



Rapport

Onderzoek waterkwaliteit speelweidevijver, Anna's Hoeve te Hilversum

projectnummer 0453761.100
definitief revisie 00
11 november 2019

Rapport

Onderzoek waterkwaliteit speelweidevijver, Anna's Hoeve te Hilversum

projectnummer 0453761.100
definitief revisie 00
11 november 2019

Auteur

Kirsten van de Groep Msc.

Opdrachtgever

Gemeente Hilversum
Postbus 9900
1201 GM Hilversum

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
11-11-2019	definitief	K. van de Groep Msc. 	Ir. H.E Oosterbaan 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding en situatie	2
1.2	Doel	6
1.3	Onderzoeksstrategie en kwaliteit	6
2	Veldwerk	7
2.1	Verrichte veldwerkzaamheden	7
2.2	Resultaten veldwerk	8
2.3	Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	9
2.4	Toetsingskader	10
2.5	Analyseresultaten zwemwater	11
3	Conclusies en aanbevelingen	14

Bijlagen

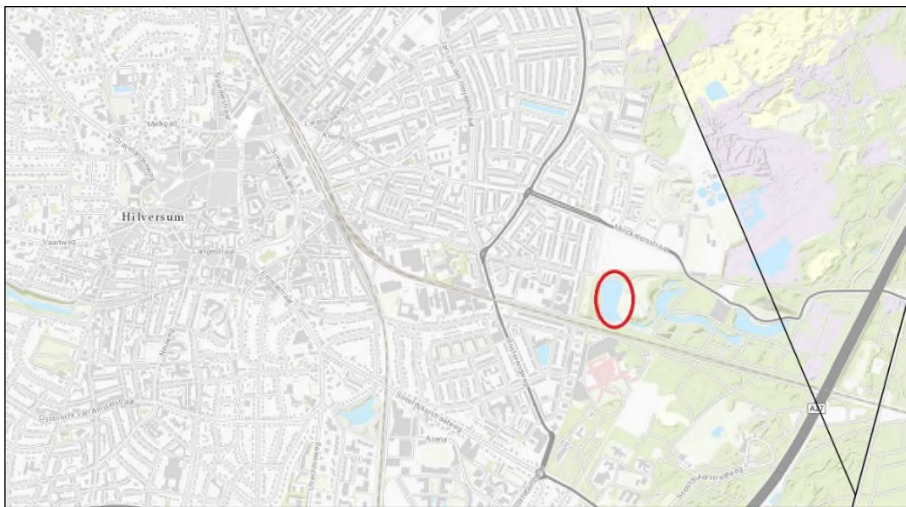
1. Beslisnotie (2013) en Europese zwemwaterrichtlijn (2006)
2. Veldverslagen
3. Analysecertificaten
4. Grafieken
5. Foto's

1 Inleiding

Door Antea Group is in opdracht van de Gemeente Hilversum in de periode mei-oktober 2019 een onderzoek uitgevoerd naar de waterkwaliteit van de Speelweidevijver ter plaatse van de Anna's Hoeve in Hilversum.

1.1 Aanleiding en situatie

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek vormt de wens om van Anna's Hoeve 'natuur-zwemvijvers' te maken. In figuur 1.1 is de ligging van de Speelweidevijver in Hilversum weergegeven met een rode cirkel, dit is de vijver die is onderzocht.



Figuur 1.1: Speelweidevijver in Hilversum (bron: AGDP)

Plaatselijke situatie

In figuur 1.2 is de huidige situatie van de beoogde zwemvijver, de Speelweidevijver, te zien. In figuur 1.3 is het watersysteem Hilversum Oost te zien. De vijvers Anna's Hoeve bestaan uit een drietal met elkaar verbonden vijvers. Langs de Speelweidevijver is op enkele locaties al zand toegepast dat het gebied een stranduitstraling geeft.



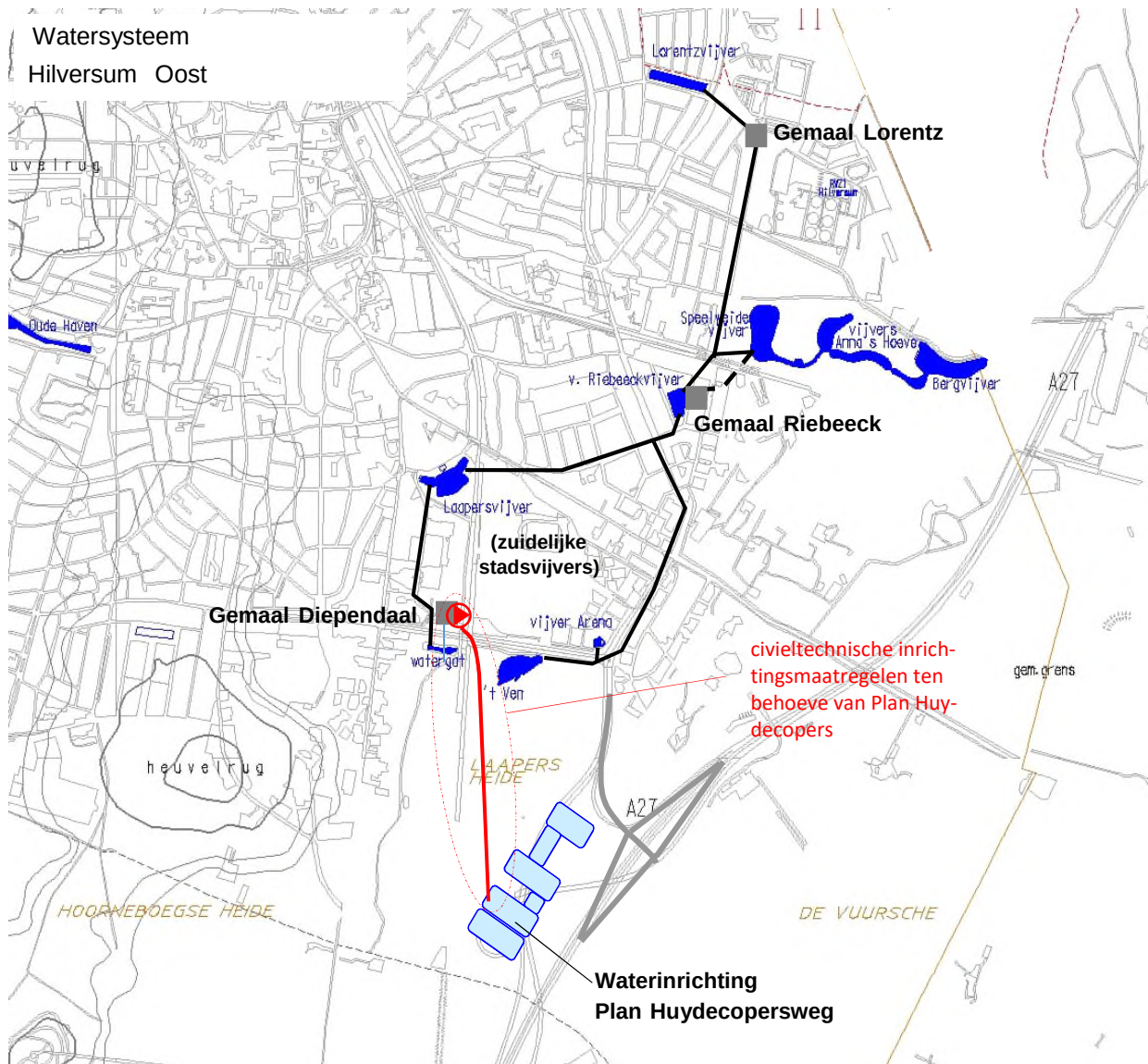
Figuur 1.2: Huidige situatie Spielweidevijver

De vijvers Anna's Hoeve functioneren als berging voor opvang en infiltratie van hemelwater uit de stad. Deze berging is noodzakelijk om wateroverlast in de stad te voorkomen. Bij heftige regenval stroomt water van wegen, parkeerterreinen en andere verhardingen af naar de vijvers Van Riebeeck, Laapersvijver en Lorentzvijs (zie figuur 1.3). Bij het vollopen van deze vijvers wordt water naar de vijvers Anna's Hoeve gevoerd. Deze gekoppelde vijvers worden het 'Watersysteem Hilversum-Oost' genoemd.

De volgende waterstromen lozen op de vijvers Anna's Hoeve:

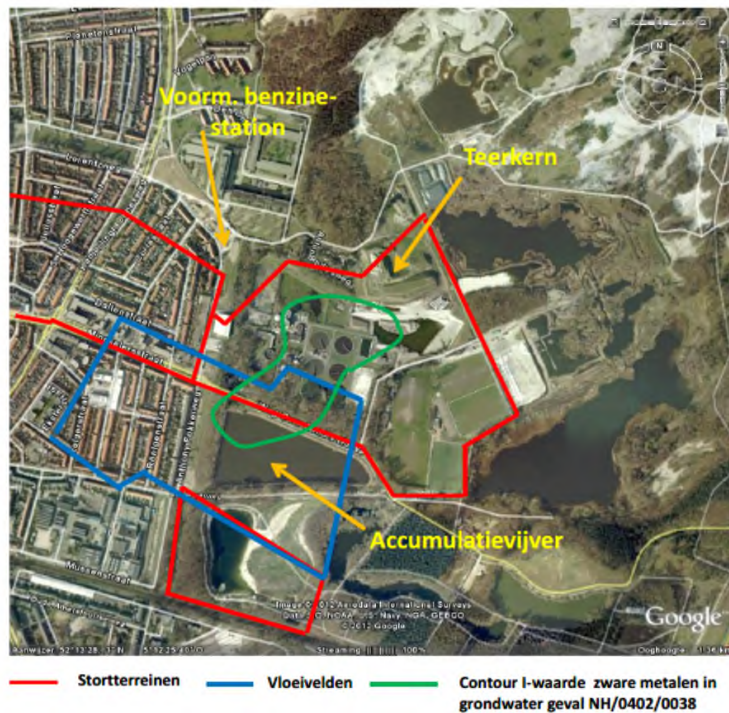
- hemelwater: met het afstromend hemelwater uit de stad komen onder andere mogelijk hondenpoep, bestrijdingsmiddelen en straatafval mee. Dit water levert een verhoogd risico op voor bacteriën en virussen en is daardoor op voorhand niet geschikt als zwemwater;
- interceptiewater: het interceptiewater van de drinkwaterwinning Laren van Vitens is een grondwaterstroom die na zuivering op het systeem komt. Deze stroom bevat mogelijk een aantal stoffen in verhoogde gehalten. Deze stoffen zijn onder andere afkomstig van de voormalige vloeivelden bij Anna's Hoeve, waar begin vorige eeuw ongezuiverd afvalwater van woningen en industrieën infiltreerde in de bodem. De interceptiewinning onttrekt een deel van dit verontreinigde grondwater, dat na zuivering wordt geloosd op het watersysteem Hilversum-Oost. De drinkwaterwinning wordt hierdoor veilig gesteld;
- grondwater: als het niet regent, kan de waterkwaliteit in de vijvers Anna's Hoeve worden beïnvloed door de kwaliteit van het lokale grondwater. Dit grondwater bevat mogelijk nog verontreinigende stoffen, als gevolg van de infiltratie via de vloeivelden. Een nadeel van een vijver die wordt gevoed door grondwater is dat dit water 'stilstaat', er vindt geen doorstroming plaats.

De waterkwaliteit van deze stromen heeft een verhoogd risico op een afwijkende waterkwaliteit.



Figuur 1.3: Watersysteem Hilversum Oost

In de omgeving van het gebied bekend als 'Anna's Hoeve' te Hilversum hebben in het verleden activiteiten plaatsgevonden die een verontreiniging van grond en grondwater hebben veroorzaakt. Bekend is dat hier stortactiviteiten hebben plaatsgevonden en dat terreinen door de gemeentelijke waterzuivering gebruikt zijn als vloeiveld voor afvalwater. Ook is plaatselijk afval verbrand. In figuur 1.4 is globaal aangegeven waar deze activiteiten hebben plaatsgevonden.



Figuur 1.4: Voormalige verdachte activiteiten (rapport CSO met kenmerk 12M440.10A)

In het gebied hebben in het verleden inmiddels enkele bodemsaneringen plaatsgevonden. Dit zijn (op hoofdlijnen):

- de sanering van de RWZI (rioolwaterzuiveringsinstallatie). In Anna's Hoeve en directe omgeving is een nieuwe waterzuiveringsinstallatie gebouwd. Ter plaatse van de voormalige brandplaats is een heuvel aangelegd;
- de sanering van de sportvelden in 1999 en andere delen van de locatie Anna's Hoeve sindsdien;
- de sanering van de teerkern in 1999 en 2003.

In figuur 1.5 is te zien dat de accumulatievijver is gedempt, hier vindt woningbouw plaats. Ook zijn de heuvel en de nieuwe locatie van de RWZI te zien.



Figuur 1.5: Huidige situatie rondom Anna's Hoeve

Voor de ontwikkeling van de woonwijk is in 2013 onderzoek uitgevoerd naar de verontreinigings-situatie van het grondwater (Grondwaterkwaliteit van risico's (deellocatie afvalstorten en vloeivelden) geval Anna's Hoeve, kenmerk: 12M440.10A, CSO, d.d. 21 juni 2013). Het grondwater ter hoogte van de voormalige vloeivelden (ten noorden van de speelweidevijver) is sterk verontreinigd met zware metalen en (in mindere mate) met PAK. Het grondwater fluctueert tussen 2 en 4 m –mv. (meter beneden maaiveld) en stroomt (regionaal) in noordwestelijke richting. Gezien de stromingsrichting van het grondwater zal deze verontreiniging minder van invloed zijn op de waterkwaliteit van de Speelweidevijver. Bij lange periodes van droogte zou het echter voor kunnen komen dat de stromingsrichting van het grondwater wijzigt.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is om te toetsen of er kansen of beperkingen aanwezig zijn om de vijvers Anna's Hoeve te gebruiken als zwemwater. Tevens volgt hieruit of de bestaande zwemactiviteiten gedoogd kunnen worden of ontmoedigd moeten worden.

1.3 Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Voor de specifieke invulling van het onderzoek zijn de richtlijnen uit het volgende protocol gevolgd:

- Controle zwemwaterlocaties conform de Europese zwemwaterrichtlijn 2006/7/EG.

Gedurende het zwemseizoen (van mei tot oktober) is de waterkwaliteit van de speelweidevijver vastgelegd. Aangezien het water veel 'stilstaat' is het water ter hoogte van het zwemstrandje tevens enkele malen op blauwalgen (cyanobacteriën) onderzocht. De blauwalgen zijn geteld op een omkeermicroscop en de dichtheid hiervan is bepaald volgens het blauwalgen-protocol. Om inzicht te krijgen in de waterkwaliteit van de diverse waterstromen die in contact staan met de vijvers Anna's Hoeve zijn deze waterstromen tijdens het zwemseizoen tevens onderzocht. De verdere invulling van het onderzoek wordt verder besproken in de volgende paragrafen.

2 Veldwerk

2.1 Verrichte veldwerkzaamheden

In de zwemwaterrichtlijn wordt geadviseerd de monsters te nemen op de locatie waar de meeste zwemmers worden verwacht of waar het grootste risico op fecale verontreiniging wordt verwacht. Derhalve zijn in deze oriënterende fase zowel monsters genomen aan de noordwestzijde ter hoogte van 'het strandje' als aan de zuidoostzijde van Anna's Hoeve, waar de overstort aanwezig is (afbeelding 2.1: locaties zijn geel omcirkeld). Ook zijn er tijdens het zwemwaterseizoen een aantal waterlichamen bemonsterd die onderdeel zijn van het watersysteem van Hilversum. Deze locaties kunnen ook van invloed zijn op de waterkwaliteit van de Anna's Hoeve door de onderlinge verbinding tussen de wateren. Hierbij zijn de volgende locaties bemonsterd: Lorentzvijver, Van Riebeeckvijver, Laapersvijver, bergvijver en de Middenvijver (tussen bergvijver en speelweidevijver).

Bemonstering water

De bemonstering vond plaats van begin mei tot begin oktober. Hierbij is het water bemonsterd voor onderzoek naar Enterococcen, E-coli en blauwalgen. Er is in de oneven weken bemonsterd voor Enterococcen en E-coli en in de even weken voor Enterococcen, E-coli en blauwalg (tabel 2.1). De monsternamen zijn uitgevoerd door middel van aseptische technieken bij een minimale waterdiepte van 1 m, het monster is op circa 30 cm onder het wateroppervlak genomen.

Tijdens de monsternamen zijn waarnemingen genoteerd die mogelijk invloed kunnen hebben op de waterkwaliteit zoals: zwerfafval, watervogels, schuimvorming, drijfvlagen, de aanwezigheid van honden of paarden nabij het water en waterdiepte.

Tabel 2.1: overzicht monsternamen

Bemonsteringsronde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datum	2-5-2019	15-5-2019	29-5-2019	14-6-2019	25-6-2019	9-7-2019	25-7-2019	8-8-2019	26-8-2019	4-9-2019	17-9-2019	1-10-2019
Enterococcen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E.coli	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Blauwalg	X		X		X		X		X		X	

De overige waterlichamen zijn tweemaal bemonsterd tijdens de monsternamerondes 5 en 9. Deze zijn geanalyseerd op Enterococcen en E-coli.



Figuur 2.1: Bemonstering locaties: geel omcirkeld

2.2 Resultaten veldwerk

Anna's Hoeve

De veldverslagen met alle waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2. In deze paragraaf is een samenvatting van de waarnemingen opgenomen.

Algen

Op 25-7-2019 is een drijfslag waargenomen bij de overstort (figuur 2.2). Deze laag was groen en geurloos en circa 1-5 cm dik. Het was een drijfslag die snel verspreidde na aanraking of beweging van het water. Vanwege deze waarneming is een extra monster voor analyse op blauwalgen genomen. Twee weken later is er tijdens de bemonstering geen drijfslag meer waargenomen.



Figuur 2.2: Drijfslag bij Overstort

Vuil en zwerfvuil

Anna's Hoeve wordt gebruikt als recreatiegebied. De huidige locatie is in gebruik als hondenuitlaatveld. Derhalve werd er hondenontlasting aangetroffen langs de wandelpaden, het strand en bij de overstort. Het strand wordt af en toe gebruikt als zwemlocatie door omliggende bewoners. De vuilnisbakken die aanwezig zijn worden onvoldoende geleege en er is vaak sprake van bijplaatsing van afval en zwerfvuil in het gebied. Bij de overige recreatieplekken zoals bankjes, wandelpaden en strand waren geen vuilnisbakken aanwezig. Op deze plekken werd zwerfvuil waargenomen zowel in het water als langs de kant. Ook zijn er ganzen- en vogelontlasting in en langs de waterkant aangetroffen.

Overige

Tijdens de zomer is waargenomen dat de waterdiepte in de Speelweidevijver afnam. Door de aanhoudende zonneschijn en weinig regenval zakte de waterspiegel circa 50 cm.

