

## Zwemwaterprofiel De Haan Vosseslag

Naam zwemwater: De Haan Vosseslag  
 Datum eerste opmaak profiel: 20/01/2011  
 Opmaker profiel: Joachim Pelicaen  
 Aantal meetpunten (1->4) 1  
 Datum veldbezoek: 13/08/2010

### 1 Algemene informatie

#### 1.1 Identificatie meetpunt en zwemwater

|                                   | Beschrijving                                                          |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Type zwemwater                    | Kustwater                                                             |
| Naam zwemwater                    | De Haan Vosseslag                                                     |
| Korte naam zwemwater              | DHN Vosseslag                                                         |
| Identificatienummer meetpunt (ID) | 519500007VMM000260 (260)                                              |
| Coördinaten meetpunt              | 54511 - 218428 (X-Y, Lambert72)<br>51,26782447° - 3,0054205° (ETRS89) |
| Beschrijving meetpunt             | Het meetpunt is gelegen in het midden van de badzone.                 |

#### 1.2 Informatie over bevoegde overheid, uitbater en updates.

|                                     | Beschrijving                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contactinformatie bevoegde overheid | VMM<br>Dokter De Moorstraat 24-26 - 9300 Aalst<br>tel. 053 72 64 45<br>e-mail: <a href="mailto:info@vmm.be">info@vmm.be</a>                                                                    |
| Gegevens uitbater                   | Gemeentebestuur De Haan<br>Leopoldlaan 24<br>8420 De Haan                                                                                                                                      |
| Meest recente beoordeling (+ jaar)  | De beoordeling van de resultaten van 2012 tot en met 2015 geeft de klasse 'Uitstekend'.                                                                                                        |
| Laatste update profiel              | 10/12/2015, aanpassen beoordeling naar uitstekend.                                                                                                                                             |
| Volgende update profiel             | Nooit.                                                                                                                                                                                         |
| Reden update profiel                | Een zwemwaterprofiel van een zwemwater dat tot de klasse "uitstekend" behoort moet enkel een update krijgen indien de kwaliteit verandert of indien er ingrijpende werkzaamheden plaatsvinden. |

#### 1.3 Locatie van het zwemwater

|                                                     | Beschrijving                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Land                                                | België                                                                                                                                       |
| Gewest                                              | Vlaanderen                                                                                                                                   |
| Provincie                                           | West-Vlaanderen                                                                                                                              |
| Gemeente                                            | De Haan                                                                                                                                      |
| Naam van de rivier, vijver, overgangs- of kust zone | Noordzee                                                                                                                                     |
| Kaart locatie (aanduiden meetpunt)                  | Zie bijlage 1 voor locatie zwemwater met aanduiding meetpunt en zwemzone en bijlage 4 voor locatie zwemwater binnen Vlaamse bekkenstructuur. |

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

|                                                                   | Beschrijving                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type strand                                                       | Zand                                                                                                                                                                             |
| Frequentie reiniging strand                                       | Er gebeurt een dagelijkse reiniging van het strand.                                                                                                                              |
| Structuur van de oever                                            | Semi-natuurlijk                                                                                                                                                                  |
| Lengte van het strand                                             | De badzone heeft een totale lengte van ongeveer 250m.                                                                                                                            |
| Afbakening zwemzone                                               | Met boeien in het water. Als algemene regel geldt dat er in het water mag gegaan worden tot schouderhoogte. Afhankelijk van het tij zal de grootte van de zwemzone dus variëren. |
| Foto zwemwater                                                    | Zie bijlage 2.                                                                                                                                                                   |
| Infrastructuur: aangeven wat aanwezig is                          | Er zijn toiletten, douches en EHBO.                                                                                                                                              |
| Huisdieren toegelaten?                                            | Nee, honden zijn verboden op het strand van 01/06 tot en met 15/09.                                                                                                              |
| Feces op strand tijdens bezoek?                                   | Nee                                                                                                                                                                              |
| Aanwezigheid vogels?                                              | Ja, er zijn aan de hele kust onder andere meeuwen aanwezig.                                                                                                                      |
| Aanlegsteiger / ankerplaats                                       | Nee                                                                                                                                                                              |
| Nevenactiviteiten (o.a. waterrecreatie, vissen,...)               | Geen.                                                                                                                                                                            |
| Periode van toezicht                                              | Elke dag in juli en augustus zijn er redders aanwezig van 10h30 tot 18h30.                                                                                                       |
| Gemiddeld bezoekersaantal (/ dag)                                 | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                       |
| Maximaal bezoekersaantal (/ dag)                                  | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                       |
| Korte geschiedenis zwemwater                                      |                                                                                                                                                                                  |
| Algemeen uitzicht van de omgeving                                 | Deze badzone wordt van de kustweg gescheiden door middel van een duinenzone.                                                                                                     |
| Ligging (korte beschrijving van de omgeving)                      | Deze badzone is gelegen ter hoogte van de campings van Vosseslag. De strandtoegang is tegenover de straat 'Vosseslag' gelegen.                                                   |
| Andere gegevens bekomen bij veldbezoek                            | Geen andere gegevens.                                                                                                                                                            |
| Andere relevante informatie of andere relevante kaarten / figuren | Zie bijlage 6, rioleringkaarten omgeving en bijlage 7: hydromorfologie omgeving.                                                                                                 |

## 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                                       | De waterkwaliteit in deze badzone kan beïnvloedt worden door de nabijheid van de haven van Blankenberge (9 km oostelijk). Het stroomgebied van deze haven wordt opgenomen in de beoordeling. Ook de havengeul van Oostende (6,5km westelijk) kan een invloed hebben wordt ook dit gebied meegenomen. |
| Kaart beïnvloedingsgebied                                 | Zie bijlage 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Landgebruik in het beïnvloedingsgebied (CORINE landcover) | Voornamelijk bebouwing, landbouwgebied, strand, zand en duinen en industriezone.                                                                                                                                                                                                                     |

## 2.2 Naam en code stroomgebied, stroomgebiedsdistrict, bekken

|                                  | Beschrijving                                                                                             |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID stroomgebied                  | BESchelde VL                                                                                             |
| Naam stroomgebied                | Brugse polders                                                                                           |
| ID stroomgebiedsdistrict         | BESchelde VL                                                                                             |
| Naam stroomgebiedsdistrict       | Stroomgebiedsdistrict Schelde                                                                            |
| Naam hydrografisch bekken        | Brugse Polders                                                                                           |
| Oppervlakte hydrografisch bekken | Het bekken van de Brugse Polders heeft een oppervlakte van 1046km <sup>2</sup> .                         |
| Kaart hydrografisch bekken       | Zie bijlage 4 voor locatie zwemwater binnen Vlaamse bekkenstructuur en bijlage 5 voor kaart ijzerbekken. |
| ID waterlichaam (KRW)            | CWSB1                                                                                                    |
| Naam waterlichaam (KRW)          | Belgische kust                                                                                           |
| NationalWaterUnitID              | niet van toepassing                                                                                      |
| NationalWaterUnitName            | niet van toepassing                                                                                      |

## 2.3 Algemene beschrijving Fysisch-chemische waterkwaliteit

|                                           | Beschrijving                                 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Chlorofyl a (mg/L)                        | Geen bepalingen                              |
| Microcystinegehalte (MC)                  | Geen bepalingen                              |
| Specifieke verontreinigende stoffen       | Geen bepalingen                              |
| Andere opmerkingen over de waterkwaliteit | Geen andere opmerkingen over waterkwaliteit. |

## 2.4 Geografische en hydrologische karakteristieken zwemwater

| Kustwater                      | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecoregio                       | Noordzee                                                                                                                                                                                                                            |
| Coördinaten badzone            | Begin: N51°15.984' - E003°00.032'; Einde: N51°16.041' - E003°00.170'.                                                                                                                                                               |
| Zoutgehalte                    | Euhalien (30 tot <40‰)                                                                                                                                                                                                              |
| Getijverschil                  | Matig (2 tot 4m)                                                                                                                                                                                                                    |
| Golven                         | Significante golfhoogte : 65,94 cm<br>Gemiddelde golfperiode : 3,68 s<br>Maximale golfhoogte: 98,54 cm<br>Gegevens : 'IVA MDK - afdeling Kust - Meetnet Vlaamse Banken' - Trapegeer boei - gemiddelden zomer 2010                   |
| Substraat bodem                | Zand.                                                                                                                                                                                                                               |
| Gemiddelde diepte (m)          | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                                                                          |
| Maximale diepte (m)            | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                                                                          |
| Dieptevariatie                 | Geen gegevens beschikbaar.                                                                                                                                                                                                          |
| Richting overheersende stromen | Er is een overheersende stroming richting Nederland van 3 uur voor tot 3 uur na hoog tij. In de drie uur voor en na laag tij is er een stroming naar Frankrijk. De stroomsnelheid is het hoogst op het moment van hoog en laag tij. |
| Lozingspunten                  | Er zijn geen lozingspunten direct in de zee.                                                                                                                                                                                        |
| Andere hydrologische kenmerken | Maand met meeste neerslag: november.<br>Maand met minste neerslag: februari.                                                                                                                                                        |
| Meest relevante havengeul      | Blankenberge                                                                                                                                                                                                                        |

## 2.5 Gegevens over relevante waterlichamen

Hoeveel zijn er?

2

| Waterlichaam 1                    | Beschrijving                                                                                               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID waterlichaam (KRW)             | VL05_184                                                                                                   |
| Naam waterlichaam (KRW)           | BLANKENBERGSE HAVENGEUL + JACHTHAVENS                                                                      |
| NationalWaterUnitID               | Niet van toepassing.                                                                                       |
| NationalWaterUnitName             | Niet van toepassing.                                                                                       |
| Typologische beschrijving         | Kustmatig zout laaglandestuarium met een oppervlakte van 0,11 km <sup>2</sup> .                            |
| Ecologische en chemische gegevens | Zie bijlage 8                                                                                              |
| Waterlichaam 2                    | Beschrijving                                                                                               |
| ID waterlichaam (KRW)             | VL08_185                                                                                                   |
| Naam waterlichaam (KRW)           | OOSTENDSE HAVENGEUL + DOKKEN                                                                               |
| NationalWaterUnitID               | Niet van toepassing.                                                                                       |
| NationalWaterUnitName             | Niet van toepassing.                                                                                       |
| Typologische beschrijving         | Kunstmatig overgangswater; Zout mesotidaal laaglandestuarium met een oppervlakte van 0,67km <sup>2</sup> . |
| Ecologische en chemische gegevens | Zie bijlage 9.                                                                                             |

## 2.6 Biologische elementen

Zijn er gegevens beschikbaar?

Nee

## 3 Interpretatie van historische data

|                                                                                              | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zwemverboden                                                                                 | Geen recente zwemverboden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Geregistreerde klachten                                                                      | Geen geregistreerde klachten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Overschrijdingen bacteriële normen:                                                          | Op 101/09/2015 en 09/07/2012 was er een overschrijding van de norm voor zeer goede kwaliteit voor E. coli. Op 05/08/2014 was er een overschrijding van de norm voor aanvaardbare kwaliteit voor de parameter intestinale enterokokken. Voor diezelfde parameter was er op 01/09/2015 een overschrijding van de norm voor zeer goede kwaliteit.                                                                                                                                                               |
| Kortstondige verontreinigingen                                                               | Alle drie verontreinigingen waren 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?                                                              | Overschrijdingen van de normen gaan meestal gepaard met zware neerslag in de voorafgaande dagen. De matige tot sterke correlatie met neerslag toont dit ook aan. De meest waarschijnlijke bron is dus de nabijheid van de havengeulen van Blankenberge en Oostende waarin overstortwerking kan optreden. Onderzoek heeft aangetoond dat de maximale verspreiding van een verontreinigingspluim uit deze havens tot aan deze badzone kan komen. Een andere mogelijke bron is de aanwezigheid van watervogels. |
| Volledig gegevens, tabellen, diagrammen                                                      | Zie bijlage 9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### 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?

3

| bron 1                                                                                           | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verbindingen met andere waterlichamen                                                            | Havengeul Blankenberge (waterlichaam VL05_184). In dit waterlichaam bevindt zich 2 belangrijke overstorten: Leopoldpark en Waterkasteelstraat. Daarnaast komt ook de Blankenbergse vaart uit in deze haven. Ook de jachten zelf kunnen een mogelijke bron van verontreiniging zijn. De havengeul ligt ongeveer 9km noordoostelijk van de badzone.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kans op kortstondige verontreiniging                                                             | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kortstondige verontreiniging                                                                     | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aard, frequentie en duur                                                                         | Er zijn reeds 2 kortstondige verontreinigingen geweest waarbij telkens ook op dezelfde dag een overschrijding van de normen in de havengeul van Blankenberge werden vastgesteld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Maatregelen genomen gedurende kortstondige verontreiniging                                       | Nemen van een extra staal ter controle en zwemmen ontraden voor kwetsbare groepen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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                                                                         | Zoals weergegeven in bijlage 6 zijn er in de haven van Blankenberge 2 belangrijke overstorten. In samenwerking met IMDC is er vanaf 2010 een studie opgestart om de verspreiding van fecale bacteriën te modelleren. Uit de resultaten blijkt dat in deze badzone geen grote invloed verwacht wordt van de overstortwerking in deze haven. De maximale westelijke verspreiding van verontreiniging is tot aan deze badzone. Er wordt in deze maximale verspreiding echter geen rekening gehouden met mortaliteit van de bacteriën. De matige tot sterke correlatie met neerslag wijst echter wel op een invloed van overstortwerking uit ofwel Blankenberge, ofwel Oostende, waarschijnlijk onder invloed van metrologische omstandigheden zoals wind. |
| Genomen maatregelen                                                                              | Er worden maatregelen uitgevoerd om het aantal overstorten te beperken. Voorbeelden van maatregelen zijn: automatische regeling pompdebieten, intelligente pompsturing en afkoppelingsprojecten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.                                             | De kwaliteit van de badzones wordt verder opgevolgd en indien nodig zullen bijkomende maatregelen onderzocht worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn | VMM, contactgegevens zie 1.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>bron 2</b>                                                                                    | <b>Beschrijving</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Vogels                                                                                           | Uitwerpselen van vogels kunnen een negatief effect hebben op de zwemwaterkwaliteit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kans op kortstondige verontreiniging                                                             | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Resterende oorzaken verontreiniging</b>                                                       | <b>Beschrijving</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aard, frequentie en duur                                                                         | Aan de hele Belgische kust zijn vogels aanwezig, waaronder vele meeuwen. Uitwerpselen van vogels die in zee terechtkomen zorgen voor een fecale belasting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Genomen maatregelen                                                                              | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.                                             | Het is weinig waarschijnlijk dat de aanwezigheid van watervogels zou leiden tot zwemverboden. Extra maatregelen zijn niet nodig.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>bron 3</b>                                                                                    | <b>Beschrijving</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Verbindingen met andere waterlichamen                                                            | De havengeul van Oostende (VL05_185) ligt 6,5km westelijk. Mogelijk kan een verontreinigingpluim zich ver genoeg verspreiden naar het oosten en dit strand bereiken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kans op kortstondige verontreiniging                                                             | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kortstondige verontreiniging</b>                                                              | <b>Beschrijving</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aard, frequentie en duur                                                                         | Bij de overschrijding in 2015 werd er op hetzelfde moment ook een overschrijding in deze havengeul vastgesteld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Maatregelen genomen gedurende kortstondige verontreiniging                                       | Nemen van een extra staal ter controle en zwemmen ontraden voor kwetsbare groepen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn | VMM, contactgegevens zie 1.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Resterende oorzaken verontreiniging</b>                                                       | <b>Beschrijving</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Aard, frequentie en duur                                                                         | In samenwerking met IMDC is er vanaf 2010 een studie opgestart om de verspreiding van fecale bacteriën te modelleren. Uit de resultaten blijkt dat in deze badzone geen grote invloed verwacht wordt van de overstortwerking in deze haven. De maximale oostelijke verspreiding van verontreiniging is tot aan deze badzone. Er wordt in deze maximale verspreiding echter geen rekening gehouden met mortaliteit van de bacteriën. De matige tot sterke correlatie met neerslag wijst echter wel op een invloed van overstortwerking uit ofwel Oostende, ofwel Blankenberge, waarschijnlijk onder invloed van metrologische omstandigheden zoals wind. |
| Genomen maatregelen                                                                              | Er wordt de komende jaren nog verder onderzoek gedaan naar de belangrijkste bronnen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.                                             | Aan de hand van dit verder onderzoek zullen maatregelen genomen worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Identiteit en contactgegevens van de instanties die met het nemen van de maatregelen belast zijn | VMM, contactgegevens zie 1.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 5 Beoordeling van de mogelijke proliferatie van cyanobacteriën.

