



## BIOWANZE SÜDZUCKER - Wanze Biologische zuivering van afvalwater en tertiaire zuivering voor recuperatie

**BIOWANZE** is de grootste producent van bio-ethanol in België. Tarwe en suikerbieten worden tot bio-ethanol verwerkt via een innovatief industrieel proces. De zemelen worden als brandstof voor de biomassa-ketel ingezet, waardoor de fabriek grotendeels zelf in zijn procesenergie voorziet. In vergelijking met fossiele brandstoffen wordt 70% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot bekomen. Jaarlijks gebruikt BIOWANZE 800 000 ton tarwe en 400 000 ton suikerbieten om 300 000 m<sup>3</sup> bio-ethanol te produceren.

Op dezelfde site bevindt zich ook een vestiging van de TIENSE SUIKERRAFFINADERIJ, dat net als Biowanze tot de Groep Südzucker behoort, de grootste suikerproducent in Europa.

Dagelijks worden 22 000 ton bieten verwerkt tot ongeveer 3 000 ton suiker.

Trevi voorzag in het ontwerp, de bouw, de opstart en de opvolging van een biologische zuivering voor het afvalwater van beide bedrijven, goed voor een ontwerpdebiet van bijna 20 000 m<sup>3</sup> per dag.



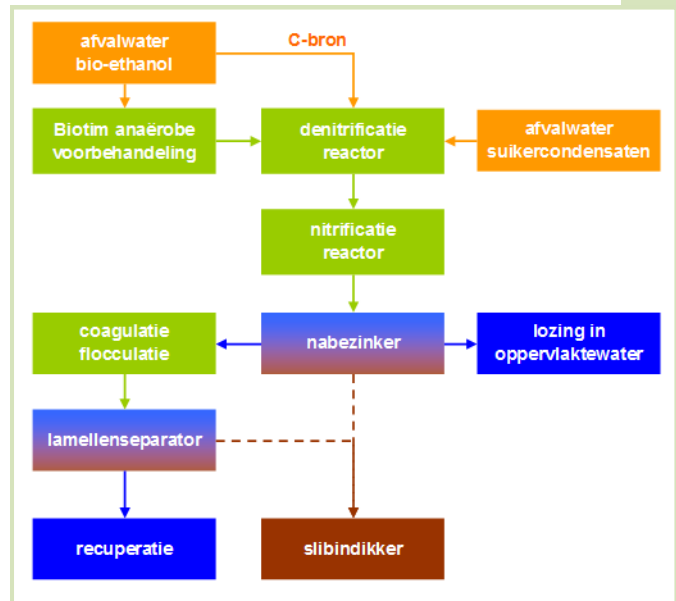
De bio-ethanolplant produceert gedurende het ganse jaar een sterk organisch beladen afvalwater. Dit afvalwater wordt apart opgeslagen in een buffertank en ondergaat een anaërobe voorbehandeling.

Gedurende de suikerbietencampagne (september - december) komt een stikstofrijk afvalwater vrij uit de suikerfabriek, hoofdzakelijk uit de suikercondensaten. Dit afvalwater wordt samen met het effluent van de anaërobe stap biologisch verwerkt via nitrificatie en denitrificatie.

Een deel van het pure bio-ethanol afvalwater wordt als koolstofbron in de denitrificatiestap aangewend als extra koolstofbron. In de nabezinker wordt een effluent verkregen dat ofwel direct kan worden geloosd ofwel wordt gerecupereerd na een nabehandeling. In een enkele coagulatie - flocculatiestap wordt de resterende verontreiniging omgezet naar vaste stoffen. Deze worden afgescheiden via een lamellenseparator. Het spuislib wordt verder verwerkt in een indikker.

Alle tanks samen hebben een nuttige inhoud van meer dan 30 000 m<sup>3</sup> voor opslag en behandeling van het afvalwater. De installatie is ontworpen om meer dan 11 ton COD en bijna 1,5 ton stikstof per dag te verwerken.

Typisch bereikte restconcentraties bedragen 30 à 80 mg COD/l, 5 tot 10 mg totaal stikstof/l en <30 mg zwevende stoffen/l.



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  
S 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, pilootproeven, ontwerp, realisatie, opstart, opvolging en exploitatie staat garant voor de geleverde kwaliteit.