

 <p>VolkerInfra Van Oord Vaarwegen Zuid-Holland</p>	<p>Werkorder 4009031 Dag</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Bemonsteren peilbuizen Spanjaardsduin VZH
L3092543 - Nieuwe Waterweg - Duingebied langs wandelpier HvH

Object:	-	Gepl. Eind:	
Gepl. Startdatum:		Omschrijving:	Vaarwegen Zuid Holland 2014-2015
Projectnummer:	VZH00001	Uitvoerder:	Tel:
Wvb-er:	van Urk Tel:	Bewak. code:	100059
Voorman:			

Opmerkingen werkvoorbereiding
 Er zijn geen opmerkingen van werkvoorbereiding

Uit te voeren units Alles uitgevoerd?


Nr	Locatie Activum Activiteiten	Aantal	Uitgevoerd	Referentie
1	Nieuwe Waterweg - Duingebied langs wandelpier HvH L3092543	- STK	<i>[Handwritten signature]</i>	4009031
7167 - Bemonsteren peilbuizen Spanjaardsduin				

WERKORDER AFSLUITEN
Opmerkingen werkvoorbereiding


Indien er een veiligheidswaarde is overschreden, bel procesuitvoerder of technische escalatie.

Naam verantwoordelijke:
Bob van Urk

Datum:
03-11-2015

Handtekening


v-woprinvzvh.rptdesign

 Vaarwegen Zuid-Holland	Werkorder 4009031 Dag
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

Activiteiten 7167

Nr	Omschrijving
10	Het uitvoeren en invullen van een Last Minute Risico Analyse
20	Bemonsteren peilbuizen conform protocol 2002
30	Uitvoeren analyse grondwater van elke peilbuis in het peilbuizennetwerk (zie bijlage).
31	Grondwater dient te worden geanalyseerd op het pakket: Elektrisch geleidingsvermogen, PH-waarde, Totaal fosfaat, Ortho fosfaat, Kjeldahl stikstof, totaal stikstof berekend, NOx, Ammonium, Chloride, Calcium, Natrium, Kalium, Magnesium, Bicarbonaat en Sulfaat
40	Aanleveren van een rapportage
50	Wanneer werkzaamheden gereed zijn, teken de werkorder af.



retouradres	Postbus 7020, 5605 JA Eindhoven	bezoekadres	Aveco de Bondt Dillenburgstraat 25e		
		postbus	7020		
	Volker Infra v.o.f.	postcode	5605 JA Eindhoven		
	T.a.v. de heer R. Koppenhagen	telefoon	(0)40 250 07 00		
	Postbus 217	telefax	(0)40 250 07 01		
	4130 EE Vianen	e-mail	eindhoven@avecodebondt.nl		
		internet	www.avecodebondt.nl		
datum	3 november 2015	referentie	B-JVAN-131806-04-V001	pagina	1 van 3
contactpersoon	Ing. J. (Joris) van Aken	betreft	Resultaten peilbuisbemonstering 'Spanjaardsduin' te 's-Gravenzande		

Geachte heer Koppenhagen

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van de periodieke peilbuisbemonstering van het grondwater voor het project 'Spanjaardsduin' te 's-Gravenzande. Onderhavige resultaten hebben betrekking op de monitoring uitgevoerd in oktober 2015.

1 INLEIDING

Op verzoek van de Volker Infra v.o.f. wordt door Aveco de Bondt een periodieke peilbuisbemonstering uitgevoerd op de locatie Spanjaardsduin te 's-Gravenzande. De werkzaamheden beperken zich tot het controleren op bruikbaarheid, doorspoelen en het bemonsteren van de peilbuizen. De verkregen grondwatermonsters zijn conform plan geanalyseerd en worden in onderhavige rapportage gepresenteerd. Er vindt geen toetsing en interpretatie van de verkregen gegevens plaats.

2 AANPAK MONITORING

Jaarlijks dient in april en oktober een monitoringsronde te worden uitgevoerd. Voorafgaand aan de eerste monitoringsronde zijn alle peilbuizen gecontroleerd en zo nodig herplaatst. Tot het monitoringsnetwerk behoren 10 peilbuizen. De peilbuizen worden geanalyseerd op het analysepakket 'Spanjaards Duin', bestaande uit calcium, kalium, magnesium, natrium, ammonium, fosfaat, chloride, kj-N, nitriet, nitraat, ortho fosfaat en N(tot). In bijlage 1 is een tekening opgenomen met daarop ligging van de monitoringspeilbuizen.

3 UITVOERING ONDERZOEK

3.1 Kwaliteit

De werkzaamheden zijn verricht conform ons procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000. De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd. Met het





voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Daarnaast is door Aveco de Bondt getoetst en bij deze geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo. Voornoemde is nader toegelicht in bijlage 4.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grondwatermonstername is verricht op 21 oktober 2015 door de heer N. Buijs van Aveco de Bondt. Peilbuis Z4 is tussen de vorige en de huidige bemonstering herplaatst (6 oktober 2015) en is weer opgenomen in de bemonsteringsronden.

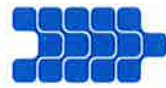
Genoemde veldwerker is gecertificeerd en geregistreerd bij Rijkswaterstaat Leefomgeving en derhalve verantwoordelijk voor het uitgevoerde veldwerk. In tabel 1 is een overzicht van de bemonsterde peilbuizen en de veldmetingen weergegeven.

Tabel 1 Overzicht bemonsterde peilbuizen en veldmetingen 21 oktober 2015

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Grondwaterstand* (cm)	Troebelheid (NTU)	pH	EC
Z1	377-477	374	7	6,91	2525
Z2	717-817	711	13	7,31	1058
Z3	418-518	273	0	8,2	520
Z3a	412-512	186	0	8,36	396
Z4	1000-1100	834	0	8,31	900
N1	317-417	225	0	6,87	1401
N2	764-864	678	0	7,16	1113
N3	501-601	342	0	7,45	975
N3a	501-601	179	0	8,23	420
N4	592-692	372	0	8,28	739

* Door de getijden zijn grote fluctuaties van de grondwaterstand mogelijk als men de grondwaterstanden vergelijkt met de voorgaande ronden..

Buiten de bemonstering van de peilbuizen zijn de peilbuizen middels GPS ingemeten op x, y en z coördinaat. Deze gegevens zijn ter volledigheid opgenomen in bijlage 3.



3.3 Analyses

De monsters zijn ter analyse overgedragen aan het laboratorium van ALcontrol. ALcontrol is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005. Het laboratorium is erkend voor 'Analyse voor milieuhygiënisch onderzoek' (AS3000) en 'Analyse van bouwstoffen, grond en baggerspecie' (AP04). In bijlage 2 zijn de analysecertificaten van het grondwateronderzoek opgenomen.

Met vriendelijke groet,

Ing. J. (Joris) van Aken
Senior Adviseur bodem

Ing. A.L. (Rob) van der Aa
Senior adviseur bodem

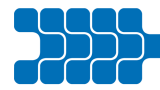
Bijlagen:

