

Addendum E03 Effecten op het watersysteem

Voeg de gegevens als bijlage E03 bij het formulier.

Deze aanvraag heeft geen impact op het watersysteem. Hieronder worden de reeds aanwezige maatregelen rond water besproken.

1 Beschrijf de maatregelen die genomen worden met betrekking tot preventie van vervuiling van het afstromende hemelwater:

- de voorzorgsmaatregelen om verontreiniging van hemelwater te voorkomen, zoals het leggen van afsluitbare leidingen, het voorzien in calamiteitenbekkens en aftakkingen naar de (openbare) afvalwaterriool;
- maatregelen ter beperking van de verharde oppervlakte waarvoor geldt dat het hemelwater door contact met de verharde oppervlakte dermate vervuild wordt dat het als bedrijfsafvalwater beschouwd moet worden, overeenkomstig de bepalingen van titel II van het VLAREM;
- de behandelingstechnieken (bijvoorbeeld KWS-afscheider, zandfilter);
- welke maatregelen er nog genomen kunnen worden of de redenen waarom het overeenkomstig de beste beschikbare technieken niet mogelijk is om bijkomende maatregelen te nemen.

Het bedrijfsterrein van Volvo Car Gent (VCG) heeft een totale oppervlakte van 499.000 m² waarvan 305.000 m² bebouwd is.

Het hemelwater dat op het dak van het bedrijfsgebouw LC1 valt, wordt opgevangen in een regenwaterput van 15.000 liter. Dit hemelwater wordt gebruikt voor sanitaire doeleinden. Het sanitair afvalwater wordt gezuiverd via twee individuele afvalwaterzuiveringsinstallaties (3.6.1/2 en 3.6.1/3 op het uitvoeringsplan) welke op kwartaalbasis bemonsterd en getoetst worden aan de van toepassing zijnde regelgeving.

Op de nodige plaatsen zijn KWS-afscheiders voorzien. Op andere kritische plaatsen zoals los- en laadplaatsen zijn bolafsluiters voorzien op de rioleringsputten van het hemelwater, bepaalde lospistes zijn ook voorzien van aparte opvangtanks om spills te kunnen opvangen.

De opslag van gevaarlijke producten in verplaatsbare recipiënten gebeurt binnen de gebouwen in specifieke zones of bovenop lekbakken. Hierdoor bestaat er geen risico's op het vervuilen van het afstromend hemelwater.

2 Beschrijf andere effecten, zoals mogelijke bronnen van emissies naar of verstoringen van het watersysteem en de genomen maatregelen om de effecten te beperken.

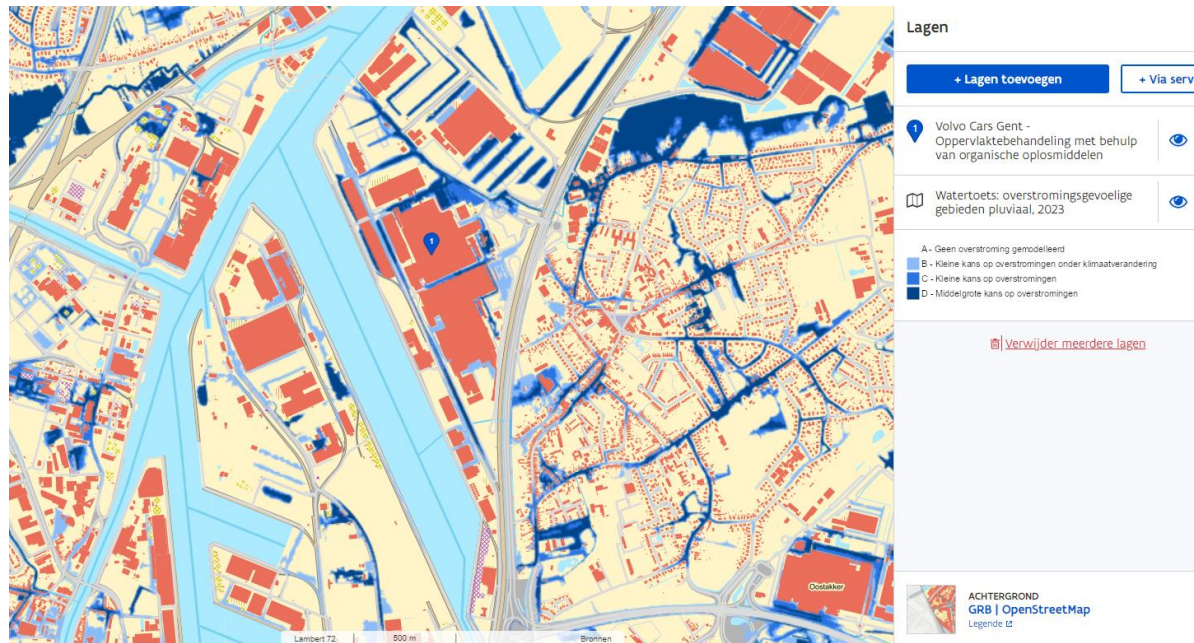
Hou daarbij ook rekening met de overstromingsgevoeligheid van het terrein en beschrijf desgevallend maatregelen die genomen worden om schadelijke effecten tijdens een overstroming te beperken.

Voor de effecten op het watersysteem ten gevolge van lozingen, bemalingen, het terug in de grond brengen van bemalingswater of het kunstmatig aanvullen van grondwater, kan verwezen worden naar de addenda R3b, R3c, R53 en R54, voor zover deze effecten daar beschreven zijn.

Voor de gegevens met betrekking tot de gewestelijke hemelwaterverordening, overstromingsgevoeligheid en machtigingen voor werken aan de waterloop kan verwezen worden naar addendum B25 Water, indien toegevoegd.

Wateroverlast

Volvo Car Gent is enkel gevoelig voor pluviale overstromingen, zie Figuur 1. Om schadelijke effecten tijdens een overstroming te beperken worden voorschriften opgelegd via de bouwvergunning.



Figuur 1. Overstromingsgevoelige gebieden pluviaal, Geopunt 2023.

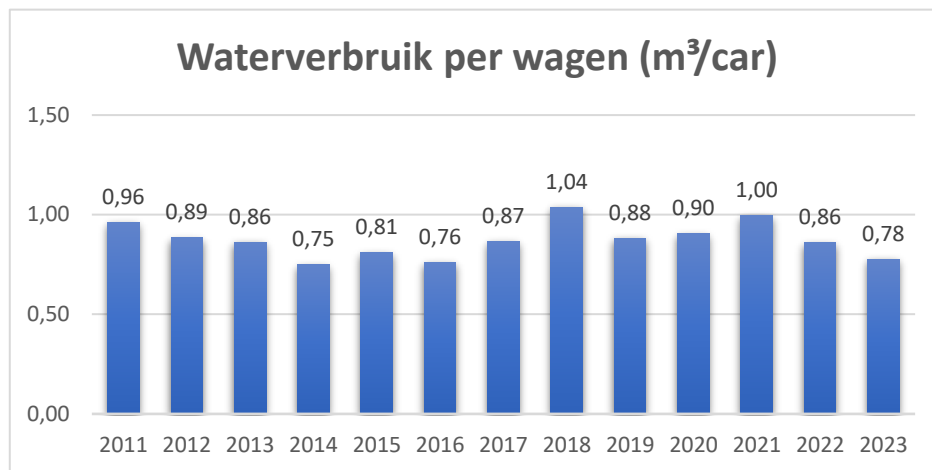
Volvo Car Gent beschikt over verschillende infiltratievoorzieningen. Er is een eerste infiltratievoorziening bij LC1 (na de hemelwaterput voor het gebruik van sanitaire doeleinden) van 248 m² met een vertraagde lozing met een buffervolume van 2 x 250 m³. De overloop van de hemelwaterput en de infiltratievoorziening wordt geloosd via lozingspunt 1 in de regenwaterafvoer van de Langerbruggestraat welke uitmondt in het kanaal Gent-Terneuzen.

