

Bijlage E3

Effecten op het watersysteem

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.

Zie eveneens project-MER hoofdstuk X sectie 4. en hoofdstuk III sectie 3.2.

Als voorzorgsmaatregel om verontreiniging van hemelwater te voorkomen zal het invallende hemelwater t.h.v. de infrastructuur met dakbedekking maximaal opgevangen worden en via een ondergronds leidingnetwerk opgeslagen worden in bufferbekkens om vervolgens van daaruit hergebruikt te worden binnen de eigen bedrijfsprocessen of om van daaruit met vertraagde doorvoer geloosd te worden in het Kanaal Gent Terneuzen. Onderstaande tabel geef een overzicht van de verschillende dakoppervlaktes met de bestemming van het hemelwater.

Tabel 1: Oppervlaktetabel van de geplande situatie niet-verontreinigd hemelwater (bron: project-MER)

Zone	Oppervlakte (m ²)	Oppervlakte (%)	Bestemming HW
Niet-verontreinigd hemelwater			
Loodsen	41.599	21,1	Bufferbekken noord – 6.009 m ³ met overloop naar bufferbekken zuid-west 6.525 m ³
Overige infrastructuur (pompenkamer, HS-cabine, citerne...)	84	0,0	
Overkapping/ luifel	20.000	10,2	
Bufferbekken noord	3.245	1,6	
Magazijn + sanitair gebouw + HS-cabine	183	0,1	HW-put 10 m ³ met overloop naar bufferbekken noord – 6.009 m ³ en vervolgens bufferbekken zuid-west 6.525 m ³
Ondoorlatende verharding t.h.v. centrum-inrichting	10.251	5,2	Grachten en bufferbekken zuid-west 6.525 m ³
Hoogspanningscabine + WC-gebouw	27	0,0	
Bufferbekken zuid-west + grachten	3.562	1,8	
Groenzone - o.v.v. berm	12.127	6,2	Deels infiltratie, deels afvloeï richting ondoorlatende grachten naar bufferbekken zuid-west 6.525 m ³

Zone	Oppervlakte (m ²)	Oppervlakte (%)	Bestemming HW
Kantoorgebouw	300	0,2	HW-put 20 m ³ (o.b.v. verbruik) voor toiletten, overloop naar bufferbekken zuid-west 6.525 m ³
Workshop + fietsenberging	330	0,2	HW-put 20 m ³ (o.b.v. verbruik) voor toiletten, overloop naar bufferbekken zuid-west 6.525 m ³
Groenzone	1.480	0,7	Rechtstreekse infiltratie

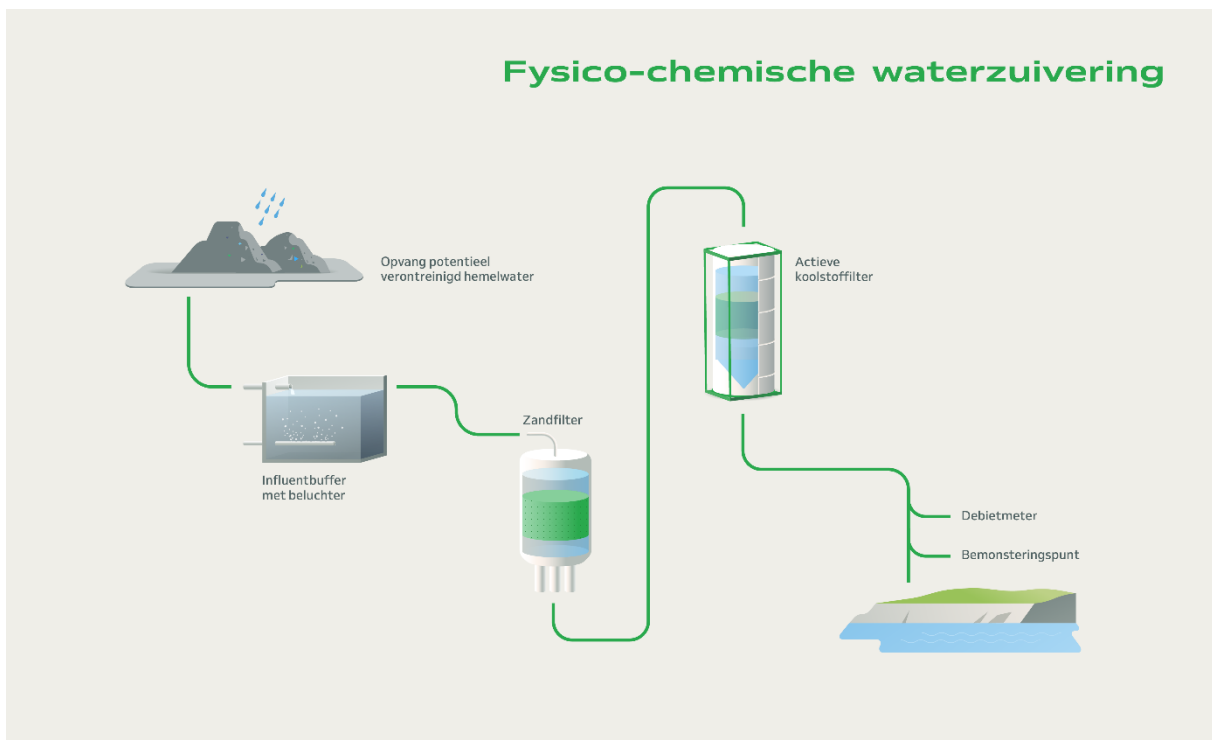
Indien het hemelwater niet invalt op één van bovenvermelde zones zal het dermate bevuild worden waardoor het moet beschouwd worden als potentieel verontreinigd water en een verdere zuivering vereist. Rekening houdend met de bedrijfsactiviteiten, die opslag en verwerking van afvalstoffen omvat, is het niet mogelijk een alternatieve verharding zoals doorlatende of halfdoorlatende aan te leggen, omdat er zekerheid moet zijn dat er geen uitloging van de afvalstoffen in de grond plaatsvindt.

