



Als het duurzaam verwerken van (zout) afvalwater tegen zo laag mogelijke kosten niet tot de kernactiviteiten van uw bedrijf behoort, **wat doet u dan?**



Duurzaam verwerken afvalwater:

Zout Afvalwater ZuiveringsInstallatie (ZAWZI)



Het rechtstreeks ongezuiverd lozen van (zout) afvalwater op oppervlaktewater is niet meer van deze tijd. Het afvoeren van (zout) afvalwater via een RWZI is niet altijd de meest optimale optie.

En zelf een installatie bouwen en beheren is te kostbaar en te complex. Welke mogelijkheid is er dan nog? Deze vraag leefde bij een aantal bedrijven op het bedrijventerrein Oosterhorn, het havengebied nabij Delfzijl. North Water had het antwoord en bouwde een zout afvalwater zuiveringsinstallatie conform het DBFO-concept (Design, Build, Finance & Operate).

Deze actief-slib installatie heeft een capaciteit van 35.000 VE, en kan naar behoefte worden uitgebreid. Omdat North Water het afvalwater zuivert, worden de industriële lozers volledig ontzorgd.

Van ongezuiverd lozen tot duurzaam verwerken afvalwater

Havenbedrijf Groningen Seaports heeft verschillende bedrijventerreinen ontwikkeld. Een van deze terreinen is Oosterhorn. Op het bedrijventerrein loosden meerdere bedrijven industrieel, hoofdzakelijk zout, afvalwater op het oppervlaktewater (Zeehavenkanaal). Een uiteindelijk ongewenste situatie, in verband met het milieu en duurzaamheid. Sanering van de meeste van deze afvalwaterstromen was dus noodzakelijk. Als oplossing voor de afvalwaterstromen kozen een aantal bedrijven ervoor het industrieel afvalwater af te voeren naar de RWZI Weiwerd. Na verloop van tijd bleek – vanwege de hoge zoutconcentratie – het wenselijk dit afvalwater gescheiden te behandelen in een Zout Afvalwater ZuiveringsInstallatie (ZAWZI). Daarop heeft North Water besloten een dergelijke installatie te realiseren op het terrein in Oosterhorn.



Dat biedt de bedrijven op het terrein een aantal fikse voordelen

- De bedrijven kunnen afzien van investeringen in een eigen zuivering en deze niet-kernactiviteit delegeren aan een derde partij.
- Het rendement van de gemeenschappelijke zuivering is beter, terwijl de relatieve investering (per VE) en operationele kosten lager zijn.
- Bovendien geldt dat het industrieel afvalwater eenzijdig en erg zout van samenstelling is, waardoor de bedrijfsvoering van een zuivering complex is. Een gemeenschappelijke zuivering van het afvalwater kent die problemen minder.
- Afvoer via de riolering naar een lokale zuivering betekent een duurzame besparing ten opzichte van transport naar buiten de regio.

Inmiddels zijn meerdere bedrijven op het bedrijventerrein Oosterhorn op de installatie aangesloten. North Water heeft rekening gehouden met groei, zodat in de toekomst ook nieuwe bedrijven kunnen worden aangesloten. De installatie is in 2008 in bedrijf genomen. Inmiddels zuivert deze ZAWZI voor meer dan 30 bedrijven het afvalwater.

Procesbeschrijving

De bedrijfsvoering van de ZAWZI gebeurt op afstand, waarbij procesdata centraal worden geregistreerd en geanalyseerd. Procestechnologen en procestechnici van

North Water zijn verantwoordelijk voor de bedrijfsvoering en onderhoud, zodat de prestaties van het proces altijd worden geborgd en de installatie voldoet aan daarvoor geldende wetgeving.

