

Watertechnologiebedrijf Triqua kijkt wereldwijd

EHBO op afstand voor

Arjan Veering



Arjan Veering is freelance journalist

Van een hotelschip in de Kaspische Zee tot een afvalwaterzuivering bij een fabriek in Nederland, de afvalwaterzuivering wordt 24 uur per dag, 7 dagen in de week in de gaten gehouden. Vanuit Wageningen. Met 'remote technology assistance' kan een Nederlandse watertechnoloog op afstand de prestaties van een zuiveringsinstallatie kritisch volgen en een procesoperator aan de andere kant van de wereld direct bijstaan.

Een membraanbioreactor is een van de meest effectieve en efficiënte zuiveringen van afvalwater. Het effluent van een Membraan Bioreactor (MBR) is doorgaans van zo'n hoge kwaliteit dat het water probleemloos geloosd

kan worden op kwetsbare wateren of zelfs hergebruikt kan worden. Deze geavanceerde technologie vraagt om deskundige monitoring. Maar wat als zo'n MBR ergens afgelegen midden op zee drijft? "Dan is het niet altijd mogelijk om één, twee, drie een technoloog te laten overkomen", zegt Cees van Dijk, manager sales en after sales van watertechnologiebedrijf Triqua. Het Wageningse bedrijf heeft

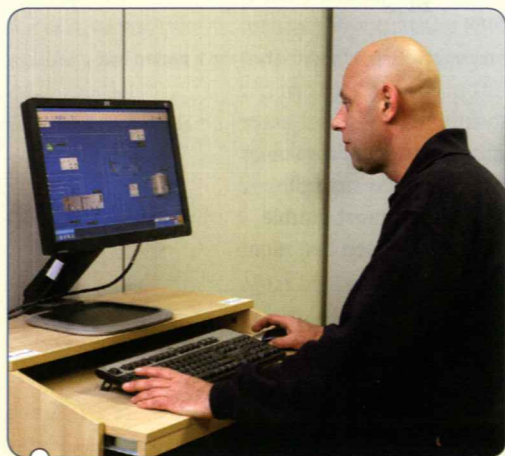
onder meer zes MBR-installaties in de Kaspische Zee geïnstalleerd voor de zuivering van het afvalwater aan boord van (hotel)schepen en booreilanden. Om in zulke gevallen toch technologische service te kunnen leveren, biedt Triqua 'remote technology assistance' (RTA), vertelt Van Dijk. "Het is eigenlijk een 24 uren helpdesk voor afvalwaterbehandeling. Via internet- en satellietverbindingen kunnen wij als het ware over de schouder van een operator elders in de wereld meekijken en adviseren."

Zwart goud

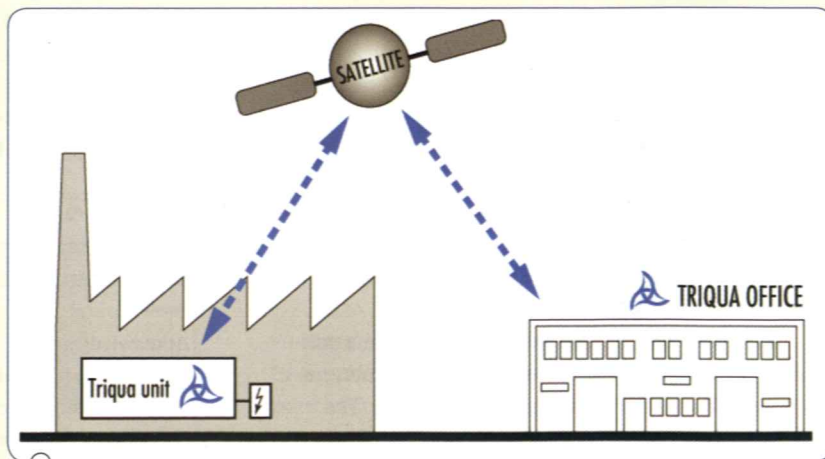
Het RTA-systeem werkt heel eenvoudig. Triqua ontwerpt een website pagina, specifiek voor de geleverde waterbehandelingsinstallatie. Op deze pagina worden alle kerngegevens van het zuiveringsproces geregistreerd, zoals energieverbruik,

effluentkwaliteit (czv, bzv, N, P, pH-waarde). Op de website is exact omschreven welke gegevens voor deze speciale installatie nodig zijn om op afstand te volgen. Sommige gegevens kunnen ook via een datalogger en een modem vanuit de PLC automatisch worden opgeslagen. Vanuit het zenuwcentrum in Wageningen is dan precies in de gaten te houden hoe de installatie duizenden kilometers verderop presteert.

De hotelschepen waarop Triqua de afvalwaterzuivering heeft gebouwd verzorgen de huisvesting van het personeel van de boorplatformen in de Kaspische Zee. Het gebied staat bekend om zijn 'zwarte goud': niet alleen olie, maar ook kaviaar. De donkere eitjes van de steuren die in de zee rondzwemmen, zijn een fortuin waard. Het zeemilieu, en daarmee de steur, staat echter onder druk door vervuiling en verdroging. De milieuregels zijn fors aangescherpt en de oliewinnende consortia zijn uiterst voorzichtig geworden uit angst voor claims. Op zo'n schip leven zo'n 200 tot 300 mensen, de MBR verwerkt maximaal 50 m³ afvalwater per uur. De zuiveringsinstallatie moet in optimale conditie blijven. "Voor dit soort gevallen is RTA ideaal", aldus Van Dijk. "De technicus op zo'n schip kan dus steunen op onze expertise, al zitten we op afstand."



