	BT-ZN-08	BC02021354	MF00033499	6-12-2016	39.840
05Z21O161772	WBT-032822	BX-GB-85	BC02021355	MF00033500	6-12-2016	39.180
05Z21O161772	WBT-032827	81-BHL-1	BC02021353	MF00033503	6-12-2016	35.320
05Z21O161772	WBT-032844	BT-RJ-53	BC02021356	MF00033511	6-12-2016	31.500
05Z21O161772	WBT-032849	BZ-JF-31	BC020213557	MF00033516	6-12-2016	36.380
05Z21O161772	WBT-032852	78-BFB-2	BC02021358	MF00033519	6-12-2016	35.140
05Z21O161772	WBT-032855	81-BHL-1	BC02021359	MF00033521	6-12-2016	33.240
05Z21O161772	WBT-032859	BT-ZN-08	BC02021360	MF00033524	6-12-2016	35.700
05Z21O161772	WBT-032862	BX-GB-85	BC02021361	MF00033527	6-12-2016	35.660
05Z21O161772	WBT-032874	BT-PS-67	BC02021362	MF00033534	6-12-2016	33.080
05Z21O161772	WBT-032875	BT-RJ-53	BC02021363	MF00033535	6-12-2016	32.120
05Z21O161772	WBT-032885	BZ-JF-31	BC02021364	MF00033541	6-12-2016	37.020
05Z21O161772	WBT-032892	78-BFB-2	BC02021365	MF00033547	6-12-2016	36.700
05Z21O161772	WBT-032896	81-BHL-1	BC02021366	MF00033550	6-12-2016	34.740
05Z21O161772	WBT-032898	BT-ZN-08	BC02021367	MF00033551	6-12-2016	36.600
05Z21O161772	WBT-032902	BX-GB-85	BC02021368	MF00033555	6-12-2016	37.460
05Z21O161772	WBT-032916	BT-PS-67	BC02021369	MF00033566	6-12-2016	36.200
05Z21O161772	WBT-032940	BT-PS-67	BC02021370	MF00033568	7-12-2016	34.740
05Z21O161772	WBT-032941	BZ-JF-31	BC02021371	MF00033569	7-12-2016	34.680
05Z21O161772	WBT-032950	BT-TH-29	BC02021372	MF00033577	7-12-2016	35.240
05Z21O161772	WBT-032953	BT-HF-31	BC02021374	MF00033579	7-12-2016	36.740
05Z21O161772	WBT-032955	BT-ZN-08	BC02021373	MF00033580	7-12-2016	38.260
05Z21O161772	WBT-032957	BX-GB-85	BC02021375	MF00033582	7-12-2016	37.020
05Z21O161772	WBT-032959	BZ-BB-57	BC02021376	MF00033583	7-12-2016	37.640
05Z21O161772	WBT-032961	81-BHL-1	BC02021377	MF00033584	7-12-2016	32.960
05Z21O161772	WBT-032978	BT-PS-67	BC02021378	MF00033594	7-12-2016	34.340
05Z21O161772	WBT-032983	BT-TH-29	BC02021379	MF00033597	7-12-2016	35.260
05Z21O161772	WBT-032987	BT-HF-31	BC02021380	MF00033600	7-12-2016	36.780
05Z21O161772	WBT-032990	BX-GB-85	BC02021381	MF00033603	7-12-2016	35.260
05Z21O161772	WBT-032992	81-BHL-1	BC02021382	MF00033605	7-12-2016	34.200
05Z21O161772	WBT-033003	BT-PS-67	BC02021383	MF00033612	7-12-2016	34.180
05Z21O161772	WBT-033008	BZ-JF-31	BC02021384	MF00033616	7-12-2016	37.560
05Z21O161772	WBT-033010	BT-ZN-08	BC02021386	MF00033617	7-12-2016	36.940
05Z21O161772	WBT-033013	BX-GB-85	BC02021388	MF00033619	7-12-2016	35.560
05Z21O161772	WBT-033014	BT-TH-29	BC02021385	MF00033620	7-12-2016	30.380
05Z21O161772	WBT-033021	BT-HF-31	BC02021387	MF00033625	7-12-2016	35.380
05Z21O161772	WBT-033024	BZ-BB-57	BC02021389	MF00033627	7-12-2016	36.200
05Z21O161772	WBT-033025	81-BHL-1	BC02021390	MF00033628	7-12-2016	33.900
05Z21O161772	WBT-033038	BT-PS-67	BC02021391	MF00033635	7-12-2016	31.860
05Z21O161772	WBT-033039	BZ-JF-31	BC02021392	MF00033636	7-12-2016	36.940
05Z21O161772	WBT-033040	BT-TH-29	BC02021393	MF00033637	7-12-2016	31.020
05Z21O161772	WBT-033041	BT-ZN-08	BC02021394	MF00033638	7-12-2016	34.680
05Z21O161772	WBT-033043	BT-HF-31	BC02021395	MF00033640	7-12-2016	34.140
05Z21O161772	WBT-033045	BX-GB-85	BC02021396	MF00033641	7-12-2016	33.400
05Z21O161772	WBT-033046	BZ-BB-57	BC02021397	MF00033642	7-12-2016	32.060
05Z21O161772	WBT-033052	81-BHL-1	BC02021398	MF00033646	7-12-2016	33.040
05Z21O161772	WBT-033064	BT-PS-67	BC02021399	MF00033652	7-12-2016	34.700
05Z21O161772	WBT-033065	BZ-JF-31	BC02021400	MF00033653	7-12-2016	37.360
05Z21O161772	WBT-033068	BT-TH-29	BC02021401	MF00033655	7-12-2016	31.820
05Z21O161772	WBT-033069	BT-ZN-08	BC02021402	MF00033656	7-12-2016	35.380
05Z21O161772	WBT-033071	BT-HF-31	BC02021403	MF00033658	7-12-2016	36.500
05Z21O161772	WBT-033073	BX-GB-85	BC02021404	MF00033660	7-12-2016	34.180
05Z21O161772	WBT-033074	BZ-BB-57	BC02021405	MF00033661	7-12-2016	33.880
05Z21O161772	WBT-033076	81-BHL-1	BC02021406	MF00033662	7-12-2016	32.960
05Z21O161772	WBT-033112	BZ-JF-31	BC02021407	MF00033673	8-12-2016	34.140
05Z21O161772	WBT-033122	BT-ZN-08	BC02021408	MF00033681	8-12-2016	36.540
05Z21O161772	WBT-033130	BX-GB-85	BC02021409	MF00033689	8-12-2016	33.340
05Z21O161772	WBT-033134	BT-HF-31	BC02021410	MF00033691	8-12-2016	35.520
05Z21O161772	WBT-033138	81-BHL-1	BC02021413	MF00033694	8-12-2016	34.100
05Z21O161772	WBT-033140	BT-RJ-53	BC02021411	MF00033695	8-12-2016	31.600
05Z21O161772	WBT-033149	16-BHP-1	BC02021414	MF00033702	8-12-2016	33.520
05Z21O161772	WBT-033151	BZ-BB-57	BC02021412	MF00033703	8-12-2016	36.400

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161772	WBT-033169	BZ-JF-31	BC02021415	MF00033715	8-12-2016	35.300
05Z21O161772	WBT-033172	BT-ZN-08	BC02021416	MF00033717	8-12-2016	31.280
05Z21O161772	WBT-033176	BX-GB-85	BC02021417	MF00033721	8-12-2016	33.920
05Z21O161772	WBT-033180	BT-HF-31	BC02021418	MF00033725	8-12-2016	34.660
05Z21O161772	WBT-033182	81-BHL-1	BC02021419	MF00033727	8-12-2016	34.060
05Z21O161772	WBT-033190	BT-RJ-53	BC02021420	MF00033735	8-12-2016	31.100
05Z21O161772	WBT-033192	BZ-BB-57	BC02021421	MF00033737	8-12-2016	33.620
05Z21O161772	WBT-033201	16-BHP-1	BC02021422	MF00033744	8-12-2016	32.420
05Z21O161772	WBT-033219	BT-ZN-08	BC02021423	MF00033760	8-12-2016	33.260
05Z21O161772	WBT-033224	BX-GB-85	BC02021424	MF00033764	8-12-2016	32.920
05Z21O161772	WBT-033249	BT-HF-31	BC02021425	MF00033781	8-12-2016	34.300
05Z21O161772	WBT-033250	81-BHL-1	BC02021426	MF00033782	8-12-2016	33.760
05Z21O161772	WBT-033256	BT-RJ-53	BC02021427	MF00033786	8-12-2016	31.160
05Z21O161772	WBT-033257	BZ-BB-57	BC02021428	MF00033787	8-12-2016	33.700
05Z21O161772	WBT-033263	16-BHP-1	BC02021429	MF00033790	8-12-2016	33.520
05Z21O161772	WBT-033275	BT-ZN-08	BC02021430	MF00033802	8-12-2016	31.460
05Z21O161772	WBT-033278	BX-GB-85	BC02021431	MF00033805	8-12-2016	33.740
05Z21O161772	WBT-033290	BT-HF-31	BC02021432	MF00033815	8-12-2016	33.720
05Z21O161772	WBT-033294	81-BHL-1	BC02021433	MF00033818	8-12-2016	30.620
05Z21O161772	WBT-033296	BT-RJ-53	BC02021434	MF00033820	8-12-2016	29.900
05Z21O161772	WBT-033302	BZ-BB-57	BC02021435	MF00033825	8-12-2016	33.420
05Z21O161772	WBT-033309	16-BHP-1	BC02021436	MF00033830	8-12-2016	32.420
05Z21O161772	WBT-033330	BT-ZN-08	BC02021437	MF00033846	8-12-2016	33.860
05Z21O161772	WBT-033333	BX-GB-85	BC02021438	MF00033849	8-12-2016	32.500
05Z21O161772	WBT-033340	BT-HF-31	BC02021439	MF00033854	8-12-2016	33.560
05Z21O161772	WBT-033343	81-BHL-1	BC02021440	MF00033857	8-12-2016	30.700
05Z21O161772	WBT-033348	BT-RJ-53	BC02021441	MF00033861	8-12-2016	29.740
05Z21O161772	WBT-033349	BZ-BB-57	BC02020655	MF00033862	8-12-2016	32.500
05Z21O161772	WBT-033354	16-BHP-1	BC02020656	MF00033867	8-12-2016	32.660
05Z21O161772	WBT-033380	BZ-JF-31	BC02020657	MF00033877	9-12-2016	35.020
05Z21O161772	WBT-033387	BT-ZN-08	BC02020658	MF00033883	9-12-2016	35.040
05Z21O161772	WBT-033390	BX-GB-85	BC02020659	MF00033886	9-12-2016	34.720
05Z21O161772	WBT-033393	BZ-BB-57	BC02020660	MF00033888	9-12-2016	33.580
05Z21O161772	WBT-033399	BT-HF-31	BC02020661	MF00033894	9-12-2016	35.900
05Z21O161772	WBT-033400	81-BHL-1	BC02020662	MF00033895	9-12-2016	33.160
05Z21O161772	WBT-033402	00-BGT-3	BC02020663	MF00033897	9-12-2016	32.980
05Z21O161772	WBT-033412	16-BHP-1	BC02020664	MF00033902	9-12-2016	34.820
05Z21O161772	WBT-033427	BZ-JF-31	BC02020665	MF00033911	9-12-2016	36.800
05Z21O161772	WBT-033430	BT-ZN-08	BC02020666	MF00033913	9-12-2016	36.840
05Z21O161772	WBT-033433	BX-GB-85	BC02020667	MF00033915	9-12-2016	35.260
05Z21O161772	WBT-033438	BZ-BB-57	BC02020668	MF00033920	9-12-2016	34.060
05Z21O161772	WBT-033440	BT-HF-31	BC02020669	MF00033921	9-12-2016	34.140
05Z21O161772	WBT-033443	81-BHL-1	BC02020670	MF00033923	9-12-2016	31.140
05Z21O161772	WBT-033447	00-BGT-3	BC02020671	MF00033927	9-12-2016	37.020
05Z21O161772	WBT-033448	16-BHP-1	BC02020672	MF00033928	9-12-2016	35.680
05Z21O161772	WBT-033459	BZ-JF-31	BC02020673	MF00033936	9-12-2016	35.840
05Z21O161772	WBT-033461	BT-ZN-08	BC02020674	MF00033937	9-12-2016	32.520
05Z21O161772	WBT-033465	BX-GB-85	BC02020675	MF00033941	9-12-2016	34.280
05Z21O161772	WBT-033483	BZ-BB-57	BC02020676	MF00033957	9-12-2016	33.280
05Z21O161772	WBT-033485	BT-HF-31	BC02020677	MF00033959	9-12-2016	32.480
05Z21O161772	WBT-033486	00-BGT-3	BC02020679	MF00033960	9-12-2016	38.260
05Z21O161772	WBT-033487	81-BHL-1	BC02020678	MF00033961	9-12-2016	32.500
05Z21O161772	WBT-033497	16-BHP-1	BC02020680	MF00033969	9-12-2016	32.800
05Z21O161772	WBT-033505	BZ-JF-31	BC02020688	MF00033977	9-12-2016	36.640
05Z21O161772	WBT-033506	BT-ZN-08	BC02020689	MF00033978	9-12-2016	34.220
05Z21O161772	WBT-033510	BX-GB-85	BC02020757	MF00033981	9-12-2016	35.260
05Z21O161772	WBT-033511	BZ-BB-57	BC02020756	MF00033982	9-12-2016	33.420
05Z21O161772	WBT-033513	BT-HF-31	BC02020755	MF00033983	9-12-2016	33.120
05Z21O161772	WBT-033517	81-BHL-1	BC02020754	MF00033986	9-12-2016	31.200
05Z21O161772	WBT-033526	16-BHP-1	BC02020753	MF00033992	9-12-2016	35.620
05Z21O161772	WBT-033545	BZ-JF-31	BC02020681	MF00034005	9-12-2016	35.920
05Z21O161772	WBT-033549	00-BGT-3	BC02020682	MF00034008	9-12-2016	35.860