Het gevormde bedrijfsafvalwater zal behandeld worden d.m.v. een fysico-chemische waterzuiveringsinstallatie die standaard bestaat uit volgende technieken:

- zandfiltratie;
- adsorptie met water actieve kool.

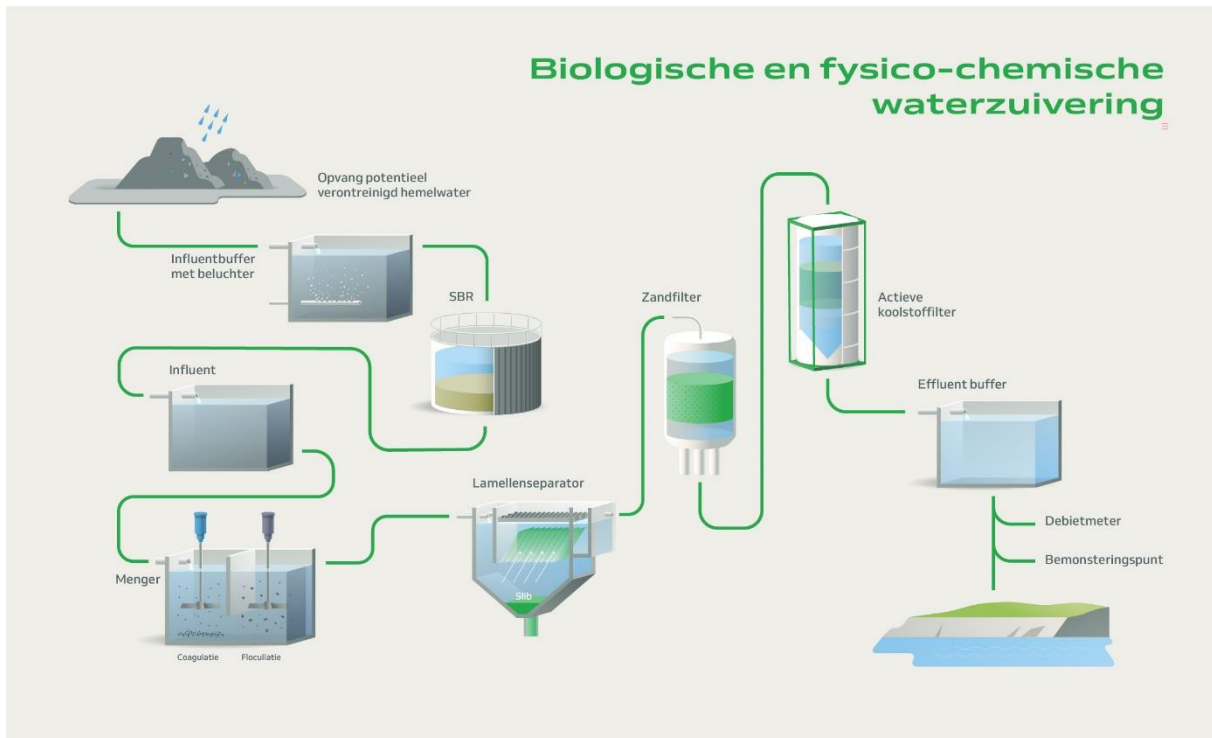
Het influentbekken wordt hierbij voorzien van de mogelijkheid tot beluchting om te voorkomen dat het water langdurig stilstaat.

