

PROJECT 23734

**PARTIJKEURING GROND IN-SITU
SPORTPARK “MAGERE WEIDE”, DE MAGERE WEIDE 9 TE
LEEWARDEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

<i>Titel</i>	Partijkeuring grond in-situ sportpark "Magere Weide" De Magere Weide 9 te Leeuwarden
<i>Adviseur</i>	Dhr. i
<i>Gecontroleerd</i>	Dh
<i>Datum rapport</i>	6 april 2017
<i>Opdrachtgever</i>	Kybys.ing Gasgracht 3a 7941 KG Meppel
<i>Contactpersoon</i>	



Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.

1 INLEIDING EN DOEL

Door Kybys.ing is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een partijkeuring in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuring heeft betrekking op een in-situ partij zand (bovengrond) en een in-situ partij klei (ondergrond), betreffende het hoofdveld van sportpark "Magere Weide" aan De Magere Weide 9 te Leeuwarden.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partij te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens

Partijgegevens:	
Adres	De Magere Weide 9 te Leeuwarden
Situatie	De twee deelpartijen zijn de bovengrond (0,0-0,4 m-mv, zand) en ondergrond (0,4-1,2 m-mv) van het hoofdveld van het sportpark. Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.
Omvang	Partij 1 bovengrond: 2.821 m ³ / 5.077 ton Partij 2 ondergrond: 5.641 m ³ / 9.590 ton
Grondsoort	Middels proefboringen is de bodemopbouw van het hoofdveld vastgesteld als zand op klei. De overgang van de grondsoorten bevindt zich gemiddeld op ongeveer 0,4 m-mv.
Bijmenging	<1 % granulaat/metselwerk/betonresten Geen overige bodemvreemde bestanddelen
Asbest	In de partij is slechts een minimale bijmenging van granulaat/metselwerk/betonresten aangetroffen. In het opgeboorde materiaal en aan het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Omdat ook uit het vooronderzoek geen asbestverdenking blijkt, wordt de partij beoordeeld als onverdacht op asbest.
Gegevens vooronderzoek	1. op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Leeuwarden valt de bovengrond in de klasse Wonen en de ondergrond in de klasse AW. 2. op de bodemwebsite van de gemeente Leeuwarden valt het hoofdveld binnen een polygoon van een onderzoekslocatie. 3. bij de gemeente Leeuwarden is naar aanleiding van [2.] aanvullende informatie opgevraagd. Het rapport is een historisch onderzoek (door Register, 3 september 2008). De informatie hierin (metaalwarenfabriek, smederij, galvanobaden) heeft alleen betrekking op percelen die oostelijk van het sportpark zijn gelegen, aan de Mr. P.J. Troelstraweg. 4. de locatie is gelegen op het kadastrale perceel Leeuwarden D10363. Het kadastrale uittreksel is opgevraagd. Er is bij het Kadaster geen sprake van een registratie van een verontreinigingsgeval, saneringsbevel of dergelijke. Uit het historisch onderzoek zijn geen bijzonderheden gebleken op basis waarvan de onderzoeksopzet moet worden aangepast. De verwachting dat sprake is van homogene partijen wordt hierdoor bevestigd.
Analysepakket	Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanleiding tot een uitbreiding van het standaard stoffenpakket.

Toelichting/Opmmerking	*
Onderzoeksgegevens:	
Gevolgd richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001; Certificaatnummer Grondslag is K20610/10
Strategie	Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster.
Uitvoering en verantwoording	Datum bemonstering: 20 maart 2017 Boormeester: dhr. P. Hegeman (vestiging Heerhugowaard) Verantwoordelijke vestiging rapportage: Heerhugowaard
Laboratorium	De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium. Voor nadere gegevens omtrent het lab en de datum van analyse wordt verwezen naar de bijlage.

3 RESULTATEN

Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'
- kwaliteitsklasse 'Wonen'
- kwaliteitsklasse 'Industrie'

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd toepasbaar' indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ⁽¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklasse* van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

⁽¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

Toetsing

De BoToVa-toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is de toetsing weergegeven.

De verhouding tussen de meetwaarden moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan een factor 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure.

~~Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.~~

Tabel 3.1: Toetsingsresultaat

Code	Diepteligging	Conclusie	Maatgevende parameter(s)
Partij 1	Bovengrond, zand, ca. 0,0-0,4 m-mv	Altijd Toepasbaar	-
Partij 2	Ondergrond, klei, ca. 0,4-1,2 m-mv	Altijd Toepasbaar	-

4 CONCLUSIE

De partijen grond worden beide beoordeeld als **Altijd toepasbaar**.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

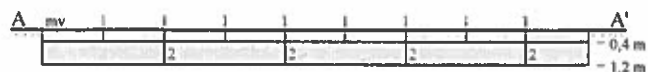
Het toepassen van grond of baggerspecie moet minimaal vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

BIJLAGE I

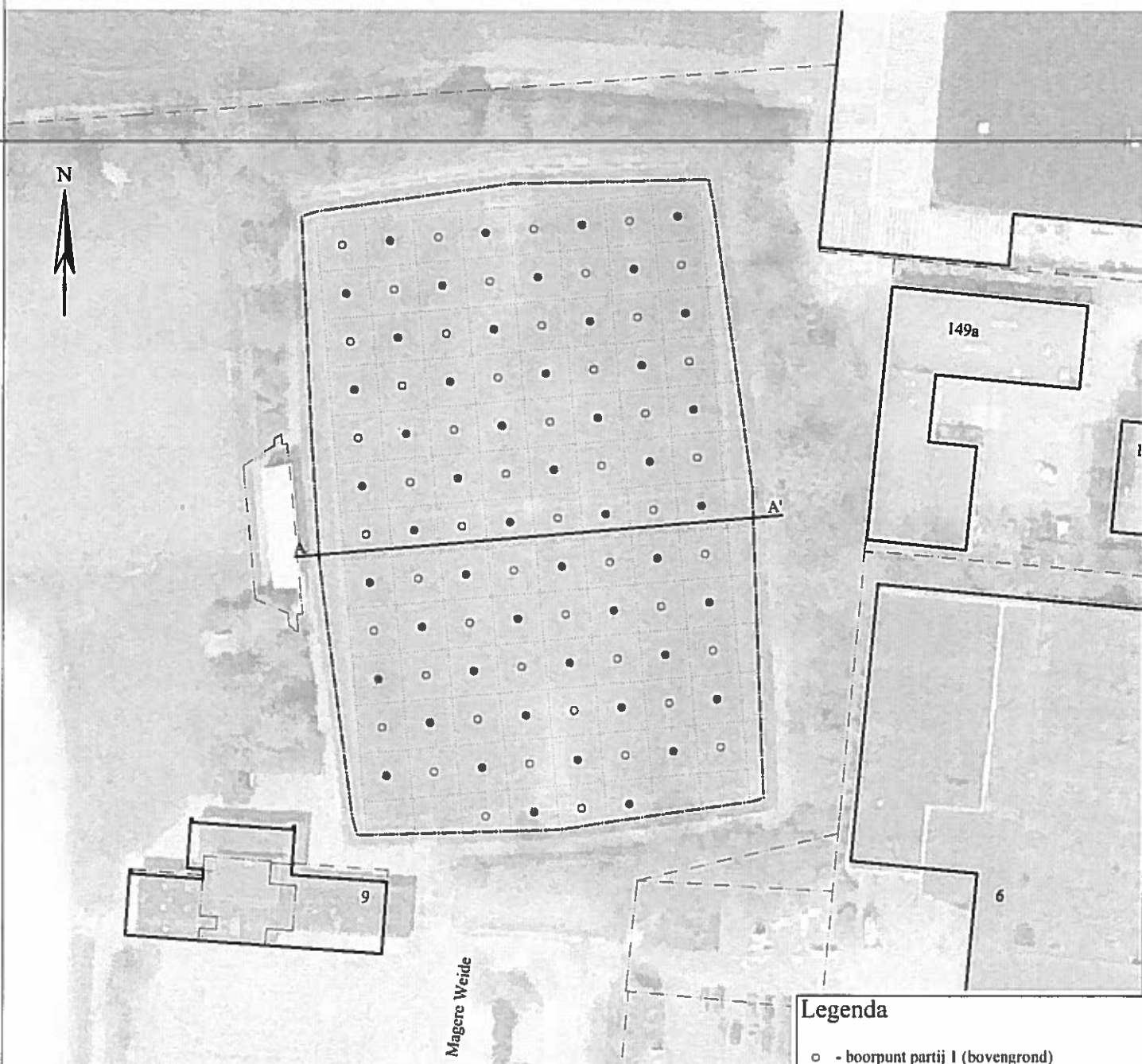


Overzichtskartaal



- onderzochte partij 1 (1 greep)
- onderzochte partij 2 (2 grepen)
- | - aantal grepen
- | - boring