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161772	WBT-033552	BT-ZN-08	BC02020683	MF00034009	9-12-2016	35.320
05Z21O161772	WBT-033554	BX-GB-85	BC02020684	MF00034010	9-12-2016	34.000
05Z21O161772	WBT-033558	BZ-BB-57	BC02020685	MF00034013	9-12-2016	32.340
05Z21O161772	WBT-033560	BT-HF-31	BC02020686	MF00034015	9-12-2016	32.560
05Z21O161772	WBT-033562	81-BHL-1	BC02020687	MF00034016	9-12-2016	31.660
05Z21O161772	WBT-033565	16-BHP-1	BC02020752	MF00034018	9-12-2016	35.420
05Z21O161772	WBT-033572	BT-ZN-08	BC02020751	MF00034022	12-12-2016	32.060
05Z21O161772	WBT-033581	BX-GB-85	BC02020750	MF00034030	12-12-2016	33.300
05Z21O161772	WBT-033585	BZ-BB-57	BC02020749	MF00034033	12-12-2016	32.480
05Z21O161772	WBT-033586	BT-HF-31	BC02020748	MF00034034	12-12-2016	35.160
05Z21O161772	WBT-033590	16-BHP-1	BC02020747	MF00034036	12-12-2016	34.300
05Z21O161772	WBT-033591	BZ-RN-35	BC02020746	MF00034037	12-12-2016	33.360
05Z21O161772	WBT-033593	18-BFT-3	BC02020745	MF00034038	12-12-2016	36.060
05Z21O161772	WBT-033617	BT-ZN-08	BC02020744	MF00034056	12-12-2016	33.780
05Z21O161772	WBT-033620	BX-GB-85	BC02020743	MF00034059	12-12-2016	33.480
05Z21O161772	WBT-033625	BZ-BB-57	BC02020742	MF00034064	12-12-2016	34.060
05Z21O161772	WBT-033633	BT-HF-31	BC02020741	MF00034071	12-12-2016	31.680
05Z21O161772	WBT-033637	16-BHP-1	BC02020740	MF00034075	12-12-2016	34.940
05Z21O161772	WBT-033640	18-BFT-3	BC02020739	MF00034078	12-12-2016	36.800
05Z21O161772	WBT-033641	BZ-RN-35	BC02020738	MF00034079	12-12-2016	33.580
05Z21O161772	WBT-033654	BZ-JF-31	BC02020737	MF00034090	12-12-2016	36.460
05Z21O161772	WBT-033656	BT-ZN-08	BC02020736	MF00034092	12-12-2016	34.960
05Z21O161772	WBT-033661	BX-GB-85	BC02020735	MF00034095	12-12-2016	31.620
05Z21O161772	WBT-033686	BZ-BB-57	BC02020734	MF00034112	12-12-2016	33.860
05Z21O161772	WBT-033689	BT-HF-31	BC02020733	MF00034114	12-12-2016	31.380
05Z21O161772	WBT-033692	16-BHP-1	BC02020732	MF00034117	12-12-2016	35.760
05Z21O161772	WBT-033698	18-BFT-3	BC02020731	MF00034120	12-12-2016	36.560
05Z21O161772	WBT-033700	BZ-RN-35	BC02020730	MF00034122	12-12-2016	35.680
05Z21O161772	WBT-033706	BZ-JF-31	BC02020729	MF00034126	12-12-2016	36.720
05Z21O161772	WBT-033707	BT-ZN-08	BC02020728	MF00034127	12-12-2016	33.580
05Z21O161772	WBT-033709	BX-GB-85	BC02020727	MF00034129	12-12-2016	33.180
05Z21O161772	WBT-033713	BZ-BB-57	BC02020726	MF00034133	12-12-2016	32.900
05Z21O161772	WBT-033715	BT-HF-31	BC02020725	MF00034135	12-12-2016	33.540
05Z21O161772	WBT-033721	16-BHP-1	BC02020724	MF00034140	12-12-2016	34.520
05Z21O161772	WBT-033724	18-BFT-3	BC02020723	MF00034143	12-12-2016	36.060
05Z21O161772	WBT-033727	BZ-RN-35	BC02020722	MF00034145	12-12-2016	36.240
05Z21O161772	WBT-033742	BZ-JF-31	BC02020721	MF00034155	12-12-2016	37.160
05Z21O161772	WBT-033745	BT-ZN-08	BC02020720	MF00034156	12-12-2016	34.240
05Z21O161772	WBT-033746	BX-GB-85	BC02020719	MF00034157	12-12-2016	33.700
05Z21O161772	WBT-033752	BZ-BB-57	BC02020718	MF00034162	12-12-2016	33.240
05Z21O161772	WBT-033754	BT-HF-31	BC02020717	MF00034163	12-12-2016	32.900
05Z21O161772	WBT-033762	16-BHP-1	BC02020716	MF00034169	12-12-2016	34.960
05Z21O161772	WBT-033763	18-BFT-3	BC02020715	MF00034170	12-12-2016	36.800
05Z21O161772	WBT-033766	BZ-RN-35	BC02020714	MF00034172	12-12-2016	35.840
05Z21O161772	WBT-033793	BZ-JF-31	BC02020713	MF00034178	13-12-2016	37.220
05Z21O161772	WBT-033796	BT-ZN-08	BC02020712	MF00034181	13-12-2016	34.320
05Z21O161772	WBT-033804	BX-GB-85	BC02020711	MF00034188	13-12-2016	33.100
05Z21O161772	WBT-033808	BZ-BB-57	BC02020710	MF00034192	13-12-2016	33.620
05Z21O161772	WBT-033811	BT-HF-31	BC02020709	MF00034193	13-12-2016	33.360
05Z21O161772	WBT-033815	18-BFT-3	BC02020708	MF00034196	13-12-2016	35.820
05Z21O161772	WBT-033818	16-BHP-1	BC02020707	MF00034198	13-12-2016	34.880
05Z21O161772	WBT-033821	BZ-RN-35	BC02020706	MF00034201	13-12-2016	35.100
05Z21O161772	WBT-033843	BZ-JF-31	BC02020705	MF00034214	13-12-2016	35.740
05Z21O161772	WBT-033846	BT-ZN-08	BC02020704	MF00034216	13-12-2016	34.380
05Z21O161772	WBT-033848	BZ-BB-57	BC02020703	MF00034217	13-12-2016	33.560
05Z21O161772	WBT-033852	BX-GB-85	BC02020702	MF00034218	13-12-2016	33.320
05Z21O161772	WBT-033858	BT-HF-31		MF00034224	13-12-2016	34.540
05Z21O161772	WBT-033859	18-BFT-3	BC02020700	MF00034225	13-12-2016	35.280
05Z21O161772	WBT-033862	16-BHP-1	BC02020699	MF00034228	13-12-2016	35.540
05Z21O161772	WBT-033869	BZ-RN-35	BC02020698	MF00034235	13-12-2016	38.140
05Z21O161772	WBT-033878	BZ-JF-31	BC02020697	MF00034241	13-12-2016	35.980
05Z21O161772	WBT-033887	BT-ZN-08	BC02020696	MF00034245	13-12-2016	35.340

