

EVALUATIERAPPORTAGE

Locatie : Tournooiveld te Geldrop (fietstunnel)
Opdrachtgever : Gemeente Geldrop-Mierlo
Projectnummer : 25.16.00185.3
Datum : 16 januari 2017
-definitief-



SEARCH IS NOW PART OF SGS, THE WORLD'S LEADING INSPECTION, VERIFICATION,
TESTING AND CERTIFICATION COMPANY

SGS Search is als ingenieurs- en adviesbureau door RICS gereguleerd in Nederland. We voldoen aan de hoogste normen van onafhankelijkheid en integriteit als het gaat om technische en milieukundige adviezen.

Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek
Doelstelling

Methode
Onderzoekslocatie
Projectnummer
Datum uitvoering
Datum rapportage

Opdrachtgever

Opdrachtgever
Contactpersoon
Postadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer
Contactpersoon
Bezoekadres
Postcode en plaats
Telefoonnummer
Website
E-mail
Veldwerk MKB

Colofon Rapportage

Opgesteld door
Goedgekeurd door
Datum/paraaf controle

evaluatie sanering
het saneren van een historisch geval van
bodemverontreiniging (geen geval van ernstige
bodemverontreiniging)
conventionele techniek
Tounooiveld te Geldrop (fietstunnel)
25.16.00185.3
22 november 2016
16 januari 2017

Gemeente Geldrop-Mierlo
De heer S. Graat
Postbus 10101
5660 GA GELDROF
040-2893732

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
De heer S. Traast
Meerstraat 2
5473 ZH HEESWIJK
088 – 214 66 00
www.sgssearch.nl
milieu@sgssearch.nl
M. de Klerk (ATKB)

ing. Peter F.G. van Bergen
Jeroen Geerdink, MSc.
16 januari 2017



SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Stevangerweg 21-23
9723 JC Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMEEN	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Partijdigheid	1
1.3. Betrokken partijen	1
1.4. Geografische gegevens	2
1.5. Opbouw van het rapport	2
2. VERONTREINIGINGSSITUATIE EN SANERINGSDOELSTELLING	3
2.1. Verontreinigingssituatie	3
2.2. Uitgangspunten plan van aanpak	3
2.3. Saneringsdoelstelling	3
3. UITVOERING SANERING	4
3.1. Voorbereiding	4
3.2. Uitgevoerde werkzaamheden	4
3.3. Monsternamen en afronding sanering	4
3.4. Toegepaste schone grond	5
4. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN	6
4.1. Algemeen	6
4.2. Bespreken resultaten controlemonsters	6
5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	7
BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	9
BIJLAGE 2: TEKENINGEN: ONTGRAVINGSCONTOUR, CONTROLEMONSTERS	10
BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN	11
BIJLAGE 4: ANALYSECERTIFICATEN	12
BIJLAGE 5: AFVOERBONNEN	13
BIJLAGE 6: FOTOREPORTAGE	14
BIJLAGE 7: GOEDKEURING PLAN VAN AANPAK	16

1. ALGEMEEN

1.1. Algemeen

Door de Gemeente Geldrop-Mierlo is aan SGS Search Ingenieursbureau B.V. opdracht verleend om de milieukundige begeleiding te verzorgen voor de sanering van een verontreiniging met zink in de bodem op de locatie Tournooiveld te Geldrop.

Op de locatie van de geplande nieuwe fietstunnel is een verontreiniging in de grond aangetroffen met zink. De verontreiniging heeft een geraamde oppervlakte van circa 20 m² en een laagdikte van circa 0,2 meter (bodemtraject 0,0 - 0,2 m-mv). De omvang van de verontreiniging bedraagt, op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken, circa 4 m³.

Aangezien het saneringscriteria van 25 m³ verontreinigde grond niet wordt overschreden is er geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging, zoals omschreven in de Wet bodembescherming (Wbb).

In verband met de voorgenomen aanleg van de fietstunnel dient de verontreiniging met zink in de bodem verwijderd te worden.

In onderhavig evaluatierapport is de uitgevoerde sanering beschreven met de ontgraven en afgevoerde hoeveelheden verontreinigde grond.

De topografische ligging van de locatie is weergegeven in *bijlage 1*. Foto's van de sanering zijn opgenomen in *bijlage 6*.

