

1 TOELICHTINGSNOTA WEZER IMPACTBEOORDING

Inleiding:

B.A.T. Services wenst via voorliggende vergunningsaanvraag een nieuwe exploitatie te vergunnen. Met betrekking tot de lozing van bedrijfsafvalwater wordt een lozing aangevraagd voor 30 m³/u – 720 m³/dag – 262.800 m³/jaar (rubriek 3.6.3.2°). Het betreft permeaat na UF/RO-behandeling van de dunne fractie na de falling film evaporator. De lozing gebeurt op oppervlaktewater (RWA-riolering op Kanaal Gent-Terneuzen).

Stap 1 – identificatie aanvraag

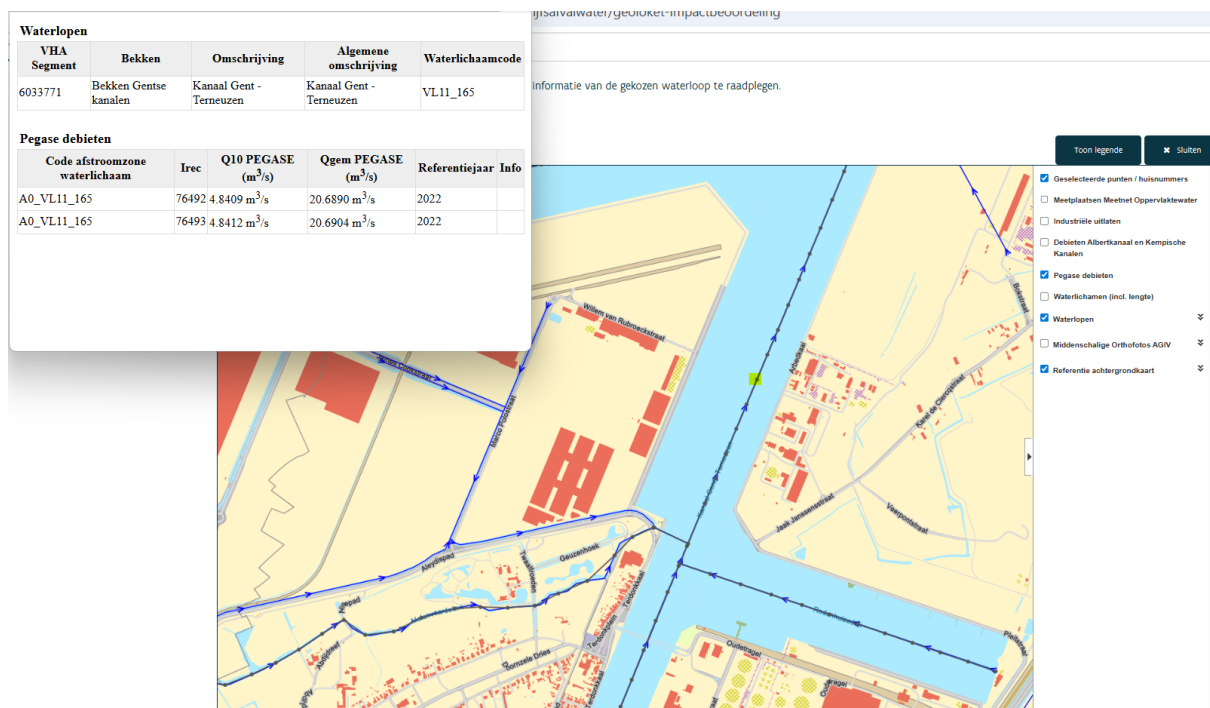
- Lozing bedrijfsafvalwater van een klasse 1-inrichting;
- Lozing op oppervlaktewater (RWA-riolering) aan 720 m³/dag;
- De rubriek 3.6.3.2° wordt voor het eerst aangevraagd. Het betreft een nieuwe lozing.

Stap 2 – Mogelijke impact

Binnen de Wezer aftoetsing zullen fysicochemische parameters (boven de milieukwaliteitsnorm) afgetoetst worden.

Stap 3 – Plaats impact

De lozing vindt plaats op het kanaal Gent-Terneuzen (VL11_165 – Bekken Gentse kanalen – rivier type Rg). De pegase debieten worden bepaald ter hoogte van onderstaand aangeduid punt (figuur 1).



