

TOELICHTENDE NOTA CAMPUS ARDOYEN

LOZING VAN AFVALWATER VZW ARDOYEN

NOTA BIJ OMGEVINGSVERGUNNINGSAANVRAAG 2024129632 PIV4

Naar aanleiding van de ongunstige adviezen van de VMM en de Vlaamse Waterweg wordt een nieuwe PIV opgeladen.

De nieuwe PIV omvat in grote lijnen:

- Een verandering van het aangevraagd debiet (vermindering)
- Een aantal nieuwe documenten die verduidelijking geven bij de vragen uit de ongunstige adviezen
- De schrapping van de lozingspunten LP_BAW_RWA_VIB en LP_BAW_RWA_Bio-accelerator

In onderstaande wordt eerst ingegaan op de reden voor vermindering van het gevraagd debiet en de schrapping van de lozingspunten op oppervlaktewater. Nadien worden concreet de – nog relevante - vragen uit de ongunstige adviezen behandeld.

AANPASSING AANVRAAG

Vermindering lozingsdebiet

IN PIV4 wordt een update van de huidige situatie gegeven aan de hand van volgende bijlagen (onder bijlage R3):

- *Lozingsdebieten BOD campus Ardoyen_250502*

Sinds oktober 2024 wordt het lozingsdebiet continue gemonitord. In de grafiek worden de lozingsdebieten en gemeten BOD-concentratie uitgezet in functie van de tijd alsook de neerslag.

Er kan op het eerste zicht geen rechtstreekse relatie tussen debiet en BOD-concentratie gevonden worden (niet statistisch benaderd, te weinig data voorhanden). Het gemiddeld lozingsdebiet over de periode oktober 2024 – april 2025 bedraagt 202 m³/dag. Bij calamiteiten (foutief aangesloten lozing van bemalingswater) stijgt het lozingsdebiet sterk. Dergelijke lozingen dienen uiteraard vermeden te worden. Door de continue monitoring van het lozingsdebiet, is het mogelijk calamiteiten sneller te detecteren en aan te pakken.

Er is wel een duidelijke relatie waar te nemen tussen dagen met intense neerslag en hoog lozingsdebiet. Er wordt verder ingezet op afkoppeling van hemelwater van DWA.

In deze nota wordt de motivatie opgenomen voor de bepaling van de te vergunnen lozingsdebieten:

- 18 m³/u op basis van de maximale capaciteit van de pompen (3) die het afvalwater vanuit de pompput op de campus richting Rooskenstraat sturen.
- 350 m³/dag op basis van metingen

- 87.500 m³/jaar op basis van het huidig vergund debiet verminderd met de reeds afgekoppelde waterstromen
- *Tabel actiepunten VZW Ardoyen lozing verdund afvalwater_250505 (Waterexperts)*

De tabel werd ge-updated na het overleg van 23/04/2025.

- *20250417_VZW Ardoyen_31000049_VerdundeLozing, Waterexperts, 19/05/2025*

Van de in deze nota berekende af te koppelen debieten werd (2.1) Afkoppeling overstort hemelwaterbuffer VIB reeds uitgevoerd in 2024. (2.4) Circulair gebruik van afvalwater in UGent-gebouwen werd opgestart in 2024 en zal in 2025 afgerond worden. Deze debieten kunnen dus in mindering gebracht worden van het huidig vergund debiet om het toekomstig te vergunnen debiet te bepalen. Voor (2.2 en 2.3) Afkoppeling spui koeltorens en stoominstallatie is verder onderzoek nodig na overschakeling op fosfaatvrije onderhoudsproducten.

Schrapping lozingspunten op oppervlaktewater

Op basis van de momenteel beschikbare informatie is het niet mogelijk een goed onderbouwd dossier op te stellen voor de lozing van niet-verontreinigd verdund afvalwater op oppervlaktewater. De beschikbare gegevens over de potentieel af te koppelen debieten per installatie zijn ontoereikend. Bovendien voldoen enkele afvalstromen (nog) niet aan de basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater.

Op korte termijn worden volgende acties gepland:

- Er werden bijkomende tellers op toestelniveau geplaatst. De tellers worden de komende maanden opgevolgd.
- De vervanging van fosforhoudende producten door fosforarme alternatieven werd in mei 2025 geïmplementeerd. Aangezien er nog geen resultaten beschikbaar zijn van het afvalwater na de overschakeling op deze producten, is de effectiviteit ervan nog niet voldoende beoordeeld. Het is daarom aangewezen om een opvolgingsperiode van enkele maanden tot een jaar in acht te nemen.
- Indien een overschakeling naar lozing op oppervlaktewater daadwerkelijk als haalbare optie wordt beschouwd, zullen infrastructurele maatregelen noodzakelijk zijn. Aangezien hiervoor nog geen budget is voorzien, kan de uitvoering op zijn vroegst in werkjaar 2026 plaatsvinden.
- Tot slot zal, als gevolg van nieuwe ontwikkelingen op het park, het lozingsdebiet binnen twee jaar opnieuw geëvalueerd worden. Dit zal hoogstwaarschijnlijk resulteren in een nieuwe aanpassing van de omgevingsvergunning. Op dat moment zal ook meer duidelijkheid bestaan over welke afvalstromen op oppervlaktewater kunnen worden geloosd, evenals over het effect op het totale lozingsdebiet en de BOD-concentratie.

Op basis van bovenstaande overwegingen worden de lozingspunten LP_BAW_RWA_VIB en LP_BAW_RWA_Bio-accelerator geschrapt uit de aanvraag. De VZW blijft zich wel engageren om verder in te zetten op het vermijden van de lozing van niet-verontreinigd afvalwater in openbare riolering.

Met bovenstaande wordt deels een antwoord geboden op onderstaande vraag van de VMM uit het ongunstig advies.

VMM kan op basis van deze resultaten geen gunstig advies geven voor de lozing op oppervlaktewater. De aanvraag inzake de lozing op oppervlaktewater dient beter onderbouwd te worden. Er dient concreet aangegeven te worden welke stromen zullen geloosd worden op oppervlaktewater en hoe men de normen voor lozing op oppervlaktewater (fosfor, BZV) kan garanderen. Afhankelijk van het effectief te lozen debiet, dient dan al dan niet ook een impactberekening voor lozing op oppervlaktewater te gebeuren.

BEHANDELING ADVIEZEN

Ongunstig advies VMM

Het dossier bevat geen extra informatie inzake de afvoer/opvang/infiltratie van het hemelwater noch over het hierboven vermelde masterplan. Gelet het een hernieuwing betreft, is bijkomende informatie wenselijk.

Er is voor de campus nog geen goedgekeurd masterplan. De goedkeuring wordt verwacht eind 2025. Bij de opmaak van het masterplan worden de doelstellingen uit het Waterbeleidsplan van UGent (2021) nagestreefd.

UGent maakt werk van een integraal waterbeleid dat de waterkringlopen zoveel mogelijk lokaal sluit en de gevolgen van de klimaatverandering mildert. Dit betekent dat de UGent:

- een bijkomende reductie van leidingwater realiseert van 15% tegen 2030 t.o.v. 2020
- maximaal inzet op alternatieve waterbronnen in functie van de toepassing en hierbij streeft naar 80% hergebruik bij nieuwbouw en renovatie
- ruimte maakt voor water door (overbodige) verharding te verwijderen en om te zetten naar een zone waar water kan infiltreren
- een actieve bijdrage levert aan het verbeteren van de waterkwaliteit en de kwantiteit van grond- en oppervlaktewater
- vanaf nu werkt aan een geïntegreerde aanpak bij nieuwbouw en renovatie op vlak van waterbeheer en hiervoor de krachten bundelt van experts, studenten en beleidsmedewerkers
- proeftuinen rond circulair waterbeheer opzet om innovatie mee mogelijk te maken.