Voor de batterijfabriek is ook een infiltratiesysteem voorzien van 536m² + 447m² met een totaal volume van 290 m³ + 254m³ (respectievelijk voor deel 1 en deel 2 van de batterijfabriek). Er wordt gewerkt met een systeem van kratten. Voor het systeem wordt een filterput geplaatst. De overloop van de infiltratievoorziening wordt geloosd via het regenwater in het kanaal Gent-Terneuzen.

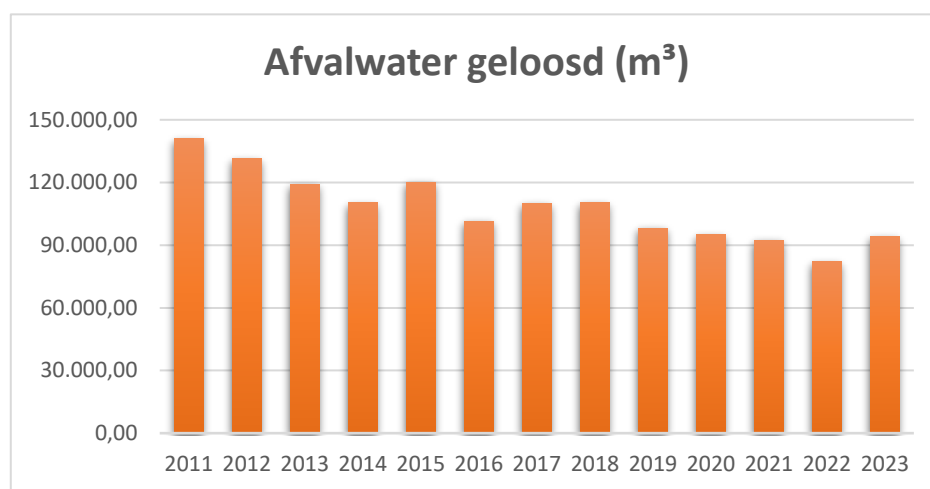
De toepassingen van infiltratie van regenwater en plaatsing van groendaken wordt gealigneerd met de watertoets en richtlijnen Stad Gent bij elke bouw aanvraag. Enkele voorbeelden: de logistieke tunnel die LC1 en GA3 verbindt, is voorzien van een groendak van 776 m². Ook de portiersloge met de grote luifel is voorzien van een groendak van 754m².

