

# Piet De Schepper wint Rising Star Award met innovatieve waterzuivering

## Alural Belgium op weg naar nullozing

**YOUNG  
VOM**

**i** Alural Belgium NV  
Piet De Schepper

Water wordt een steeds schaarser en waardevoller productiemiddel binnen de industrie. Dit project rond circulaire waterzuivering toont hoe waterbesparing en duurzaamheid hand in hand kunnen gaan binnen een industriële omgeving. De opgeleverde installatie vormt een belangrijke stap richting nullozing.

De projectdoelstelling was het realiseren van nullozing (Zero Liquid Discharge), in lijn met de ESG-doelstellingen van de Reynaers Group. In een eerste fase werd het bestaande afvalwater grondig geanalyseerd: samenstelling, variaties, debieten en verschillende deelstromen werden in kaart gebracht. Op basis hiervan werden toekomstige debietsprognoses opgesteld met minimum- en maximumscenario's, zodat processtabiliteit en operationele continuïteit gegarandeerd blijven. Tegelijk werd sterk ingezet op energie-efficiëntie, onder meer door de integratie van fotovoltaïsche zonnepanelen om het elektriciteitsverbruik te beperken. Verschillende technologie-aanbieders dienden een conceptvoorstel in. Uiteindelijk werd gekozen voor Eco-vision (Pollet Water Group) vanwege hun geïntegreerde procesvisie en robuuste technologie.

De nieuwe afvalwaterbehandelingsinstallatie werd geïmplementeerd zonder productiestop. Deze werd volledig offline opgebouwd naast de bestaande waterzuiveringsinstallatie. Dat vormde een belangrijke uitdaging voor het onderhoudsteam van Alural Belgium onder leiding van Didier Vanhove. Dankzij een goede voorbereiding en nauwe samenwerking tussen alle betrokken partijen kon de uiteindelijke omschakeling beperkt blijven tot één weekend.

De installatie evolueerde van een klassieke waterzuivering naar een hoogtechnologisch systeem. Het proces start met een tweetraps fysicochemische behandeling als voorzuivering van het afvalwater, gericht op het verwijderen van zwevende stoffen en opgeloste contaminanten. Vervolgens zorgen twee parallel geplaatste vacuümverdamperen voor de verdere concentratie van het restwater. Deze redundante opstelling verhoogt de bedrijfszekerheid en laat toe om bij technische problemen

**Sinds de ingebruikname leidde de installatie tot een jaarlijkse waterbesparing van 60% en een reductie van het lozingsvolume van 80%.**

lozing zo lang mogelijk uit te stellen. Indien lozing toch noodzakelijk zou zijn, voldoet het effluent aan de geldende normen.

Het geproduceerde destillaat wordt volledig hergebruikt als proceswater en als voedingswater voor de demi-installatie. Door de hoge waterkwaliteit vermindert de regeneratiefrequentie van de ionenwisselaars, wat leidt tot een lager chemicaliënverbruik. In samenwerking met de technologiepartner werden bovendien al verschillende optimalisaties doorgevoerd om de procesperformantie en energie-efficiëntie verder te verbeteren.

Twee jaar na opstart wordt de installatie continu opgevolgd via performantie-indicatoren. De operationele kosten blijken binnen de vooraf geraamde budgetten te blijven, wat de betrouwbaarheid van het ontwerp bevestigt. Tegelijk blijft men via datamonitoring en procesanalyse inzetten op verdere optimalisatie, met als doel energieverbruik, inzet van chemicaliën en

onderhoud verder te reduceren.

Sinds de ingebruikname leidde de installatie tot een jaarlijkse waterbesparing van 60% en een reductie van het lozingsvolume van 80% (en dalende). Ter vergelijking: het oorspronkelijke dagverbruik lag in de buurt van het gemiddelde jaarlijkse waterverbruik van een standaardgezin.

Als vader van 2 jonge kinderen besef ik hoe belangrijk het is dat zij kunnen opgroeien in een groene duurzame omgeving. Technologieën zoals circulaire waterzuivering met vacuümverdamper tonen dat waterbesparing en nullozing vandaag al haalbaar zijn.

Laten we samen er alles aan doen om water en onze omgeving te beschermen — Together for better.



Piet De Schepper bij de Eco-vision-installatie (Pollet Water Group)