Dwarsdoorsnede



Legenda

- - boorpunt partij 1 (bovengrond)
- - boorpunt partij 2 (ondergrond)

BOORPUNTENKAART

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel 0348-402103
Fax 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel 072-5729457
Fax 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel 0521-521924
Fax 0521-521928

Opdrachtgever: Kybysing

Project:
De Magere Weide 9 te Leeuwarden

Project nummer: 23734, S.B.

0 10 20 30 40 m

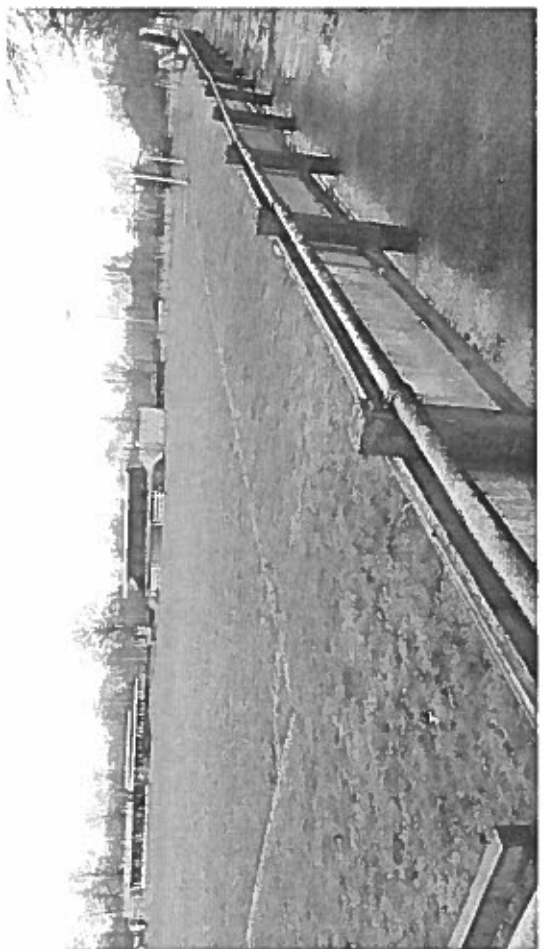
Schaal: 1:1000

Formaat: A4

Bestandsnaam: 237341ck.dwg

Getekend: B.V.

Datum : 06-04-2017



BIJLAGE II

Projectnaam/locatie: De Magere Welde 9
Opdrachtgever: Kybysing
Contactpers (klant): A. Wallinga
Uitvoerende organisatie: Grondslag BV

Projectnummer: 23734
Postcode locatie: 8915 AV Leeuwarden
Tel (klant): 06-54901510
PL/ADV: SB/LAL



PARTIJGEGEVENS

partijgrootte:	Deelpartij 1 2821 m3	Deelpartij 2 5641 m3	5077 ton	9590 ton
dichtheid:	ton / m3, bepaald middels: ☐ meten in het veld ☐ conform standaard dichtheitswaarde (nameplan)			
controle omvang:	☒ globale meting ☐ gps meting klopt de omvang met het plan? ☒ ja ☐ nee (bellen indien nodig)			
geschat vochtpercentage:	16%			
bodemopbouw/ grondsoort:	gemiddelde opbouw obv proefboring in-situ		gemiddelde grondsoort bij depot	
	0-40 40-120		m-mv: zand (P1) m-mv: klei (P2)	
boortest:	☐ alleen guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☒ edelmanboor (5 cm) en guts (3 cm), korrelgrootte D95 < 16 mm ☐ edelmanboor (5 cm), korrelgrootte D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm, gebruik boortest: (neem contact op met projectleider!)			
Zeeproef over 16 mm	< 1 % granulaat / metselwerk / beton vanaf 3% twee extra monsters $\geq$ 10 kg en vanaf 5% bellen met PL) % stakken / asfalt / straatklinkers / tegels / grind (doorhalen wat nvt)			
AVM	stuks asbestverdacht materiaal aangetroffen (contact opnemen met projectleider)			
vorm van de partij:	zie tekening			

MONSTERNEMING

strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; zie blad 2 ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aaneengesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd (6 boringen bij 2 m langdike) ☐ keuring "samengestelde grondprodukten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij groundbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)	
rastergrootte:	bij depot: wortel [m3/50] = wortel / 50 = m bij in-situ: wortel [oppervlakte/aantal boringen] zie B42 HCB wortel / = m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)	
tijds registratie:	Begin tijd: 13.00 Eind tijd: 16.15	
indeling in deelpartijen:	nee / ja, aantal 2 (zie bijgevoegd kaartmateriaal)	
aanduiding in het veld:	nee / ja, namelijk d.m.v.	
foto's:	nee / ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)	
laboratorium:	Omegam betreft: 10 liter emmers	
bijzonderheden / afwijkingen:	$\text{Raster } P1 = \sqrt{7052:100} = 8,4 \text{ mtr}$ $\text{Raster } P2 = \sqrt{7052:50} = 11,9 \text{ mtr}$	

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

codering monsters:	monster (+barcode) P1A 0253047 DD (4,8 kg)		monster (+barcode) P1B 0253048 DD (4,7 kg)	
(gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)	monster (+barcode) P2A 0253314 DD (11,9 kg)		monster (+barcode) P2B 0253315 DD (11,6 kg)	
Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: (Voor 2 x 6 monstername: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)				

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN

monstername	naam :	datum uitvoering: 20-3-17	handtekening:
voor akkoord	naam : S.I.	datum: 6-4-2017	handtekening:

BIJLAGE III

Project	23734-De Magere Welde 9 te Leeuwarden		
Certificaten	654737		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 30 maart 2017 07:56

Monsterreferentie	Som 1275730 + 1275731						
Monsteromschrijving	P1-A-1 (0-0) + P1-B-1 (0-0)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	1.05	25
Organische stof	% (m/m ds)	2.05	10

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.05	0.07	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 7	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 14	< 33	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 110	-	190	190	500
---------------	----------	------	-------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.022	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 1275730 + 1275731:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	23734-De Magere Weide 9 te Leeuwarden		
Certificaten	654737		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		
			Toetsdatum: 30 maart 2017 07:58

Monsterreferentie	Som 1275732 + 1275733						
Monsteromschrijving	P2-A-1 (0-0) + P2-B-1 (0-0)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	10.95	25				
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10				

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	18	33	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	5.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	< 5.5	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.08	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	16	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	13	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	22	36	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 110	-	190	190	500
---------------	----------	------	-------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 1275732 + 1275733:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	< = Achtergrondwaarde

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 23734-De Magere Weide 9 te Leeuwarden
Ons kenmerk : Project 654737
Validatieref. : 654737_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BCFN-EBSX-WEPQ-ICMP
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 maart 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. ...
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654737
 Project omschrijving : 23734-De Magere Weide 9 te Leeuwarden
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1275730 = P1-A-1 (0-0) [0253097DD]