2.3 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Het uitgevoerde laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 2.1. Het laboratoriumonderzoek is verricht door het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium van Eurofins Analytico Omegam te Amsterdam. Deze accreditatie betekent dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Tabel 2.2: Laboratoriumonderzoek

Monsterronde	Datum	Meetpunt	Laboratoriumanalyse
Waterbodem			
1	2-5-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococcen 7899-1 Pakket : LIM10 Blauwalgen
2	15-5-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococcen 7899-1
3	29-5-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococcen 7899-1 Pakket : LIM10 Blauwalgen
4	14-6-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococcen 7899-1 Pakket : LIM10 Blauwalgen
5	25-6-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococcen 7899-1
6	9-7-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococcen 7899-1 Pakket : LIM10 Blauwalgen
7	25-7-2019	Anna's Hoeve Bergvijver Middenvijver Laapersvijver Lorentzvijver Van Riebeck vijver Vitens	Fosfaat (opgelost) mbv AA Nitrat (NO ₃) mbv AA E-coli 9308-3 Enterococcen 7899-1
8	8-8-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococcen 7899-1 Pakket : LIM10 Blauwalgen

Tabel 2.2: Laboratoriumonderzoek

Monsterronde	Datum	Meetpunt	Laboratoriumanalyse
9	21-8-2019	Anna's Hoeve Bergvijver Middenvijver Laapersvijver Lorentzvijs Van Riebeck vijver Vitens	Fosfaat (opgelost) mbv AA Nitraat (NO3) mbv AA E-coli 9308-3 Enterococci 7899-1
10	4-9-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococci 7899-1
11	17-9-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococci 7899-1 Pakket : LIM10 Blauwalgen
12	1-10-2019	Anna's Hoeve	E-coli 9308-3 Enterococci 7899-1
Grondwater			
7	25-7-2019	Anna's Hoeve Bergvijver Middenvijver Laapersvijver Lorentzvijs Van Riebeck vijver Vitens	Standaardpakket grondwater
9	21-8-2019	Anna's Hoeve Bergvijver Middenvijver Laapersvijver Lorentzvijs Van Riebeck vijver Vitens	Standaardpakket grondwater

- Standaardpakket grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride), minerale olie (GC).

2.4 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte watermonsters en de analysecertificaten zijn weergegeven in de bijlagen 3 en 4.

De resultaten van de analyses op Enterococci en E-coli zijn getoetst aan de Europese Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG) en de beslissing van Stuurgroep water (2013). Deze documenten zijn opgenomen in bijlage 1, hieronder is een korte toelichting gegeven.

De Europese Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG) stelt bepalingen vast voor de controle en de indeling van de zwemwaterkwaliteit, het beheer en informatieverstrekking aan het publiek. De kwaliteitsklassen zijn gebaseerd op een gemiddelde van twee, drie of vier voorgaande badseizoenen. Op basis van dit gemiddelde kunnen zwemmers worden geïnformeerd over de te verwachten zwemwaterkwaliteit. Aangezien er nog geen gemiddelde van meerdere jaren bepaald kan worden, wordt per meting beoordeeld of de kwaliteit voldoet aan de klasse 'uitstekende kwaliteit' uit de Europese zwemwaterrichtlijn.

Aanvullend is de beslisnotitie van de Stuurgroep water (2013) opgesteld waarin wordt beschreven hoe om te gaan met individuele metingen en de daarin (eventuele) aangetroffen eenmalige overschrijdingen. In de notitie zijn signaalwaarden opgenomen waarbij actie moet worden ondernomen door de waterbeheerder indien er sprake is van zwemwater. De signaalwaarden zijn als volgt: Intestinale enterococcen: 400 kve/100ml en Escherichia coli: 1.800 kve/100ml.

De Resultaten Blauwalgen zijn getoetst aan het Blauwalgenprotocol 2012. Hierbij is aangehouden dat de interventiewaarde overschrijding ligt op 2,5 mm³/l biovolume.

2.5 Analyseresultaten zwemwater

In tabel 2.3 zijn de normwaarde voor uitstekende waterkwaliteit uit de Europese richtlijn en de signaalwaarde van de Stuurgroep water weergegeven. In de navolgende tabellen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 2.3: Signaalwaarden

Parameter	Uitstekende kwaliteit*	Signaalwaarde **
E Coli. (kve/100ml)	500	1.800
Enterococcen (kve/100ml)	200	400

*: overschrijding Europese Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG)

**: overschrijding signaalwaarde beslisnotie van Stuurgroep water (2013)

Tabel 2.4: Resultaten Speelweidevijver strand

Speelweidevijver (strandje)	2-5-2019	15-5-2019	29-5-2019	14-6-2019	25-6-2019	9-7-2019	25-7-2019	8-8-2019	26-8-2019	4-9-2019	17-9-2019	1-10-2019
E Coli. (kve/100ml)	0	30	4.800**	270	0	0	140	45	30	76	93	17.000**
Enterococcen (kve/100ml)	0	0	140	30	0	0	0	30	0	0	0	560**

Verklaring tabel

*: overschrijding Uitstekende kwaliteit

**: overschrijding signaalwaarde

Tabel 2.5: Resultaten Speelweidevijver overstort

Speelweidevijver Overstort	2-5-2019	15-5-2019	29-5-2019	14-6-2019	25-6-2019	9-7-2019	25-7-2019	8-8-2019	26-8-2019	4-9-2019	17-9-2019
E Coli. (kve/100ml)	30	0	4.800**	410	0	0	30	45	45	140	45
Enterococcen (kve/100ml)	0	0	190	92	0	0	0	0	0	0	45

Verklaring tabel

*: overschrijding Uitstekende kwaliteit

**: overschrijding signaalwaarde

Tijdens de laatste bemonsteringsronde op 1 oktober zijn aan de beide flessen per abuis dezelfde naam toegekend waardoor het laboratorium alleen de fles afkomstig van het strandje onderzocht heeft.

Uit de resultaten blijkt dat de kwaliteit van het oppervlaktewater bij 10 van de 12 bemonsteringsrondes voldeed aan een uitstekende kwaliteit. Tijdens twee van de bemonsteringsrondes zijn echter wel overschrijdingen van de signaalwaarden gemeten waarbij actie moet worden ondernomen, indien er sprake is van officieel aangemerkt zwemwater. Bij de eerste overschrijding van de signaalwaarde voor E. Coli was het uitgangspunt dat er sprake was van een eenmalig incident dat naar verwachting werd veroorzaakt door uitwerpselen van watervogels of honden. Uitwerpselen kunnen de waterkwaliteit tijdelijk zeer sterk verstoren. Als dit echter vaker gebeurt, kan dit de gemiddelde waterkwaliteit sterk negatief beïnvloeden. In de beslisnotitie van de Stuurgroep water staat beschreven welke stappen dienen te worden ondernomen door de waterbeheerder wanneer de signaalwaarde wordt overschreden bij aangemerkt zwemwater. Een andere mogelijke oorzaak voor de (tijdelijk) verslechterde waterkwaliteit is het in werking treden van de overstort. Wanneer deze overstort in werking is geweest is echter niet bekend. Op basis van de veldwaarnemingen liggen de uitwerpselen van dieren het meest voor de hand als oorzaak van de overschrijdingen.

In tabel 2.6 zijn de gemeten gehalten aan nitraat en fosfaat weergegeven.

Tabel 2.6: Nitraat en fosfaat

Parameter	25-7-2019	4-9-2019
Nitraat (mg N/l)	1	1,3
Fosfaat (mg P/l)	<0,05	<0,05

Samengevat kan worden gesteld dat de kwaliteit van het water over het algemeen uitstekend is. De incidentele overschrijdingen kunnen de gemiddelde kwaliteit en de gezondheid van de zwimmers echter wel negatief beïnvloeden.

Tabel 2.7: Resultaten overige vijvers

	Vitens		Lorentzvijs		Riebeeckvijs		Laapersvijs		Bergvijs		Midden vijs	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
E Coli NEN-EN-ISO (kve/100ml)	0	0	2.900**	210	310	140	210	6.100**	30	0	45	0
Enterococci EN-ISO (kve/100ml)	0	0	3.000**	330*	130	0	77	580**	0	0	0	30
Nitraat (mg N/l)	2,5	2,6 ³	1,3	2,2 ³	0,82	0,85 ³	0	0,05 ³	0	0 ³	0	0 ³
Fosfaat (mg P/l)	0	0 ³	0	0 ³	0	0 ³	0	0,1 ³	0	0 ³	0	0 ³

Verklaring tabel

1: meting 1 op 25-7-2019

2: meting 2 op 21-8-2019

3: Deze monsters zijn onderdeel van de 2^e bemonsteringsronde, maar zijn afwijkend van de overige parameters op 4-9-2019 bemonsterd.

*: overschrijding Uitstekende kwaliteit

** : overschrijding signaalwaarde

Uit de resultaten van het onderzoek in de overige wateren blijkt dat met name de waterkwaliteit in de Lorentzvijs en de Laapersvijs onvoldoende is. Aangezien deze wateren in contact staan met de Speelweidevijs vormt dit een risico voor de waterkwaliteit. Het effluent van Vitens bevat geen verhoogde gehalten aan E. Coli en enterococci.

Tijdens het waarnemen van de drijfslag op 25 juli zijn verhoogde gehalten aan blauwalg gemeten. Deze gehalten overschrijden de interventiewaarde uit het Blauwalgen protocol (2,5 mm³/l biovolume) echter niet. Daarnaast zijn er tevens blauwalgen gemeten op 17 september, ook deze waarde ligt ruim beneden de interventiewaarde. Tijdens de overige bemonsteringsrondes zijn er geen tot nagenoeg geen blauwalgen gemeten. Uit het onderzoek blijkt dat er wel blauwalgen voorkomen in de speelweidevijver en dat dit een parameter is die bij (eventuele) aanvullende bemonsteringsjaren gemonitord dient te worden.

Tabel 2.8: Blauwalg Anna's Hoeve

Datum/Monster- ronde (Biovolume (mm ³ /l))	2-5-2019 /1	29-5-2019 /3	25-6-2019 /5	25-7-2019 /7	25-7-20 ¹ /7	26-8-2019 /9	17- 9- 2019 /11
anabaena	0	0	0	0	0	0	0
aphanizomenon	0	0	0	0	0	0	0
planktothrix	0,01	0	0	0	0	0	0
microcystis	0	0	0	0,96	1,09	0	0,48
woronichinia	0	0	0	0	0	0	0
som toxische blauwalgen	0,01	0	0	0,96	1,09	0	0,48
overige	0	0	0	0	0	0	0

1: extra monster t.h.v. overstort

In de onderstaande tabel zijn de gemeten gehalten aan overige parameters weergegeven en getoetst aan de normen voor grondwater, aangezien er geen specifieke grenswaarden zijn voor alle stoffen in oppervlaktewater. Alleen barium en eenmalig tetrachlooretheen, zijn in verhoogde concentraties gemeten. In de richtlijn van de Europese Unie voor prioritaire stoffen op het gebied van waterbeleid (24 augustus 2013) zijn geen milieukwaliteitsnormen voor deze stoffen opgenomen. Aangezien deze stoffen, getoetst aan grondwater, slechts als licht verhoogd worden gezien, vormen deze overige parameters op basis van de uitgevoerde metingen geen risico.

Tabel 2.9: Resultaten oppervlaktewater overige parameters

Monster	Locatie	Overschrijdingen		
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk
701-1	Bergvijver	-	-	-
702-1	Middenvijver	-	-	-
703-1	Vitens	Barium	-	-
704-1	Laapersveld	-	-	-
705-1	Van Riebeeckvijver	-	-	-
706-1	Speelweidevijver	Tetrachlooretheen (Per)	-	-
707-1	Lorentzvijver	Barium	-	-
901-2	Vitens	Barium	-	-
902-2	Lorentzvijver	Barium	-	-
903-2	Laapersveld	-	-	-
904-2	Bergvijver	-	-	-
905-2	Middenvijver	-	-	-
907-2	Speelweidevijver	-	-	-
908-2	Van Riebeeckvijver	-	-	-

3 Conclusies en aanbevelingen

Waterkwaliteit

Tijdens 10 van de 12 meetrondes voldeed het oppervlaktewater van de Speelweidevijver aan de normen voor uitstekend zwemwater. In de overige twee meetrondes overschreden de gehalten aan E. Coli of enterococcon de signaalwaarden waarbij actie moet worden ondernomen indien sprake is van officieel zwemwater vanwege een slechte waterkwaliteit. Op basis van de veldwaarnemingen ligt het het meest voor de hand dat deze verhogingen worden veroorzaakt door uitwerpselen van watervogels of honden. Aangezien de waterkwaliteit in de overige wateren (met name de Lorentzvisvijver en de Laapersvijver) ook onvoldoende is, is het in gebruik treden van de overstort ook een mogelijke oorzaak en een risico voor de waterkwaliteit van de Speelweidevijver.

In het effluent van het water van Vitens zijn geen verhoogde gehalten aan E. Coli en enterococcon gemeten. Van de overige parameters is alleen een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten. Op basis van deze resultaten hoeft dit effluent water komende jaren niet meer onderzocht te worden. De gehalten aan overige parameters die regulier in grondwater worden onderzocht (onder andere zware metalen) geven geen aanleiding voor aanvullend onderzoek in komende jaren.

In de Speelweidevijver zijn tweemaal verhoogde gehalten aan blauwalgen gemeten. Deze gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. Blauwalg kan wel voorkomen en blijft hierdoor een parameter om te blijven monitoren.

Aanbevelingen

Voordat zwemwater wordt toegewezen door de provincie, dient de initiatiefnemer van het project een zwemwaterprofiel op te laten stellen volgens een hiervoor vastgestelde handreiking. Een zwemwaterprofiel is een uitgebreide karakterschets van een zwemwaterlocatie, inclusief een beschrijving van bronnen van verontreiniging en risico's die hieruit voortkomen. Aan de hand van een zwemwaterprofiel is het mogelijk vast te stellen welke maatregelen getroffen moeten worden. Met deze profielen kan actiever gestuurd worden om de hygiëne en veiligheid van zwemwaterlocaties te vergroten. Het kan voorkomen dat er in de toekomst nog andere risico's uit het zwemwaterprofiel naar voren komen.

Indien de wens om van de Speelweidevijver officieel zwemwater te maken blijft bestaan, wordt geadviseerd een zwemwaterprofiel op te stellen en nog een jaar de waterkwaliteit te monitoren. Hierbij kan onderzoek op overige parameters (zware metalen e.d.) en het onderzoek van het effluent van Vitens eventueel achterwege blijven.

Op basis van de veldwaarnemingen wordt geadviseerd om meer vuilnisbakken te plaatsen en deze met meer regelmaat te legen. Straatvuil kan watervogels aantrekken dat mogelijk zorgt voor een slechtere waterkwaliteit. Tevens zorgt de aanwezigheid van veel honden naar verwachting ook voor een slechtere waterkwaliteit.

Antea Group
Almere, november 2019

**Bijlage 1 Beslisnotie (2013) en Europese
zwemwaternrichtlijn (2006)**

Beslisnotitie werkwijze individuele metingen en meetfrequentie microbiologische parameters zwemwaterrichtlijn

Zoals vastgesteld in de Stuurgroep Water op 14 maart 2013

Inleiding

De Europese zwemwaterrichtlijn (2006/7/EG) stelt twee indicator parameters centraal voor de beoordeling van de bacteriologische waterkwaliteit, *Escherichia coli* (EC) en intestinale enterococci (IE). Er worden normen en toetscriteria gegeven voor deze parameters op basis waarvan zwemlocaties ingedeeld worden in kwaliteitsklassen. De kwaliteitsklassen zijn 'uitstekend', 'goed', 'aanvaardbaar' en 'slecht'. De richtlijn stelt dat een locatie vanaf 2015 minimaal moet voldoen aan de klasse aanvaardbaar en er is een inspanningsverplichting om zoveel als mogelijk locaties aan de klasse goed of uitstekend te laten voldoen. De kwaliteitsklassen die na jarenlange onderhandeling in de Zwemwaterrichtlijn zijn opgenomen, zijn het resultaat van politieke besluitvorming waarbij compromissen zijn gesloten tussen gezondheidsbescherming, haalbaarheid, economische schade, de wens tot aanscherping van de bestaande normen en uitvoerbaarheid. Deze klassenindeling is gebaseerd op metingen van de indicatorparameters gedurende drie of vier voorgaande badseizoenen en zegt dus iets over de zwemwaterkwaliteit die bezoekers op basis van de historie kunnen verwachten. Een zwemmer op een locatie met de klasse uitstekend mag verwachten dat hij of zij een lager gezondheidsrisico loopt dan een zwemmer op een locatie met de klasse aanvaardbaar. De klasse is echter geen weergave van de actuele zwemwaterkwaliteit tijdens het badseizoen.

Individuele meting

De richtlijn verplicht tot een minimale frequentie van bemonstering van eens per maand. De richtlijn stelt geen expliciete verplichting om op basis van deze individuele metingen tijdens het zwemseizoen te handelen. Impliciet volgt echter wel uit de tekst, dat handelen wenselijk is. In Nederland is het al jaren de praktijk om te handelen op basis van uitkomsten van individuele metingen, doormiddel van het instellen van een negatief zwemadvies of het instellen van een zwemverbod. De betrokken overheden wensen deze praktijk voort te zetten.

Besluit 1

De stuurgroep water besluit dat in Nederland individuele metingen in beschouwing worden genomen volgens de hierna uitgewerkte methode. De methode wordt vastgelegd in een beleidsdocument dat door de verantwoordelijke overheden wordt gebruikt om zo te komen tot een uniforme handelwijze in Nederland. De werkwijze wordt niet in bindende regelgeving vastgelegd.

Signaalwaarden

De twee indicator parameters geven inzicht in de risico's die een zwemmer loopt op maag darm klachten (gastro-enteritis). Het gaat om milde, niet levensbedreigende symptomen, zoals een onrustig gevoel in de buik, tot braken en diarree, welke naar verloop van tijd (dagen) vanzelf over gaan. Een zwemmer loopt een groter risico ten opzichte van een niet zwemmer om deze klachten te krijgen. De toename van risico op deze klachten door zwemmen in oppervlaktewater is bepaald op basis van epidemiologisch onderzoek.

De keuze van de signaleringswaarden voor Nederland kunnen vanuit twee uitgangspunten worden genomen. Het eerste uitgangspunt is om de waarden zo te bepalen dat de toename in

gezondheidsrisico klein is. Een toename van het risico van bijvoorbeeld 5% leidt tot een waarde van de parameter *Escherichia coli* in de range van 250-500 kve / 100 ml en voor intestinale enterococci van 40 kve / 100 ml. Dit zijn in verhouding tot de normen voor de klassenindeling strenge waarden. Deze leiden er toe dat op locaties met de klasse 'uitstekend' en 'goed' vele individuele monsters, naar schatting tussen de 20 – 40%, deze waarden overschrijden. Dit is lastig uit te leggen aan het publiek. Zij zien aan de ene kant een bord met een klasse aanduiding van 'goed' of 'uitstekend', maar worden toch steeds geconfronteerd met een tijdelijk negatief zwemadvies.

Het tweede uitgangspunt is om de signaalwaarden zodanig te kiezen dat deze aansluiten bij de normen van de klassen, bijvoorbeeld door de klasse 'goed' als uitgangspunt te nemen. Bij dit uitgangspunt wordt de signaalwaarde strenger dan de huidige praktijk, wat aansluit bij de intenties van de richtlijn, maar wordt wel de politieke discussie in ogenschouw genomen die gevoerd is tijdens de onderhandelingen bij het vaststellen van de richtlijn. Het zorgt er ook voor dat het aantal overschrijdingen van de individuele metingen voor zwemlocaties met de klasse 'goed' of 'uitstekend' veel minder zijn. Er moet hierbij wel worden opgemerkt dat extra gezondheidsrisico van een zwemmer fors is. Onderzoek laat zien dat bij de waarden van de klasse goed de kans op gezondheidklachten van een zwemmer toeneemt met een met een percentage tussen de 40% en 70% ten opzichte van iemand die niet gaat zwemmen. Voor de duidelijkheid, dit betekent niet dat een zwemmer 70% kans heeft om ziek te worden. Het betekent dat de kans dat een zwemmer ziek wordt ten opzichte van iemand die niet zwemt 70% groter is. Andere landen in de EU die ook signaalwaarden hanteren voor individuele metingen, kiezen voor zo ver bekend ook de klassenindeling van de richtlijn als uitgangspunt.