Bedrijfsafvalwater dat afkomstig is van de wasplaats of tankplaats zal eerst behandeld worden door een KWS-afscheider vooraleer het naar de influentbekkens wordt geleid.



Figuur 1: Schematische weergave standaardconfiguratie waterzuivering

Optioneel kan een voorzuivering worden voorzien met de extra stappen coagulatie/floculatie en een lamellen-bezinker. Daarnaast is een optionele voorzuivering door middel van een sequential batch reactor (SBR) mogelijk voor meer organisch beladen stromen.



Figuur 2: Schematische weergave uitgebreide configuratie waterzuivering

Indien nodig kan de installatie eveneens na de zandfiltratie modulair uitgebreid worden d.m.v. een striptoren met nazuivering door luchtactief kool.

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

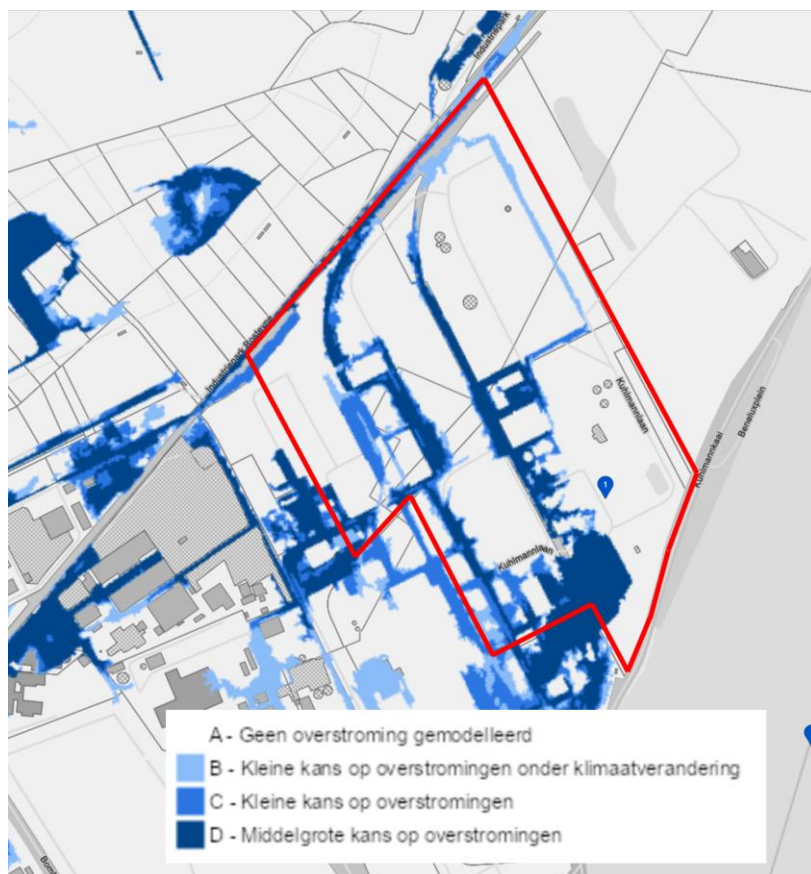
Zie eveneens project-MER hoofdstuk X, sectie 4.3. en hemelwaternota stedenbouwkundig luik vergunning.

De projectzone is gelegen in een pluviaal overstromingsgevoelig gebied (zie Figuur 3). De percelen krijgen allen een perceelscore "D", wat wijst op een middelgrote kans op pluviale overstromingen.

Indien onderstaande figuur vergeleken wordt met het inrichtingsplan kan vastgesteld worden dat een deel van de pluviaal overstromingsgevoelige zones gelegen is t.h.v. zones waar een vloeistofdichte verharding aanwezig is met koppeling richting de WZI. Het regenwater dat invalt op deze zones zal dus geleid worden naar de aanwezige bufferbekkens gekoppeld aan de WZI. In totaal zal het te compenseren volume van 3.151 m³ in deze bekkens terecht kunnen (zie eveneens hemelwaternota stedenbouwkundig luik).

Verder zal er in de overige bufferbekkens op de site ook een compensatievolume van 1.877 vrijgehouden worden. Van hieruit kan het water vervolgens met vertraagde doorvoer geloosd worden op het kanaal Gent-Terneuzen.

Omwille van deze maatregelen zal zowel gecontamineerd hemelwater als hemelwater tijdens intense regenval zich niet verspreiden buiten het terrein van het recyclagecentrum.



Figuur 3: weergave overstromingskaart met aanduiding pluviaal overstromingsgevoelig gebied

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.

De waterhuishouding wordt uitvoering besproken in het MER (hoofdstuk X, sectie 4.2). Daarnaast worden ook de effecten op het watersysteem besproken in het MER (hoofdstuk X, sectie 4.4).