Figuur 1: Aanduiding locatie bepaling pegasedebieten

Stap 4 – Lozing en SOW

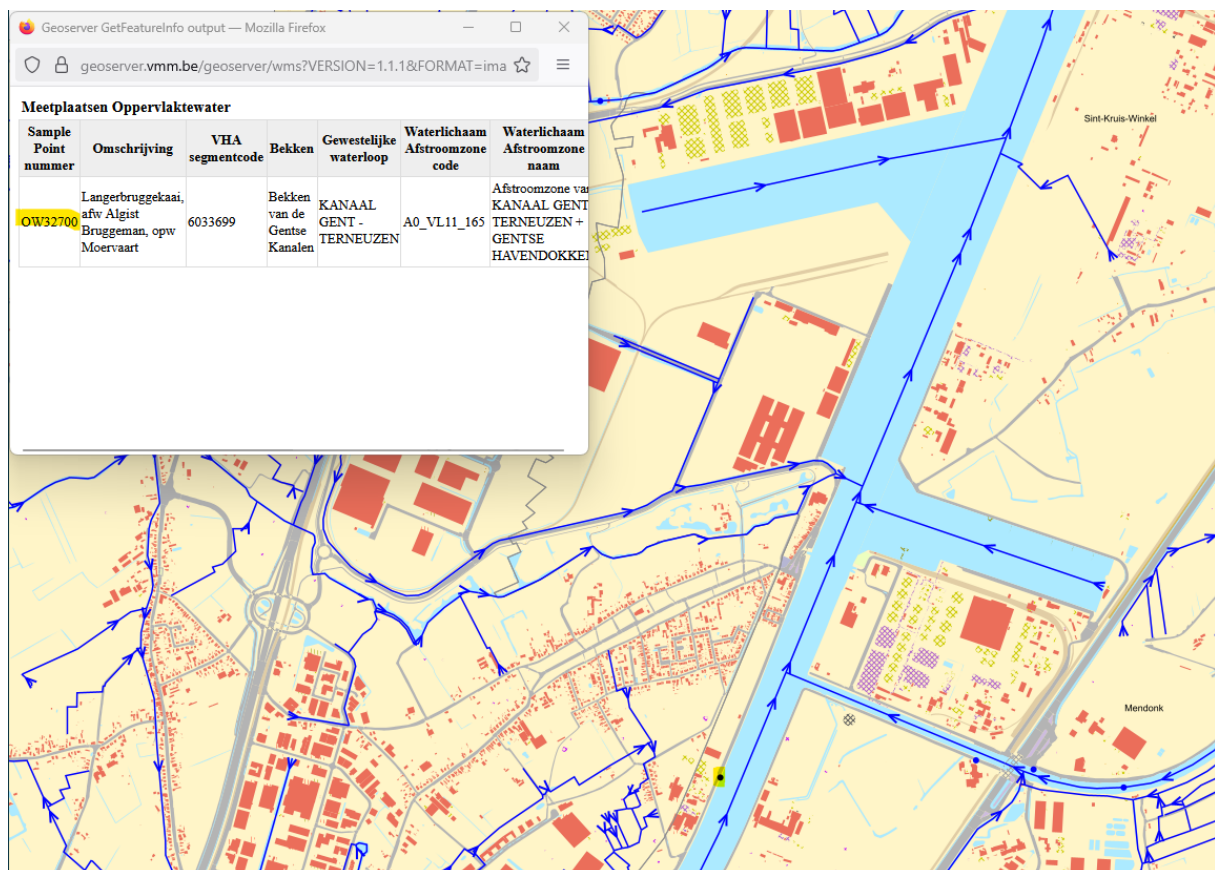
Er zijn geen sectorale lozingsvoorwaarden van toepassing voor het bedrijfsafvalwater afkomstig van vergistingsinstallaties voor OBA. Bijgevolg dienen enkel de algemene lozingsvoorwaarden afgetoetst te worden (VLAREM II, art. 4.2.3.1.2° en art. 4.2.2.1.1.). Daarnaast wenst de exploitant ook bijzondere lozingsnormen aan te vragen voor volgende parameters: CZV, Nt, Pt, chloriden, sulfaat.