|                                                                             | Beschrijving                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Zijn er in het verleden al problemen geweest in verband met cyanobacteriën? | Nee                               |
| Mogelijke risicofactoren                                                    | Eutroof karakter van de Noordzee. |
| Verdere gegevens in? (nr. bijlage)                                          | Geen verdere gegevens.            |
| Risico op proliferatie?                                                     | Nee                               |
| Zijn er al kortstondige verontreinigingen geweest?                          | Nee                               |

## 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                                                                         | Eutroof karakter van de Noordzee                 |
| Genomen maatregelen                                                                              | Beperking van aanvoer nutriënten via waterlopen. |
| Aanbevolen maatregelen + tijdschema voor eliminatie.                                             | Geen.                                            |
| 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            | De Haan Vosseslag, identificatienummer 260                                                                                                                                              |
| Korte beschrijving zwemwater en strand | De badzone is gelegen ter hoogte van Vosseslag waarbij het meetpunt gelegen is in het midden van de badzone. De bewaakte badzone aan het zandstrand heeft een lengte van ongeveer 250m. |
| Verantwoordelijke overheid             | VMM<br>Dokter De Moorstraat 24-26 - 9300 Aalst<br>tel. 053 72 64 45<br>e-mail: <a href="mailto:info@vmm.be">info@vmm.be</a>                                                             |
| Uitbater                               | Gemeentebestuur De Haan<br>Leopoldlaan 24<br>8420 De Haan                                                                                                                               |
| Meest recente beoordeling              | Uitstekende zwemwaterkwaliteit                                                                                                                                                          |
| Recente zwemverboden                   | Geen recente zwemverboden                                                                                                                                                               |
| Mogelijke bronnen verontreiniging      | Overstortwerking havengeul Blankenberge, aanwezigheid watervogels, havengeul Oostende.                                                                                                  |
| Kans op kortstondige verontreiniging   | Er werden drie kortstondige verontreinigingen vastgesteld de afgelopen vier jaar, waarvan 1 in 2015.                                                                                    |
| Mogelijke andere gezondheidsrisico's   | Momenteel geen andere gezondheidsrisico's gedetecteerd.                                                                                                                                 |
| Bijzonderheden                         | Geen bijzonderheden.                                                                                                                                                                    |
| Meer informatie                        | Zie <a href="http://www.kwaliteitzwemwater.be">www.kwaliteitzwemwater.be</a>                                                                                                            |