De afwateringssituatie van hemelwater (toestand 2022) wordt visueel voorgesteld op het afwateringsplan toegevoegd onder R3 (*Plan OMV2024129632 afwateringsplan 2022*). De legende dient als volgt begrepen te worden:

- Dak UGent/niet UGent regenwaterput: dakwater gaat naar de regenput voor hergebruik, overstort loost rechtstreeks op RWA naar de Ringvaart
- Dak UGent/niet UGent riolering RWA UGent: dakwater wordt rechtstreeks geloosd op de RWA naar de Ringvaart
- Dak UGent/niet-UGent riolering DWA UGent: dakwater wordt rechtstreeks geloosd op de DWA van de campus naar de Rooskensstraat
- Dak niet UGent riolering DWA niet UGent: dakwater wordt rechtstreeks geloosd op de DWA in de Tramstraat
- Groendak (UGent) infiltratie: groendak aangesloten op een infiltratievoorziening
- Groendak (niet-UGent) RWP: groendak aangesloten op een regenwaterput
- Verharding infiltratie: regenwater van de verharding loost in de naastgelegen groenzone of bioswale
- Verharding riolering RWA UGent: verhardingswater wordt rechtstreeks geloosd op de RWA naar de Ringvaart

- Verharding deels riolering deels infiltratie: verharding die deels naar de groenzone kan stromen, maar die ook voorzien is van straatkolken aangesloten op de campus RWA naar de infiltratievijver/Ringvaart

Onderstaande werd recent van toepassing door aanleg van de infiltratievijver. Hierdoor wordt de zuidelijke RWA (incl. alle verhardings- en dakwater gelegen langs de zuidelijke ringweg) aangesloten op de infiltratievijver.

- Verharding riolering RWA-infiltratie UGent: verhardingswater wordt via de zuidelijke RWA deels geïnfiltreerd in de infiltratievijver met overstort naar de noordelijke RWA naar de Ringvaart
- Dak riolering RWA-infiltratie UGent: dakwater wordt via de zuidelijke RWA deels geïnfiltreerd in de infiltratievijver met overstort naar de noordelijke RWA naar de Ringvaart

Dit werd nog niet aangeduid op het afwateringsplan, maar wordt wel in detail weergegeven op plan 'Plan OMV2024129632 lozingsituatie thv infiltratievijver_250508'.

Het bedrijf vraagt het hernieuwen van het vergunde lozingsdebiet van max. 40 m³/u – 400 m³/dag – 100 000 m³/jaar bedrijfsafvalwater. VMM merkt op dat een groot deel van de maatregelen op korte termijn al uitgevoerd werd (of toch zou moeten zijn). Het lozingsdebiet op DWA zou daarom al een stuk lager moeten zijn dan momenteel vergund (en ook aangevraagd).

- Hiervoor wordt verwezen naar het onderdeel 'Vermindering lozingsdebiet' en de nota 20250417_VZW Ardoyen_31000049_VerdundeLozing, Waterexperts, 19/05/2025

Uit de gevraagde lozingsdebieten op DWA en oppervlaktewater blijkt dat er enkel rekening gehouden is geweest met de geschatte 7.000 m³/jaar dat bespaard kan worden m.b.t. de afkoppeling van de verdunde stromen van VIB en Bio-Accelerator, en dit evenredig verdeeld over beide. Dit klopt volgens VMM niet aangezien er op korte termijn volgens het actieplan enkel ingezet wordt op de ontkoppeling ter hoogte van VIB en niet op Bio-Accelerator aangezien hiervan nog de haalbaarheid in vraag wordt gesteld.

In de nieuwe PIV worden de lozingspunten LP_BAW_RWA VIB en LP_BAW_RWA Bio-accelerator niet meer aangevraagd. Er bestaat nog aanzienlijke onzekerheid over zowel de haalbaarheid als de effecten van de voorgestelde maatregelen.

Met het gevraagde lozingsdebiet van BA op DWA wordt verder geen rekening gehouden met de afkoppeling van het regenwater van de gebouwen en het bemalingswater van Chevron. Op basis van de samenvattende tabel in het actieplan zou hier al een vermindering van het bedrijfsafvalwaterdebiet van 17.300 m³/jaar bekomen worden. Ook het hergebruik via de helofytenfilter dat sinds 2024 aanwezig is, werd niet mee in rekening gebracht bij de aanvraag van het lozingsdebiet. Er zou hierdoor ongeveer 17.000 m³/jaar minder bedrijfsafvalwater geloosd worden op DWA.

De tabel met actiepunten werd ge-update en de reeds uitgevoerde maatregelen incl. debieten werden in groen aangeduid. De afkoppeling van het regenwater en het bemalingswater van Chevron werd hierin opgenomen. Dit leidt echter niet tot een vermindering van het lozingsdebiet met 17.300 m³/jaar.

De hierboven vermelde aantallen zijn maximale debieten. De helofytenfilter wordt sinds september 2024 gefaseerd in gebruik genomen en verwerkt in elk geval nog niet het maximale debiet.

De effectiviteit van de verschillende maatregelen dienen apart beoordeeld te worden om het totale effect op de waterhuishouding en het rioolstelsel realistisch in te schatten. Om het rendement van de maatregel te beoordelen kunnen de afkoppelde debieten van deze maatregelen niet steeds opgeteld

worden.

VMM acht het noodzakelijk dat het bedrijf op basis van de korte termijn afkoppelingen (die momenteel reeds grotendeels uitgevoerd zijn) het lozingsdebiet meer gedetailleerd berekent, en correct verdeelt in een lozingsdebiet BA voor lozing op DWA/lozingsdebiet BA voor lozing op oppervlaktewater/lozingsdebiet hemelwater. Enkel met de juiste cijfers kan het (al dan niet verdunnend) effect op de RWZI van Gent en de impact voor het ontvangende oppervlaktewater bepaald worden.

Het lozingsdebiet op DWA werd meer gedetailleerd berekend in de toegevoegde nota's. Het lozingsdebiet op RWA kon nog niet gedetailleerd berekend worden bij gebrek aan data. Er werd bijgevolg geen vergunning voor lozing op RWA (oppervlaktewater) gevraagd.

Een duidelijk rioleringsplan met hierop de 2 verschillende stromen bedrijfsafvalwater (lozing op OW / lozing op DWA), en de lozing van het niet-verontreinigd hemelwater is hierbij ook onontbeerlijk. Op basis van bijgevoegde plannen is het voor VMM niet steeds duidelijk welke stroom er onder niet-verontreinigd hemelwater dan wel bedrijfsafvalwater op OW wordt verstaan.

De lozing op oppervlaktewater is niet meer van toepassing.

De lozing van bedrijfsafvalwater en niet-verontreinigd hemelwater is op campusniveau op het rioleringsplan (*Plan OMV2024129632 rioleringsplan campus_250523*) aangeduid. Het bedrijfsafvalwater is met bruine kleur aangeduid (DWA). Het regenwater met donkergroen (RWA).

Van de recent uitgevoerde afkoppelingen worden volgende detailplannen toegevoegd:

- Lozing hemelwater op infiltratievijver: *plan Plan OMV2024129632 Lozingssituatie ter hoogte van infiltratievijver_250508*. Volgende hemelwaterstromen zijn aangesloten op de vijver:
 - Het hemelwater afkomstig van de zuidelijke RWA wordt ter hoogte van OS2 aangesloten op de KWA-afscheider. Via PS1 wordt het regenwater eerste gebufferd in regenwaterputten voor groenvoorziening en vervolgens via PR1, PR2, PR3 en PR4 geloosd in de infiltratievijver in U1.
 - Het hemelwater van gebouw 60.13 wordt via PR7 en PR4 eveneens geloosd in U1.
 - De overloop van de hemelwaterputten van gebouw Locus en deel van gebouw 60.26 wordt via PR12, PR13, PR5 en PR5 eveneens geloosd in U1.
 - Het hemelwater van de verharde oppervlakte van gebouw Locus wordt via PR6, PR5 en PR4 geloosd in U1.
- Afkoppeling overstort hemelwaterbuffer VIB: *Plan OMV2024129632 Nieuw tracé afkoppeling vijver VIB_250508*. Deze afkoppeling wordt gedocumenteerd aan de hand van foto's in document Afkoppeling overstort hemelwaterbuffer VIB_fotoreportage.
- Permanente bemaling gebouw Bismut (61.04) afkoppeld van DWA (de permanente bemaling werd intussen stopgezet dus levert in deze geen debiet meer): *Plan OMV2024129632 tracé voormalige drainage 61.04_250523*
- De verharde oppervlakte en gebouwen van het tankenpark van Bismut (61.04) (voormalig Chevron) werden verwijderd. Dit werd nog niet op het algemeen rioleringsplan aangeduid. De toekomstige situatie wordt weergegeven op ontwerpplan *Plan OMV2024129632 rioleringsplan nieuwbouwoords 61.04_250523*. Het perceel is momenteel werfzone.

