

ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

PETER DE GORTERSTRAAT TE ROSMALEN “UITBREIDING GOLFBAAN”



Opdrachtgever
Stichting GGZ Oost Brabant

Kenmerk
M2274-18 AO Uitbreiding Golfbaan

Datum
02-10-2017

MILTOP BV

Ketelaarskampweg 15 | 5222AL 's-Hertogenbosch | **T** 073-6235843 | **E** info@miltop.nl
IBAN NL23 RABO 0168 8856 62 | Handelsregister 16078612 | BTW NL 8057.97.919.B01

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	1
1. INLEIDING	2
1.1 NAW-GEGEVENS OPDRACHTGEVER	2
1.2 LOCATIEGEGEVENS.....	2
1.3 AANLEIDING EN DOEL	2
1.4 HISTORISCHE (BODEM)INFORMATIE	3
2. ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE.....	6
3.1 BODEMOPBOUW	6
3.2 GEOHYDROLOGIE.....	6
4. VELDWERK.....	7
4.1 UITVOERING	7
4.2 BODEMOPBOUW EN MONSTERNAME	7
4.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	7
5. ONDERZOEKSRESULTATEN	8
5.1 GROND	8
5.2 GRONDWATER	9
6. CONCLUSIES.....	10

BIJLAGEN

1. Ligging onderzoekslocatie
2. Kadastrale gegevens
3. Ligging boorpunten
4. Boorprofielen
5. Analysecertificaten grond en grondwater
6. Toetsing analyseresultaten grond en grondwater
7. Toetsingskader bodem
8. Kwaliteitsborging

1. INLEIDING

1.1 NAW-gegevens opdrachtgever

- Opdrachtgever : GGZ Oost-Brabant
- Contactpersoon : de heer R. Gordon
- Postadres : Postbus 3
- Postcode en plaats : 5427GZ Boekel

1.2 Locatiegegevens

- Adres : Peter de Gorterstraat (zuidzijde)
Rosmalen
- Oppervlakte onderzoeksterrein : ca 13,7 ha
- Kadastrale aanduiding : Rosmalen, sectie D, Perceel 2612 (ged.)
- Huidige eigenaar : GGZ Oost Brabant
- Gebruik : Akker/bos
- Aard verharding : geen
- Bebouwing : geen
- Ligging : Noord : Peter de Gorterstraat
Oost : Landbouwpercelen/Maliskamp
Zuid : Grote Wetering (watergang)
West : Golfclub Rosmalen
- Watergangen : Grote Wetering (zuid) en diverse slootjes
- Omgevingskaart : bijlage 1
- Kadastrale kaart : bijlage 2

1.3 Aanleiding en doel

Dit onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding herontwikkeling van landgoed Coudewater. De plannen zijn om de Golfclub Rosmalen uit te breiden naar het oostelijk deel van Landgoed Coudewater.

Het onderzoek heeft als doel een beeld te krijgen van de bodemkwaliteit van het terrein en om vast te stellen in hoeverre deze een belemmering zou kunnen vormen voor de voorgenomen herontwikkeling.

1.4 Historische (bodem)informatie

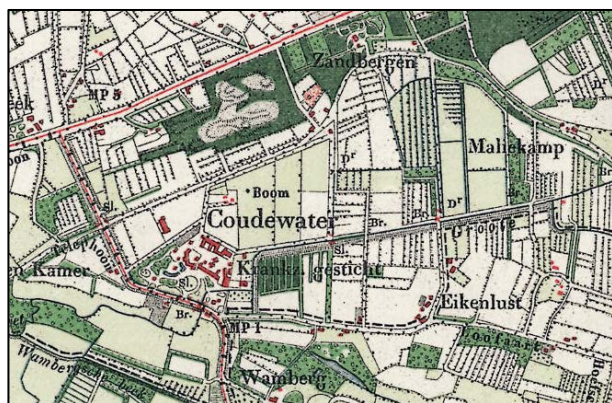
Het in kaart brengen van de historisch bodeminformatie is gebaseerd op de NEN 5725.

Op basis van de bekende informatie van het terrein is gekozen voor een standaard vooronderzoek, waarvoor de volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Bestuursleden Golfclub Rosmalen
- Websites van Bodemloket, Topotijdreis, Google Earth, PDOK
- TNO - DINO
- Kadaster (o.a. Basisadministratie Adressen en Gebouwen)
- Bodemarchief van de gemeente 's-Hertogenbosch

Historie

Het onderzoeksgebied wordt globaal begrensd door de Peter de Gorterstraat in het Noorden, het dorp Maliskamp in het oosten, de Grote Wetering (waterloop) in het zuiden, en de terreinen van de psychiatrische inrichting Coudewater in het westen.



Landgoed Coudewater omstreeks 1900

Het landgoed Coudewater is ontstaan in de vroege 15e eeuw bij de stichting van een abdij aan de westzijde van het gebied. In 1870 werd op deze locatie een psychiatrisch ziekenhuis opgericht. Op deze locatie is nog altijd de GGZ Oost Brabant gevestigd.

Dit bodemonderzoek richt zich op het oostelijk gedeelte van Coudewater. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het gebruik hier in de afgelopen eeuwen globaal gelijk gebleven: akkers en weiden afgewisseld met bos(jes) en bomenlanen. Op de locatie zijn geen bedrijfsmatige activiteiten bekend, anders dan agrarisch gebruik.

Het terrein is onbebouwd met uitzondering van Peter de Gorterstraat 13-15; een boerderij uit 1876.

Vanaf 2010 is op een deel van Coudewater (naast de GGZ) de Golfclub Rosmalen gevestigd met een 9-holes golfbaan. Plannen zijn in ontwikkeling om deze golfbaan uit te breiden in oostelijke richting.

Bekende bodemonderzoeken

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

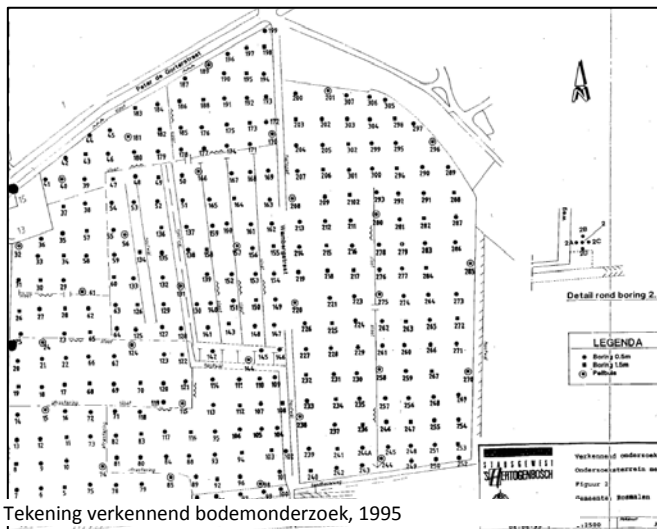
1995 "Verkennd bodemonderzoek De Lodder Rosmalen", Stadsgewest 's-Hertogenbosch, nr. R095B001

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen herontwikkeling van het gebied (plangebied "De Lodder" - woningbouw). Deze herontwikkeling is uiteindelijk niet tot uitvoer gekomen.

De onderzoekslocatie was begrensd door de terreinen van de GGZ in het westen, de Peter de Gorterstraat in het oosten, de Groote Wetering in het zuiden en het Torenstraatje in het oosten.

Uit dit onderzoek is gebleken:

- In de zuidwestelijke punt van het terrein zijn plaatselijk sintels aangetroffen. Hier is analytisch een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten.
- Op het overig terrein zijn alleen licht verhoogde gehalten aan enkele metalen, minerale olie en PAK aangetroffen.
- Het grondwater van één peilbuis (pb85 zuidzijde) bevatte een sterk verhoogd gehalte aan Nikkel. Het grondwater van de overige peilbuizen bevatten alleen licht verhoogde gehalten aan enkele metalen en plaatselijk een (zeer) licht verhoogde gehalte aan dichloormethaan.



1995 "Aanvullend bodemonderzoek De Lodder Rosmalen", Stadsgewest 's-Hertogenbosch, nr R095B002

Naar aanleiding van eerder genoemd verkennend bodemonderzoek is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd naar het sterk verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond en de sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater in de zuidwest-hoek van het onderzoeksgebied.

Uit het aanvullend bodemonderzoek is het volgende gebleken:

- Het verhoogde gehalte aan PAK is zeer plaatselijk, er is geen sprake van een ernstig verontreinigingsgeval;
- De verhoogde concentratie aan nikkel is rondom peilbuis 85 niet meer aangetroffen. Het betrof een zeer plaatselijke verontreiniging.

1999 "Verkennend en nader bodemonderzoek IPZ Coudewater te Rosmalen", NIPA, nr. 99.3243

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en betreft het huidige GGZ-terrein en het terrein van de huidige Golfclub Rosmalen.

- In één boring (B148, ter plaatse van de boerderij aan de Peter de Gorterstraat 13-15) zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. Deze verontreiniging is vermoedelijk te relateren aan de puinhoudende toplaag op deze locatie.
- Op de rest van het terrein zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK aangetroffen.
- Op het huidige GGZ-terrein is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwater aangetoond.
- Ook in andere peilbuizen zijn verhoogde concentraties aan nikkel aangetroffen.



Tekening verkennend en nader onderzoek, 1999

2. ONDERZOEKSSTRATEGIE

In het verleden is de locatie uitgebreid onderzocht. Op basis van de bekende gegevens is de locatie onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

Incidenteel zijn (licht) verhoogde gehalten aan PAK of minerale olie te verwachten. In het grondwater komen verhoogde gehalten aan zware metalen (met name nikkel) voor. Vermoedelijk betreft dit een incidenteel verhoogde waarde.