1275731 = P1-B-1 (0-0) [0253098DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2017	20/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	20/03/2017	20/03/2017
Startdatum :	20/03/2017	20/03/2017
Monstercode :	1275730	1275731
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking aangeleverd monsterhoeveelheid g	12031	11894
---	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	83,7	84,2
A organische stof	% (m/m ds)	2,4	1,7
A lutum	% (m/m ds)	0,7	1,4
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,1	7,0

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
A kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	< 0,05
A lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
A zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086)

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: BCFN-EBSX-WEPO-ICMP

Ref.: 654737_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654737
 Project omschrijving : 23734-De Magere Weide 9 te Leeuwarden
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1275732 = P2-A-1 (0-0) [0253314DD]

1275733 = P2-B-1 (0-0) [0253315DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2017	20/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	20/03/2017	20/03/2017
Startdatum :	20/03/2017	20/03/2017
Monstercode :	1275732	1275733
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	12026	11092
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	76,1	78,0
A organische stof	% (m/m ds)	2,3	1,3
A lutum	% (m/m ds)	11,4	10,5
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,7	7,6

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	22	< 20
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
A kwik (n.v.l. Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	0,06
A lood (Pb)	mg/kg ds	11	13
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	8
A zink (Zn)	mg/kg ds	23	21

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: BCFN-EBSX-WEFQ-ICMP

Ref.: 654737_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654737
Project omschrijving : 23734-De Magere Weide 9 te Leeuwarden
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : P1-A-1 (0-0)
Monstercode : 1275730

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

Uw referentie : P1-B-1 (0-0)
Monstercode : 1275731

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

Uw referentie : P2-A-1 (0-0)
Monstercode : 1275732

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

Uw referentie : P2-B-1 (0-0)
Monstercode : 1275733

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654737
Project omschrijving : 23734-De Magere Weide 9 te Leeuwarden
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1275730 = P1-A-1 (0-0) [0253097DD]

1275731 = P1-B-1 (0-0) [0253098DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	1275730	1275731	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	83.7	84.2	84.0	1.01	Geen duplo eis
organische stof	2.4	1.7	2.0	1.41	Geen duplo eis
lutum	0.7	1.4	1.0	2.00	Geen duplo eis
barium (Ba)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	<5.0	<5.0	5.0	1.00	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.06	<0.05	0.055	1.20	Voldoet
lood (Pb)	<10	<10	10	1.00	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	<4	<4	4	1.00	Voldoet
zink (Zn)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.20	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654737
 Project omschrijving : 23734-De Magere Weide 9 te Leeuwarden
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1275732 = P2-A-1 (0-0) [0253314DD]

1275733 = P2-B-1 (0-0) [0253315DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	1275732	1275733	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	76.1	78.0	77.0	1.02	Geen duplo eis
organische stof	2.3	1.3	1.8	1.77	Geen duplo eis
lutum	11.4	10.5	11.0	1.09	Geen duplo eis
barium (Ba)	22	<20	21	1.10	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	3.1	3.0	3.0	1.03	Voldoet
koper (Cu)	<5.0	<5.0	5.0	1.00	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.06	0.06	0.06	1.00	Voldoet
lood (Pb)	11	13	12	1.18	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	8	8	8	1.00	Voldoet
zink (Zn)	23	21	22	1.10	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.18	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654737
Project omschrijving : 23734-De Magere Weide 9 te Leeuwarden
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-ISO 16772 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

PROJECT 26990

**PARTIJKEURING GROND IN SITU
SPORTPARK “WIARDA”, UBBINGAPLANTAGE 4 LEEUWARDEN**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl

<i>Titel</i>	Partijkeuring grond in situ sportpark "Wiarda" Ubbingaplantage 4 te Leeuwarden
<i>Adviseur</i>	Dhr. ing. L. A. ...
<i>Gecontroleerd</i>	Dhr. dr.
<i>Datum rapport</i>	31 maart 2017
<i>Opdrachtgever</i>	Kybys.ing Gasgracht 3a 7941 KG Meppel
<i>Contactpersoon</i>	



Het procescertificaat van Grondslag BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldverkeuringregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.

1 INLEIDING EN DOEL

Door Kybys.ing is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een tweetal partijkeuringen in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

De keuringen hebben betrekking op de bovengrond van twee sportvelden die zijn gelegen op het sportpark "Wiarda" aan de Ubbingaplantage 4 te Leeuwarden.

Ter bepaling van de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden, dient de kwaliteit van de partijen te worden vastgesteld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

2 ONDERZOEKSGEGEVENS

De partij- en onderzoeksgegevens zijn beschreven in de onderstaande tabel. In bijlage I is de situatie op tekening weergegeven. In bijlage II zijn het monsternameplan en -formulier opgenomen.

Tabel 2.1: Partij- en onderzoeksgegevens

Partijgegevens:	
Adres	Ubbingaplantage 4 te Leeuwarden
Situatie	De twee partijen zijn de bovengrond (tot maximaal 0,65 m-mv) van twee verschillende sportvelden op het sportpark. Zie bijlage I voor de afmetingen en foto's.
Omvang	Partij 1, zuidoostelijke veld, bovengrond: 3.565 m ² / 6.417 ton Partij 2 noordwestelijke veld bovengrond: 3.645 m ² / 6.561 ton
Grondsoort	Middels 4 proefboringen is de volgende globale bodemopbouw vastgesteld: 0 – 40/50 cm-mv: [zand] 40/50 – 160/180 cm-mv: [klei] >160/180 cm-mv: [veen] In bijlage I zijn de bodemprofielen zoals ze ter plaatse van de boringen zijn aangetroffen geschematiseerd.
Bijmenging	0 % granulaat/metselwerk/betonresten 0 % overige bodemvreemde bestanddelen
Asbest	In de partij is geen bijmenging aangetroffen die zou kunnen duiden op een asbestverontreiniging. De partij wordt daarom beoordeeld als onverdacht op asbest. Bij de eerder op en nabij de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Er zijn geen analyses op asbest uitgevoerd.
Gegevens vooronderzoek	1. op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Leeuwarden valt zowel de boven- als de ondergrond in de klasse AVV. 2. op de bodemwebsite van de gemeente Leeuwarden valt het sportpark binnen een polygoon van een tweetal onderzoekslocaties. Overige informatie over de locatie is op deze website niet beschikbaar. 3. bij de gemeente Leeuwarden is naar aanleiding van [2.] aanvullende informatie opgevraagd. De rapporten betreffen beide bodemonderzoeken. "Verkennd bodemonderzoek Landerijen Valk" door CSO (18 oktober 2001, project 20012509) en "Verkennd bodemonderzoek dempingen en dammen" door Lieveense/CSO (15 december 2015, document 15F297.R01). Ter plaatse van de twee sportvelden zijn behalve een zeer licht verhoogde EOX geen verhoogde gehalten in de grond gemeten. Direct ten zuiden van partij 1 is een demping onderzocht, die op de kadastrale grens is gelegen. In de demping zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Aangenomen mag worden dat in het verlengde ervan, in partij 1, een vergelijkbare (schone) kwaliteit aanwezig is. 4. de locatie is gelegen op de kadastrale percelen Huizum G226, G227 en G4843. De kadastrale uittreksels zijn opgevraagd. Er is bij het Kadaster voor deze percelen

	geen sprake van een registratie van een verontreinigingsgeval, saneringsbevel of dergelijke.
Analysepakket	Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanleiding tot een uitbreiding van het standaard stoffenpakket.
Toelichting/Opmerking	Beide partijen hebben betrekking op de bovenste zandlaag: Bij beiden partijen bedraagt de gemiddelde bemonsteringsdiepte 0,45 m-mv. De kleilaag begint al ondieper dan de voorgenomen maximale (voor drainage) ontgravingsdiepte (0,65 m-mv). In overleg met de opdrachtgever is op deze kleilaag gezien de verwachte geringe omvang geen onderzoek/keuring uitgevoerd.
Onderzoeksgegevens:	
Gevolgd richtlijnen	BRL SIKB 1000-1001; Certificaatnummer Grondslag is K20610/10
Strategie	Standaard: 2 monsters van elk 50 grepen, volgens systematisch raster
Uitvoering en verantwoording	Datum bemonstering: 20 maart 2017 Boomeester: dhr. P. Hegeman (vestiging Heerhugowaard) Verantwoordelijke vestiging rapportage: Heerhugowaard
Laboratorium	De analyses zijn uitgevoerd door een erkend laboratorium. Voor nadere gegevens omtrent het lab en de datum van analyse wordt verwezen naar de bijlage.