- Circulair gebruik van afvalwater: *Plan OMV2024129632 verdeelleiding gezuiverd afvalwater_250523*. Op dit plan worden in blauwe kleur de verdeelleiding vanuit de helofytenfilter en de aftappunten aan de gebouw aangeduid.

VMM merkt op dat het bedrijf de sectorale norm voor kwik niet meer aanvraagt. Bijgevolg moet als bijzondere lozingsnorm het IC voor kwik van toepassing gesteld te worden.

Uit de impactbeoordeling blijkt dat voor kwik het indelingscriterium gesteld moet worden.

VMM kan op basis van deze resultaten geen gunstig advies geven voor de lozing op oppervlaktewater. De aanvraag inzake de lozing op oppervlaktewater dient beter onderbouwd te worden. Er dient concreet aangegeven te worden welke stromen zullen geloosd worden op oppervlaktewater en hoe men de normen voor lozing op oppervlaktewater (fosfor, BZV) kan garanderen. Afhankelijk van het effectief te lozen debiet, dient dan al dan niet ook een impactberekening voor lozing op oppervlaktewater te gebeuren.

Zie hoger. Er wordt geen lozing op oppervlaktewater meer gevraagd in deze aanvraag. Binnen een 2-tal jaar zal de mogelijkheid tot lozing van niet-verontreinigde verdunde afvalwaterstromen op oppervlaktewater opnieuw geëvalueerd worden en zal een onderbouwd dossier opgemaakt worden voor het aanvragen van deze lozing.

Ongunstig advies Vlaamse Waterweg

We kunnen niet akkoord gaan met het lozen van bedrijfsafvalwater op het RWA-stelsel en vervolgens op oppervlaktewater. Er dient bekeken of er met die twee nieuwe lozingen van bedrijfsafvalwater kan aangesloten worden op afvalwater i.p.v. op regenwater.

Zie hoger. Lozing op oppervlaktewater maakt geen deel meer uit van deze aanvraag.

ADVIES NA OVERLEG (per mail)

Het verslag van het overleg op 23 april 2025 wordt toegevoegd aan de aanvraag onder 'Omschrijving voorwerp'.

Op 5 mei werd bijkomende informatie aan de adviesverleners bezorgd. De adviezen worden hieronder samengevat.

Aquafin

Volgens het Bedrijfsafvalwaterbesluit 2014 overschrijdt de lozing de criteria voor grondige evaluatie voor verdund afvalwater (BZV < 100 mg/L, 200 m³/d). Het lozingsdebiet werd daarom afgetoetst aan het droogweerdebiet van RWZI Gent. De lozing bedraagt 1% van het droogweerdebiet van RWZI Gent. Aquafin kan daarom de lozing positief adviseren, ondanks het feit dat verdund afvalwater niet thuishoort op een RWZI.

VMM

Op basis van het advies van Aquafin, kunnen wij voor een nog bijkomende periode gunstig adviseren voor lozing op riolering.

In verband met uw vragen, acht ik wel nog enkele verduidelijking noodzakelijk:

VZW Kan u akkoord gaan met een maximaal te vergunnen lozingsdebiet van 80.000 m³/jaar, 350 m³/dag, 18 m³/u?

Graag nog een effectieve berekening/duidelijk motivatie van het gevraagde lozingsdebiet toevoegen aan het dossier. Dit lijkt mij nu nog te ontbreken? In het overleg was er bv. nog sprake van 87.500 m³/jaar?

Een verduidelijking wordt opgenomen in de aanvraag. Het aan te vragen debiet betreft inderdaad 87.500 m³/jaar en geen 80.000 m³/jaar.

VZW Het lozingspunt LP_BAW_RWA_Bio-accelerator zal niet meer aangevraagd worden wegens onzekerheid over de timing van uitvoering van de maatregelen. Ok

Is het aangewezen het lozingspunt LP_BAW_RWA_VIB reeds aan te vragen of is het beter dit op te nemen in een nieuwe aanvraag binnen een 2-tal jaar, na de eigenlijke uitvoering en opvolging van de voorgestelde maatregelen?