Bijgevolg dient de Wezer impactbeoordeling doorlopen te worden voor onderstaande parameters en gewenste lozingsconcentraties:

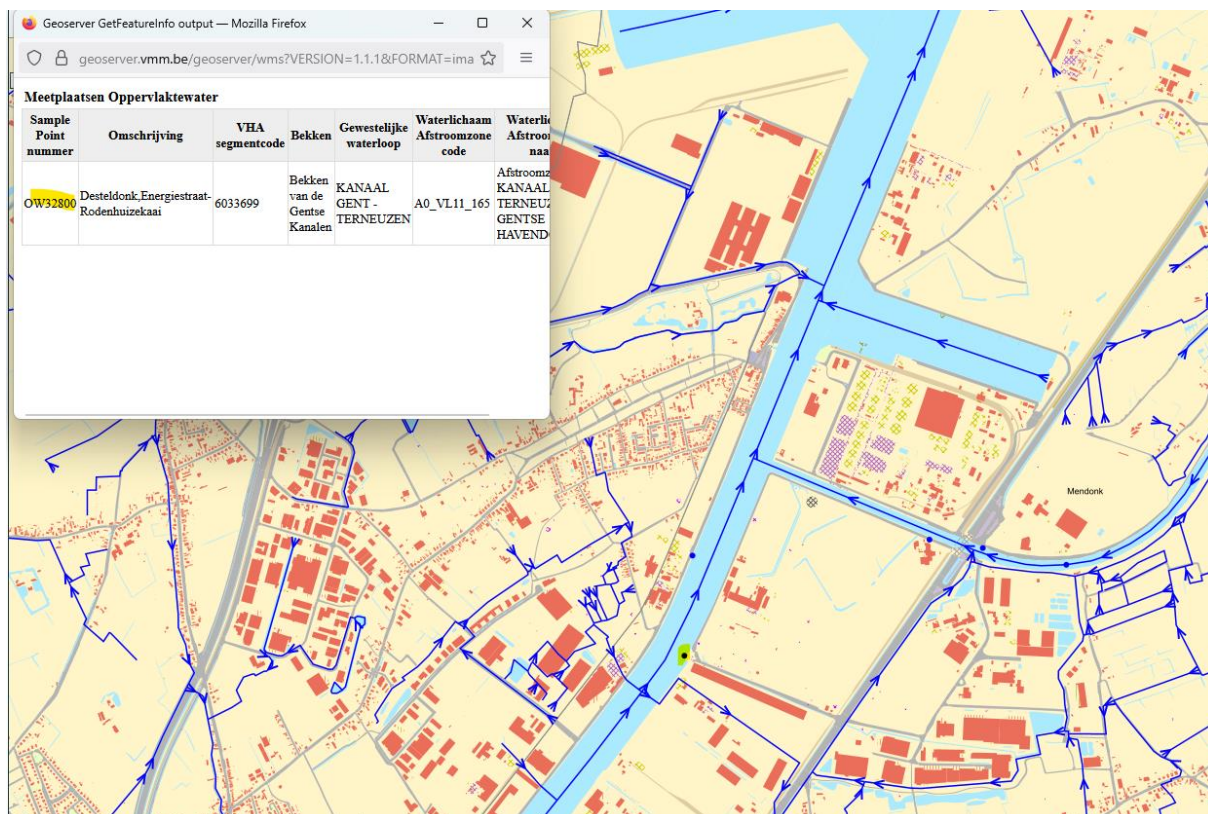
- BZV = 25 mgO₂/l;
- CZV = 125 mgO₂/l;
- Stikstof totaal = 15 mg N/l;
- Fosfor totaal = 1 mg P/l;
- Chloriden = 1.150 mg/l;
- Sulfaat = 1.000 mg/l;
- Zwevende stoffen = 60 mg/l;

Voor de bepaling van de stroomopwaartse concentratie wordt er gebruik gemaakt van meetpunt **OW34100**. De locatie van dit meetpunt is aangeduid in figuur 6. Volgende meetpunten liggen dichterbij het lozingspunt, maar worden niet geselecteerd.