Besluit 2

De stuurgroep water besluit voor de signaalwaarden aan te sluiten bij het gezondheidsrisico in overeenstemming met de klasse grens 'goed' van de richtlijn. De stuurgroep water stelt de volgende signaalwaarden vast:

Intestinale enterococci:	400 kve/100ml
<i>Escherichia coli</i> :	1800 kve/100ml

De signaalwaarde voor *Escherichia coli* wijkt echter wel af van de norm horende bij de klasse 'goed', welke 1000 kve/100ml is. De reden hiervoor is dat de toename van het gezondheidsrisico juist voor deze parameter nihil is, terwijl het aantal overschrijdingen van individuele metingen ongeveer met een factor 2 afneemt. De keuze voor waarde van 1800 kve/100ml leidt tot minder handelingen van de verantwoordelijke autoriteiten bij een min of meer gelijkblijvend gezondheidsrisico. De gekozen waarden zijn licht strenger ten opzichte van de bestaande praktijk, waarmee de keuze aansluit bij de strengere eisen van de nieuwe richtlijn ten opzicht van de oude richtlijn. Bij de signaalwaarden wordt geen onderscheid gemaakt tussen zoete en zoute wateren. Onderzoek laat namelijk zien dat er geen verschil in gezondheidsrisico is tussen zoete en zoute wateren.

Methode

Als we de zwemmer in aanvulling op de kwaliteitsklasse willen beschermen tegen tijdelijk onvoldoende waterkwaliteit, dan zijn we aangewezen op de reguliere monsternames. Die worden op zijn hoogst om de 14 dagen genomen. Nadere keuze over de meetfrequentie volgt verderop in deze notitie. In de periodes tussen de bemonsteringen is er geen zicht op de actuele kwaliteit van het zwemwater. Bij de reguliere monsternamen is door de tijd die de analyse in het laboratorium kost meestal pas na drie werkdagen bekend wat de kwaliteit was op het moment van de monsternamen. Recreanten die in de tussentijd hebben gezwommen, zijn niet te beschermen. We kunnen slechts de zwemmers beschermen die na het moment van bekend worden van de analyse-uitslag. Uit onderzoek blijkt dat de zwemwaterkwaliteit in de tijd tussen monsternamen en analyse-uitslag in de meeste gevallen al weer voldoende is verbeterd om de signaalwaardes niet meer te overschrijden.

Het inzetten van een beschermingsmaatregel alleen op basis van het reguliere monster leidt dus in veel gevallen tot het nodeloos ontmoedigen van zwemmen. Dit brengt niet alleen werk met zich mee voor de verantwoordelijke autoriteiten, maar het brengt ook schade toe aan belanghebbenden, zoals recreatieondernemers. Voor een afgewogen bescherming van de zwemmers is het van belang om te weten of een verslechterde waterkwaliteit voortduurt. Wanneer de verslechterde situatie aanhoudt is het terecht een beschermingsactie in te zetten.

Besluit 3

De stuurgroep water besluit tot de volgende methode voor de omgang met individuele metingen. Wanneer de uitkomst van regulier genomen monsters één of beide signaalwaarden overschrijden, wordt zo snel als mogelijk, maar in ieder geval binnen één werkdag een aanvullende meting uitgevoerd door de waterbeheerder. Daarnaast wordt op de website zwemwater.nl bij de informatie over de desbetreffende zwemlocatie voor de burger duidelijk zichtbaar gemaakt dat op de locatie nader onderzoek plaatsvindt. Wanneer de uitkomsten van de aanvullende meting ook één of beide signaalwaarden overschrijdt wordt een negatief zwemadvies uitgevaardigd en gecommuniceerd, zowel op de website zwemwater.nl als met borden op de zwemlocatie. Wanneer de uitkomsten van de aanvullende meting niet de signaalwaarden overschrijden wordt de vermelding op de website verwijderd. Zolang er een negatief zwemadvies is uitgevaardigd wordt om de drie dagen aanvullende metingen uitgevoerd. Zodra de uitkomsten van de aanvullende metingen onder de signaalwaarden zijn wordt het negatief zwemadvies ingetrokken en wordt hierover gecommuniceerd.

De hierboven beschreven methode is het uitgangspunt. Specifiek maatwerk blijft mogelijk door de desbetreffende bevoegde gezagen. Zo kan er bijvoorbeeld wanneer het regulier genomen monster (extreem) hoge waarden laat zien direct, of wanneer normoverschrijding in het verleden vaker is geconstateerd, zonder aanvullende meeting, een waarschuwing of negatief zwemadvies worden uitgevaardigd. Ook kan andere informatie, zoals gemelde gezondheidsklachten door zwemmers aanleiding zijn om direct een waarschuwing of negatief zwemadvies in te stellen.

Naar schatting gaat het bij uitvoering van de hierboven beschreven methode om voor Nederland om rond de honderd extra metingen, die genomen moeten worden.

Meetfrequentie en reeks van meetgegevens voor toetsing

De richtlijn stelt dat voor elke zwemlocatie de twee microbiologische parameters worden gemeten conform de daarvoor beschreven voorschriften. Gegevens, verkregen volgens deze reguliere monitoring, moeten worden gebruikt om aan de locatie een klasse toe te kennen. De tijdstippen waarop de metingen genomen gaan worden moeten voor de start van het seizoen worden vastgelegd. De richtlijn gaat uit van een minimale frequentie van één keer in de maand. In de Nederlandse situatie betekent dit minimaal zes metingen (inclusief een monster genomen kort voor de start van het seizoen) over een badseizoen. Deze meetgegevens worden zoals hierboven voor besluitvorming voorgelegd ook gebruikt om inzicht te verschaffen over de actuele zwemwaterkwaliteit. De vraag is of de minimale frequentie daarvoor voldoende is.

Uit onderzoek blijkt dat op locaties in de klasse ‘slecht’ en ‘aanvaardbaar’ relatief vaak overschrijdingen van de signaalwaarde(n) voorkomen, maar dat overschrijdingen zich maar beperkt voordoen op locaties met de klasse ‘goed’ en ‘uitstekend’. Op locaties met de kwaliteitsklassen ‘slecht’ en ‘aanvaardbaar’ bestaat bij een meetfrequentie van één keer in de maand een groter risico dat verontreinigingen worden gemist, waardoor het zwemmerspubliek tijdens het badseizoen minder goed wordt gewaarschuwd voor gezondheidsrisico's bij het zwemmen.

Besluit 4

De stuurgroep water besluit dat, om het zwemmerspubliek tijdens het badseizoen tijdig te kunnen waarschuwen, op locaties met een klasse 'slecht' of 'aanvaardbaar' voorafgaand aan het badseizoen een meetprogramma wordt vastgesteld waarin de meetfrequentie is verhoogd tot eens per twee weken. Op locaties met de klasse 'goed' of 'uitstekend' wordt – conform de minimale wettelijke eisen – een meetprogramma vastgesteld waarin de meetfrequentie eens per maand bedraagt. Hierbij merkt de stuurgroep op dat maatwerk in meetfrequentie voor locaties mogelijk is.

Op de locaties waar volgens het voorgestelde besluit een tweewekelijkse meetfrequentie wordt aangehouden, hebben de waterbeheerders een verbeteropgave. Uiterlijk in 2015 dient de zwemwaterkwaliteit minimaal aanvaardbaar te zijn, op termijn dient een goede zwemwaterkwaliteit bereikt te worden. Om adequate maatregelen te kunnen treffen, is het belangrijk de oorzaak van normoverschrijdingen te kennen. Om de oorzaak van normoverschrijdingen vast te stellen, is een tijdelijk hogere meetfrequentie in de praktijk in ieder geval vaak wenselijk.

De richtlijn staat toe dat metingen die extra zijn genomen naast de reguliere metingen, zoals de aanvullende meting van besluit 3, gebruikt kunnen worden voor de bepaling van de toestandsklasse. Onderzoek naar het meenemen van de extra monsters bij het bepalen van de klasse geeft twee uitkomsten. Het opnemen heeft geen invloed in welke toestandsklasse een locatie wordt ingedeeld of de klasse wordt lager.

Besluit 5

De stuurgroep water besluit vanuit het principe dat Nederland ruimte die een richtlijn biedt gebruikt en dat we in Nederland één lijn trekt ten aanzien van het wel of niet meenemen van de extra monsters bij de toetsing, om de extra monsters, ten opzichte van het voorafgaande aan het badseizoen vastgestelde meetprogramma niet te gebruiken voor de bepaling van de toestandsklasse. En de extra monster niet te melden bij de jaarlijkse verplichte rapportage aan de Europese Commissie.

De situatie tot nu toe

Eind 2009 is de Europese Zwemwaterrichtlijn in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd en in werking getreden. Totdat moment werd er gewerkt op grond van de oude Zwemwaterrichtlijn. Dit hield in dat de provincie bij overschrijding van één of beide microbiologische parameters (dat waren *E. coli* en totale *coli*) gehouden was een zwemverbod in te stellen. Omdat destijds ook bekend was vanuit de praktijk dat er in de Nederlandse situatie veelal sprake was van kortdurende overschrijdingen, is in het jaar 2000 het zogenaamde herbemonsteringsprotocol opgesteld. Dit betekende in de praktijk dat er direct na constatering van een normoverschrijding een herbemonstering werd uitgevoerd en dat er pas een zwemverbod werd ingesteld nadat ook de herbemonstering een normoverschrijding liet zien.

Met de implementatie van de herziene Europese Zwemwaterrichtlijn eind 2009 is de normering van de microbiologische parameters uit de regelgeving verdwenen. Omdat de provincies toch het publiek bescherming wilden bieden tegen tijdelijk onvoldoende zwemwaterkwaliteit, hebben de provincies de 'oude' werkwijze op grond van het herbemonsteringsprotocol voortgezet. Met dien verstande dat tot aan 2010 alleen een richtwaarde van 2000 kve/ 100ml voor de parameter *E. coli* is gehanteerd (conform de oude Richtlijn) en vanaf 2010 ook een richtwaarde is gehanteerd van 400 kve / 100ml voor de met de herziene Richtlijn nieuw geïntroduceerde parameter Intestinale enterococcen. Omdat een en ander niet langer wettelijk voorgeschreven werd bestond de behoefte aan landelijk afstemming met betrokken partijen. Dit heeft geresulteerd in de het voorliggende voorstel.

Verschil tussen de tot nu toe gehanteerde werkwijze met de in deze notitie voorgestelde werkwijze is samengevat;

- de signaalwaarde van *E. coli* is iets verlaagd van 2000 kve / 100 ml naar 1800 kve / 100 ml;
- via de landelijke website zwemwater wordt aangegeven dat er een overschrijding van de signaalwaarde heeft plaatsgevonden en dat er nader onderzoek wordt uitgevoerd,
- er tot nu toe overwegend een bemonsteringsfrequentie is toegepast van 11-12 bemonsteringen per seizoen. Het voorliggende voorstel maakt en dat er bij een zwemlocatie met de klasse 'goed' of 'uitstekend' de bemonsteringsfrequentie in veel gevallen teruggebracht zal worden naar 6 bemonsteringen per seizoen.

De toekomst

Er zijn op dit moment veelbelovende nieuwe meetmethoden in ontwikkeling. Deze nieuwe meetmethoden hebben de positieve eigenschap dat zij ten opzichte van de referentiemethoden van de richtlijn veel sneller, binnen 24 uur, het resultaat van de meting geven. De meetmethoden mogen voorlopig niet gebruikt worden voor de rapportage van de zwemwaterkwaliteit aan de EU. De meetmethoden kunnen wel op korte termijn worden ingezet voor de analyse van extra monsters buiten het meetprogramma om. Tijdens de komende zwemseizoenen kunnen deze nieuwe meetmethoden nader hun kwaliteit, voornamelijk in termen van uitvoerbaarheid en betrouwbaarheid, bewijzen. Ook kunnen waterbeheerders in deze periode ervaring opdoen met deze nieuwe methoden.

Besluit 6

De stuurgroep water roept waterbeheerders en andere betrokken partijen op ervaring op te doen met de nieuwe meetmethoden. Op termijn kunnen de methoden dan worden toegepast. Dit kan betekenen dat de werkwijze besloten in besluit 3 herzien moet worden. De stuurgroep water vraagt de projectgroep water deze ontwikkeling nauwgezet te volgen en indien nodig herziening van de hierboven beschreven werkwijze voor te stellen en voor besluitvorming aan de stuurgroep aan te bieden.

Maatregelen voor de verbetering van de zwemwaterkwaliteit onderdeel Krw

In 2015 moeten alle zwemwaterlocaties minimaal de klasse 'aanvaardbaar' hebben, conform de verplichting van de Zwemwaterrichtlijn. Daarnaast is er een inspanningsverplichting om het aantal locaties met de klasse 'goed' of 'uitstekend' te doen toenemen. In Nederland hebben op dit moment zo'n 10% van de locaties de klasse 'slecht'. Daarnaast hebben een aanzienlijk aantal locaties tijdens het zwemseizoen hinder van blauwalgen, waardoor er tijdelijk negatieve zwemadviezen of zelfs zwemverboden gelden. Met andere woorden, er is een aanleiding om door de verantwoordelijke partijen, primair de waterbeheerder, maatregelen te nemen om de zwemwaterkwaliteit te verbeteren. De maatregelen dienen op grond van bijlage XI van de Krw onderdeel te zijn van het maatregelprogramma bij de stroomgebiedbeheerplannen.

Besluit 7

De stuurgroep water stelt vast dat er een verbeteropgave ligt voor de Nederlandse zwemwaterkwaliteit en dat de benodigde maatregelen via het maatregelprogramma bij de stroomgebiedbeheerplannen worden gemeld aan de Europese Commissie.

RICHTLIJN 2006/7/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**van 15 februari 2006****betreffende het beheer van de zwemwaterkwaliteit en tot intrekking van Richtlijn 76/160/EEG**

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, en met name op artikel 175, lid 1,

Gezien het voorstel van de Commissie ⁽¹⁾,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité ⁽²⁾,

Gezien het advies van het Comité van de Regio's ⁽³⁾,

Handelend volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag ⁽⁴⁾, en in het licht van de op 8 december 2005 door het Bemiddelingscomité goedgekeurde gemeenschappelijke tekst,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Voortbouwend op de mededeling van de Commissie over duurzame ontwikkeling heeft de Europese Raad doelstellingen geformuleerd als algemene richtsnoeren voor de toekomstige ontwikkeling op prioritaire gebieden zoals „volksgezondheid” en „natuurlijke hulpbronnen”.
- (2) Water is een schaarse natuurlijke hulpbron, waarvan de kwaliteit moet worden beschermd, behoud, beheerd en behandeld. Met name oppervlaktewateren zijn hernieuwbare bronnen met een beperkt vermogen om te herstellen van de schadelijke effecten van menselijke activiteiten.
- (3) Het beleid van de Gemeenschap ten aanzien van het milieu moet gericht zijn op een hoog beschermingsniveau, en bijdragen tot de verwezenlijking van de doelstellingen voor het behoud, de bescherming en de verbetering van de kwaliteit van het milieu en de bescherming van de gezondheid van de mens.
- (4) In december 2000 heeft de Commissie een mededeling aan het Europees Parlement en de Raad over de ontwikkeling van een nieuw zwemwaterbeleid goedgekeurd, en een breed overleg op gang gebracht met alle

belanghebbenden en betrokken partijen. Het belangrijkste resultaat van het overleg was algemene steun voor de ontwikkeling van een nieuwe zwemwaterrichtlijn op basis van de meest recente wetenschappelijke gegevens en met meer aandacht voor een bredere publieksparticipatie.

- (5) Besluit nr. 1600/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juli 2002 tot vaststelling van het zesde milieuactieprogramma van de Europese Gemeenschap ⁽⁵⁾ bevat de toezegging dat een hoog niveau van bescherming van het zwemwater zal worden gerealiseerd, onder meer door herziening van Richtlijn 76/160/EEG van de Raad van 8 december 1975 betreffende de kwaliteit van zwemwater ⁽⁶⁾.
- (6) Uit hoofde van het Verdrag moet de Gemeenschap bij het bepalen van haar beleid op milieugebied onder meer rekening houden met de beschikbare wetenschappelijke en technische gegevens. In het kader van deze richtlijn moet bij de implementatie van de betrouwbaarste indicatorparameters om microbiologische gezondheidsrisico's te bepalen en een hoog beschermingsniveau te bereiken, gebruik worden gemaakt van wetenschappelijke gegevens. Er dienen met spoed verdere epidemiologische studies te worden verricht van de aan het zwemmen, met name in zoet water, verbonden gezondheidsrisico's.
- (7) Teneinde de doelmatigheid en het verstandig gebruik van hulpbronnen te verbeteren, dient deze richtlijn nauw te worden gecoördineerd met andere communautaire wetgeving op het gebied van water, zoals Richtlijn 91/271/EEG van de Raad van 21 mei 1991 inzake de behandeling van stedelijk afvalwater ⁽⁷⁾, Richtlijn 91/676/EEG van de Raad van 12 december 1991 inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen ⁽⁸⁾ en Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid ⁽⁹⁾.

⁽¹⁾ PB C 45 E van 25.2.2003, blz. 127.

⁽²⁾ PB C 220 van 16.9.2003, blz. 39.

⁽³⁾ PB C 244 van 10.10.2003, blz. 31.

⁽⁴⁾ Advies van het Europees Parlement van 21 oktober 2003 (PB C 82 E van 1.4.2004, blz. 115). Gemeenschappelijk standpunt van de Raad van 20 december 2004 (PB C 111 E van 11.5.2005, blz. 1) en standpunt van het Europees Parlement van 10 mei 2005 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad). Wetgevende resolutie van het Europees Parlement van 18 januari 2006 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad) en besluit van de Raad van 20 december 2005.

⁽⁵⁾ PB L 242 van 10.9.2002, blz. 1.

⁽⁶⁾ PB L 31 van 5.2.1976, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 807/2003 (PB L 122 van 16.5.2003, blz. 36).

⁽⁷⁾ PB L 135 van 30.5.1991, blz. 40. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1882/2003 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 284 van 31.10.2003, blz. 1).

⁽⁸⁾ PB L 375 van 31.12.1991, blz. 1. Richtlijn gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1882/2003.

⁽⁹⁾ PB L 327 van 22.12.2000, blz. 1. Richtlijn gewijzigd bij Besluit nr. 2455/2001/EG (PB L 331 van 15.12.2001, blz. 1).

- (8) Onder de belanghebbenden moet passende informatie worden verspreid over de voorgenomen maatregelen en het verloop van de implementatie. Het publiek moet tijdig en naar behoren worden geïnformeerd over de resultaten van de controle van de zwemwaterkwaliteit en over de risicobeheersmaatregelen ter voorkoming van gevaaren voor de gezondheid, met name in geval van voorspelbare kortstondige verontreiniging of abnormale situaties. Er moet worden gebruikgemaakt van nieuwe technologieën waarmee het publiek doelmatig en op vergelijkbare wijze kan worden voorgelicht over het zwemwater in de gehele Gemeenschap.
- (9) Voor de controle moeten geharmoniseerde analysemethoden en -praktijken worden toegepast. Voor het verkrijgen van een realistische indeling van zwemwater, is observatie en kwaliteitsbeoordeling over een langere periode noodzakelijk.
- (10) De conformiteit moet een zaak zijn van adequate beheersmaatregelen en kwaliteitsborging, en niet uitsluitend van metingen en berekeningen. Als basis voor de beheersmaatregelen zou een stelsel van zwemwaterprofielen daarom een beter inzicht kunnen bieden in de betrokken risico's. Tegelijkertijd moet bijzondere aandacht worden besteed aan de inachtneming van kwaliteitsnormen en een samenhangende overgang van Richtlijn 76/160/EEG naar de nieuwe richtlijn.
- (11) Op 17 februari 2005 heeft de Gemeenschap het VNECE-Verdrag betreffende toegang tot informatie, inspraak bij besluitvorming en toegang tot de rechter inzake milieuaangelegenheden (het Verdrag van Aarhus) geratificeerd. Derhalve is het passend dat in deze richtlijn, ter aanvulling van Richtlijn 2003/4/EG van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2003 inzake de toegang van het publiek tot milieu-informatie ⁽¹⁾ en Richtlijn 2003/35/EG van het Europees Parlement en de Raad van 26 mei 2003 tot voorziening in inspraak van het publiek in de opstelling van bepaalde plannen en programma's betreffende het milieu ⁽²⁾, bepalingen worden opgenomen betreffende de toegang van het publiek tot informatie en dat wordt voorzien in inspraak van het publiek bij de uitvoering van deze richtlijn.
- (12) Daar de doelstellingen van deze richtlijn, namelijk het bereiken door de lidstaten op grond van gemeenschappelijk normen, van een goede zwemwaterkwaliteit en een hoog beschermingsniveau in de gehele Gemeenschap niet voldoende door de lidstaten kunnen worden verwezenlijkt en derhalve beter door de Gemeenschap kunnen worden verwezenlijkt, kan de Gemeenschap, overeenkomstig het in artikel 5 van het Verdrag neergelegde subsidiariteitsbeginsel, maatregelen nemen. Overeenkomstig het in hetzelfde artikel neergelegde evenredigheidsbeginsel gaat deze richtlijn niet verder dan nodig is om deze doelstellingen te verwezenlijken.
- (13) De maatregelen die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van deze richtlijn moeten worden vastgesteld overeenkomstig Besluit 1999/468/EG van de Raad van 28 juni 1999 tot vaststelling van de voorwaarden voor de uitoefening van de aan de Commissie verleende uitvoeringsbevoegdheden ⁽³⁾.
- (14) Het onverminderde belang van het Europees beleid ten aanzien van het zwemwater blijkt elk badseizoen opnieuw uit het feit dat het publiek beschermd wordt tegen incidentele en chronische verontreiniging als gevolg van lozingen in of bij Europese badzones. De algehele kwaliteit van het zwemwater is sinds de inwerkingtreding van Richtlijn 76/160/EEG aanzienlijk verbeterd. De richtlijn is evenwel gebaseerd op de stand van de kennis en de ervaring in het begin van de jaren zeventig. Het zwemwatergebruik is sindsdien structureel veranderd, evenals de stand van de wetenschappelijke en technische kennis. Die richtlijn dient derhalve te worden ingetrokken.

HEBBER DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

HOOFDSTUK I

ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 1

Doel en toepassingsgebied

1. Deze richtlijn stelt bepalingen vast voor:
 - a) de controle en de indeling van de zwemwaterkwaliteit;
 - b) het beheer van de zwemwaterkwaliteit, en
 - c) het verstrekken van informatie over zwemwaterkwaliteit aan het publiek.
2. Doel van deze richtlijn is het behoud, de bescherming en de verbetering van de milieukwaliteit en de bescherming van de gezondheid van de mens, aanvullend op Richtlijn 2000/60/EG.
3. Deze richtlijn is van toepassing op elk oppervlaktewater waar, naar verwachting van de bevoegde autoriteit, een groot aantal mensen zal zwemmen, en waar zwemmen niet permanent verboden is of waarvoor geen permanent negatief zwemadvies bestaat (hierna „zwemwater” te noemen). Zij is niet van toepassing op:
 - a) zwembaden en gezondheidsbaden;
 - b) ingesloten wateren die behandeld worden, of gebruikt worden voor therapeutische doeleinden;

⁽¹⁾ PB L 41 van 14.2.2003, blz. 26.

⁽²⁾ PB L 156 van 25.6.2003, blz. 17.

⁽³⁾ PB L 184 van 17.7.1999, blz. 23.

- c) kunstmatig gecreëerde, van het oppervlaktewater en het grondwater gescheiden ingesloten wateren.

Artikel 2

Definities

Voor de doeleinden van deze richtlijn gelden de volgende definities:

1. „oppervlaktewater”, „grondwater”, „binnenwater”, „overgangswater”, „kustwater” en „stroomgebied” hebben dezelfde betekenis als in Richtlijn 2000/60/EG;
 2. „bevoegde autoriteit”: de autoriteit of autoriteiten die een lidstaat heeft aangewezen om toe te zien op de naleving van de eisen van deze richtlijn, of een andere autoriteit of instantie waaraan die taak gedelegeerd is;
 3. „permanent”: met betrekking tot een zwemverbod of een negatief zwemadvies, voor de duur van ten minste één volledig badseizoen;
 4. „groot aantal”: met betrekking tot zwemmers, een aantal dat de bevoegde autoriteit groot acht, met name gelet op tendensen uit het verleden of op de beschikbare infrastructuur of faciliteiten, dan wel op de maatregelen die getroffen zijn ter bevordering van het zwemmen;
 5. „verontreiniging”: de aanwezigheid van microbiologische besmetting of van andere organismen of afval, die de zwemwaterkwaliteit aantast en een risico voor de gezondheid van de zwemmers inhoudt, als bedoeld in de artikelen 8 en 9, en in bijlage I, kolom A;
 6. „badseizoen”: de periode waarin grote aantallen zwemmers kunnen worden verwacht;
 7. „beheersmaatregelen”: de volgende maatregelen die met betrekking tot zwemwater worden genomen:
 - a) vaststelling en actualisering van een zwemwaterprofiel;
 - b) vaststelling van een tijdschema voor controle;
 - c) controle van het zwemwater;
 - d) beoordeling van de zwemwaterkwaliteit;
 - e) indeling van het zwemwater;
 - f) een beschrijving en beoordeling van oorzaken van verontreiniging die het zwemwater kunnen aantasten en schade toebrengen aan de gezondheid van de zwemmers;
 - g) verstrekken van informatie aan het publiek;
 - h) uitvoering van maatregelen om blootstelling van zwemmers aan verontreiniging te voorkomen;
 - i) uitvoering van maatregelen om de gevaren van verontreiniging te verminderen;
8. „kortstondige verontreiniging”: een microbiologische besmetting in de zin van bijlage I, kolom A, met duidelijk aantoonbare oorzaken, waarvan normaliter niet wordt verwacht dat zij de zwemwaterkwaliteit langer zal aantasten dan ongeveer 72 uur vanaf het begin van de aantasting, en waarvoor de bevoegde autoriteit overeenkomstig bijlage II procedures voor de voorspelling en de aanpak heeft ingesteld;
 9. „abnormale situatie”: gebeurtenis of combinatie van gebeurtenissen die de zwemwaterkwaliteit op de betrokken locatie beïnvloedt, en die zich naar verwachting gemiddeld niet meer dan eens in de vier jaar zal voordoen;
 10. „reeks zwemwaterkwaliteitsgegevens”: gegevens verkregen overeenkomstig artikel 3;
 11. „beoordeling van de zwemwaterkwaliteit”: het proces van de beoordeling van de zwemwaterkwaliteit, volgens de in bijlage II omschreven beoordelingsmethode;
 12. „proliferatie van cyanobacteriën”: de ophoping van cyanobacteriën in de vorm van bloei, tapijt of drijfslaag;
 13. „betrokken publiek” heeft dezelfde betekenis als in Richtlijn 85/337/EEG van de Raad van 27 juni 1985 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten ⁽¹⁾.

HOOFDSTUK II

KWALITEIT EN BEHEER VAN ZWEMWATER

Artikel 3

Controle

1. De lidstaten wijzen elk jaar alle zwemwateren aan en bepalen de duur van het badseizoen. Zij doen dit voor het eerst vóór de aanvang van het eerste badseizoen na 24 maart 2008.
2. De lidstaten zorgen ervoor dat de in bijlage I, kolom A, genoemde parameters worden gecontroleerd overeenkomstig bijlage IV.

⁽¹⁾ PB L 175 van 5.7.1985, blz. 40. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 2003/35/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 156 van 25.6.2003, blz. 17).

3. Het controlepunt is de locatie in het zwemwater waar:
- a) de meeste zwemmers worden verwacht, of
 - b) volgens het zwemwaterprofiel het grootste risico van verontreiniging wordt verwacht.

4. Vóór het begin van elk badseizoen, en de eerste maal vóór het begin van het derde volledige badseizoen na de inwerkingtreding van deze richtlijn, wordt voor elk zwemwater een tijdschema voor controle vastgesteld. De controle wordt uitgevoerd binnen vier dagen na de in het tijdschema bepaalde datum.

5. De lidstaten kunnen de controle van de in bijlage I, kolom A, genoemde parameters invoeren tijdens het eerste volledige badseizoen na de inwerkingtreding van deze richtlijn. In dat geval wordt de controle uitgevoerd volgens de in bijlage IV bepaalde frequentie. De resultaten van deze controle kunnen worden gebruikt om de in artikel 4 bedoelde reeksen zwemwaterkwaliteitsgegevens op te stellen. Zodra de lidstaten de controle in het kader van deze richtlijn invoeren, mag de controle van de parameters van de bijlage van Richtlijn 76/160/EEG gestaakt worden.

6. Tijdens een kortstondige verontreiniging genomen monsters mogen buiten beschouwing worden gelaten. Zij worden vervangen door overeenkomstig bijlage IV genomen monsters.

7. In abnormale situaties kan het in lid 4 bedoelde tijdschema voor de controle worden geschorst. De uitvoering wordt, zodra de abnormale situatie een einde heeft genomen, hervat. Er worden dan zo spoedig mogelijk ter compensatie van het monstervrije interval nieuwe monsters genomen.

8. De lidstaten rapporteren aan de Commissie over elke schorsing van het tijdschema voor de controle, en vermelden daarin de redenen van de schorsing. Zij verstrekken deze verslagen op zijn laatst tezamen met het eerstvolgende jaarverslag als bedoeld in artikel 13.

9. De lidstaten zorgen ervoor dat de zwemwateranalyse uitgevoerd wordt overeenkomstig de referentiemethoden van bijlage I en de voorschriften van bijlage V. De lidstaten kunnen evenwel andere methoden of normvoorschriften toestaan indien zij kunnen aantonen dat het resultaat daarvan gelijkwaardig is aan het resultaat dat bereikt wordt met de methoden van bijlage I en de voorschriften van bijlage V. De lidstaten die het gebruik van dergelijke gelijkwaardige methoden of normen toestaan, verstrekken de Commissie alle relevante informatie over de gebruikte methoden of normen en hun gelijkwaardigheid.

Artikel 4

Zwemwaterkwaliteitsbeoordeling

1. De lidstaten zorgen ervoor dat de reeksen zwemwaterkwaliteitsgegevens verzameld worden op basis van de controle van de parameters van bijlage I, kolom A.

2. Zwemwaterkwaliteitsbeoordelingen worden uitgevoerd:

- a) voor elk zwemwater;
- b) na afloop van elk badseizoen;
- c) aan de hand van de reeks zwemwaterkwaliteitsgegevens die met betrekking tot dat badseizoen en de drie voorgaande badseizoenen zijn verzameld, en
- d) overeenkomstig de procedure van bijlage II.

Een lidstaat kan evenwel besluiten zwemwaterkwaliteitsbeoordelingen uit te voeren aan de hand van de reeks zwemwaterkwaliteitsgegevens die uitsluitend met betrekking tot de drie voorgaande badseizoenen zijn verzameld. In dat geval stelt hij de Commissie daarvan vooraf in kennis. Ook indien de lidstaat later besluit om de beoordelingen opnieuw op basis van de vier voorgaande badseizoenen uit te voeren, stelt hij de Commissie daarvan in kennis. De lidstaten mogen de toegepaste beoordelingsperiode slechts eenmaal in de vijf jaar wijzigen.

3. Reeksen zwemwatergegevens die worden gebruikt voor zwemwaterkwaliteitsbeoordelingen zijn altijd gebaseerd op ten minste 16 monsters, of, in de bijzondere omstandigheden als bedoeld in bijlage IV, punt 2, op ten minste 12 monsters.

4. Mits

- aan de bepaling van lid 3 is voldaan, of
- de reeks zwemwatergegevens die voor zwemwaterkwaliteitsbeoordelingen gebruikt worden op ten minste acht monsters zijn gebaseerd, wanneer het gaat om zwemwater met een badseizoen van ten hoogste acht weken,

mag een zwemwaterkwaliteitsbeoordeling evenwel worden uitgevoerd aan de hand van zwemwaterkwaliteitsgegevens die betrekking hebben op minder dan vier badseizoenen, indien:

- a) het zwemwater recentelijk als zodanig is aangewezen;
- b) wijzigingen zijn opgetreden die de indeling van het zwemwater overeenkomstig artikel 5 waarschijnlijk zullen beïnvloeden, in welk geval de beoordeling wordt uitgevoerd aan de hand van een reeks zwemwaterkwaliteitsgegevens die alleen bestaan uit de resultaten voor monsters die genomen zijn nadat de wijzigingen zijn opgetreden, of
- c) het zwemwater reeds is beoordeeld overeenkomstig Richtlijn 76/160/EEG, in welk geval gelijkwaardige gegevens verzameld op grond van Richtlijn 76/160/EEG worden gebruikt, en de parameters 2 en 3 van de bijlage van Richtlijn 76/160/EEG voor dit doel beschouwd worden als gelijkwaardig aan de parameters 2 en 1 in bijlage I, kolom A, bij deze richtlijn.

5. De lidstaten mogen in het licht van de zwemwaterkwaliteitsbeoordeling bestaande zwemwateren onderverdelen of groeperen. Zij mogen bestaande zwemwateren alleen groeperen indien deze wateren:

- a) aangrenzend zijn;
- b) overeenkomstig lid 2, lid 3 en lid 4, punt c), tijdens de vier voorgaande jaren op dezelfde wijze beoordeeld zijn, en
- c) een zwemwaterprofiel met gemeenschappelijke risicofactoren dan wel zonder risicofactoren vertonen.

Artikel 5

Indeling en kwaliteitsstatus van zwemwater

1. Op basis van de resultaten van de zwemwaterkwaliteitsbeoordeling uitgevoerd overeenkomstig artikel 4, delen de lidstaten het zwemwater overeenkomstig de criteria van bijlage II als volgt in:

- a) „slecht”;
- b) „aanvaardbaar”;
- c) „goed”, of
- d) „uitstekend”.

2. De eerste indeling overeenkomstig de voorschriften van deze richtlijn wordt uiterlijk aan het einde van het badseizoen van 2015 voltooid.

3. De lidstaten zorgen ervoor dat aan het einde van het badseizoen van 2015 alle zwemwateren ten minste „aanvaardbaar” zijn. Zij nemen realistische en evenredige maatregelen die naar hun oordeel passend zijn om het aantal als „uitstekend” of „goed” ingedeelde zwemwateren te doen toenemen.

4. Ondanks de algemene bepaling van lid 3 kunnen zwemwateren echter tijdelijk als „slecht” worden ingedeeld, en nog steeds aan de voorwaarden van deze richtlijn voldoen. In dergelijke gevallen zorgen de lidstaten ervoor dat aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a) voor elk als „slecht” ingedeeld zwemwater worden met ingang van het badseizoen volgend op dat van de indeling, de volgende maatregelen genomen:
 - i) er worden passende beheersmaatregelen genomen, waaronder een zwemverbod of een negatief zwemadvies, teneinde de blootstelling van zwemmers aan verontreiniging te voorkomen, en
 - ii) de oorzaken en redenen van het niet-bereiken van de „aanvaardbare” kwaliteitsstatus worden geïdentificeerd;
 - iii) er worden passende maatregelen genomen om de oorzaken van verontreiniging te voorkomen, te verkleinen of weg te nemen, en

iv) overeenkomstig artikel 12 wordt het publiek door middel van een duidelijk en eenvoudig teken gewaarschuwd en voorgelicht over de oorzaken van de verontreiniging en de op basis van het zwemwaterprofiel genomen maatregelen;

- b) indien een zwemwater vijf opeenvolgende jaren als „slecht” ingedeeld is, wordt een permanent zwemverbod ingesteld of een permanent negatief zwemadvies uitgebracht. Een lidstaat kan evenwel vóór het einde van de in de periode van vijf jaar een permanent zwemverbod instellen of een permanent negatief zwemadvies uitbrengen, indien hij van oordeel is dat de verwezenlijking van de kwaliteit „aanvaardbaar” onhaalbaar of onevenredig duur is.

Artikel 6

Zwemwaterprofiel

1. De lidstaten zorgen ervoor dat zwemwaterprofielen overeenkomstig bijlage III worden opgesteld. Elk zwemwaterprofiel mag betrekking hebben op één zwemwater of op meerdere aangrenzende zwemwateren. Zwemwaterprofielen worden uiterlijk op 24 maart 2011 voor het eerst opgesteld.

2. Het zwemwaterprofiel wordt beoordeeld en geactualiseerd zoals bepaald in bijlage III.

3. Bij de vaststelling, beoordeling en actualisering van zwemwaterprofielen wordt op passende wijze gebruik gemaakt van de gegevens die zijn verkregen in het kader van de controles en beoordelingen krachtens Richtlijn 2000/60/EG, voorzover zij in het kader van de onderhavige richtlijn van belang zijn.

Artikel 7

Beheersmaatregelen voor uitzonderlijke omstandigheden

De lidstaten zien erop toe dat er tijdig passende beheersmaatregelen worden genomen wanneer zij op de hoogte zijn van onverwachte situaties die een negatief effect hebben of redelijkerwijs kunnen hebben op de zwemwaterkwaliteit en op de gezondheid van de zwemmers. Deze maatregelen omvatten voorlichting van het publiek en, zo nodig, een tijdelijk zwemverbod.

Artikel 8

Risico van cyanobacteriën

1. Indien het zwemwaterprofiel wijst op een mogelijke proliferatie van cyanobacteriën, wordt een passende controle uitgevoerd om tijdig de gezondheidsrisico's te kunnen vaststellen.

2. Indien er zich een proliferatie van cyanobacteriën voordoet en er een gezondheidsrisico is vastgesteld of wordt vermoed, worden onmiddellijk passende beheersmaatregelen genomen ter voorkoming van blootstelling, waaronder voorlichting van het publiek.

Article 9

Andere parameters

1. Wanneer het zwemwaterprofiel een neiging tot proliferatie van macroalgen en/of marien fytoplankton vertoont, wordt er onderzoek verricht teneinde de aanvaardbaarheid en gezondheidsrisico's ervan vast te stellen en passende beheersmaatregelen te nemen, waaronder voorlichting van het publiek.

2. Zwemwateren worden visueel geïnspecteerd op verontreiniging door teerachtige residuen, glas, plastic, rubber of ander afval. Indien dit soort verontreiniging is vastgesteld, worden passende beheersmaatregelen genomen, waaronder, zonodig, voorlichting van het publiek.

