

## IMPERIAL TUFTING COMPANY (ITC) - Tielt Fysicochemische nabehandeling effluent biologische waterzuivering

Het bedrijf **ITC** dat gevestigd is te Tielt en deel uitmaakt van de **BALTA GROUP** is een textielbedrijf waar kamerbreed tapijt geproduceerd wordt. Het afvalwater is hoofdzakelijk afkomstig van de verf- en drukafdeling (spoelwater van verfbaden en tapijten), de space-afdeling en voor een klein deel van de latexafdeling. Sedert 2000 wordt het afvalwater niet meer ongezuiverd op riool geloosd maar beschikt ITC over een eigen waterzuivering. Het afvalwater wordt aerob gezuiverd en vervolgens geloosd op oppervlaktewater.

ITC diende recent te voldoen aan een aantal strengere lozingsvoorwaarden, o.a. in termen van zwevende stoffen. **TREVI** werd gevraagd om hiervoor een oplossing uit te werken. In eerste instantie werd een vergelijkende studie uitgevoerd van de verschillende mogelijke systemen, qua technische en economische haalbaarheid. Mede aan de hand van deze studie en bijkomende labotesten heeft ITC beslist zich verder te concentreren op een mogelijke nabehandeling met behulp van een lamellenseparator.

Trevi voorzag in het ontwerp, de bouw, de opstart en de opvolging van een nabehandeling van het effluent van de biologische waterzuivering bestaande uit een voorafgaande conditionering met chemicaliën (de zogenaamde coagulatie/flocculatie) en een daaropvolgende bezinking in een lamellenseparator en dit voor een maximum uurdebiet van zo'n 50 m<sup>3</sup>/h.

De chemische conditionering bestaat uit twee stappen: in een eerste stap, de coagulatie, wordt het sterk geladen ijzertrichloride 40% toegevoegd aan het afvalwater opdat de nog aanwezige zwevende stoffen zouden coaguleren. Dat houdt in dat de lad-

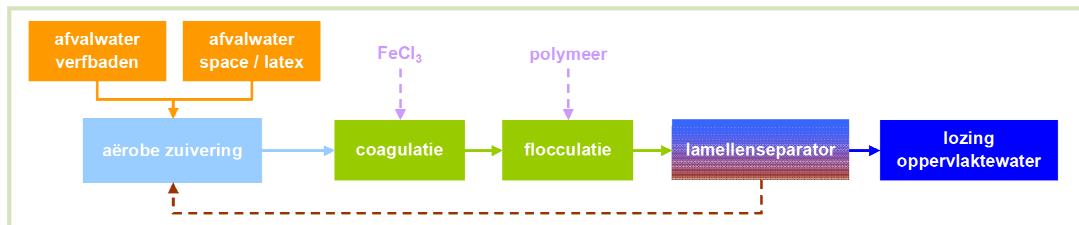


Beluchtingsbekken

ingsstructuur van de deeltjes aanwezig in het water gedestabiliseerd worden en opgesplitst in kleine geladen deeltjes.

In een tweede stap, de flocculatie, wordt een flocculant toegevoegd zodat de ontstane geladen zwevende deeltjes vlokken zouden vormen (flocculeren). Dit flocculant is een langmoleculaire stof of polymeer met verschillende ladingsgroepen op zijn structuur waaraan de kleine geladen deeltjes zich gaan hechten.

Deze chemische conditionering zorgt dat de delen zwaarder worden dan het water waardoor de vlokken naar de bodem bezinken. Voor een optimale sedimentatie stroomt het water vervolgens door een lamellenseparator. Deze laatste is voorzien van een set lamellen die een groter bezinkingsoppervlak genereren binnen hetzelfde volume.



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