

## **Aardappelfabriek krijgt ambitieuze waterzuivering**

### **DOOR ELISE NOYEZ**

**In Poperinge bouwt Aviko een gloednieuwe fabriek voor de productie van aardappelvlokken en diepvriesfrietten. Eens op volle toeren zal er dagelijks 175.000 ton aardappelen verwerkt worden, goed voor een afvalwaterstroom van ruim 2.500 m<sup>3</sup> /dag. Veolia Water Technologies werd aangesteld om de waterzuivering te bouwen, opdat het zwaar beladen water – de COD-belasting loopt op tot 26 ton per dag – geloosd en hergebruikt kan worden.**

Het afvalwater van de aardappelverwerkende industrie is traditioneel een uitdagende stroom. Een hoog zetmeelgehalte, een zeker aandeel vethoudend water afkomstig van de frituurinstallatie en doorgaans hoge concentraties stikstof en fosfor maken de afvalwaterzuivering een complexe aangelegenheid. In Poperinge deden de strenge lokale lozingsnormen, met een maximum van onder andere 1 mg totaal fosfor, daar echter nog een schepje bovenop, net als de vraag van Aviko om de installatie zo compact mogelijk te houden. “De ambities voor het project lagen erg hoog”, beaamt Veolia sales manager Michel Danau. “Het is dankzij onze gecombineerde expertise dat we ze zullen halen.”

### **Compact, doch performant**

Een oppervlakte van 55 x 60 m. Dat kreeg Veolia om het afvalwater te zuiveren. Al wordt de eerste belangrijke stap volgens Veolia project manager Sam Varga al eerder genomen. “Zetmeelhoudend en vethoudend water worden doorheen de productie apart gehouden. Het zetmeelhoudend water, de grootste stroom, gaat meteen naar de waterzuivering, waar we het zetmeel in een lamellenseparator laten bezinken en water, slib en biogas middels een UASB verder gescheiden worden. Pas dan wordt de veel kleinere stroom vethoudend water, die in de productie al een vetbehandeling op basis van flotatie kreeg, aan de stroom toegevoegd. Op die manier vermijden we dat vetten het anaëroob proces verstoren.” De behandeling van de samengevoegde stroom gebeurt biologisch, op basis van een nitrificatie-denitrificatieproces, gevolgd door ultrafiltratie. Uniek is echter dat het in beide gevallen om een dubbel proces gaat. “Niet alleen maken we gebruik van een pre- en een post-nitrificatie/denitrificatie, maar we voorzien ook twee in serie geschakelde MBR's. Enkel op die manier is het mogelijk om aan dergelijke hoge debieten de strenge stikstof- en fosforeisen te realiseren.”

### **Focus op valorisatie**

De verregaande zuivering en fosforverwijdering openen tegelijk de deur naar waterhergebruik in het productieproces. Daarvoor wordt na de MBR's nog een RO-unit geschakeld. “In eerste instantie zullen we maar een beperkt deel van het afvalwater kunnen recirculeren; in de toekomst hopen we dit fors op te voeren”, aldus Cor Koole, projectverantwoordelijke bij Aviko. “Nu botsen we met het concentraat van de RO helaas nog tegen de lozingsnormen aan.” Aviko en Veolia voorzien evenwel nog andere mogelijkheden om de verschillende stromen te valoriseren. “In samenspraak met de stad Poperinge hebben we een bufferbekken aangelegd waarin zowel hemelwater als ons effluent verzameld wordt.” Dat kan door lokale sportverenigingen en bepaalde landbouwers gebruikt worden om velden te sproeien. En natuurlijk produceren we in de waterzuiveringsinstallatie ook biogas, waarmee onze boilers gevoed worden.”

### **Voor mens en omgeving**

Teneinde de ergonomie van de operatoren en het comfort van de omgeving te vrijwaren, werd verder sterk geïnvesteerd in ventilatie en isolatie. “Alle slibcontainers worden binnen opgesteld en in alle lokalen is er actieve ventilatie, afzuiging en luchtbehandeling voorzien”, aldus Danau. “Ruimtes waar meer geurhinder verwacht wordt, zijn met behulp van sassen extra afgesloten en bij de pomplokken werd er bijvoorbeeld veel aandacht besteed aan geluidsisolatie. Dergelijke zaken worden vaak over het hoofd gezien, maar het mooie aan

een nieuwe installatie is dat je het meteen in het concept kan meenemen.

YouTube: <https://youtu.be/xVg-zsrWGeA?si=GwQCrQ3IMsuYg8oA>