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161772	WBT-033890	BX-GB-85	BC02020695	MF00034247	13-12-2016	33.620
05Z21O161772	WBT-033900	BT-HF-31	BC02020693	MF00034251	13-12-2016	33.260
05Z21O161772	WBT-033901	BZ-BB-57	BC02020694	MF00034252	13-12-2016	32.460
05Z21O161772	WBT-033905	18-BFT-3	BC02020692	MF00034255	13-12-2016	35.740
05Z21O161772	WBT-033912	16-BHP-1	BC02020691	MF00034260	13-12-2016	36.020
05Z21O161772	WBT-033915	BZ-RN-35	BC02020690	MF00034262	13-12-2016	32.640
05Z21O161772	WBT-033933	BZ-JF-31	BC02020836	MF00034274	13-12-2016	35.920
05Z21O161772	WBT-033934	BT-ZN-08	BC02020837	MF00034275	13-12-2016	30.700
05Z21O161772	WBT-033936	BX-GB-85	BC02020838	MF00034277	13-12-2016	31.700
05Z21O161772	WBT-033937	BZ-BB-57	BC02020839	MF00034278	13-12-2016	32.000
05Z21O161772	WBT-033940	BT-HF-31	BC02020840	MF00034281	13-12-2016	33.080
05Z21O161772	WBT-033944	18-BFT-3	BC02020841	MF00034283	13-12-2016	35.400
05Z21O161772	WBT-033948	16-BHP-1	BC02020842	MF00034286	13-12-2016	34.760
05Z21O161772	WBT-033951	BZ-RN-35	BC02020843	MF00034288	13-12-2016	27.160
05Z21O161772	WBT-033978	BZ-JF-31	BC02020844	MF00034304	13-12-2016	35.180
05Z21O161772	WBT-033980	BT-ZN-08	BC02020845	MF00034305	13-12-2016	33.280
05Z21O161772	WBT-033981	BX-GB-85	BC02020846	MF00034306	13-12-2016	33.160
05Z21O161772	WBT-033984	BZ-BB-57	BC02020847	MF00034308	13-12-2016	31.700
05Z21O161772	WBT-033988	BT-HF-31	BC02020848	MF00034311	13-12-2016	32.880
05Z21O161772	WBT-033990	18-BFT-3	BC02020849	MF00034312	13-12-2016	36.400
05Z21O161772	WBT-033993	16-BHP-1	BC02020850	MF00034314	13-12-2016	35.140
05Z21O161772	WBT-033995	BZ-RN-35	BC02020851	MF00034316	13-12-2016	30.020
05Z21O161772	WBT-034042	BZ-JF-31	BC02020852	MF00034340	14-12-2016	35.540
05Z21O161772	WBT-034051	78-BFB-2	BC02050853	MF00034347	14-12-2016	34.800
05Z21O161772	WBT-034065	BT-ZN-08	BC02020854	MF00034355	14-12-2016	34.320
05Z21O161772	WBT-034067	BX-GB-85	BC02020855	MF00034357	14-12-2016	34.960
05Z21O161772	WBT-034092	BZ-JF-31	BC02020856	MF00034376	14-12-2016	36.480
05Z21O161772	WBT-034096	78-BFB-2	BC02020857	MF00034380	14-12-2016	33.440
05Z21O161772	WBT-034112	BT-ZN-08	BC02020858	MF00034396	14-12-2016	33.920
05Z21O161772	WBT-034116	BX-GB-85	BC02020859	MF00034398	14-12-2016	32.180
05Z21O161772	WBT-034140	BZ-JF-31	BC02020860	MF00034416	14-12-2016	35.380
05Z21O161772	WBT-034142	78-BFB-2	BC02020861	MF00034418	14-12-2016	35.820
05Z21O161772	WBT-034155	BT-ZN-08	BC02020862	MF00034426	14-12-2016	34.000
05Z21O161772	WBT-034157	BX-GB-85	BC02020863	MF00034428	14-12-2016	32.660
05Z21O161772	WBT-034183	78-BFB-2	BC02020865	MF00034449	14-12-2016	34.400
05Z21O161772	WBT-034191	BZ-JF-31	BC02020864	MF00034456	14-12-2016	34.680
05Z21O161772	WBT-034198	BT-ZN-08	BC02020866	MF00034462	14-12-2016	33.760
05Z21O161772	WBT-034201	BX-GB-85	BC02020867	MF00034465	14-12-2016	33.300
05Z21O161772	WBT-034227	78-BFB-2	BC02020868	MF00034485	14-12-2016	34.300
05Z21O161772	WBT-034237	BZ-JF-31	BC02020869	MF00034491	14-12-2016	37.080
05Z21O161772	WBT-034243	BT-ZN-08	BC02020870	MF00034495	14-12-2016	34.880
05Z21O161772	WBT-034248	BX-GB-85	BC02020871	MF00034500	14-12-2016	34.000
05Z21O161772	WBT-034284	BZ-SZ-56	BC02020872	MF00034517	15-12-2016	35.820
05Z21O161772	WBT-034289	BZ-JF-31	BC02020873	MF00034521	15-12-2016	36.640
05Z21O161772	WBT-034296	BT-ZN-08	BC02020875	MF00034527	15-12-2016	33.200
05Z21O161772	WBT-034312	BX-GB-85	BC02020874	MF00034540	15-12-2016	33.460
05Z21O161772	WBT-034317	46-BGX-1	BC02020876	MF00034543	15-12-2016	32.420
05Z21O161772	WBT-034348	BZ-SZ-56	BC02020877	MF00034566	15-12-2016	34.780
05Z21O161772	WBT-034351	BZ-JF-31	BC02020878	MF00034569	15-12-2016	35.420
05Z21O161772	WBT-034355	BT-ZN-08	BC02020879	MF00034573	15-12-2016	32.480
05Z21O161772	WBT-034364	BX-GB-85	BC02020880	MF00034582	15-12-2016	33.580
05Z21O161772	WBT-034367	46-BGX-1	BC02020881	MF00034585	15-12-2016	32.920
05Z21O161772	WBT-034390	BZ-SZ-56	BC02020882	MF00034607	15-12-2016	39.020
05Z21O161772	WBT-034396	BZ-JF-31	BC020120883	MF00034611	15-12-2016	35.660
05Z21O161772	WBT-034399	BT-ZN-08	BC02020884	MF00034614	15-12-2016	32.660
05Z21O161772	WBT-034411	BX-GB-85	BC02020885	MF00034623	15-12-2016	33.200
05Z21O161772	WBT-034424	46-BGX-1	BC02020886	MF00034634	15-12-2016	33.020
05Z21O161772	WBT-034458	BZ-SZ-56	BC02020887	MF00034664	15-12-2016	33.300
05Z21O161772	WBT-034463	BZ-JF-31	BC02020888	MF00034669	15-12-2016	34.080
05Z21O161772	WBT-034468	BT-ZN-08	BC02020889	MF00034673	15-12-2016	28.660
05Z21O161772	WBT-034472	BX-GB-85	BC02020890	MF00034676	15-12-2016	32.620
05Z21O161772	WBT-034489	46-BGX-1	BC02020891	MF00034688	15-12-2016	33.300

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161772	WBT-034524	BZ-SZ-56	BC02020892	MF00034711	15-12-2016	36.140
05Z21O161772	WBT-034538	BZ-JF-31	BC02020893	MF00034724	15-12-2016	37.760
05Z21O161772	WBT-034542	BT-ZN-08	BC02020894	MF00034727	15-12-2016	36.720
05Z21O161772	WBT-034545	BX-GB-85	BC02020895	MF00034729	15-12-2016	36.660
05Z21O161772	WBT-034551	46-BGX-1	BC02020896	MF00034734	15-12-2016	33.000
05Z21O161772	WBT-034574	BZ-JF-31	BC02020897	MF00034743	16-12-2016	37.860
05Z21O161772	WBT-034577	BT-ZN-08	BC02020898	MF00034745	16-12-2016	36.340
05Z21O161772	WBT-034580	BX-GB-85	BC02020899	MF00034748	16-12-2016	35.280
05Z21O161772	WBT-034591	BR-DL-73	BC02020900	MF00034757	16-12-2016	30.620
05Z21O161772	WBT-034617	BZ-JF-31	BC02020901	MF00034779	16-12-2016	39.400
05Z21O161772	WBT-034620	BT-ZN-08	BC02020902	MF00034782	16-12-2016	37.600
05Z21O161772	WBT-034622	BX-GB-85	BC02020903	MF00034784	16-12-2016	36.620
05Z21O161772	WBT-034631	BR-DL-73	BC02020904	MF00034793	16-12-2016	36.040
05Z21O161772	WBT-034656	BZ-JF-31	BC02020905	MF00034813	16-12-2016	39.280
05Z21O161772	WBT-034665	BX-GB-85	BC02020906	MF00034820	16-12-2016	36.140
05Z21O161772	WBT-034669	BR-DL-73	BC02020907	MF00034824	16-12-2016	33.500
05Z21O161772	WBT-034682	BT-ZN-08	BC02020908	MF00034836	16-12-2016	34.180
05Z21O161772	WBT-034709	BZ-JF-31	BC02020909	MF00034859	16-12-2016	36.820
05Z21O161772	WBT-034712	BX-GB-85	BC02020910	MF00034862	16-12-2016	30.860
05Z21O161772	WBT-034713	BR-DL-73	BC02020911	MF00034863	16-12-2016	32.320
05Z21O161772	WBT-034717	BT-ZN-08	BC02020912	MF00034867	16-12-2016	33.460
05Z21O161772	WBT-034753	BZ-JF-31	BC02020913	MF00034890	16-12-2016	36.160
05Z21O161772	WBT-034755	BX-GB-85	BC02020914	MF00034892	16-12-2016	33.560
05Z21O161772	WBT-034761	BR-DL-73	BC02020915	MF00034899	16-12-2016	32.260
05Z21O161772	WBT-034763	BT-ZN-08	BC02020916	MF00034901	16-12-2016	34.000
05Z21O161772	WBT-034782	BZ-JF-31	BC02020917	MF00034930	19-12-2016	31.560
05Z21O161772	WBT-034785	44-BHD-3	BC02020918	MF00034933	19-12-2016	33.760
05Z21O161772	WBT-034790	BX-RS-50	BC02020919	MF00034938	19-12-2016	32.380
05Z21O161772	WBT-034837	BZ-JF-31	BC02020920	MF00034975	19-12-2016	35.860
05Z21O161772	WBT-034852	44-BHD-3	BC02020921	MF00034990	19-12-2016	34.880
05Z21O161772	WBT-034862	BX-RS-50	BC02020922	MF00035000	19-12-2016	35.060
05Z21O161772	WBT-034874	BZ-JF-31	BC02020923	MF00035011	19-12-2016	37.640
05Z21O161772	WBT-034887	44-BHD-3	BC02020924	MF00035022	19-12-2016	33.280
05Z21O161772	WBT-034903	BX-RS-50	BC02020925	MF00035037	19-12-2016	33.620
05Z21O161772	WBT-034926	BZ-JF-31	BC02020926	MF00035059	19-12-2016	34.040
05Z21O161772	WBT-034938	44-BHD-3	BC02020927	MF00035070	19-12-2016	34.620
05Z21O161772	WBT-034946	BX-RS-50	BC02020928	MF00035076	19-12-2016	33.340
05Z21O161772	WBT-034975	BZ-JF-31	BC02020929	MF00035100	19-12-2016	36.360
05Z21O161772	WBT-034979	44-BHD-3	BC02020930	MF00035104	19-12-2016	33.620
05Z21O161772	WBT-034988	BX-RS-50	BC02020931	MF00035111	19-12-2016	35.660
05Z21O161772	WBT-035020	BZ-JF-31	BC02020932	MF00035139	20-12-2016	36.460
05Z21O161772	WBT-035022	BX-RS-50	BC02020933	MF00035140	20-12-2016	35.980
05Z21O161772	WBT-035049	BZ-JF-31	BC02020934	MF00035166	20-12-2016	34.520
05Z21O161772	WBT-035055	BX-RS-50	BC02020935	MF00035172	20-12-2016	36.600
05Z21O161772	WBT-035087	BZ-JF-31	BC02020936	MF00035195	20-12-2016	38.480
05Z21O161772	WBT-035101	BX-RS-50	BC02020937	MF00035209	20-12-2016	37.540
05Z21O161772	WBT-035118	BZ-JF-31	BC02020938	MF00035226	20-12-2016	35.860
05Z21O161772	WBT-035124	BX-RS-50	BC02020939	MF00035232	20-12-2016	36.740
05Z21O161772	WBT-035146	BZ-JF-31	BC02020940	MF00035254	20-12-2016	38.860
05Z21O161772	WBT-035151	BX-RS-50	BC02020941	MF00035258	20-12-2016	36.440
05Z21O161772	WBT-035159	BZ-JF-31	BC02020942	MF00035266	21-12-2016	36.220
05Z21O161772	WBT-035168	BT-TH-29	BC02020943	MF00035275	21-12-2016	32.940
05Z21O161772	WBT-035170	BT-ZN-08	BC02020945	MF00035277	21-12-2016	32.920
05Z21O161772	WBT-035172	BT-PS-67	BC02020944	MF00035279	21-12-2016	34.500
05Z21O161772	WBT-035174	16-BHP-1	BC02020946	MF00035281	21-12-2016	35.620
05Z21O161772	WBT-035194	BZ-JF-31	BC02020947	MF00035300	21-12-2016	36.420
05Z21O161772	WBT-035200	BT-TH-29	BC02020948	MF00035306	21-12-2016	33.160
05Z21O161772	WBT-035203	BT-ZN-08	BC02020950	MF00035309	21-12-2016	34.520
05Z21O161772	WBT-035207	BT-PS-67	BC02020949	MF00035313	21-12-2016	34.980
05Z21O161772	WBT-035209	16-BHP-1	BC02020951	MF00035315	21-12-2016	36.760
05Z21O161772	WBT-035223	BZ-JF-31	BC02020952	MF00035329	21-12-2016	38.940
05Z21O161772	WBT-035232	BT-ZN-08	BC02020955	MF00035338	21-12-2016	36.040