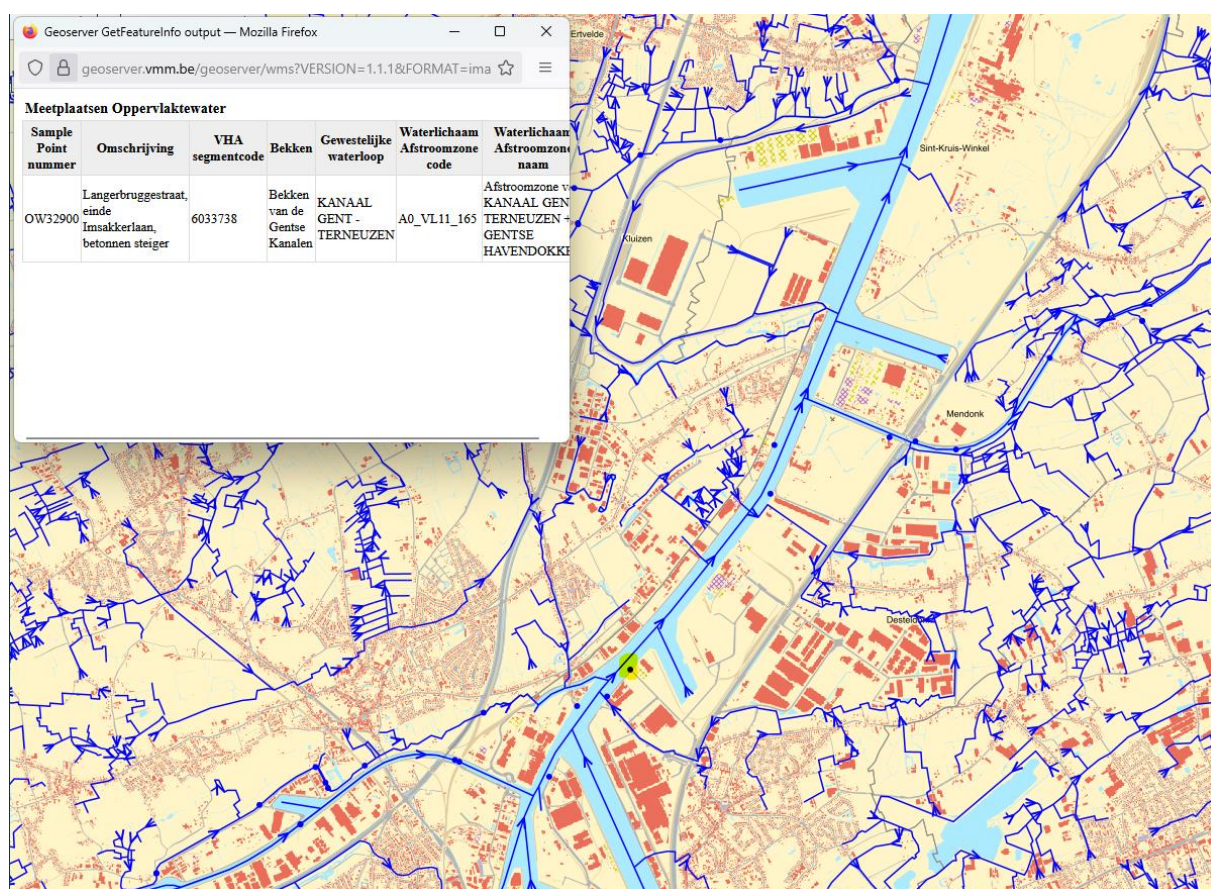
- OW32700: slechts gegevens van 3 voorgaande jaren aanwezig (figuur 2);
- OW32800: geen analyseresultaten aanwezig voor gewenste parameters (figuur 3);
- OW32900: slechts gegevens van 2 voorgaande jaren aanwezig (figuur 4);
- OW34000: geen analyseresultaten aanwezig voor gewenste parameters (figuur 5);



