

Bijlage R3B Lozing van bedrijfsafvalwater

Voeg de gegevens als bijlage R3B bij het formulier.

1 Vermeld de karakteristieken van het geloosde bedrijfsafvalwater per lozingspunt, gemiddeld en maximaal.

Vergelijk de geloosde hoeveelheden of concentraties per lozingspunt minstens voor de volgende parameters met de huidig geldende voorwaarden:

- de parameters, vermeld in de sectorale lozingsvoorwaarden;*
- de parameters, vermeld in het zelfcontroleprogramma (artikel 4.2.5.3 van titel II van het VLAREM);*
- andere te verwachten gevaarlijke stoffen van bijlage 2 van titel II van het VLAREM die worden geloosd (in concentraties die hoger zijn dan de indelingscriteria, vermeld in de kolom 'indelingscriterium GS (gevaarlijke stoffen)' van artikel 3 van bijlage 2.3.1 van titel II van het VLAREM). Als er geen kwaliteitsnormen gelden voor een gevaarlijke stof, wordt die alleen vermeld als ze relevant is voor het soort afvalwater. Daarbij wordt minstens gekeken naar de stoffen die in de inrichting geproduceerd of gebruikt worden.*

37

In de nieuwe situatie zal het bedrijf 2 types bedrijfsafvalwater lozen: de reeds bestaande en vergunde lozing van bedrijfsafvalwater en de nieuwe koudelozing van de warmtepompen.

Bedrijfsafvalwater

In tabel 8.7 van het MER wordt een overzicht gegeven van de karakteristieken van het geloosde bedrijfsafvalwater in 2024, het referentiejaar voor de opmaak van het MER. De gehanteerde concentraties zijn het resultaat van analyses door een erkend labo. Het betreffen de analyses uit het zelfcontroleprogramma.

De weergegeven meetconcentraties zijn de effectief gemeten concentraties, zonder rekening te houden met de geldende meetonzekerheid.

Voor de metingen kleiner dan de detectie limiet werd de waarde van 0 aangenomen. Een overzicht van de normen die het voorwerp uitmaken van de aanvraag is weergegeven in onderstaande tabel. De aangevraagde normen zijn gebaseerd op de meetresultaten en de besluiten van de MER-deskundige water zoals omschreven in het MER hoofdstuk 8.

Parameter	Eenheid	Lozingsnorm
Debiet	m ³ /u m ³ /dag m ³ /jaar	16 125 3.250
BOD	mg O ₂ /L	30,00
COD	mg O ₂ /L	200,00
tot. fosfor	mg P/L	10,00
nitriet-N	mg N/L	1,00
tot. stikstof	mg N/L	30,00
chloride	mg/L kg/dag	30.000,00 1.958,00
sulfaat	mg/L	600,00
zwevende stoffen	mg/L	60,00
bezinkbare stoffen	mL/L	0,50
arseen	mg/L	0,015
cadmium	mg/L	0,002
chroom	mg/L	0,05
koper	mg/L	0,10
kwik	mg/L	0,0003
nikkel	mg/L	0,30
lood	mg/L	0,05
zilver	mg/L	0,01
zink	mg/L	0,60

tot. barium	mg/L	0,07
tot. ijzer	mg/L	4,00
Detergenten (som)	mg/L	3,00
anion. detergent	mg/L	1,00
kation. detergent	mg/L	1,00
niet ion. detergent	mg/L	1,00
naftaleen	µg/L	2,00
acetnaftyleen	µg/L	4,00
acenaftheen	µg/L	0,10
fluoreen	µg/L	2,00
fenanthreen	µg/L	0,10
anthraceen	µg/L	0,10
fluorantheen	µg/L	0,05
pyreen	µg/L	0,10
benzo(a)anthraceen	µg/L	0,30
chryseen	µg/L	1,00
benzo(b+k+j)fluorantheen	µg/L	0,20
benzo(a)pyreen	µg/L	0,10
indeno(1,2,3-c,d)pres	µg/L	0,10
dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	0,50
benzo(g,h,i)peryleen	µg/L	0,10
AOX	mg Cl/L	0,40
EOX	mg Cl/L	0,005
Vanadium	mg/L	0,005
Boor totaal	mg/L	0,70
Molybdeen	mg/L	0,35
Selenium totaal	mg/L	0,005
Tin totaal	mg/L	0,04

Mangaan totaal	mg/L	0,20
Aluminium totaal	mg/L	0,10
Fluoride	mg/L	4,00

Van de gevaarlijke stoffen als bedoeld in bijlage 2C van Vlarem 2 waarvoor geen emissiegrenswaarden worden aangevraagd blijven conform de bepalingen van Vlarem 2 de concentraties beperkt tot het 'indelingscriterium GS' van artikel 3 van bijlage 2.3.1 en bij ontstentenis van een indelingscriterium tot 10 keer de rapportagegrens.