1.2. Partijdigheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.3. Betrokken partijen

Opdrachtgever	Gemeente Geldrop-Mierlo
Contactpersoon	De heer S. Graat
Postadres	Postbus 10101
Postcode en plaats	5660 GA GELDROP
Bevoegd gezag	Gemeente Geldrop-Mierlo
Contactpersoon	De heer S. Graat
Postadres	Postbus 10101
Postcode en plaats	5660 GA GELDROP
Adviesbureau	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon	De heer J. Geerdink
Bezoekadres	Meerstraat 2
Postcode en plaats	5473 ZH HEESWIJK
Telefoonnummer	088 - 214 66 00
Milieukundig begeleider:	AquaTerra-KuiperBurger (ATKB)
	De heer M. de Klerk
	Prins Bernhardlaan 147
	3241 TA MIDDELHARNIS

Aannemer	Bodem en Ontwikkeling B.V.
Contactpersoon	De heer M. van den Heuvel
Postadres	Postbus 87
Postcode en plaats	5710 AB SOMEREN

1.4. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 1.1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in *bijlage 1*.

Tabel 1.1 Geografische gegevens saneringslocatie

Gemeente:	Geldrop-Mierlo	
Adres:	Tounooiveld te Geldrop (fietstunnel)	
Kadastraal	Sectie: E	Nummer: 2224
Coördinaten:	x: 166.297	y: 381.191

1.5. Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- verontreinigingssituatie en saneringsdoelstelling (hoofdstuk 2);
- uitvoering sanering (hoofdstuk 3);
- interpretatie van de resultaten (hoofdstuk 4);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. VERONTREINIGINGSSITUATIE EN SANERINGSDOELSTELLING

2.1. Verontreinigingssituatie

Op de saneringslocatie is in juni 2016 door SGS Search Ingenieursbureau B.V. een verkennend bodem- en asbest in grond onderzoek uitgevoerd (kenmerk: 25.16.00185.1, d.d.: 15-06-2016). Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodem- en asbest in grond onderzoek, is vervolgens een nader bodemonderzoek uitgevoerd door SGS Search Ingenieursbureau B.V. (kenmerk: 25.16.00185.2, d.d.: 28-07-2016).

Uit het verkennend- en nader bodemonderzoek blijkt dat de omvang van de sterke verontreiniging met zink geschat wordt op circa 20 m². De verontreiniging bevindt zich in de bovengrond (0 – 0,2 m-mv), waarmee sprake is van een hoeveelheid van circa 4 m³ aan sterk verontreinigde grond.

Aangezien er minder dan 25 m³ grond aanwezig is, verontreinigd in gehalten boven de interventiewaarde, is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. De gemeente Geldrop-Mierlo is bevoegd gezag voor de uit te voeren bodemsanering.

2.2. Uitgangspunten plan van aanpak

Om de verontreinigingen met zink te verwijderen is door SGS Search Ingenieursbureau B.V. een plan van aanpak opgesteld (kenmerk: 25.16.00185.2, d.d.: 25-08-2016).

Door de gemeente Geldrop-Mierlo is het bovengenoemde plan van aanpak goedgekeurd (email: J. van der Zanden, d.d.:16-11-2016). De email met goedkeuring is toegevoegd in *bijlage 7*.

2.3. Saneringsdoelstelling

De doelstelling van de sanering is de verontreiniging met zink in de bodem te saneren tot onder de grenswaarde voor de kwaliteitsklasse industrie. Uitgaande van een standaard bodem, ligt deze grenswaarde voor zink op 720 mg/kg d.s.

3. UITVOERING SANERING

3.1. Voorbereiding

Voor aanvang van de werkzaamheden zijn een aantal vergunningen, meldingen en toestemmingen geregeld. Deze zijn onderstaand weergegeven.

Vergunning/melding/toestemming	Juridische basis	Bevoegd Gezag	Verricht door
Plan van aanpak	Wbb	Gemeente Geldrop Mierlo	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Melding start sanering	Wbb	Gemeente Geldrop Mierlo	Bodem en Ontwikkeling B.V.

Voor aanvang van de ontgravingswerkzaamheden is de saneringslocatie door de aannemer afgezet met een hekwerk. Het hekwerk was voorzien van borden met daarop de tekst 'verboden toegang saneringswerkzaamheden'.