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161772	WBT-035247	BT-TH-29	BC02020953	MF00035352	21-12-2016	34.180
05Z21O161772	WBT-035250	BT-PS-67	BC02020954	MF00035355	21-12-2016	35.020
05Z21O161772	WBT-035257	16-BHP-1	BC02020956	MF00035362	21-12-2016	36.880
05Z21O161772	WBT-035276	BZ-JF-31	BC02020959	MF00035380	21-12-2016	37.280
05Z21O161772	WBT-035278	BT-TH-29	BC02020957	MF00035381	21-12-2016	34.000
05Z21O161772	WBT-035279	BT-ZN-08	BC02020958	MF00035382	21-12-2016	34.700
05Z21O161772	WBT-035282	BT-PS-67	BC-02020960	MF00035385	21-12-2016	35.260
05Z21O161772	WBT-035286	16-BHP-1	BC02020961	MF00035389	21-12-2016	34.500
05Z21O161772	WBT-035309	BZ-JF-31	BC02020962	MF00035411	21-12-2016	41.580
05Z21O161772	WBT-035313	BT-TH-29	BC02020965	MF00035415	21-12-2016	34.560
05Z21O161772	WBT-035314	BT-ZN-08	BC02020963	MF00035416	21-12-2016	36.600
05Z21O161772	WBT-035316	BT-PS-67	BC02020964	MF00035418	21-12-2016	36.280
05Z21O161772	WBT-035320	16-BHP-1	BC02020966	MF00035422	21-12-2016	34.740
05Z21O161772	WBT-035328	BZ-JF-31	BC02020967	MF00035430	22-12-2016	38.820
05Z21O161772	WBT-035329	BT-DN-53	BC02020968	MF00035431	22-12-2016	40.420
05Z21O161772	WBT-035331	BT-ZN-08	BC02020969	MF00035433	22-12-2016	37.140
05Z21O161772	WBT-035332	BX-GB-85	BC02020970	MF00035434	22-12-2016	38.040
05Z21O161772	WBT-035353	BZ-JF-31	BC02020971	MF00035458	22-12-2016	42.220
05Z21O161772	WBT-035357	BT-ZN-08	BC02020972	MF00035462	22-12-2016	37.360
05Z21O161772	WBT-035376	BZ-JF-31	BC02020973	MF00035480	22-12-2016	36.700
05Z21O161772	WBT-035379	BT-ZN-08	BC02020975	MF00035483	22-12-2016	30.480
05Z21O161772	WBT-035382	BX-GB-85	BC02020974	MF00035486	22-12-2016	36.100
05Z21O161772	WBT-035404	BZ-JF-31	BC02020979	MF00035505	22-12-2016	38.320
05Z21O161772	WBT-035407	BT-DN-53	BC02020976	MF00035508	22-12-2016	38.340
05Z21O161772	WBT-035409	BT-ZN-08	BC02020977	MF00035510	22-12-2016	32.440
05Z21O161772	WBT-035414	BX-GB-85	BC02020978	MF00035515	22-12-2016	32.000
05Z21O161772	WBT-035424	BZ-JF-31	BC02020981	MF00035525	22-12-2016	32.620
05Z21O161772	WBT-035426	BT-DN-53	BC0202080	MF00035527	22-12-2016	33.920
05Z21O161772	WBT-035428	BT-ZN-08	BC02020983	MF00035529	22-12-2016	36.800
05Z21O161772	WBT-035429	BX-GB-85	BC02020982	MF00035530	22-12-2016	32.140
05Z21O161772	WBT-035446	BT-ZN-08	BC02020984	MF00035545	23-12-2016	29.320
05Z21O161772	WBT-035448	24-BHV-4	BC02020985	MF00035546	23-12-2016	26.540
05Z21O161772	WBT-035472	BT-ZN-08	BC02020986	MF00035572	23-12-2016	29.180
05Z21O161772	WBT-035474	24-BHV-4	BC02020987	MF00035574	23-12-2016	27.280
05Z21O161772	WBT-035494	BT-ZN-08	BC02020582	MF00035602	23-12-2016	35.460
05Z21O161772	WBT-035496	24-BHV-4	BC02020583	MF00035604	23-12-2016	26.700
05Z21O161772	WBT-035518	BT-ZN-08	BC02020584	MF00035625	23-12-2016	34.580
05Z21O161772	WBT-035519	24-BHV-4	BC02020585	MF00035626	23-12-2016	24.080
05Z21O161772	WBT-035534	BT-ZN-08	BC02020586	MF00035641	23-12-2016	34.560
05Z21O161772	WBT-035536	24-BHV-4	BC02020587	MF00035643	23-12-2016	24.780
05Z21O161772	WBT-035674	BR-DL-73	BC02020588	MF00035777	3-1-2017	31.920
05Z21O161772	WBT-035682	BR-DL-73	BC02020589	MF00035784	3-1-2017	33.660
05Z21O161772	WBT-035687	BR-DL-73	BC02020590	MF00035789	3-1-2017	34.740
05Z21O161772	WBT-035694	BR-DL-73	BC02020591	MF00035799	3-1-2017	33.540
05Z21O161772	WBT-035697	BR-DL-73	BC02020592	MF00035803	3-1-2017	33.140
05Z21O161772	WBT-035713	BZ-SZ-56	BC02020593	MF00035819	4-1-2017	34.200
05Z21O161772	WBT-035719	BR-DL-73	BC02020594	MF00035824	4-1-2017	34.220
05Z21O161772	WBT-035739	BZ-SZ-56	BC02020595	MF00035844	4-1-2017	35.980
05Z21O161772	WBT-035745	BR-DL-73	BC02020596	MF00035849	4-1-2017	35.780
05Z21O161772	WBT-035774	BZ-SZ-56	BC02020597	MF00035874	4-1-2017	40.320
05Z21O161772	WBT-035779	BR-DL-73	BC02020598	MF00035879	4-1-2017	40.940
05Z21O161772	WBT-035797	BZ-SZ-56	BC02020599	MF00035897	4-1-2017	34.860
05Z21O161772	WBT-035801	BR-DL-73	BC02020600	MF00035901	4-1-2017	34.140
05Z21O161772	WBT-035825	BZ-SZ-56	BC02020601	MF00035924	4-1-2017	36.120
05Z21O161772	WBT-035828	BR-DL-73	BC02020602	MF00035927	4-1-2017	36.380
05Z21O161772	WBT-035845	BZ-SZ-56	BC02020603	MF00035944	5-1-2017	35.580
05Z21O161772	WBT-035847	BZ-SZ-56	BC02020604	MF00035946	5-1-2017	36.180
05Z21O161772	WBT-035850	BZ-SZ-56	BC02020605	MF00035951	5-1-2017	35.800
05Z21O161772	WBT-035853	BZ-SZ-56	BC02020606	MF00035954	5-1-2017	35.140
05Z21O161772	WBT-035858	BZ-SZ-56		MF00035958	5-1-2017	37.740
05Z21O161772	WBT-036044	BT-TH-29	BC02018002	MF00036142	9-1-2017	32.220
05Z21O161772	WBT-036062	BT-TH-29	BC02018003	MF00036159	9-1-2017	34.000