Bijlage 1: Tekening situering onderzoekslocatie met monitoringspeilbuizen

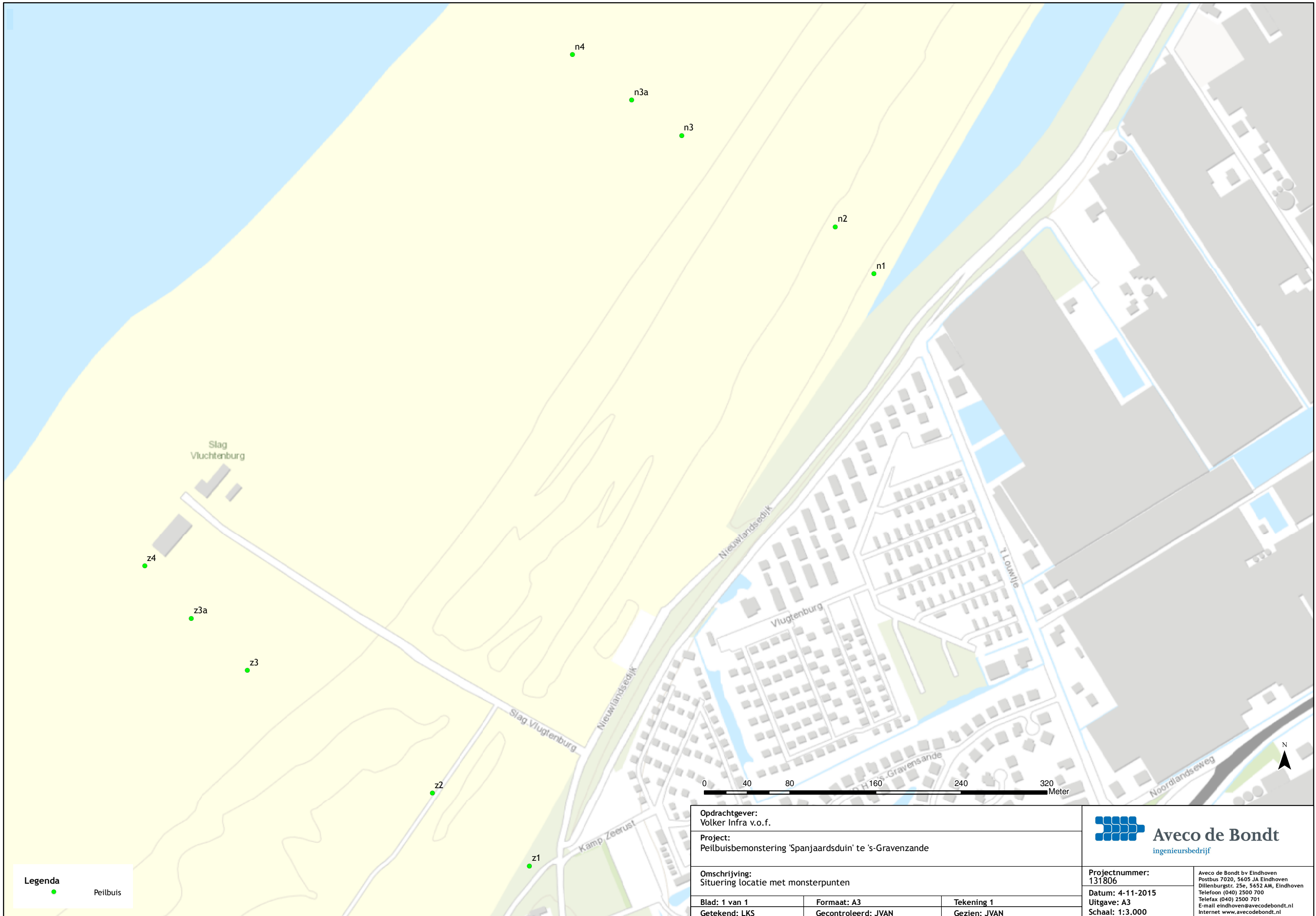
Bijlage 2: Analysecertificaat

Bijlage 3: Resultaten GPS meting (x, y en z)

Bijlage 4: Kwaliteitsborging




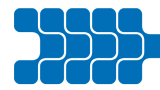
**Bijlage 1: Tekening situering onderzoekslocatie met
monitoringspeilbuizen**



Legenda
 ● Peilbuis

Opdrachtgever: Volker Infra v.o.f.		
Project: Peilbuisbemonstering 'Spanjaardsduin' te 's-Gravenzande		
Omschrijving: Situering locatie met monsterpunten		
Blad: 1 van 1	Formaat: A3	Tekening 1
Getekend: LKS	Gecontroleerd: JVAN	Gezien: JVAN

 Aveco de Bondt ingenieursbedrijf	Projectnummer: 131806	Aveco de Bondt bv Eindhoven Postbus 7020, 5605 JA Eindhoven Dillenburgstr. 25e, 5652 AM, Eindhoven Telefoon (040) 2500 700 Telefax (040) 2500 701 E-mail eindhoven@avecodebondt.nl Internet www.avecodebondt.nl
	Datum: 4-11-2015 Uitgave: A3 Schaal: 1:3.000	



Bijlage 2: Analysecertificaat



Analyserapport

Aveco de Bondt
J. Van Aken
Postbus 7020
5605 JA EINDHOVEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Spanjaards Duin 's- Gravenzande
Uw projectnummer : 131806
ALcontrol rapportnummer : 12201200, versienummer: 1