3 RESULTATEN

Toetsingskader

Per deelpartij wordt per parameter het gemiddelde van de gemeten gehalten getoetst aan de normen zoals genoemd in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik:

- kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'
- kwaliteitsklasse 'Wonen'
- kwaliteitsklasse 'Industrie'

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd toepasbaar' indien de gemiddelde gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de Maximale Waarde (MW) -Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Wonen indien de gemiddelde gehalten de MW-Wonen niet overschrijden. Er wordt voldaan aan de kwaliteitsklasse Industrie indien de gemiddelde gehalten de MW-Industrie niet overschrijden. Bij overschrijding van de MW-Industrie is hergebruik niet mogelijk in het generieke kader ¹⁾.

Om de partij grond te mogen toepassen moet de partij worden getoetst aan:

1. de *kwaliteitsklasse* van de ontvangende bodem, en
2. de *functieklass*e van de ontvangende bodem.

Bij deze dubbele toets geldt dat de kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond moet voldoen aan de strengste eis. Wanneer de ontvangende bodem niet in een

bodemfunctieklassenkaart is opgenomen, of wanneer de kwaliteit van de ontvangende bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden, dan gelden de Achtergrondwaarden als toepassingseis.

Grond die voldoet aan de MW-Industrie en de emissietoetswaarden mag worden verwerkt in een grootschalige toepassing. Indien de emissietoetswaarde wordt overschreden is aanvullend uitloogonderzoek nodig.

¹⁾ In sommige gevallen is hergebruik wel mogelijk als er gebiedsspecifiek beleid is opgesteld. De grond kan dan alleen binnen het eigen gebied, waarvoor het beleid is opgesteld, onder voorwaarden worden hergebruikt.

Toetsing

De BoToVa-toetsing is opgenomen in bijlage III. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV. In tabel 3.1 is de toetsing weergegeven.

De verhouding tussen de meetwaarden moet per parameter worden bepaald. Indien de verhouding groter is dan een factor 2,5 moet worden nagegaan of er sprake is van een grote heterogeniteit of dat er een fout is gemaakt in de onderzoeksprocedure.

Voor geen van de geanalyseerde parameters wordt deze verhoudingswaarde overschreden.

Tabel 3.1: Toetsingsresultaat

	Conclusie	Maatgevende parameter(s)
Partij 1	Altijd Toepasbaar	-
Partij 2	Altijd Toepasbaar	-

4 CONCLUSIE

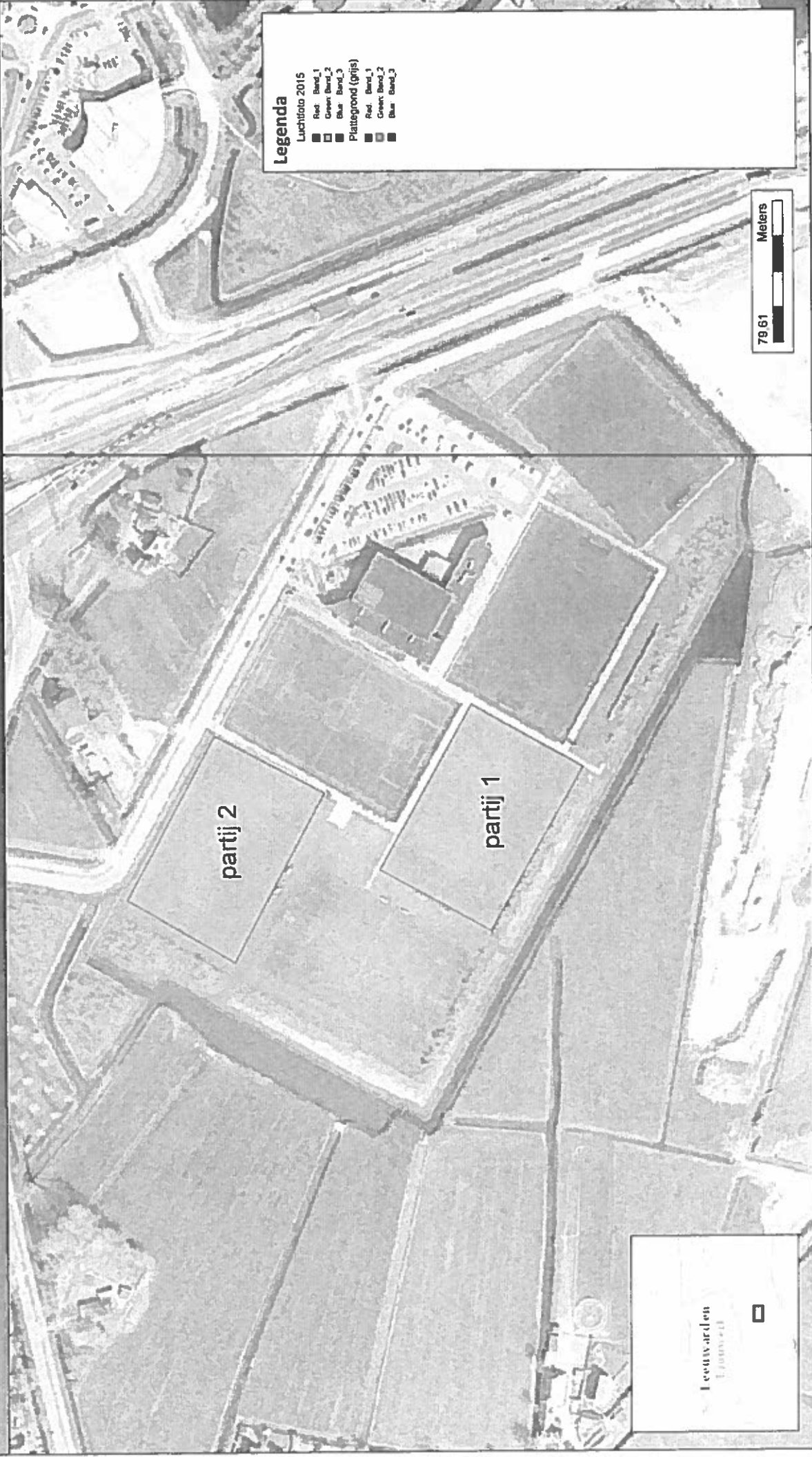
De partijen grond (P1 en P2) worden beide beoordeeld als **Altijd toepasbaar**.

Na het splitsen van deze gekeurde partij grond kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van dit rapport, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: de relatie tussen de deelpartijen en de oorspronkelijke partij; de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd en de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

Het toepassen van grond of baggerspecie moet minimaal vijf werkdagen van te voren worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Voor het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond geldt vrijstelling van de meldingsplicht. Voor agrariërs geldt vrijstelling indien de grond afkomstig is van een eigen perceel, met een vergelijkbare gewasteelt. Voor particulieren geldt eveneens vrijstelling van de meldingsplicht.

Voor het transport is een begeleidingsbrief benodigd. Een afvalstroomnummer is alleen nodig als grond wordt afgevoerd naar een vergunde inrichting (bijvoorbeeld een gronddepot, -bank of -reiniger).