Afvalstroomnr.	WeegbonNr.	Voertuignr.	Vracht informatie	Begeleidingsformuliernr.	Datum weegbon	Nettogewicht
05Z21O161772	WBT-036091	BT-TH-29	BC02018004	MF00036188	9-1-2017	34.880
05Z21O161772	WBT-036109	BT-TH-29	BC02018005	MF00036206	9-1-2017	33.640
05Z21O161772	WBT-036375	25-BHZ-2	BC02018006	MF00036462	11-1-2017	34.840
05Z21O161772	WBT-036410	25-BHZ-2	BC02018007	MF00036503	11-1-2017	36.020
05Z21O161772	WBT-036445	25-BHZ-2	BC02018008	MF00036541	11-1-2017	34.820
05Z21O161772	WBT-037121	BT-TH-29	BC02018009	MF00037201	17-1-2017	25.200
						15.191.740

[illegible]

Afvoerregistratie Flamco Zutphen							
Minerale olie -2 tot -4 M-MV thermisch							
2016-106			Afvalstroomnummer: 10700O170041				
Week	Datum	Vracht	Vervoerder	Kenteken	Bestemming	Bonnummer	Ton
2	12-1-2017	1	Herms	BT-DN-53	Moerdijk	BC02713732	34,5
2	12-1-2017	2	Herms	BZ-SZ-56	Moerdijk	BC02713733	35,8
2	12-1-2017	3	Herms	25-BHZ-2	Moerdijk	BC02713734	33,18
2	12-1-2017	4	Zevenhuizen	BX-GB-85	Moerdijk	BC02713735	31,8
2	12-1-2017	5	Herms	BR-DL-73	Moerdijk	BC02713736	33,42
2	12-1-2017	6	vd Kamp	BZ-BB-57	Moerdijk	BC02713737	35,98
2	12-1-2017	7	vd Kamp	18-BFT-3	Moerdijk	BC02713738	32,84
2	12-1-2017	8	vd Kamp	46-BGX-1	Moerdijk	BC02713739	32,8
2	12-1-2017	9	Herms	BT-DN-53	Moerdijk	BC02713740	32,38
2	12-1-2017	10	Herms	BZ-SZ-56	Moerdijk	BC02010185	33,92
2	12-1-2017	11	Herms	25-BHZ-2	Moerdijk	BC02010186	32,9
2	12-1-2017	12	Herms	BR-DL-73	Moerdijk	BC02010187	31,28
2	12-1-2017	13	Zevenhuizen	BX-GB-85	Moerdijk	BC02010188	30,96
2	12-1-2017	14	vd Kamp	BZ-BB-57	Moerdijk	BC02010189	35,08
2	12-1-2017	15	vd Kamp	18-BFT-3	Moerdijk	BC02010190	33,2
2	12-1-2017	16	vd Kamp	46-BGX-1	Moerdijk	BC02010191	31,9
2	13-1-2017	17	Herms	BZ-SZ-56	Moerdijk	BC02010192	31,78
2	13-1-2017	18	Herms	BT-DN-53	Moerdijk	BC02010193	32,1
2	13-1-2017	19	Zevenhuizen	BX-GB-85	Moerdijk	BC02010194	33,42
2	13-1-2017	20	vd Kamp	BZ-BB-57	Moerdijk	BC02010195	32,46
2	13-1-2017	21	vd Kamp	18-BFT-3	Moerdijk	BC02010196	37,04
2	13-1-2017	22	Herms	BR-DL-73	Moerdijk	BC02010197	35,2
2	13-1-2017	23	vd Kamp	46-BGX-1	Moerdijk	BC02010198	31,96
2	13-1-2017	25	Herms	BZ-SZ-56	Moerdijk	BC02010199	33,34
2	13-1-2017	26	Herms	BT-DN-53	Moerdijk	BC02010200	30,86
2	13-1-2017	27	Zevenhuizen	BX-GB-85	Moerdijk	BC02010201	29,02
		28					
		29					
							859,12



BIJLAGE: SITUERING SIGNALERINGSLAAG

BOVENAANZICHT

SCHAAL 1: 500

LEGENDA

- SIGNAALLAAG VERTICAAL TOT CIRCA 1 A 1,5 M-MV.
- ▨ SIGNAALLAAG HORIZONTAAL 1 M-MV.

OPMERKINGEN

MATEN IN m

GEMEENTE ZUTPHEN

BODEMSANERING HERMSWEG 2 TE ZUTPHEN

Signaallaag



Postbus 233
7400 AE Deventer
Telefoon 0570 69 79 11
Telefax 0570 69 73 44

Getekend	R. Hekman
Gecontroleerd	B. van der Enden
Goedgekeurd	B. van der Enden
Datum	20-03-2017

D	
C	
B	
A	
Wijzigingen	
Schaal	1 : 500
ZU189-18-4003	
Formaat	A 3

VI

BIJLAGE: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN

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

Grondmonster		B01-1			B01-2			B01-3		
Certificaatcode		2016147208			2016147208			2016147208		
Boring(en)		B01			B01			B01		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,20			2,20 - 2,70			2,70 - 3,20		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,5			2,0			2,0		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	15,3	0	5,1	17,9	0,02	3,3	11,6	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,9	22,1	-0,2	9,2	26,8	-0,13	6,4	18,7	-0,25
Koper [Cu]	mg/kg ds	1300	2644	17,36	110	228	1,25	7,3	15,1	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	220	509	0,64	160	380	0,41	110	261	0,21
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	22	80 ⁽⁶⁾		82	318 ⁽⁶⁾		30	116 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	33	51	0	14	22	-0,06	14	22	-0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	70	350 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	390	1950 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	1200	6000 ⁽⁶⁾		100	500 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	330	1650 ⁽⁶⁾		29	145 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	73	365 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	2000	10000	2,04	160	800	0,13	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			99,6			99,7		
Droge stof	% m/m	96	96 ⁽⁶⁾		97,6	97,6 ⁽⁶⁾		97,3	97,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,5			2,0			2,0		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

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

Grondmonster		B02-1			B02-2			B02-3		
Certificaatcode		2016147208			2016147208			2016147208		
Boring(en)		B02			B02			B02		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,20			2,20 - 2,70			2,70 - 3,20		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,5	19,3	0,02	4,8	16,9	0,01	4,3	15,1	0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,5	24,8	-0,16	5,4	15,8	-0,3	5,2	15,2	-0,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	1500	3103	20,42	57	118	0,52	46	95	0,37
Zink [Zn]	mg/kg ds	330	783	1,11	79	187	0,08	80	190	0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	97 ⁽⁶⁾		33	128 ⁽⁶⁾		34	132 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	27	43	-0,01	16	25	-0,05	18	28	-0,05
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	35	175 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	190	950 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	310	1550 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	91	455 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	640	3200	0,63	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			99,7			99,7		
Droge stof	% m/m	95,8			96,1			96,1 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	2,0			2,0			2,0		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B03			B04			B05		
Certificaatcode		2016148996			2016149942			2016149942		
Boring(en)		B03			B04			B05		
Traject (m -mv)		3,20 - 3,30			2,80 - 3,00			2,70 - 2,90		
Humus	% ds	1,6			2,4			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	84	420 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	650	3250 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	3600	18000 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	3900	19500 ⁽⁶⁾		<11	32 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	430	2150 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		5,5	27,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	70	350 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	8800	44000	9,11	<35	<102	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1			97,3			99,5		
Droge stof	% m/m	95,7	95,7 ⁽⁶⁾		79,7	79,7 ⁽⁶⁾		96,8	96,8 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,6			2,4			0,70		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B06			B07			B08		
Certificaatcode		2016149942			2016151337			2016151337		
Boring(en)		B06			B07			B08		
Traject (m -mv)		2,70 - 2,90			1,80 - 2,00			1,80 - 2,00		
Humus	% ds	1,1			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	22	110 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		5,9	29,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	75	375 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	38	190 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	750	0,12	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6			99,7			99,7		
Droge stof	% m/m	90,7	90,7 ⁽⁶⁾		95,5	95,5 ⁽⁶⁾		94,3	94,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,1			0,70			0,70		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B09			B10			B11		
Certificaatcode		2016151337			2016152373			2017000176		
Boring(en)		B09			B10			B11		
Traject (m -mv)		3,30 - 3,50			1,10 - 1,30			4,10 - 4,30		
Humus	% ds	1,3			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			2,0			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds				3,6	12,7	-0,01			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				56	163	1,97			
Koper [Cu]	mg/kg ds				260	538	3,32			
Zink [Zn]	mg/kg ds				250	593	0,78			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,31	0,53	-0,01			
Barium [Ba]	mg/kg ds				25	97 ⁽⁶⁾				
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds				31	49	-0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		40	200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		170	850 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	47	235 ⁽⁶⁾		9,6	48,0 ⁽⁶⁾		1200	6000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	110	550 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾		1200	6000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	33	165 ⁽⁶⁾		8,2	41,0 ⁽⁶⁾		130	650 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,6	48,0 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	200	1000	0,17	45	225	0,01	2800	14000	2,87
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3			99,5			99,5		
Droge stof	% m/m	82			98,2			94,3		
Lutum	%				2,0					
Organische stof (humus)	%	1,3			0,70			0,70		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B12			B13			B14		
Certificaatcode		2017000176			2017000176			2017000176		
Boring(en)		B12			B13			B14		
Traject (m -mv)		4,10 - 4,30			4,10 - 4,30			4,10 - 4,30		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8,2	41,0 ⁽⁶⁾		3,6	18,0 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	57	285 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	460	2300 ⁽⁶⁾		190	950 ⁽⁶⁾		31	155 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	480	2400 ⁽⁶⁾		190	950 ⁽⁶⁾		38	190 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	49	245 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾		6,7	33,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1100	5500	1,1	420	2100	0,4	81	405	0,04
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			99,5			99,6		
Droge stof	% m/m	95,8			94,9			96		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B15			B16			B17		
Certificaatcode		2017000178			2017000178			2017000178		
Boring(en)		B15			B16			B17		
Traject (m -mv)		2,80 - 3,40			2,80 - 3,40			2,80 - 3,40		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,5	37,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	58	290 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	210	1050 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	41	205 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,4	32,0 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	320	1600	0,29	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			99,7			99,7		
Droge stof	% m/m	95,9			95,3			94,7		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B18			B19			B20		
Certificaatcode		2017000178			2017000178			2017000178		
Boring(en)		B18			B19			B20		
Traject (m -mv)		2,80 - 3,40			2,30 - 2,60			2,40 - 2,60		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,7			99,6		
Droge stof	% m/m	94,9			95,9			94,9		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B21			B22			B23		
Certificaatcode		2017000178			2017000178			2017000178		
Boring(en)		B21			B22			B23		
Traject (m -mv)		2,40 - 2,60			2,60 - 2,80			2,80 - 3,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾		9,6	48,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		39	195 ⁽⁶⁾		19	95 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7,5	37,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	70	350	0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,7			99,7		
Droge stof	% m/m	96,1			93,8			94,3		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B24			B24-2			B25		
Certificaatcode		2017000181			2017000637			2017000181		
Boring(en)		B24			B24-2			B25		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			2,90 - 3,10			2,00 - 2,20		
Humus	% ds	0,70			2,7			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8,8	44,0 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		4,9	24,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	68	340 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		75	375 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	600	3000 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		750	3750 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	1000	5000 ⁽⁶⁾		11	41 ⁽⁶⁾		1500	7500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	120	600 ⁽⁶⁾		7,6	28,1 ⁽⁶⁾		230	1150 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	30	150 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾		55	275 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1800	9000	1,83	<35	<91	-0,02	2600	13000	2,66
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			97			99,1		
Droge stof	% m/m	94,8			78,8			96,1		
Organische stof (humus)	%	0,70			2,7			0,70		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B25-2			B26			B27		
Certificaatcode		2017000637			2017000181			2017000181		
Boring(en)		B25-2			B26			B27		
Traject (m -mv)		2,90 - 3,10			2,00 - 2,20			2,00 - 2,20		
Humus	% ds	2,7			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		24	120 ⁽⁶⁾		140	700 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	29 ⁽⁶⁾		29	145 ⁽⁶⁾		230	1150 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,5	35,2 ⁽⁶⁾		5,3	26,5 ⁽⁶⁾		34	170 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		7,1	35,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	62	310	0,02	430	2150	0,41
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			99,7			99,3		
Droge stof	% m/m	82,3			94,9			92,1		
Organische stof (humus)	%	2,7			0,70			0,70		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B28			B29			B30		
Certificaatcode		2017000181			2017000181			2017000181		
Boring(en)		B28			B29			B30		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			2,00 - 2,20			2,00 - 2,20		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,1	25,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,5	27,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	37	185	-0
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	100			99,6			99,6		
Droge stof	% m/m	92,5			95,5			94		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B31			B32			B32-2		
Certificaatcode		2017000181			2017000181			2017000787		
Boring(en)		B31			B32			B32-2		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			2,00 - 2,20			2,70 - 2,90		
Humus	% ds	0,70			0,80			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		27	135 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	260	1300 ⁽⁶⁾		530	2650 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	360	1800 ⁽⁶⁾		760	3800 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	34	170 ⁽⁶⁾		72	360 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾		25	125 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	670	3350	0,66	1400	7000	1,42	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98,8			99,7		
Droge stof	% m/m	94			95,1			96,2		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,80			0,70		

