



BELUCHT RIETVELD LAAT LOZINGSHEFFING FRUPECO GEVOELIG DALEN

Ondernemingen die op een verstandige en duurzame manier omgaan met hun afvalwater, worden daar via de overheid voor beloond, onder meer door lagere taksen en heffingen. Het is maar een van de redenen waarom de broers Wim en Bart Lammertyn in de loop van vorig jaar beslisten om een rietveld te laten installeren vlakbij hun nieuwbouw. “Sinds het belucht rietveld van Rietland in gebruik is, ziet ons afvalwater er veel helderder uit”, aldus de zaakvoerders van Frupeco. **DOOR BART VANCAUWENBERGHE**

Frupeco (afkorting van Fruit Peeling Company) is een familiaal bedrijf dat zich aanvankelijk hoofdzakelijk concentreerde op het telen van appels en peren. Naarmate de jaren vorderden, ging de in Lendeledede gesitueerde firma zich ook focussen op fruitverwerking. Naast appels en peren gaat het ook om onder meer meloen, ananas, kiwi en talrijke andere varianten.

“We versnijden deze fruitsoorten en verpakken ze vervolgens volgens de wensen van onze klanten. Daarnaast leveren we individuele fruitsnacks en fruitsalades. Onze klanten zijn de horeca, andere fruitverwerkers, groothandelaars, de retail, enzovoort. Het leeuwendeel van onze omzet realiseren we in België, maar we leveren ook aan de buurlanden. Gezien het altijd om volledig verse producten gaat, is de houdbaarheid ervan eerder kort”, legt Wim Lammertyn uit.

Afvalwater grondiger zuiveren

Het productieproces van Frupeco levert onvermijdelijk ook afvalwater op. “Vroeger zeefden wij dit afvalwater en haalden er zo de zwevende deeltjes uit, waarna het effluent in de nabijgelegen beek werd geloosd. Toen we

toch bezig waren om onze nieuwbouwplannen (het nieuwe gebouw bevindt zich naast het oude, red.) vorm te geven, beslisten we om meteen ook werk te maken van een grondiger behandeling van ons afvalwater. Op die manier wilden we de kosten van de lozingsheffing fors naar beneden halen.”

Met dat doel voor ogen, bezocht Wim Lammertyn enkele jaren geleden Aquarama Trade Fair. Hij legde er de eerste contacten met Dion van Oirschot van Rietland, dat zich specialiseert in de aanleg van (beluchte) rietvelden. “Ik vond het meteen een goed systeem, maar ik heb me eerst nog verdiept in literatuur erover en enkele projecten bezocht. Ook vanuit mijn achtergrond als bio-ingenieur, was ik ervan overtuigd dat er veel potentieel in deze aanpak schuilt. Bovendien beschik ik thuis ook over een vijver, die wordt gezuiverd door de Argex-korrels die je ook in beluchte rietvelden vindt”, aldus Wim Lammertyn.

Vanaf de bodem van het filter wordt via een matrix van luchtleidingen lucht ingeblazen onder lage druk.

Zes meter hoog

Een rietveld bleek om diverse redenen een variable oplossing voor de afvalwateruitdaging bij Frupeco. “We waren ook op zoek naar een oplossing om regenwater te bufferen, iets wat met deze aanpak heel goed mogelijk is. De aanleg van een rietveld zou ons ook kosten besparen: de overtollige aarde (2000 m³) die werd afgegraven voor onze nieuwbouw, zouden we normaal hebben moeten afvoeren. Nu konden we die gebruiken om het rietveld op een talud van zes meter hoogte gestalte te geven.”

De investering in een rietveld, die in dit geval een bedrag van bijna 200.000 euro vertegenwoordigt, sluit ook aan bij het groene imago waar het bedrijf zoveel belang aan hecht. “We proberen op diverse vlakken zo duurzaam mogelijk te ondernemen. Zo wekken we via de zonnepanelen op ons dak veel energie op.



“Vanuit mijn achtergrond als bio-ingenieur, was ik ervan overtuigd dat er veel potentieel in deze aanpak schuilt.”

Wim Lammertyn, zaakvoerder Frupeco

Onze reststromen komen terecht in een vergistingsinstallatie, waar ze groene energie opwekken. Op die manier werken we eigenlijk voor 90 procent op groene stroom. Daarnaast werken we ook met een CO₂-koeling.”

Beperkte terugverdientijd

Onder meer door de beperktere lozingsheffing en dat Frupeco amper aarde moest afvoeren, laat de investering zich op een periode van vijf jaar terugverdienen. “Hiermee anticiperen we ook op onze capaciteitsgroei. Nu verwerken we al circa vier miljoen ton fruit per jaar, het is de bedoeling dat dit op termijn zes miljoen ton wordt. Het rietveld kan ook goed overweg met fluctuerende afvalstromen, een gegeven dat in een productieomgeving als de onze onvermijdelijk is. Een extra troef is dat het een volledig autonoom functionerend systeem is: we hoeven geen extra medewerker aan te werven voor het beheer, of er een van onze huidige personeelsleden mee te belasten.”

Het rietveld werd in oktober 2016 aangelegd en is sinds december in gebruik. “Naast het afvalwater van het productieproces, wordt ook het opgevangen regenwater naar het rietveld gepompt. Op die manier fungeert het rietveld ook als bufferbekken”, pikt Dion van Oirschot,

zaakvoerder van Rietland, in. “Gemiddeld bevindt het afvalwater zich 30 dagen in het rietveld, vooraleer het er gezuiverd uitkomt.”

Nabehandeling

Het rietveld heeft een oppervlakte van 1650 m²: 1500 meter verticaal doorstroomd, 150 meter horizontaal doorstroomd voor de nabehandeling die op termijn is voorzien. “Het is inderdaad de bedoeling om in een volgende fase, via een beperkte investering, het behandelde afvalwater opnieuw te kunnen inzetten, bijvoorbeeld voor de eerste reiniging van de machines. Dit zou kunnen gebeuren via een UV-behandeling of via ultrafiltratie.”

Het beluchte rietveld kent een iets andere opbouw dan conventionele rietvelden. Als substraat wordt in het algemeen grind of Argex® gebruikt. Om het rietveld effectief te kunnen beluchten, wordt de watertafel opgestuwd, zodat nagenoeg de volledige diepte van het filterbed gevuld is met water. Vervolgens wordt vanaf de bodem van het filter via een matrix van luchtleidingen lucht ingeblazen onder lage druk. Luchtinblazing is zo effectief, omdat de voornaamste beperkende factor van plantensystemen ligt in een te beperkte zuurstoftoevoer naar de bodem. Door actief



lucht in te blazen, is het mogelijk het benodigde oppervlak sterk terug te brengen en toch mooie zuiveringsresultaten te garanderen.

Uitdagingen

In vergelijking met andere projecten, doken bij Frupeco voor Rietland een drietal uitdagingen op. “Ten eerste was er de hoogte. Het is vrij uniek dat een rietveld zich op zes meter hoogte bevindt, wat een uitdaging vormde om de Argex-korrels daar te krijgen. Maar dat nemen we er met de glimlach bij. Secundo bevat het afvalwater heel weinig nutriënten zoals fosfor en stikstof, waardoor we van het naburige varkensbedrijf vloeibare mest gebruikten om de bacteriën voldoende voeding te geven. Ten derde heeft het afvalwater een lage pH-waarde (3 à 4) omdat de dompelbaden met een zure oplossing worden gereinigd. Daardoor was een natriumdosering vereist om de pH-waarde te normaliseren. Dat resulteert nu in een afvalwater van goede kwaliteit en een heel helder uitzicht.”

Het project is voor Rietland een belangrijke referentie. “Onlangs hebben we dit bezocht met de mensen van Global Wetland Technology, een consortium waartoe onlangs ook Chinese partners zijn toegetreden. Zij waren zeer onder de indruk van dit systeem en zien er veel toekomstpotentieel in. We zien wereldwijd overigens een trend naar steeds grotere rietvelden, ook voor toepassingen van gemeentelijk afvalwater”, besluit Dion van Oirschot.

- www.frupeco.com
- <https://rietland.com/>



Het rietveld bevindt zich op een talud van zes meter.