3.2. Uitgevoerde werkzaamheden

Op 22 november 2016 is door de aannemer de verontreinigde grond, op aanwijzen van de milieukundige begeleiding, ontgraven en direct geladen in de transportmiddelen (vrachtwagens) voor afvoer naar een erkende verwerkingslocatie.

In totaal is 28,26 ton sterk verontreinigde grond met zink afgevoerd onder afvalstroomnummer 106110163246. De grond is afgevoerd naar de erkende verwerkingslocatie van Grondbank de Kempen B.V. te Sterksel. De hoeveelheden van de afgevoerde grond zijn weergegeven in tabel 3.2. De afvoerbonnen en grondbalans zijn opgenomen in *bijlage 5*.

Tabel 3.2: afvoer verontreinigde grond

Afvalstroomnummer: 106110163246			
Datum	Weegbonnummer	Gewicht (ton)	Hoeveelheid (m ³)*
22-11-2016	BC10897115	28,26	17,66

* Uitgaande van een soortelijk gewicht van 1,6 ton / m³

In verband met het zintuiglijk aantreffen van spots met koolas, puin en ovenslakken is er meer grond afgevoerd dan vooraf ingeschat. De spots met koolas en ovenslakken zijn verwijderd.

3.3. Monsternamen en afronding sanering

Op 22 november 2016 zijn er in totaal 5 controlemonsters genomen van de putbodemp en de putwanden van de saneringsput. De controlemonsters zijn geanalyseerd op het gehalte aan zink door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is voor de uitgevoerde analyses geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Voor zover van toepassing zijn de analyses uitgevoerd conform het normdocument AS3000.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van I&M, in het kader van de Wet Bodembescherming, zijn vastgelegd in de Circulaire Bodemsanering 2013 (d.d. 1 juli 2013) en de Regeling Bodemkwaliteit (d.d. 9 april 2009) rekening houdend met BoToVa. In de tabel 3.3 is het toetsingsresultaat weergegeven.

De analyseresultaten van de controlemonsters zijn weergegeven in *bijlage 3*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 4*.

Tabel 3.3: Analyseresultaten controlemonsters

Monster- nummer	Putbodem/ Putwand	Monster traject (m-mv)	Overschrijding van de			
			Achtergrond- waarde	Tussen waarde ½ (AW+I)	Interventie- waarde	Indicatieve waarde BBK
PBA	Bodem	0,30 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
PW1.1	Wand	0,00 - 0,20	-	-	-	Altijd toepasbaar
PW2.1	Wand	0,00 - 0,20	Zink	-	-	Industrie
PW3.1	Wand	0,00 - 0,20	Zink	-	-	Industrie
PW4.1	Wand	0,00 - 0,20	Zink	-	-	Industrie

De resultaten van de controlebemonsteringen worden besproken in hoofdstuk 4.

3.4. Toegepaste schone grond

De saneringsput is niet aangevuld, aangezien op deze locatie de aanleg van een fietstunnel was voorzien.

4. INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

4.1. Algemeen

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) en/of streefwaarde (grondwater);
- licht verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde, maar hoger dan de achtergrondwaarde met betrekking tot grond en is lager dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, maar hoger dan de streefwaarde met betrekking tot grondwater;
- matig verontreinigd: verontreinigingsconcentratie is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, maar hoger dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde voor grond dan wel de streef- en interventiewaarde voor grondwater;
- sterk verontreinigd: verontreinigingsconcentratie overschrijdt de interventiewaarde.

4.2. Bespreken resultaten controlemonsters

Putbodem

Uit de controlebemonstering blijkt dat de putbodem niet verontreinigd is met zink (PBA).

Putwanden

Uit de controlebemonstering blijkt dat in de putwanden 2 t/m 4 een lichte verontreiniging met zink is aangetroffen. Indien deze gehalten aan het Besluit bodemkwaliteit worden getoetst blijkt dat sprake is van kwaliteitsklasse industrie. In putwand 1 is geen verontreiniging met zink aangetroffen.

Op basis van de resultaten van de controlemonsters blijkt dat de sterke verontreiniging met zink volledig is verwijderd. Geconcludeerd wordt dat voldaan is aan de terugsaneerwaarde (industrie).