VMM Als dit nu aangevraagd wordt, dan kan dat, mits aanvraag bijhorende lozingsnormen + debiet. Hoe wordt dit ingeschat?

VZW Zie hoger. Lozing op oppervlaktewater wordt (nog) niet aangevraagd.

Vlaamse Waterweg

VZW Kan u akkoord gaan met een maximaal te vergunnen lozingsdebiet van 80.000 m³/jaar, 350 m³/dag, 18 m³/u?

We gaan ervan uit dat dit maximaal te vergunnen lozingsdebiet van 80.000 m³/jaar, 350 m³/dag, 18 m³/u gaat over de lozing naar afvalwater/gemengd en dus niet naar oppervlaktewater. Hiervoor heeft Aquafin reeds advies gegeven. We verwijzen hiervoor naar hun advies. De Vlaamse Waterweg is hiervoor niet bevoegd.

VZW Het lozingspunt LP_BAW_RWA_Bio-accelerator zal niet meer aangevraagd worden wegens onzekerheid over de timing van uitvoering van de maatregelen.

Gelieve dan ook de plannen aan te passen zodanig dat dit lozingspunt op de plannen dan ook niet meer voorkomt.

De plannen werden aangepast.

VZW Is het aangewezen het lozingspunt LP_BAW_RWA_VIB reeds aan te vragen of is het beter dit op te nemen in een nieuwe aanvraag binnen een 2-tal jaar, na de eigenlijke uitvoering en opvolging van de voorgestelde maatregelen?

Er dient voor er geloosd wordt op oppervlaktewater een vergunning bekomen te worden, dit dient dus steeds aangevraagd voor jullie lozen. Indien verwacht wordt dat jullie dit maar later gaan doen, kan dit inderdaad later aangevraagd worden maar dit moet steeds gebeuren voor de eigenlijke uitvoering en vergunning dient bekomen vooraleer er effectief geloosd wordt.

Zie hoger. Lozing op oppervlaktewater wordt (nog) niet aangevraagd.

VZW Er zal pas geloosd worden op oppervlaktewater nadat hiervoor een vergunning bekomen is. Onderstaande adviezen worden meegenomen bij een toekomstige aanvraag.

Als jullie toch al zouden mee aanvragen dienen in de aanvraag ook de lozingsdebieten vermeld te worden.

Zie hoger. Lozing op oppervlaktewater wordt (nog) niet aangevraagd.

Volgens jullie overgemaakte info zou dit voor LP_BAW_RWA VIB 3500 m3/jaar; 9,5 m3/dag en 0,95 m3/uur bedragen. WEL RAAR dat 3500 m3/jaar aangevraagd wordt want zelfs in schrikkeljaar 366 dagen maal 9,5 m3/dag= is dit 3477 m3/jaar maximaal. Vandaar voorstel ook maar 3477 m3/jaar aan te vragen

Wat de beoordeling wat kwaliteit betreft en of aan alle hiervoor geldende voorwaarden voldaan is, zullen we naar VMM verwijzen. Er dient aan de geldende lozingsnormen voldaan te worden.

Zie hoger. Lozing op oppervlaktewater wordt (nog) niet aangevraagd.

Op *Plan OMV2024129632 rioleringsplan campus_250523* werden voor deze nieuwe PIV volgende aanpassingen gedaan:

- Lozingspunten LP_BAW_RWA werden verwijderd
- De riolering rond gebouw 61.04 (voormalig Chevron – Bismut) werd verwijderd. De oude riolering is immers niet meer in gebruik aangezien het gebouw momenteel gerenoveerd wordt en het tankenpark is afgebroken. Het ontwerpplan van de nieuwe riolering na renovatie wordt toegevoegd ('Plan OMV2024129632 rioleringsplan nieuwbouwloods 61.04_250523').
- De permanente bemaling (drainage) rond gebouw 61.04 werd buiten gebruik gesteld. Het voormalig tracé wordt weergegeven op plan 'Plan OMV2024129632 tracé voormalige drainage 61.04_250523' in het blauw. De afvoerleiding was aangesloten op de venturiput. De pompen aan het gebouw werden verwijderd waardoor geen grondwater meer verpompt wordt.