

Zwemwaterprofiel Goolderheide Bocholt

Naam zwemwater: Goolderheide
 Datum eerste opmaak profiel: 22/05/2009
 Opmaker profiel: Joachim Pelicaen
 Aantal meetpunten (1->4) 1
 Datum veldbezoek: 22/04/2009 en 18/11/2015

1 Algemene informatie

1.1 Identificatie meetpunt en zwemwater

	Beschrijving
Type zwemwater	Vijver
Naam zwemwater	Goolderheide
Korte naam zwemwater	BOC_Goolderheide
Identificatienummer meetpunt (ID)	107760
Coördinaten meetpunt	231522 - 207742 (Lambert72) 51,17390985° - 5,53542249° (ETRS89)
Beschrijving meetpunt	Het meetpunt is gelegen in het midden van de zwemzone, waarbij de staalnemer zo diep als mogelijk in het water gaat.

1.2 Informatie over bevoegde overheid, uitbater en updates.

	Beschrijving
Contactinformatie bevoegde overheid	VMM Dokter De Moorstraat 24-26 - 9300 Aalst tel. 053 72 64 45 e-mail: info@vmm.be
Gegevens uitbater	Vakantiepark Goolderheide Bosstraat 1 3950 Bocholt
Meest recente beoordeling (+ jaar)	De beoordeling van de resultaten van 2017 tot en met 2020 geeft de klasse 'goed'.
Laatste update profiel	12/11/2020, aanpassen beoordeling van aanvaardbaar naar goed.
Volgende update profiel	2024
Reden update profiel	Een zwemwaterprofiel van een vijver die tot de klasse 'goed' behoort moet elke 4 jaar een update krijgen.

1.3 Locatie van het zwemwater

	Beschrijving
Land	België
Gewest	Vlaanderen
Provincie	Limburg
Gemeente	Bocholt
Naam van de rivier, vijver, overgangs- of kust zone	Goolderheide
Kaart locatie (aanduiden meetpunt)	Zie bijlage 1 voor kaart locatie met aanduiding zwemzone en meetpunt en bijlage 4 voor ligging binnen Vlaamse bekkenstructuur.

1.4 Beschrijving van het strand en andere relevante info over het zwemwater

	Beschrijving
Type strand	Zand
Frequentie reiniging strand	Dagelijks tijdens het seizoen, wekelijks buiten het seizoen.
Structuur van de oever	Semi-natuurlijk
Lengte van het strand	200m

Afbakening zwemzone	Met boeien in het water, afhankelijk van de drukte wordt de zwemzone groter of kleiner gemaakt.
Foto zwemwater	Zie bijlage 2
Infrastructuur: aangeven wat aanwezig is	Ongeveer 30 damestoiletten en 27 mannentoiletten zijn samen met douches en kleedkamers gelegen aan het buitenzwembad dat minder dan 150m van het strand en zwemvijver gelegen is. Deze zijn allemaal aangesloten op de riolering. Rondom de vijver zijn vuilbakken aangebracht. Reiniging gebeurt tijdens het seizoen minstens dagelijks.
Huisdieren toegelaten?	Ja, indien aan de leiband en indien eigenaar schepje en zakje bij heeft.
Feces op strand tijdens bezoek?	Ja
Welke feces + hoeveel?	Kleine hoeveelheden vogelfeces. Rondom de bronvijvers bevonden zich feces van ezel en geiten. Tijdens het veldbezoek in november 2015 werd er enkel vogelfeces rond de vijver vastgesteld.
Aanwezigheid vogels?	Ja, er zijn zowel eenden als ganzen aanwezig. Tijdens het veldbezoek waren er drie ganzen op de zwemvijver, drie ganzen op de grote bronvijver en een tiental eenden.
Aanlegsteiger / ankerplaats	Nee
Nevenactiviteiten (o.a. waterrecreatie, vissen,...)	Vissen.
Periode van toezicht	Van hemelvaart tot eind september zijn er bij goed weer redders aanwezig.
Gemiddeld bezoekersaantal (/ dag)	Tussen de 600 en de 1000 bezoekers voor het buitenzwembad en de zwemvijver samen.
Maximaal bezoekersaantal (/ dag)	Ongeveer 3000 bezoekers voor het buitenzwembad en de zwemvijver samen.
Korte geschiedenis zwemwater (indien relevant)	De vijver werd ongeveer 40 jaar geleden uitgegraven in het bos bij de aanleg van de camping.
Algemeen uitzicht van de omgeving	De omgeving van de zwemvijver is verzorgd. Er was wat zwerfvuil doordat enkel reiniging op vrijdag gebeurde.
Ligging (korte beschrijving van de omgeving)	De vijver is omgeven door het buitenzwembad, een deel van de camping en landbouwgebied.
Andere gegevens bekomen bij veldbezoek	In de zwemvijver is riet, waterlelie en andere waterplanten aanwezig doch niet in grote hoeveelheden. In de bronvijvers zijn ook weinig waterplanten aanwezig doordat er graskarpers op zijn uitgezet. De kleinste van de twee bronvijvers was tijdens het veldbezoek voor de helft bedekt met een drijfslag van algen.
Andere relevante informatie of andere relevante kaarten / figuren	Vroeger waren er problemen met ratten die pijpen groeven van de beek naar de vijvers. Om dit te vermijden werd tot 2m diep een betonnen rand geplaatst tussen de beek en de vijvers. Een paar keer per jaar komt er ook een rattenvanger langs.

2 Beschrijving van de fysische, geografische en hydrologische karakteristieken van het zwemwater, en van andere oppervlaktewateren in het stroomgebied van het beschouwde zwemwater, die een mogelijke bron van verontreiniging zouden kunnen zijn, die relevant zijn voor de doelen vermeld in de richtlijn en het decreet integraal waterbeheer.

2.1 Beïnvloedingsgebied van het zwemwater

	Beschrijving
--	--------------

Beïnvloedingsgebied	Doordat de vijver wordt gevoed door water uit de balkenloop bestaat het beïnvloedingsgebied uit de onmiddellijk omgeving van het zwemwater en het stroomopwaarts gedeelte van deze waterloop.
Kaart beïnvloedingsgebied	Zie bijlage 3.
Landgebruik in het beïnvloedingsgebied (CORINE landcover)	Sport- en recreatiegebieden, naaldbos, discontinue bebouwing, niet-geïrrigeerd akkerland, landbouwareaal met complexe perceling, landbouwareaal met aanwezigheid natuurlijke vegetatie en industrie- of handelszone.

2.2 Naam en code stroomgebied, stroomgebiedsdistrict, bekken

	Beschrijving
ID stroomgebied	BEMaas_VL
Naam stroomgebied	Maas
ID stroomgebiedsdistrict	BEMaas_VL
Naam stroomgebiedsdistrict	Stroomgebiedsdistrict Maas
Naam hydrografisch bekken	Maas
Oppervlakte hydrografisch bekken	1596km ² in Vlaanderen, totale oppervlakte: 34359km ²
Kaart hydrografisch bekken	Zie bijlage 4 voor locatie zwemwater binnen Vlaamse bekkenstructuur en bijlage 5 voor kaart maasbekken.
ID waterlichaam (KRW)	Geen KRW Waterlichaam
Naam waterlichaam (KRW)	Geen KRW Waterlichaam
NationalWaterUnitID	99500004
NationalWaterUnitName	GOOLDERHEIDE

2.3 Algemene beschrijving Fysisch-chemische waterkwaliteit

	Beschrijving
Gemiddelde watertemperatuur	21,18°C
Max watertemperatuur + datum	27,7°C (10/08/2020)
Min watertemperatuur + datum	11,9°C (06/05/2019)
Gemiddelde pH - waarde	8,84
Max pH-waarde + datum	10,19 (04/09/2017)
Min pH-waarde + datum	7,14 (10/09/2018)
Gemiddelde Secchi-diepte	55,05cm
Max Secchi-diepte + datum	100cm (tijdens 7 staalnames)
Min Secchi-diepte + datum	20cm (tijdens 10 staalnames)
Saliniteit	Zoet water (<0,5‰)
Totaal Stikstofgehalte	Zie bijlage 6.
Totaal Fosforgehalte	Zie bijlage 6.
Trofische toestand (Wetzel, 2001)	Eutroof (>1,1 mg TN/l, >0,1mg TP/l)
Gemiddeld Zuurstof (%)	128,09%
Max zuurstof (%) + datum	178,1% (10/08/2020)
Min zuurstof (%) + datum	84,7% (23/05/2017)
Chlorofyl a (mg/L)	Nog geen metingen.
Microcystinegehalte (MC)	Nog geen metingen.
Specifieke verontreinigende stoffen	Nog geen metingen.
Andere opmerkingen over de waterkwaliteit	Geur en kleur water normaal. Doorzicht redelijk in zwemvijver. In bronvijvers slecht doorzicht.

2.4 Geografische en hydrologische karakteristieken zwemwater

vijvers (meren)	Beschrijving
Type vijver	Kunstmatic
Vorm + uitleg	Trapezium: lengte hetzelfde, breedte varieert van 60 tot 110m.
Leeftijd / oorsprong vijver	De vijver werd ongeveer 30 jaar geleden uitgegraven in het bos. Sinds 2003 wordt hij bemonsterd en gebruikt als zwemwater.
Lengte (eenheid aangeven)	180m
Breedte (eenheid aangeven)	Gemiddeld ongeveer 102m
Oppervlakte (eenheid aangeven)	2 ha
Gemiddelde diepte (m)	1,5m
Maximale diepte (m)	1,8m
Verandering in waterniveau (+ eventuele redenen)	Geen veranderingen in waterniveau. Er is een overloop naar de beek en de zwemvijver wordt gevoed door de bronvijvers.
Homogeniteit	Geen gegevens.
Substraat bodem vijver	Zand
Stroming	Geen stroming.
Windinvloed	Geen windinvloed.
Peilbeheer (gemalen, inlaat, uitlaat, kwel, sluizen, uitleg over overstorten,...)	Ongeveer één kilometer westelijk van de zwemvijver ontspringt de balkenloop. Deze gaat ter hoogte van vakantiepark Goolderheide over in een aantal poelen en rietvelden. Deze zijn verbonden met de kleine bronvijver. Via een overloop gaat het water hieruit naar de grote bronvijver waarop zich dan weer een overloop bevindt naar de zwemvijver. Om ervoor te zorgen dat het peil continue blijft is hierop een overloop naar de beek. Zie schema bijlage 7.
Wordt gevoed door? (rivier, grondwater, neerslag,...)	Balkenloop, grondwater en neerslag.
Verblijftijd water	Er zijn geen gegevens bekend over het debiet dat in de vijvers loopt.
Lozingspunten / overstorten riolering	Geen.
Rioleringsplannen	Zie bijlage 8.
Eventueel andere kaarten	Zie bijlage 9: kaart hydromorfologie omgeving
Andere hydrologische kenmerken	Maand met meeste neerslag: november Maand met minste neerslag: februari

2.5 Gegevens over relevante waterlichamen

Hoeveel zijn er?	1
Waterlichaam 1	Beschrijving
ID waterlichaam (KRW)	Geen KRW waterlichaam.
Naam waterlichaam (KRW)	Geen KRW waterlichaam.
NationalWaterUnitID	473
NationalWaterUnitName	BALKENLOOP
Typologische beschrijving	Kleine beek (zandstreek). Enkele kenmerken van dit type beek zijn een breedte van minder dan 5m, een diepte van minder dan 75cm, een hoogte van de oever van minder dan 2m, een breedte van de oever van minder dan 7,5m en een verval van minder dan 0,6%. De balkenloop voldoet aan deze typologische beschrijving.
Ecologische en chemische gegevens	Ter hoogte van de goolderheideweg (juist stroomafwaarts van de vijver) is er een meetpunt gelegen op deze beek. De ecologische en chemische gegevens worden weergegeven in bijlage 10.

2.6 Biologische elementen

Zijn er gegevens beschikbaar? Nee

3 Interpretatie van historische data

	Beschrijving
Zwemverboden	Er was een zwemverbod van 07/08/2018 tot en met 11/08/2018 en van 20/08/2018 tot en met 07/09/2018, telkens wegens de aanwezigheid van cyanobacteriën.
Geregistreerde klachten	Geen geregistreerde klachten.
Overschrijdingen bacteriële normen:	Op 11/06/2019, 17/07/2019 en 15/06/2020 waren er overschrijdingen van de norm voor aanvaardbare kwaliteit voor de parameter intestinale enterokokken. Voor dezelfde parameter waren er op 29/07/2019, 13/08/2019, 03/08/2020 en 06/08/2020 overschrijdingen van de norm voor zeer goede kwaliteit.
Kortstondige verontreinigingen	De afgelopen 4 jaar waren er 5 kortstondige verontreinigingen. Enkel de verontreiniging van 03/08/2020 was niet kortstondig.
Zijn er de voorbije jaren andere problemen met betrekking tot de zwemwaterkwaliteit geweest?	Geen andere problemen met betrekking tot de zwemwaterkwaliteit.
Wanneer treden er problemen op?	De hoogste bacteriële concentraties worden waargenomen van juni tot half augustus. Een mogelijke verklaring is recreatiedruk. Er is echter geen correlatie met zonneschijn of luchttemperatuur. De verbinding met de balkenloop zorgt voor een nutriëntrijke vijver en is mogelijk ook een bron van fecale verontreiniging. Andere mogelijke bronnen zijn afspoeling van bijvoorbeeld vogelfeces, visvangst en visbestand. De waterkwaliteit was in 2015 en 2016 veel slechter dan de voorafgaande jaren.
Volledig gegevens, tabellen, diagrammen	Zie bijlage 11.

4 Beschrijving en beoordeling van de oorzaken van verontreiniging die het zwemwater kunnen aantasten en schade kunnen toebrengen aan de gezondheid van de zwemmers. Indien er een risico op kortstondige verontreiniging bestaat worden hierover extra inlichtingen gegeven.

Hoeveel bronnen/routes zijn er? 5

bron 1	Beschrijving
Verbindingen met andere waterlichamen	Het water uit de balkenloop komt via twee bronvijvers uiteindelijk in de zwemvijver terecht.
Kans op kortstondige verontreiniging	Ja
Kortstondige verontreiniging	Beschrijving
Aard, frequentie en duur	In 2009 werden extra stalen genomen in de balkenloop en de twee bronvijvers. De concentratie aan bacteriën was het hoogst in de balkenloop en iets lager in de vijvers. Mogelijk is deze verbinding verantwoordelijk voor een aantal kortstondige verontreinigingen.
Maatregelen genomen gedurende kortstondige verontreiniging	Nemen van extra staal ter opvolging.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	VMM, contactgegevens zie 1.2.

Resterende oorzaken verontreiniging	Beschrijving
Aard, frequentie en duur	Het is voorlopig onmogelijk om aan te tonen in welke mate het water uit de balkenloop een invloed heeft op de waterkwaliteit van de zwemvijver. Het meetpunt gelegen op deze balkenloop ligt stroomafwaarts ten opzichte van Goolderheide en wordt bemonsterd in functie van het mestactieplan. Er werden nog geen bacteriologische metingen uitgevoerd. Volledige ecologische en chemische gegevens van deze waterloop zijn terug te vinden in bijlage 10. Ook de bronvijvers op het domein kunnen een bron zijn van fecale verontreiniging (zie bijlage 12). Op de weide rondom stonden tot 2008 zeven geiten en een ezel. Na regenval kunnen de aanwezige feces uitspoelen in de vijver en zo een invloed hebben op de zwemwaterkwaliteit. Vanaf 2009 is het aantal geiten beperkt tot 2. In 2015 zijn er geen dieren meer aanwezig aan de bronvijvers.
Genomen maatregelen	Geen.
Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.	De waterkwaliteit wordt in 2016 nauwlettend opgevolgd. Bij herhaling van veelvuldige overschrijdingen zal een nieuw veldbezoek aan de locatie gebracht worden.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	VMM, contactgegevens zie 1.2.
bron 2	Beschrijving
Visvangst	Vooral het gebruikte visvoeder kan een negatieve invloed op de waterkwaliteit hebben.
Kans op kortstondige verontreiniging	Nee
Resterende oorzaken verontreiniging	Beschrijving
Aard, frequentie en duur	Er kan momenteel nog niet aangetoond worden in welke mate deze potentiële bron een invloed heeft op de zwemwaterkwaliteit. Wel is geweten dat het gebruik van grote hoeveelheden visvoer leidt tot een eutroficatie van het water.
Genomen maatregelen	Geen.
Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.	Controle op het naleven van het voederverbod buiten wedstrijden.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	Uitbater, contactgegevens zie 1.2.
bron 3	Beschrijving
Visbestand	Indien veel bodemwoelende vissen aanwezig zijn is er meer kans op opwerveling van sediment.
Kans op kortstondige verontreiniging	Nee
Resterende oorzaken verontreiniging	Beschrijving
Aard, frequentie en duur	Op de vijver zijn graskarpers uitgezet. Er wordt op karpers gevestigd waarvan de grootste ongeveer 20 kilogram zou wegen. Deze staan bekend als bodemwoelende vissen en zorgen onder andere voor een verminderd doorzicht. Ook woelen ze de sliblaag om wat ervoor zorgt dat nutriënten terug in de waterkolom gebracht worden. In de sliblaag komen vaak ook grotere hoeveelheden bacteriën voor. Het gemeten doorzicht is niet altijd even goed en dit komt vaak voor met verhoogde meetwaarden. De exacte invloed van deze mogelijke bron kan nog niet bepaald worden.
Genomen maatregelen	Geen.
Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.	Visbestandbeheer.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	VMM + uitbater, contactgegevens zie 1.2.