BIJLAGE I



- Legenda**
- Luchtfoto 2015
- Red Band_1
 - Green Band_2
 - Blue Band_3
 - Plattegrond (grijs)
 - Red Band_1
 - Green Band_2
 - Blue Band_3

79.61 Meters

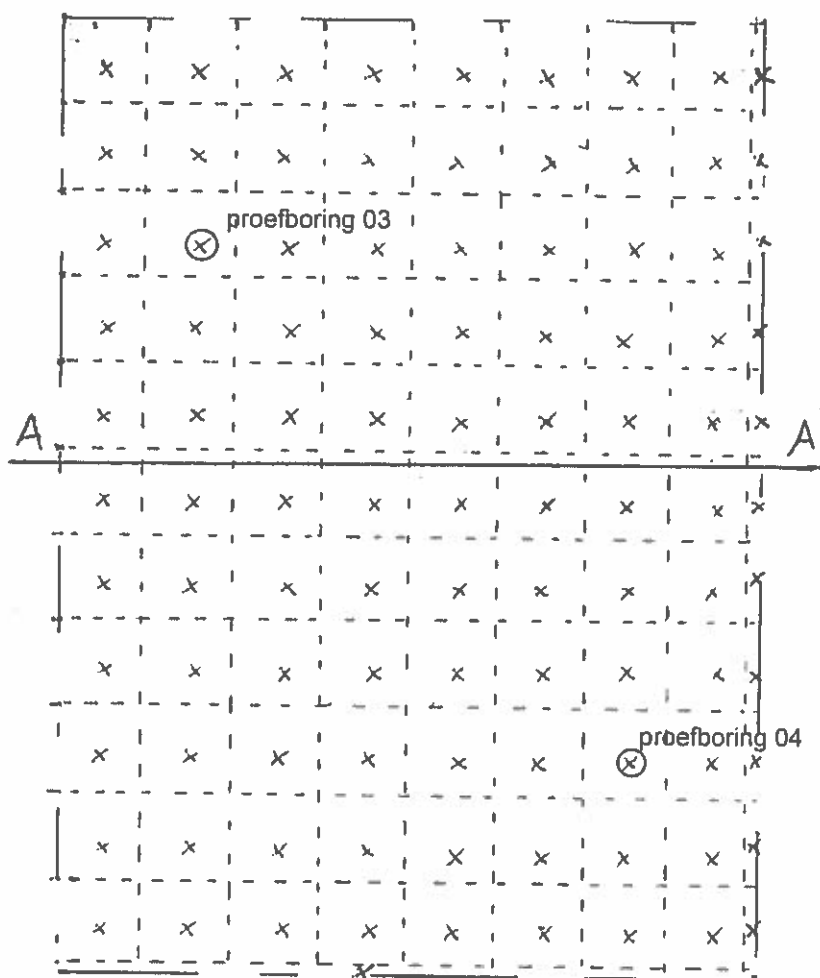


Vormgeving:
Datum: 26-10-2016
Schaal: 1:1.950
Formaat: A3



Gemeente Leeuwarden

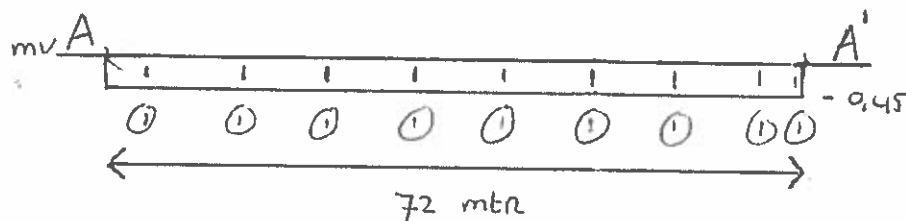
Projectnaam:	Ubbingaplantage 4 (sportpark Wiarda)	Noordpijl
Projectnummer:	26990 (Partij 1)	
Opdrachtgever:	Kybys.ing	
Datum / initialen VW	20-3-17 / PH	



