nieuws

UGent ontwikkelt revolutionaire ontziltingstechniek

nieuws

Landen uit het Midden-Oosten voorzien in hun drinkwaterbehoefte door zout aan zeewater te onttrekken. Een duur en energieverslindend proces. In Vlaanderen is er daarom voorlopig weinig interesse om Noordzeewater te ontzilten. “We zijn nochtans een waterschaars land. Pas als het besef zal doordringen dat ook onze zoetwaterbronnen stukje bij beetje slinken, zal Vlaanderen investeren in ontziltingsinstallaties”, zegt Marjolein Vanoppen, voorzitter van de leerstoel Industriële en circulaire watertechnologie. Die investering kan dankzij een nieuwe techniek wel een pak lager liggen dan wat nu de norm is.

22 MEI 2018 – LAATST BIJGEWERKT OM 14 SEPTEMBER 2020 14:45

Lees meer over:
water
landbouw algemeen



Landen uit het Midden-Oosten voorzien in hun drinkwaterbehoefte door zout aan zeewater te onttrekken. Een duur en energieverslindend proces. In Vlaanderen is er daarom voorlopig weinig interesse om Noordzeewater te ontzilten. “We zijn nochtans een waterschaars land. Pas als het besef zal doordringen dat ook onze zoetwaterbronnen stukje bij beetje slinken, zal Vlaanderen investeren in ontziltingsinstallaties”, zegt Marjolein Vanoppen, voorzitter van de leerstoel Industriële en circulaire watertechnologie. Die investering kan dankzij een nieuwe techniek wel een pak lager liggen dan wat nu de norm is.

Een Vlaming verbruikt gemiddeld 100 liter water per dag om te wassen, te koken, enz. Tel daarbij het water dat nodig is om onze producten en ons voedsel te produceren en je komt aan 7.400 liter per dag, zo berekende Vanoppen. Toch heeft Vlaanderen geen traditie in ontzilting van zeewater. In landen die daar wel ervaring in hebben, is destillatie de meest gangbare praktijk, een proces dat veel energie en veel geld kost.

Sinds enkele jaren wint een meer efficiënte techniek aan terrein: omgekeerde osmose (of reverse osmosis, RO). “Moderne RO-installaties gebruiken twee à drie kilowattuur om speciale pompen aan te drijven. Da’s een pak minder dan destillatie-installaties, maar het proces vergt nog altijd veel energie”, legt Marjolein Vanoppen uit. De innovatieve ontziltingsmethode die de UGent ontwikkelde, gaat nog een stap verder: ze wekt groene stroom op.

“Ik heb twee technologieën aan elkaar gekoppeld: omgekeerde elektrodialyse en omgekeerde osmose”, vertelt Vanoppen. “Bij omgekeerde elektrodialyse worden zeewater en zoet water met elkaar vermengd. Het zeewater wordt via een pomp door een speciaal membraan gejaagd, dat enkel het zout doorlaat. Dat zout heeft een bepaalde positieve of negatieve lading. Door verschillende membranen achter elkaar te plaatsen die afwisselend positieve en negatieve ionen doorlaten, kan het verkregen spanningsverschil omgezet worden in stroom. Die stroom gebruiken we om de omgekeerde osmose te voeden. Een win-winsituatie,

we wekken groene energie op én we hebben minder energie nodig om het water te zuiveren, omdat het zeewater na de omgekeerde elektrodialyse minder zout bevat.”
Vooraleer de nieuwe drinkwatertechnologie de markt kan veroveren, zijn er nog enkele stappen te nemen. “Ik ontwikkelde de technologie tijdens mijn doctoraat. Nu, twee jaar later, wordt ze op grote schaal getest, binnen het Europese project ‘REvivED water’. Momenteel worden de eerste prototypes ontworpen. De tests zullen binnenkort plaatsvinden in ontwikkelingslanden, omdat de nood daar het hoogst is.”

Bron: Susanova

VILT vzw
Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

Contact
M • info@vilt.be

Volg ons op:
screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---

© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada