

Initiatiefvoorstel

Texel weer haar eigen drinkwatervoorziening

Raad	18 september 2013
7 Volksgezondheid	
Portefeuillehouder	E. Hercules

Bijlagen

1. Achtergrondartikel 'Zuiver water met memstill'

De afgelopen maanden is Texel geconfronteerd met het feit dat wij afhankelijk zijn van twee (verouderde) drinkwatertransportleidingen voor onze waterbehoefte.

Texel heeft daarnaast nog steeds tot doel om in 2020 duurzaam zelfvoorzienend te zijn.

Een eigen drinkwatervoorziening zou expliciet onderdeel moeten uitmaken van onze zelfvoorzienendheid-ambities, zo vindt D66.

Een paar decennia geleden bezat Texel een eigen drinkwaterinstallatie, nu niet meer. Aruba –als voorbeeld- zuivert geheel zelf het zeewater dat haar omringt tot (heerlijk en zacht) drinkwater. Is dat niet ook mogelijk op Texel? En past dat niet naadloos in de ambities die we hebben neergelegd?

Toelichting

De gemeenteraden van de vijf Waddeneilanden hebben al in september 2007 het ambitiemanifest "De Waddeneilanden: de energieke toekomst" vastgesteld. De kern van de ambitie is als volgt verwoord: *"Het is onze ambitie om alle Waddeneilanden in 2020 volledig zelfvoorzienend te laten zijn op het gebied van duurzame energie- en watervoorziening."*

In onze Programmabegroting staat het beleidsdoel 'Texel in 2020 duurzaam zelfvoorzienend in energie en water.' De planning is, dat in het tweede kwartaal van 2014 *"onderzoek wordt gedaan naar de stand van zaken met betrekking tot het opwekken van duurzame energie, terwijl tevens in beeld wordt gebracht waar de mogelijkheden ten aanzien van de invulling van de ambitie worden aangegeven. Het onderzoek maakt deel uit van Planet Texel."*

En de wereld staat niet stil: Zuiverings-technologieën zijn sterk in ontwikkeling (zie bijgevoegd artikel, ter informatie), mede vanuit het besef dat meer dan 97% van de wereldwaterhoeveelheid bestaat uit zeewater; de potentie is dus enorm, terwijl bij de ontwikkelingen toenemend aandacht is voor duurzaamheid en kosten.

D66 wil weten of het mogelijk is om –in de toekomst- Texel van drinkwater te voorzien via een eigen zeewater-zuiveringsinstallatie. De gedachte is dus dat het reeds geplande onderzoek naar invulling van onze ambities wordt *uitgebreid* met een haalbaarheidsonderzoek naar het realiseren van een eigen, duurzame drinkwatervoorziening.

Spreekt uit dat

- Texel de ambitie heeft om in 2020 zelfvoorzienend te zijn, ook op het gebied van duurzame watervoorziening.
- de recente gebeurtenissen met de drinkwatertransportleiding de kwetsbaarheid van Texel voor wat betreft ons drinkwater heeft blootgelegd.
- Technologisch onderzoek laat zien dat de mogelijkheden voor het duurzaam en milieuvriendelijker zuiveren van zeewater toenemen en goedkoper worden.

Besluit

1. In het onderzoek dat de gemeente in het tweede kwartaal van 2014 gaat doen in het kader van de energieambitie *tevens* een haalbaarheidsonderzoek te doen naar een, net als vroeger, eigen duurzame drinkwaterzuivering voor Texel. In dat haalbaarheidsonderzoek zouden (naast technologie, kosten) tevens zaken meegenomen kunnen worden als: aanbieden Texel als proeftuin voor TNO, subsidiemogelijkheden (o.a. Waddenfonds), constructie a la TESO met aandeelhouders.
2. De financiële consequenties van deze verbreding van het onderzoek bij de behandeling van de Programmabegroting 2014 aan de raad voor te leggen.

Zuiver water met Memstill®

De vraag naar drinkwater wordt steeds groter, vooral in dichtbevolkte gebieden. TNO ontwikkelde Memstill®, een nieuwe technologie die zeewater ontzilt en er schoon drinkwater van maakt. Memstill® is compact, milieuvriendelijk en produceert tegen lage kosten. Hierdoor kan Memstill® een grote rol gaan spelen in de mondiale zoetwatervoorziening.

Zeewater wordt een steeds belangrijkere bron voor onze waterproductie. Meer dan 97% van de wereldwaterhoeveelheid bestaat uit zeewater. Vooral in drukbevolkte steden wordt de vraag naar drinkwater steeds groter. TNO ontwikkelde samen met een aantal industriële partners Memstill®, een technologie die van zout zeewater schoon drinkwater maakt. Memstill® heeft zichzelf bewezen in twee grote pilots, waarvan een bij energiebedrijf E.on op de Maasvlakte en een in Singapore op 1m³/h schaal.

Industriële restwarmte

Memstill is een destillatietechniek die gebruik maakt van membranen. Geconcentreerd zeewater (brijn) blijft als residu achter en het schone drinkbare water verdampt door het membraan en wordt opgevangen. Voor dit proces wordt industriële restwarmte (T< 90 C) gebruikt, een bron die in de westerse wereld volop aanwezig is. **In andere gebieden kan zonnewarmte worden aangewend.** In beide gevallen draagt de technologie nauwelijks bij aan de productie van broeikasgassen.

Duurzaam drinkwater

Memstill® is compact van formaat en kan op die plek geplaatst worden waar de restwarmte zich bevindt. Hierdoor is geen kostbaar transport van warmte nodig. Bij het ontziltingsproces wordt geen gebruik gemaakt van chemicaliën, zoals bij een aantal vergelijkbare processen (Reverse Osmosis, Multi Effect Distillation en Multi Stage Flashing). Memstill® is een zeer milieuvriendelijke technologie. De pilots hebben ook aangetoond dat het water een veel betere kwaliteit heeft dan de concurrerende technieken.

Lage kosten

In vergelijking met de huidige state of the art ontziltingstechnieken blijkt Memstill® bij grootschalige toepassingen veel goedkoper te zijn. De kosten bij grootschalige productie kunnen uitkomen tussen € 0,30 en € 1,40 per m³ drinkwater. De laagst gerapporteerde kosten voor andere technieken komen uit tussen € 0,50 en € 2,00 per m³ drinkwater.