

# Aquaplus stelt zuivering Brouwerij Alken Maes op punt

Voor één van de lekkerste traditionele Belgische bieren van hoge gisting, moet je in de gemeente Opwijk zijn, waar je een erkend en bekroond streekproduct van Vlaams-Brabant vindt. De brouwerij van Alken Maes in Opwijk legt zich vooral toe op de productie van de gerenommeerde Affligem abdijbieren. Het bedrijf draagt duurzaamheid hoog in het vaandel en wilde in dat kader zijn waterzuiveringsinstallatie (WZI) optimaliseren en het teveel aan slib op een meer kostenefficiënte manier transporteren en afzetten.

**S**inds 2013 werkt Aquaplus intensief samen met Alken Maes op de sites in Alken en Opwijk. In minder dan een jaar tijd werden een 15-tal opdrachten uitgevoerd binnen een brede dienstenwaaier, gaande van onderhoud en herstellingen, procestechnologische adviesver-

lening, bouwkundige inspecties, financiële analyses tot het uitlenen van vervangingstoestellen. De WZI op de site van Brouwerij Affligem in Opwijk kampte met een onstabiele fosfaatverwijdering en periodieke geurhinder, wat de aanleiding vormde voor een algemene doorlichting door Aquaplus.

Eén van de vaststellingen uit deze doorlichting was dat de slibbleeftijd in de WZI ongeveer een factor 10 te hoog was voor dit type afvalwater. Dit kwam doordat er gewerkt werd aan een te hoge slibconcentratie in een te groot bioreactorvolume. Door het drastisch verlagen van het slibgehalte en het reduceren van het bioreactorvolume, zouden de zuurstofvraag en de ijzerchloridedosering in de beluchting dalen, met een positief effect op de fosfaatverwijdering. Bovendien kon dan de slibindikker, die al vele jaren dienst deed als beluchting, zijn oorspronkelijke bestemming terugkrijgen. Hoe beter het slib is ingediktd, hoe hoger het drogestofgehalte en hoe minder transporten er nodig zijn om het af te voeren voor verwerking.

## FINANCIËEL VEELBELOVEND

“De vraag was wel wat de indikcapaciteit was van het zuiveringsslib. Daarom hebben we een testop-

stelling geplaatst met twee containers die de functie van slibindikker vervulden en waarvan we de operationele werking gedurende ongeveer zes weken hebben opgevolgd,” vertelt Ivo Boonen, procestechnoloog bij Aquaplus. “Het resultaat was opmerkelijk, we zagen het drogestofgehalte van het slib stijgen van 1,1 % naar 3%. Dat betekende dat het slib goed gravitair in te dikken was.” Aquaplus maakte na de studie- en testfase voor Alken Maes de financiële projectie. Die was erg veelbelovend doordat het aantal slibtransporten aanzienlijk zou dalen wanneer het slib werd ingediktd. De omschakeling van één van de twee beluchtingsbekkens tot slibindikker zou bovendien zorgen voor stabielere zuiveringsresultaten.

De potentiële economische én ecologische winst, in combinatie met de aanpak van Aquaplus, overtuigden Alken Maes om de aanpassingswerken door Aquaplus te laten doorvoeren. “De reductie van het aantal slibophalingen van twee à drie naar één per week was voor ons de belangrijkste meerwaarde van dit project,” aldus Brewery Manager Wouter Hollevoet. “We profileren ons als “Green brewer” en het verkleinen van onze ecologische voetafdruk door minder transporten de weg op te sturen, maakt daar deel van uit.”

**KORT OP DE BAL**

Door de omschakeling van één van beide beluchtingsbekkens naar slibindikker moest ook de automatisering van diverse toestellen worden aangepast. Tijdens en na de aanpassingswerken volgde Aquaplus de operationele werking van de zuiveringsinstallatie en de effluentresultaten nauwgezet op. “Via het supervisiesysteem dat we installeerden, had ik vanop mijn bureau rechtstreekse toegang tot de procesgegevens van de zuivering. Dat maakt het mogelijk om snel in te grijpen,” legt Ivo Boonen uit. “Op een bepaald moment konden we zo de zuiveringsresultaten voor stikstof en fosfaat onder controle brengen door onder andere de denitrificatieperiode te verlengen en door een slimmere dosering van ureum in functie van de noodzaak. Een nitraatmeting op de beluchting in plaats van op het effluent gaf ons de mogelijkheid om adequaat te reageren op veranderingen.”

“Wij ervoeren inderdaad dat Aquaplus kort op de bal kon spelen en dat ze onze feedback ter harte namen. Onze samenwerking evalueer ik dan ook als



**Via het supervisiesysteem dat we installeerden, had ik vanop mijn bureau rechtstreekse toegang tot de procesgegevens van de zuivering. Dat maakt het mogelijk om snel in te grijpen.”**

**Ivo Boonen, procestechnoloog bij Aquaplus**

zeer constructief,” voegt Wouter Hollevoet toe. “In de voorafgaande studiefase voelde Aquaplus onze behoeften goed aan en ook tijdens de uitvoering van het project speelden ze in op onze vragen. Toen bleek dat onze beluchtingsmatten versleten waren en we daardoor een te lage beluchtingscapaciteit hadden, konden we bij hen een puntbeluchter ontlenen in afwachting van de vervanging van de beluchtingsmatten.”

De besparing die Alken Maes kan realiseren met het uitvoeren van de aanpassingswerken is zo groot dat het de studie- en projectuitvoeringskosten

van Aquaplus al kon terugverdienen. Op vraag van Alken Maes adviseerde Aquaplus ook welke maatregelen kostenefficiënt kunnen geïmplementeerd worden om tegemoet te komen aan de geurhinder waarmee de site in Opwijk soms kampt in de lente en in de zomer. Ondertussen werd het project opgeleverd aan Alken Maes met een professioneel operationeel protocol voor een succesvolle verdere bedrijfsvoering. Momenteel bekijken Aquaplus en Alken-Maes nog of het voordelig is een fosfaat-analyser te plaatsen op de zuiveringsinstallatie.

● [www.aquaplus.be](http://www.aquaplus.be)



(foto <http://fietsknooppunten.blogspot.be>)



► Procestechnoloog Ivo Boonen: “Het drogestofgehalte van het in de WZI ingedikte slib ligt nu rond 2%, en we verwachten dat dit nog zal stijgen.”  
(foto Aquaplus)