bron 4	Beschrijving
Vogels	De aanwezigheid van watervogels kan leiden tot een verhoogde concentratie van fecale bacteriën.
Kans op kortstondige verontreiniging	Ja
Kortstondige verontreiniging	Beschrijving
Aard, frequentie en duur	Er zijn geen gegevens beschikbaar over de exacte aanwezigheid van vogels waardoor niet kan aangetoond worden of deze kortstondige verontreinigingen veroorzaakt werden door deze mogelijke bron. In 2015 waren er wel heel veel eenden en ganzen aanwezig op de vijver. Soms waren er meer dan 200 vogels tegelijk aanwezig.
Maatregelen genomen gedurende kortstondige verontreiniging	Nemen van extra staal ter opvolging + zwemmen ontraden.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	VMM, contactgegevens zie 1.2.
Resterende oorzaken verontreiniging	Beschrijving
Aard, frequentie en duur	Tijdens het veldbezoek waren zowel op de zwemvijver als op de bronvijver zowel ganzen als eenden aanwezig. Vooral ganzen hebben een nadelige invloed op de zwemwaterkwaliteit. De exacte invloed van deze bron is moeilijk te schatten. Deze hangt af van de hoeveelheid en de locatie van de watervogels.
Genomen maatregelen	Geen.
Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.	Vermijden van watervogels in zwemzone door ze te verjagen. Daarnaast heeft de uitbater na het badseizoen 2015 het teveel aan watervogels laten bejagen.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	Uitbater, contactgegevens zie 1.2.
bron 5	Beschrijving
Menselijke belasting (zwemmers)	Elke zwemmer brengt een bepaalde hoeveelheid fecale bacteriën in het water wat kan leiden tot verhoogde meetwaarden.
Kans op kortstondige verontreiniging	Nee
Resterende oorzaken verontreiniging	Beschrijving
Aard, frequentie en duur	Er werd geen correlatie aangetoond tussen verhoogde temperaturen (wijzen op verhoogde recreatiedruk), instalingsflux en verhoogde bacteriologische waarden. Deze potentiële bron kan echter niet uitgesloten worden zeker omdat verhoogde bacteriologische waarden vooral voorkomen vanaf half juni tot eind augustus.
Genomen maatregelen	Geen.
Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.	Geen aanbevolen maatregelen, een beperking van het aantal baders lijkt niet aan de orde.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	Geen.

5 Beoordeling van de mogelijke proliferatie van cyanobacteriën.

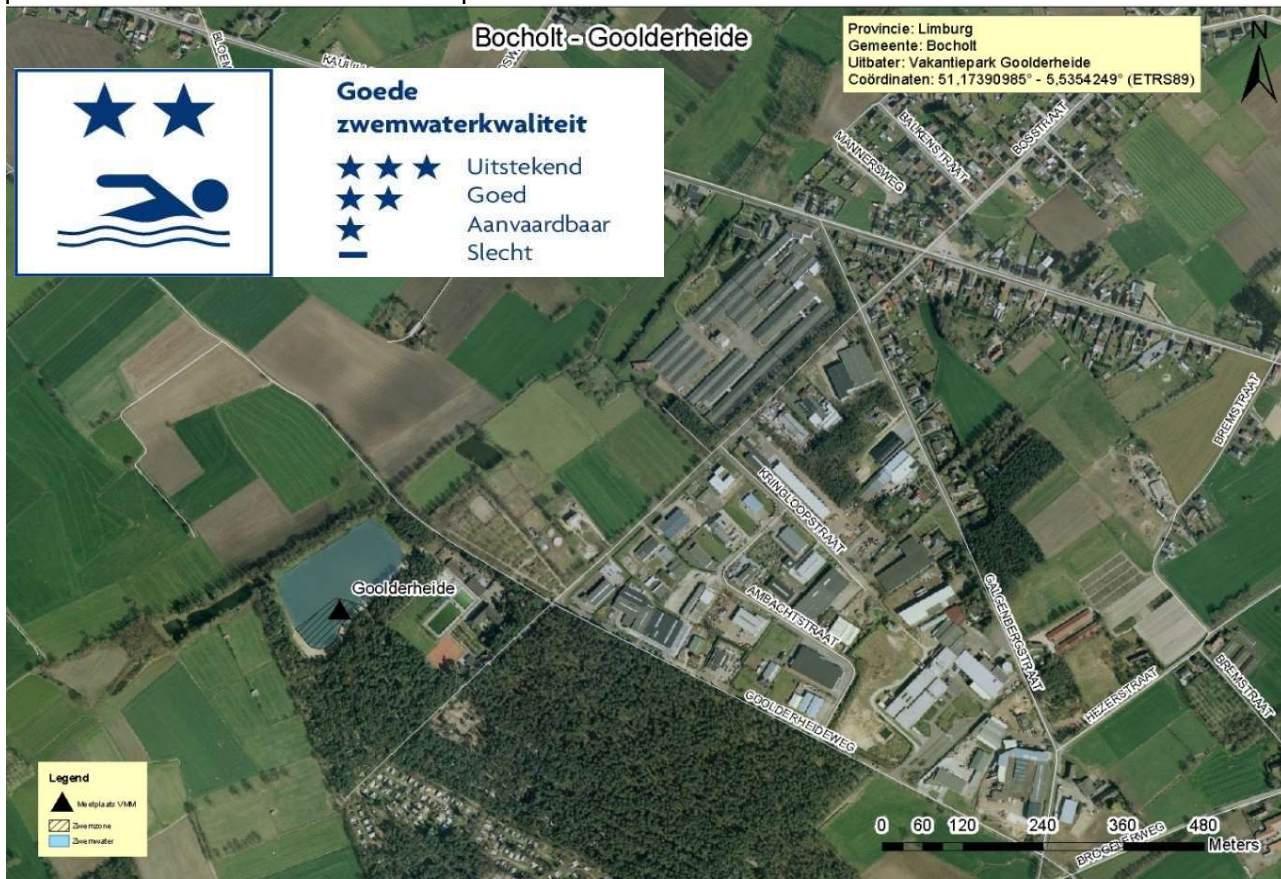
	Beschrijving
Zijn er in het verleden al problemen geweest in verband met cyanobacteriën?	Ja
Wanneer traden de problemen op en in welke omstandigheden?	Op 07/08/2018 was er een eerste bloei na een periode van warm en droog weer. Vanaf 20/08 was er een tweede bloei.
Mogelijke risicofactoren	Geringe diepte vijver, soms hoge watertemperatuur, toevoer nutriënten via balkenloop (stikstofgehalte 20mg N/L). De nutriëntmetingen geven een gemiddeld stikstofgehalte van 6,91 mg N/l en een totaal fosfaatgehalte van minder dan 0,0663mg P/l. Het fosfaatgehalte is dus een limiterende factor. De afgelopen vier jaar steeg de gemiddelde pH en daalde het gemiddeld doorzicht wat mogelijk kan wijzen op algen en/of cyanobacteriënbloei. Er werden echter nog geen drijfslagen waargenomen.
Verdere gegevens in? (nr. bijlage)	Zie bijlage 13
Risico op proliferatie?	Ja
Zijn er al kortstondige verontreinigingen geweest?	Nee
Resterende oorzaken verontreiniging	Beschrijving
Aard van de oorzaken, frequentie en duur verontreiniging	Er werd een bloei vastgesteld op 06/08/2018 en een op 20/08/2018. Het verbod duurde de eerste keer tot 11/08 en de tweede keer tot 07/09.
Genomen maatregelen	Instellen van een verbod tot de bloei verdwenen was en het micocystinegehalte lager was dan 20µg.
Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.	Indien bij monsternamen een drijfslag wordt waargenomen wordt de beslissingsboom geactiveerd en zo nodig beheersmaatregelen genomen.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	VMM, contactgegevens zie 1.2.

6 Beoordeling van de mogelijke proliferatie van macroalgen of fytoplankton

	Beschrijving
Zijn er in het verleden al problemen geweest in verband met macroalgen en/of fytoplankton?	Nee
Risico op proliferatie?	Ja
Kortstondige verontreiniging?	Nee
Resterende oorzaken verontreiniging	Beschrijving
Aard, frequentie en duur	Er zijn nog geen problemen met macroalgen en/of fytoplankton gemeld. De veldparameters wijzen echter op een potentieel risico (zie bijlage 13).
Genomen maatregelen	Geen.
Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.	Geen extra maatregelen nodig. Bij de staalname gebeurd standaard een visuele inspectie van de vijver.
Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn	Geen.