'Red de Eems' -award

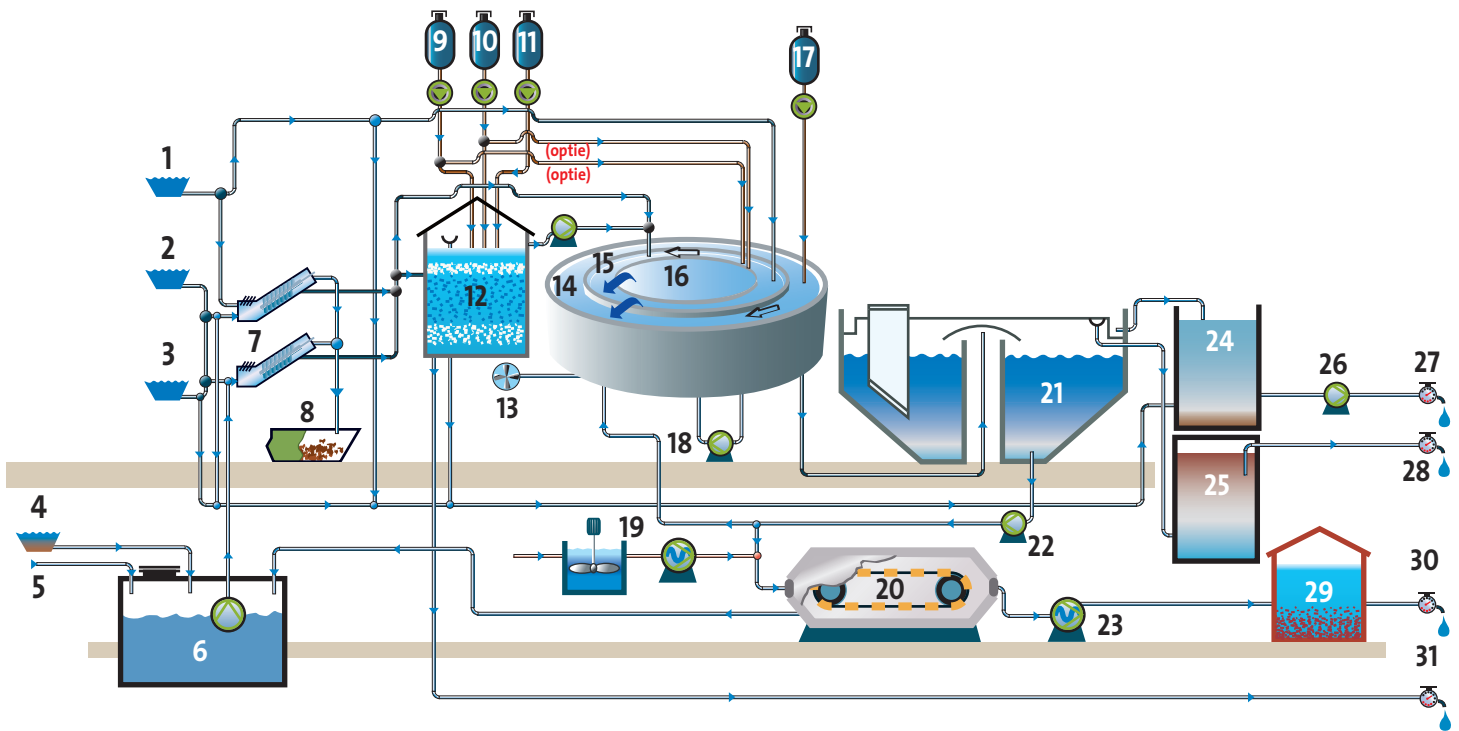
De ZAWZI zuivert op biologische wijze afvalwater. Hiermee wordt voorkomen dat bedrijven op het chemiepark het afvalwater ongezuiverd op de Eems en daardoor op de kwetsbare Waddenzee bij Delfzijl moeten lozen.

North Water heeft in 2009 van de Waddenvereniging de eerste 'Red de Eems' -award toegekend gekregen voor de ZAWZI. Dit als blijk van erkenning voor werken aan een gezonde Eems.



Technische kentallen zuivering

Actief slibstelsysteem	35.000 i.e.
Dagpiekvaullast	60.000 i.e.
Hydraulische capaciteit	250 m ³ /u
Inhoud egalisatietank (bruto)	2.500 m ³
Inhoud actiefslib tank (bruto)	6.700 m ³



- | | | | |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1 influent derden | 11 nutriënten | 21 nabezinktank | 31 calamiteiten overstortterrein |
| 2 influent west | 12 egalisatie buffertank | 22 slibretourpomp | |
| 3 influent oost | 13 beluchter | 23 slibpomp | |
| 4 terrainriolering | 14 facultatieve zone | 24 effluentput | |
| 5 aanvoer per as | 15 denitrificatie zone | 25 drijfslagput | |
| 6 ontvangstkelder | 16 selector | 26 effluentpomp | |
| 7 roostergoedverwijdering | 17 polyaluminiumchloride | 27 effluent zeehavenkanaal | |
| 8 container | 18 recirculatiepomp | 28 afvoer per as | |
| 9 loog (optie) | 19 aanmaaktank polyelectrolyt | 29 slibbuffer | |
| 10 zoutzuur | 20 bandfilter | 30 afvoer per as | |