In overleg met de gemeente 's-Hertogenbosch zijn het volgende aantal boringen, peilbuizen en analyses bepaald:

Tabel 2: Onderzoeksstrategie

Veldwerk en laboratoriumonderzoek		Aantal
Boringen/peilbuizen		
- boringen 0,5 m-mv		34
- boringen tot 2,0 m-mv		8
- peilbuizen		8
Totaal:		42
Analyses		
- grond(meng)monsters (standaardpakket grond)		17
- grondwatermonsters (standaardpakket grondwater)		8

Een overzichtstekening met de boorpunten is weergegeven in bijlage 3.

3. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

3.1 Bodemopbouw

De regionale geologische bodemopbouw is in de volgende tabel weergegeven:

Tabel 3 Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Afzetting
0 - 15	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof. Lokaal kleiig, grindig of humeus
15 - 30	Formatie van Beegden	Zand, matig grof tot uiterst grof. Lokaal grindig
30 - 65	Formatie van Sterksel	Zand, matig fijn tot uiterst grof. Lokaal grindig
65 - 70	Formatie van Stramproy	Zand, uiterst fijn tot zeer grof. Lokaal humeus
70-170	Formatie van Peize, Formatie van Waalre	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal kleiig tot lemig

(Bron: Dinoloket TNO, model DGM v2.2.)

3.2 Geohydrologie

Op basis van de isohypsenkaart (TNO) is de freatische grondwaterstroming noordwestelijk gericht.

De lokale freatische grondwaterstroming zal door de aanwezigheid van de Grote Wetering (watergang aan de zuidzijde) meer zuidwestelijk gericht zijn en plaatselijk beïnvloed worden door de aanwezigheid van sloten.

4. VELDWERK

4.1 Uitvoering

- Naam veldwerker : de heer A. Kerste
- Uitvoering conform : BRL-SIKB 2000, protocol 2001, 2002
- Methode : Edelmanboor/zuigerboor
- Datum veldwerk : 25-04-2017 en 02-06-2017 (zie bijlage 8)
- Datum grondwaterbemonstering : 24-05-2017 en 24-06-2017 (zie bijlage 8)

Kort na plaatsing zijn een viertal peilbuizen bij werkzaamheden op het akker verdwenen/kapotgereden. Deze zijn om deze reden op dezelfde locatie nogmaals geplaatst. De booromschrijvingen van de oorspronkelijke peilbuizen zijn wel opgenomen in de bijlagen. Voor het grondwateronderzoek zijn de nieuwe peilbuizen gebruikt.

4.2 Bodemopbouw en monsternamen

- Grondwaterstand : 1,0 - 1,3 m -mv
- Locatie monsters : Zie bijlage 3
- Boorbeschrijvingen : Zie bijlage 4
- Monstersamenstelling : Zie bijlage 5

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

Zowel de boven- als ondergrond bestaat uit matig fijn zand.

De grond bevat geen bijmengingen met bodemvreemde materialen (puin e.d.).

De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

De monsters zijn geanalyseerd door een bij het RvA-erkend laboratorium dat beschikt over de AS3000. De analysecertificaten van grond en grondwater zijn toegevoegd als bijlage 5. De analyseresultaten van grond en grondwater zijn getoetst aan de toetsingswaarden van de betreffende parameter. Zie hiervoor bijlage 6. De wijze van toetsing is toegelicht in bijlage 7.

5.1 Grond

In de onderstaande tabel zijn de analyseresultaten van de grondmonsters weergegeven. Alleen de stoffen waarbij een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetroffen, zijn weergegeven.

Tabel 5.1: Analyseresultaten grond

(Meng)monster en boringen	Analyse(s)	diepte / traject (m -mv)	Structuur en bijmengingen	Gehalte mg/kgds
BG1 OT (01/02/03/07/08)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
BG2 OT (04/05/09/10)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Lood: 63*
BG4 OT (15/16/17/23)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
BG5 OT (12/13/14)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
BG6 OT (19-20-26)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	PCB: 0,0061 *
BG7 OT (21/22/27)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
BG8 OT (28/29/32/36)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
BG9 OT (33/37/38)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
BG10 OT (30/34/39)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
BG11 OT (31/35/40/41/42)	STAP grond	0,0-0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	-
OG1 OT (02/08)	STAP grond	0,5-1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	-
OG2 OT (04/06/18)	STAP grond	0,5-1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	-
OG3 OT (16/23/25)	STAP grond	0,5-1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	-
OG4 OT (19/42)	STAP grond	0,5-1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	-
OG5 OT (26/38)	STAP grond	0,5-1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	-
OG6 OT (28/36)	STAP grond	0,5-1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	-
* > Achtergrondwaarde ** > Tussenwaarde *** > Interventiewaarde - geen overschrijdingen van de Achtergrondwaarde				

5.2 Grondwater

In de volgende tabel zijn de toetsingsresultaten van het grondwatermonster weergegeven.

Tabel 5.2: Analyseresultaten grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket	pH	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	NTU	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{l}$)
pb02	1,5-2,5	STAP grondwater	8,2	316	<10	-
pb06	1,8-2,8	STAP grondwater	8,0	239	<10	Cd: 0,56 * Cu: 17 *
pb27	1,5-2,5	STAP grondwater	7,1	2,4	<10	-
pb36	1,8-2,8	STAP grondwater	7,6	168	<10	-
pb38	1,5-2,5	STAP grondwater	7,3	118	<10	-
pb23	1,5-2,5	STAP grondwater	8,4	229	<10	Ni: 18 *
pb25	1,8-2,8	STAP grondwater	7,6	398	<10	Cu: 18 * Ni: 55 **
pb04	1,8-2,8	STAP grondwater	7,6	477	<10	Cu: 16 * Ni: 63 **
* > streefwaarde ** > tussenwaarde *** > interventiewaarde - geen overschrijdingen van de streefwaarde						

6. CONCLUSIES

Het onderzoek heeft als doel een beeld te krijgen van de bodemkwaliteit van het terrein en om vast te stellen in hoeverre deze een belemmering zou kunnen vormen voor de voorgenomen herontwikkeling.

Op basis van de onderzoeksresultaten komen wij tot de volgende conclusies:

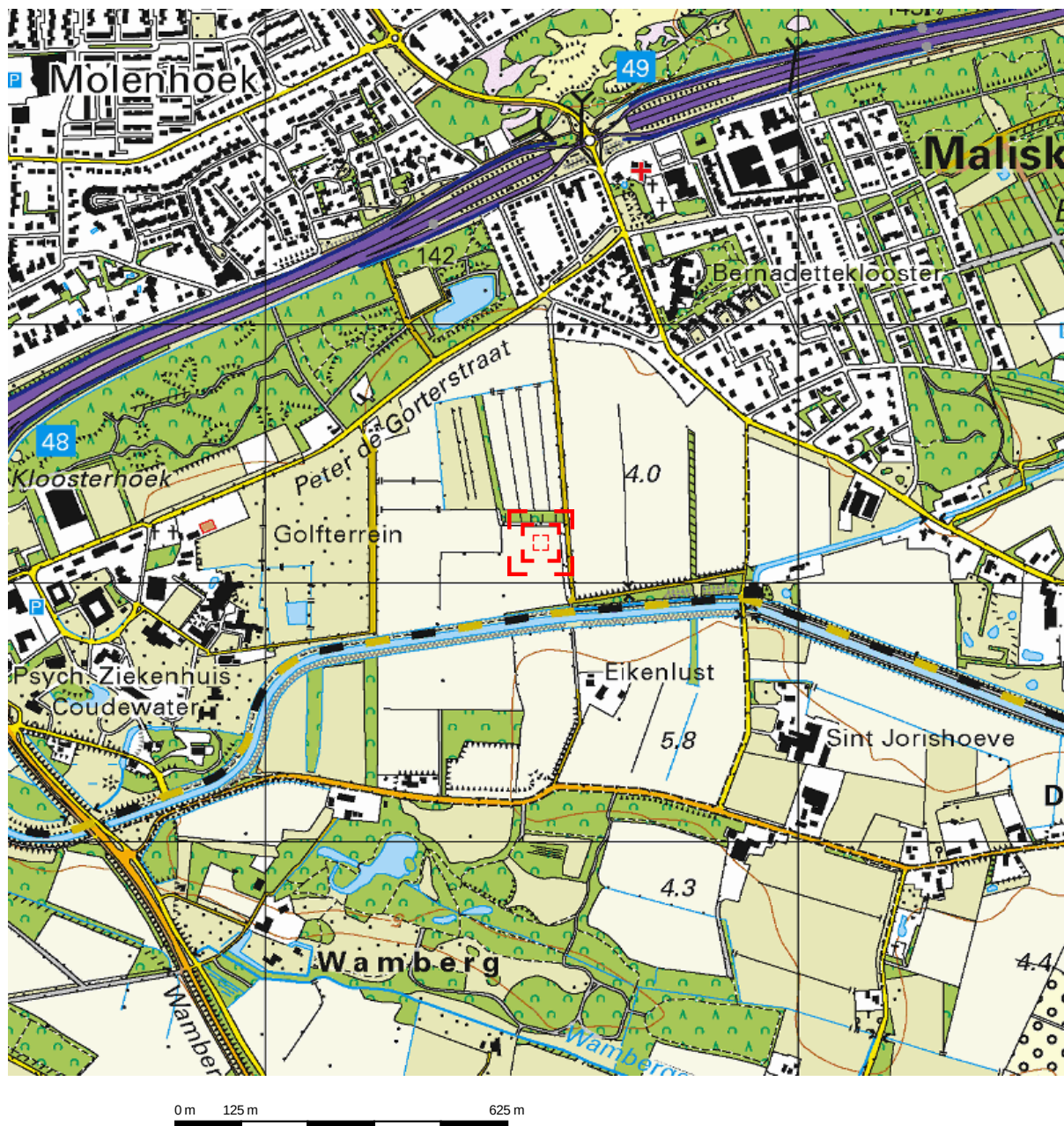
- De bovengrond bevat slechts incidenteel een licht verhoogd gehalte aan lood en PCB's.
- Het grondwater uit twee peilbuizen aan de zuidzijde van het terrein bevat een matig verhoogde concentratie aan nikkel. Op basis van het historisch onderzoek was dit te verwachten. Er is geen antropogene bron aan te wijzen. Het verhoogde gehalte zien wij als een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie.
- Het grondwater in de overige peilbuizen bevat incidenteel licht verhoogde gehalten aan zware metalen.

De bodemkwaliteit is vastgesteld en vormt geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

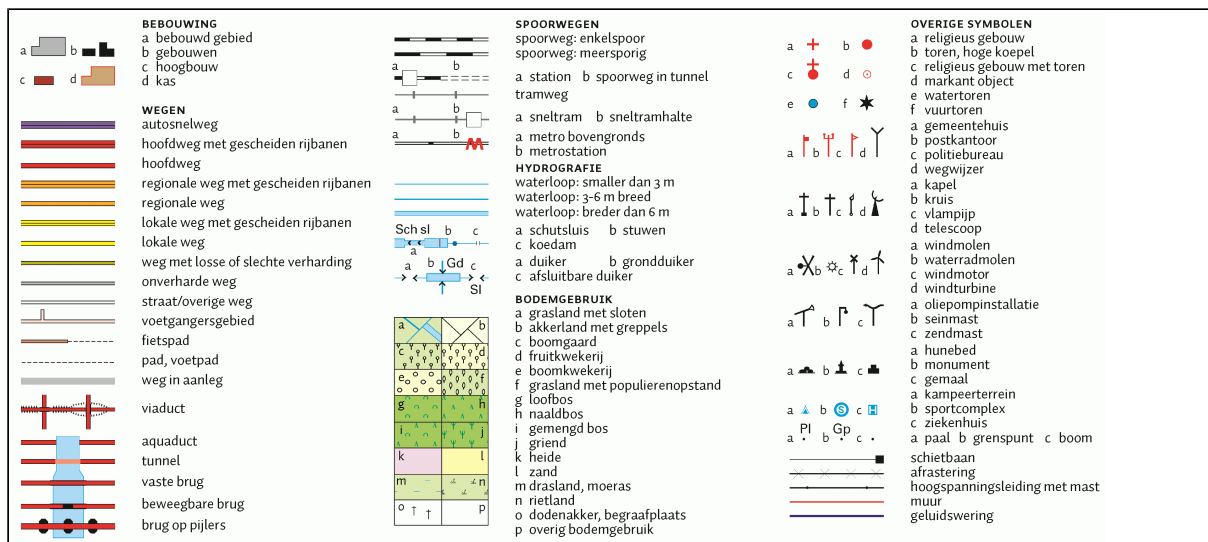
LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht.

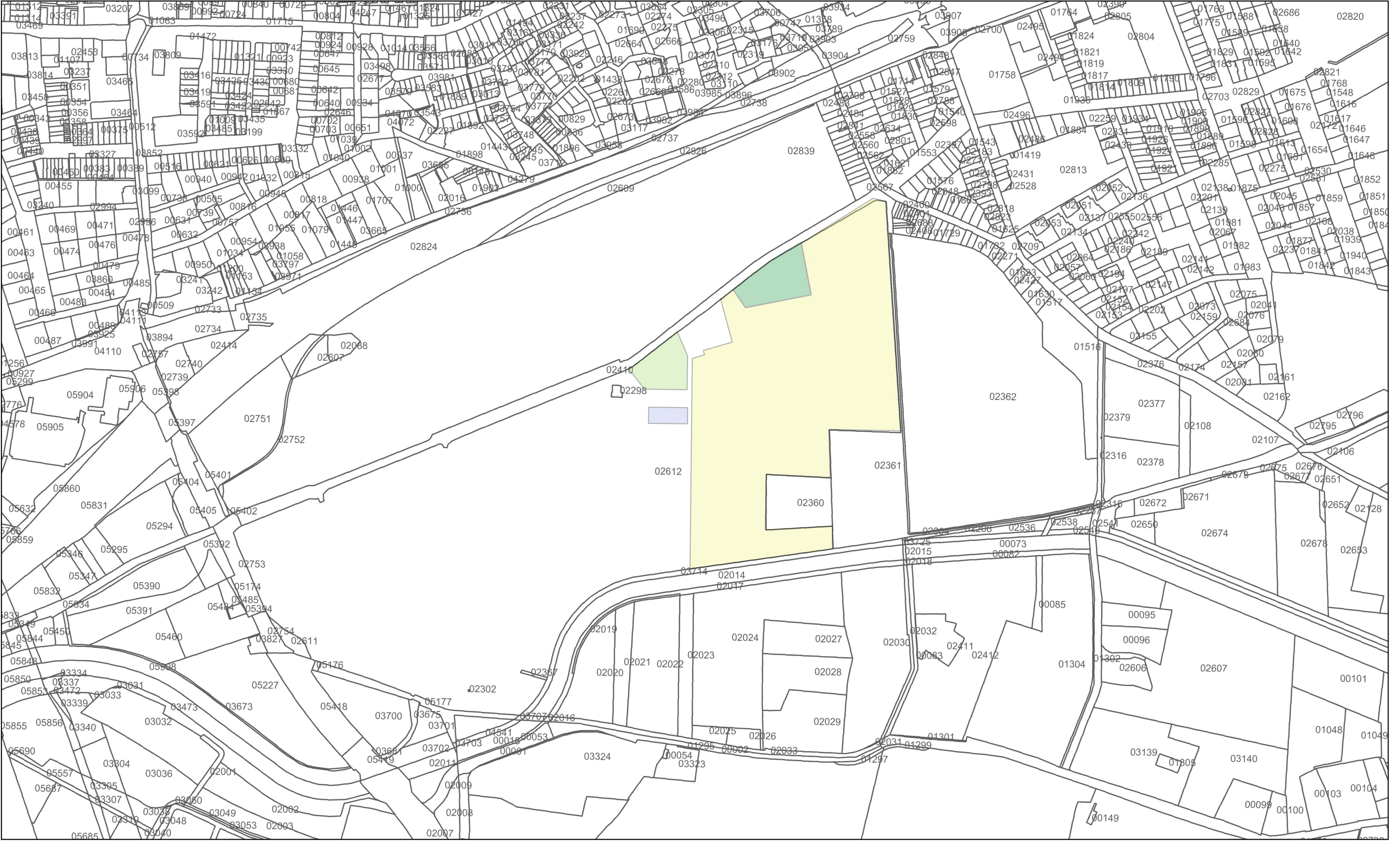
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ROSMALEN D 2361
GAGELKAMP, ROSMALEN
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS



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:	ROSMALEN D 2612	28-9-2017
	Berlicumseweg 6 5248 NT ROSMALEN	11:37:58
Uw referentie:	M2274	
Toestandsdatum:	27-9-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>ROSMALEN D 2612</u>
Grootte:	43 ha 58 a 77 ca
Coördinaten:	154139-412562
Omschrijving kadastraal object:	BEDRIJVGHEID (NUTSVOORZIENING) TERREIN (NATUUR)

Kadaster

Betreft: ROSMALEN D 2612
Berlicumseweg 6 5248 NT ROSMALEN
Uw referentie: M2274
Toestandsdatum: 27-9-2017

28-9-2017
11:37:58

Locatie:

Berlicumseweg 6
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 B
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 C
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 D
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 E
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 F
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 G
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 H
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 K
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 6 L
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 B
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 C
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 D
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 E
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 F
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 G
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 H
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 K
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 8 L
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 10
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 10 A
5248 NT ROSMALEN
Berlicumseweg 12
5248 NT ROSMALEN
Peter de Gorterstraat 1
5248 NS ROSMALEN
Peter de Gorterstraat 1 A
5248 NS ROSMALEN
(Er zijn meer adressen bij dit kadastraal object)
22-10-2002

Ontstaan op:

Kadaster

Betreft: ROSMALEN D 2612 28-9-2017
Berlicumseweg 6 5248 NT ROSMALEN 11:37:58
Uw referentie: M2274
Toestandsdatum: 27-9-2017

Ontstaan uit: ROSMALLEN D 2359 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)
Ontleend aan: HYP4 15789/17 reeks EINDHOVEN
d.d. 10-8-2001

BESLUIT OP BASIS VAN MONUMENTENWET 1988
Betrokken bestuursorgaan: De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen)
Ontleend aan: HYP4 3931/73 reeks S-HERTOGENBOSCH
Brondocumenten mogelijk van HYP4 59585/125 d.d. 12-4-2011
belang:

Beschermd monument, Gemeentewet
Ontleend aan: BPR0000557 datum in werking 10-3-2005
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: 's-Hertogenbosch

Gerechtigde

EIGENDOM

Stichting Geestelijke Gezondheidszorg Oost Brabant

Kluisstraat 2

5427 EM BOEKEL

Zetel: BOEKEL

KvK-nummer: 41085846 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan: HYP4 3536/132 reeks S-HERTOGENBOSCH
d.d. 27-2-1970

Eerst genoemde object in
brondocument: ROSMALEN D 2612

Recht ontleend aan: HYP4 684/33 reeks S-HERTOGENBOSCH
Eerst genoemde object in
brondocument: ROSMALEN D 2612