Schaal 1:750

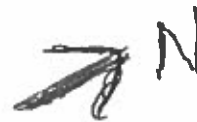
x = Boring met 1 greep

Totaal = 100 grepen

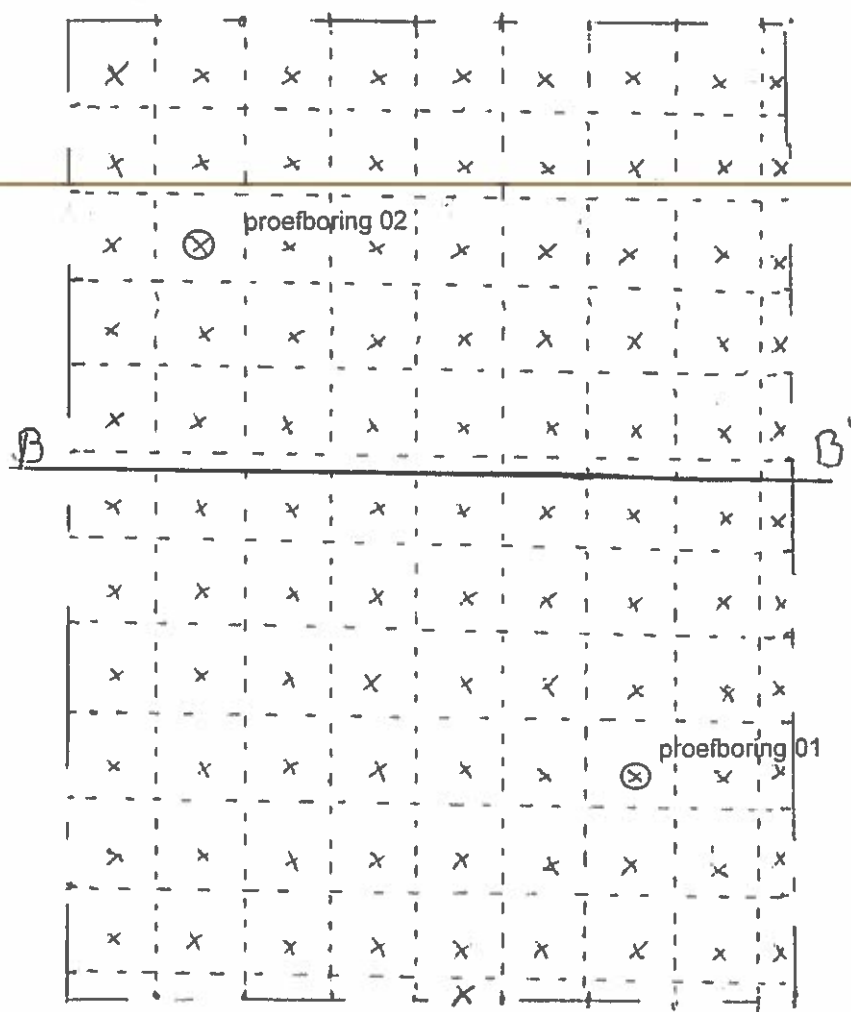


Dwarsdoorsnede

26990 Party 2



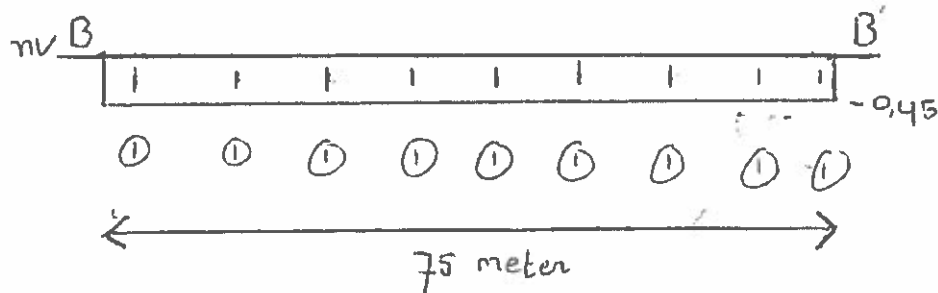
Schaal 1:750



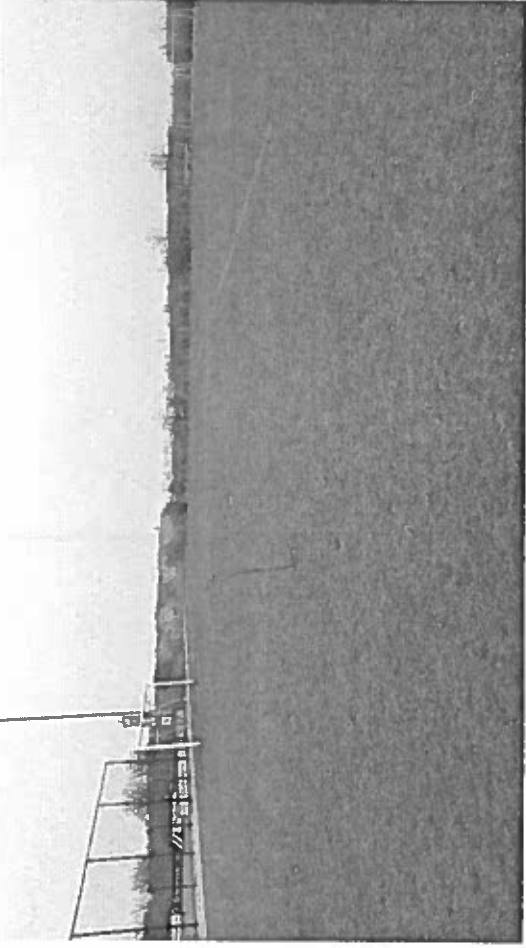
X = Boring met 1 greep

Totaal = 100 grepen

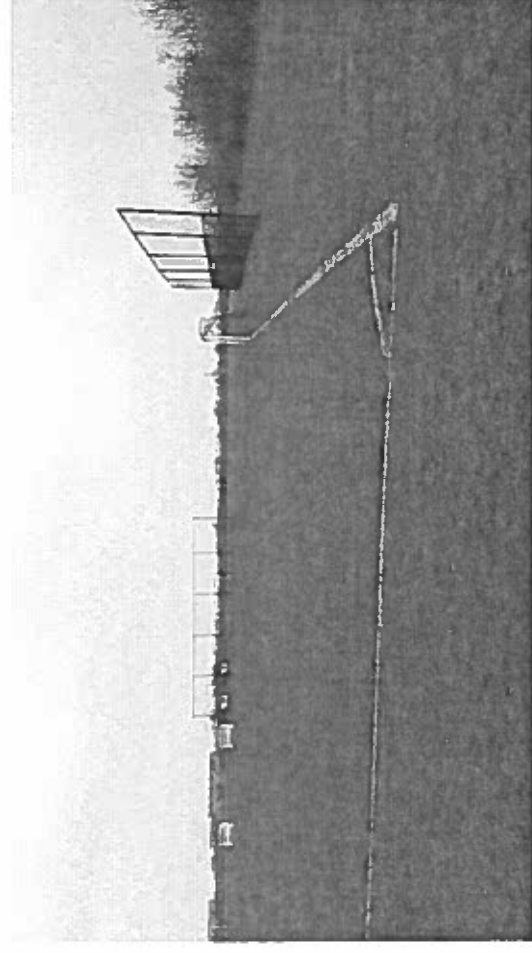
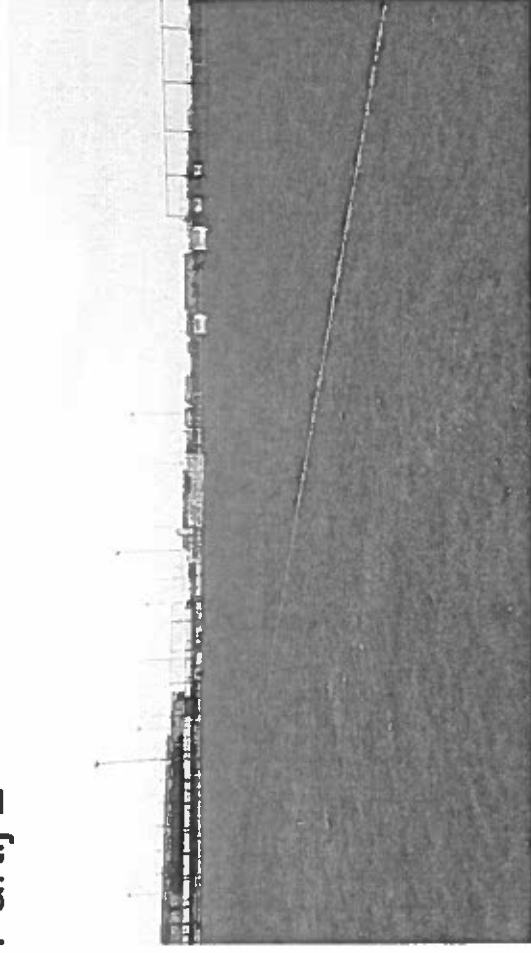
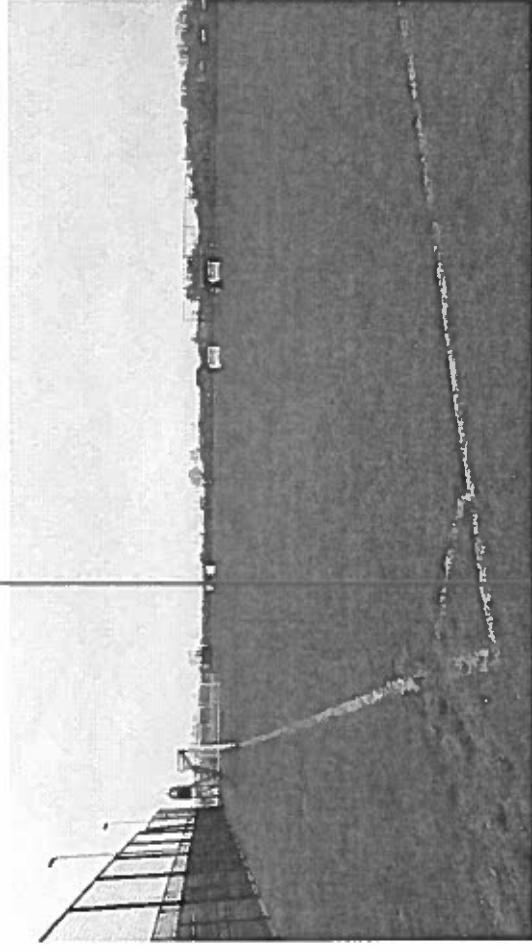
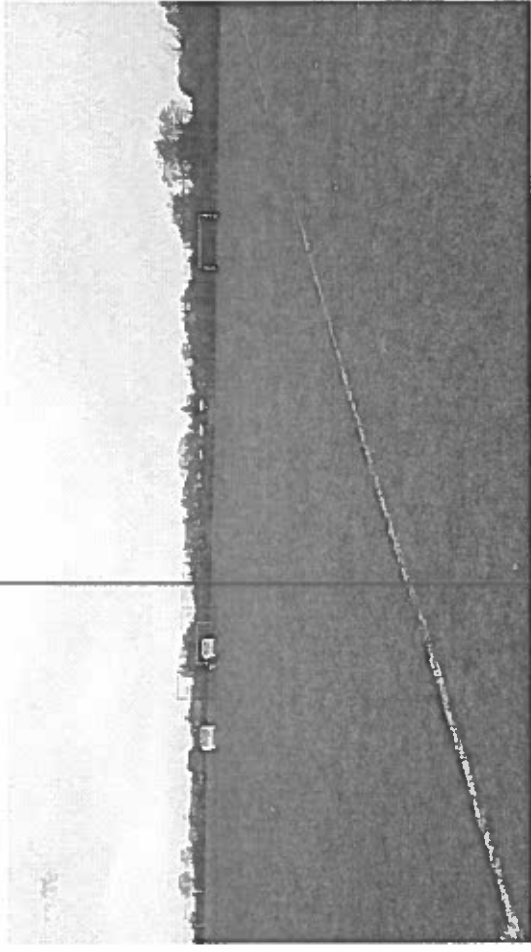
Dwarsdoorsnede