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B33			B34			B35		
Certificaatcode		2017000181			2017000181			2017000181		
Boring(en)		B33			B34			B35		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			2,00 - 2,20			2,00 - 2,20		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾		26	130 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	43	215 ⁽⁶⁾		150	750 ⁽⁶⁾		66	330 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,8	49,0 ⁽⁶⁾		69	345 ⁽⁶⁾		33	165 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		32	160 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	80	400	0,04	280	1400	0,25	130	650	0,1
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			99,4			99,5		
Droge stof	% m/m	95,9			95,3			95,4		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B36			B37			B37-2		
Certificaatcode		2017000181			2017000181			2017001209		
Boring(en)		B36			B37			B37-2		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			2,00 - 2,20			2,60 - 2,80		
Humus	% ds	1,1			0,70			3,6		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		30	150 ⁽⁶⁾		7,8	21,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	120	600 ⁽⁶⁾		640	3200 ⁽⁶⁾		54	150 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	260	1300 ⁽⁶⁾		880	4400 ⁽⁶⁾		130	361 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	48	240 ⁽⁶⁾		76	380 ⁽⁶⁾		37	103 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾		26	130 ⁽⁶⁾		11	31 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	450	2250	0,43	1700	8500	1,73	240	667	0,1
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5			99,1			96		
Droge stof	% m/m	93,4			94,1			79,6		
Organische stof (humus)	%	1,1			0,70			3,6		

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B38			B39			B39-2		
Certificaatcode		2017000181			2017000181			2017001932		
Boring(en)		B38			B39			B39-2		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			4,10 - 4,30			4,70 - 5,20		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		110	550 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		250	1250 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		1300	6500 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	19	95 ⁽⁶⁾		2100	10500 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		260	1300 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		62	310 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	190	0	4100	20500	4,22	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			99,5			99,5		
Droge stof	% m/m	94,9			93,6			91,8		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B40			B41			B42		
Certificaatcode		2017000181			2017000181			2017000181		
Boring(en)		B40			B41			B42		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20			2,00 - 2,20			4,10 - 4,30		
Humus	% ds	0,70			1,1			0,90		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		250	1250 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8,6	43,0 ⁽⁶⁾		610	3050 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		65	325 ⁽⁶⁾		3000	15000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		370	1850 ⁽⁶⁾		3000	15000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,3	26,5 ⁽⁶⁾		180	900 ⁽⁶⁾		350	1750 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		81	405 ⁽⁶⁾		53	265 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	710	3550	0,7	7300	36500	7,55
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98,6			98,7		
Droge stof	% m/m	95,5			92,9			94		
Organische stof (humus)	%	0,70			1,1			0,90		

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B43		
Certificaatcode		2017000637		
Boring(en)		B43		
Traject (m -mv)		2,60 - 2,80		
Humus	% ds	2,6		
Lutum	% ds	25		
Datum van toetsing		16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	25,4 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97		
Droge stof	% m/m	79,8	79,8 ^(b)	
Organische stof (humus)	%	2,6		

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 19: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Grondmonster		C01			C02			C03		
Certificaatcode		2016143208			2016143208			2016147210		
Boring(en)		C01			C02			C03, C03		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			2,20 - 2,40			2,00 - 3,00		
Humus	% ds	0,70			18			1,2		
Lutum	% ds	2,0			4,1			2,7		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,3	25,7	0,06	14	40	0,14	4,8	15,7	0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	8,2	23,9	-0,17	46	114	1,22	9,4	25,9	-0,14
Koper [Cu]	mg/kg ds	4500	9310	61,8	1400	1791	11,67	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	570	1353	2,09	2200	3461	5,73	120	275	0,23
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,41	-0,02	0,86	0,84	0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	101 ⁽⁶⁾		210	645 ⁽⁶⁾		54	192 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	16	-0,07	35	41	-0,02	170	264	0,45
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds							<0,25	0,18 ⁽⁶⁾	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,09		
Benzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds							<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds								0,45	0
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds							0,055	0,275	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								0,98 ⁽²⁾	
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds				5,1					
Naftaleen	mg/kg ds				0,079	0,044				
Naftaleen	mg/kg ds							0,087	0,087	
Anthraceen	mg/kg ds				0,33	0,19				
Fenanthreen	mg/kg ds				0,87	0,49				
Fluorantheen	mg/kg ds				1,2	0,7				
Chryseen	mg/kg ds				0,76	0,43				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,69	0,39				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,49	0,28				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,23	0,13				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,3	0,2				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,25	0,14				
PAK 10 VROM	mg/kg								0,087 ⁽²⁾	-0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds				2,9	0,04				
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	1 ⁽⁶⁾		79	395 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				6	3 ⁽⁶⁾		330	1650 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds				5,6	3,1 ⁽⁶⁾		1600	8000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds				<11	4 ⁽⁶⁾		3200	16000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds				<5	2 ⁽⁶⁾		390	1950 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds				<6	2 ⁽⁶⁾		67	335 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<14	-0,04	5700	28500	5,89
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			81,9			98,7		
Droge stof	% m/m	96,6	96,6 ⁽⁶⁾		78,3	78,3 ⁽⁶⁾		93,4	93,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,0			4,1			2,7		
Organische stof (humus)	%	0,70			18			1,2		