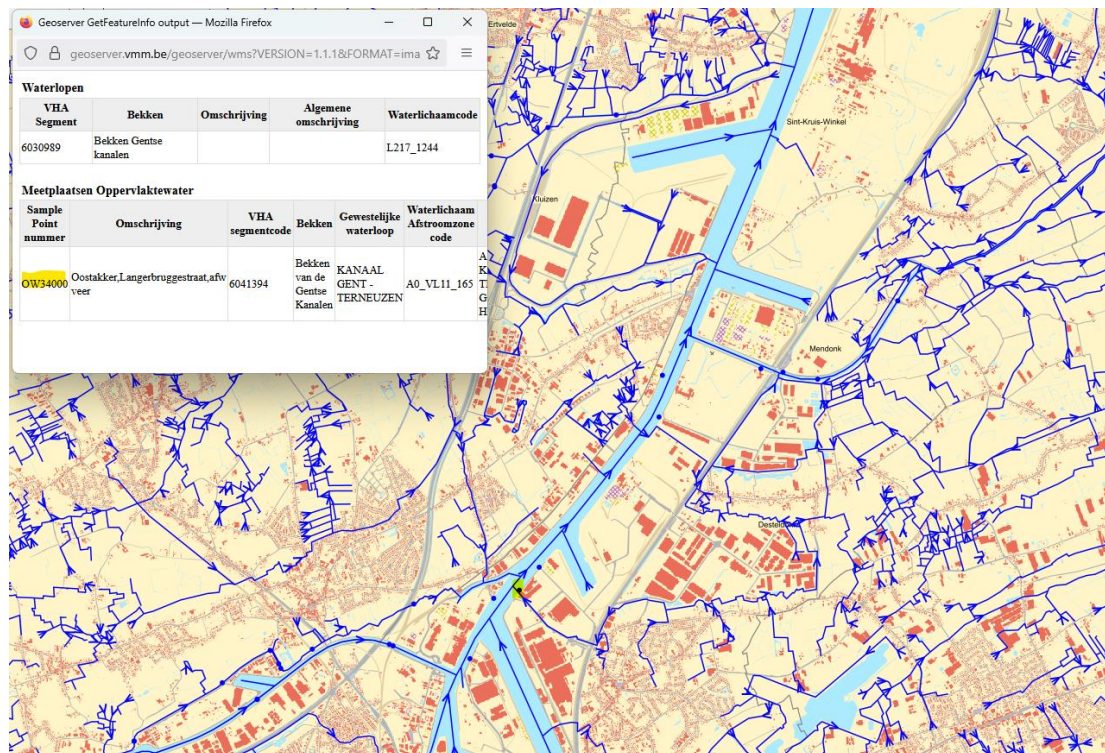
Figuur 2: Aanduiding meetpunt OW32700 SOW



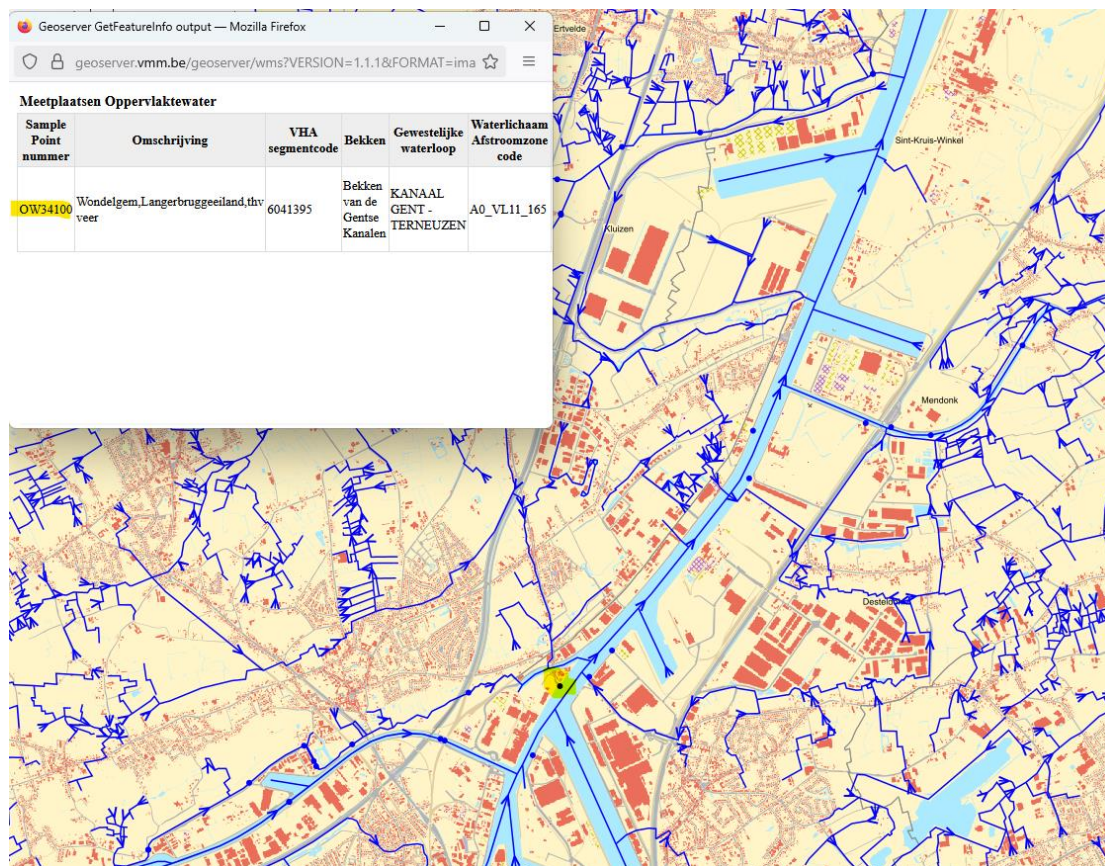
Figuur 3: Aanduiding meetpunt OW32800 SOW