Waterschaarste

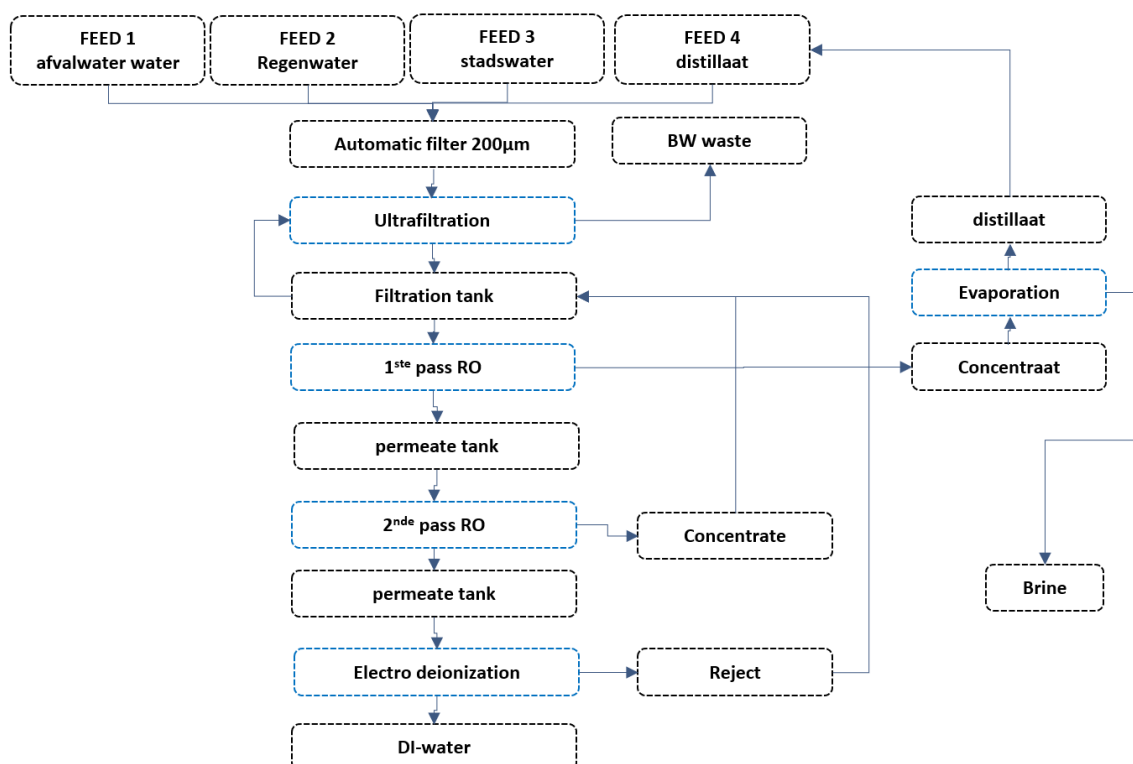
Bij het bouwen van wagens op VCG wordt er ongeveer 0,8 m³ water verbruikt (zie Figuur 2). Om waterschaarste tegen te gaan focust VCG zich op het maximaliseren van het hergebruik van hemelwater, maar ook afvalwater. Hiervoor is er nu een studie lopend om te bepalen of men afvalwater volledig zouden kunnen hergebruiken, wat een besparing van 95.000 m³ per jaar zou betekenen (zie Figuur 3). Dit zou bereikt kunnen worden aan de hand van 4 zuiveringsstappen (1. Filtratie, 2. Eerste RO, 3. Tweede RO, en 4. Elektro deionisatie), waarvan het concentraat van het eerste RO gekookt wordt (meer informatie op Figuur 4). De doelstelling is om tegen eind 2030 dit plan te kunnen implementeren, mocht de studie positieve resultaten tonen.



Figuur 2. Hoeveelheid waterverbruik per wagen (2023).



Figuur 3. Hoeveelheid afvalwater geloosd (2023).