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

Grondmonster		C04			C05-1			C05-2		
Certificaatcode		2016147210			2016147460			2016147460		
Boring(en)		C04, C04			C05			C05		
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00			1,20 - 1,70			1,70 - 2,20		
Humus	% ds	2,6			0,70			0,70		
Lutum	% ds	3,4			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,6	14,0	-0,01						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	9,3	24,3	-0,16						
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,3	10,3	-0,2						
Zink [Zn]	mg/kg ds	120	262	0,21						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Barium [Ba]	mg/kg ds	48	158 ⁽⁶⁾							
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood [Pb]	mg/kg ds	20	30	-0,04						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾							
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07								
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0,08						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,13	-0						
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,27	-0,01						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,13							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,13							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,67 ⁽²⁾							
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds									
Naftaleen	mg/kg ds									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Anthraceen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 ⁽²⁾ -0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	520	2000 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	2800	10769 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14000	53846 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15000	57692 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	1800	6923 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<600	1615 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	35000	134615	27,95	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2			99,6			99,5		
Droge stof	% m/m	85,6	85,6 ⁽⁶⁾		95,9	95,9 ⁽⁶⁾		95,6	95,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,4								
Organische stof (humus)	%	2,6			0,70			0,70		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C06-1			C06-2			C07-1		
Certificaatcode		2016147460			2016147460			2016147460		
Boring(en)		C06			C06			C07		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,70			1,70 - 2,20			1,20 - 1,70		
Humus	% ds	0,70			0,70			1,0		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		170	850 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		790	3950 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		450	2250 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		200	1000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	1600	8000	1,62
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,7			98,6		
Droge stof	% m/m	95,5			94,7			96,6		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			1,0		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C07-2			C08-1			C08-2		
Certificaatcode		2016147460			2016147460			2016147460		
Boring(en)		C07			C08			C08		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,20			1,20 - 1,70			1,70 - 2,20		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			99,7			99,7		
Droge stof	% m/m	96,4			96,9			96,9		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C09-1			C09-2			C10-1		
Certificaatcode		2016147460			2016147460			2016149000		
Boring(en)		C09			C09			C10		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,70			1,70 - 2,20			2,00 - 2,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		120	600 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		240	1200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		36	180 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		8,8	44,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	430	2150	0,41
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			99,7			99,1		
Droge stof	% m/m	95,5			96			95,5		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C10-2			C11-1			C11-2		
Certificaatcode		2016149000			2016149000			2016149000		
Boring(en)		C10			C11			C11		
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00			2,30 - 3,00			3,00 - 4,00		
Humus	% ds	0,70			4,2			15		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		860	2048 ⁽⁶⁾		6300	4172 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		2100	5000 ⁽⁶⁾		11000	7285 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7700	18333 ⁽⁶⁾		38000	25166 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		15000	35714 ⁽⁶⁾		69000	45695 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		1900	4524 ⁽⁶⁾		8300	5497 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		360	857 ⁽⁶⁾		1800	1192 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	28000	66667	13,82	130000	86093	17,86
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			95,4			84,5		
Droge stof	% m/m	97,6			71,4			91,4		
Organische stof (humus)	%	0,70			4,2			15		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C12-1			C12-3			C13-2		
Certificaatcode		2016149000			2016149000			2016149000		
Boring(en)		C12			C12			C13		
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00			3,50 - 4,00			2,50 - 3,00		
Humus	% ds	0,70			1,8			5,3		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		9,8	49,0 ^(b)		4,9	9,2 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		25	125 ^(b)		21	40 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,6	38,0 ^(b)		83	415 ^(b)		150	283 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ^(b)		150	750 ^(b)		280	528 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		20	100 ^(b)		63	119 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)		19	36 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	290	1450	0,26	540	1019	0,17
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			97,9			94,3		
Droge stof	% m/m	97,6			83,5			77,7		
Organische stof (humus)	%	0,70			1,8			5,3		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C13-4			C14-1			C14-2		
Certificaatcode		2016149000			2016149000			2016149000		
Boring(en)		C13			C14			C14		
Traject (m -mv)		3,50 - 4,00			2,00 - 3,00			3,00 - 3,50		
Humus	% ds	0,70			6,2			8,1		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	3 ^(b)		4,6	5,7 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		160	258 ^(b)		39	48 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	15	75 ^(b)		2300	3710 ^(b)		380	469 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	25	125 ^(b)		2700	4355 ^(b)		550	679 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		170	274 ^(b)		100	123 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		44	71 ^(b)		32	40 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	50	250	0,01	5400	8710	1,77	1100	1358	0,24
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			93,5			91,5		
Droge stof	% m/m	94,7			94,3			67,6		
Organische stof (humus)	%	0,70			6,2			8,1		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C14-3			C15-2			C16-2		
Certificaatcode		2016149000			2016149000			2016149940		
Boring(en)		C14			C15			C16		
Traject (m -mv)		3,50 - 4,00			3,00 - 4,00			2,50 - 3,00		
Humus	% ds	0,70			0,90			4,4		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	26	130 ⁽⁶⁾		6,1	30,5 ⁽⁶⁾		5,4	12,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	31	155 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		17	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,8	29,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6,9	15,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	71	355	0,03	<35	<123	-0,01	<35	<56	-0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			98,7			95,3		
Droge stof	% m/m	93,4			90,2			78,1		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,90			4,4		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C17-1			C18-1			C18-2		
Certificaatcode		2016149940			2016150605			2016150605		
Boring(en)		C17			C18			C18		
Traject (m -mv)		2,20 - 3,00			2,00 - 2,50			2,50 - 3,00		
Humus	% ds	4,0			4,3			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		4,1	9,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		91	212 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		820	1907 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	17	43 ⁽⁶⁾		8100	18837 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	18,5 ⁽⁶⁾		2100	4884 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		350	814 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	11000	25581	5,28	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6			95,3			99,7		
Droge stof	% m/m	78,1			87,2			97,4		
Organische stof (humus)	%	4,0			4,3			0,70		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C18-3			C19-1			C19-2		
Certificaatcode		2016150605			2016150605			2016150605		
Boring(en)		C18			C19			C19		
Traject (m -mv)		3,00 - 4,00			2,00 - 2,30			2,60 - 3,60		
Humus	% ds	0,70			1,2			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		66	330 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		1300	6500 ⁽⁶⁾		5,9	29,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		2300	11500 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		310	1550 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		73	365 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	4000	20000	4,12	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			98,5			99,4		
Droge stof	% m/m	97			96,7			96,2		
Organische stof (humus)	%	0,70			1,2			0,70		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C20-1			C20-2			C21-1		
Certificaatcode		2016150605			2016150605			2016150605		
Boring(en)		C20			C20			C21		
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00			3,00 - 4,00			2,40 - 3,00		
Humus	% ds	1,2			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,2	26,0 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,4			99,7			99,6		
Droge stof	% m/m	86,1			97,3			97,9		
Organische stof (humus)	%	1,2			0,70			0,70		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C22-1			C23-1			C24-01		
Certificaatcode		2016150605			2016154326			2017001208		
Boring(en)		C22			C23, C23			C24		
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00			4,10 - 4,30			4,30 - 4,80		
Humus	% ds	0,70			1,2			1,7		
Lutum	% ds	25			2,0			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds				4	14	-0,01			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				7,2	21,0	-0,22			
Koper [Cu]	mg/kg ds				90	186	0,97			
Zink [Zn]	mg/kg ds				120	285	0,25			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03			
Barium [Ba]	mg/kg ds				34	132 ⁽⁶⁾				
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds				15	24	-0,05			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	mg/kg ds				<0,42					
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds				0,07					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds					<0,35	0,07			
cis-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds				<0,05	<0,18				
Dichloormethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,18	0,02			
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,03			
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,3			
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds				<0,02	<0,07	-0,02			
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0			
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,01			
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds				<0,05	<0,18	-0,03			
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds				<0,01	<0,04	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		160	800 ⁽⁶⁾		610	3050 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		450	2250 ⁽⁶⁾		1700	8500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		2300	11500 ⁽⁶⁾		6900	34500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		2500	12500 ⁽⁶⁾		7700	38500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		340	1700 ⁽⁶⁾		860	4300 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		51	255 ⁽⁶⁾		130	650 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	5800	29000	5,99	18000	90000	18,67
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			98,6			97,9		
Droge stof	% m/m	97,3	97,3 ⁽⁶⁾		92,6	92,6 ⁽⁶⁾		89,7	89,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				2,0					
Organische stof (humus)	%	0,70			1,2			1,7		

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C24-02			C25-01			C25-02		
Certificaatcode		2017001208			2017001208			2017001208		
Boring(en)		C24			C25			C25		
Traject (m -mv)		5,30 - 5,80			4,30 - 4,80			5,20 - 5,70		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		3,9	19,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		32	160 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		190	950 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		210	1050 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		26	130 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	470	2350	0,45	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8			99,1			99,8		
Droge stof	% m/m	88,1			84,3	84,3 ⁽⁶⁾		81,2		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C26-01			C26-02			C27-01		
Certificaatcode		2017001208			2017001208			2017001208		
Boring(en)		C26			C26			C27		
Traject (m -mv)		4,40 - 4,90			5,10 - 5,60			4,40 - 4,90		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,6	23,0 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		59	295 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	39	195 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		170	850 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	260	1300 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		790	3950 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	280	1400 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		1400	7000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	29	145 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		160	800 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		36	180 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	610	3050	0,59	<35	<123	-0,01	2600	13000	2,66
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8			99,3			99,1		
Droge stof	% m/m	92,1			91,8	91,8 ⁽⁶⁾		92,6		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C27-02			C28-2			C28-3		
Certificaatcode		2017001208			2017001930			2017001930		
Boring(en)		C27			C28			C28		
Traject (m -mv)		5,00 - 5,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(b)		<11	39 ^(b)		11	55 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		5,6	28,0 ^(b)		5,4	27,0 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8			99,3			99,5		
Droge stof	% m/m	81,1			92,4			94,2		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C29-2			C29-3			C30-2		
Certificaatcode		2017001930			2017001930			2017001930		
Boring(en)		C29			C29			C30		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	13	65 ^(b)		9,3	46,5 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	38	190 ^(b)		30	150 ^(b)		<11	39 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,7	48,5 ^(b)		8,2	41,0 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	65	325	0,03	52	260	0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			99,3			99,3		
Droge stof	% m/m	94,2			94,6			93,2		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C30-3			C31-2			C31-3		
Certificaatcode		2017001930			2017001930			2017001930		
Boring(en)		C30			C31			C31		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		25	125 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		9,4	47,0 ⁽⁶⁾		5,2	26,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	42	210	0	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			99,2			99,3		
Droge stof	% m/m	93,6			92,5			92,8		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C32-4			C32-6			C33-4		
Certificaatcode		2017003957			2017003957			2017003957		
Boring(en)		C32			C32			C33		
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00			3,50 - 4,00			2,50 - 3,00		
Humus	% ds	2,3			0,70			1,2		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	570	2478 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	970	4217 ⁽⁶⁾		7,6	38,0 ⁽⁶⁾		150	750 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	2500	10870 ⁽⁶⁾		36	180 ⁽⁶⁾		1600	8000 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	2800	12174 ⁽⁶⁾		63	315 ⁽⁶⁾		2100	10500 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	410	1783 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾		320	1600 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	81	352 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		73	365 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	7300	31739	6,56	130	650	0,1	4300	21500	4,43
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3			99,7			98,5		
Droge stof	% m/m	81,4			97,1			91,1		
Organische stof (humus)	%	2,3			0,70			1,2		

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		C33-6	C34-6
Certificaatcode		2017003957	2017003957
Boring(en)		C33	C34
Traject (m -mv)		3,50 - 4,00	2,50 - 3,00
Humus	% ds	0,70	0,70
Lutum	% ds	25	25
Datum van toetsing		16-3-2017	16-3-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	55 275 ^(b)	<3 11 ^(b)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	450 2250 ^(b)	<5 18 ^(b)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	3000 15000 ^(b)	10 50 ^(b)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	3500 17500 ^(b)	18 90 ^(b)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	450 2250 ^(b)	5,6 28,0 ^(b)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	73 365 ^(b)	<6 21 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	7500 37500 7,76	37 185 -0
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3	99,7
Droge stof	% m/m	91,1 91,1 ^(b)	96,1 96,1 ^(b)
Organische stof (humus)	%	0,70	0,70

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 21: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	0,2	0,2	4	6,4
Dichloormethaan	mg/kg ds	0,1	0,1	3,9	3,9
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg ds	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg ds	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg ds	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg ds	0,25	0,25	3	5,6
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	0,3	0,3	0,3	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		D03		D03-1		D03-2	
Humus (% ds)		0,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		5-12-2016		5-12-2016		5-12-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		D03-1, D03-2					
Zintuiglijke bijmengingen		puindeeltjes		puindeeltjes		puindeeltjes	
Grondsoort		zand		zand		zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	11,6	3,5	12,3	3,1	10,9
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,5	18,8	6,5	19,0	6,4	18,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Zink [Zn]	mg/kg ds	77	183	82	195	72	171
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	20	78 ⁽⁶⁾	26	101 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	9	13	10	16	<10	<11
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35		<35	<123	<35	<123
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds		<123				
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	100		99,7		99,7	
Droge stof	% m/m	98,8	98,8 ⁽⁶⁾	98,9	98,9 ⁽⁶⁾	98,7	98,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Organische stof (humus)	%	0,70		0,70		0,70	