Artikel 10

Samenwerking inzake grensoverschrijdende wateren

Wanneer de situatie in een stroomgebied grensoverschrijdende effecten heeft op de zwemwaterkwaliteit, werken de betrokken lidstaten bij de uitvoering van deze richtlijn naar behoren samen, onder meer door passende informatie-uitwisseling en gezamenlijk optreden om deze effecten te beheersen.

HOOFDSTUK III

INFORMATIE-UITWISSELING

Artikel 11

Publieke participatie

De lidstaten moedigen inspraak van het publiek bij de uitvoering van deze richtlijn aan en zorgen ervoor dat het betrokken publiek de gelegenheid krijgt om:

- aan de weet te komen hoe inspraak kan worden uitgeoefend;
- voorstellen, opmerkingen of klachten te formuleren.

Dit geldt in het bijzonder voor de opstelling, de herziening en de bijwerking van lijsten van zwemwateren overeenkomstig artikel 3, lid 1. De bevoegde autoriteiten houden naar behoren rekening met alle verkregen informatie.

Artikel 12

Voorlichting van het publiek

1. De lidstaten zorgen ervoor dat de volgende informatie actief verspreid wordt, en zo snel mogelijk tijdens het badseizoen op een gemakkelijk toegankelijke plaats in de onmiddellijke nabijheid van elk zwemwater beschikbaar wordt gesteld:

- a) de actuele indeling van het zwemwater alsmede elk zwemverbod of negatief zwemadvies als bedoeld in dit artikel door middel van een duidelijk en eenvoudig teken of symbool;
- b) een algemene beschrijving van het zwemwater, in niet-technische bewoordingen, op basis van het overeenkomstig bijlage III vastgestelde zwemwaterprofiel;
- c) in het geval van zwemwateren waarin zich een kortstondige verontreiniging kan voordoen:
 - een mededeling dat zich in het zwemwater een kortstondige verontreiniging kan voordoen;
 - een opgave van het aantal dagen waarop er tijdens het vorige badseizoen wegens dergelijke verontreiniging een zwemverbod of een negatief zwemadvies van kracht was, en
 - een waarschuwing, telkens wanneer een dergelijke verontreiniging voorspeld wordt of zich voordoet;
- d) informatie over de aard en de verwachte duur van abnormale situaties tijdens zulke gebeurtenissen;
- e) bij een zwemverbod of een negatief zwemadvies: een waarschuwbord voor het publiek met de redenen daarvoor;
- f) bij invoering van een permanent zwemverbod of een permanent negatief zwemadvies: het feit dat het betrokken gebied geen zwemwater meer is en de redenen daarvoor, en
- g) een verwijzing naar bronnen met meer informatie in overeenstemming met lid 2.

2. De lidstaten gebruiken passende media en technologieën, waaronder het internet, om de in lid 1 bedoelde informatie over de zwemwaterkwaliteit, alsmede de hieronder genoemde informatie, actief en snel, waar nodig in verscheidene talen, te verspreiden:

- a) de lijst van zwemwateren;

- b) de indeling van elk zwemwater en het desbetreffende zwemwaterprofiel gedurende de laatste drie jaar, inclusief de resultaten van de controles die sinds de laatste indeling overeenkomstig deze richtlijn zijn uitgevoerd;
- c) in het geval van zwembaden die als „slecht” worden ingedeeld, informatie over de oorzaken van de verontreiniging en over de maatregelen die zijn genomen om blootstelling van de zwemmers aan de verontreiniging te voorkomen en de oorzaken ervan aan te pakken, als bedoeld in artikel 5, lid 4, en
- d) in het geval van zwembaden waarin zich een kortstondige verontreiniging kan voordoen, algemene informatie over:
- de omstandigheden waarvan aannemelijk is dat deze een kortstondige verontreiniging tot gevolg kunnen hebben;
 - het risico van een dergelijke verontreiniging en de waarschijnlijke duur ervan;
 - de oorzaken van de verontreiniging en de maatregelen die genomen zijn om blootstelling van de zwemmers aan de verontreiniging te voorkomen en de oorzaken ervan aan te pakken.

Deze onder a) bedoelde lijst wordt elk jaar voor de aanvang van het badseizoen beschikbaar gesteld. De resultaten van de onder b) bedoelde controles worden na voltooiing van de analyses beschikbaar gesteld op het internet.

3. Met ingang van de aanvang van het vijfde badseizoen na 24 maart 2008, wordt de in de leden 1 en 2 bedoelde informatie verspreid zodra zij beschikbaar is.

4. De lidstaten en de Commissie verstrekken het publiek, waar mogelijk, informatie op basis van technologie met geografische referenties, en presenteren die op duidelijke en coherente wijze, in het bijzonder met gebruikmaking van tekens en symbolen.

Artikel 13

Rapportage

1. De lidstaten verstrekken aan de Commissie voor elk zwemwater bij de controles verkregen resultaten, tezamen met de zwemwaterkwaliteitsbeoordeling en een beschrijving van de belangrijkste beheersmaatregelen die werden genomen. De lidstaten verschaffen deze informatie uiterlijk op 31 december van elk jaar met betrekking tot het voorgaande badseizoen. Zij beginnen hiermee nadat de eerste zwemwaterkwaliteitsbeoordeling overeenkomstig artikel 4 is uitgevoerd.

2. De lidstaten stellen de Commissie jaarlijks, voor het begin van het badseizoen, in kennis van alle als zwemwater aangewezen wateren, en van de redenen voor een mogelijke wijziging ten opzichte van het voorgaande jaar. Zij doen dit voor het eerst vóór de aanvang van het eerste badseizoen na 24 maart 2008.

3. Wanneer een begin is gemaakt met de controle in het kader van deze richtlijn, wordt de jaarlijkse rapportage aan de Commissie, als omschreven in lid 1, voortgezet overeenkomstig Richtlijn 76/160/EEG, totdat een eerste beoordeling uit hoofde van deze richtlijn kan worden uitgevoerd. Tijdens deze periode wordt in het jaarlijkse rapport geen rekening gehouden met parameter 1 van de bijlage bij Richtlijn 76/160/EEG, en worden de parameters 2 en 3 van de bijlage bij Richtlijn 76/160/EEG beschouwd als zijnde gelijkwaardig aan de parameters 2 en 1 in bijlage I, kolom A, bij deze richtlijn.

4. De Commissie publiceert een jaarlijks samenvattend rapport over de zwemwaterkwaliteit in de Gemeenschap, waarin nader wordt ingegaan op de indeling van zwembaden, op de mate waarin aan de onderhavige richtlijn wordt voldaan en op de belangrijkste beheersmaatregelen die zijn genomen. De Commissie publiceert dit rapport, ook via internet, uiterlijk op 30 april van elk jaar. Bij de opstelling van het rapport maakt de Commissie optimaal gebruik van de systemen voor het verzamelen van gegevens, beoordeling en presentatie in het kader van aanverwante Gemeenschapswetgeving, in het bijzonder Richtlijn 2000/60/EG.

HOOFDSTUK IV

SLOTBEPALINGEN

Artikel 14

Verslaggeving en evaluatie

1. De Commissie legt uiterlijk in 2008 aan het Europees Parlement en de Raad een verslag voor. In het verslag wordt met name ingegaan op:

- a) de resultaten van een passende Europese epidemiologische studie, die de Commissie in samenwerking met de lidstaten zal verrichten;
- b) andere wetenschappelijke, analytische en epidemiologische ontwikkelingen die voor de parameters van zwemwaterkwaliteit relevant zijn, inclusief met betrekking tot virussen, en
- c) de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie.

2. De lidstaten doen de Commissie eind 2014 schriftelijke opmerkingen toekomen over het verslag, alsmede over de noodzaak van eventuele verdere onderzoeken of beoordelingen ter ondersteuning van de herziening van deze richtlijn volgens lid 3 door de Commissie.

3. In het licht van het verslag, de schriftelijke opmerkingen van de lidstaten, een uitvoerige effectbeoordeling en de bij de uitvoering van deze richtlijn opgedane ervaring, zal de Commissie deze richtlijn uiterlijk in 2020 herzien, in het bijzonder met betrekking tot de parameters voor de kwaliteit van het zwemwater, inclusief de vraag of het passend is de indeling „voldoende” geleidelijk in te trekken dan wel de toepasselijke normen te wijzigen, en zal zij zonodig volgens artikel 251 van het Verdrag wetgevingsvoorstellen indienen.

Artikel 15

Technische aanpassingen en uitvoeringsmaatregelen

1. Volgens de procedure van artikel 16, lid 2, wordt besloten:

- a) de EN/ISO-norm inzake de gelijkwaardigheid van microbiologische methoden met het oog op artikel 3, lid 9, te specificeren;
- b) gedetailleerde regels voor de toepassing van artikel 8, lid 1, artikel 12, lid 1, onder a), en artikel 12, lid 4, vast te stellen;
- c) de analysemethodes voor de in bijlage I genoemde parameters aan te passen aan de wetenschappelijke en technische vooruitgang;
- d) bijlage V aan te passen aan de wetenschappelijke en technische vooruitgang;
- e) richtsnoeren vast te stellen voor een gemeenschappelijke methode voor de beoordeling van afzonderlijke monsters.

2. De Commissie dient uiterlijk op 24 maart 2008 een ontwerp in van de overeenkomstig lid 1, onder b), met betrekking tot artikel 12, lid 1, onder a), te nemen maatregelen. Zij raadpleegt vooraf vertegenwoordigers van de lidstaten, regionale en lokale autoriteiten, betrokken toeristen- en consumentenorganisaties en andere belanghebbende partijen. Zij maakt de aangenomen toepasselijke voorschriften via het internet bekend.

Artikel 16

Comitéprocedure

1. De Commissie wordt bijgestaan door een comité.

2. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, zijn de artikelen 5 en 7 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van artikel 8 van dat besluit.

De in artikel 5, lid 6, van Besluit 1999/468/EG bedoelde termijn wordt vastgesteld op drie maanden.

3. Het comité stelt zijn reglement van orde vast.

Artikel 17

Intrekking

1. Richtlijn 76/160/EEG wordt ingetrokken met ingang van 31 december 2014. Onverminderd het bepaalde in lid 2 laat deze intrekking de verplichtingen van de lidstaten met betrekking tot de in de ingetrokken richtlijn vastgestelde termijnen voor de omzetting en toepassing, onverlet.

2. Zodra een lidstaat alle nodige wettelijke, bestuursrechtelijke en praktische maatregelen heeft genomen om aan deze richtlijn te voldoen, is deze richtlijn van toepassing en vervangt zij Richtlijn 76/160/EEG.

3. Verwijzingen naar de ingetrokken Richtlijn 76/160/EEG worden gelezen als verwijzingen naar deze richtlijn.

Artikel 18

Uitvoering

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk op 24 maart 2008 aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen zelf of bij de officiële bekendmaking daarvan naar deze richtlijn verwezen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste bepalingen van intern recht mee die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

*Artikel 19***Inwerkingtreding**

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

*Artikel 20***Adressaten**

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Straatsburg, 15 februari 2006.

Voor het Europees Parlement

De voorzitter

J. BORRELL FONTELLES

Voor de Raad

De voorzitter

H. WINKLER

BIJLAGE I

Binnenwateren

	A	B	C	D	E
	Parameter	Uitstekende kwaliteit	Goede kwaliteit	Aanvaardbare kwaliteit	Referentiemethoden voor de analyse
1	Intestinale enterokokken (kve/100 ml)	200 (*)	400 (*)	330 (**)	ISO 7899-1 of ISO 7899-2
2	Escherichia coli (kve/100 ml)	500 (*)	1 000 (*)	900 (**)	ISO 9308-3 of ISO 9308-1

(*) Gebaseerd op een beoordeling van het 95-percentiel. Zie bijlage II.

(**) Gebaseerd op een beoordeling van het 90-percentiel. Zie bijlage II.

Kustwateren en overgangswateren

	A	B	C	D	E
	Parameter	Uitstekende kwaliteit	Goede kwaliteit	Aanvaardbare kwaliteit	Referentiemethoden voor de analyse
1	Intestinale enterokokken (kve/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (**)	ISO 7899-1 of ISO 7899-2
2	Escherichia coli (kve/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)	ISO 9308-3 of ISO 9308-1

(*) Gebaseerd op een beoordeling van het 95-percentiel. Zie bijlage II.

(**) Gebaseerd op een beoordeling van het 90-percentiel. Zie bijlage II.

BIJLAGE II

Beoordeling en indeling van zwembadwateren**1. Slechte kwaliteit**

Zwembadwateren worden ingedeeld als zijnde van „slechte kwaliteit” indien in de reeks zwembadwaterkwaliteitsgegevens voor de laatste beoordelingsperiode ^(a) de percentielwaarden ^(b) van microbiologische tellingen slechter ^(c) zijn dan de waarden voor „aanvaardbare kwaliteit” in bijlage I, kolom D.

2. Aanvaardbare kwaliteit

Zwembadwateren worden ingedeeld als zijnde van „aanvaardbare kwaliteit”:

- 1) indien in de reeks zwembadwaterkwaliteitsgegevens voor de laatste beoordelingsperiode de percentielwaarden van microbiologische tellingen gelijk zijn aan of beter ^(d) zijn dan de waarden voor „aanvaardbare kwaliteit” in bijlage I, kolom D, en
- 2) indien zich in het zwembadwater een kortstondige verontreiniging kan voordoen, mits
 - i) er passende beheersmaatregelen worden genomen, waaronder bewaking, systemen voor vroegtijdige waarschuwing en controle, teneinde de blootstelling van zwimmers te voorkomen door middel van een waarschuwing of, zo nodig, een zwembadverbod;
 - ii) er passende beheersmaatregelen worden genomen om de oorzaken van verontreiniging te voorkomen, te verkleinen of weg te nemen, en
 - iii) het aantal monsters dat overeenkomstig artikel 3, lid 6, buiten beschouwing werd gelaten wegens kortstondige verontreiniging tijdens de laatste beoordelingsperiode niet meer dan 15 % was van het totale aantal monsters waarin het tijdschema van de controle voor die periode voorzag, dan wel niet meer dan één monster per badseizoen, al naargelang wat het grootste is.

3. Goede kwaliteit

Zwembadwateren worden ingedeeld als zijnde van „goede kwaliteit”:

- 1) indien in de reeks zwembadwaterkwaliteitsgegevens voor de laatste beoordelingsperiode de percentielwaarden van microbiologische tellingen gelijk zijn aan of beter zijn ^(d) dan de waarden voor „goede kwaliteit” in bijlage I, kolom C, en
- 2) indien zich in het zwembadwater kortstondige verontreiniging kan voordoen, mits
 - i) passende beheersmaatregelen worden genomen, waaronder bewaking, systemen voor vroegtijdige waarschuwing en controle, teneinde de blootstelling van zwimmers te voorkomen door middel van een waarschuwing of, zo nodig, een zwembadverbod;
 - ii) er passende maatregelen worden genomen om de oorzaken van verontreiniging te voorkomen, te verkleinen of weg te nemen, en
 - iii) het aantal monsters dat overeenkomstig artikel 3, lid 6, buiten beschouwing werd gelaten wegens kortstondige verontreiniging tijdens de laatste beoordelingsperiode niet meer dan 15 % was van het totale aantal monsters waarin het tijdschema van de controle voor die periode voorzag, dan wel niet meer dan één monster per badseizoen, al naargelang wat het grootste is.

4. Uitstekende kwaliteit

Zwembadwateren worden ingedeeld als zijnde van „uitstekende kwaliteit”:

- 1) indien in de reeks zwembadwaterkwaliteitsgegevens voor de laatste beoordelingsperiode de percentielwaarden van microbiologische tellingen gelijk zijn aan of beter zijn dan de waarden voor „uitstekende kwaliteit” in bijlage I, kolom B, en
- 2) indien zich in het zwembadwater een kortstondige verontreiniging kan voordoen, mits
 - i) er passende beheersmaatregelen worden genomen, waaronder bewaking, systemen voor vroegtijdige waarschuwing en controle, teneinde de blootstelling van zwimmers te voorkomen door middel van een waarschuwing of, zo nodig, een zwembadverbod;
 - ii) er passende beheersmaatregelen worden genomen om de oorzaken van verontreiniging te voorkomen, te verkleinen of weg te nemen, en
 - iii) het aantal monsters dat overeenkomstig artikel 3, lid 6, buiten beschouwing werd gelaten wegens kortstondige verontreiniging tijdens de laatste beoordelingsperiode niet meer dan 15 % was van het totale aantal monsters waarin het tijdschema van de controle voor die periode voorzag, dan wel niet meer dan één monster per badseizoen, al naargelang wat het grootste is.

NOTEN

- (^a) „Laatste beoordelingsperiode” betekent de laatste vier badseizoenen of eventueel de in artikel 4, leden 2 en 4, genoemde periode.
- (^b) Uitgaande van een beoordeling van de normale waarschijnlijkheidsverdeling van $\log_{10}$ van de microbiologische gegevens van een bepaald zwembadwater wordt de percentielwaarde als volgt afgeleid:
- i) neem de $\log_{10}$ -waarde van alle bacterietellingen in de te beoordelen gegevensreeks, (Indien het resultaat een nulwaarde is, neem dan de $\log_{10}$ -waarde van de minimum detectielimiet van de gebruikte analytische methode).
 - ii) Bepaal het rekenkundig gemiddelde van de $\log_{10}$ -waarden (μ).
 - iii) Bepaal de standaardafwijking van de $\log_{10}$ -waarden (σ).
- Het hoogste 90-percentielpunt van de waarschijnlijkheidsverdeling van de gegevens wordt berekend met de volgende vergelijking: hoogste 90-percentiel = antilog ($\mu + 1,282 \sigma$).
- Het hoogste 95-percentielpunt van de waarschijnlijkheidsverdeling van de gegevens wordt berekend met de volgende vergelijking: hoogste 95-percentiel = antilog ($\mu + 1,65 \sigma$).
- (^c) „Slechter” betekent een hogere concentratie, uitgedrukt in kve/100 ml.
- (^d) „Beter” betekent een lagere concentratie, uitgedrukt in kve/100 ml.
-

BIJLAGE III

Het zwemwaterprofiel

1. Het zwemwaterprofiel als bedoeld in artikel 6 bestaat uit:
 - a) een beschrijving van de fysische, geografische en hydrologische kenmerken van het zwemwater, en van andere oppervlaktewateren in het beïnvloedingsgebied van het betrokken zwemwater die een bron van verontreiniging zouden kunnen zijn, welke relevant zijn voor de doelen van deze richtlijn en als bedoeld in Richtlijn 2000/60/EG;
 - b) een beschrijving en beoordeling van oorzaken van verontreiniging die het zwemwater kunnen aantasten en schade toebrengen aan de gezondheid van de zwemmers;
 - c) een beoordeling van de mogelijke proliferatie van cyanobacteriën;
 - d) een beoordeling van de mogelijke proliferatie van macroalgen en/of fytoplankton;
 - e) de volgende gegevens indien de onder b) bedoelde beoordeling aantoont dat er een risico van een kortstondige verontreiniging bestaat:
 - de vermoedelijke aard, frequentie en duur van verwachte kortstondige verontreiniging;
 - nadere gegevens over alle resterende oorzaken van verontreiniging, waaronder de genomen beheersmaatregelen en het tijdschema voor het wegnemen van de verontreiniging;
 - de tijdens kortstondige verontreinigingsincidenten genomen beheersmaatregelen en de identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn;
 - f) de locatie van het controlepunt.
2. Voor zwemwater dat als „goed”, „aanvaardbaar” of „slecht” is ingedeeld, wordt het zwemwaterprofiel regelmatig beoordeeld om na te gaan of de in punt 1 genoemde aspecten gewijzigd zijn. Indien nodig, moet het geactualiseerd worden. De frequentie en omvang van de beoordelingen worden vastgesteld op basis van de aard en de ernst van de verontreiniging. Zij moeten echter minstens voldoen aan de bepalingen en ten minste plaatsvinden met de in de onderstaande tabel aangegeven frequentie.

