

MILIEUTECHNOLOGIE



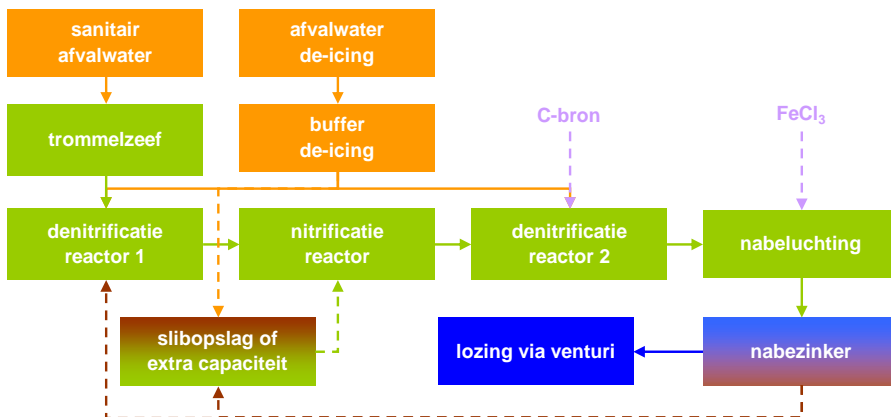
**BRUSSELS AIRPORT - Zaventem**  
Biologische zuivering van afvalwater

**Brussels Airport** neemt de exploitatie van de luchthaven te Zaventem ter harte. Alles samen werken er 260 bedrijven en ongeveer 20.000 man. Dagelijks maken naast duizenden personeelsleden ook gemiddeld 30.000 passagiers gebruik van de terminalgebouwen.

Het sanitair afvalwater van de terminalgebouwen van de luchthaven zelf en van meer dan 300 aankomende vliegtuigen per dag wordt samen met het afvalwater (vervuild hemelwater) dat ontstaat door de ontijzeling van de vliegtuigen (de-icing) in een eigen biologische

waterzuiveringsinstallatie gezuiverd. TREVI stond in voor het ontwerp en de bouw van het zuiveringsstation en zorgt voor de dagelijkse opvolging en het onderhoud.

Het sanitair afvalwater ondergaat een voorbehandeling met een trommelzeef. De biologische behandeling bestaat uit een actief slib systeem met de volgende 4 onderdelen: een 1<sup>e</sup> denitrificatiestap, een nitrificatiestap, een 2<sup>e</sup> denitrificatiestap en een nabeluchting.



Schema afvalwater-behandeling

De flexibiliteit van de waterzuivering wordt gewaarborgd door een bekken dat afhankelijk van de omstandigheden ofwel als slibopslag ofwel als extra zuiveringscapaciteit voor de verwerking van het de-icing afvalwater dienst kan doen.

In totaal wordt tot 2400 m<sup>3</sup>/d afvalwater behandeld, of een vuilvracht van 9800 kg COD en bijna 420 kg N per dag. De capaciteit van de installatie bedraagt 73.000 IE (inwoner-equivalenten) op basis van de COD-vracht.

Het volume van de biologische zuivering bedraagt ca. 5100 m<sup>3</sup>; voor de behandeling van het de-icing afvalwater kan dit nog tijdelijk met 3000 m<sup>3</sup> uitgebreid worden door de slibopslag als zuiveringsbekken in te schakelen.

Het biologisch gezuiverd afvalwater wordt van het actief slib gescheiden in een nabezinker van 1650 m<sup>3</sup>. Het propere effluent wordt via een venturi geloosd in oppervlaktewater. Het bezonken actief slib wordt deels gecirculeerd

naar de 1<sup>e</sup> denitrificatiestap en deels gespuid naar een slibopslag.

De bestemming van het afvalwater van het ontijzelingsproces hangt af van de samenstelling, welke continu door een TOC-analyser wordt gescreend. Afhankelijk van de vervuilingsgraad kan het de-icing afvalwater eventueel eerst tijdelijk gestockeerd worden in een bufferbekken van 1500 m<sup>3</sup>. Indien geen vervuiling aanwezig is, kan het water zonder behandeling geloosd worden. Indien het water wel vervuild is, wordt het samen met het sanitair afvalwater verwerkt in de biologische zuivering via de 1<sup>e</sup> denitrificatiestap of via de uitbreidingscapaciteit (slibopslag). Het de-icing afvalwater kan ook dienst doen als C-bron voor het denitrificatieproces in de 2<sup>e</sup> denitrificatie-stap.



Luchtleiding



Beluchtingselementen



Trevi nv  
Dulle-Grietlaan 17/1  
9050 Gentbrugge  
Belgium

T +32 9 220 05 77  
F +32 9 222 88 89  
E [info@trevi-env.com](mailto:info@trevi-env.com)  
S [www.trevi-env.com](http://www.trevi-env.com)

ISO 14001  
ISO 9001  
VCA  
BE 0447.717.158

Trevi is een Belgische vennootschap die beschikt over een multidisciplinair team met milieuadviseurs, procesdeskundigen, programmeurs en installateurs. Deze diversiteit biedt de klant het voordeel dat hij met één partner alle milieuproblemen kan oplossen van A tot Z en dit zowel in de domeinen water, lucht, bodem en energie. De consequente aanpak via onderzoek, pilootproeven, ontwerp, realisatie, opstart, opvolging en exploitatie staat garant voor de geleverde kwaliteit.