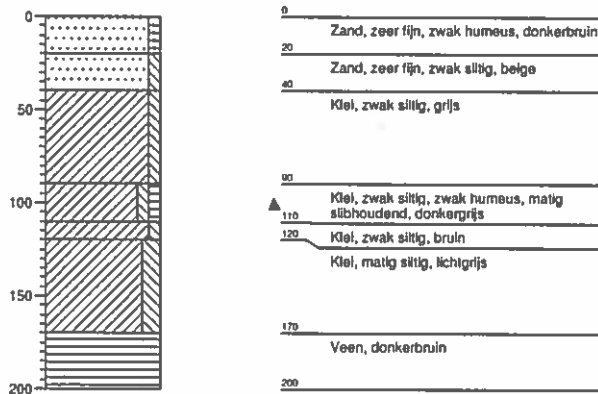
Partij 1



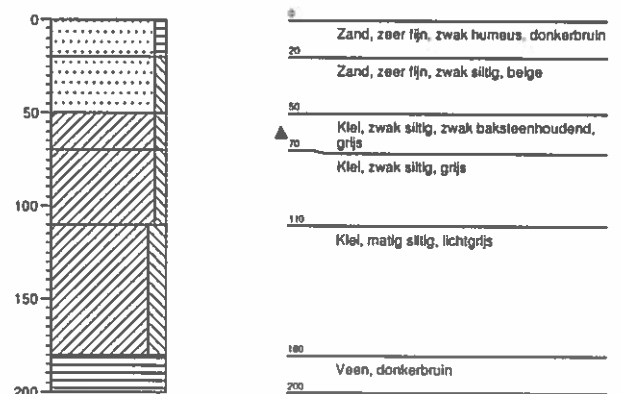
Partij 2



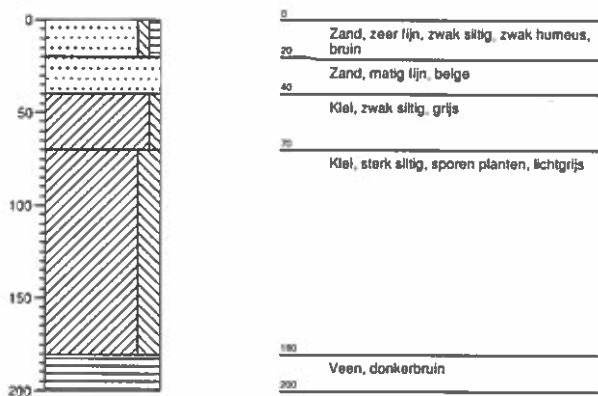
proefboring 01



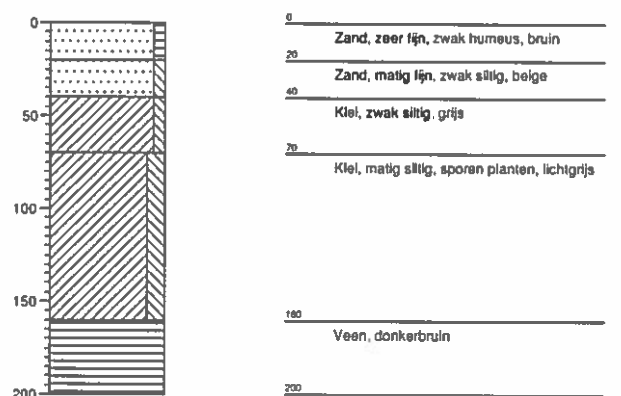
proefboring 02



proefboring 03



proefboring 04



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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
	ultieme geur

olie

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

p.l.d.-waarde

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

monsters

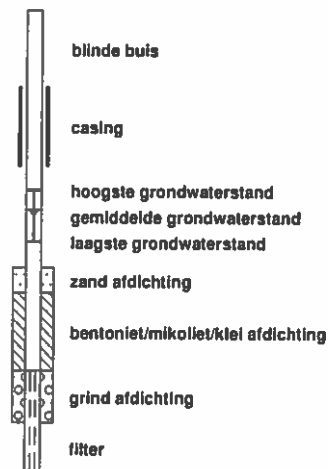
	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



BIJLAGE II

Projectnaam: Ubbingaplanlage 4 (sportpark Wiarda)
 Opdrachtgever: Kybys Ing
 Contactpers (klant): A. Wallinga
 Tel (klant): 06-54901510

Projectnummer: 26990
 Postcode locatie: 8939 EZ Leeuwarden
 PL/ADV: SB/LAL



PARTIJGEGEVENS

deelpartij	1	2	3	4	5
opdrachtgever is:	tussenpersoon	tussenpersoon			
partijgrootte in m ³	5200	5200			
partijgrootte in ton	9360	9360			
situatie:	in-situ	in-situ			
diepte:	0,65	0,65			
nat/droog:	Droog	Droog			
standaard dichtheden	1,8	1,8			
grondsoort:	zand / klei / leem / veen	zand / klei / leem / veen	zand / klei / leem / veen	zand / klei / leem / veen	zand / klei / leem / veen
verwachte korrelgrootte:	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm	D95 < 16 mm
bijmenging verwacht:	nee	nee			
bijzonderheden partij:	2 voetbalvelden, in-situ overdacht/AW op basis van vooronderzoek				

MONSTERNEMING

doel:	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit t.b.v. hergebruik
strategie:	standaard situatie: max 10.000 ton; 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram)
indelen in deelpartijen:	nee / ja, aantal: ... 2 (ieder voetbalveld apart)
monstercodering:	PA/P1B P2A/P2B
uitvoering:	Grondslag, of indien anders:
apparatuur:	in het veld te bepalen (> 3 x D95). Voorkeur: bij D95<16 mm edelman 5 cm; bij D95<10 mm guts 3 cm.
monsterverpakking:	10 L emmers (helemaal vol = 11 liter en tot 3 cm onder de rand = 9,5 liter)
foto nemen:	ja (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam
koeling:	Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv. bij vluchtige verbindingen) hier aangeven:
bijzonderheden:	

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam :		handtekening :	
	datum uitvoering :	20-3-17		
voor akkoord	naam :		handtekening :	
	datum :	20-3-2017		

Projectnaam/locatie: Ubbingaplanlage 4 (sportpark Wierda) Projectnummer: 26990
Opdrachtgever: Kybys.ling Postcode locatie: 8939 EZ Leeuwarden
Contactpers (klant): A. Wallinga Tel (klant): 06-54901510
Uitvoerende organisatie: Grondslag BV PL/ADV: SB/LAL



PARTIJGEGEVENS

partijgrootte:	Deelpartij 1 <u>3565</u> m3 <u>6417</u> ton
	Deelpartij 2 <u>3645</u> m3 <u>6561</u> ton
dichtheid:	<u>1.8</u> ton / m3, bepaald middels: ☐ meten in het veld ☒ conform standaard dichtheid (zie monsternameplan)
controle omvang:	☒ globale meting ☐ gps meting klopt de omvang met het plan? <u>ja</u> (nee) (bellen indien nodig)
geschat vochtpercentage:	<u>10</u> %
bodemopbouw/ grondsoort:	gemiddelde opbouw obv <u>0-45</u> m-mv: <u>zand</u> gemiddelde grondsoort bij depot proefboring in-situ <u>45-50</u> m-mv: <u>klei (niet mee in partij)</u> m-mv: _____ m-mv: _____ m-mv: _____
boortoestel:	☐ alleen guls (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☒ edelmanboor (5 cm) en guls (3 cm), korrelgrootte D95 < 10 mm ☐ edelmanboor (5 cm), korrelgrootte D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm, gebruik boortoestel: _____ (neem contact op met projectleider!)
Zelfproef over 16 mm	<u>/</u> % granulaat / metselwerk / beton (vanaf 3% twee extra monsters $\geq$ 10 kg en vanaf 5% bellen met PL.) <u>/</u> % slakken / asfalt / straatklinkers / tegels / grind / _____ (doorhalen wat nvt)
AVM	<u>/</u> stuks asbestverdacht materiaal aangetroffen (contact opnemen met projectleider)
vorm van de partij:	zie tekening