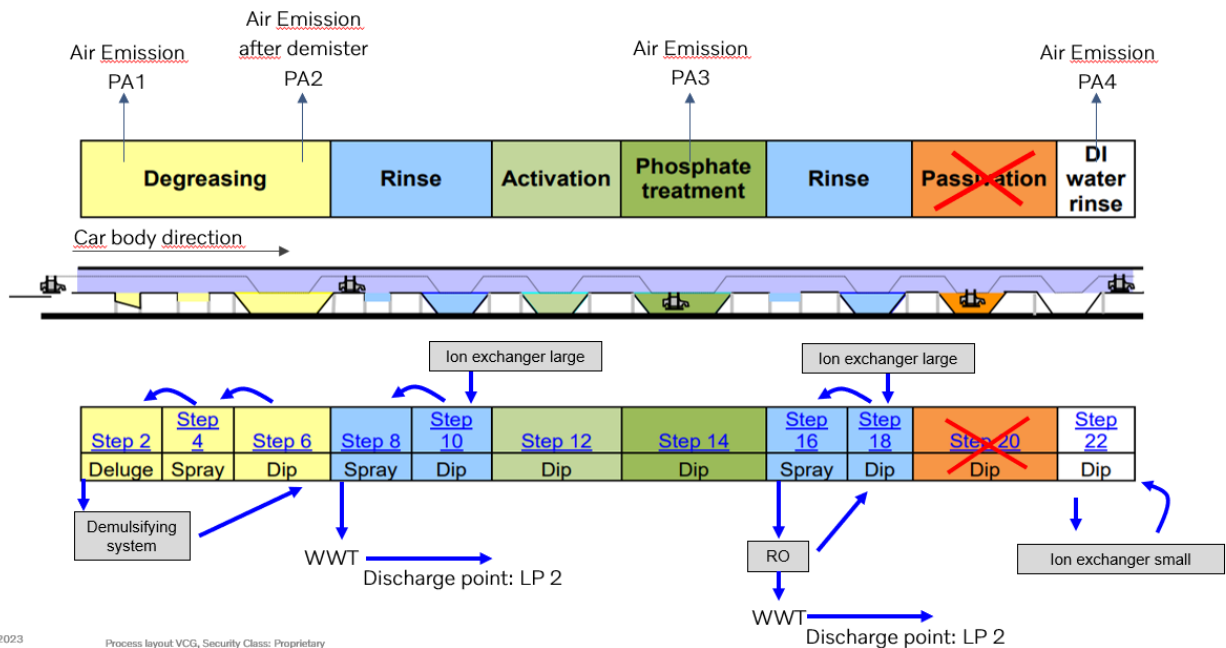


Figuur 4. Zuiveringsproces bij hergebruik van regen- en afvalwater.

Uitbaten van fosfatatie bad 14 en electrocoatbad

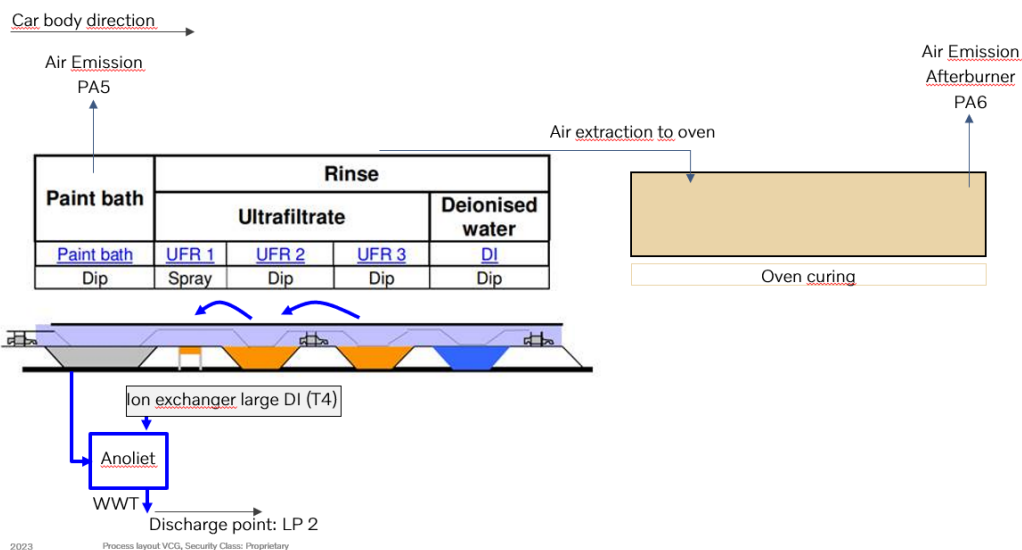
In de spuitfabriek (GB) worden de koetswerken voorzien van verschillende beschermende en decoratieve verflagen. Eerst wordt een corrosie beschermende laag van kristallijn zink aangebracht in een reeks baden voor reiniging, ontvetting en chemische behandeling (dipfosfatatie). De koetswerken worden vervolgens in een bad gedompeld voor het elektrochemisch aanbrengen van de grondverflaag (electrocoat).

Dip phosphation process layout Volvo Car Ghent



Hierboven is een visuele voorstelling van de dipfosfatatie lijn voorzien. Om waterverbruik en vuilvracht van het proces te optimaliseren worden volgende technieken toegepast: cascadespoelen, hergebruik (closed loop) en demulgerend systeem in de ontvetting (degreasing). In de spoelbaden wordt gebruik gemaakt van een ionenwisselaar, het water van stap 10 wordt hergebruikt in stap 8 en na stap 8 wordt het verwerkt in de waterzuivering om te lozen via Lozingspunt 2. In het 2^{de} spoelbad wordt bijkomend gebruikgemaakt van reverse osmose om tot 75% van het afvalwater te kunnen hergebruiken in stap 18. Het overige opgeconcentreerde deel wordt verwerkt in de waterzuivering. De passivatiestap werd in 2021 gestopt. In de laatste stap is er ook een closed-loop systeem via een ionenwisselaar.