Rotterdam, 27-10-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 131806. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

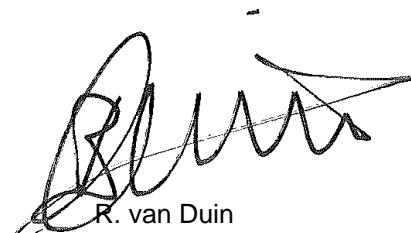
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aveco de Bondt
J. Van Aken

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Spanjaards Duin 's- Gravenzande
 Projectnummer 131806
 Rapportnummer 12201200 - 1

Orderdatum 21-10-2015
 Startdatum 21-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	N1-1-3 N1-1-3 N1 (317-417)
002	Grondwater (AS3000)	N2-1-3 N2-1-3 N2 (764-864)
003	Grondwater (AS3000)	N3-1-3 N3-1-3 N3 (501-601)
004	Grondwater (AS3000)	N3a-1-3 N3a-1-3 N3A (501-601)
005	Grondwater (AS3000)	N4-1-3 N4-1-3 N4 (592-692)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
calcium	µg/l	Q	210000	150000	120000	16000	22000
kaliüm	µg/l	Q	15000	7800	13000	22000	49000
magnesium	µg/l	Q	24000	23000	31000	27000	31000
natrium	µg/l	Q	62000	65000	43000	17000	51000
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
ammonium	mg/l	Q	3.4	0.9	<0.2	<0.2	1.0
ammonium	mgN/l	Q	2.6	0.7	<0.15	<0.15	0.8
fosfaat (tot.)	mgP/l	Q	13	1.3	0.45	0.18	1.1
bicarbonaat	mg/l		600	420	430	160	220
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/l	S	80	110	64	27	89
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	3.0	1.5	<0.5	<0.5	0.8
nitriet	mg/l	Q	<0.3	<0.3	<0.3	0.38	<0.3
nitriet	mgN/l	Q	<0.1	<0.1	<0.1	0.11	<0.1
nitraat	mg/l	S	<0.75	<0.75	<0.75	3.8	<0.75
nitraat	mgN/l	S	<0.17	<0.17	<0.17	0.87	<0.17
sulfaat	mg/l	S	180	97	100	39	70
(ortho) fosfaat	mgP/l	S	<0.10	<0.10	<0.10	0.11	0.79
totaal stikstof	mgN/l		3.0	1.5	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Projectnaam Spanjaards Duin 's- Gravenzande
Projectnummer 131806
Rapportnummer 12201200 - 1

Orderdatum 21-10-2015
Startdatum 21-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

Aveco de Bondt
J. Van Aken

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Spanjaards Duin 's- Gravenzande
 Projectnummer 131806
 Rapportnummer 12201200 - 1

Orderdatum 21-10-2015
 Startdatum 21-10-2015
 Rapportagedatum 27-10-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Z1-1-3 Z1-1-3 Z1 (377-477)
007	Grondwater (AS3000)	Z2-1-3 Z2-1-3 Z2 (717-817)
008	Grondwater (AS3000)	Z3-1-3 Z3-1-3 Z3 (418-518)
009	Grondwater (AS3000)	Z3a-1-3 Z3a-1-3 Z3A (412-512)
010	Grondwater (AS3000)	Z4-1-1 Z4-1-1 Z4 (994-1094)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
calcium	µg/l	Q	490000	200000	31000	14000	34000
kaliüm	µg/l	Q	21000	6400	16000	28000	27000
magnesium	µg/l	Q	46000	14000	27000	21000	28000
natrium	µg/l	Q	77000	15000	20000	18000	60000
<i>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</i>							
ammonium	mg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1.2
ammonium	mgN/l	Q	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	1.0
fosfaat (tot.)	mgP/l	Q	<0.15	0.39	0.33	0.34	0.80
bicarbonaat	mg/l		730	410	170	160	310
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>							
chloride	mg/l	S	120	20	42	21	55
kjeldahl-stikstof	mgN/l	Q	1.1	0.6	<0.5	<0.5	2.5
nitriet	mg/l	Q	0.60	<0.3	<0.3	0.53	<0.3
nitriet	mgN/l	Q	0.18	<0.1	<0.1	0.16	<0.1
nitraat	mg/l	S	100	180	12	<0.75	0.92
nitraat	mgN/l	S	24	40	2.6	<0.17	0.21
sulfaat	mg/l	S	720	75	59	36	110
(ortho) fosfaat	mgP/l	S	<0.10	<0.10	0.26	0.22	0.32
totaal stikstof	mgN/l		25	41	2.6	<1	2.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