Zwemwaterindeling	„Goed”	„Aanvaardbaar”	„Slecht”
Beoordelingen vinden ten minste plaats om de	4 jaar	3 jaar	2 jaar
Aspecten die moeten worden beoordeeld (subpunten van punt 1)	a) tot en met f)	a) tot en met f)	a) tot en met f)

Het profiel van zwemwater dat als „uitstekend” was ingedeeld, moet alleen worden beoordeeld en, indien nodig, geactualiseerd, indien de indeling veranderd wordt in „goed”, „aanvaardbaar” of „slecht”. De beoordeling moet alle in punt 1 vermelde aspecten betreffen.

3. Wanneer belangrijke werken of belangrijke wijzigingen in de infrastructuur in het zwemwater of in de nabijheid van het zwemwater plaatsvinden, wordt het zwemwaterprofiel vóór het begin van het volgende badseizoen geactualiseerd.
4. Voorzover mogelijk wordt de in punt 1, onder a) en b), bedoelde informatie op een gedetailleerde kaart aangegeven.
5. Eventueel kan andere relevante informatie worden aangehecht of bijgesloten, indien de bevoegde autoriteit dat nodig acht.

*BIJLAGE IV***Controle van het zwemwater**

1. Kort vóór het begin van elk badseizoen moet er één monster worden genomen. Met dit extra monster meegerekend en onverminderd punt 2, mogen er per badseizoen niet minder dan vier monsters worden genomen en geanalyseerd.
 2. Per badseizoen behoeven er evenwel slechts drie monsters te worden genomen en geanalyseerd wanneer
 - a) het badseizoen niet langer dan acht weken duurt, of
 - b) het zwemwater zich in een regio met bijzondere geografische beperkingen bevindt.
 3. De data van de monsterneming moeten over het badseizoen verspreid worden, waarbij het tijdsverloop tussen monsternemingen nooit langer dan één maand mag zijn.
 4. Na een kortstondige verontreiniging moet er één extra monster worden genomen om te bevestigen dat het incident voorbij is. Dat monster mag geen deel uitmaken van de reeks zwemwaterkwaliteitsgegevens. Zeven dagen na het einde van de kortstondige verontreiniging wordt er een extra monster genomen, indien dat nodig is om een buiten beschouwing gelaten monster te vervangen.
-

BIJLAGE V

Voorschriften voor de behandeling van monsters voor microbiologische analyses**1. Punt van bemonstering**

Indien mogelijk, moeten de monsters 30 centimeter onder het wateroppervlak en in water met een diepte van minstens 1 meter worden genomen.

2. Sterilisatie van monsterflessen

Monsterflessen moeten:

- gedurende ten minste 15 minuten bij 121 °C in een autoclaaf gesteriliseerd worden; of
- gedurende ten minste 1 uur droge sterilisatie bij 160 °C - 170 °C ondergaan, of
- rechtstreeks van de producent afkomstige doorstraalde monsterhouders zijn.

3. Monsterneming

Het volume van de monsterfles/monsterhouder is afhankelijk van de hoeveelheid water die voor iedere te controleren parameter nodig is. De minimuminhoud is in het algemeen 250 ml.

Monsterhouders moeten vervaardigd zijn van doorzichtig en kleurloos materiaal (glas, polyetheen of polypropreen).

Om te voorkomen dat het monster per ongeluk wordt verontreinigd, moet worden gebrúk gemaakt van een aseptische techniek om de monsterflessen steriel te houden. Indien dit naar behoren wordt gedaan, hoeft er verder geen steriele uitrusting (zoals steriele chirurgische handschoenen, tangen of een stok voor het nemen van monsters op afstand) te worden gebruikt.

Het monster moet duidelijk worden geïdentificeerd met onuitwisbare inkt, zowel op het monster zelf als op het monsterformulier.

4. Bewaring en vervoer van monsters vóór analyse

Watermonsters moeten in alle fasen van het vervoer worden beschermd tegen blootstelling aan licht, met name direct zonlicht.

Het monster moet tot de aankomst in het laboratorium bij een temperatuur van circa 4 °C worden bewaard in een koelbox of koelkast (afhankelijk van het klimaat). Indien het vervoer naar het laboratorium waarschijnlijk meer dan 4 uur duurt, is vervoer in een koelkast verplicht.

De tijd tussen de monsterneming en de analyse moet zo kort mogelijk zijn. Aanbevolen wordt de monsters op de dag van de monsterneming te analyseren. Indien dit om praktische redenen onmogelijk is, moeten de monsters binnen 24 uur worden verwerkt. Ondertussen moeten zij in het donker worden bewaard bij een temperatuur van 4 °C ± 3 °C.

Bijlage 2 veldverslagen

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	2
Datum opname	15-5-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitentemperatuur	14
Bewolking	Helder
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa 30-40cm
Overige waarnemingen	Bij de overstort waren veel kikkervisjes en nieuwe scheuten van riet. waterjuffers Verder was er zwerfvuil aanwezig bij de overstort

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	-2,55
---	-------

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

--

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	Alleen 1 (geel) is leeg

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	2 Honden die zwemmen en verder waren er +/- 7 honden aanwezig in het park

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Nee
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Niet waargenomen
Soorten:	
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	Ja
Aantal:	Vissers aanwezig

Potjes

Nr.:	Code Potje
Strand 1	0194250SS
Strand 2	
Afval 1	0194247SS
Afval 2	

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	
Datum opname	18-9-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitentemperatuur	12
Bewolking	Lichte bewolking
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	Helder
Zichtdiepte (cm)	Circa 40-50cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	-2,50
Waterstand: 95	

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

--

--

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	Ja maar er hangt een extra vuilniszak naast de bak

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	6 honden

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Reigers en eenden

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Niet waargenomen
Soorten:	
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	Ja
Aantal:	

Potjes

Nr.:	Code Potje
Strand 1	• Staat in de telefoon
Strand 2	
Afval 1	
Afval 2	

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

BergVijver

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	Grote rond Flesjes staan in de excell file
Datum opname	21-8-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitemtemperatuur	17
Bewolking	Licht Bewolkt
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Ja
Dikte laag	1-2mm (een algen film)
Kleur	Groen
Kenmerken (aaneengesloten /los)	Los circa over een lengte van 150m

*: Drijfslag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa aan de rand troebel bij het bemonsteren 20-30cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	
---	--

cm 105

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Veel slib, laarzen zaten vast, ik zakte sneller weg

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	Ja wel veel zwerfafval

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	nee
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Nee
Soorten:	geen
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	nee
Aantal:	

Lorentzvijver

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	Grote rond Flesjes staan in de excell file
Datum opname	21-8-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitentemperatuur	13
Bewolking	geen
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	Troebel/helder
Zichtdiepte (cm)	Circa 20-30cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	Niet van toepassing
---	---------------------

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Zichtbaar ganzen ontlasting in en langs het water, veel water vogels zoals eenden, ganzen, kraaien en meerkoeten etc Veel zwerfafval en planten materiaal drijven op het water

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	-
---------	---

Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	Ja wel zwerfvuil
--	------------------

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	2 honden aan de lijn

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	water vogels zoals eenden, ganzen, kraaien en meerkoeten

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Nee
Soorten:	geen
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	nee
Aantal:	

Laapersvijver

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	Grote rond Flesjes staan in de excell file
Datum opname	21-8-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitentemperatuur	16
Bewolking	Geen bewolking
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Ja
Dikte laag	1-2mm (een algen film) breed 0,5cm
Kleur	Groen
Kenmerken (aaneengesloten /los)	Los Langs de waterkant aan

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa 30-40cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	
---	--

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	1
Zijn de prullenbakken geleege/schoongemaakt:	ja

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	honden

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Reigers, ganzen, zwanen, eenden kraaien.

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Nee
Soorten:	geen
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	Ja
Aantal:	2

Middenvijver

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	Grote rond Flesjes staan in de excell file
Datum opname	21-8-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitentemperatuur	16
Bewolking	Geen bewolking.
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Ja
Dikte laag	1-2mm (een algen film) de algen zijn aangespoeld aan de waterkant
Kleur	Groen
Kenmerken (aaneengesloten /los)	los

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa 20-30cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	
---	--

100cm

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	geen
Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	Ja wel zwerfvuil

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	nee
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Reigers en enkele eenden

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Nee
Soorten:	geen
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	nee
Aantal:	

Anna's Hoeve

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	Grote rond Flesjes staan in de excell file
Datum opname	21-8-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitentemperatuur	16
Bewolking	Wat bewolking
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	Helder
Zichtdiepte (cm)	Circa 30-40cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	-2,55
---	-------

75cm

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Veel zwerfvuil langs de kant

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	Ja maar wel zwerfvuil

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	+/- 5 honden

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	reigers

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Nee
Soorten:	geen
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	nee
Aantal:	

RiebeckVijver

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	Grote rond Flesjes staan in de excell file
Datum opname	21-8-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitentemperatuur	17
Bewolking	Licht Bewolkt
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	Helder
Zichtdiepte (cm)	Circa 40-50cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	=
---	---

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Zichtbaar ganzen ontlasting in en langs het water

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	-
Zijn de prullenbakken geleege/schoongemaakt:	-

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	geen
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Meerkoeten (2x nest). Eenden, ganzen en

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Nee
Soorten:	geen
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	nee
Aantal:	

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Nikki Szerkwowski
Aantal monsters totaal	3
Datum opname	25-7-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zacht en zonnig
Buitentemperatuur	30
Bewolking	Sluier bewolking
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Wel 1 drijfslaag aanwezig
Dikte laag	2mm enkel een dunne laag aan de wateroppervlakte
Kleur	Groen bruinig (zie foto)
Kenmerken (aaneengesloten /los)	Los in een een soort sluier lang de kant

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	Bij vuilstort troebel, bij strand troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa 30-40 cm
Overige waarnemingen	Drijfslaag is er geen zicht diepte langs de waterkant

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	
---	--

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

--

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken gelegegd/schoongemaakt:	Nee niet schoon gemaakt

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	4
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	Veel honden

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	Honden

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja,
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Eenden, meerkoetjes

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Niet waargenomen
Soorten:	
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	Ja
Aantal:	2 gezien

memonummer:
betreft: Forumlier omgevingsonderzoek



Potjes

Nr.:	Code Potje
Strand 1	0194306SS
Strand 2	0011748RF
Afval 1	0194280SS
Afval 2	0011742RF

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	3
Datum opname	29-5-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Zonnig
Buitentemperatuur	14
Bewolking	Lichte bewolking
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa 30-40cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	-2,35
---	-------

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Veel bouw lawaai

--

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken gelegegd/schoongemaakt:	Alleen 1 groen is leeg Bak geel is niet gelegegd met flessen en zwerfvuil er omheen

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	Wandelen

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja legparen (3 nesten)
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Meerkoeten (3 nesten) en 6 eenden waarvan 1 eend met 3 pullen. Koolmeesjes

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Niet waargenomen
Soorten:	
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	nee
Aantal:	

Potjes

Nr.:	Code Potje
Strand 1	0011749RF
Strand 2	0194254SS
Afval 1	0194246SS
Afval 2	

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	
Datum opname	2-5-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Dicht bewolkt en fris
Buitentemperatuur	13
Bewolking	Dicht bewolkt
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa 40-50cm
Overige waarnemingen	Zwerfvuil in het water

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	-2,40
Waterstand 130	

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

--

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	ja

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	Geen zwemmers
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	3 Honden

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja,
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Eenden, meerkoetjes permanent. Vogels zoals duiven en kauwtjes, kraaien

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Niet waargenomen
Soorten:	
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	Ja
Aantal:	Vissers aanwezig

Potjes

Nr.:	Code Potje
Strand 1	
Strand 2	
Afval 1	
Afval 2	

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	
Datum opname	6-8-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Droog en bewolkt
Buitentemperatuur	19
Bewolking	Dicht bewolkt met af en toe zon
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa 20-30cm
Overige waarnemingen	Drijvend zwerfvuil

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	-2,50
---	-------

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Water staat laag, veel zwerfvuil in het riet aan de overkant van het strandje en wat zwerfvuil bij de overstort

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken gelegegd/schoongemaakt:	Ja, zijn gelegegd

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	Geen zwemmers
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	3 Honden

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja,
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Eenden, meerkoetjes permanent. Vogels zoals duiven en kauwtjes, kraaien

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Niet waargenomen
Soorten:	
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	Ja
Aantal:	3

Potjes

Nr.:	Code Potje
Strand 1	0194295SS
Strand 2	
Afval 1	0194298SS
Afval 2	

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Rianne Fernandes
Aantal monsters totaal	2
Datum opname	14-6-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Windstil
Buitentemperatuur	14
Bewolking	Bewolkt
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Nee
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	troebel
Zichtdiepte (cm)	Circa 20-30cm
Overige waarnemingen	

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	-2,00
---	-------

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Zichtbaar ganzen ontlasting in en langs het water

--

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	Ja

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	geen
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	honden

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	eenden

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	ja
Soorten:	konijnen
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	Ja
Aantal:	

Potjes

Nr.:	Code Potje
Strand 1	0194263SS
Strand 2	
Afval 1	0194255SS
Afval 2	

Formulier Zwemwaterkwaliteit onderzoek Anna's hoeve te Hilversum

nummer 453761-100
 datum Mei 2019
 project Zwemwaterkwaliteit Anna's Hoeve te Hilversum
 projectnummer 453761-100
 betreft Forumlier omgevingsonderzoek

Checklist omgevingsonderzoek zwemgelegenheid

Naam zwemgelegenheid	Anna's hoeve
Plaats/gemeente	Hilversum
Contactpersoon	Rianne Fernandes/Kirsten van de Groep
E-mailcontactpersoon	Rianne.fernandes@anteagroup.com
Opgenomen door	Marianne Somers
Aantal monsters totaal	2
Datum opname	1-10-2019

Algemene informatie

Algemeen

Weer	Bewolkt (regenachtig, droog tijdens monsternamen)
Buitentemperatuur	13 °C
Bewolking	Ja
Watertemperatuur	-

Indicatoren waterkwaliteit

Drijfslagen

Aantal/locatie:	Geen drijfslagen aanwezig
Dikte laag	
Kleur	
Kenmerken (aaneengesloten /los)	

*: Drijfslaag Aaneengesloten laag van algen waar je niet of nauwelijks doorheen kunt kijken met een minimale oppervlakte van 1 m².

** : Cyanodominantie Zichtbare dominantie van de blauwalgen in de waterkolom in de vorm van groene klontjes of vlokjes.

Algemeen

Dode vissen/vogels	Niet aanwezig
Helderheid	Troebel
Zichtdiepte (cm)	20 cm
Overige waarnemingen	-

Peilbeheer

Grondwaterpeil (zie veld meter) (in m NAP):	-2,55m
---	--------

Overige opmerkingen over de waterhuishouding

Voorzieningen in en nabij zwemzone

Prullenbakken

Aantal:	2
Zijn de prullenbakken geleegd/schoongemaakt:	Ja

Bronnen

Zwemmers

Aantal zwemmers:	0
Op een piekdag	
Op een gemiddelde zwemdag	
Specifieke dingen	

Huisdieren op het strand

Zijn er huisdieren op het strand/nabij de zwemzone aanwezig?	Ja
Wat voor huisdieren (hond, paard, schaap)?	Honden (5)

Vogelkolonies

Zijn er vogels aanwezig in/nabij de zwemzone?	Ja
Zijn de vogels permanent of incidenteel aanwezig?	Eend (mannelijk) Blauwe reiger

Fauna (wildlevende dieren), ratten, konijnen, etc.

Is er fauna aanwezig in/nabij de zwemwaterlocatie?	Niet waargenomen
Soorten:	
Aantal:	
Specifieke informatie over de bron:	

Vissen

Is er vis aanwezig?	Ja
Aantal:	

Potjes

Nr.:	Code Potje
01	0194369SS
02	0194361SS

Bijlage 3 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Rianne Fernandes
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analyscertificaat

Datum: 18-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019100697/1
Uw project/verslagnummer	0453761-100
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidevijver Anna`s
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	0453761-100	Certificaatnummer/Versie	2019100697/1
Uw projectnaam	Verkendend bodemonderzoek speelweidev	Startdatum	09-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	rianne	Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	48	<20	37	74	46
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
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	5.3	<3.0	<3.0	4.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	5.3	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	27	<10	<10
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	0.41	<0.20	<0.20	0.45	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	0.12	<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	Datum monstername	Monster nr.
1	annashoevevijver-1 annashoevevijver	09-Jul-2019	10820154
2	bergvijver-1 bergvijver	09-Jul-2019	10820155
3	lapersveld-1 lapersveld	09-Jul-2019	10820156
4	lorenzvijver-1 lorenzvijver	09-Jul-2019	10820157
5	middenvijver-1 middenvijver	09-Jul-2019	10820158

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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: 2015 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).