Figuur 4: Aanduiding meetpunt OW32900 SOW



Figuur 5: Aanduiding meetpunt OW34000 SOW



Figuur 6: Aanduiding meetpunt OW34100 SOW

Volgende analyseresultaten worden teruggevonden voor meetpunt OW34100:

Sample Point Naam	Parameter Symbool	Eenheid	Maximum	90- percentiel	Jaargemiddel de	Zomergemiddel de
OW34100	BZV5	mgO2/L	3,2	3,15	2,18	1,57
OW34100	Cl-	mg/L	5.300	4.517	2.417,17	2.580
OW34100	CZV	mgO2/L	66	26,1	19,68	23,03
OW34100	N t	mgN/L	9,8	9,33	6,37	5,9
OW34100	P t	mgP/L	0,57	0,54	0,44	0,42
OW34100	SO4=	mg/L	750	670	394,5	409,67
OW34100	ZS	mg/L	48	29,74	17,21	16,28

De klasse van de stroomopwaartse waterkwaliteit wordt vervolgens automatisch bepaald.

Parameter ID	Parameter Symbool	Parameter naam	Eenheid	Concentratie lozing	Debiet lozing (m³/d)	Stroom-opwaartse concentratie Maximum	Stroom-opwaartse concentratie 90%iel	Stroom-opwaartse concentratie Jaar-gemiddelde	Stroom-opwaartse concentratie Zomerhalfjaar-gemiddelde	Toestand oppervlakte-waterkwaliteit stroom-opwaarts
288	CZV	Chemisch zuurstofverbruik	mgO2/L	125,00	720,00	66	26,1	19,68	23,03	Goed
287	BZV5	Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	mgO2/L	25,00	720,00	3,2	3,15	2,18	1,57	Goed
31	N t	Stikstof, totaal	mgN/L	15,00	720,00	9,8	9,33	6,37	5,9	Ontbrekend
29	P t	Fosfor, totaal	mgP/L	1,00	720,00	0,57	0,54	0,44	0,42	Ontbrekend
113	ZS	Zwevende stoffen	mg/L	60,00	720,00	48	29,74	17,21	16,28	Goed
0	Cl-	chloriden	mg/l	1.150,00	720,00	5300	4517	2417,17	2580	Slecht
0	SO4=	sulfaat	mg/l	1.000,00	720,00	750	670	394,5	409,67	Slecht

Stap 5 -7: Aanvaardbaar

De gegevens uit stap 4 worden automatisch doorgestuurd naar stap 5-7. Volgende resultaten worden bekomen per parameter:

- CZV: Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is (inclusief de bijdrage van de lozing).
- BZV: Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is (inclusief de bijdrage van de lozing).
- N t: ongunstig
- P t: ongunstig
- Chloriden: gunstig voor 6 jaar. Gedurende de eerste 2 jaar 12 metingen per jaar in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en -afwaarts). Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moeten er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.
- ZS: Beoordeel of de dimensies van de mengzone aanvaardbaar zijn en de kwaliteit op het einde van het waterlichaam OK is (inclusief de bijdrage van de lozing).
- Sulfaat: ongunstig

Voor de parameters CZV, BZV en zwevende stoffen worden de mengzones berekend in stap 5-7.

Plaats impact					
Code waterlichaam (WL)	Lengte WL (m)	Breedte WL (m)	Diepte WL (m)	Q10 Pegase (m³/s)	Qgem PEGASE (m³/s)
VL11_165	32,108,00	350,00	14,00	4,840	20,690

Aantal parameters met CMZ: 0
Aantal parameters met AMZ: 3

Informatie lozing
Lozingsdebiet (m³/d)
720,00

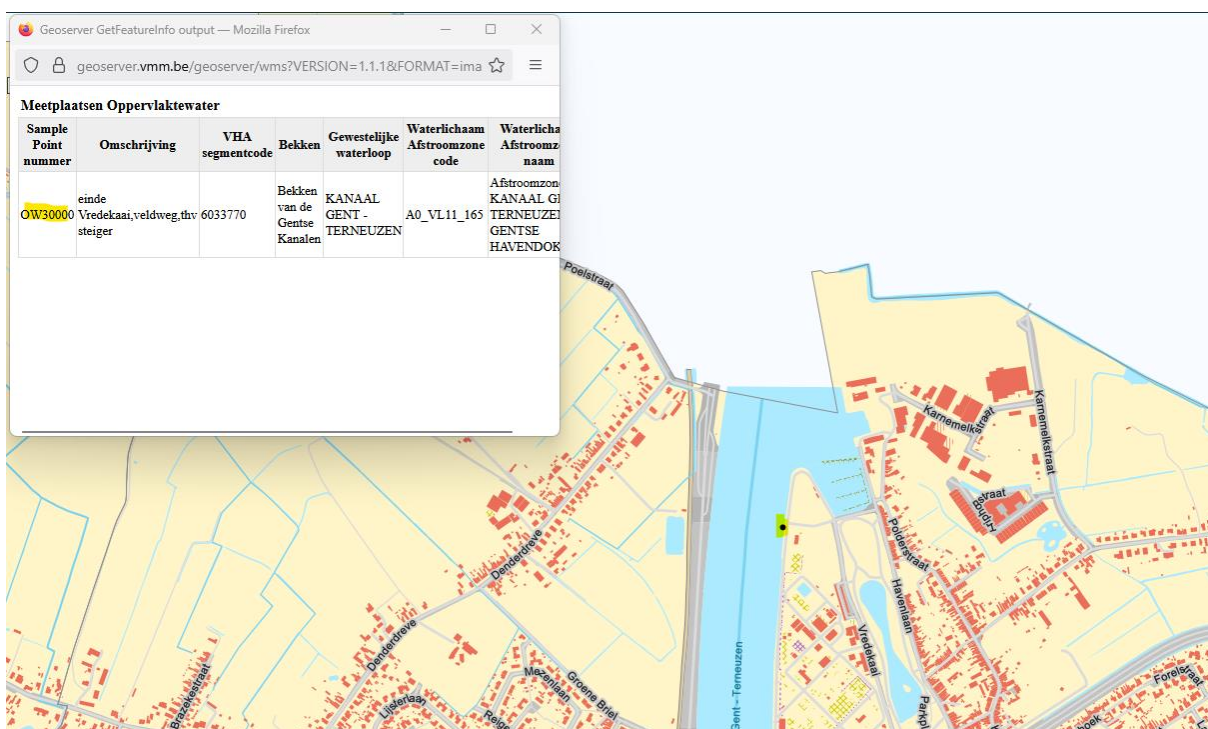
1) Vul de rood gemarkeerde kolommen in

2) Klik op deze knop om de mengzones te berekenen

Chronische mengzones (CMZ)								
Parameter naam	Eenheid	Concentratie lozing	Toetswaarde (ZG/JG)	C SOW (ZG/JG)	Lengte CMZ (m)	Breedte CMZ (m)	Lengte maximaal (m)	Breedte maximaal (m)

Acute mengzones (AMZ)									
Parameter naam	Eenheid	Concentratie lozing	Toetswaarde (90%iel/MAX)	C SOW (90%iel/MAX)	Lengte AMZ (m)	Breedte AMZ (m)	Lengte maximaal (m)	Breedte maximaal (m)	Aanvaardbare concentratie (90%iel/MAX)
Chemisch zuurstofverbruik	mgO2/L	125	30	26,1	117,30	19,28	100,00	116,67	115,388719
Biochemisch zuurstofverbruik na 5d.	mgO2/L	25	6	3,15	8,79	5,28	100,00	116,67	
Zwevende stoffen	mg/L	60	50	29,74	1,00	1,78	100,00	116,67	

Ook dient beoordeeld te worden of de doelstellingen op het einde van het waterlichaam gehaald worden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van meetpunt **OW30000** (zie figuur 7).



Figuur 7: Aanduiding meetpunt op het einde van het waterlichaam

Volgende analyseresultaten worden bekomen voor meetpunt **OW30000**.