Recht ontleend aan: HYP4 40379/185 reeks EINDHOVEN
d.d. 14-7-2005

Eerst genoemde object in
brondocument: ROSMALEN D 2612

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 13390/42 reeks EINDHOVEN
d.d. 9-1-1998
NAAMSWIJZIGING

Betreft: ROSMALEN D 2612
Berlicumseweg 6 5248 NT ROSMALEN
Uw referentie: M2274
Toestandsdatum: 27-9-2017

28-9-2017
11:37:58

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

Gemeente 'S-Hertogenbosch

Wolvenhoek 1

5211 HH 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres:

Postbus: 12345

5200 GZ 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel:

'S-HERTOGENBOSCH

KvK-nummer:

17278704 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 13396/50 reeks EINDHOVEN

d.d. 15-1-1998

Brondocumenten mogelijk van

HYP4 14708/45 reeks EINDHOVEN

belang:

d.d. 19-11-1999

HYP4 13680/31 reeks EINDHOVEN

d.d. 18-6-1998

HYP4 14708/46 reeks EINDHOVEN

d.d. 19-11-1999

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

het Waterschap Aa en Maas

Pettelaarpark 70

5216 PP 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres:

Postbus: 5049

5201 GA 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel:

'S-HERTOGENBOSCH

KvK-nummer:

17251019 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 40379/185 reeks EINDHOVEN

d.d. 14-7-2005

Betreft:	ROSMALEN D 2612	28-9-2017
	Berlicumseweg 6 5248 NT ROSMALEN	11:37:58
Uw referentie:	M2274	
Toestandsdatum:	27-9-2017	

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Gasunie Grid Services B.V.

Concourslaan 17

9727 KC GRONINGEN

Postadres:

Postbus: 181

9700 AD GRONINGEN

Zetel:

GRONINGEN

KvK-nummer:

64034798 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 68083/26

d.d. 12-4-2016

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 03782 00031 HTG

Einde overzicht

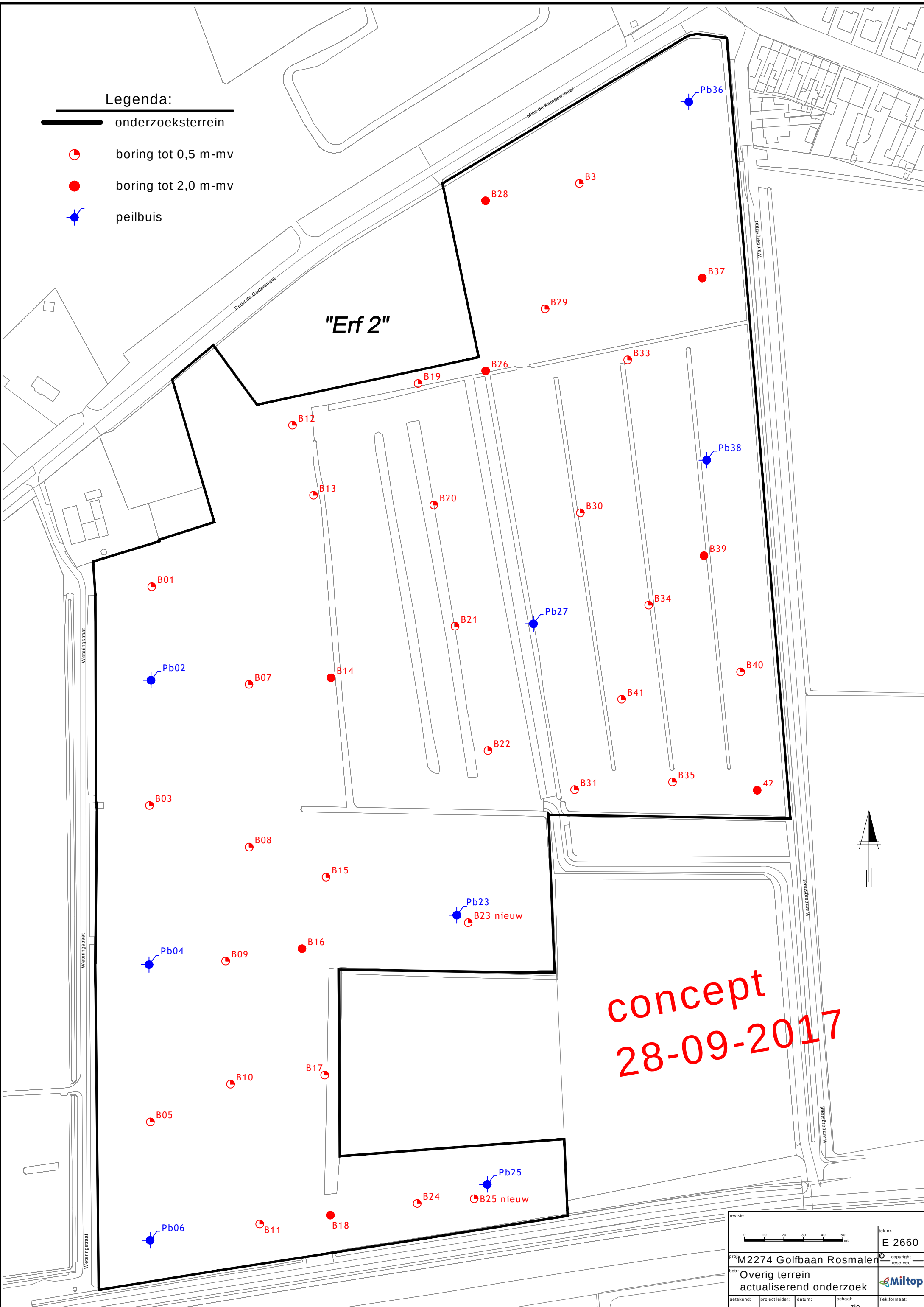
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 3

OVERZICHTSTEKENING MET LIGGING BOORPUNTEN

Legenda:

-  onderzoeksterrein
-  boring tot 0,5 m-mv
-  boring tot 2,0 m-mv
-  peilbuis



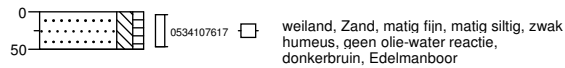
revisie				tek.nr.
				E 2660
proj.	M2274 Golfbaan Rosmalen			copyright reserved
betr.	Overig terrein actualiserend onderzoek			Miltoptop
getekend:	project leider:	datum:	schaal:	Tek. formaat:
LvG	MvdK	27-09-2017	zie schaalbalk	A 3

BIJLAGE 4

BOORPROFIELEN

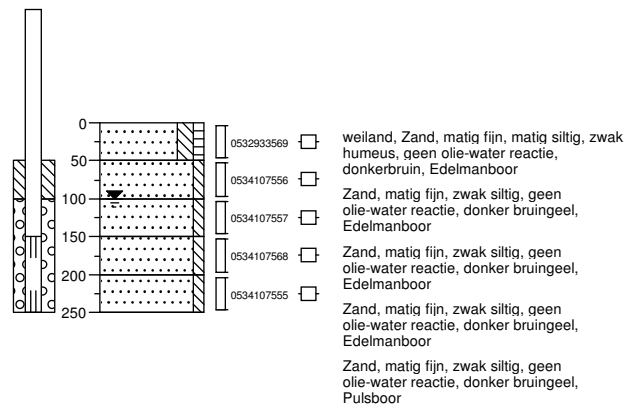
Boring: OT b01

Datum: 25-04-2017
GWS:



Boring: OT b02pb

Datum: 25-04-2017
GWS: 100



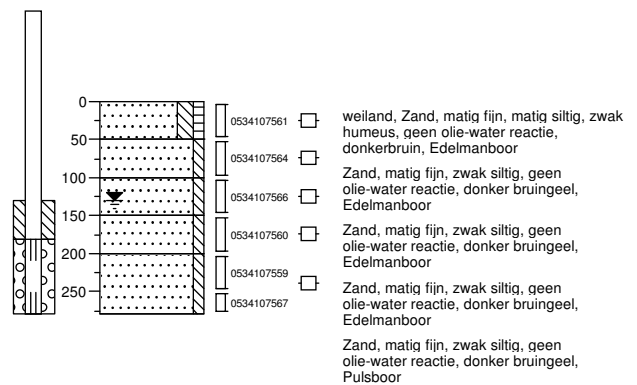
Boring: OT b03

Datum: 25-04-2017
GWS:



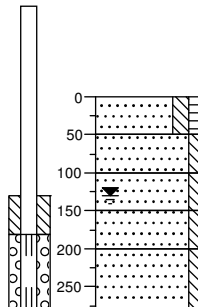
Boring: OT b04pb

Datum: 25-04-2017
GWS: 130



Boring: OT pb 04 nieuw

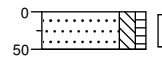
Datum: 02-06-2017
GWS: 130



- ☐ weiland, Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Pulsboor

Boring: OT b05

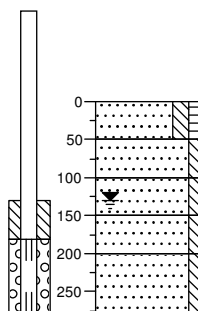
Datum: 25-04-2017
GWS:



- ☐ weiland, Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: OT b06pb

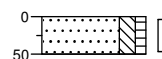
Datum: 25-04-2017
GWS: 130



- ☐ 0534107563 weiland, Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ☐ 0534107534 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ 0534107528 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ 0534107562 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ 0534107558 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ 0534107565 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Pulsboor

Boring: OT b07

Datum: 26-04-2017
GWS:



- ☐ 0534107588 weiland, Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

M2274 Golfbaan Rosmalen

Boring: OT b08

Datum: 26-04-2017
GWS:



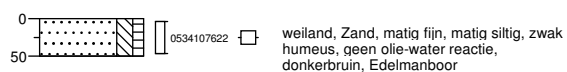
Boring: OT b09

Datum: 25-04-2017
GWS:



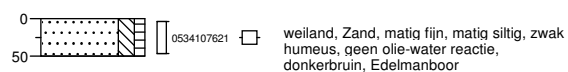
Boring: OT b10

Datum: 25-04-2017
GWS:



Boring: OT b11

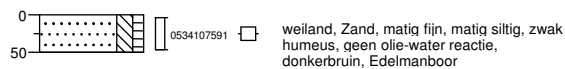
Datum: 25-04-2017
GWS:



M2274 Golfbaan Rosmalen

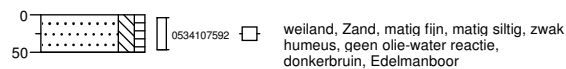
Boring: OT b12

Datum: 26-04-2017
GWS:



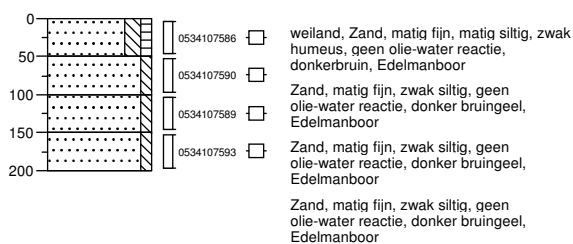
Boring: OT b13

Datum: 26-04-2017
GWS:



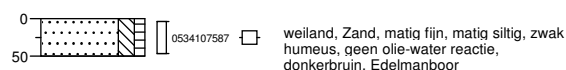
Boring: OT b14

Datum: 26-04-2017
GWS:



Boring: OT b15

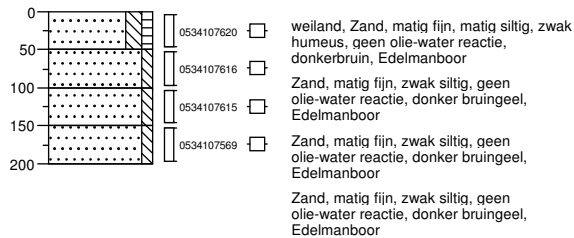
Datum: 26-04-2017
GWS:



M2274 Golfbaan Rosmalen

Boring: OT b16

Datum: 25-04-2017
GWS:



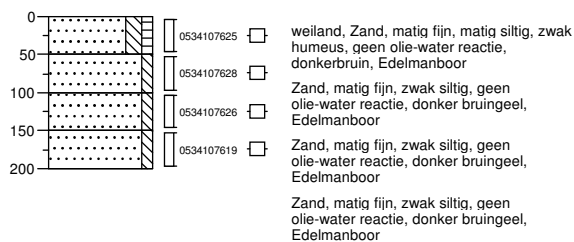
Boring: OT b17

Datum: 25-04-2017
GWS:



Boring: OT b18

Datum: 25-04-2017
GWS:



Boring: OT b19

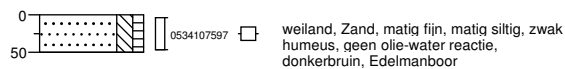
Datum: 26-04-2017
GWS:



M2274 Golfbaan Rosmalen

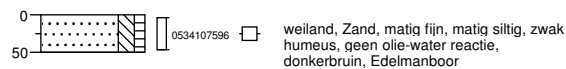
Boring: OT b20

Datum: 26-04-2017
GWS:



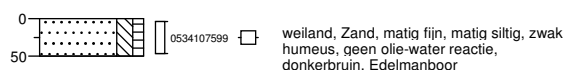
Boring: OT b21

Datum: 26-04-2017
GWS:



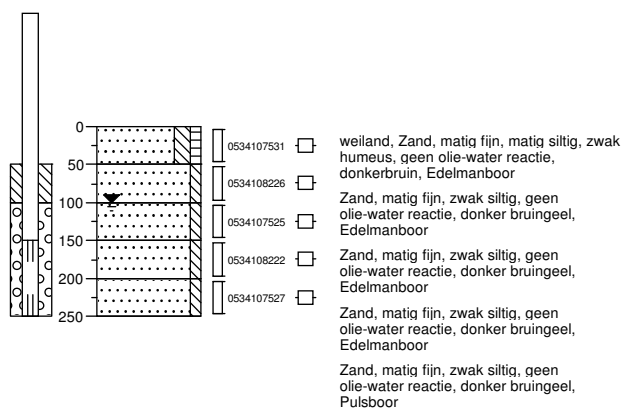
Boring: OT b22

Datum: 26-04-2017
GWS:



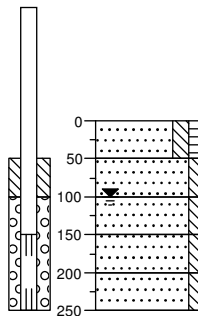
Boring: OT b23pb

Datum: 25-04-2017
GWS: 100



Boring: OT pb 23 nieuw

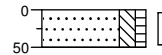
Datum: 02-06-2017
GWS: 100



- ☐ weiland, Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Pulsboor

Boring: OT b24

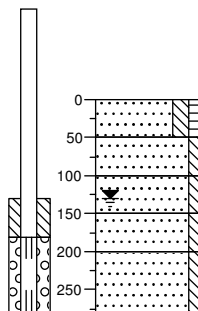
Datum: 25-04-2017
GWS:



- ☐ weiland, Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: OT b25pb

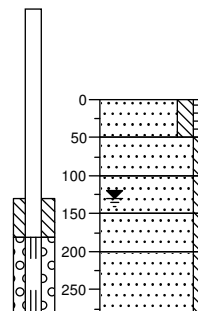
Datum: 25-04-2017
GWS: 130



- ☐ 0534108229 ☐ weiland, Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ☐ 0534107526 ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ 0534107538 ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ 0534107535 ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ 0534107537 ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ 0534107539 ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Pulsboor

Boring: OT pb 25 nieuw

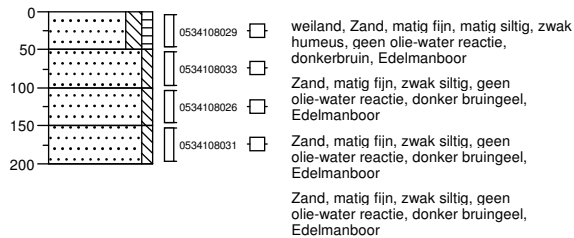
Datum: 02-06-2017
GWS: 130



- ☐ weiland, Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Edelmanboor
- ☐ Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donker bruingeel, Pulsboor

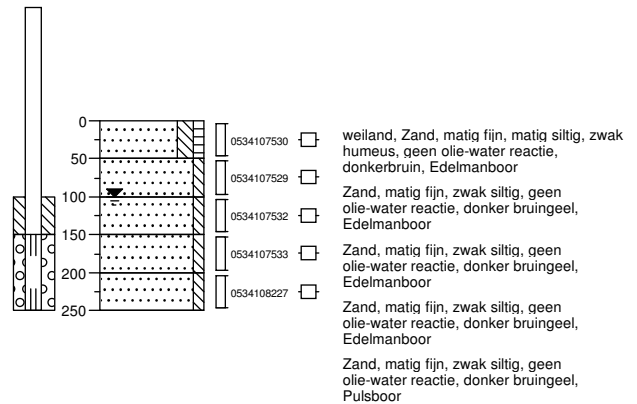
Boring: OT b26

Datum: 26-04-2017
GWS:



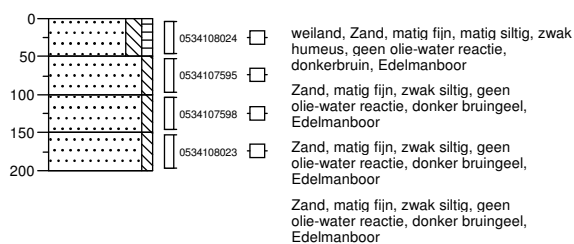
Boring: OT b27pb

Datum: 25-04-2017
GWS: 100



Boring: OT b28

Datum: 26-04-2017
GWS:



Boring: OT b29

Datum: 26-04-2017
GWS:



M2274 Golfbaan Rosmalen

Boring: OT b30

Datum: 26-04-2017
GWS:



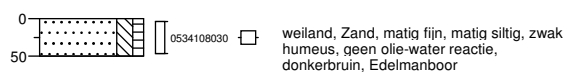
Boring: OT b31

Datum: 26-04-2017
GWS:



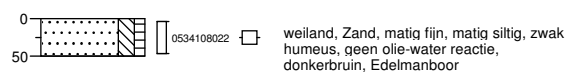
Boring: OT b32

Datum: 26-04-2017
GWS:



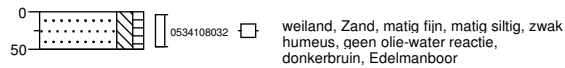
Boring: OT b33

Datum: 26-04-2017
GWS:



Boring: OT b34

Datum: 26-04-2017
GWS:



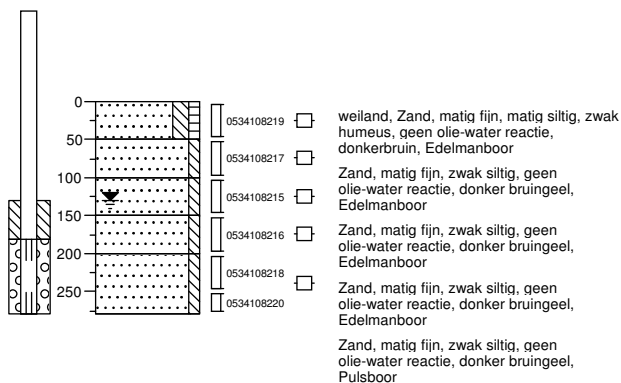
Boring: OT b35

Datum: 26-04-2017
GWS:



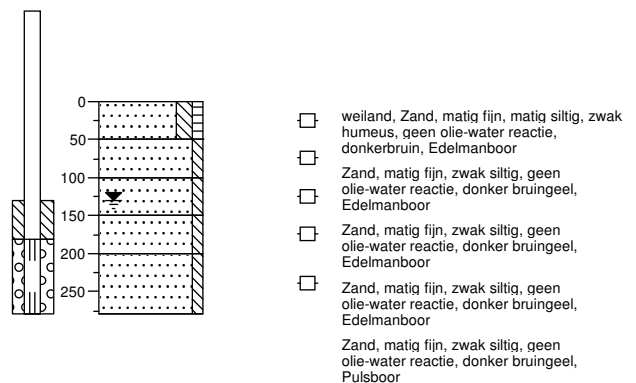
Boring: OT b36pb

Datum: 25-04-2017
GWS: 130



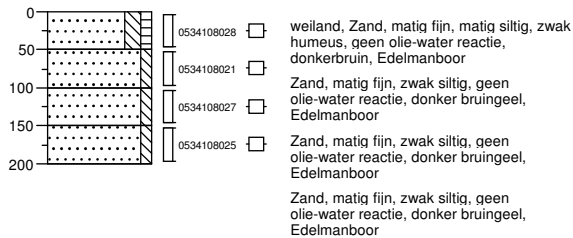
Boring: OT pb 36 nieuw

Datum: 02-06-2017
GWS: 130



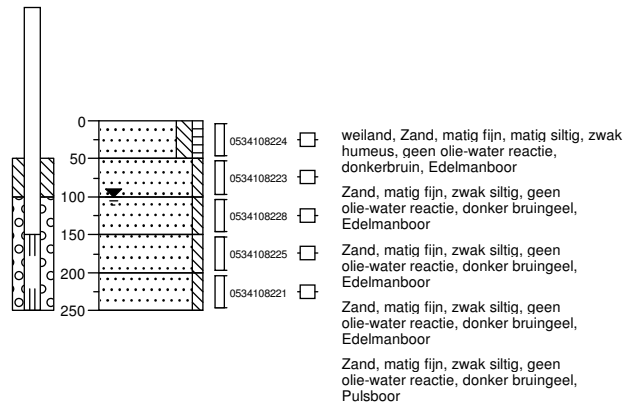
Boring: OT b37

Datum: 26-04-2017
GWS:



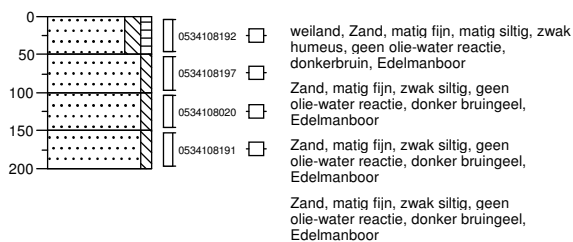
Boring: OT b38pb

Datum: 25-04-2017
GWS: 100



Boring: OT b39

Datum: 26-04-2017
GWS:



Boring: OT b40

Datum: 26-04-2017
GWS:



M2274 Golfbaan Rosmalen

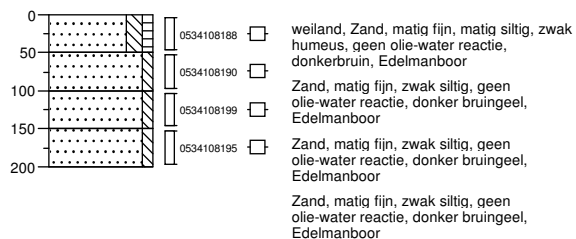
Boring: OT b41

Datum: 26-04-2017
GWS:



Boring: OT b42

Datum: 26-04-2017
GWS:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

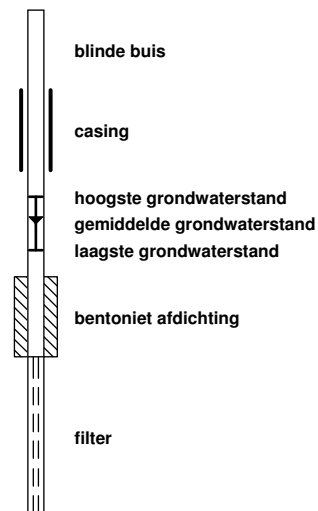
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Monsternemer A.K
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017055852/1
Startdatum 01-May-2017
Rapportagedatum 08-May-2017/16:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.9	82.9	82.4	86.2	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds					2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds					97.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.6	9.1	<5.0	9.0	5.1
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	17	<10	15	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20	<20	25	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	6.8	6.9	6.5	5.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG5 OT 12-13-14 (0-50)	26-Apr-2017	9515783
2	BG6 OT 19-20-26 (0-50)	26-Apr-2017	9515784
3	BG7 OT 21-22-27 (0-50)	25-Apr-2017	9515785
4	BG8 OT 28-29-32-36 (0-50)	25-Apr-2017	9515786
5	BG10 OT 30-34-39 (0-50)	26-Apr-2017	9515787

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017055852/1
Startdatum 01-May-2017
Rapportagedatum 08-May-2017/16:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/8

Monsternemer A.K
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0061	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	0.066	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050	0.056	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.46	0.35 ¹⁾	0.40	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG5 OT 12-13-14 (0-50)	26-Apr-2017	9515783
2	BG6 OT 19-20-26 (0-50)	26-Apr-2017	9515784
3	BG7 OT 21-22-27 (0-50)	25-Apr-2017	9515785
4	BG8 OT 28-29-32-36 (0-50)	25-Apr-2017	9515786
5	BG10 OT 30-34-39 (0-50)	26-Apr-2017	9515787

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017055852/1
Startdatum 01-May-2017
Rapportagedatum 08-May-2017/16:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/8

Monsternemer A.K
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.8	82.4	87.8	84.6	82.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG11 OT 31-35-40-41-42 (0-50)	26-Apr-2017	9515788
7	OG1 OT 2-8 (50-150)	25-Apr-2017	9515789
8	OG2 OT 4-6-18 (50-150)	25-Apr-2017	9515790
9	OG3 OT 16-23-25 (50-150)	25-Apr-2017	9515791
10	OG4 OT 39-42 (50-150)	26-Apr-2017	9515792

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Monsternemer A.K
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017055852/1
Startdatum 01-May-2017
Rapportagedatum 08-May-2017/16:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	BG11 OT 31-35-40-41-42 (0-50)	26-Apr-2017	9515788
7	OG1 OT 2-8 (50-150)	25-Apr-2017	9515789
8	OG2 OT 4-6-18 (50-150)	25-Apr-2017	9515790
9	OG3 OT 16-23-25 (50-150)	25-Apr-2017	9515791
10	OG4 OT 39-42 (50-150)	26-Apr-2017	9515792

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017055852/1
Startdatum 01-May-2017
Rapportagedatum 08-May-2017/16:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/8

Monsternemer A.K
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.1	83.4	84.7	84.0	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds				2.4	
Q Gloeirest	% (m/m) ds				97.5	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				<2.0	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.21	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.3	12	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	13	16	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	33	22
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.3	<5.0	7.2	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	OG5 OT 26-38 (50-150)	25-Apr-2017	9515793
12	OG6 OT 28-36 (50-150)	25-Apr-2017	9515794
13	BG9 OT 33-37-38 (0-50)	25-Apr-2017	9515795
14	BG1 OT 1-2-3-7-8 (0-50)	25-Apr-2017	9515796
15	BG2 OT 4-5-9-10 (0-50)	25-Apr-2017	9515797

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017055852/1
Startdatum 01-May-2017
Rapportagedatum 08-May-2017/16:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 6/8

Monsternemer A.K
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	OG5 OT 26-38 (50-150)	25-Apr-2017	9515793
12	OG6 OT 28-36 (50-150)	25-Apr-2017	9515794
13	BG9 OT 33-37-38 (0-50)	25-Apr-2017	9515795
14	BG1 OT 1-2-3-7-8 (0-50)	25-Apr-2017	9515796
15	BG2 OT 4-5-9-10 (0-50)	25-Apr-2017	9515797

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2274	Certificaatnummer/Versie	2017055852/1
Uw projectnaam	Golfbaan Rosmalen	Startdatum	01-May-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-May-2017/16:11
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	A.K	Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16	17
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.7	85.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	63	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	BG3 OT 6-11-18-24-25 (0-50)	25-Apr-2017	9515798
17	BG4 OT 15-16-17-23 (0-50)	25-Apr-2017	9515799

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Monsternemer A.K
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017055852/1
Startdatum 01-May-2017
Rapportagedatum 08-May-2017/16:11
Bijlage A,B,C,D
Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	16	17
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

16 BG3 OT 6-11-18-24-25 (0-50)
17 BG4 OT 15-16-17-23 (0-50)

Datum monstername 25-Apr-2017
25-Apr-2017
Monster nr. 9515798
9515799

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017055852/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9515783	OT14	1	0	50	0534107586	BG5 OT 12-13-14 (0-50)
9515783	OT13	1	0	50	0534107592	
9515783	OT12	1	0	50	0534107591	
9515784	OT19	1	0	50	0534107594	BG6 OT 19-20-26 (0-50)
9515784	OT26	1	0	50	0534108029	
9515784	OT20	1	0	50	0534107597	
9515785	OT27	1	0	50	0534107530	BG7 OT 21-22-27 (0-50)
9515785	OT22	1	0	50	0534107599	
9515785	OT21	1	0	50	0534107596	
9515786	OT29	1	0	50	0534108034	BG8 OT 28-29-32-36 (0-50)
9515786	OT28	1	0	50	0534108024	
9515786	OT36	1	0	50	0534108219	
9515786	OT32	1	0	50	0534108030	
9515787	OT34	1	0	50	0534108032	BG10 OT 30-34-39 (0-50)
9515787	OT39	1	0	50	0534108192	
9515787	OT30	1	0	50	0534108194	
9515788	OT42	1	0	50	0534108188	BG11 OT 31-35-40-41-42 (0-50)
9515788	OT35	1	0	50	0534108193	
9515788	OT41	1	0	50	0534108196	
9515788	OT31	1	0	50	0534108187	
9515788	OT40	1	0	50	0534108189	
9515789	OT14	2	50	100	0534107590	OG1 OT 2-8 (50-150)
9515789	OT02	2	50	100	0534107556	
9515789	OT02	3	100	150	0534107557	
9515789	OT14	3	100	150	0534107589	
9515790	OT06	2	50	100	0534107534	OG2 OT 4-6-18 (50-150)
9515790	OT04	2	50	100	0534107564	
9515790	OT18	2	50	100	0534107628	
9515790	OT18	3	100	150	0534107626	
9515790	OT04	3	100	150	0534107566	
9515790	OT06	3	100	150	0534107528	
9515791	OT23	2	50	100	0534108226	OG3 OT 16-23-25 (50-150)
9515791	OT25	2	50	100	0534107526	
9515791	OT16	2	50	100	0534107616	
9515791	OT25	3	100	150	0534107538	
9515791	OT16	3	100	150	0534107615	
9515791	OT23	3	100	150	0534107525	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017055852/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9515792	OT42	2	50	100	0534108190	OG4 OT 39-42 (50-150)
9515792	OT39	2	50	100	0534108197	
9515792	OT42	3	100	150	0534108199	
9515792	OT39	3	100	150	0534108020	
9515793	OT26	2	50	100	0534108033	OG5 OT 26-38 (50-150)
9515793	OT38	2	50	100	0534108223	
9515793	OT26	3	100	150	0534108026	
9515793	OT38	3	100	150	0534108228	
9515794	OT28	2	50	100	0534107595	OG6 OT 28-36 (50-150)
9515794	OT36	2	50	100	0534108217	
9515794	OT28	3	100	150	0534107598	
9515794	OT36	3	100	150	0534108215	
9515795	OT38	1	0	50	0534108224	BG9 OT 33-37-38 (0-50)
9515795	OT33	1	0	50	0534108022	
9515795	OT37	1	0	50	0534108028	
9515796	OT02	1	0	50	0532933569	BG1 OT 1-2-3-7-8 (0-50)
9515796	OT01	1	0	50	0534107617	
9515796	OT03	1	0	50	0534107629	
9515796	OT08	1	0	50	0534107585	
9515796	OT07	1	0	50	0534107588	
9515797	OT05	1	0	50	0534107627	BG2 OT 4-5-9-10 (0-50)
9515797	OT04	1	0	50	0534107561	
9515797	OT10	1	0	50	0534107622	
9515797	OT09	1	0	50	0534107618	
9515798	OT25	1	0	50	0534108229	BG3 OT 6-11-18-24-25 (0-50)
9515798	OT06	1	0	50	0534107563	
9515798	OT11	1	0	50	0534107621	
9515798	OT18	1	0	50	0534107625	
9515798	OT24	1	0	50	0534107624	
9515799	OT23	1	0	50	0534107531	BG4 OT 15-16-17-23 (0-50)
9515799	OT17	1	0	50	0534107623	
9515799	OT16	1	0	50	0534107620	
9515799	OT15	1	0	50	0534107587	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017067727/1
Startdatum 24-May-2017
Rapportagedatum 31-May-2017/09:33
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Monsternemer Angelo Kerste
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	86	88	100	110	82
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.56	<0.20	0.21
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.5	3.9	<2.0	2.7
S Koper (Cu)	µg/L	4.9	6.2	17	<2.0	7.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.3	9.3	<3.0	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	28	41	22	39
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Erf 2 pb 9 (180-280)	24-May-2017	9552616
2	OT 02 (150-250)	24-May-2017	9552617
3	OT 06 (180-280)	24-May-2017	9552618
4	OT 27 (150-250)	24-May-2017	9552619
5	OT 36 (180-280)	24-May-2017	9552620

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017067727/1
Startdatum 24-May-2017
Rapportagedatum 31-May-2017/09:33
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer Angelo Kerste
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Erf 2 pb 9 (180-280)	24-May-2017	9552616
2	OT 02 (150-250)	24-May-2017	9552617
3	OT 06 (180-280)	24-May-2017	9552618
4	OT 27 (150-250)	24-May-2017	9552619
5	OT 36 (180-280)	24-May-2017	9552620

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017067727/1
Startdatum 24-May-2017
Rapportagedatum 31-May-2017/09:33
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Monsternemer Angelo Kerste
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	82
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

6 OT 38 (150-250)

Datum monstername Monster nr.

24-May-2017 9552621

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Monsternemer Angelo Kerste
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017067727/1
Startdatum 24-May-2017
Rapportagedatum 31-May-2017/09:33
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

6 OT 38 (150-250)

Datum monstername

24-May-2017

Monster nr.

9552621

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082227/1
Startdatum 23-Jun-2017
Rapportagedatum 30-Jun-2017/07:59
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Michiel Rombouts
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	120	130	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.4	10	12
S Koper (Cu)	µg/L	4.2	18	16
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.3	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	18	55	63
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	25	22	19
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1 OT23 (150-250)				Datum monstername 23-Jun-2017
2 OT25 (180-280)				Monster nr. 9597168
3 OT04 (180-280)				23-Jun-2017 9597169
				23-Jun-2017 9597170

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2274
Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082227/1
Startdatum 23-Jun-2017
Rapportagedatum 30-Jun-2017/07:59
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Michiel Rombouts
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	OT23 (150-250)	23-Jun-2017	9597168
2	OT25 (180-280)	23-Jun-2017	9597169
3	OT04 (180-280)	23-Jun-2017	9597170

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

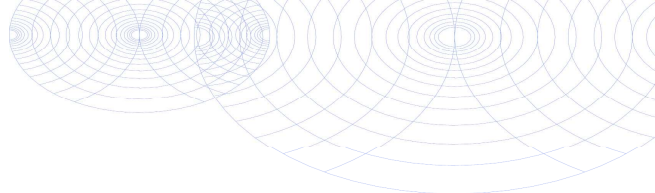


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082227/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9597168		OT23 (150-250)			0800557903	OT23 (150-250)
9597168		OT23 (150-250)			0691762875	
9597169		OT25 (180-280)			0800557856	OT25 (180-280)
9597169		OT25 (180-280)			0691762889	
9597170		OT04 (180-280)			0691762873	OT04 (180-280)
9597170		OT04 (180-280)			0800557778	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

TOETSING

Toetsing: S en I 2012

Uw projectnummer 2274
 Uw projectnaam Golfbaan Rosmalen
 Datum monstername 25-04-2017
 Monsternemer A.K
 Certificaatnummer 2017055852



Analyse	Eenheid	BG5 OT 12-13-14 (0-50)	BG6 OT 19-20-26 (0-50)	BG7 OT 21-22-27 (0-50)	BG8 OT 28-29-32-36 (0-50)	BG10 OT 30-34-39 (0-50)	BG11 OT 31-35-40-41-42 (0-50)	OG1 OT 2-8 (50-150)
Bodemtype correctie								
Organische stof		2 #	2 #	2 #	2 #	2	2 #	2 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2 #	2 #	2 #	2 #	2	2 #	2 #
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,9	82,9	82,4	86,2	82,5	83,8	82,4
Organische stof	% (m/m) ds					2		
Gloeirest	% (m/m) ds					97,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					<2,0		
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,6 -	9,1 -	<5,0 -	9 -	5,1 -	9 -	<5,0 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,06 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	0,058 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	18 -	17 -	<10 -	15 -	14 -	17 -	<10 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	22 -	<20 -	<20 -	25 -	<20 -	<20 -	<20 -
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	6,8	6,9	6,5	5,7	<5,0	<5,0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0061 *	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,051	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,087	<0,050	0,066	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,061	<0,050	0,056	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	0,46 -	0,35 -	0,4 -	0,35 -	0,35 -	0,35 -

Legenda

Monsternr	Analytico-nr
BG5 OT 12-13-14 (0-50)	9515783
BG6 OT 19-20-26 (0-50)	9515784
BG7 OT 21-22-27 (0-50)	9515785
BG8 OT 28-29-32-36 (0-50)	9515786
BG10 OT 30-34-39 (0-50)	9515787
BG11 OT 31-35-40-41-42 (0-50)	9515788
OG1 OT 2-8 (50-150)	9515789
OG2 OT 4-6-18 (50-150)	9515790
OG3 OT 16-23-25 (50-150)	9515791
OG4 OT 39-42 (50-150)	9515792
OG5 OT 26-38 (50-150)	9515793
OG6 OT 28-36 (50-150)	9515794
BG9 OT 33-37-38 (0-50)	9515795
BG1 OT 1-2-3-7-8 (0-50)	9515796
BG2 OT 4-5-9-10 (0-50)	9515797
BG3 OT 6-11-18-24-25 (0-50)	9515798
BG4 OT 15-16-17-23 (0-50)	9515799

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

Toetsing: S en I 2012

Uw projectnummer 2274
 Uw projectnaam Golfbaan Rosmale
 Datum monstername 25-04-2017
 Monsternemer A.K
 Certificaatnummer 2017055852