## 8 Bijlagen

Bijlage 1: Locatie zwemwater met aanduiding meetpunt en zwemzone

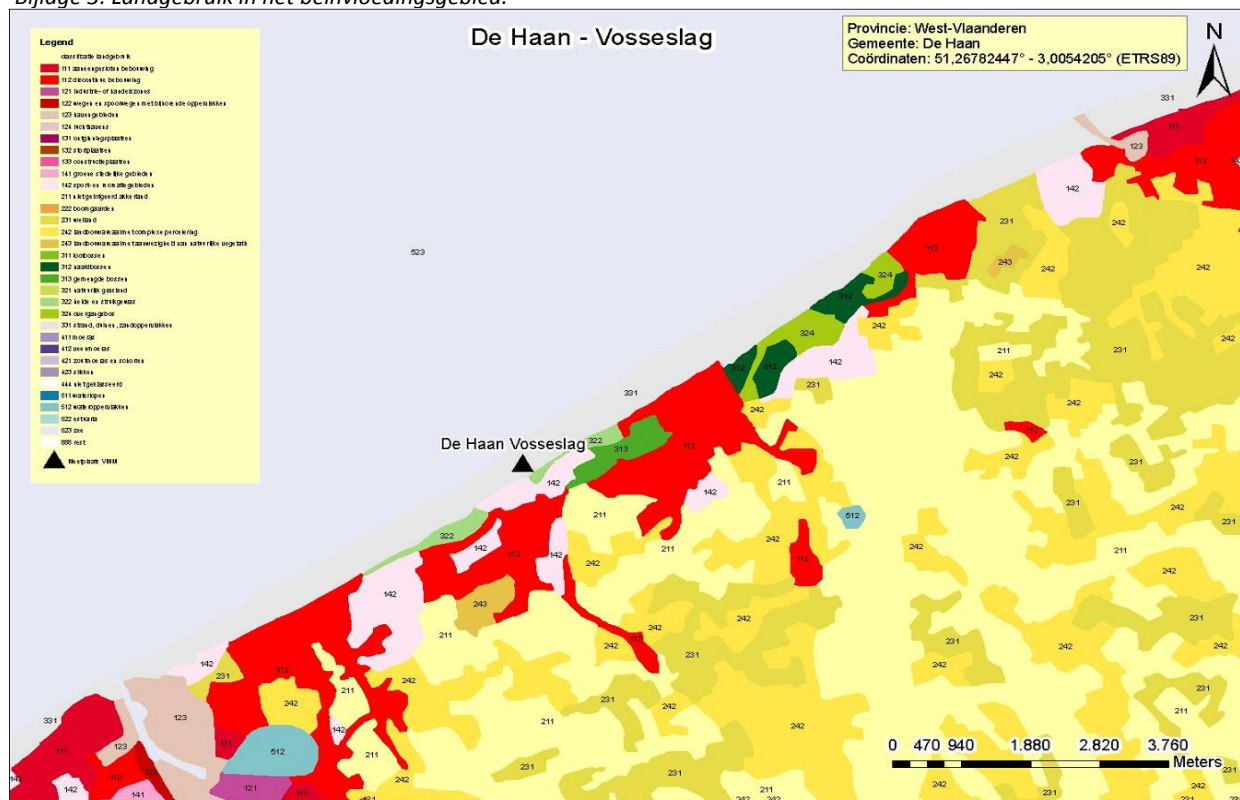


Bijlage 2: Foto zwemwater

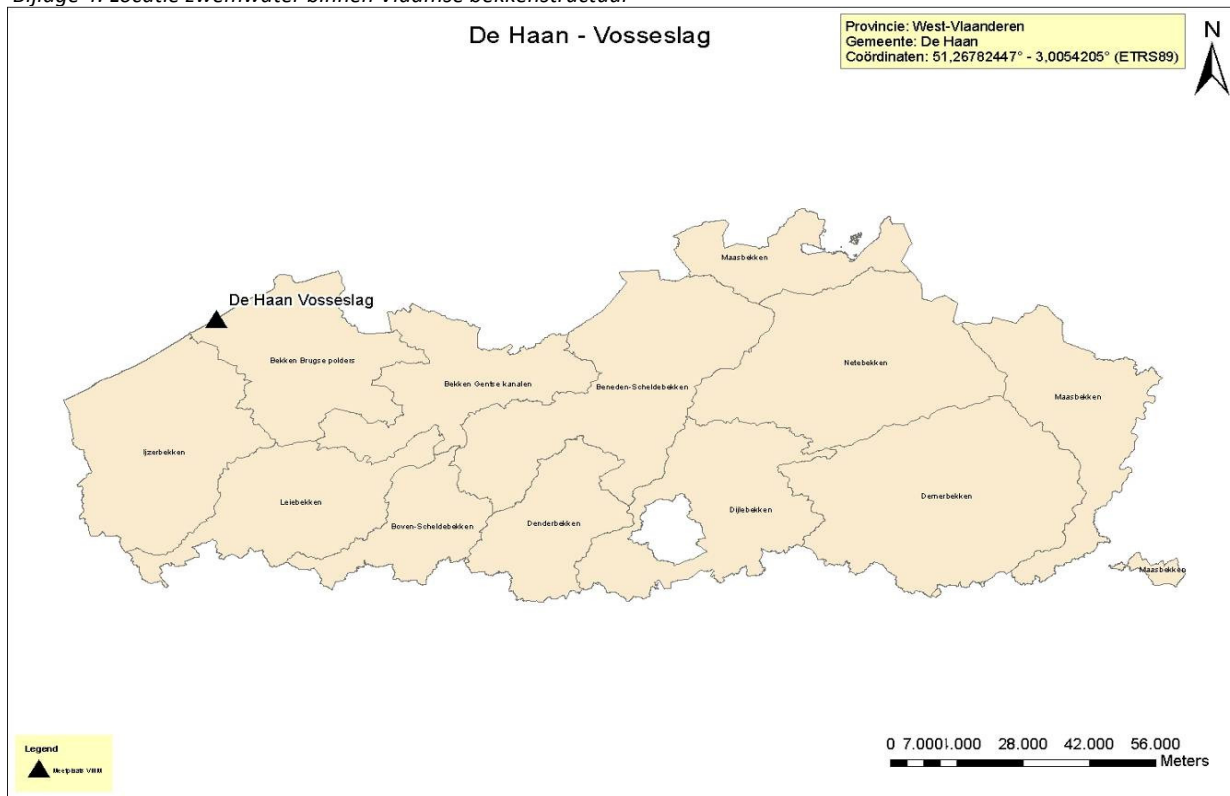




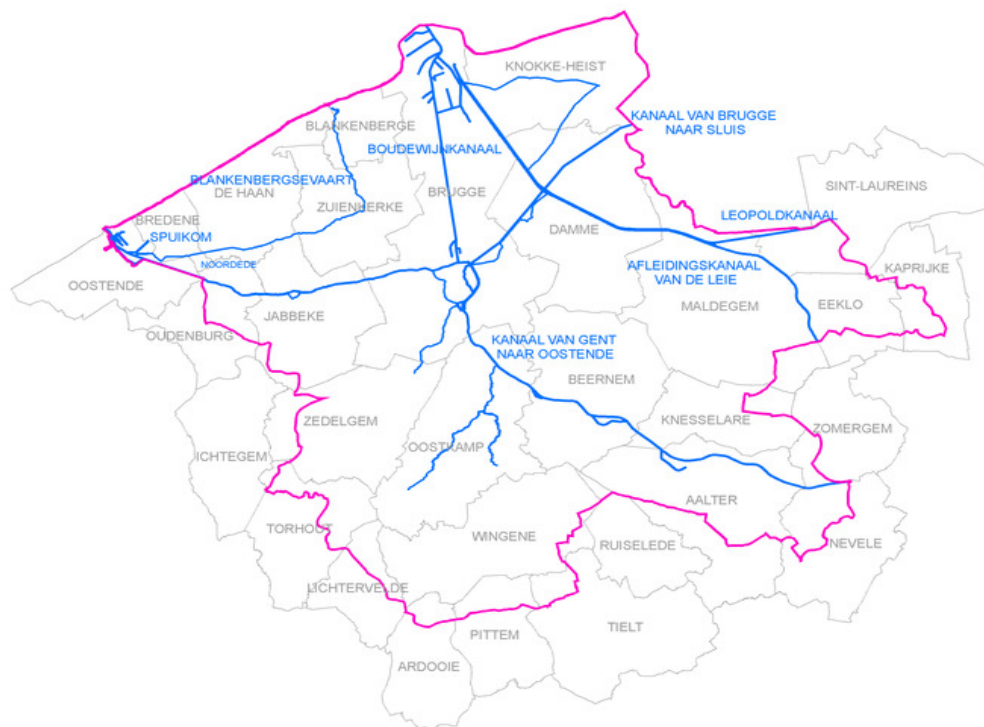
Bijlage 3: Landgebruik in het beïnvloedingsgebied.



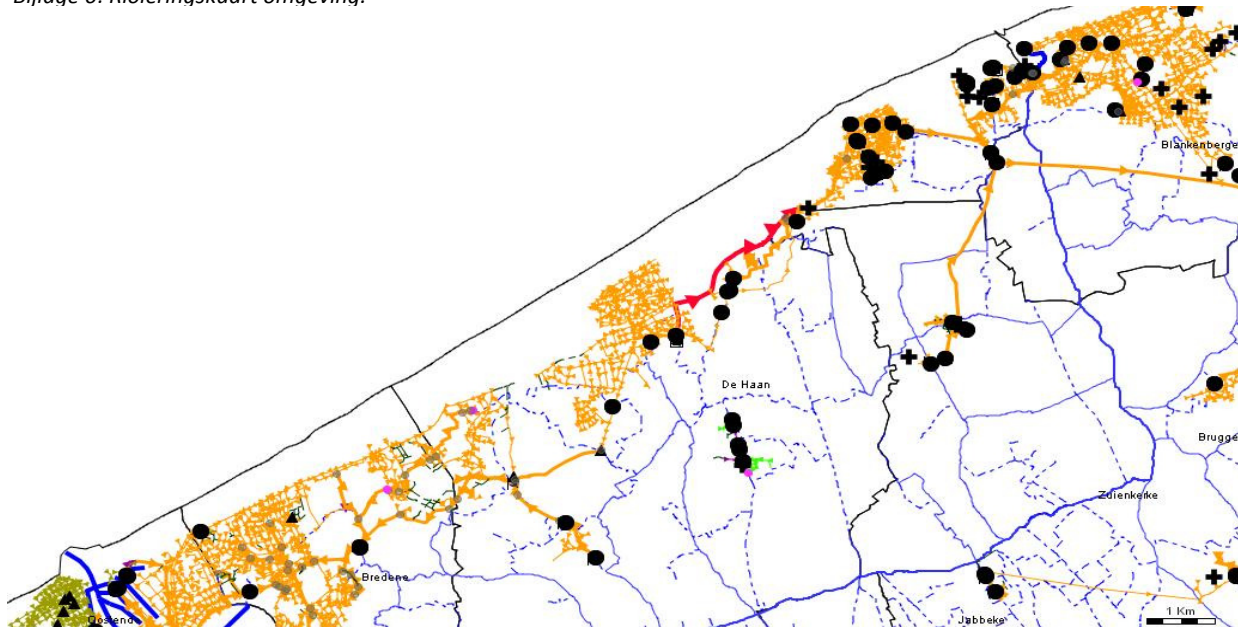
Bijlage 4: Locatie zwemwater binnen Vlaamse bekkenstructuur