5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Door de gemeente Geldrop-Mierlo is aan SGS Search Ingenieursbureau B.V. opdracht verleend om de milieukundige begeleiding te verzorgen van een sanering van een bodemverontreiniging met zink.

De saneringslocatie is gelegen aan het Tournooiveld te Geldrop. De sanering is uitgevoerd op 22 november 2016 en milieukundig begeleid door AquaTerra-KuiperBurger (de heer M. de Klerk).

De werkzaamheden hebben bestaan uit het ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond naar een erkende verwerker. In totaal is er 28,26 ton verontreinigde grond afgevoerd naar de verwerkingslocatie van Grondbank de Kempen B.V. te Sterksel.

Uit de controlebemonstering is gebleken dat volledig aan de saneringsdoelstelling is voldaan. In de putwanden en putbodem is hoogstens een lichte verontreiniging met zink aangetroffen. Indien deze gehalten aan het Besluit bodemkwaliteit worden getoetst is sprake van kwaliteitsklasse industrie.

Geconcludeerd wordt dat met de uitgevoerde sanering, de saneringsdoelstelling is behaald en de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik van de locatie.

Disclaimer

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.


Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

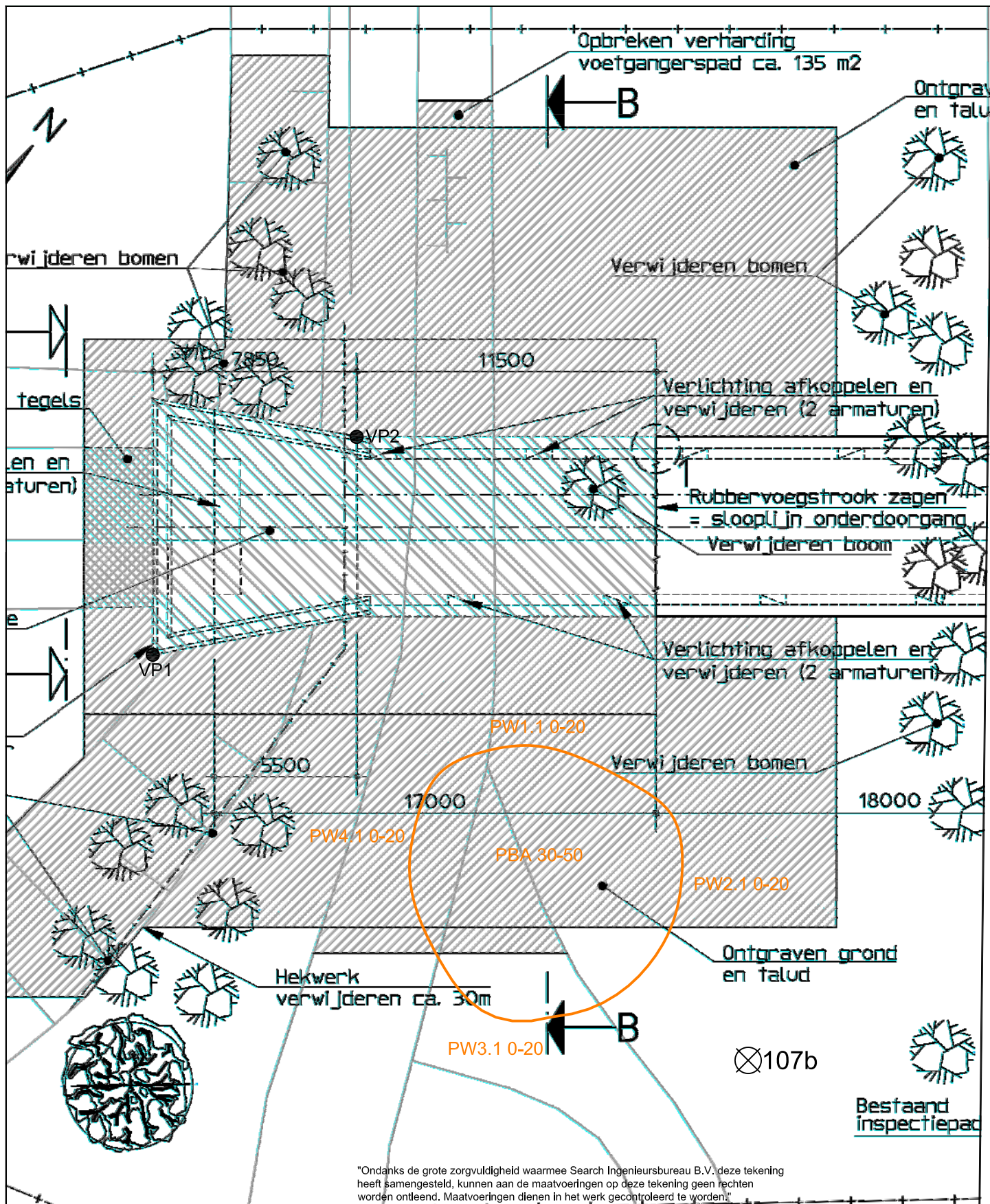
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GELDROP E 1027
Tourennoveid 14, 5663 EA GELDROP
CC-BY Kadaster.