7 Samenvatting en besluit

Beschrijving	
Naam en ID -nummer meetpunt	Goolderheide, identificatienummer 107760
Korte beschrijving zwemwater en strand	Goolderheide is een kustmatig uitgegraven vijver die door middel van een systeem van bronvijvers gevoed wordt door de balkenloop. De vijver heeft een oppervlakte van ongeveer 2ha en een gemiddelde diepte van 1,5m. De zwemzone is afgebakend met boeien en kan afhankelijk van het aantal bezoekers uitgebreid worden tot de volledige lengte van het zandstrand (200m). Het meetpunt is gelegen in het midden van de zwemzone en is representatief voor de volledige zone.
Verantwoordelijke overheid	VMM Dokter De Moorstraat 24-26 - 9300 Aalst tel. 053 72 64 45 e-mail: info@vmm.be
Uitbater	Vakantiepark Goolderheide Bosstraat 1 3950 Bocholt
Meest recente beoordeling	Goed
Recente zwemverboden	Er was een zwemverbod van 07/08/2018 tot en met 11/08/2018 en van 20/08/2018 tot en met 07/09/2018, telkens wegens de aanwezigheid van cyanobacteriën.
Mogelijke bronnen verontreiniging	Verbinding met balkenloop, vissen, visbestand, aanwezigheid watervogels en menselijke belasting. kwaliteit.
Kans op kortstondige verontreiniging	De afgelopen 4 jaar waren er 5 kortstondige verontreinigingen.
Mogelijke andere gezondheidsrisico's	Risico op cyanobacteriënbloei.
Bijzonderheden	Geen bijzonderheden.
Meer informatie	Zie www.kwaliteitzwemwater.be



8 Bijlagen

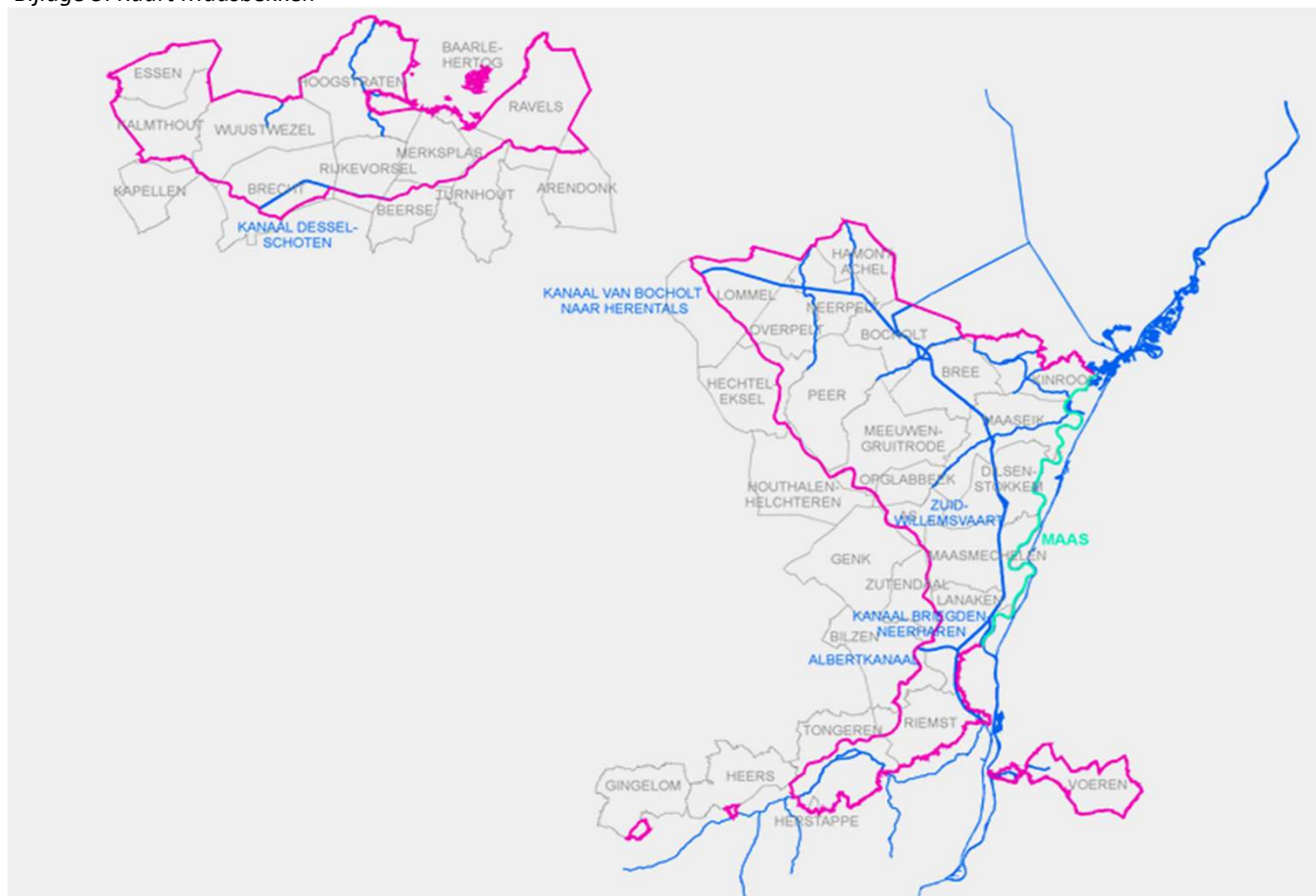
Bijlage 1: Locatie zwemwater met aanduiding meetpunt en zwemzone