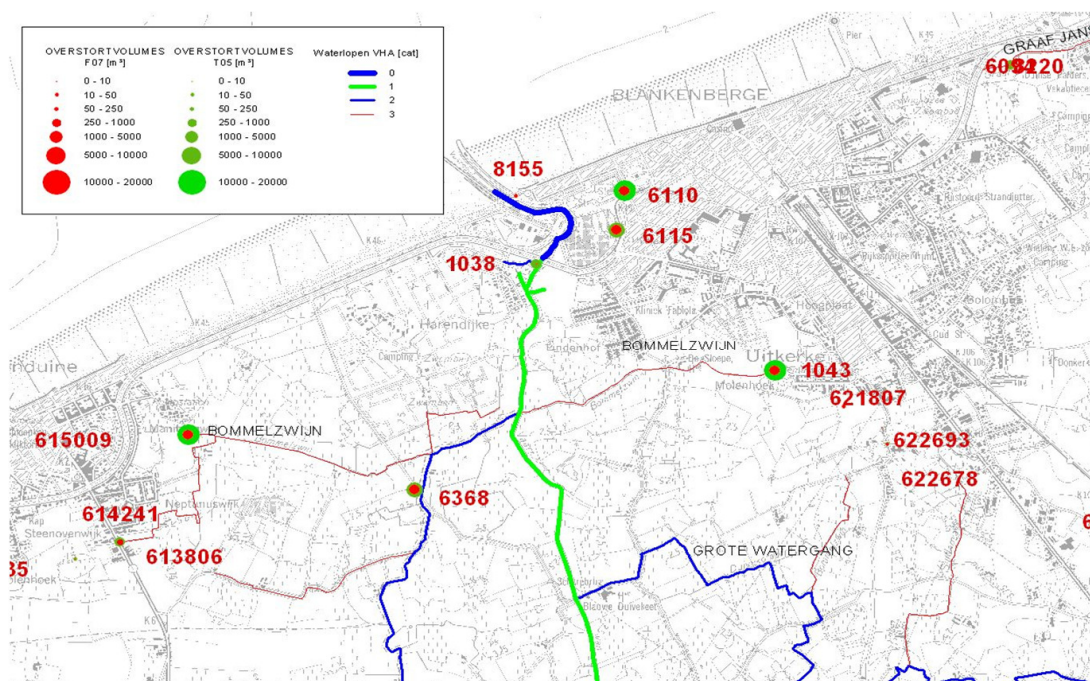
Bijlage 5: Kaart bekken



Bijlage 6: Rioleringskaart omgeving.



Op bovenstaande kaart wordt de rioleringskaart van de havengeul van Oostende tot deze van Blankenberge weergegeven. Er zijn verschillende uitlaten aanwezig (zwarte bol), waarvan er 3 rechtstreeks in de haven van Blankenberge uitkomen: De meest noordelijke is een regenwaterafvoer; verder is er een uitlaat van overstortwater in de havenstraat (noordoosten haven) en een uitlaat van overstortwater aan de waterkasteelstraat (zuidoosten haven)



Bovenstaande kaart geeft een overzicht van de overstortvolumes in het zuiveringsgebied van Blankenberge bij een F 07 bui (bui die gemiddeld 7x per jaar voorkomt) en bij een T05 bui (bui die gemiddeld om de 5 jaar voorkomt (Deelrapport 1: Literatuurstudie en probleemanalyse (I/RA/11366/10.127/MBO/); IMDC - VMM)

Bijlage 7: Hydromorfologie omgeving



Bijlage 8: Chemische en ecologische toestand waterlichaam VL05\_184



Stroomgebiedsdistrict Schelde

Waterlichaam: **BLANKENBERGSE HAVENGEUL + JACHTHAVENS**

VL08\_184

Aanleunend bij categorie: overgangswater

Status: Kunstmatig

Indeling: Vlaams Waterlichaam

Aanleunend bij type: O2zout - zout mesotidaal laaglandestuarium

#### Operationeel meetnet

| nummer  | fysico-chemie | fyto-benthos | fytoplankton | macrofyten | macroinvertebraten | gevaarlijke stoffen |
|---------|---------------|--------------|--------------|------------|--------------------|---------------------|
| 295     | x             |              |              |            |                    | x                   |
| C08.184 |               | x            | x            | x          | x                  |                     |

#### Ecologisch(e) Toestand/Potentieel

Evaluatie biologische elementen: **niet bepaald**

| fyto-benthos        | fytoplankton  | macrofyten    | macroinvertebraten | vis           |
|---------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|
| niet bepaald        | niet bepaald  | niet bepaald  | niet bepaald       | niet bepaald  |
| niet van toepassing | niet relevant | niet relevant | niet relevant      | niet relevant |

Evaluatie biologie ondersteunende fysisch-chemische elementen: **Slecht** Toetstype: O2zout

jaar: 2007

| Parameter                          | Evaluatie        | Toets             | Klassegrenzen | Eenheid |
|------------------------------------|------------------|-------------------|---------------|---------|
| Temperatuur                        | <b>Zeet goed</b> | maximum           | <=21          | °C      |
| pH                                 | <b>Zeet goed</b> | minimum           | >=7,5 <=9     | -       |
| pH                                 | <b>Zeet goed</b> | maximum           | >=7,5 <=9     | -       |
| Opgeloste zuurstof (verzadiging)   | <b>Zeet goed</b> | maximum           | >80 <=110     | %       |
| Opgeloste zuurstof (concentratie)  | <b>Goed</b>      | percentiel_10     | <8 >=6        | mg/L    |
| Biochemisch zuurstofverbruik (BZV) | <b>Goed</b>      | percentiel_90     | >3 <=6        | mgO2/L  |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV)    | <b>Slecht</b>    | percentiel_90     | >80           | mgO2/L  |
| Nitraat + nitriet + ammonium       | <b>Goed</b>      | wintergemiddelden | >0,25 <=0,49  | mg N/l  |
| Orthofosfaat                       | <b>Goed</b>      | gemiddelde        | >0,01 <=0,07  | mgP/L   |

Bijlage 9: Chemische en ecologische toestand waterlichaam VL08\_185



**Stroomgebiedsdistrict Schelde**

**Waterlichaam: OOSTENDSE HAVENGEUL + DOKKEN  
VL08\_185**

Aanleunend bij categorie: overgangswater

Status: Kunstmatig

Indeling: Vlaams Waterlichaam

Aanleunend bij type: O2zout - zout mesotidaal laaglandestuarium

**Operationeel meetnet**

| nummer  | fysico-chemie | fyto benthos | fytoplankton | macrofyten | macroinvertebraten | gevaarlijke stoffen |
|---------|---------------|--------------|--------------|------------|--------------------|---------------------|
| 197     | x             |              |              |            |                    |                     |
| 770000  |               |              |              |            |                    | x                   |
| C08.185 |               | x            | x            | x          | x                  |                     |

**Ecologisch(e) Toestand/Potentieel**

Evaluatie biologische elementen: niet bepaald

| fyto benthos        | fytoplankton  | macrofyten    | macroinvertebraten | vis           |
|---------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|
| niet bepaald        | niet bepaald  | niet bepaald  | niet bepaald       | niet bepaald  |
| niet van toepassing | niet relevant | niet relevant | niet relevant      | niet relevant |

Evaluatie biologie ondersteunende fysisch-chemische elementen: Slecht Toetstype: O2zout

jaar: 2007

| Parameter                          | Evaluatie    | Toets             | Klassegrenzen | Eenheid |
|------------------------------------|--------------|-------------------|---------------|---------|
| Temperatuur                        | Zeër goed    | maximum           | <=21          | °C      |
| pH                                 | Zeër goed    | minimum           | >=7,5 <=9     | -       |
| pH                                 | Zeër goed    | maximum           | >=7,5 <=9     | -       |
| Opgeloste zuurstof (verzadiging)   | Zeër goed    | maximum           | >80 <=110     | %       |
| Opgeloste zuurstof (concentratie)  | Goed         | percentiel_10     | <8 >=6        | mg/L    |
| Biochemisch zuurstofverbruik (BZV) | Zeër goed    | percentiel_90     | <=3           | mgO2/L  |
| Chemisch zuurstofverbruik (CZV)    | Slecht       | percentiel_90     | >80           | mgO2/L  |
| Nitraat + nitriet + ammonium       | Slecht       | wintergemiddelden | >2            | mg N/l  |
| Orthofosfaat                       | Ontoereikend | gemiddelde        | >0,14 <=0,28  | mgP/L   |