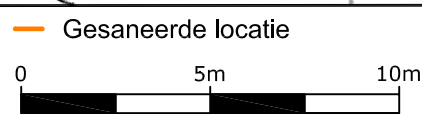


<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied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

BIJLAGE 2: TEKENINGEN: ONTGRAVINGSCONTOUR, CONTROLEMONSTERS



"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."



Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
 Meerstraat 2
 Postbus 83
 5473 ZH Heeswijk
 tel: 0413-241666
 fax: 0413-241667
 www.searchbv.nl

Amsterdam
 Petroleumhavenweg 8
 1041 AC Amsterdam
 tel: 020-5061616
 fax: 020-5061617
 milieu@searchbv.nl

Project:
 Tournooiveld te Geldrop

Omschrijving:
 Saneringstekening

Projectnummer: 25.16.00185.3

Opdrachtgever: Gemeente Geldrop
 Mierlo

Datum: 12-01-2017	Kenmerk: 185.3
Getekend: PVB	Schaal: 1:200
Gezien: JEG	Formaat: A4
Versie: I	Bijlage: II

BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN

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

Toetsmonster		PBA			PW1.1			PW2.1		
Certificaatcode		630995			630995			630995		
Boringnummer(s)		PBA			PW1.1			PW2.1		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	0,80			0,80			1,5		
Lutum	% ds	2,8			4,2			1,0		
Datum van toetsing		23-11-2016			23-11-2016			23-11-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	96	-0,08	51	109	-0,05	100	237	0,17
OVERIG										
Gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	%	92,2	92,2 ⁽⁶⁾		90,4	90,4 ⁽⁶⁾		90,5	90,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			4,2			1,0		
Organische stof (humus)	%	0,80			0,80			1,5		

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

Toetsmonster		PW3.1			PW4.1		
Certificaatcode		630995			630995		
Boringnummer(s)		PW3.1			PW4.1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,20			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	1,3			1,1		
Lutum	% ds	2,8			3,1		
Datum van toetsing		23-11-2016			23-11-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Zink [Zn]	mg/kg ds	160	365	0,39	150	337	0,34
OVERIG							
Gewicht artefacten	g	<1			<1		
Droge stof	%	90,9	90,9 ⁽⁶⁾		91,9	91,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			3,1		
Organische stof (humus)	%	1,3			1,1		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		PBA		PW1.1		PW2.1	
Humus (% ds)		0,80		0,80		1,5	
Lutum (% ds)		2,8		4,2		1,0	
Datum van toetsing		23-11-2016		23-11-2016		23-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	96	51	109	100	237
OVERIG							
Gewicht artefacten	g	<1		<1		<1	
Droge stof	%	92,2	92,2 ⁽⁶⁾	90,4	90,4 ⁽⁶⁾	90,5	90,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,8		4,2		1,0	
Organische stof (humus)	%	0,80		0,80		1,5	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		PW3.1		PW4.1	
Humus (% ds)		1,3		1,1	
Lutum (% ds)		2,8		3,1	
Datum van toetsing		23-11-2016		23-11-2016	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen					
Grondsoort					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
Zink [Zn]	mg/kg ds	160	365	150	337
OVERIG					
Gewicht artefacten	g	<1		<1	
Droge stof	%	90,9	90,9 ⁽⁶⁾	91,9	91,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,8		3,1	
Organische stof (humus)	%	1,3		1,1	