Bijlage 2: Foto zwemwater



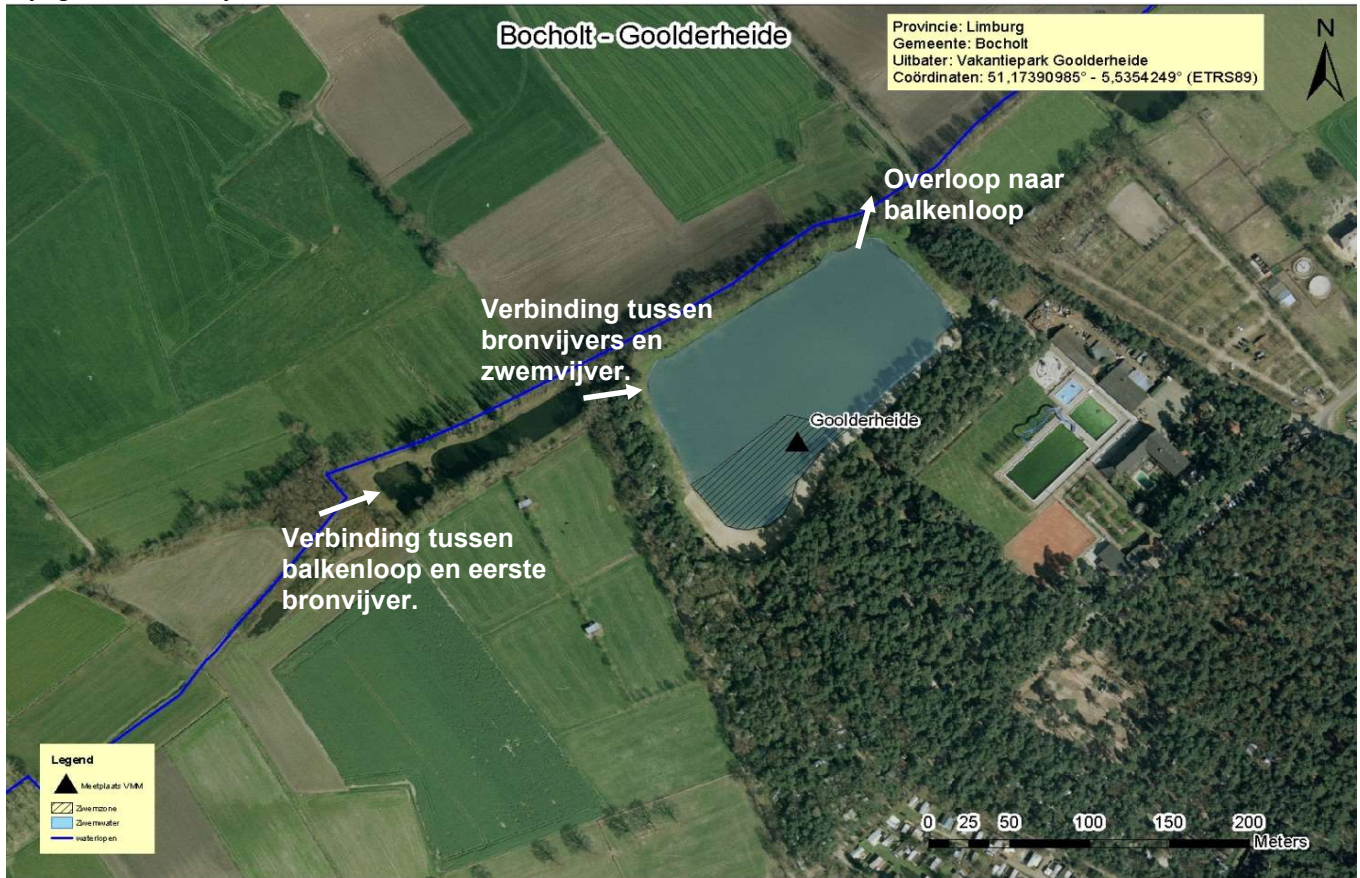
Bijlage 5: Kaart Maasbekken



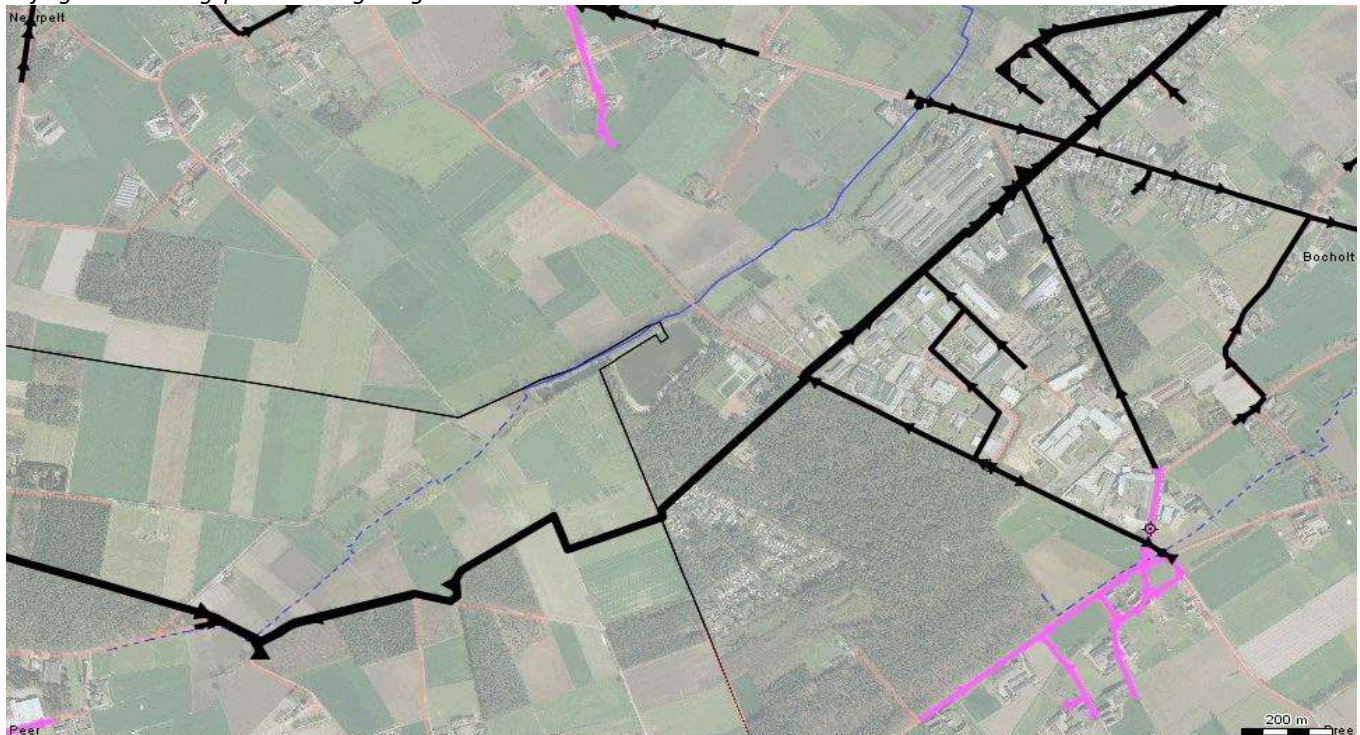
Bijlage 6: Nutriënten

Datum	KJN (mgN/L)	NH4+ (mgN/L)	NO3- (mgN/L)	NO2- (mgN/L)	N+N (mgN/L)	N+N+N (mgN/L)	N t (mgN/L)	P t (mgP/L)	oPO4 f (mg)
2020-08-17	1.879	< 0.05	= 2.3	= 0.021	= 2.321	< 2.371	= 4.2	< 0.05	< 0.0089
2020-07-20	1.976	< 0.05	= 1.6	= 0.024	= 1.624	< 1.674	= 3.6	= 0.066	= 0.023
2020-06-15	2.372	< 0.05	= 0.32	= 0.008	= 0.328	< 0.378	= 2.7	= 0.052	< 0.0089
2020-05-19	1.474	< 0.05	= 3.2	= 0.026	= 3.226	< 3.276	= 4.7	< 0.05	< 0.00445
2020-04-20	0.678	< 0.1	= 7.5	= 0.022	= 7.522	< 7.622	= 8.2	= 0.068	< 0.00445
2019-08-19	0.14	< 0.1	= 8.8	= 0.033	= 8.833	< 8.933	= 8.9	< 0.025	< 0.0048
2019-07-22	1.962	= 0.18	= 11	= 0.038	= 11.038	= 11.218	= 13	< 0.05	< 0.0048
2019-06-24	0.462	= 0.11	= 9.3	= 0.038	= 9.338	= 9.448	= 9.8	< 0.05	< 0.0048
2019-05-28	1.966	= 0.2	= 10	= 0.034	= 10.034	= 10.234	= 12	< 0.05	< 0.0048
2019-04-23	1.973	= 0.2	= 11	= 0.027	= 11.027	= 11.227	= 13	< 0.025	< 0.0048
2018-08-13	2.406	< 0.05	= 4.1	= 0.094	= 4.194	< 4.244	= 6.6	= 0.14	< 0.007
2018-07-16	0.95	= 0.051	= 4.1	= 0.15	= 4.25	= 4.301	= 5.2	< 0.1	< 0.007
2018-06-18	0.25	< 0.05	= 7.1	= 0.067	= 7.167	< 7.217	= 7.2	< 0.1	< 0.007
2018-05-22	0.25	= 0.13	= 6.9	= 0.04	= 6.94	= 7.07	= 7.1	< 0.05	< 0.007
2018-04-16	0.25	= 0.12	= 10.5	= 0.029	= 10.529	= 10.649	= 10	< 0.05	< 0.007
2017-08-28	1		= 1.9	= 0.038	= 1.938		= 2.6	< 0.05	< 0.007
2017-07-17	1		= 2.3	< 0.02	< 2.32		= 3.1	= 0.1	< 0.007
2017-06-19	1		= 2.5	= 0.024	= 2.524		= 3.3	< 0.05	< 0.01
2017-05-23	1		= 4.5	= 0.078	= 4.578		= 4.5	= 0.15	= 0.014
2017-04-18	1		= 9.2	= 0.024	= 9.224		= 8.5	< 0.05	< 0.007