Analyse	Eenheid	OG2 OT 4-6-18 (50-150)	OG3 OT 16-23- 25 (50-150)	OG4 OT 39-42 (50-150)	OG5 OT 26-38 (50-150)	OG6 OT 28-36 (50-150)	BG9 OT 33-37- 38 (0-50)	BG1 OT 1-2-3-7- 8 (0-50)
Bodemtype correctie								
Organische stof		2 #	2 #	2 #	2 #	2 #	2 #	2,4
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2 #	2 #	2 #	2 #	2 #	2 #	2
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	84,6	82,6	81,1	83,4	84,7	84
Organische stof	% (m/m) ds							2,4
Gloeirest	% (m/m) ds							97,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds							<2,0
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	<0,20 -	0,21 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	<5,0 -	8,3 -	12 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	<10 -	13 -	16 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20 -	<20 -	<20 -	<20 -	<20 -	<20 -	33 -
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0	5,3	<5,0	7,2	5,8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -	<35 -
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	0,35 -	0,35 -	0,35 -	0,35 -	0,35 -	0,35 -

Legenda

Monsternr	Analytico-nr
BG5 OT 12-13-14 (0-50)	9515783
BG6 OT 19-20-26 (0-50)	9515784
BG7 OT 21-22-27 (0-50)	9515785
BG8 OT 28-29-32-36 (0-50)	9515786
BG10 OT 30-34-39 (0-50)	9515787
BG11 OT 31-35-40-41-42 (0-50)	9515788
OG1 OT 2-8 (50-150)	9515789
OG2 OT 4-6-18 (50-150)	9515790
OG3 OT 16-23-25 (50-150)	9515791
OG4 OT 39-42 (50-150)	9515792
OG5 OT 26-38 (50-150)	9515793
OG6 OT 28-36 (50-150)	9515794
BG9 OT 33-37-38 (0-50)	9515795
BG1 OT 1-2-3-7-8 (0-50)	9515796
BG2 OT 4-5-9-10 (0-50)	9515797
BG3 OT 6-11-18-24-25 (0-50)	9515798
BG4 OT 15-16-17-23 (0-50)	9515799

< streefwaarde/aw2000 of RG
 > streefwaarde/aw2000
 > Tussenwaarde (T)
 > Interventiewaarde (I)
 Niet getoetst

-
 *
 **

Toetsing: S en I 2012

Uw projectnummer 2274
 Uw projectnaam Golfbaan Rosmale
 Datum monstername 25-04-2017
 Monsternemer A.K
 Certificaatnummer 2017055852



Analyse	Eenheid	BG2 OT 4-5-9-10 (0-50)	BG3 OT 6-11-18- 24-25 (0-50)	BG4 OT 15-16- 17-23 (0-50)
Bodemtype correctie				
Organische stof		2 #	2 #	2 #
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2 #	2 #	2 #
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	88,4	92,7	85,5
Organische stof	% (m/m) ds			
Gloeirest	% (m/m) ds			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds			
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20 -	<0,20 -	0,2 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0 -	<3,0 -	<3,0 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	12 -	7 -	13 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	<0,050 -	<0,050 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0 -	<4,0 -	<4,0 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	17 -	63 *	12 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	22 -	<20 -	28 -
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	<3,0	<3,0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	<5,0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	<5,0	6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	<6,0	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35 -	<35 -	<35 -
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0049 -	0,0049 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	0,35 -	0,35 -

Legenda

Monsternr	Analytico-nr
BG5 OT 12-13-14 (0-50)	9515783
BG6 OT 19-20-26 (0-50)	9515784
BG7 OT 21-22-27 (0-50)	9515785
BG8 OT 28-29-32-36 (0-50)	9515786
BG10 OT 30-34-39 (0-50)	9515787
BG11 OT 31-35-40-41-42 (0-50)	9515788
OG1 OT 2-8 (50-150)	9515789
OG2 OT 4-6-18 (50-150)	9515790
OG3 OT 16-23-25 (50-150)	9515791
OG4 OT 39-42 (50-150)	9515792
OG5 OT 26-38 (50-150)	9515793
OG6 OT 28-36 (50-150)	9515794
BG9 OT 33-37-38 (0-50)	9515795
BG1 OT 1-2-3-7-8 (0-50)	9515796
BG2 OT 4-5-9-10 (0-50)	9515797
BG3 OT 6-11-18-24-25 (0-50)	9515798
BG4 OT 15-16-17-23 (0-50)	9515799

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)


Uw projectnummer 2274
 Projectnaam Golfbaan Rosmalen
 Datum monsternamen 24-05-2017
 Monsternemer Angelo Kerste
 Certificaatnummer 2017067727

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Metalen									
Barium (Ba)	µg/L	86	*	88	*	100	*	110	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	0,56	*	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	2,5	-	3,9	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	4,9	-	6,2	-	17	*	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	4,3	-	9,3	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	-	28	-	41	-	22	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9552616	Erf 2 pb 9 (180-280)	Overschrijding Streefwaarde
2	9552617	OT 02 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
3	9552618	OT 06 (180-280)	Overschrijding Streefwaarde
4	9552619	OT 27 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
5	9552620	OT 36 (180-280)	Overschrijding Streefwaarde
6	9552621	OT 38 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
- * groter dan Streefwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)


Uw projectnummer 2274
 Projectnaam Golfbaan Rosmal
 Datum monsternamen 24-05-2017
 Monsternemer Angelo Kerste
 Certificaatnummer 2017067727

Analyse	Eenheid	5	Oordeel	6	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	82	*	82	*
Cadmium (Cd)	µg/L	0,21	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	2,7	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	7,8	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	3,6	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	39	-	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9552616	Erf 2 pb 9 (180-280)
2	9552617	OT 02 (150-250)
3	9552618	OT 06 (180-280)
4	9552619	OT 27 (150-250)
5	9552620	OT 36 (180-280)
6	9552621	OT 38 (150-250)

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
- * groter dan Streefwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Interventiewaarde

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)


Uw projectnummer 2274
 Projectnaam Golfbaan Rosmalen
 Datum monsternamen 23-06-2017
 Monsternemer Michiel Rombouts
 Certificaatnummer 2017082227

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	120	*	130	*	120	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	4,4	-	10	-	12	-
Koper (Cu)	µg/L	4,2	-	18	*	16	*
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,3	-	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	18	*	55	**	63	**
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	25	-	22	-	19	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9597168	OT23 (150-250)	Overschrijding Streefwaarde
2	9597169	OT25 (180-280)	Overschrijding Streefwaarde
3	9597170	OT04 (180-280)	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
- * groter dan Streefwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Intervallwaarde

BIJLAGE 7

TOETSINGSKADER BODEM

Toetsingswaarden

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en Circulaire Bodemsanering 2009. Daarbij wordt sinds 1 juni 2014 gebruik gemaakt van de rekenapplicatie BoToVa.

Voor grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarde. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarde. Deze waarde, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Achtergrondwaarde (AW-waarde) en/ of streefwaarde (S-waarde)

De achtergrond- of streefwaarde betreffen landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. Deze waarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

Tussenwaarde (T-waarde)

Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de tussenwaarde (halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde) overschrijdt. Deze waarde wordt in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn een saneringsnoodzaak vast te stellen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of bedreigd worden.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Om van een “geval van ernstige bodemverontreiniging” te spreken dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Lutum en organische stof

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in deze bijlage. Hierbij wordt opgemerkt dat niet voor ieder geanalyseerd grondmonster de gehalten aan lutum en organisch stof zijn bepaald. Bij de toetsing is gebruik gemaakt van de meest vergelijkbare gehalten aan lutum en organisch stof ten opzichte van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse.

Terminologie rapportage

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

Niet verontreinigd/verhoogd

< de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde

Licht verontreinigd/verhoogd

> **A** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager of gelijk aan de tussenwaarde (halve som van de achtergrond- en interventiewaarde)

Matig verontreinigd/verhoogd

> **T** de concentratie is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde

Sterk verontreinigd/verhoogd

> **I** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Algemeen

Ondanks dat het onderzoek, beoordeling en interpretatie van de resultaten met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd, wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts uit een streekproef bestaat. Er zijn daarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd. Het is niet geheel uit te sluiten dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

BIJLAGE 8

KWALITEITSVERANTWOORDING MILTOP

1. Verantwoording

Titel rapport : Actualiserend bodemonderzoek Peter de Gorterstraat te Rosmalen
"Uitbreiding Golfbaan"
Auteur(s) : drs. ing. M.L. Rombouts
Gecontroleerd : drs. ing. M.W.A.M. van der Kallen

2. Kwaliteitsborging

De kwaliteit van de door MILTOP BV uitgevoerde werkzaamheden zijn op de volgende manieren gewaarborgd:



BRL SIKB 2000 en 6000

MILTOP is gecertificeerd en erkend voor:

- het uitvoeren van milieukundig veldwerk (BRL SIKB 2000, P2001, P2002 en P2018), certificaatnummer: VB-042;
- het milieukundig begeleiding van bodemsaneringen (BRL SIKB 6000, P6001), certificaatnummer: BB-039.



Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria, die door MILTOP worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus

MILTOP is lid van de VVMA die de volgende kerntaken heeft:

- het vertegenwoordigen van de milieubranche bij de ontwikkeling van nieuwe wetgeving, waaronder het bekleden van diverse posities binnen het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer);
- het borgen van het kwaliteitsniveau in de milieubranche door het bundelen en overdragen van kennis en ervaring tussen de adviesbureaus.

Een kopie van onze certificaten kunnen wij u op verzoek toesturen.

3. Verklaring van onafhankelijkheid

Hierbij verklaart de hieronder vermelde veldwerker dat het veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek op de locatie Peter de Gorterstraat, "Uitbreiding Golfbaan", uitgevoerd op 25 april, 24 mei, 2 en 6 juni 2017 conform de eisen van de BRL SIKB 2000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker/mkb-er

H.J. Kerste

Handtekening