- < : 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					
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720

BIJLAGE 4: ANALYSECERTIFICATEN

Search Ingenieursbureau B.V.
T.a.v. de heer B. Ebbers
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK

Uw kenmerk : 25.16.00185.3-Tournooiveld te Geldrop
Ons kenmerk : Project 630995
Validatieref. : 630995_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LDJT-MBFT-WNJU-HKCG
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 november 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630995
Project omschrijving : 25.16.00185.3-Tournooiveld te Geldrop
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties
 4766017 = PBA (30-50)
 4766018 = PW1.1 (0-20)
 4766019 = PW2.1 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/11/2016	22/11/2016	22/11/2016
Ontvangstdatum opdracht :	22/11/2016	22/11/2016	22/11/2016
Startdatum :	22/11/2016	22/11/2016	22/11/2016
Monstercode :	4766017	4766018	4766019
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	92,2	90,4	90,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	0,8	1,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,8	4,2	1,0

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	42	51	100
-------------	----------	----	----	-----

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630995
Project omschrijving : 25.16.00185.3-Turnooiveld te Geldrop
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Monsterreferenties
4766020 = PW3.1 (0-20)
4766021 = PW4.1 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/11/2016	22/11/2016
Ontvangstdatum opdracht :	22/11/2016	22/11/2016
Startdatum :	22/11/2016	22/11/2016
Monstercode :	4766020	4766021
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	90,9	91,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,3	1,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,8	3,1

Anorganische parameters - metalen

S zink (Zn)	mg/kg ds	160	150
-------------	----------	------------	------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630995
Project omschrijving : 25.16.00185.3-Tournooiveld te Geldrop
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 630995
Project omschrijving : 25.16.00185.3-Tournooiveld te Geldrop
Opdrachtgever : Search Ingenieursbureau B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Samplenate : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961

BIJLAGE 5: AFVOERBONNEN

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door de afzender of de afzender van de afvalstoffen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))

Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen



BOUWSTOFFEN ■ BEGELEIDING ■ BEMIDDELING

BraBoB B.V.

Tel: 040 - 205 58 10

www.brabob.nl

info@brabob.nl

KvK: 1725699

ISO-9001:EC-KWA-01281

VCA: EC-VCA-20203

BRL9335-1: EC-SJK-35-026

BRL7500-7510: EC-VGB-003

Grondbank De Kempen

Tel: 040 - 205 58 12

www.grondbankdekempen.nl

info@grondbankdekempen.nl

KvK: 17208871

ISO-9001:EC-KWA-01281

VCA: EC-VCA-20203

BRL9335-1: EC-SJK-35-025

BRL7500-7510: EC-VGB-004

1 (primaire) ontdoener 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar

afzender **Bodem en ontwikkeling BV**
 straat + nr **Past. P. Thijssenlaan 41**
 postc. + woonpl. **6029RL STERKSEL**
 VIHB-nummer

2

factuuradres **M. Heezen BV**
 postbus of straat + nr **Boven Zijde 7**
 postc. + woonpl. **5626EB EINDHOVEN**

3^a

ontdoener **Gemeente Geldrop Mierlo**
 straat + nr **Hofstraat 4**
 postc. + woonpl. **5664HT GELDROP**

4^a

uitbesteed vervoerder
 straat + nr
 postc. + woonpl.
 VIHB-nummer

5

getransporteerd door: 1 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed vervoerder

ontvanger/inzamelaar/
 vervoerder **M. Heezen BV**
 straat + nr **Boven Zijde 7**
 postc. + woonpl. **5626EB EINDHOVEN**

3^b

locatie van herkomst **Tournooiveld (Ietstunnel)**
 straat + nr **Geldrop**
 postc. + woonpl.
 datum aanvang transport **22-11-2016**

4^b

locatie van bestemming **Grondbank de Kempen b.v.**
 straat + nr **Pastoor P. Thijssenlaan 43**
 postc. + woonpl. **6029RL Sterksel**
 datum ontvangst transport

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	ouder code	geschatte verv. hoeveelheid meth. (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
106110163246	Verontreinigde grond metalen BRA163246	bulk	17 05 04	A02	

Alle transport eenheden welke worden aangeboden in Sterksel dienen afgedekt te zijn middels kleppen of zeil.