Koudelozing warmtepompen

De samenstelling van het afvalwater 'koudelozing warmtepompen' is, met uitzondering van de temperatuur, dezelfde als de samenstelling van het oppervlaktewater waaruit het water voor de warmtepompen gewonnen wordt (Houtdok). Het betreft immers het lozen van bedrijfsafvalwater afkomstig van het gebruik van oppervlaktewater uitsluitend voor thermische energieopslag en teruglozing in hetzelfde oppervlaktewater

De water-water warmtepomp onttrekt in een gesloten leidingsysteem de nuttige warmte uit het oppervlaktewater waarna het opnieuw op het dok geloosd wordt. Het geloosde afvalwater kan dus enkel een temperatuursgradiënt in het ontvangen oppervlaktewater veroorzaken.

Het enige normenkader naar waar verwezen kan worden is het algemene normenkader van Vlarem 2. Voor wat betreft de temperatuur verwijst dit normenkader louter en alleen naar een niet te overschrijden bovengrens; ondergrenzen zijn niet opgenomen in dit normenkader. De on/of temperatuur om het kanaalwater voor de warmtepompen aan te wenden is 5°C respectievelijk 2°C (o.b.v. specs warmtepompen).

3 *Wenst u een relevante studie met betrekking tot het bedrijfsafvalwater of representatieve analyseresultaten conform artikel 4.2.5.3 van VLAREM II toe te voegen ter ondersteuning van uw aanvraag?*

Als u een impactbeoordeling voor de lozing van bedrijfsafvalwater heeft uitgevoerd, dan voegt u hier volgende documenten toe:

- *het resultaat van de ingevulde rekentool (zowel excel als pdf bestand) [Impactbeoordeling bedrijfsafvalwater - website VMM](#). Bij afwijking tussen de twee documenten geldt de pdf.*
- *het resultaat van de ingevulde evaluatietool haalbaarheid verdergaande maatregelen indien van toepassing;*
- *het databankrapport stroomopwaartse concentratie;*
- *het databankrapport evaluatie halen doelstellingen einde waterlichaam indien van toepassing.*

De rekentool is bedoeld voor een ingedeelde inrichting of activiteit van klasse 1 of 2 die bedrijfsafvalwater loost met een debiet:

- *lozing op oppervlaktewater: $> 20 \text{ m}^3/\text{d}$;*
- *lozing op riolering: $> 200 \text{ m}^3/\text{d}$ of $> 5 \%$ ontwerpdebiet RWZI (te consulteren op [Impactbeoordeling bedrijfsafvalwater - website VMM](#));*

Bedrijfsafvalwater

Aangezien het een lozing betreft van minder dan $200 \text{ m}^3/\text{dag}$, is een beoordeling via de Wezertool niet vereist.

Koudelozing warmtepompen

In het MER (hoofdstuk 8) is in aanvulling op de evaluatie van de koelwaterlozing een afzonderlijke impactbeoordeling van de koudelozing warmtepompen gebeurd.

Het water betreft oppervlaktewater dat wordt onttrokken uit het Handelsdok en na gebruik opnieuw geloosd wordt. De stroom ondergaat een afkoeling ten gevolge van de warmteonttrekking door de warmtepompen. De impactbeoordeling focust bijgevolg op een potentiële temperatuurdaling in het ontvangende waterlichaam.

Uit de modellering blijkt dat het effect van de koudelozing beperkt is en zich

voornamelijk situeert in de onmiddellijke omgeving van het lozingspunt in het Kanaaldok. De impact is bovendien duidelijk seizoensgebonden: tijdens perioden met hogere watertemperaturen is het relatieve effect beperkter, terwijl in koudere periodes een meer uitgesproken temperatuurdaling kan optreden. Daarnaast neemt het snel af met toenemende afstand tot het lozingspunt ten gevolge van menging en dispersie in het dok.