Bijlage 7: Schema vijver

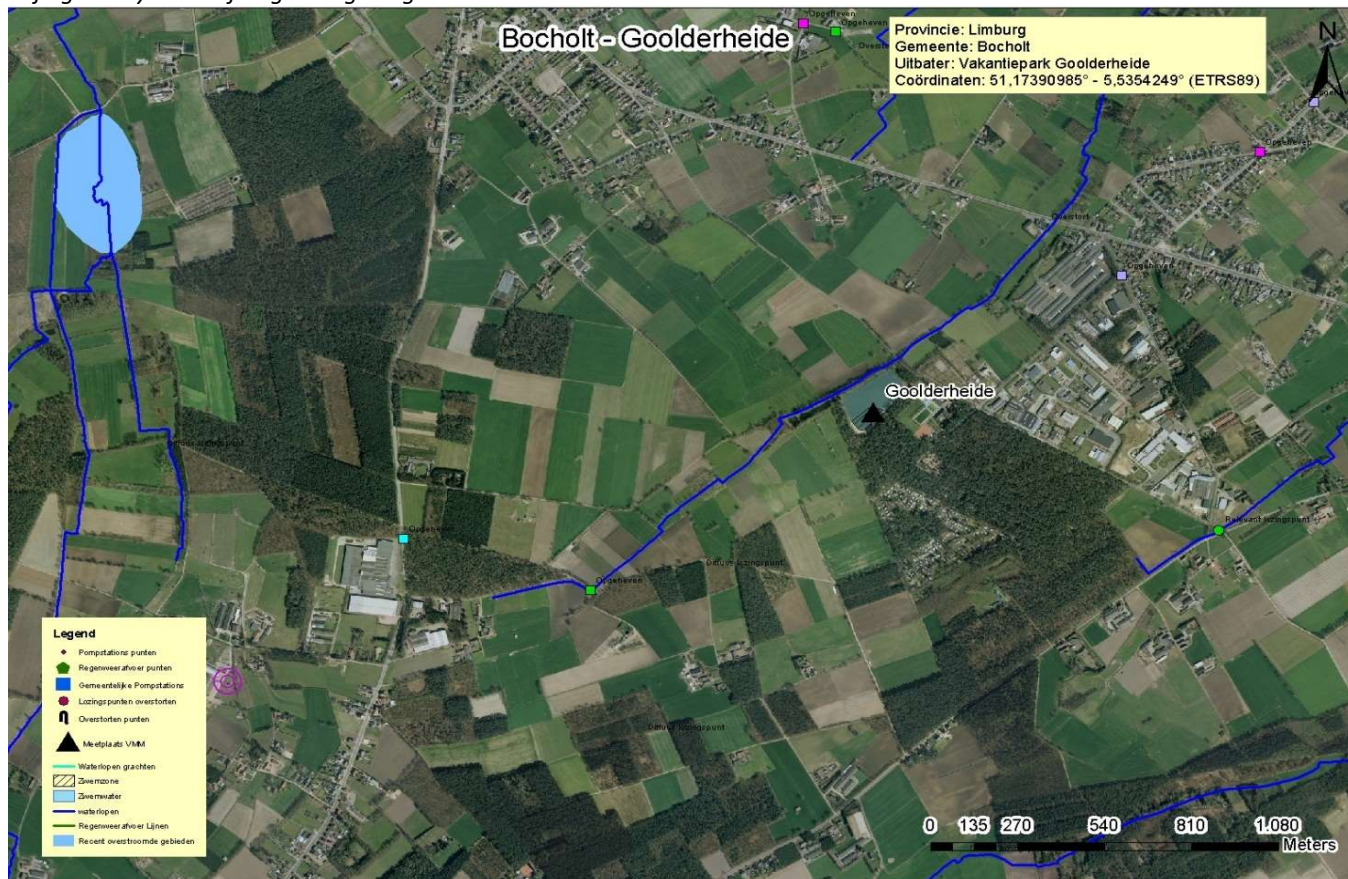


Bijlage 8: Rioleringsplannen omgeving Goolderheide



Ongeveer centraal in bovenstaande figuur is de zwemvijver Goolderheide zichtbaar. De dunne zwarte lijn die door de vijver gaat is de gemeentegrens tussen Bocholt en Peer. De roze en zwarte lijnen zijn de rioleringen. Op de figuur is duidelijk dat de camping voorzien is van een rioleringsstelsel. De blauwe volle lijn is de balkenloop. De blauwe stippellijn

Bijlage 9: Hydromorfologie omgeving



Bijlage 10: Ecologische en chemische gegevens relevante waterlichamen

	Nummer	107750								
	Datum	11/01/2013	29/11/2012	17/10/2012	16/07/2012	25/04/2012	20/12/2011	17/02/2011	10/12/2010	05/05/2010
	Monstername									
T	°C				14,4					
pH	-	7,9			8,5					
O2	mg/L	10,3			9					
O2 verz	%	82			88					
EC 20	µS/cm	408			366					
Cl-	mg/L				27					26
DOC	mgC/L				9,1					
KjN	mgN/L				2,7					
NH4+	mgN/L				0,2					<0,08
NO3-	mgN/L	17,8	18	18	17,1	19	15	18	18	19,9
NO2-	mgN/L				<0,01					<0,02
N t	mgN/L				19,8					
P t	mgP/L				0,06					
oPO4	mgP/L	0,024	<0,024	<0,024	0,023	<0,024	<0,012	<0,012	0,05	<0,01
H t	°F				13					
Ag t	µg/L				<0,15					
Ag o	µg/L				<0,15					
As t	µg/L				1					
As o	µg/L				<1					
B t	µg/L				<100					
B o	µg/L				<100					
Ba t	µg/L				78					
Ba o	µg/L				78					
Be t	µg/L				1,24					
Be o	µg/L				0,99					
Cu t	µg/L				8,4					
Cu o	µg/L				7,3					
Cd t	µg/L				1,1					

Cd o	µg/L				1,16				
Co t	µg/L				26				
Co o	µg/L				24				
Cr t	µg/L				1,28				
Cr o	µg/L				<2				
Hg t	µg/L				<0,015				
Hg o	µg/L				<0,015				
Mn t	µg/L				164				
Mn o	µg/L				151				
Mo t	µg/L				<1				
Mo o	µg/L				<1				
Ni t	µg/L				42				
Ni o	µg/L				38				
Pb t	µg/L				<0,5				
Pb o	µg/L				<0,5				
Sb t	µg/L				<0,5				
Sb o	µg/L				<0,5				
Se t	µg/L				<1				
Se o	µg/L				<1				
Sn t	µg/L				<1				
Sn o	µg/L				<1				
Te t	µg/L				<1				
Te o	µg/L				<1				
Ti t	µg/L				2,3				
Ti o	µg/L				<1				
Tl t	µg/L				<1				
Tl o	µg/L				<1				
U t	µg/L				<0,5				
U o	µg/L				<0,5				
V t	µg/L				2,8				
V o	µg/L				2,32				
Zn t	µg/L				76				
Zn o	µg/L				76				

Bijlage 11: Overzicht historische data

Kwaliteitsnormen

	Uitstekend	Goed	Aanvaardbaar
Intestinale enterokokken	200*	400*	330**
<i>Escherichia coli</i>	500*	1000*	900**

Beoordeling Single Sample

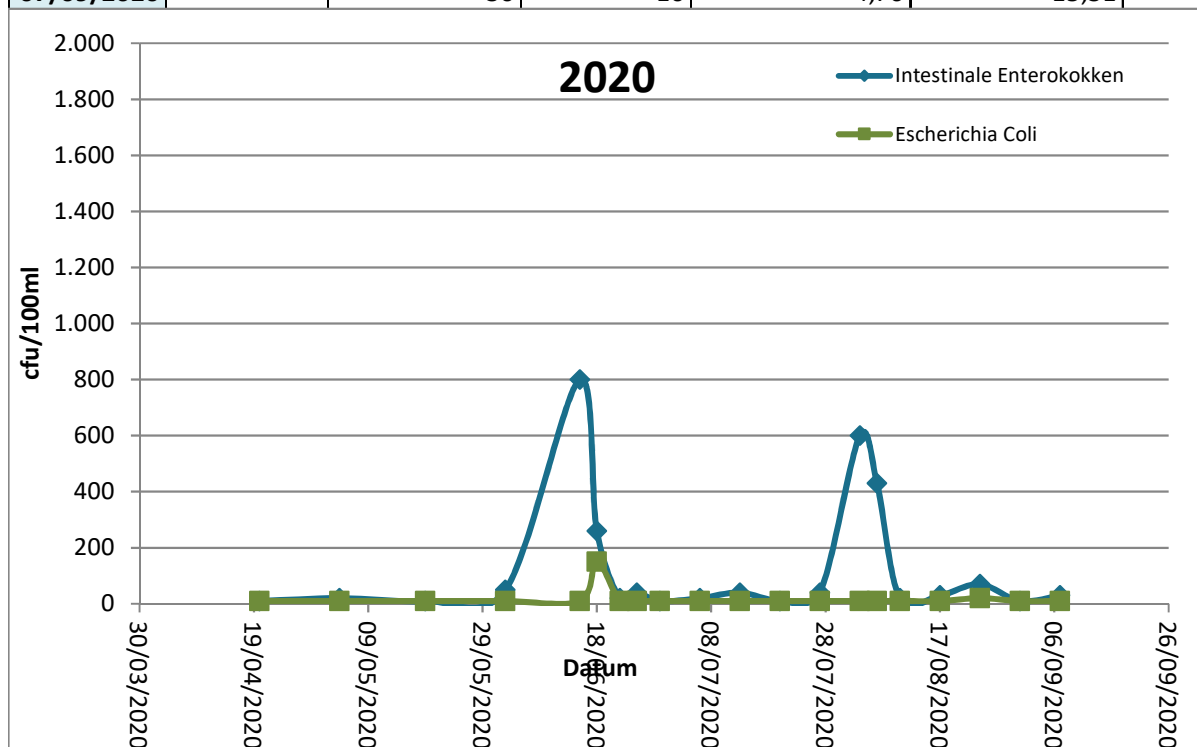
Parameter	Blauw gezichtje	Grijs gezichtje	Rood gezichtje
Intestinale enterokokken (I.E.) (kve/100ml)	<= 400	<=700	>700
Escherichia coli (E.C.) (kve/100ml)	<= 1000	<= 2000	>2000

Meteogegevens:

Op www.waterinfo.be kunnen gegevens over neerslag, temperatuur en instalingsflux geraadpleegd worden. Het kortstbijzijnde meetstation is dat van Overpelt (30km noordwestelijk).