Bijlage 10: Overzicht historische data

**Kwaliteitsnormen**

|                          | Uitstekend | Goed | Aanvaardbaar |
|--------------------------|------------|------|--------------|
| Intestinale enterokokken | 100 *      | 200* | 185**        |
| <i>Escherichia coli</i>  | 250*       | 500* | 500**        |

**Beoordeling Single Sample**

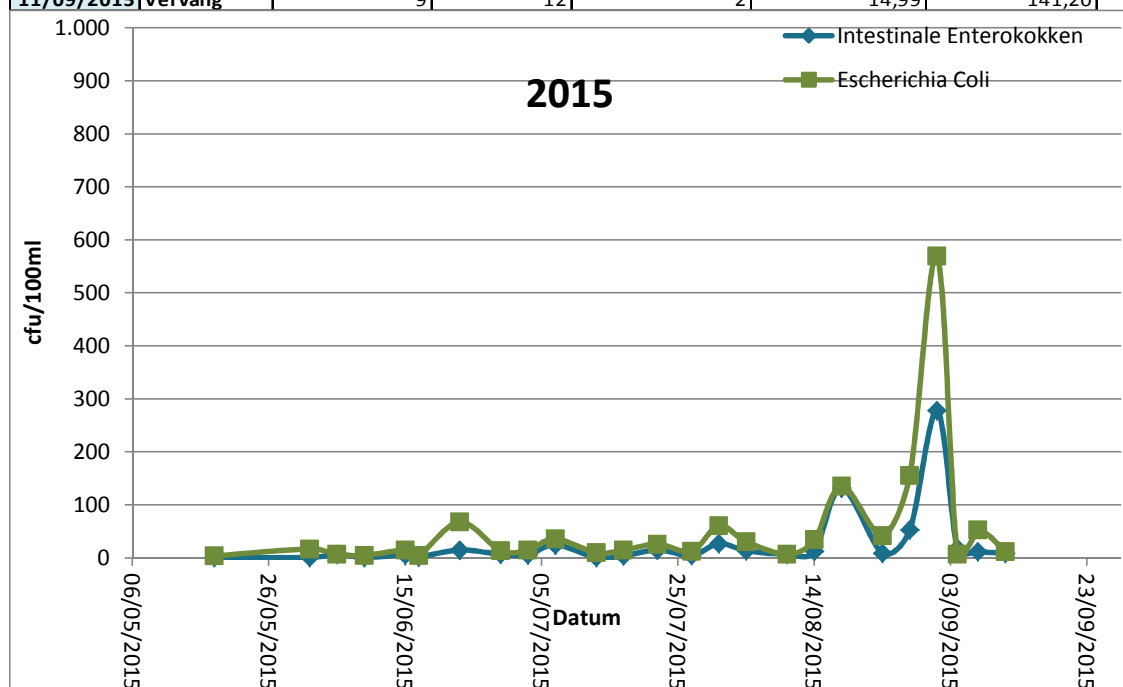
|                          | Blauw gezichtje<br>Zeër Goed | Grijs gezichtje<br>Aanvaardbaar | Rood Gezichtje<br>Slecht |
|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Intestinale enterokokken | <=200                        | <=400                           | >400                     |
| <i>Escherichia coli</i>  | <=500                        | <=1000                          | >1000                    |

**Meteogegevens:**

Op [www.waterinfo.be](http://www.waterinfo.be) kunnen gegevens over neerslag, temperatuur en instralingsflux geraadpleegd worden. Voor neerslag worden de gegevens van het meetstation te Klemskerke (2,5km zuidelijk) gebruikt. Voor de andere parameters worden de gegevens van het meetstation te Zarren (32km zuidelijk) gebruikt.

Gegevens 2015:

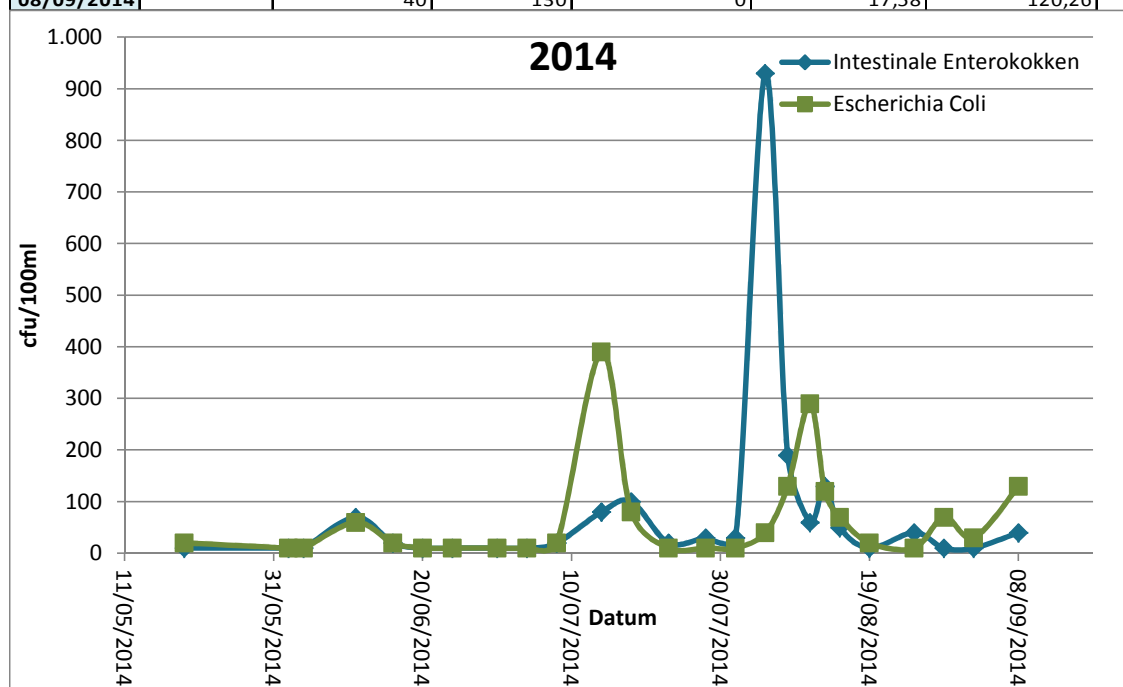
| Datum      | Type staal          | Intestinale Enterokokken | Escherichia Coli | Neerslag                    | temperatuur                     | flux                     |
|------------|---------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|            | Controle of vervang | cfu/100ml                | cfu/100ml        | totaal 3 voorafgaande dagen | gemiddelde 3 voorafgaande dagen | som 3 voorafgaande dagen |
| 18/05/2015 |                     | 1                        | 4                | 3,41                        | 11,83                           | 270,10                   |
| 01/06/2015 |                     | 1                        | 17               | 6,06                        | 12,26                           | 156,88                   |
| 05/06/2015 |                     | 7                        | 7                | 1,64                        | 15,37                           | 330,30                   |
| 09/06/2015 |                     | 1                        | 5                | 0                           | 14,32                           | 473,19                   |
| 15/06/2015 |                     | 6                        | 15               | 0,08                        | 18,27                           | 430,53                   |
| 17/06/2015 |                     | 2                        | 5                | 0                           | 15,38                           | 394,65                   |
| 23/06/2015 |                     | 15                       | 68               | 16,47                       | 14,80                           | 213,05                   |
| 29/06/2015 |                     | 7                        | 14               | 0,03                        | 19,13                           | 384,43                   |
| 03/07/2015 |                     | 6                        | 15               | 9,33                        | 23,70                           | 504,52                   |
| 07/07/2015 |                     | 25                       | 36               | 6,83                        | 20,52                           | 380,99                   |
| 13/07/2015 |                     | 1                        | 10               | 1,13                        | 18,28                           | 414,42                   |
| 17/07/2015 |                     | 4                        | 15               | 4,53                        | 19,28                           | 232,18                   |
| 22/07/2015 |                     | 15                       | 26               | 8,62                        | 19,20                           | 214,68                   |
| 27/07/2015 |                     | 5                        | 13               | 14,53                       | 16,07                           | 133,59                   |
| 31/07/2015 |                     | 27                       | 61               | 17,13                       | 15,25                           | 249,64                   |
| 04/08/2015 |                     | 14                       | 31               | 0,28                        | 19,31                           | 421,40                   |
| 10/08/2015 |                     | 7                        | 7                | 0                           | 19,37                           | 299,63                   |
| 14/08/2015 |                     | 13                       | 35               | 9,66                        | 20,59                           | 246,25                   |
| 18/08/2015 |                     | 132                      | 136              | 0,7                         | 16,20                           | 95,77                    |
| 24/08/2015 |                     | 9                        | 42               | 1,16                        | 21,09                           | 281,82                   |
| 28/08/2015 |                     | 53                       | 156              | 25,89                       | 17,27                           | 112,53                   |
| 01/09/2015 |                     | 278                      | 570              | 34,15                       | 19,51                           | 218,14                   |
| 04/09/2015 | Controle            | 18                       | 7                | 32,65                       | 14,61                           | 106,17                   |
| 07/09/2015 |                     | 12                       | 53               | 3,73                        | 13,26                           | 93,78                    |
| 11/09/2015 | Vervang             | 9                        | 12               | 2                           | 14,99                           | 141,20                   |



