

## ENPROTECH: maatwerk met een optimale prijs/kwaliteit verhouding

### ALKEN MAES capaciteitsuitbreiding levert geld op

Bierbrouwerij Alken Maes beschikt al bijna 20 jaar over een aerobe biologische behandeling. Door de gestage capaciteitsuitbreiding van de fabriek geraakte de installatie overbelast, met als gevolg een slecht zuiveringsrendement en geurhinder. De opmars van groene energie en de daaraan verbonden financiële voordelen deden het bedrijf kiezen voor anaerobe behandeling van het afvalwater. **Anaerobe biologische behandeling in een UASB reactor (Upflow Anaerobic Sludge Blanket) zet reeds tot 90% van de organische vuilvracht om in biogas, waarvan de energie-inhoud met een rendement van 80% via elektriciteitsproductie en warmterecuperatie kan worden aangewend.** Aanvullend kan het bedrijf groene energiecertificaten bekomen. Via de energiemarkt wordt tot 110 euro per certificaat groene stroom betaald en tot 45 euro per certificaat groene warmte. Naast de voordelen voor het milieu wordt een afvalwaterzuivering nu ook echt economisch interessant. Het inbouwen van de anaerobe reactor kon binnen het bestaande concept gebeuren, zodat de projectkost binnen de perken bleef. Met de realisatie van de anaerobe voorzuivering wordt de capaciteit van de installatie verdubbeld, dalen de energiekosten gevoelig en verdween de geurhinder als sneeuw voor de zon.



### Wie is Enprotech?

Enprotech of 'Environmental Protection Technologies', opgericht in 1996 door twee vennoten, groeide gestaag tot een 20-tal ingenieurs en technici vandaag. Het bedrijf beheerst het volledige gamma van best beschikbare technologie die wordt toegepast in de afvalwaterzuivering en het hergebruik van gezuiverd water. Momenteel kan Enprotech praten op een 40-tal referenties in binnen- en buitenland, met een totaal capaciteit van meer dan 2 miljoen inwoner equivalenten. Belangrijke klanten zijn ondermeer Danone (zuivelindustrie), Duvel-Moortgat (brouwerij), Agristo (aardappelverwerking) en Schering-Plough (farmaceutische industrie). De dienstverlening voor de klant behelst voorstudie, al dan niet ondersteund door haalbaarheidstesten, procesontwerp en detailengineering tot project management en turn-key projectrealisatie. Hiernaast maakt proces-technische uitbating van reeds gerealiseerde projecten steeds meer deel uit van het orderboekje. Dit levert het bedrijf een toegevoegde waarde op in de vorm van extra proces en technische ervaring.

### AGRISTO waterhergebruik verzekert de toekomst van het bedrijf



Verwerking van aardappelen verbruikt tot 3 m<sup>3</sup> water per ton. Een groot aandeel hiervan bestaat uit grondwater, maar door de dramatische daling van de grondwaterspiegel zal het oppompen van grondwater in de toekomst sterk worden beperkt of zelfs helemaal verboden. Leidingwater wordt duurder en verhoogt de operationele kost significant. Anderzijds is verdere waterbesparing uit het oogpunt van voedselveiligheid en kwaliteitseisen (hygiëne) in het proces tot op heden niet aanvaardbaar. De focus dient dan ook te liggen op intern waterhergebruik. Membraantechnologie speelt hierin de hoofdrol. Het toepassen ervan ter vervanging van de nabezinking in het klassiek aerob proces resulteert in een effluent dat als basiskwaliteit kan worden gebruikt in verdere opwaardering van het water.

**De MembraanBioReactor is compact, haalt een hoog zuiveringsrendement zowel op organische vervuiling als op stikstof en fosfor, en levert een effluent vrij van zwevend materiaal en quasi vrij van bacteriën.** Ideaal dus voor een verder opwaardering en hergebruik in het productieproces.

enprotech *flm*  
CONCEPTIEEL TOEGEVOEGDE WAARDE

### MORA SNACKS betrouwbare voorbehandeling als essentiële stap in het afvalwaterzuiveringsproces

Het afvalwater komende van productie van snack foods is heel variabel in samenstelling en bevat ook heel wat olie en vetten. Bij de aanpassing van de bestaande installatie koos Enprotech voor het plaatsen van een buffertank en fysicochemie (coagulatie-flocculatie), ter aanvulling van de bestaande flotatie-eenheid, die geoptimaliseerd werd. De verschillende stappen werden optimaal op elkaar afgestemd, zodat de installatie nu coherent werkt. **Een goed ontworpen buffertank vlakkt de variaties af zowel in debiet als samenstelling** waardoor de nakomende behandelingen stabiel kunnen verlopen. Oliën en vetten worden best behandeld in een fysicochemisch proces, bestaande uit een coagulatie en flocculatie. Vetten in emulsie worden gebroken tijdens de coagulatie, nadien worden ze als vlokken omgevormd in het flocculatieproces door toevoeging van polymeer. Het scheidingsproces vindt plaats in een DAF eenheid (Dissolved Air Flotation), waar heel kleine luchtbelletjes de gevormde vlokken doen drijven. **Rendementen op Chemisch Zuurstofverbruik tot 60% alsook een quasi volledige vetverwijdering maken het effluent klaar voor een verdere biologische behandeling.** Een uitgekiend testprogramma, dat de juiste toediening van coagulant en flocculant bepaalt, alsook een correct ontwerp garandeert het beste verwijderingsrendement op de meest kosteffectieve manier.



## Enprotech

Stationsstraat 164 - 3110 Rotselaar  
 T 016 61 72 50 - F 016 61 72 59  
 www.enprotech.be

Stand F17