Gegevens 2020:

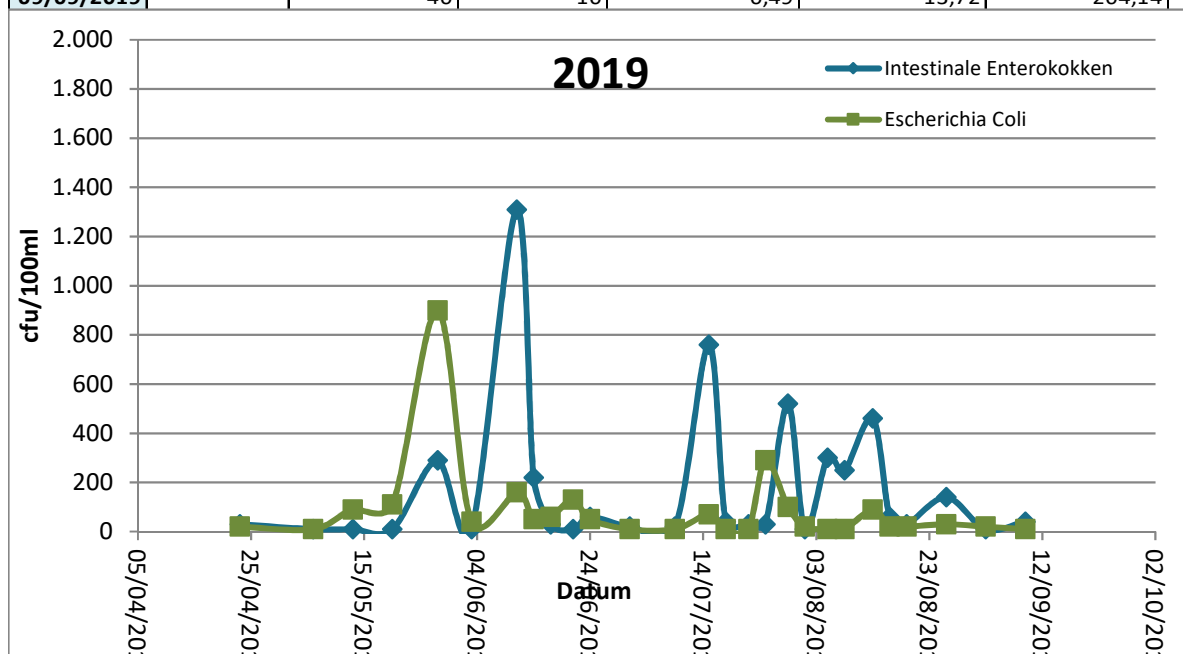
Datum	Type staal	Intestinale Enterokokken	Escherichia Coli	Neerslag	temperatuur	flux
	Controle of vervang	cfu/100ml	cfu/100ml	totaal 3 voorafgaande dagen	gemiddelde 3 voorafgaande dagen	som 3 voorafgaande dagen
20/04/2020		10	10	0,17	12,28	193,67
04/05/2020		20	10	15,68	10,09	208,67
19/05/2020		10	10	0	12,43	398,55
02/06/2020		50	10	0	17,14	467,85
15/06/2020		800	10	16,39	19,32	376,08
18/06/2020	Controle	260	150	8,01	19,21	309,61
22/06/2020		20	10	7,16	18,01	479,81
25/06/2020	Vervang	40	10	0,05	20,37	562,98
29/06/2020		10	10	0,92	21,39	400,87
06/07/2020		20	10	2,52	17,81	228,51
13/07/2020		40	10	5,04	15,67	362,10
20/07/2020		10	10	0,03	19,25	373,00
27/07/2020		40	10	1,77	19,21	243,72
03/08/2020		600	10	4,35	21,39	361,53
06/08/2020	Controle	430	10	0	17,47	419,70
10/08/2020		20	10	0,07	25,25	377,97
17/08/2020		30	10	0,64	21,64	240,66
24/08/2020		70	20	3,82	20,43	267,39
31/08/2020		10	10	15,87	15,09	180,48
07/09/2020		30	10	4,76	15,31	161,02



In de tabel worden de resultaten van de bacteriologische metingen weergegeven. In de laatste drie kolommen worden gegevens over het weer van de drie voorafgaande dagen gegeven, namelijk respectievelijk totale neerslag, gemiddelde dagtemperatuur, totale instralingsflux. Op 15/06/2020 was er een kortstondige overschrijding van de norm voor aanvaardbare kwaliteit voor de parameter intestinale enterokokken. Voor diezelfde parameter was er op 03/08/2020 en 06/08 ook een overschrijding van de norm voor zeer goede kwaliteit.

Gegevens 2019:

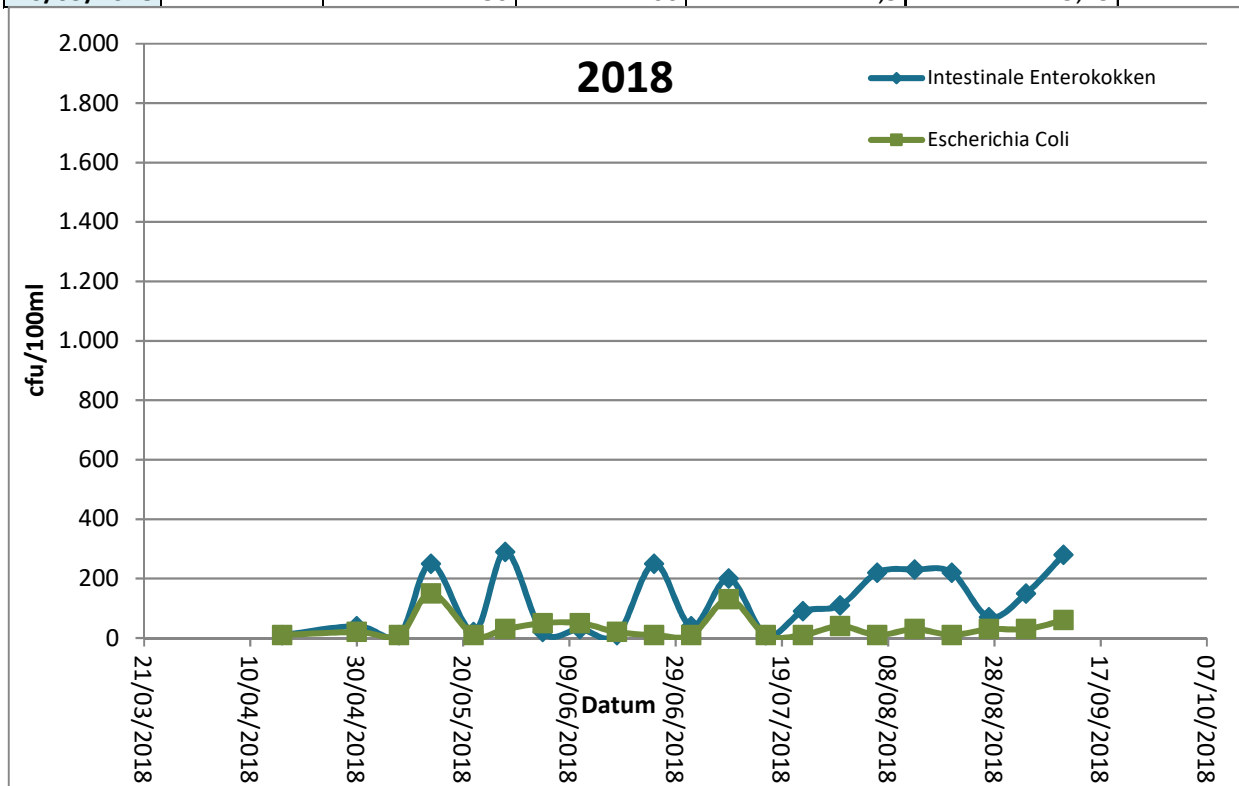
Datum	Type staal	Intestinale Enterokokken	Escherichia Coli	Neerslag	temperatuur	flux
	Controle of vervang	cfu/100ml	cfu/100ml	totaal 3 voorafgaande dagen	gemiddelde 3 voorafgaande dagen	som 3 voorafgaande dagen
23/04/2019		30	20	0	15,90	369,75
06/05/2019		10	10	10,08	7,23	228,22
13/05/2019		10	90	3,09	10,81	283,77
20/05/2019		10	110	11,67	13,55	232,90
28/05/2019		290	900	4,61	14,55	296,83
03/06/2019		10	40	0,85	19,96	483,74
11/06/2019		1.310	160	5,77	15,50	253,59
14/06/2019	Controle	220	50	17,7	15,36	314,14
17/06/2019		30	60	7,44	17,63	370,12
21/06/2019	Vervang	10	130	9,46	19,71	318,80
24/06/2019		60	50	0	18,23	476,88
01/07/2019		20	10	0	21,18	524,89
09/07/2019		20	10	0,95	16,06	347,61
15/07/2019		760	70	7,95	16,82	217,71
18/07/2019	Controle	40	10	0	15,21	276,07
22/07/2019		30	10	2,81	20,38	326,24
25/07/2019	Vervang	30	290	0	24,59	498,97
29/07/2019		520	100	18,81	21,84	102,49
01/08/2019	Controle	10	20	0,04	19,46	413,63
05/08/2019		300	10	14,61	17,96	279,35
08/08/2019	Vervang	250	10	0,08	20,57	385,18
13/08/2019		460	90	2,81	18,72	282,48
16/08/2019	Controle	60	20	13,75	15,72	243,80
19/08/2019		30	20	16,2	17,24	126,47
26/08/2019		140	30	0	19,88	407,60
02/09/2019		10	20	1	17,64	296,52
09/09/2019		40	10	0,49	13,72	204,14



