



## DUPONT GENENCOR - Brugge Exploitatie biologische waterzuivering

**DUPONT GENENCOR** produceert industriële enzymen op maat. De oude gistfabriek van Brugge werd hiertoe omgevormd tot een moderne productievestiging.

De enzymen worden bekomen door bio-engineering van micro-organismen welke vervolgens worden gekweekt in batch fermentoren. Vervolgens worden de enzymen afgescheiden van het kweek medium.

Het afvalwater wordt op de fabriek behandeld door onder meer een ultrafiltratie om de grootste vuilvracht te weerhouden. Het filtraat wordt geloosd naar de eigen waterzuiveringsinstallatie (WZI).

Deze biologische waterzuivering bestaat uit twee overdekte buffertanks, een biologische zuivering bestaande uit 5 tanks met een totale inhoud van 6700 m<sup>3</sup> en een nabezinker. Het proces is ontworpen voor biologische stikstof- en fosforverwijdering. De installatie verwerkt gemiddeld 1300 m<sup>3</sup>/d aan afvalwater. Het effluent wordt geloosd op de RWZI van Brugge.

Historisch werd het slib op de WZI ontwaterd door flocculatie met polymeer, indikking op een zeefband, chemische conditionering met ijzerchloride en kalkmelk en finale ontwatering in een filterpers. De chemi-



Luchtfoto WZI



caliën waren verantwoordelijk voor ongeveer 40% van het eindgewicht van de slibkoeken. De werking van de filterpers vergde ook een voltijdse aanwezigheid van de operator. Deze slibverwerking zorgde bijgevolg voor hoge werkingskosten aan chemicaliën en arbeid.

Eind 2014 werd het contract voor de exploitatie van de WZI verleend aan Trevi, voor een minimum periode van 5 jaar. Het contract omvat het volledig beheer van de WZI: procesmatige opvolging, analyses, administratie, rapportering en technisch onderhoud.

Trevi verving de bestaande slibontwatering door een nieuwe zeefband met hogere capaciteit. Het ingedikt slib wordt vervolgens opgeslagen in twee nieuwe silos en wordt vloeibaar afgevoerd met tankwagens. Er wordt geen ijzerchloride of kalkmelk meer toegevoegd, en de filterpers wordt niet langer gebruikt. Deze nieuwe slibontwatering vergt weinig opvolging. Hierdoor kon de aanwezigheid van een operator verlaagd worden van 5 naar 3 dagen per week.

Deze aanpassing van de slibverwerking zorgde voor een belangrijke daling van de werkingskosten voor

chemicaliën en arbeid. Tevens werd de staalname frequentie gereduceerd van dagelijks naar wekelijks, met een verdere daling van kosten voor arbeid en analyses.

Trevi voert tevens een studie uit op de WZI om de bronnen van geurhinder te bepalen en een sanering voor te stellen.

In overleg met de klant voert Trevi tevens een pilottest uit om proces optimalisaties in de biologische zuivering te onderzoeken. Deze optimalisaties hebben tot doel om het effluent geschikt te maken voor lozing op oppervlaktewater. Indien de waterzuivering kan afkoppelen van de RWZI, kan terug een belangrijke besparing worden verkregen, ditmaal op de heffingskosten.



Bioreactor



Beluchtungsreactor



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 0477.717.158

Trevi is een Belgische vennootschap die beschikt over een multidisciplinair team met milieud adviseurs, 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, pilotproeven, ontwerp, realisatie, opstart, opvolging en exploitatie staat garant voor de geleverde kwaliteit.