< : 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 2.0.0 -

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

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		RE01-1		RE01-2		RE02-1	
Humus (% ds)		0,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		16-3-2017		16-3-2017		16-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Zintuiglijke bijmengingen		geen		geen		geen	
Grondsoort		zand		zand		zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,2	18,3	3,9	13,7	3,7	13,0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	32	13	38	9	26
Koper [Cu]	mg/kg ds	88	182	70	145	55	114
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	332	180	427	110	261
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	29	112 ⁽⁶⁾	32	124 ⁽⁶⁾	21	81 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	46	20	31	18	28
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5		99,4		99,6	
Droge stof	% m/m	95,9	95,9 ⁽⁶⁾	95,7	95,7 ⁽⁶⁾	95,4	95,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Organische stof (humus)	%	0,70		0,70		0,70	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		RE02-2		RE03-3		RE03-4	
Humus (% ds)		0,70		0,70		0,70	
Lutum (% ds)		2,1		2,0		2,0	
Datum van toetsing		16-3-2017		16-3-2017		16-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Zintuiglijke bijmengingen		geen		geen		geen	
Grondsoort		zand		zand		zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,2	11,1	3,5	12,3	3,6	12,7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	13	38	7,5	21,9	8,7	25,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	27	56	18	37	5,9	12,2
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	331	78	185	72	171
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,21	0,36	0,25	0,43
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	88 ⁽⁶⁾	26	101 ⁽⁶⁾	25	97 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	20	12	19	<10	<11
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			8,5	42,5 ⁽⁶⁾	7,1	35,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			21	105 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			7,2	36,0 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds			42	210	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6		99,6		99,6	
Droge stof	% m/m	95,7	95,7 ⁽⁶⁾	96,1	96,1 ⁽⁶⁾	95,8	95,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,1		2,0		2,0	
Organische stof (humus)	%	0.70		0.70		0.70	

< : 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 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

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

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

Grondmonster		W01			W02			W03		
Certificaatcode		2016140132			2016140132			2016149942		
Boring(en)		W1			W2			W03		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,70 - 1,70		
Humus	% ds	2,5			1,9			0,70		
Lutum	% ds	4,2			4,1			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3	9	-0,03	3,4	9,7	-0,03			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,9	14,5	-0,32	6,4	15,9	-0,29			
Koper [Cu]	mg/kg ds	55	104	0,43	66	127	0,58			
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	232	0,16	140	300	0,28			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,34	-0,02	0,22	0,37	-0,02			
Barium [Ba]	mg/kg ds	26	79 ⁽⁶⁾		36	110 ⁽⁶⁾				
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	31	46	-0,01	40	61	0,02			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2			97,9			99,7		
Droge stof	% m/m	89,4	89,4 ⁽⁶⁾		90	90 ⁽⁶⁾		96	96 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,2			4,1					
Organische stof (humus)	%	2,5			1,9			0,70		

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

Grondmonster		W04			W05			W06		
Certificaatcode		2016149942			2016149942			2016149942		
Boring(en)		W04			W05			W06		
Traject (m -mv)		1,70 - 2,70			1,00 - 2,00			2,00 - 2,60		
Humus	% ds	2,5			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	31 ⁽⁶⁾		20	100 ⁽⁶⁾		29	145 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7,3	36,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	17 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01	44	220	0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1			99,7			99,5		
Droge stof	% m/m	77,5	77,5 ⁽⁶⁾		93,9	93,9 ⁽⁶⁾		95,8	95,8 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,5			0,70			0,70		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W07			W08			W09		
Certificaatcode		2016149942			2016149942			2016151337		
Boring(en)		W07			W08			W09		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			2,00 - 2,60			1,20 - 1,70		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		24	120 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6,1	30,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	50	250	0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3			99,5			99,7		
Droge stof	% m/m	93,8			93,6			95		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W10			W11			W12		
Certificaatcode		2016151337			2016151337			2016151337		
Boring(en)		W10			W11			W12		
Traject (m -mv)		1,20 - 1,70			1,20 - 1,70			2,00 - 3,20		
Humus	% ds	0,70			0,70			5,7		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		9,3	16,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		85	149 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,3	46,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		910	1596 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		980	1719 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		57	100 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		12	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	2100	3684	0,73
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,9			93,9		
Droge stof	% m/m	94,8			94,5			77,6		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			5,7		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W13			W14			W15		
Certificaatcode		2016151337			2016153147			2016153147		
Boring(en)		W13			W14			W15		
Traject (m -mv)		2,60 - 3,20			2,00 - 2,80			2,80 - 3,60		
Humus	% ds	3,0			1,1			3,3		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	4,6	15,3 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	6 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	200	667 ^(b)		79	395 ^(b)		15	45 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	3400	11333 ^(b)		1300	6500 ^(b)		110	333 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	4000	13333 ^(b)		1700	8500 ^(b)		230	697 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	300	1000 ^(b)		120	600 ^(b)		67	203 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	70	233 ^(b)		31	155 ^(b)		21	64 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	8000	26667	5,5	3200	16000	3,29	450	1364	0,24
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7			98,6			96,3		
Droge stof	% m/m	80,7			92,3			79,4		
Organische stof (humus)	%	3,0			1,1			3,3		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W16			W16-2			W17		
Certificaatcode		2017000184			2017002930, 2017002936			2017000184		
Boring(en)		W16			W16-2			W17		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,05 - 1,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			1,4			1,7		
Lutum	% ds	25			2,5			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds				6,8	22,7	0,04			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				13	36	0,02			
Koper [Cu]	mg/kg ds				91	185	0,97			
Zink [Zn]	mg/kg ds				330	764	1,08			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,86	1,47	0,07			
Barium [Ba]	mg/kg ds				29	106 ^(b)				
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds				29	45	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		9,4	47,0 ^(b)		21	105 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	36	180 ^(b)		75	375 ^(b)		140	700 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	330	1650 ^(b)		840	4200 ^(b)		1100	5500 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	740	3700 ^(b)		2400	12000 ^(b)		1700	8500 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	120	600 ^(b)		410	2050 ^(b)		230	1150 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	115 ^(b)		67	335 ^(b)		45	225 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1200	6000	1,21	3800	19000	3,91	3200	16000	3,29
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			98,4			97,9		
Droge stof	% m/m	94,3			92,8			92,8		
Lutum	%				2,5					
Organische stof (humus)	%	0,70			1,4			1,7		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W18			W19			W20		
Certificaatcode		2017000184			2017000184			2017000184		
Boring(en)		W18			W19			W20		
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00			3,00 - 4,00			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	0,80			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	240	1200 ^(b)		97	485 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	500	2500 ^(b)		220	1100 ^(b)		18	90 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	2800	14000 ^(b)		780	3900 ^(b)		220	1100 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	3000	15000 ^(b)		870	4350 ^(b)		1100	5500 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	330	1650 ^(b)		120	600 ^(b)		270	1350 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	57	285 ^(b)		19	95 ^(b)		46	230 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	7000	35000	7,24	2100	10500	2,14	1700	8500	1,73
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8			99,3			99,2		
Droge stof	% m/m	94,6			95,8			96,2		
Organische stof (humus)	%	0,80			0,70			0,70		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W20-2			W21			W22		
Certificaatcode		2017005433			2017000184			2017000184		
Boring(en)		W20-2			W21			W22		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			1,00 - 2,00			2,00 - 3,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6,2	31,0 ^(b)		16	80 ^(b)		19	95 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	70 ^(b)		200	1000 ^(b)		320	1600 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36	180 ^(b)		380	1900 ^(b)		510	2550 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,3	46,5 ^(b)		56	280 ^(b)		64	320 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		14	70 ^(b)		16	80 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	69	345	0,03	670	3350	0,66	930	4650	0,93
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			99,4			99,3		
Droge stof	% m/m	94,2			96			95,5		
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W23			W24			W25		
Certificaatcode		2017000184			2017000184			2017000323		
Boring(en)		W23			W24			W25		
Traject (m -mv)		3,00 - 4,00			0,50 - 1,50			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		8,5	42,5 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,7	33,5 ^(b)		46	230 ^(b)		25	125 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	65 ^(b)		110	550 ^(b)		74	370 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,1	25,5 ^(b)		23	115 ^(b)		17	85 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	190	950	0,16	120	600	0,09
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			99,7			99,7		
Droge stof	% m/m	96	96 ^(b)		94,6	94,6 ^(b)		95,5	95,5 ^(b)	
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W26			W27			W28		
Certificaatcode		2017000323			2017000188			2017000188		
Boring(en)		W26			W27			W28		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			2,00 - 3,00			3,00 - 4,00		
Humus	% ds	0,70			0,70			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		16-3-2017			16-3-2017			16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)		<3	11 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)		<5	18 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		11	55 ^(b)		19	95 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ^(b)		18	90 ^(b)		24	120 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ^(b)		5,4	27,0 ^(b)		6,3	31,5 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)		<6	21 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	38	190	0	55	275	0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			99,8			99,7		
Droge stof	% m/m	94,5	94,5 ^(b)		96,1	96,1 ^(b)		95,9	95,9 ^(b)	
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			0,70		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W29	W30	W31
Certificaatcode		2017000188	2017000188	2017000188
Boring(en)		W29	W30	W31
Traject (m -mv)		2,00 - 3,20	2,00 - 3,20	2,00 - 3,20
Humus	% ds	0,70	0,70	0,70
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		16-3-2017	16-3-2017	16-3-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,5 37,5 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	56 280 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	66 330 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾	14 70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,4 47,0 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	5,6 28,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140 700 0,11	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7	99,7	99,7
Droge stof	% m/m	95,8 95,8 ⁽⁶⁾	95,1 95,1 ⁽⁶⁾	95,6 95,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,70	0,70	0,70

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W32	W32-2	W33
Certificaatcode		2017000188	2017000637	2017000188
Boring(en)		W32	W32-2	W33
Traject (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	3,00 - 4,00
Humus	% ds	0,70	5,8	0,70
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		16-3-2017	16-3-2017	16-3-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	10 50 ⁽⁶⁾	3,4 5,9 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	110 550 ⁽⁶⁾	7,3 12,6 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	740 3700 ⁽⁶⁾	17 29 ⁽⁶⁾	12 60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	1400 7000 ⁽⁶⁾	57 98 ⁽⁶⁾	23 115 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	190 950 ⁽⁶⁾	26 45 ⁽⁶⁾	5,7 28,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	47 235 ⁽⁶⁾	6,2 10,7 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	2500 12500 2,56	120 207 0	44 220 0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4	93,9	99,2
Droge stof	% m/m	95,1 95,1 ⁽⁶⁾	69,8 69,8 ⁽⁶⁾	89,5 89,5 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,70	5,8	0,70

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W34		
Certificaatcode		2017000637		
Boring(en)		W34		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,1		
Lutum	% ds	25		
Datum van toetsing		16-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ^(b)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	17 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,7	41,4 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5		
Droge stof	% m/m	82,8	82,8 ^(b)	
Organische stof (humus)	%	2,1		

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 14: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

