

DE STER Industrial Dehydration - Kortemark Luchtzuivering door biowassing en biofiltratie



De Ster Industrial Dehydration (L. Vandenberghe & Zonen bvba) te Kortemark is een industriële drogerij waar vloeibare en vaste grondstoffen uit de landbouw en de voedingsindustrie worden verwerkt. Het bedrijf beschikt momenteel over vijf drooginstallaties. Naast het drogen in loondienst worden ook eigen producten zoals probiotica, eiwitten en natte korrelmaïs gedroogd.

Om de geurhoudende lucht te behandelen werd een tweetraps luchtzuiveringsinstallatie gebouwd welke bestaat uit een combinatie van **biowassing** en **biofiltratie**.

Een **biowasser** omvat een luchtwasser en een biologische waterzuiveringsinstallatie.

De lucht uit de drooginstallaties wordt door de ventilatoren van de drogers naar de **luchtwasser** geblazen.

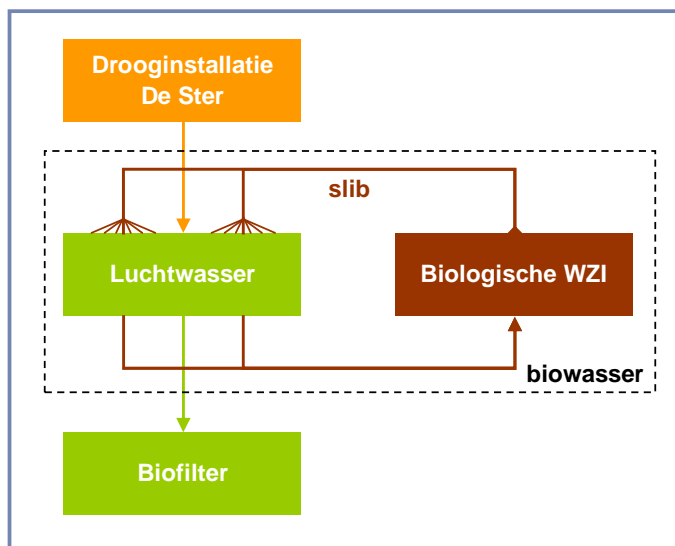
Hierin worden alle wateroplosbare verbindingen uitgewassen (overgang van lucht- naar waterfase) en opgevangen in het onderliggende beluchtingsbekken van de waterzuivering.



DE STER Industrial Dehydration - Kortemark Luchtzuivering door biowassing en biofiltratie

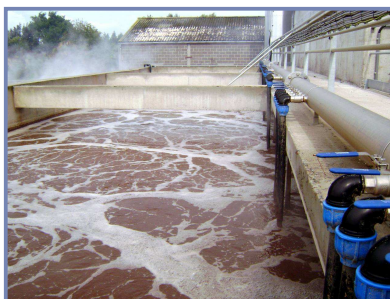
In de **biologische waterzuiveringsinstallatie** worden de uitgewassen verbindingen door middel van een actief slib-systeem afgebroken.

Hierbij worden zowel de organische verbindingen (COD) als stikstof (door nitrificatie / denitrificatie) verwijderd. Op deze manier kan het waswater steeds opnieuw worden hergebruikt.



De gewassen (en dus eveneens bevochtigde) lucht wordt vervolgens nagezuiverd in een **thermofiele biofilter**. In de biofilter worden de resterende weinig wateroplosbare verbindingen afgebroken. Ook hier gebeurt dit volledig biologisch, nl. door micro-organismen welke zich op het organisch dragermateriaal bevinden.

In deze tweetraps biologische luchtzuiveringsinstallatie kan warme en sterk geurbeladen afvallucht duurzaam worden gezuiverd tot een geurloze luchtstroom.



Ontwerpgegevens		
parameter	eenheid	ontwerp
Luchtzijdig		
debiet	m ³ /u	90 000
temperatuur	°C	max. 70°C
Waterzijdig		
COD-vracht	kg/d	100 - 1000
N-vracht	kg/d	5 - 30

Meetgegevens	
parameter	rendement
Luchtzijdig	
geurreductie	≥ 90 %
Waterzijdig	
COD-verwijdering	≥ 99 %
N-verwijdering	≥ 99 %



TREVI is een Belgische vennootschap die beschikt over een multidisciplinair team met milieuviesadviseurs, 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.