MONSTERNEMING

strategie:	☒ standaard situatie: max 10.000 ton, 2x50 grepen volgens systematisch raster (180 gram) ☐ asbestonderzoek in depot cf NEN 5707: max 2000 ton; zie blad 2 ☐ keuring dieper 5 m-mv: max 10.000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd ☐ keuring onder duurzaam aangesloten verharding: max 2000 ton; 2x6 grepen aselect gestratificeerd (6 boringen bij $\geq$ 1 m laagte) ☐ keuring "samengestelde grondproducten" conform BRL 9335-4: max 2000 ton, 2x6 grepen willekeurig te nemen ☐ keuring conform de BRL 9335-1 (oa clusterpartijen bij grondbanken) max 2000 ton, 2x50 grepen (systematisch, 180 gram)
rastergrootte:	bij depot: wortel (m3/50) = wortel <u>150</u> = <u>12</u> m bij in-situ: wortel (oppervlakte/aantal boringen) = wortel <u>7920/100</u> = <u>8,9</u> m NB: bij verschillende hopen en/of diepten het aantal grepen per hoop/diepte naar rato berekenen (berekening toevoegen)
tijds registratie:	Begin tijd: <u>0.00</u> Eind tijd: _____
indeling in deelpartijen:	(nee) ja, aantal ... (zie bijgevoegd kaartmateriaal)
aanduiding in het veld:	(nee) ja, namelijk d.m.v.: _____
foto's:	nee (ja) (zowel bij depot als in-situ verplicht)
laboratorium:	Omegam betreft: 10 liter emmers
bijzonderheden / afwijkingen:	

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

codering monsters:	monster (+barcode) <u>P1-A 0253126DD</u> (12 kg) monster (+barcode) <u>P1-B 0253127 DD</u> (12 kg)
(gewichten mogen niet kleiner dan 9 kg)	monster (+barcode) <u>P2-A 0253134DD</u> (12 kg) monster (+barcode) <u>P2-B 0253135 DD</u> (12 kg)
Standaard situatie: bij transport geen koeling noodzakelijk, bij opslag wel. Overdracht aan lab binnen 24 uur. Indien anders (bijv bij vluchtige verbindingen) hier aangeven: _____ (Voor 2 x 6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)	

KVALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNAMEPLAN

monsternemer	naam: <u>F.</u>	handtekening:
	datum uitvoering: <u>20-3-17</u>	
voor akkoord	naam: _____	handtekening:
	datum: <u>31-3-2017</u>	

BIJLAGE III

Project	26990-Ubbingaplantage 4 Leeuwarden (sportpark Wlar		
Certificaten	654736		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 30 maart 2017 08:23

Monsterreferentie	Som 1275726 + 1275727		
Monsteromschrijving	P1-A-1 (0-0) + P1-B-1 (0-0)		

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	----	-----

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	1.5	25				
Organische stof	% (m/m ds)	1.35	10				

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	18	28	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 14	< 33	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 1275726 + 1275727:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	26990-Ubbingaplantage 4 Leeuwarden (sportpark Wiar)						
Certificaten	654736						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 30 maart 2017 08:27			

Monsterreferentie	Som 1275728 + 1275729						
Monsteromschrijving	P2-A-1 (0-0) + P2-B-1 (0-0)						

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
---------	---------	-------------	--------------	--------------	----	----	-----

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	0.8	25				
Organische stof	% (m/m ds)	1.85	10				

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.04	0.06	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 7	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 3	< 8	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 14	< 33	-	140	300	730

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-------	---	-----	-----	-----

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	--------	---	-----	-----	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	---------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 1275728 + 1275729:	Altijd toepasbaar						
---	-------------------	--	--	--	--	--	--

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer J. J. J. J.
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 26990-Ubbingaplanlage 4 Leeuwarden (sportpark Wiar
Ons kenmerk : Project 654736
Validatiereferentie : 654736_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZEBL-TSEF-EYKY-QMXC
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 27 maart 2017

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. J. J.
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654736
 Project omschrijving : 26990-Ubbingaplantage 4 Leeuwarden (sportpark Wiar
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1275726 = P1-A-1 (0-0) [0253126DD]

1275727 = P1-B-1 (0-0) [0253127DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2017	20/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	20/03/2017	20/03/2017
Startdatum :	20/03/2017	20/03/2017
Monstercode :	1275726	1275727
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	11979	12075
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	87,1	86,8
A organische stof	% (m/m ds)	1,5	1,2
A lutum	% (m/m ds)	1,7	1,3
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		7,3	7,3

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
A kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,07	0,06
A lood (Pb)	mg/kg ds	11	24
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
A zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd

Opdrachtverificatiecode: ZEBL-TSEF-EYKY-QMXXC

Ref.: 654736_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654736
 Project omschrijving : 26990-Ubbingaplantage 4 Leeuwarden (sportpark Wiar
 Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1275728 = P2-A-1 (0-0) [0253134DD]

1275729 = P2-B-1 (0-0) [0253135DD]

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/03/2017	20/03/2017
Ontvangstdatum opdracht :	20/03/2017	20/03/2017
Startdatum :	20/03/2017	20/03/2017
Monstercode :	1275728	1275729
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	10457	10156
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	89,5	88,4
A organische stof	% (m/m ds)	1,5	2,2
A lutum	% (m/m ds)	1,1	< 0,5
A zuurgraad (pH-CaCl ₂)		6,9	6,9

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
A kwik (n.v.l Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,05	< 0,05
A lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4
A zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086)

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: ZEBL-TSEF-EYKY-QMXX

Ref.: 654736_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654736
Project omschrijving : 26990-Ubbingaplantage 4 Leeuwarden (sportpark Wiar
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : P1-A-1 (0-0)
Monstercode : 1275726

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

Uw referentie : P1-B-1 (0-0)
Monstercode : 1275727

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

Uw referentie : P2-A-1 (0-0)
Monstercode : 1275728

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

Uw referentie : P2-B-1 (0-0)
Monstercode : 1275729

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654736
Project omschrijving : 26990-Ubbingaplantage 4 Leeuwarden (sportpark Wiar
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1275726 = P1-A-1 (0-0) [0253126DD]

1275727 = P1-B-1 (0-0) [0253127DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	1275726	1275727	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	87.1	86.8	87.0	1.00	Geen duplo eis
organische stof	1.5	1.2	1.4	1.25	Geen duplo eis
lutum	1.7	1.3	1.5	1.31	Geen duplo eis
barium (Ba)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	<5.0	<5.0	5.0	1.00	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.07	0.06	0.065	1.17	Voldoet
lood (Pb)	11	24	18	2.18	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	<4	<4	4	1.00	Voldoet
zink (Zn)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				2.18	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 654736
Project omschrijving : 26990-Ubbingaplantage 4 Leeuwarden (sportpark Wiar
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1275728 = P2-A-1 (0-0) [0253134DD]

1275729 = P2-B-1 (0-0) [0253135DD]

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	1275728	1275729	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	89.5	88.4	89.0	1.01	Geen duplo eis
organische stof	1.5	2.2	1.8	1.47	Geen duplo eis
tutum	1.1	< 0.5	0.8	2.20	Geen duplo eis
barium (Ba)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	<5.0	<5.0	5.0	1.00	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	0.05	<0.05	0.050	1.00	Voldoet
lood (Pb)	<10	<10	10	1.00	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	<4	<4	4	1.00	Voldoet
zink (Zn)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.35	0.35	0.35	1.00	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.00	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 654736
Project omschrijving	: 26990-Ubbingaplantage 4 Leeuwarden (sportpark Wiar
Opdrachtgever	: Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Zuurgraad (pH-CaCl ₂)	: Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-ISO 16772 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