Aveco de Bondt
J. Van Aken

Analyserapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Spanjaards Duin 's- Gravenzande
Projectnummer 131806
Rapportnummer 12201200 - 1

Orderdatum 21-10-2015
Startdatum 21-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster beschrijvingen

- 006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 010 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Aveco de Bondt
J. Van Aken

Blad 6 van 8

Analyserapport

Projectnaam Spanjaards Duin 's- Gravenzande
Projectnummer 131806
Rapportnummer 12201200 - 1

Orderdatum 21-10-2015
Startdatum 21-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
calcium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kalium	Grondwater (AS3000)	Idem
magnesium	Grondwater (AS3000)	Idem
natrium	Grondwater (AS3000)	Idem
ammonium	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-ISO 15923-1
ammonium	Grondwater (AS3000)	Idem
fosfaat (tot.)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (destructie eigen methode, analyse destruaat conform NEN-EN-ISO 15681-2)
bicarbonaat	Grondwater (AS3000)	eigen methode, titrimetrische methode
chloride	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1
kjeldahl-stikstof	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (voorbehandeling conform NEN 6646 meting conform NEN-EN-ISO 11732)
nitriet	Grondwater (AS3000)	Conform NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-2 en conform NEN-ISO 15923-1
nitraat	Grondwater (AS3000)	Idem
sulfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
(ortho) fosfaat	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal stikstof	Grondwater (AS3000)	Eigen methode (Sommatie van NKJ, NO2 en NO3)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	T0177908	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
001	H7379934	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
001	B5722868	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
001	B5722867	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
001	B5722866	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
001	B1461024	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
001	H0610928	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
001	S0655298	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
002	S0655322	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
002	H7379926	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
002	H0610929	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
002	B5722864	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
002	B5722865	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
002	B5722863	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
002	T0177901	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
002	B1461028	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
003	T0177895	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
003	B5722908	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
003	B5722909	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
003	B5722910	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
003	H0610924	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
003	H7379922	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
003	B1461035	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
003	S0655315	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
004	B1461036	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
004	B5722903	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
004	B5722902	21-10-2015	21-10-2015	ALC207

Paraaf :





Aveco de Bondt
J. Van Aken

Blad 7 van 8

Analyserapport

Projectnaam Spanjaards Duin 's- Gravenzande
Projectnummer 131806
Rapportnummer 12201200 - 1

Orderdatum 21-10-2015
Startdatum 21-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	B5722904	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
004	H7379921	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
004	T0177902	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
004	H0610925	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
004	S0655310	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
005	T0177894	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
005	B5722897	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
005	H0610930	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
005	S0655302	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
005	B5722896	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
005	H7379920	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
005	B1461030	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
005	B5722898	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
006	S0655314	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
006	B5722901	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
006	H7379917	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
006	B1461034	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
006	B5722895	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
006	H0610926	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
006	T0177896	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
006	B5722894	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
007	B1461040	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
007	H0610934	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
007	B5722875	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
007	H7379933	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
007	T0177900	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
007	B5722891	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
007	B5722881	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
007	S0655323	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
008	B1461041	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
008	S0655311	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
008	T0177914	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
008	B5722870	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
008	H0610922	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
008	B5722876	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
008	H7379931	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
008	B5722907	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
009	B1461042	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
009	S0655324	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
009	B5722877	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
009	H0610931	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
009	H7379918	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
009	B5722871	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
009	B5722882	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
009	T0177890	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
010	B5722900	21-10-2015	21-10-2015	ALC207

Paraaf :





Aveco de Bondt
J. Van Aken

Analyserapport

Blad 8 van 8

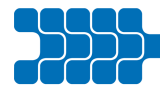
Projectnaam Spanjaards Duin 's- Gravenzande
Projectnummer 131806
Rapportnummer 12201200 - 1