Electrocoat process layout Volvo Car Ghent



Hierboven een visuele voorstelling van de electrocoat lijn. Het water in het "paint bath" wordt afgevoerd naar de waterzuivering om te lozen via lozingspunt 2, er wordt eerst nog een ionenwisselaar en anolietfiltratie toegepast. Er zijn buffertanks voorzien om het afvalwater geleidelijk aan te laten zuiveren ten behoeve van de zuivering en emissiepieken te voorkomen. Het spoelwater is door ultrafiltratie een closed loop systeem.

Hieronder een overzicht van alle toegepaste technieken voor het afvalwater te behandelen (m.b.t. de baden) en of het water daarna al dan niet herbruikbaar is (STM BREF questionnaire).

Abatement technique ▼	Targeted pollutants/parameters, justification/rationale for using this technique or combination of techniques	Can waste water be reused after this treatment? Yes/No ▼
Coagulation and flocculation	Heavy metals	No
Neutralisation	Heavy metals / pH	No
Biological treatment - Activated sludge process	Organic parameters	No
Filtration (e.g. gravel filter, sand filter)	Recuperation of water: removing of suspended solids	Yes
Ion exchange resins	Recuperation of water: removing of ions	Yes
Nitrification/denitrification	Removing of nitrogen	No
Reverse osmosis	Recuperation of water: removing of concentrate (ions)	Yes
Precipitation	Separation of clear water and sludge	No
Membrane micro/ultra/nano filtration	Removing of suspended solids	No
Use of buffer tanks to reduce wastewater and emission load peaks	Reduce wastewater and emission load peaks	No

Er wordt stelselmatig geïnvesteerd om het proces te verbeteren en de impact te verkleinen. Hieronder een overzicht van de laatste aanpassingen:

Latest retrofits of equipment having a major effect on the environmental performance of the above activities (e.g. process step concerned)	Year	Additional information/Comments (e.g. aim of the changes, implementation of new techniques, retrofit of equipment)
Demulsifying degreasing (closed loop)	2014	Waste water saving project – no boron
Tin free paint CG800 (before CG350)	2014	Impact on waste water – no dibutyltin
Boron and silicate free degreaser (GC5411 vs GC5193A)	2019	GC5411 vs GC5193A – no boron and silicates
Passivation free process	2021	Impact on waste water – no zirconium

3 Motiveer waarom de effecten van het project op het watersysteem al dan niet aanzienlijk zijn. Schenk hierbij ook aandacht aan effecten op menselijke gezondheid.

Deze vraag moet alleen beantwoord worden als de aanvraag betrekking heeft op een project als vermeld in bijlage III van het besluit van de Vlaamse Regering van 10 december 2004 houdende vaststelling van de categorieën van projecten, onderworpen aan milieueffectrapportage (project-MER-screening).

Ook de mogelijke effecten van het project ten gevolge van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen dient mee in rekening te worden gebracht.

Deze vraag moet niet beantwoord worden als het voorwerp van de aanvraag louter een hernieuwing van een milieu- of omgevingsvergunning of een mededeling met de vraag tot omzetting van een milieuvergunning betreft en de hernieuwing of omzetting betrekking heeft op activiteiten die geen fysieke ingrepen in het leefmilieu tot gevolg hebben.

Enkel van toepassing op het uitbaten van fosfatatie bad 14 en electrocoatbad. De actualisatie en verandering heeft geen bijkomende effecten op het watersysteem, aangezien deze baden in dienst zijn en vergund zijn onder rubriek 29.5.5.4 en ongewijzigd blijven. Er worden voldoende maatregelen getroffen, zoals ook werd geëvalueerd in de STS BREF review en de STM BREF questionnaire van 2023.