In de tabel worden de resultaten van de bacteriologische metingen weergegeven. In de laatste drie kolommen worden gegevens over het weer van de drie voorafgaande dagen gegeven, namelijk respectievelijk totale neerslag, gemiddelde dagtemperatuur, totale instralingsflux. Op 11/06 en 15/07 was er een overschrijding van de norm voor aanvaardbare kwaliteit voor de parameter intestinale enterokokken. Voor diezelfde parameter was er op 29/07 en 13/08 een overschrijding van de norm voor zeer goede kwaliteit.

Gegevens 2018:

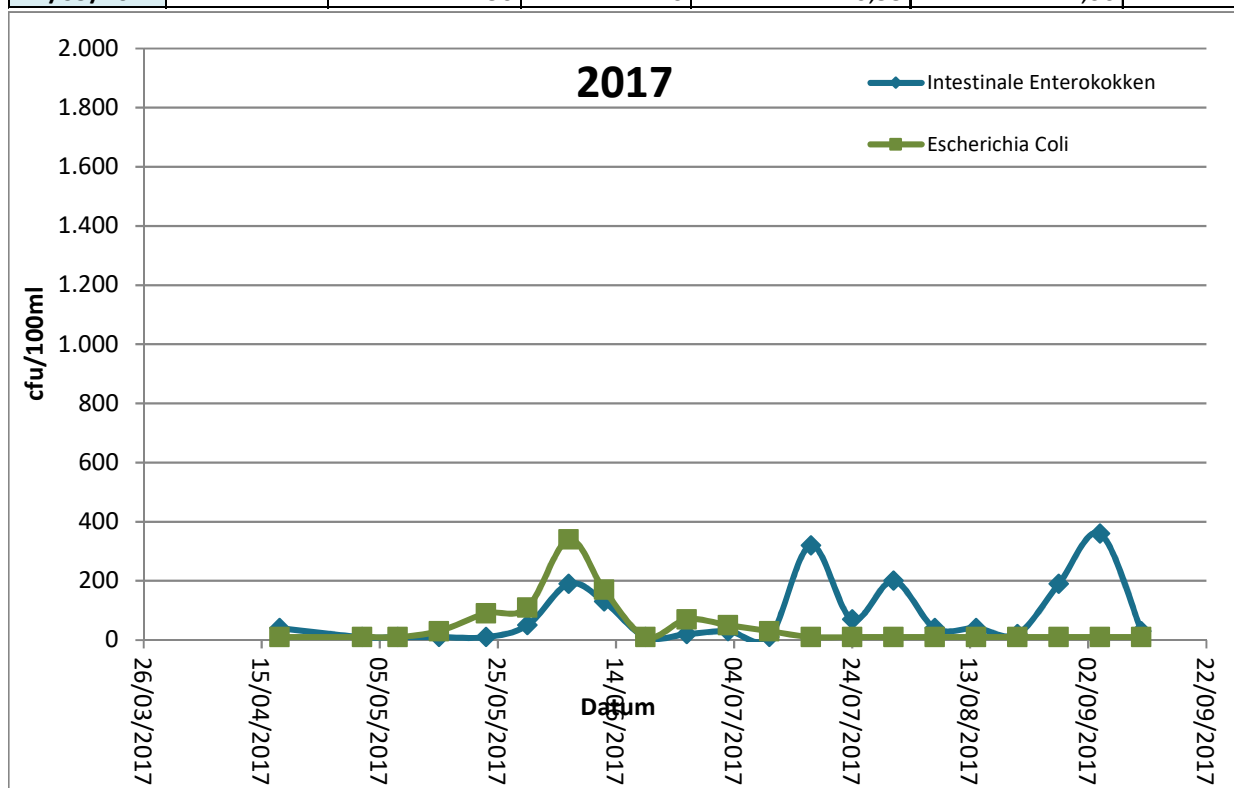
Datum	Type staal	Intestinale Enterokokken	Escherichia Coli	Neerslag	temperatuur	flux
	Controle of vervang	cfu/100ml	cfu/100ml	totaal 3 voorafgaande dagen	gemiddelde 3 voorafgaande dagen	som 3 voorafgaande dagen
16/04/2018		10	10	6,65	12,34	177,85
30/04/2018		40	20	16,73	11,34	183,39
08/05/2018		10	10	0	16,71	447,48
14/05/2018		250	150	1,99	13,83	219,67
22/05/2018		20	10	0,3	14,14	332,00
28/05/2018		290	30	5,25	20,96	401,07
04/06/2018		20	50	1,91	18,12	240,98
11/06/2018		30	50	1,96	21,08	346,86
18/06/2018		10	20	0	17,24	280,77
25/06/2018		250	10	0,15	13,91	204,59
02/07/2018		40	10	0	22,15	426,61
09/07/2018		200	130	0	20,39	378,27
16/07/2018		10	10	0	20,62	403,01
23/07/2018		90	10	0	21,46	338,55
30/07/2018		110	40	1,35	24,31	304,27
06/08/2018		220	10	0	23,88	349,53
13/08/2018		230	30	2,53	17,93	333,23
20/08/2018		220	10	15,7	18,12	324,18
27/08/2018		70	30	7,59	14,63	203,26
03/09/2018		150	30	0	14,00	284,45
10/09/2018		280	60	2,3	15,15	190,57



In de tabel worden de resultaten van de bacteriologische metingen weergegeven. In de laatste drie kolommen worden gegevens over het weer van de drie voorafgaande dagen gegeven, namelijk respectievelijk totale neerslag, gemiddelde dagtemperatuur, totale instralingsflux. Alle resultaten voldoen aan de normen.

Gegevens 2017:

Datum	Type staal	Intestinale Enterokokken	Escherichia Coli	Neerslag	temperatuur	flux
	Controle of vervang	cfu/100ml	cfu/100ml	totaal 3 voorafgaande dagen	gemiddelde 3 voorafgaande dagen	som 3 voorafgaande dagen
18/04/2017		40	10	10,88	7,92	151,30
02/05/2017		10	10	0,27	10,23	213,08
08/05/2017		10	10	0	11,36	227,64
15/05/2017		10	30	2,33	15,53	314,32
23/05/2017		10	90	0	14,66	348,10
30/05/2017		50	110	10,71	23,08	426,19
06/06/2017		190	340	1,04	17,70	338,55
12/06/2017		130	170	9,66	19,01	391,29
19/06/2017		10	10	0	18,46	260,40
26/06/2017		20	70	1,83	19,08	206,96
03/07/2017		30	50	17,07	16,50	157,93
10/07/2017		10	30	0	20,97	430,60
17/07/2017		320	10	4,62	17,20	242,54
24/07/2017		70	10	7,76	18,43	374,83
31/07/2017		200	10	1,68	20,00	302,27
07/08/2017		40	10	18,54	17,14	251,46
14/08/2017		40	10	7,77	16,84	194,31
21/08/2017		20	10	12,43	15,39	110,40
28/08/2017		190	10	0,05	19,16	273,63
04/09/2017		360	10	0	14,30	215,35
11/09/2017		30	10	16,33	14,06	76,90



In de tabel worden de resultaten van de bacteriologische metingen weergegeven. In de laatste drie kolommen worden gegevens over het weer van de drie voorafgaande dagen gegeven, namelijk respectievelijk totale neerslag, gemiddelde dagtemperatuur, totale instralingsflux. Alle resultaten voldoen aan de normen.