De watertechnoloog kan vanuit Wageningen de prestaties van de MBR-zuivering op duizenden kilometers afstand precies volgen. (Foto: Triqua)



Remote technology assistance is via een satellietverbinding en internet 24 uur per dag in de lucht

achter de schermen mee met procesoperators

waterzuivering

24/7

Aan de hand van de gegevens die uit de installatie komen, kunnen de watertechnologen de prestaties van de installatie controleren, preventief onderhoud adviseren of een inspectiebeurt aanraden en zelfs nog verborgen storingen op het spoor komen. Als bijvoorbeeld het energieverbruik oploopt, de flux van de membranen vermindert of bepaalde concentraties in het effluent stijgen, gaat Triqua na wat er aan de hand zou kunnen zijn. "Vaak kunnen we dan de operator instrueren om een instelling aan te passen, of bijvoorbeeld de membranen te reinigen", aldus Van Dijk. Het is een soort EHBO voor waterzuiveringen. "Een team van watertechnologen staat in wisselende diensten klaar, 24 uur per dag, 7 dagen in de week. Zij doen de reguliere controles, maar kunnen bij eventuele problemen ook direct zien hoe een zuivering er voor staat en de lokale operator ondersteunen."

Van de gegevens op de website maakt Triqua maandelijks een rapportage op, waarin de prestaties van de zuivering, de kwaliteit van het effluent op een rij wordt gezet en advies wordt gegeven. Voor veel industrieën is de managementrapportage een zeer nuttige bron die niet alleen gebruikt kan worden om inzicht in het proces te krijgen, maar bijvoorbeeld ook kan worden overlegd aan de autoriteiten, vergunningverleners en auditors.

Scherpe eisen

Volgens Van Dijk verdient het RTA systeem van Triqua zichzelf snel terug. "Op deze manier kan slecht functioneren en onnodige slijtage worden vermeden. Er hoeft niet steeds iemand over te vliegen, dat scheelt natuurlijk al veel." Een van de voordelen van het systeem is dat de operator zich alleen met het algemeen onderhoud van de waterbehandeling hoeft bezig te houden en zich kan concentreren op de technische onderdelen. "Bovendien hoeft hij geen gespecialiseerde watertechnoloog te zijn", vult Van Dijk aan. "Vaak hebben bedrijven operators in dienst, die weten alles van pompen, kleppen, elektra. Dat kunnen zij dus prima verzorgen. Wij zorgen dan voor de specifieke zuiveringskennis. Ieder doet waar hij goed in is, en dat kan dus op afstand." Van Dijk benadrukt dat RTA behalve voor MBR ook voor andere waterbehandelingstechnologieën geschikt is

Triqua, een volle dochter van multi-utiliteitsbedrijf DELTA, geldt als een van de pioniers op het gebied van hoogwaardige waterbehandeling levert installaties over

de hele wereld, onder meer in de voedingsmiddelenindustrie en de olie- en petrochemische sector. Dat zijn sectoren met zeer scherpe milieu-, veiligheids- en kwaliteitsregels die hoge eisen stellen..

Beveiliging

Het RTA-systeem werkt in een extranet-omgeving, een afgeschermd deel van het bedrijfsnetwerk. Dit betekent dat enkel en alleen medewerkers met een persoonlijke inlogcode het systeem kunnen inzien. Het is ook niet mogelijk dat de Triqua-technologen op afstand enig signaal naar de installatie zelf sturen of die bedienen. Zo wil Triqua eventuele watervrees bij de opdrachtgever wegnemen. Bedrijven zitten niet te wachten op pottenkijkers in de keuken. "Alleen geautoriseerde gebruikers, zoals de procesoperator, de plantmanager en de betrokken Triqua-technoloog, kunnen inloggen op de speciale webpagina. De opdrachtgever bepaalt wie er toegang heeft tot het systeem. En het gaat dus alleen om monitoring, absoluut niet om besturing", legt Van Dijk uit. Overigens wordt RTA niet alleen voor verre oorden gebruikt, Triqua zet het systeem ook in bij waterzuiveringsinstallaties 'om de hoek'. Het bedrijf voert in Nederland diverse 'BOOT'-contracten uit, waarbij het de hele afvalwaterzuivering voor de opdrachtgever bouwt, onderhoudt en beheert. Dan is het handig om ook op afstand het reilen en zeilen van de installatie in de gaten te kunnen houden. "Zelf gebruiken wij RTA dus ook om de installaties die wij in Nederland beheren, te volgen. Je bent op afstand, maar kan er toch bovenop zitten." ●



De offshore industrie in de Kaspische Zee is aan strenge milieueisen gebonden. (Foto: Google Maps)

Kerngegevens in RTA

Basis van de remote technology assistance is een website, waarop alle kerngegevens van de waterbehandelingsinstallatie worden geregistreerd. Die data worden dan door de technologen van Triqua gebruikt om de *performance* van de installatie te volgen en zo nodig bij te sturen. Het aantal parameters dat wordt bijgehouden is afhankelijk van de wensen en eisen van de opdrachtgever. Enkele kernwaarden die terugkomen in de RTA zijn:

- zuurstof
- zuurgraad (pH)
- effluentkwaliteit (CZV, BZV, onopgeloste bestanddelen)
- temperatuur
- energieverbruik
- flux, membraandruk