- 4 *Beschrijf de maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken, die worden ingezet om de effecten op het watersysteem te voorkomen of te beperken. Geef daarbij ook een beschrijving van de eventuele zuiveringsinstallatie en vermeld het verwijderingsrendement, indien gekend.*

Bedrijfsafvalwater

De bestaande waterzuiveringsinstallatie voor de behandeling van bedrijfsafvalwater zal verder gebruikt en indien nodig geoptimaliseerd worden.

Het water, ook hemelwater van de brandstofopslag dat potentieel verontreinigd is met koolwaterstoffen, wordt via een tussenopslagbekken fysicochemisch gezuiverd.

Vanuit het tussenopslagbekken komt het water in een tweede bekken terecht waarin ook de ketelspuien en het regeneratiewater terecht komen. Dit mengsel wordt naar een neutralisatiebekken geleid van waaruit de bedrijfsafvalwaters geloosd worden op het rioleringsnetwerk waarbij het afvalwater verder doorgevoerd wordt naar de RWZI van Gent-Ossemeersen.

In het MER (hoofdstuk 8) wordt geoordeeld dat de impact van de lozing van het bedrijfsafvalwater, zelfs onder worst case omstandigheden, op de openbare riolering verwaarloosbaar zijn, waardoor bovenop de bestaande waterzuivering geen bijkomende maatregelen nodig geacht worden.

Gelet op de samenstelling als ook het verdunde karakter van het afvalwater heeft de lozing een geringe bijdrage tot de belasting van RWZI Gent. Volledigheidshalve dient tevens vermeld te worden dat door het buiten gebruik stellen van de STEG-centrale, de hoeveelheid bedrijfsafvalwater beduidend gedaald is.

De installatie van Luminus werd tevens getoetst aan de beschikbare BREF's. Het betreft:

- BREF 'Large Combustion Plants';
- BREF 'Energy efficiency';
- BREF Industrial cooling systems.

Koudelozing warmtepompen

Het water van de koudelozing warmtepompen betreft water dat uitsluitend als warmtebron wordt aangewend, zonder toevoeging van chemicaliën of andere additieven, zodat er naast de temperatuursdaling lozing, geen bijkomende bijdrage aan andere pollutanten is.

43

In het kader van het MER werd een afzonderlijke impactbeoordeling uitgevoerd voor deze koudelozing. Omdat deze stroom enkel een afkoeling ondergaat ten gevolge van de warmteonttrekking door de warmtepompen, werd bij de impactbeoordeling gefocust op een potentiële temperatuurdaling in het ontvangende waterlichaam (in plaats van een temperatuurstijging zoals bij koelwater).

Omdat de maximale gemodelleerde temperatuurdaling beperkt blijft tot minder dan 2 °C in de directe invloedszone en er buiten deze zone een snelle temperatuuregalisatie optreedt, wordt er geen betekenisvolle afwijking vastgesteld ten opzichte van de achtergrondtemperatuur en wordt geconcludeerd dat de verwachting is dat de thermische impact van de koudelozing geen significant negatieve effecten veroorzaakt op het globale functioneren van het waterlichaam.

Als milderende maatregel wordt wel verwezen naar de toekomstige reële exploitatiesituatie waarbij de koudelozing afkomstig van de warmtepompen samenkomt

met de lozing van het (opgewarmde) koelwater vóór het gezamenlijke lozingspunt. Hierdoor zullen beide waterstromen zich reeds deels mengen voorafgaand aan de lozing in het Kanaaldok. Dit zal resulteren in een onderlinge temperatuuregalisatie, waarbij de afkoelende en opwarmende effecten elkaar gedeeltelijk compenseren.

Bijgevolg kan worden aangenomen dat de netto thermische impact in de praktijk beperkter zal zijn dan het afzonderlijk gemodelleerde scenario en dat de effectieve temperatuursafwijking in het ontvangende waterlichaam nog verder zal worden afgezwakt.

5 Als de exploitant over een saneringscontract met Aquafin beschikt, geef dan het referentienummer op (zie punt 8. Kennisgeving van het contract) en kruis aan waarop de aanvraag voor een saneringscontract betrekking heeft.

☐ *tijdelijke lozing*

☐ *permanente lozing*

☐ *noodlozing*

Niet van toepassing

6 Als de aanvraag betrekking heeft op een noodlozing: geef de karakteristieken, inclusief eventuele ecotoxische effecten, van het via de noodlozing beoogde (deels) ongezuiverde bedrijfsafvalwater aan de hand van analyses.

Niet van toepassing