Sample point	Jaar	BZV5 (mgO2/L) / 90 percentiel	Klassengrens	CZV (mgO2/L) / 90 percentiel	Klassengrens	M t (mgN/L) / zomergemiddelde (apr-sept)	Klassengrens	P t (mgP/L) / zomergemiddelde (apr-sept)	Klassengrens	ZS (mg/L) / 90 percentiel	Klassengrens
OW30000	2024	2,4	<=4	32	<=30	5,23	> 5, <=7,5	0,315	> 0,14, <=0,35	9,9	<=20
	2023	2,4	<=4	32	<=30	4,49	> 2,5, <=5	0,361	> 0,35, <=0,7	15,7	<=50
	2022	2,4	<=4	32	<=30	4,57	> 2,5, <=5	0,415	> 0,35, <=0,7	11,1	<=50
	2021	2,4	<=4	32	<=30	5,62	> 5, <=7,5	0,38	> 0,35, <=0,7	14,2	<=50
	2020	2,4	<=4	32	<=30	5,1	> 5, <=7,5	0,369	> 0,35, <=0,7	9,1	<=50
	2019	2,4	<=4	32	<=30	4,52	> 2,5, <=5	0,391	> 0,35, <=0,7	10,2	<=50
	Maxim	2,4	<=4	32	<=30	5,62	> 5, <=7,5	0,415	> 0,35, <=0,7	15,7	<=50

Hieruit volgt dat:

- CZV:

- Mengzone niet oké
- Einde waterlichaam oké

➔ De lozingsvoorwaarde wordt beperkt in termijn tot 6 jaar. Indien met metingen of een meer gedetailleerde berekening kan aangetoond worden dat de grootte van de mengzone aanvaardbaar is, kan de parameter voor de volledige termijn van de vergunning verleend worden. Indien aan bovenstaande voorwaarden niet wordt voldaan, dient er een onderzoek te

gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren tot een concentratie X (waarbij de mengzone OK is) en moeten de weerhouden maatregelen geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moeten er 12 metingen in afvalwater gebeuren om de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.

➔ De mengzone is oké bij een maximale concentratie CZV van 115 mg O₂/l.

- BZV:

- Mengzone oké
- Einde waterlichaam oké

➔ De lozingsvoorwaarde kan voor de volledige termijn van de vergunning verleend worden.

- Zwevende stoffen:

- Mengzone oké
- Einde waterlichaam oké

➔ De lozingsvoorwaarde kan voor de volledige termijn van de vergunning verleend worden.

Voor stikstof totaal, fosfor totaal en sulfaat is het advies ongunstig omdat de lozing bijdraagt tot het niet halen van de doelstellingen. Er kan enkel een gunstig advies bekomen worden als de concentratie stroomafwaarts van het lozingspunt lager is dan stroomopwaarts. Deze situatie wordt bekomen als de geloosde concentraties verlaagd worden tot:

- N t = 5,8 mg N/l;
- P t = 0,41 mg P/l;
- Sulfaat = 390 mg/l.

Volgend advies wordt dan bekomen voor stikstof en fosfor:

Gunstig voor 12 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moeten er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.

Volgend advies wordt dan bekomen voor sulfaat:

Gunstig voor 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moeten er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.

Conclusies:

CZV = 115 mg O₂/l:

De lozingsvoorwaarde kan voor de volledige termijn van de vergunning verleend worden.

BZV = 25 mg O₂/l:

De lozingsvoorwaarde kan voor de volledige termijn van de vergunning verleend worden.

N t = 5,8 mg N/l

Gunstig voor 12 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moeten er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.

P t = 0,41 mg N/l

Gunstig voor 12 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moeten er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.

ZS = 60 mg/l

De lozingsvoorwaarde kan voor de volledige termijn van de vergunning verleend worden.

Chloriden = 1.150 mg/l

Gunstig voor 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moeten er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.

Sulfaat = 390 mg/l

Gunstig voor 6 jaar. Er dient een onderzoek te gebeuren naar technisch en financiële haalbaarheid van verdergaande maatregelen om de geloosde concentratie te reduceren en de weerhouden maatregelen moeten geïmplementeerd zijn. Een jaar voor en na implementatie van deze technieken moeten er 12 metingen in afvalwater en oppervlaktewater (stroomop- en afwaarts) uitgevoerd worden om de verbetering van de kwaliteit van de waterloop in de realiteit te begroten en de nieuw te vergunnen voorwaarde te kunnen onderbouwen.