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0453761-100	Certificaatnummer/Versie	2019100697/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidev	Startdatum	09-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	rienne	Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

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	annashoevevijver-1 annashoevevijver	09-Jul-2019	10820154
2	bergvijver-1 bergvijver	09-Jul-2019	10820155
3	lapersveld-1 lapersveld	09-Jul-2019	10820156
4	lorensvijver-1 lorensvijver	09-Jul-2019	10820157
5	middenvijver-1 middenvijver	09-Jul-2019	10820158



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB 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: BNPA NL2A
 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: 2015 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	0453761-100	Certificaatnummer/Versie	2019100697/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidev	Startdatum	09-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2019/11:26
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	rianne	Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	33	65
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	3.3
S Koper (Cu)	µg/L	2.9	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	0.23	2.0
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	riebeckvijver-1 riebeckvijver	09-Jul-2019	10820159
7	vitens-1 vitens	09-Jul-2019	10820160

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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: 2015 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	0453761-100	Certificaatnummer/Versie	2019100697/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidev	Startdatum	09-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2019/11:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	rienne	Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6	7
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	2.0
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	riebeckvijver-1 riebeckvijver	09-Jul-2019	10820159
7	vitens-1 vitens	09-Jul-2019	10820160

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB 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: 2015 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 2019100697/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10820154	annashoevevi1				0680438492	annashoevevijver-1 annashoeve
10820154	annashoevevi2				0680438481	annashoevevijver-1 annashoeve
10820154	annashoevevi3				0800826534	annashoevevijver-1 annashoeve
10820154	annashoevevi4				019427055	annashoevevijver-1 annashoeve
10820155	bergvijver	1			0680438487	bergvijver-1 bergvijver
10820155	bergvijver	2			0680438486	bergvijver-1 bergvijver
10820155	bergvijver	3			0800826674	bergvijver-1 bergvijver
10820156	lapersveld	3			0800826551	lapersveld-1 lapersveld
10820156	lapersveld	1			0680438489	lapersveld-1 lapersveld
10820156	lapersveld	2			0680438493	lapersveld-1 lapersveld
10820157	lorenzvijver	1			0680438477	lorenzvijver-1 lorenzvijver
10820157	lorenzvijver	2			0680438484	lorenzvijver-1 lorenzvijver
10820157	lorenzvijver	3			0800826624	lorenzvijver-1 lorenzvijver
10820158	middenvijver	1			0680438491	middenvijver-1 middenvijver
10820158	middenvijver	2			0680438485	middenvijver-1 middenvijver
10820158	middenvijver	3			0800826656	middenvijver-1 middenvijver
10820159	riebeckvijver	1			0680438479	riebeckvijver-1 riebeckvijver
10820159	riebeckvijver	2			0680438490	riebeckvijver-1 riebeckvijver
10820159	riebeckvijver	3			0800826654	riebeckvijver-1 riebeckvijver
10820160	vitens	1			0680438480	vitens-1 vitens
10820160	vitens	2			0680438469	vitens-1 vitens
10820160	vitens	3			0800826662	vitens-1 vitens

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: 2015 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019100697/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: 2015 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019100697/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Antea Group
T.a.v. Rianne Fernandes
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 27-Aug-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019120711/1
Uw project/verslagnummer	0453761-100
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidevijver Anna`s
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Aug-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	0453761-100	Certificaatnummer/Versie	2019120711/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidev	Startdatum	21-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Aug-2019/12:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	69	63	34	39	23
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.4	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
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	4.7	<3.0	<3.0	6.5	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
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	3.3	0.72	<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	Datum monstername	Monster nr.
1	901-2 901	21-Aug-2019	10884307
2	902-2 902	21-Aug-2019	10884308
3	903-2 903	21-Aug-2019	10884309
4	904-2 904	21-Aug-2019	10884310
5	905-2 905	21-Aug-2019	10884311



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	0453761-100	Certificaatnummer/Versie	2019120711/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidev	Startdatum	21-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Aug-2019/12:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

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	3.3	<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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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	901-2 901	21-Aug-2019	10884307
2	902-2 902	21-Aug-2019	10884308
3	903-2 903	21-Aug-2019	10884309
4	904-2 904	21-Aug-2019	10884310
5	905-2 905	21-Aug-2019	10884311



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	0453761-100	Certificaatnummer/Versie	2019120711/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidev	Startdatum	21-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Aug-2019/12:00
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	37	45
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	0.53	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	907-2 907	21-Aug-2019	10884312
7	908-2 908	21-Aug-2019	10884313

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	0453761-100	Certificaatnummer/Versie	2019120711/1
Uw projectnaam	Verkennd bodemonderzoek speelweidev	Startdatum	21-Aug-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Aug-2019/12:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Water (AS3000)		
Projectcode	3400 - Antea - Project Netwerkbeheerders		

Analyse	Eenheid	6	7
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	907-2 907	21-Aug-2019	10884312
7	908-2 908	21-Aug-2019	10884313

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019120711/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10884307	901	1			0680440915	901-2 901
10884307	901	2			0680440931	901-2 901
10884307	901	3			0800830887	901-2 901
10884308	902	2			0680440932	902-2 902
10884308	902	3			0680440902	902-2 902
10884308	902	4			0800830414	902-2 902
10884309	903	3			0680440933	903-2 903
10884309	903	4			0800828449	903-2 903
10884309					0680440922	903-2 903
10884310	904	2			0194311ss	904-2 904
10884310	904	3			0680440907	904-2 904
10884310	904	4			0680440916	904-2 904
10884310	904	5			0800828709	904-2 904
10884311	905	1			0680440925	905-2 905
10884311	905	2			0680440920	905-2 905
10884311	905	3			0800828711	905-2 905
10884312	907	1			0680440919	907-2 907
10884312	907	2			0680440937	907-2 907
10884312	907	3			0800828564	907-2 907
10884313	908	1			0680440938	908-2 908
10884313	908	2			0680440901	908-2 908
10884313	908	3			0800828574	908-2 908

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: 2015 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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019120711/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019120711/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Ons kenmerk : Project 920014
Validatieref. : 920014_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: TWRP-WHYN-QUSF-OSCW
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 920014
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6036174 = 701-1 701
 6036175 = 702-1 702

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/07/2019	25/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/07/2019	25/07/2019
Startdatum :	25/07/2019	25/07/2019
Monstercode :	6036174	6036175
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

inzetdatum

inzetdatum

Onderzoek volgens MPN methode:

Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	140	26-07 14:51	30	26-07 14:51
Q E-coli ogw	kve/100 ml	72	26-07 14:51	< 15	26-07 14:51
Q E-coli bgw	kve/100 ml	270	26-07 14:51	120	26-07 14:51
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	26-07 14:51	< 15	26-07 14:51
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	26-07 14:51	< 15	26-07 14:51
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	< 15	26-07 14:51	< 15	26-07 14:51

Hydrobiologisch onderzoek

Quickscan cyanobacterien op genusniveau (in cellen/ml):

Q anabaena	aantal/ml	0
Q aphanizomenon	aantal/ml	0
Q planktothrix	aantal/ml	0
Q microcystis	aantal/ml	12719
Q woronichinia	aantal/ml	0
Q som toxische blauwalgen	aantal/ml	12719
Q overige	aantal/ml	0

Biovolume:

Q anabaena	mm3/l	0,00
Q aphanizomenon	mm3/l	0,00
Q planktothrix	mm3/l	0,00
Q microcystis	mm3/l	0,96
Q woronichinia	mm3/l	0,00
Q som toxische blauwalgen	mm3/l	0,96
Q overige	mm3/l	0,00

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	920014
Project omschrijving	:	0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	:	Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococci EN-ISO 7899-1	:	Conform NEN-EN-ISO 7899-1
Aantal cellen cyanobacteriën op genusniveau	:	Telling: conform NEN-EN 15204
Biovolume	:	Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Ons kenmerk : Project 920064
Validatieref. : 920064_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AYCI-BSUL-YDNW-EYLL
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 920064
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6036369 = 702-1 702

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/07/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 25/07/2019
 Startdatum : 25/07/2019
 Monstercode : 6036369
 Matrix : Opperv.water

Hydrobiologisch onderzoek

Quickscan cyanobacterien op genusniveau (in cellen/ml):

Q anabaena	aantal/ml	0
Q aphanizomenon	aantal/ml	0
Q planktothrix	aantal/ml	0
Q microcystis	aantal/ml	18900
Q woronichinia	aantal/ml	0
som toxische blauwalgen	aantal/ml	18900
Q overige	aantal/ml	0

Biovolume:

Q anabaena	mm3/l	0,00
Q aphanizomenon	mm3/l	0,00
Q planktothrix	mm3/l	0,00
Q microcystis	mm3/l	1,09
Q woronichinia	mm3/l	0,00
som toxische blauwalgen	mm3/l	1,09
Q overige	mm3/l	0,00

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 920064
Project omschrijving	: 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	: Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Aantal cellen cyanobacterien op genusniveau	: Telling: conform NEN-EN 15204
Biovolume	: Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Ons kenmerk : Project 929761
Validatieref. : 929761_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RIND-GRIA-DWFL-EBTB
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 26 augustus 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929761
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6059162 = 901-1 901

6059163 = 902-1 902

6059164 = 903-1 903

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/08/2019	21/08/2019	21/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	21/08/2019	21/08/2019	21/08/2019
Startdatum :	21/08/2019	21/08/2019	21/08/2019
Monstercode :	6059162	6059163	6059164
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	210	23-08 11:20	6100	23-08 11:20
Q E-coli ogw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	120	23-08 11:20	3900	23-08 11:20
Q E-coli bgw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	370	23-08 11:20	9500	23-08 11:20
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	330	23-08 11:20	580	23-08 11:20
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	210	23-08 11:20	400	23-08 11:20
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	520	23-08 11:20	830	23-08 11:20

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929761
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6059165 = 904-1 904

6059166 = 905-1 905

6059167 = 906-1 906

Opgegeven bemonsteringsdatum :	21/08/2019	21/08/2019	21/08/2019
Ontvangstdatum opdracht :	21/08/2019	21/08/2019	21/08/2019
Startdatum :	21/08/2019	21/08/2019	21/08/2019
Monstercode :	6059165	6059166	6059167
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	< 15	23-08 11:20	45	23-08 11:20
Q E-coli ogw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	< 15	23-08 11:20	< 15	23-08 11:20
Q E-coli bgw	kve/100 ml	110	23-08 11:20	< 15	23-08 11:20	140	23-08 11:20
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	30	23-08 11:20	< 15	23-08 11:20
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	< 15	23-08 11:20	< 15	23-08 11:20
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20	120	23-08 11:20	< 15	23-08 11:20

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929761
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6059169 = 908-1 908

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2019
Ontvangstdatum opdracht : 21/08/2019
Startdatum : 21/08/2019
Monstercode : 6059169
Matrix : Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

inzetdatum

Onderzoek volgens MPN methode:

Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	140	23-08 11:20
Q E-coli ogw	kve/100 ml	74	23-08 11:20
Q E-coli bgw	kve/100 ml	280	23-08 11:20
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	110	23-08 11:20

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929761
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6059168 = 907-1 907

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/08/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 21/08/2019
 Startdatum : 21/08/2019
 Monstercode : 6059168
 Matrix : Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

inzetdatum

Onderzoek volgens MPN methode:

Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	30	23-08 11:20
Q E-coli ogw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20
Q E-coli bgw	kve/100 ml	120	23-08 11:20
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	23-08 11:20
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	110	23-08 11:20

Hydrobiologisch onderzoek

Quickscan cyanobacterien op genusniveau (in cellen/ml):

Q anabaena	aantal/ml	0
Q aphanizomenon	aantal/ml	0
Q planktothrix	aantal/ml	0
Q microcystis	aantal/ml	0
Q woronichinia	aantal/ml	0
Q som toxische blauwalgen	aantal/ml	0
Q overige	aantal/ml	0

Biovolume:

Q anabaena	mm3/l	0,00
Q aphanizomenon	mm3/l	0,00
Q planktothrix	mm3/l	0,00
Q microcystis	mm3/l	0,00
Q woronichinia	mm3/l	0,00
Q som toxische blauwalgen	mm3/l	0,00
Q overige	mm3/l	0,00

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929761
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 901-1 901
Monstercode : 6059162

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococci EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 902-1 902
Monstercode : 6059163

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococci EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 903-1 903
Monstercode : 6059164

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococci EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 904-1 904
Monstercode : 6059165

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococci EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 905-1 905
Monstercode : 6059166

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococci EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 906-1 906
Monstercode : 6059167

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococci EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 929761
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Uw referentie : 908-1 908
Monstercode : 6059169

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococcen EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 907-1 907
Monstercode : 6059168

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococcen EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	929761
Project omschrijving	:	0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	:	Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococci EN-ISO 7899-1	:	Conform NEN-EN-ISO 7899-1
Aantal cellen cyanobacteriën op genusniveau	:	Telling: conform NEN-EN 15204
Biovolume	:	Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Ons kenmerk : Project 935345
Validatieref. : 935345_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BTVI-CPAZ-NAVB-BWFQ
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 september 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935345
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6072271 = 1001-1 1001

6072272 = 1002-1 1002

6072275 = 1005-1 1005

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6072271	6072272	6072275
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Anorganische parameters - overig

Q opgelost fosfaat als P	mg P/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q nitraat als N	mg N/l	< 0,05	< 0,05	0,85

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935345
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6072276 = 1006-1 1006

6072277 = 1007-1 1007

6072278 = 1008-1 1008

Opgegeven bemonsteringsdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Ontvangstdatum opdracht :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Startdatum :	04/09/2019	04/09/2019	04/09/2019
Monstercode :	6072276	6072277	6072278
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Anorganische parameters - overig

Q opgelost fosfaat als P	mg P/l	0,10	< 0,05	< 0,05
Q nitraat als N	mg N/l	0,050	2,2	2,6

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935345
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6072273 = 1003-1 1003

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/09/2019
Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2019
Startdatum : 04/09/2019
Monstercode : 6072273
Matrix : Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

inzetdatum

Onderzoek volgens MPN methode:

Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	140	04-09 17:12
Q E-coli ogw	kve/100 ml	74	04-09 17:12
Q E-coli bgw	kve/100 ml	270	04-09 17:12
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	04-09 17:12
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	04-09 17:12
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	< 15	04-09 17:12

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 935345
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6072274 = 1004-1 1004

Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/09/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 04/09/2019
 Startdatum : 04/09/2019
 Monstercode : 6072274
 Matrix : Opperv.water

Anorganische parameters - overig

Q opgelost fosfaat als P	mg P/l	< 0,05
Q nitraat als N	mg N/l	1,3

Bacteriologisch onderzoek

inzetdatum

Onderzoek volgens MPN methode:

Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	76	04-09 17:12
Q E-coli ogw	kve/100 ml	31	04-09 17:12
Q E-coli bgw	kve/100 ml	180	04-09 17:12
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	04-09 17:12
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	04-09 17:12
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	110	04-09 17:12

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	935345
Project omschrijving	:	0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Opgelost fosfaat als P	:	Eigen methode
Nitraat als N	:	Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 13395
E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	:	Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococci EN-ISO 7899-1	:	Conform NEN-EN-ISO 7899-1

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Ons kenmerk : Project 947748
Validatieref. : 947748_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: LIEY-VAZT-XWCM-QMQM
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 3 oktober 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 947748
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6102393 = 1103-1 1103

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/10/2019
Ontvangstdatum opdracht : 01/10/2019
Startdatum : 01/10/2019
Monstercode : 6102393
Matrix : Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

inzetdatum

Onderzoek volgens MPN methode:

Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	17000	01-10 17:25
Q E-coli ogw	kve/100 ml	11000	01-10 17:25
Q E-coli bgw	kve/100 ml	26000	01-10 17:25
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	560	01-10 17:25
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	390	01-10 17:25
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	810	01-10 17:25

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	947748
Project omschrijving	:	0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	:	Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococci EN-ISO 7899-1	:	Conform NEN-EN-ISO 7899-1

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Anna's Hoeve waterkwaliteit
Ons kenmerk : Project 886834
Validatieref. : 886834_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: J LXU-ITLR-IOFQ-MFRO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 mei 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886834
 Project omschrijving : 0453761-100-Anna's Hoeve waterkwaliteit
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 5956077 = 101-1 101

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/05/2019
 Ontvangstdatum opdracht : 02/05/2019
 Startdatum : 02/05/2019
 Monstercode : 5956077
 Matrix : Opperv.water

Hydrobiologisch onderzoek

Quickscan cyanobacterien op genusniveau (in cellen/ml):

Q anabaena	aantal/ml	0
Q aphanizomenon	aantal/ml	0
Q planktothrix	aantal/ml	353
Q microcystis	aantal/ml	0
Q woronichinia	aantal/ml	0
som toxische blauwalgen	aantal/ml	353
Q overige	aantal/ml	0

Biovolume:

Q anabaena	mm3/l	0,00
Q aphanizomenon	mm3/l	0,00
Q planktothrix	mm3/l	0,01
Q microcystis	mm3/l	0,00
Q woronichinia	mm3/l	0,00
som toxische blauwalgen	mm3/l	0,01
Q overige	mm3/l	0,00

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 886834
 Project omschrijving : 0453761-100-Anna's Hoeve waterkwaliteit
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 5956078 = 102-1 102
 5956079 = 103-1 103

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/05/2019	02/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	02/05/2019	02/05/2019
Startdatum :	02/05/2019	02/05/2019
Monstercode :	5956078	5956079
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	< 15	02-05 15:56	30	02-05 15:56
Q E-coli ogw	kve/100 ml	< 15	02-05 15:56	< 15	02-05 15:56
Q E-coli bgw	kve/100 ml	110	02-05 15:56	120	02-05 15:56
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	02-05 15:56	< 15	02-05 15:56
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	02-05 15:56	< 15	02-05 15:56
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	< 15	02-05 15:56	110	02-05 15:56

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	886834
Project omschrijving	:	0453761-100-Anna`s Hoeve waterkwaliteit
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	:	Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococcen EN-ISO 7899-1	:	Conform NEN-EN-ISO 7899-1
Aantal cellen cyanobacterien op genusniveau	:	Telling: conform NEN-EN 15204
Biovolume	:	Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Anna's Hoeve waterkwaliteit
Ons kenmerk : Project 892060
Validatieref. : 892060_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: KMUU-MTPC-NRLZ-YPTB
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 17 mei 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 892060
 Project omschrijving : 0453761-100-Anna's Hoeve waterkwaliteit
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

5968363 = 201-1 201

5968364 = 202-1 202

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/05/2019	15/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	15/05/2019	15/05/2019
Startdatum :	15/05/2019	15/05/2019
Monstercode :	5968363	5968364
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	30	15-05 19:26	< 15	15-05 19:26
Q E-coli ogw	kve/100 ml	< 15	15-05 19:26	< 15	15-05 19:26
Q E-coli bgw	kve/100 ml	120	15-05 19:26	110	15-05 19:26
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	15-05 19:26	< 15	15-05 19:26
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	15-05 19:26	< 15	15-05 19:26
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	110	15-05 19:26	< 15	15-05 19:26

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	892060
Project omschrijving	:	0453761-100-Anna`s Hoeve waterkwaliteit
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	:	Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococcen EN-ISO 7899-1	:	Conform NEN-EN-ISO 7899-1

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Anna's Hoeve waterkwaliteit
Ons kenmerk : Project 897874
Validatieref. : 897874_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UEYY-TQXP-FUME-FHRB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 31 mei 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897874
Project omschrijving : 0453761-100-Anna's Hoeve waterkwaliteit
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
5983032 = 301-1 301

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/05/2019
Ontvangstdatum opdracht : 29/05/2019
Startdatum : 29/05/2019
Monstercode : 5983032
Matrix : Opperv.water

Hydrobiologisch onderzoek

Quickscan cyanobacterien op genusniveau (in cellen/ml):

Q anabaena	aantal/ml	0
Q aphanizomenon	aantal/ml	0
Q planktothrix	aantal/ml	0
Q microcystis	aantal/ml	0
Q woronichinia	aantal/ml	0
som toxische blauwalgen	aantal/ml	0
Q overige	aantal/ml	0

Biovolume:

Q anabaena	mm3/l	0,00
Q aphanizomenon	mm3/l	0,00
Q planktothrix	mm3/l	0,00
Q microcystis	mm3/l	0,00
Q woronichinia	mm3/l	0,00
som toxische blauwalgen	mm3/l	0,00
Q overige	mm3/l	0,00

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 897874
 Project omschrijving : 0453761-100-Anna's Hoeve waterkwaliteit
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 5983033 = 302-1 302
 5983034 = 303-1 303

Opgegeven bemonsteringsdatum :	29/05/2019	29/05/2019
Ontvangstdatum opdracht :	29/05/2019	29/05/2019
Startdatum :	29/05/2019	29/05/2019
Monstercode :	5983033	5983034
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	4800	29-05 16:51	4800	29-05 16:51
Q E-coli ogw	kve/100 ml	3200	29-05 16:51	3200	29-05 16:51
Q E-coli bgw	kve/100 ml	7100	29-05 16:51	7100	29-05 16:51
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	140	29-05 16:51	190	29-05 16:51
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	74	29-05 16:51	110	29-05 16:51
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	280	29-05 16:51	340	29-05 16:51

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 897874
Project omschrijving	: 0453761-100-Anna`s Hoeve waterkwaliteit
Opdrachtgever	: Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	: Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococcen EN-ISO 7899-1	: Conform NEN-EN-ISO 7899-1
Aantal cellen cyanobacterien op genusniveau	: Telling: conform NEN-EN 15204
Biovolume	: Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Ons kenmerk : Project 902946
Validatieref. : 902946_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QYVM-FAEH-UURV-FLMS
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 juni 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 902946
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