Orderdatum 21-10-2015
Startdatum 21-10-2015
Rapportagedatum 27-10-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
010	B5722905	21-10-2015	21-10-2015	ALC207
010	T0177889	21-10-2015	21-10-2015	ALC244
010	S0655312	21-10-2015	21-10-2015	ALC237
010	H0610921	21-10-2015	21-10-2015	ALC208
010	B1461060	21-10-2015	21-10-2015	ALC204
010	H7379925	21-10-2015	21-10-2015	ALC281
010	B5722906	21-10-2015	21-10-2015	ALC207

Paraaf :

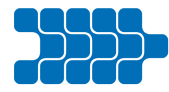




Bijlage 3: Resultaten GPS (x, y en z)



PB nummer	X-coördinaat	y coördinaat	Z- coördinaat (bovenkant peilbuis)	afwijking X	afwijking Y	Afwijking Z
n1	69.193.542	446.958.641	3.358	0.009	0.017	0.015
n2	69.157.357	447.002.652	8.101	0.008	0.016	0.014
n3	69.013.790	447.087.866	4.725	0.009	0.016	0.013
n3a	68.967.224	447.120.873	3.004	0.010	0.018	0.015
n4	68.911.824	447.163.421	4.809	0.009	0.016	0.014
z3	68.607.991	446.588.214	4.056	0.006	0.013	0.011
z3a	68.555.630	446.636.665	3.142	0.030	0.037	0.021
z4	68.512.155	446.685.734	9.579	0.008	0.017	0.015
z2	68.780.890	446.473.395	8.555	0.006	0.010	0.008
z1	68.871.647	446.405.477	4.904	0.012	0.019	0.014



Bijlage 4: Kwaliteitsborging



Erkenningen Kwalibo

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit. Hoofdstuk 2 van dit besluit beschrijft de kwaliteitsborging in het bodembeheer, ook wel bekend als Kwalibo. Het onderdeel Kwalibo geeft regels voor de uitvoering van werkzaamheden in de (water)bodemsector en stelt eisen aan de uitvoerders en de bodemintermediairs.

Bodemintermediairs mogen alleen onder Kwalibo werkzaamheden verrichten als zij daarvoor zijn erkend. Rijkswaterstaat Leefomgeving beheert de erkenningen. Een erkenning is een beschikking, afgegeven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, waarin staat dat de bodemintermediair voldoet aan de gestelde voorwaarden. Bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair.

De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Daarin is beschreven hoe een bodemintermediair bepaalde werkzaamheden moet uitvoeren. Aveco de Bondt borgt dat de veldwerkzaamheden, monsterneming en/of milieukundige begeleiding worden uitgevoerd door of onder directe leiding van een erkend medewerker conform onze procescertificaten:

- Monsterneming voor partijkeuringen. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 “Monsterneming voor partijkeuringen”.
- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”.
- Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg.
Waarbij de uitgevoerde processen voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000 “Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering”.

De procescertificaten staan op naam van Aveco de Bondt bv. Aveco de Bondt bv is statutair gevestigd te Rijssen en geregistreerd onder nummer Kamer van Koophandel nr. 30169759. Als postadres geldt postbus 202 te Rijssen. De operationele werkzaamheden worden vanuit verschillende standplaatsen uitgevoerd.

Functiescheiding (integriteit)

Bodemintermediairs moeten onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. Dit moet voorkomen dat eigenaren van bijvoorbeeld verontreinigde locaties of initiatiefnemers tot bijvoorbeeld een bodemsanering op een ongewenste wijze de bodemintermediairs beïnvloeden. De eis van verplichte functiescheiding betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair.

Functiescheiding is verplicht voor de onder de voornoemde procescertificaten uit te voeren zogeheten kritische functies. Conform de daartoe in het kwaliteitssysteem van Aveco de Bondt bv opgenomen procedure wordt bij iedere (potentiële) opdracht voor de uitvoering van één van deze kritische functies, gecontroleerd of van functiescheiding sprake is. In onze offertes en rapportages wordt het resultaat van deze toets weergegeven.