Print Datum : 22-11-2016
 Printnummer : 917459
 Datum/tijd : 22-11-2016 10:43
 Kenteken : 28-BH-B2 1341
 Vervoerder : 316500 Heezen M. Sloophedrijf
 Plant : 427010 Grondbank de Kempen
 Project : 31160200 GRONDBANK DE KEMPEN HANDLING

Acceptant : GER
 Contractnummer : BRA163246
 Rekeningnummer : Klient
 Tournooiveld Geldrop: VERONT GROND IN

Artikel : 074062 Grond verontreinigd
 Lokatie : 2 Grondbank de Kempen
 AMvB stroom : 106110163246 Tournooiveld Geldrop: VERONT
 Begeleidingsnr. : 10897115
 Partij : BRA163246 BBDK: Tournooiveld Geldrop: V

Uitgave Beurtvaartadres
 Tel. 088-55 22 111
 beurtvaartadres.nl

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.	In de vracht is verzekering niet begrepen	BC10897115
handtekening afzender 	handtekening ontdoener 	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijgenummerde vrachtbrief 	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijgenummerde vrachtbrief

BIJLAGE 6: FOTOREPORTAGE



Foto 1: Saneringsput



Foto 2: Bijmengingen kolengruis en slakken



Foto 3: Bijmengingen kolengruis en slakken

BIJLAGE 7: GOEDKEURING PLAN VAN AANPAK

van Bergen, Peter (Heeswijk)

From: Jack van der Zanden [j.v.d.zanden@geldrop-mierlo.nl]
Sent: woensdag 16 november 2016 11:12
To: Mark van den Heuvel
Cc: Pieter Cuijten; Sander Graat
Subject: RE: Onderdoorgang Tournooiveld

Beste Mark,

Via deze mail de goedkeuring op het Plan van Aanpak (SGS Search Ingenieursbureau BV, rapportnr. 25.16.00185.2, d.d. 30 augustus 2016) voor de sanering van de bodemverontreiniging met zink aan de Tournooiveld te Geldrop (fietstunnel).

Met vriendelijke groeten,

Jack van der Zanden

Afdeling Ruimte | Cluster Beleid



E-mail: j.v.d.zanden@geldrop-mierlo.nl | Telefoon: (040) 289 37 82 | Werktijden: ma-di-wo-do

Telefoon algemeen: 14 040 | Bezoekadres: Hofstraat 4, Geldrop | Postadres: Postbus 10101, 5660 GA Geldrop
www.geldrop-mierlo.nl | facebook.com/gemeente.geldrop-mierlo | twitter.com/gGeldrop_Mierlo

Van: Mark van den Heuvel [<mailto:m.v.d.heuvel@bodemenontwikkeling.nl>]

Verzonden: dinsdag 15 november 2016 21:55

Aan: Sander Graat

CC: Lars Sijstermans; arno@heezenbv.nl

Onderwerp: Onderdoorgang Tournooiveld

Geachte heer Graat,

Ik begrijp via M. Heezen en BAM-infra dat u de contactpersoon zou moeten zijn waar ik ten rade moet. Onder de geplande werkzaamheden aan het Tournooiveld te Geldrop is eveneens een bodemsanering. Hiertoe hebben wij bijgevoegd stuk van Search mogen ontvangen. Feitelijk een tweetal vragen:

- Is er een goedkeuring op het plan van aanpak verleend door de gemeente Geldrop en zou u mij deze toe kunnen sturen;
- Wordt de noodzakelijk in te zetten milieukundig begeleider door de gemeente geleverd of dient deze door de aannemer te worden verzorgd (gebruikelijk is dat de opdrachtgever levert in het kader van de onafhankelijkheid).

Tot op heden heeft niemand mij deze vragen kunnen beantwoorden vandaar dat ik wordt doorgestuurd naar u, Ik hoor het graag,

Met vriendelijke groet,

Bodem en Ontwikkeling b.v.

Mark van den Heuvel

e-mail: M.v.d.Heuvel@BodemenOntwikkeling.nl

mobiel: 06-46034860