5995530 = 401-0194263SS 401

5995531 = 402-0194255SS 402

Opgegeven bemonsteringsdatum :	14/06/2019	14/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	14/06/2019	14/06/2019
Startdatum :	14/06/2019	14/06/2019
Monstercode :	5995530	5995531
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	270	17-06 16:10	410	17-06 16:10
Q E-coli ogw	kve/100 ml	170	17-06 16:10	270	17-06 16:10
Q E-coli bgw	kve/100 ml	440	17-06 16:10	620	17-06 16:10
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	30	17-06 16:10	92	17-06 16:10
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	17-06 16:10	41	17-06 16:10
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	120	17-06 16:10	210	17-06 16:10

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 902946
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 401-0194263SS 401
Monstercode : 5995530

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococci EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

Uw referentie : 402-0194255SS 402
Monstercode : 5995531

Opmerking(en) by analyse(s):

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.
Enterococci EN-ISO 7899-1: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	902946
Project omschrijving	:	0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	:	Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococci EN-ISO 7899-1	:	Conform NEN-EN-ISO 7899-1

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Ons kenmerk : Project 906697
Validatieref. : 906697_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JJZS-OCML-SRLY-ZCKY
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 27 juni 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 906697
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6004970 = 501-1 501

6004972 = 503-1 503

6004974 = 505-1 505

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Startdatum :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Monstercode :	6004970	6004972	6004974
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	2900	25-06 23:30	310	25-06 23:30
Q E-coli ogw	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	2100	25-06 23:30	200	25-06 23:30
Q E-coli bgw	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	3900	25-06 23:30	490	25-06 23:30
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	3000	25-06 23:30	130	25-06 23:30
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	2200	25-06 23:30	63	25-06 23:30
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	4200	25-06 23:30	250	25-06 23:30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 906697
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6004976 = 507-1 507
 6004978 = 509-1 509
 6004980 = 5011-1 5011

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Startdatum :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Monstercode :	6004976	6004978	6004980
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek		inzetdatum		inzetdatum		inzetdatum	
<i>Onderzoek volgens MPN methode:</i>							
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	210	25-06 23:30	30	25-06 23:30	45	25-06 23:30
Q E-coli ogw	kve/100 ml	120	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30
Q E-coli bgw	kve/100 ml	370	25-06 23:30	120	25-06 23:30	140	25-06 23:30
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	77	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	32	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	180	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 906697
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6004983 = 5014-1 5014

6004985 = 5016-1 5016

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2019	25/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/06/2019	25/06/2019
Startdatum :	25/06/2019	25/06/2019
Monstercode :	6004983	6004985
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30
Q E-coli ogw	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30
Q E-coli bgw	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	25-06 23:30	< 15	25-06 23:30
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	110	25-06 23:30	110	25-06 23:30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 906697
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6004971 = 502-1 502

6004973 = 504-1 504

6004975 = 506-1 506

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Startdatum :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Monstercode :	6004971	6004973	6004975
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Anorganische parameters - overig

Q opgelost fosfaat als P	mg P/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q nitraat als N	mg N/l	2,5	1,3	0,82

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 906697
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6004977 = 508-1 508
 6004979 = 5010-1 5010
 6004981 = 5012-1 5012

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Ontvangstdatum opdracht :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Startdatum :	25/06/2019	25/06/2019	25/06/2019
Monstercode :	6004977	6004979	6004981
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Anorganische parameters - overig

Q opgelost fosfaat als P	mg P/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Q nitraat als N	mg N/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 906697
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
 6004984 = 5015-1 5015

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2019
Ontvangstdatum opdracht : 25/06/2019
Startdatum : 25/06/2019
Monstercode : 6004984
Matrix : Opperv.water

Anorganische parameters - overig

Q opgelost fosfaat als P	mg P/l	< 0,05
Q nitraat als N	mg N/l	1,0

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 906697
Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties
6004982 = 5013-1 5013

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/06/2019
Ontvangstdatum opdracht : 25/06/2019
Startdatum : 25/06/2019
Monstercode : 6004982
Matrix : Opperv.water

Hydrobiologisch onderzoek

Quickscan cyanobacterien op genusniveau (in cellen/ml):

Q anabaena	aantal/ml	0
Q aphanizomenon	aantal/ml	0
Q planktothrix	aantal/ml	0
Q microcystis	aantal/ml	0
Q woronichinia	aantal/ml	0
som toxische blauwalgen	aantal/ml	0
Q overige	aantal/ml	0

Biovolume:

Q anabaena	mm3/l	0,00
Q aphanizomenon	mm3/l	0,00
Q planktothrix	mm3/l	0,00
Q microcystis	mm3/l	0,00
Q woronichinia	mm3/l	0,00
som toxische blauwalgen	mm3/l	0,00
Q overige	mm3/l	0,00

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	906697
Project omschrijving	:	0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 906697
Project omschrijving	: 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	: Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Opgelost fosfaat als P	: Eigen methode
Nitraat als N	: Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 13395
E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	: Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococci EN-ISO 7899-1	: Conform NEN-EN-ISO 7899-1
Aantal cellen cyanobacteriën op genusniveau	: Telling: conform NEN-EN 15204
Biovolume	: Eigen methode

Antea Nederland B.V.
T.a.v. mevrouw. R. Fernandes
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Uw kenmerk : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Ons kenmerk : Project 912494
Validatieref. : 912494_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZHRP-EQYX-UJAX-KCCW
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juli 2019

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 912494
 Project omschrijving : 0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
 Opdrachtgever : Antea Nederland B.V.

Monsterreferenties

6018535 = annashoeveafvalwater-1 annashoeveafvalwater

6018536 = annashoevevijver-1 annashoevevijver

Opgegeven bemonsteringsdatum :	09/07/2019	09/07/2019
Ontvangstdatum opdracht :	09/07/2019	09/07/2019
Startdatum :	09/07/2019	09/07/2019
Monstercode :	6018535	6018536
Matrix :	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Onderzoek volgens MPN methode:

			inzetdatum		inzetdatum
Q E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	kve/100 ml	< 15	09-07 22:04	< 15	09-07 22:04
Q E-coli ogw	kve/100 ml	< 15	09-07 22:04	< 15	09-07 22:04
Q E-coli bgw	kve/100 ml	< 15	09-07 22:04	< 15	09-07 22:04
Q Enterococcen EN-ISO 7899-1	kve/100 ml	< 15	09-07 22:04	< 15	09-07 22:04
Q Enterococcen ogw	kve/100 ml	< 15	09-07 22:04	< 15	09-07 22:04
Q Enterococcen bgw	kve/100 ml	< 15	09-07 22:04	110	09-07 22:04

ANALYSECERTIFICAAT

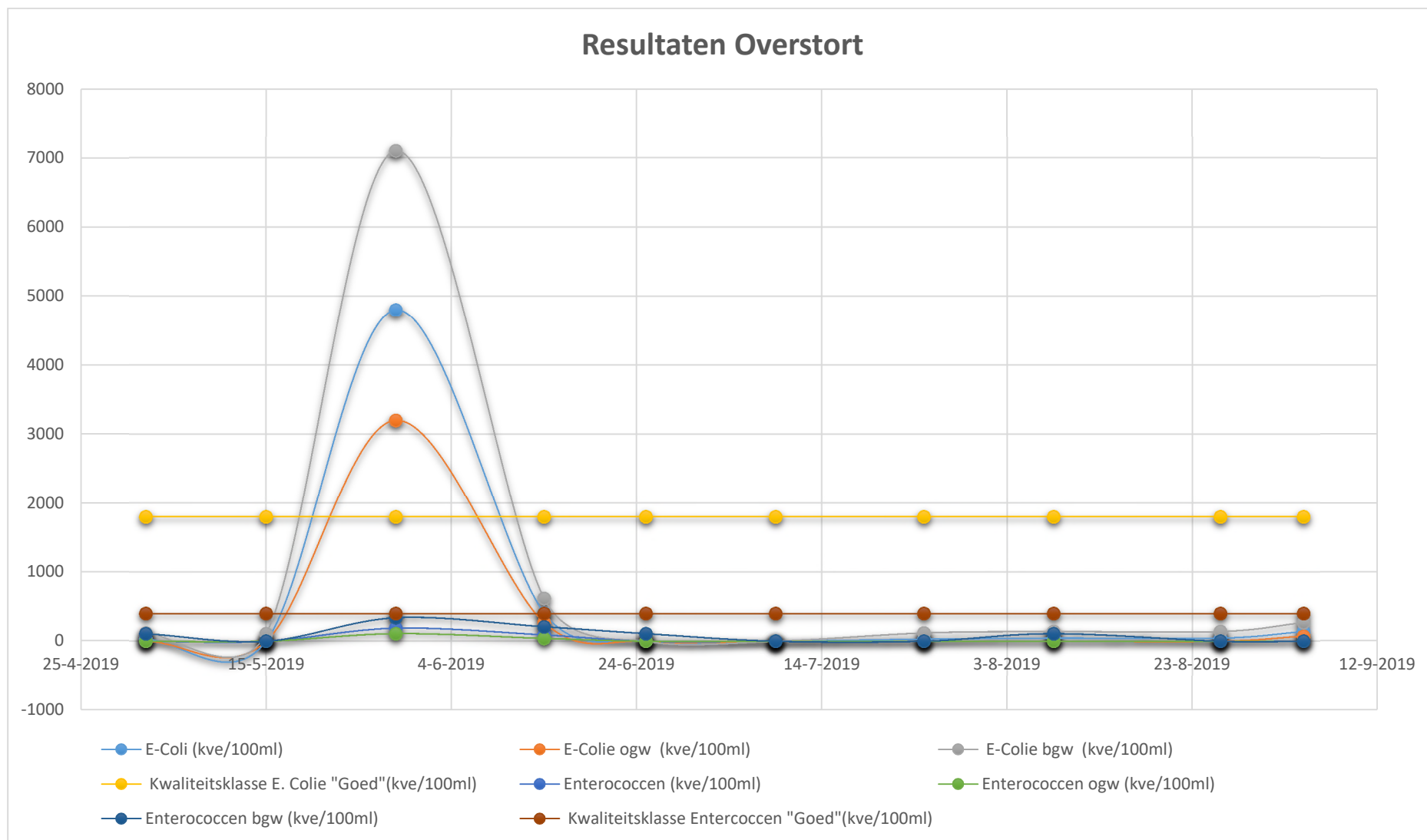
Project code	:	912494
Project omschrijving	:	0453761-100-Verkennd bodemonderzoek speelweidevi
Opdrachtgever	:	Antea Nederland B.V.

Analysemethoden in Opperv.water

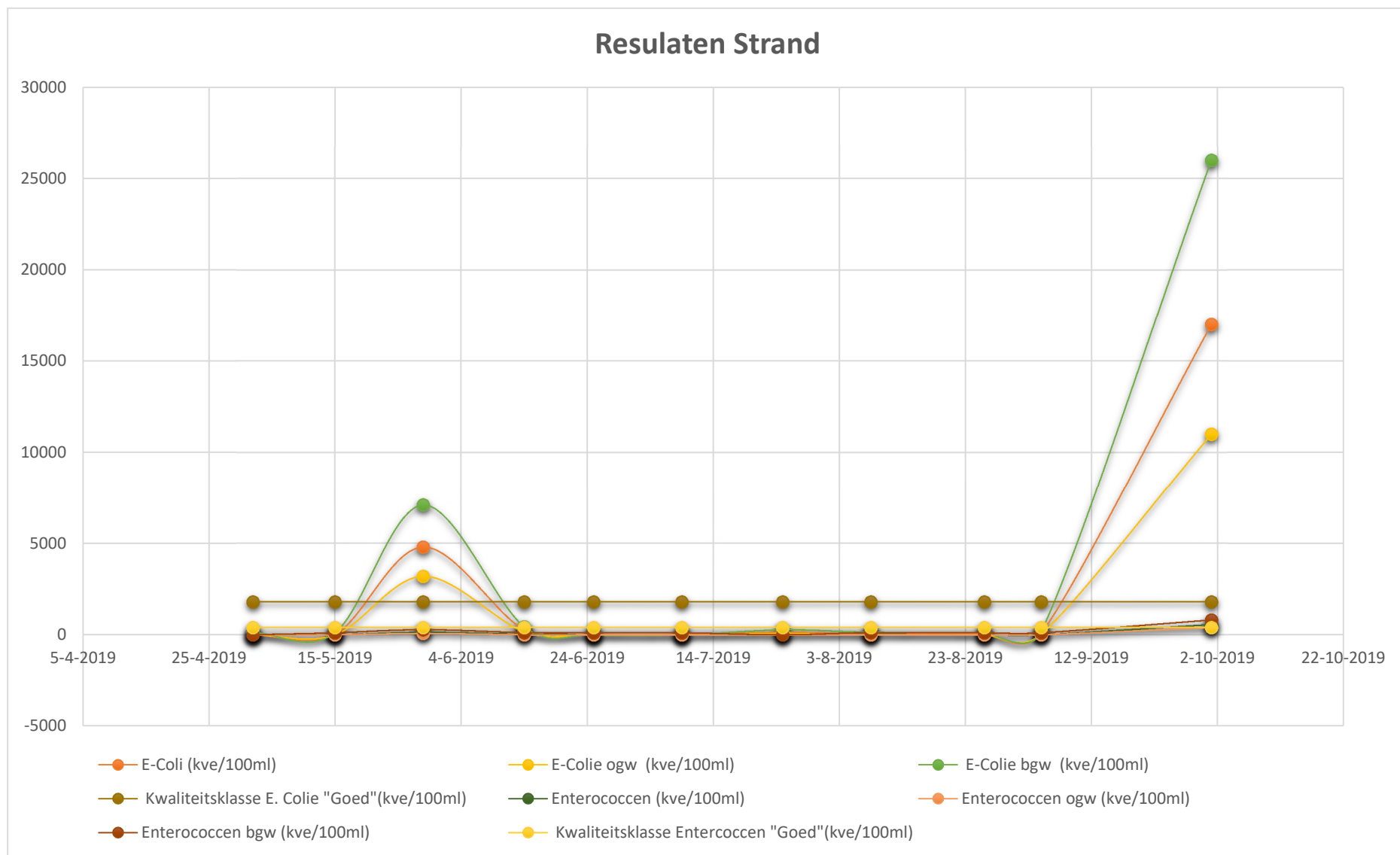
In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

E-coli NEN-EN-ISO 9308-3	:	Conform NEN-EN-ISO 9308-3
Enterococci EN-ISO 7899-1	:	Conform NEN-EN-ISO 7899-1

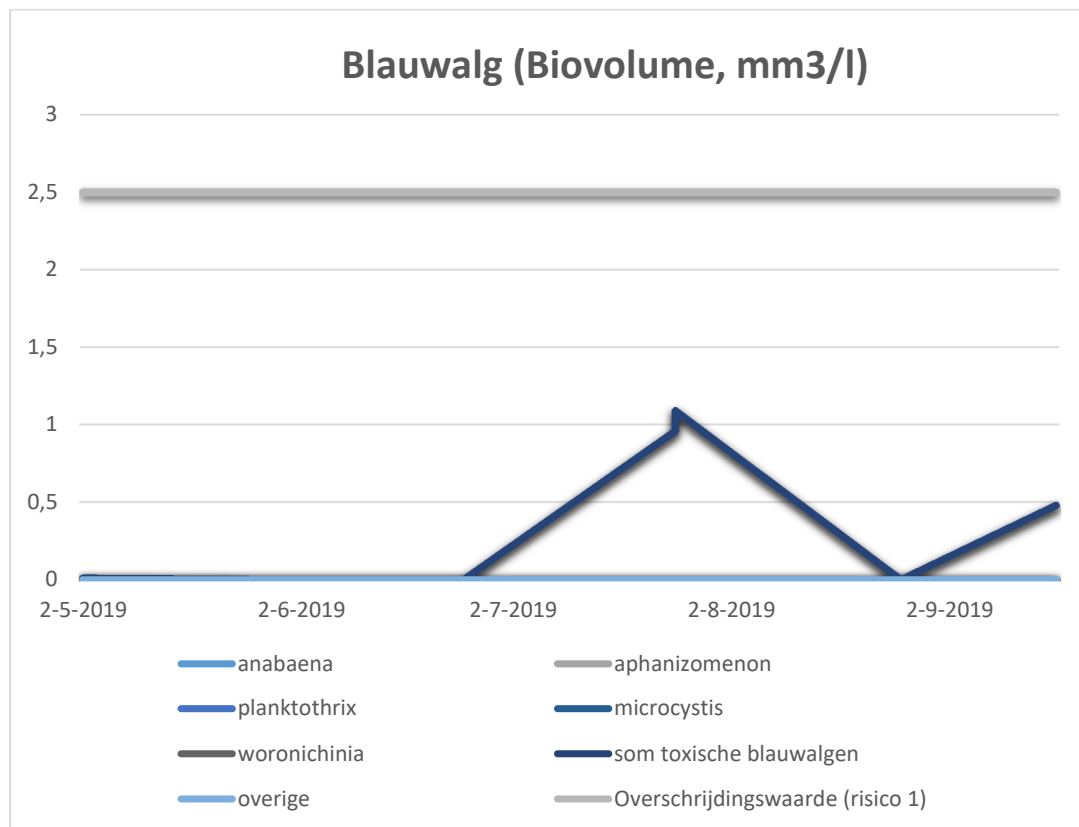
Bijlage 4 Grafieken



Figuur F1.1 Verloop Enterococcen en E-coli Overstort tegen de kwaliteitsklasse Goed van de beslisnotitie



Figuur F1.2 Verloop Enterococci en E-coli strand tegen de kwaliteitsklasse Goed van de beslissing



Figuur F1.3 Verloop Blauwalg tegen de overschrijdingsrisico

Bijlage 6 Foto's

Foto's Veldwerk



Fotonummer: 1

Omschrijving: Ganzenontlasting bij Anna's Hoeve strand



Fotonummer: 2

Omschrijving: Ganzenontlasting bij Anna's Hoeve strand



Fotonummer: 3

Omschrijving: Vogels bij lorentzvijver



Fotonummer: 4

Omschrijving: niet geleegde vuilnisbak en zwerfvuil bij Bergvijver



Fotonummer: 5

Omschrijving: kant bij middenvijver



Fotonummer: 6

Omschrijving: Zwerfvuil bij middenvijver



Fotonummer: 7
Omschrijving: middenvijver.



Fotonummer: 8
Omschrijving: niet geleegde vuilnisbak met omliggend vuil Anna's Hoeve.



Fotonummer: 9
Omschrijving: Zwemmende honden Anna's Hoeve



Fotonummer: 10
Omschrijving: Lorentzvijver.



Fotonummer: 11
Omschrijving: Lorentzvijver



Fotonummer: 12
Omschrijving: Laapersvijver.



Fotonummer: 13
Omschrijving: Omgevingsfoto Laapersvijver



Fotonummer: 14
Omschrijving: drijflaag Bergvijver.



Fotonummer: 15
Omschrijving: algenfilm middenvijver.



Fotonummer: 16
Omschrijving: algenfilm Middenvijver.



Fotonummer: 17
Omschrijving: water bij Overstort.



Fotonummer: 18
Omschrijving: Zwerfvuil bergvijver.



Fotonummer: 19
Omschrijving: Overstort Anna's Hoeve.



Fotonummer: 20
Omschrijving: Geleegde bak met loshangende vuilniszak Anna's Hoeve

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjevoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. tel 036 530 8000
E. kirsten.vandegroep@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.