



Eerste fabriek in de Botlek zit aan maximale capaciteit

Tweede demiwaterfabriek Evides op Maasvlakte nadert voltooiing

Over een paar maanden opent Evides Industriewater een nieuwe demiwaterfabriek (DWP) op de Maasvlakte. De huidige fabriek in de Botlek heeft zijn maximale capaciteit bereikt. De nieuwe DWP is grotendeels gebaseerd op het ontwerp van de eerste DWP, maar wel met enkele interessante vernieuwingen.



Binnin 10 jaar moet de tweede demiwaterfabriek van Evides op de Maasvlakte klaar zijn.

In 2009 realiseerde Evides zijn eerste demiwaterplant in de Botlek, van waaruit het diverse petrochemische bedrijven van demiwater voorziet. Deze fabriek heeft inmiddels zijn maximale capaciteit bereikt en er bleek op de Tweede Maasvlakte voldoende marktpotentie voor een tweede. "We geven onze klanten bepaalde garanties over de bedrijfszekerheid. Met de DWP Maasvlakte erbij kunnen we die ook bij een grotere vraag leveren", zegt Martin Pot, senior process engineer bij Evides. "We gebruiken een ander innamestation voor voedingswater vanuit het Brielse Meer. Dit leidt tot behoud of zelfs een verbetering van de leveringszekerheid."

Zout

De fabriek ziet er in veel opzichten hetzelfde uit als die in de Botlek. Zo zijn de hoofdcomponenten van het zuiveringsproces na-

genoeg gelijk. "We maken gebruik van Dissolved Air Flotation (DAF), Ionenuitsluitingstechnologie (IX) en membraantechnologie (RO)", licht senior projectingenieur Leon Wijkhuijs toe. Hij is als projectleider mede verantwoordelijk voor de realisatie van de nieuwe fabriek. "Deze combinatie is van belang, omdat omgekeerde osmose het systeem minder afhankelijk maakt van de zoutconcentratie in het voedingswater uit het Brielse Meer." Pot vult aan: "Het Brielse meer ligt dichtbij de zee en je moet soms kleine pieken in de zoutconcentratie na een flinke storm, eventueel in combinatie met vloed. Of je ziet soms dat bij een verminderde rivierafvoer het water langduriger meer zouten bevat. Het RO-systeem is ontworpen op de zoutst mogelijke situatie, dus we kunnen zelfs met brak water uit de voeten."

Duurzaam

Wel nieuw zijn de slibdroogbedden die naast de fabriek gerealiseerd worden. "In de Botlek maken we gebruik van mechanische slibontwatering, wat relatief veel energie en chemicaliën, doorgaans polymeren, vergt. Voor de Maasvlakte hebben we een duurzamere methode gekozen door het slib in het voedingswater op natuurlijke wijze te laten bezinken", vertelt Wijkhuijs. "Dat kan omdat we bij de nieuwe DWP fors meer ruimte hebben", verduidelijkt Pot. "Je kunt met deze techniek ook andere afnemers bedienen, namelijk bedrijven die slib nodig hebben zonder polymeer."

"We werken bij deze tweede DWP volgens een 'lessons learned' methode", vult Pot aan. "Bij het ontwerp voor de



De ketel van een van de slibdroogbedden en de installatie van de slib op het water zijn gereed.

ontharders in de Ionenuitsluiting bijvoorbeeld, maken we in de nieuwe DWP gebruik van 'air hold down regeneratie'. Met deze techniek expandeert de hars niet bij het regenereren, waardoor je weer minder chemie nodig hebt."

Zorg voor natuur

Bij de bouw is nadrukkelijk rekening gehouden met omgevingsfactoren. Zoals de zorg voor het nabijgelegen natuurgebied waar ook een paddenpoel te vinden is. "Dat is een bijzonder fraai gebied geworden", vertelt Pot. "Het verhaal gaat dat een kraanmachinist ooit een gat heeft gegraven en dat poeltje heet nu de Plas van Nol. Het is gevuld met zoet regenwater en dat maakt het een interessante biotoop voor allerlei flora en fauna, bijvoorbeeld de rugstreeppad en een bijzondere orchidee."

"Naast onze fabriek wordt in de toekomst ook een rangearstation voor bussen gerealiseerd", gaat Wijkhuijs verder. "Al deze bebouwing maakt dat de omgeving meer verstedelijkt raakt en dat kan ertoe leiden dat de grond gaat verdrogen. In overleg met het Havenbedrijf Rotterdam en natuur-

Leon Wijkhuijs, Evides: "We kiezen voor een duurzamere methode door het slib in het voedingswater op natuurlijke wijze te laten bezinken."

beheerders hebben we daarom besloten een aantal sloten te graven en water uit het Brielse Meer in het gebied te infiltreren. Zo waarborgen we dat de natuur in stand blijft."

Installatiewerk

DWP Maasvlakte wordt eind 2017 in bedrijf genomen. "Vooralsnog ziet het ermaat uit dat we dat halen", meent Wijkhuijs. "De buitenkant van het gebouw is af en de aanvoerleiding voor het voedingswater is gerealiseerd. Ook het leidingwerk dat de fabriek aansluit op het bestaande Brielse-Meer-, drinkwater- en demiwatermet ligt al in de grond. De komende maanden gaat de aandacht uit naar het installatiewerk binnen het gebouw en de aanleg van de slibdroogbedden."

De plant wordt in eigen beheer gerealiseerd. Pot: "We werken onder meer samen met RWS uit Almelo, met wie we het ontwerp hebben gerealiseerd. De procesautomatisering doen we in eigen beheer en we maken daarbij gebruik van het Freelance DCS systeem van ABS."



De systeem-filtras met de RO-membranen die het zout uit het voedingswater van het Brielse meer filteren.