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 instalingsflux. Op 01/09/2015 was er een kortstondige overschrijding van de norm voor zeer goede kwaliteit voor beide parameters. Voor beide parameters is er een matige correlatie met neerslag.

Gegevens 2014:

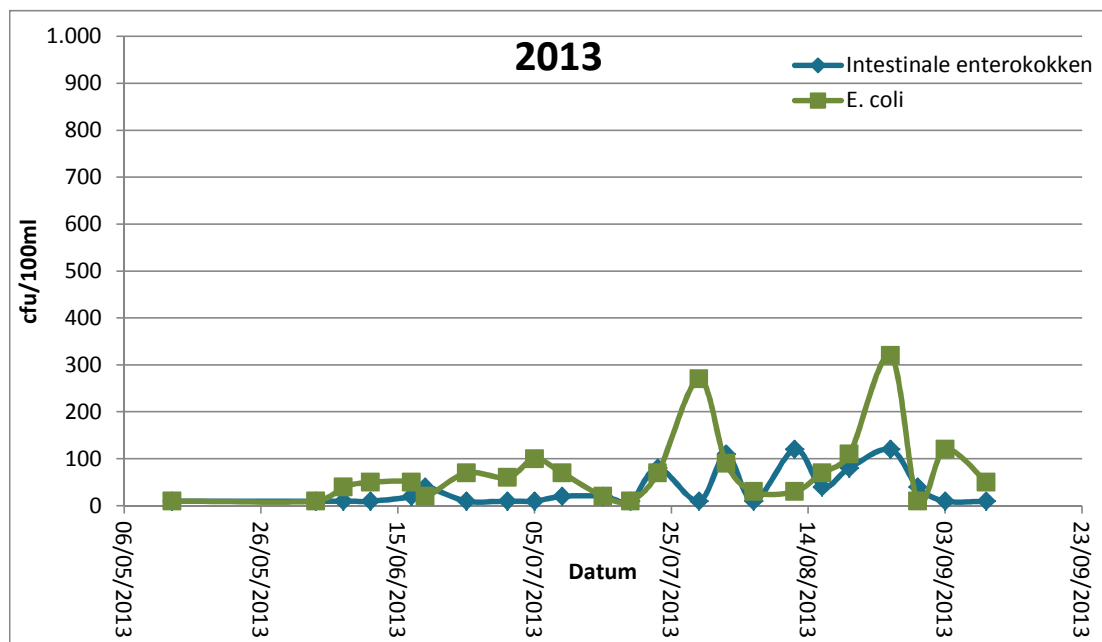
| Datum      | Type staal          | Intestinale Enterokokken | Escherichia Coli | Neerslag                    | temperatuur                     | flux                     |
|------------|---------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|            | Controle of vervang | cfu/100ml                | cfu/100ml        | totaal 3 voorafgaande dagen | gemiddelde 3 voorafgaande dagen | som 3 voorafgaande dagen |
| 19/05/2014 |                     | 10                       | 20               | 0                           | 14,77                           | 437,67                   |
| 02/06/2014 |                     | 10                       | 10               | 0                           | 14,47                           | 325,27                   |
| 04/06/2014 |                     | 10                       | 10               | 1,19                        | 14,68                           | 286,08                   |
| 11/06/2014 |                     | 70                       | 60               | 14                          | 20,16                           | 275,88                   |
| 16/06/2014 |                     | 20                       | 20               | 0                           | 16,32                           | 374,59                   |
| 20/06/2014 |                     | 10                       | 10               | 0,39                        | 15,19                           | 250,67                   |
| 24/06/2014 |                     | 10                       | 10               | 0                           | 17,68                           | 496,66                   |
| 30/06/2014 |                     | 10                       | 10               | 8,4                         | 16,65                           | 252,70                   |
| 04/07/2014 |                     | 10                       | 10               | 0,03                        | 17,58                           | 528,58                   |
| 08/07/2014 |                     | 20                       | 20               | 23,76                       | 17,84                           | 207,95                   |
| 14/07/2014 |                     | 80                       | 390              | 25,85                       | 17,09                           | 132,28                   |
| 18/07/2014 |                     | 100                      | 80               | 0,04                        | 19,79                           | 396,92                   |
| 23/07/2014 |                     | 20                       | 10               | 1,48                        | 19,23                           | 200,19                   |
| 28/07/2014 |                     | 30                       | 10               | 0,34                        | 20,39                           | 302,11                   |
| 01/08/2014 |                     | 30                       | 10               | 0,03                        | 18,40                           | 276,77                   |
| 05/08/2014 |                     | 930                      | 40               | 2,34                        | 18,90                           | 295,35                   |
| 08/08/2014 | Controle            | 190                      | 130              | 5,24                        | 18,93                           | 229,58                   |
| 11/08/2014 |                     | 60                       | 290              | 21,11                       | 18,69                           | 142,44                   |
| 13/08/2014 |                     | 130                      | 120              | 20,52                       | 17,05                           | 180,61                   |
| 15/08/2014 | Vervang             | 50                       | 70               | 19,28                       | 16,72                           | 189,40                   |
| 19/08/2014 |                     | 10                       | 20               | 8,61                        | 15,56                           | 170,36                   |
| 25/08/2014 |                     | 40                       | 10               | 14,37                       | 13,31                           | 159,27                   |
| 29/08/2014 |                     | 10                       | 70               | 17,04                       | 16,55                           | 108,78                   |
| 02/09/2014 |                     | 10                       | 30               | 5,96                        | 16,01                           | 159,13                   |
| 08/09/2014 |                     | 40                       | 130              | 0                           | 17,58                           | 120,26                   |



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 instalingsflux. Op 05/08/2014 was er een overschrijding van de norm voor aanvaardbare kwaliteit voor de parameter intestinale enterokokken.

Gegevens 2013:

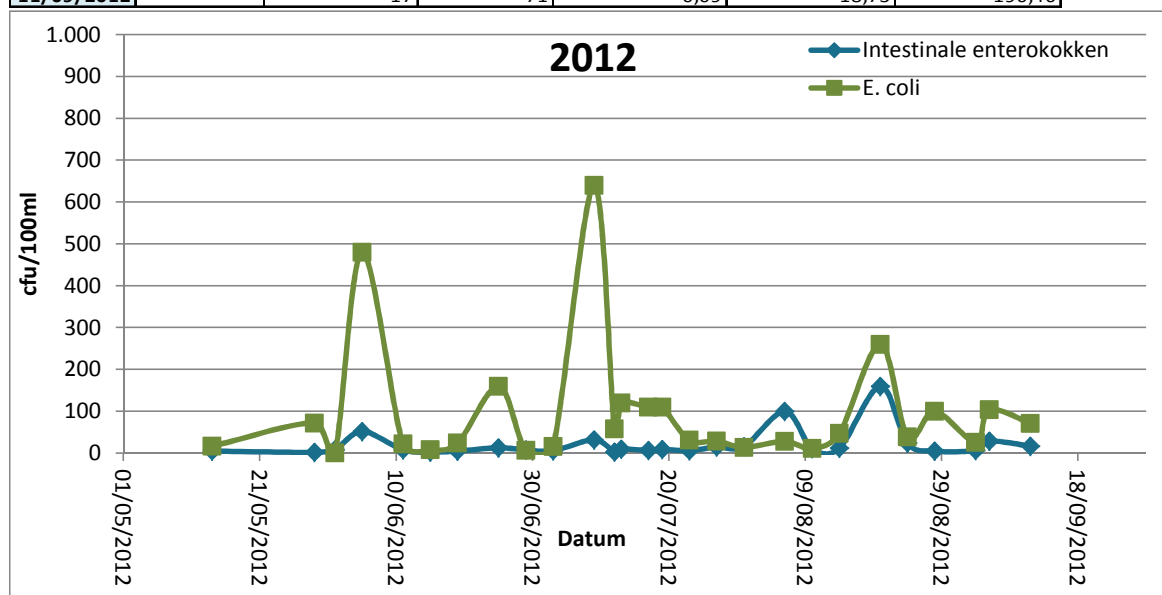
| Datum      | Type staal          | Intestinale Enterokokken | Escherichia Coli | Neerslag                    | temperatuur                     | flux                     |
|------------|---------------------|--------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
|            | Controle of vervang | cfu/100ml                | cfu/100ml        | totaal 3 voorafgaande dagen | gemiddelde 3 voorafgaande dagen | som 3 voorafgaande dagen |
| 13/05/2013 |                     | 10                       | 10               | 7,73                        | 10,90                           | 151,55                   |
| 03/06/2013 |                     | 10                       | 10               | 14,59                       | 11,53                           | 258,57                   |
| 07/06/2013 |                     | 10                       | 40               | 0,03                        | 14,40                           | 411,48                   |
| 11/06/2013 |                     | 10                       | 50               | 0                           | 13,30                           | 372,04                   |
| 17/06/2013 |                     | 20                       | 50               | 2,1                         | 15,23                           | 329,43                   |
| 19/06/2013 |                     | 40                       | 20               | 0,35                        | 18,00                           | 251,79                   |
| 25/06/2013 |                     | 10                       | 70               | 4,73                        | 14,50                           | 152,96                   |
| 01/07/2013 |                     | 10                       | 60               | 8,47                        | 15,77                           | 215,36                   |
| 05/07/2013 |                     | 10                       | 100              | 16,45                       | 16,13                           | 210,82                   |
| 09/07/2013 |                     | 20                       | 70               | 0                           | 20,27                           | 487,62                   |
| 15/07/2013 |                     | 20                       | 20               | 0                           | 17,27                           | 351,77                   |
| 19/07/2013 |                     | 10                       | 10               | 0                           | 20,17                           | 356,95                   |
| 23/07/2013 |                     | 80                       | 70               | 0,13                        | 22,27                           | 410,16                   |
| 29/07/2013 |                     | 10                       | 270              | 11,15                       | 20,97                           | 303,21                   |
| 02/08/2013 |                     | 110                      | 90               | 1,87                        | 20,67                           | 306,05                   |
| 06/08/2013 |                     | 10                       | 30               | 2,68                        | 19,90                           | 397,08                   |
| 12/08/2013 |                     | 120                      | 30               | 0                           | 17,33                           | 237,56                   |
| 16/08/2013 |                     | 40                       | 70               | 0,1                         | 17,17                           | 248,43                   |
| 20/08/2013 |                     | 80                       | 110              | 3,23                        | 19,00                           | 273,26                   |
| 26/08/2013 |                     | 120                      | 320              | 3,15                        | 19,13                           | 208,92                   |
| 30/08/2013 |                     | 40                       | 10               | 0,09                        | 18,23                           | 205,17                   |
| 03/09/2013 |                     | 10                       | 120              | 0,26                        | 15,97                           | 205,70                   |
| 09/09/2013 |                     | 10                       | 50               | 3,63                        | 16,30                           | 140,67                   |



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 die ingesteld zijn om de actuele kwaliteit te beoordelen.

Gegevens 2012:

| 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 |
| 14/05/2012 |                     | 5                        | 17               | 0                           | 11,13                           | 263,58                   |
| 29/05/2012 |                     | 2                        | 72               | 0                           | 20,03                           | 518,16                   |
| 01/06/2012 |                     | 8                        | 1                | 1,16                        | 16,17                           | 375,67                   |
| 05/06/2012 |                     | 52                       | 480              | 30,27                       | 12,47                           | 146,76                   |
| 11/06/2012 |                     | 8                        | 22               | 0,79                        | 14,67                           | 309,45                   |
| 15/06/2012 |                     | 3                        | 8                | 0,08                        | 13,50                           | 348,83                   |
| 19/06/2012 |                     | 5                        | 24               | 12,09                       | 15,60                           | 294,15                   |
| 25/06/2012 |                     | 13                       | 160              | 16,26                       | 16,13                           | 286,57                   |
| 29/06/2012 |                     | 8                        | 7                | 0,05                        | 18,87                           | 434,24                   |
| 03/07/2012 |                     | 6                        | 16               | 0,8                         | 17,37                           | 396,06                   |
| 09/07/2012 |                     | 32                       | 640              | 33,92                       | 17,30                           | 287,55                   |
| 12/07/2012 | Controle            | 3                        | 58               | 0,35                        | 16,63                           | 207,86                   |
| 13/07/2012 |                     | 10                       | 120              | 11,74                       | 16,07                           | 282,53                   |
| 17/07/2012 |                     | 7                        | 110              | 16,7                        | 15,07                           | 131,67                   |
| 19/07/2012 | Vervang             | 9                        | 110              | 7                           | 16,47                           | 243,81                   |
| 23/07/2012 |                     | 6                        | 31               | 9,39                        | 16,23                           | 352,74                   |
| 27/07/2012 |                     | 15                       | 29               | 0,09                        | 20,80                           | 511,76                   |
| 31/07/2012 |                     | 16                       | 14               | 0,74                        | 16,67                           | 318,05                   |
| 06/08/2012 |                     | 100                      | 28               | 15,54                       | 18,13                           | 320,83                   |
| 10/08/2012 |                     | 11                       | 11               | 0,3                         | 17,60                           | 225,14                   |
| 14/08/2012 |                     | 12                       | 47               | 2,46                        | 19,03                           | 338,18                   |
| 20/08/2012 |                     | 160                      | 260              | 0,03                        | 23,37                           | 348,65                   |
| 24/08/2012 |                     | 24                       | 39               | 0                           | 18,17                           | 260,94                   |
| 28/08/2012 |                     | 5                        | 100              | 7,05                        | 17,50                           | 140,73                   |
| 03/09/2012 |                     | 7                        | 26               | 0,45                        | 15,10                           | 202,86                   |
| 05/09/2012 |                     | 29                       | 104              | 0,6                         | 17,77                           | 229,32                   |
| 11/09/2012 |                     | 17                       | 71               | 0,09                        | 18,73                           | 196,46                   |



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 instalingsflux. Op 09/07/2012 was er een kortstondige overschrijding van de norm voor zeer goede kwaliteit voor de parameter E. coli. Er is een sterke correlatie van 0,8 tussen neerslag en hoeveelheid E. coli.