

## IJsselmeergebied

# Temmen van brakke kwel in de Horstermeer

Polder De Horstermeer is een diepe polder waar veel brak water omhoog kwelt. Om te voorkomen dat dit de waterkwaliteit in en rond de polder teveel aantast, laat waterschap Amstel, Gooi en Vecht grote hoeveelheden Markermeerwater in. Doel is de brakke kwel weg te spoelen en het tekort aan te vullen. Uit de watercyclus-gedachte ontstond het idee om het brakke kwelwater te 'temmen', door het af te vangen en te benutten voor de drinkwaterproductie. Zo sparen we de zoetwatervoorraad van het IJsselmeergebied, verbetert de waterkwaliteit in en rond de polder en maken we van een probleemstof een grondstof.

De polder Horstermeer is een diepe polder gelegen in het Utrechts-Hollandse veenlandschap, op de grens van de Utrechtse Heuvelrug, tussen Ankeveen en Kortehoef. In het centrum van deze polder kwelt brak grondwater omhoog uit zoute grondwaterlagen die daar in vroeger tijden zijn gevormd. Aan de randen van de polder kwelt een veel grotere hoeveelheid zoet water omhoog vanuit de Utrechtse heuvelrug en de omliggende oostelijke Vechtplassen. Het brakke kwelwater mengt zich in de polder sloten met het zoete kwel- en neerslagwater. Het gemengde polderwater heeft een chloridegehalte van meer dan 500 mg/l en wordt uitgemalen op de Vecht. Van nature is het water aan de voet van de Heuvelrug zoet, zelfs onder de 100 mg/l. Het uitgemalen water uit de Horstermeer is dus vijf keer te zout om bruikbaar te zijn in de omgeving.



*De Horstermeer is een diepe polder, waar brak kwelwater omhoog sijpelt. Door dit op te gaan pompen, voorkomt waterschap Amstel, Gooi en Vecht dat het in het omgevingswater van de polder terecht komt. Foto: Albert-Jan Perier, Waternet*

### Spaarzaam omgaan met zoetwatervoorraad

Het brakke water bevat naast veel zout ook sulfaat en voedingsstoffen, waardoor het een negatief effect heeft op de waterkwaliteit in en rond de polder. Om de omgevende watersystemen zoveel mogelijk te vrijwaren van deze stoffen, laat het waterschap in de huidige situatie bij Muiden jaarlijks ongeveer 100 miljoen m<sup>3</sup> zoet water vanuit het Markermeer de Vecht in. Zo wordt de 'zoutprop' op de Vecht, veroorzaakt door het uitmalen van het brakke water uit de Horstermeer, zo snel mogelijk het nabijgelegen Amsterdam-Rijnkanaal opgestuwd, op weg naar de Noordzee. Bij Muiden wordt verder ca 30 miljoen m<sup>3</sup>/jaar ingelaten voor het op peil houden van de gebieden rondom de Horstermeerpolder. De totale inlaat van 130 miljoen m<sup>3</sup>/jaar komt overeen met een waterschijf van 20 cm over heel het Markermeer.

Het Markermeerwater is weliswaar beter van kwaliteit dan het brakke kwelwater, maar voor het oostelijk Vechtplassengebied is het gebiedsvreemd water met een vrij hoge hardheid en sulfaatgehalte. Ook niet ideaal dus. Maar wat voor de IJsselmeerwateren belangrijker is: een van de doelen van het Deltaprogramma Zoetwater is om zo spaarzaam mogelijk om te gaan met deze strategische zoetwatervoorraad, zodat deze beschikbaar is en blijft voor geheel Noord-Nederland.

Een oplossing die het probleem bij de bron aanpakt is het oppompen van de brakke kwel in de Horstermeer voordat het aan de oppervlakte komt. Het hoeft dan niet meer met een overmaat aan Markermeerwater te worden weggespoeld. De veel grotere hoeveelheid zoet, gebiedseigen kwelwater uit de Horstermeer kan dan worden ingezet voor het op peil houden van de omringende

wateren. Ook daarvoor hoeft dan geen Markermeerwater meer te worden gebruikt. Maar: wat te doen met het opgepompte brakke kwelwater? Hierin zitten wel enkele bezwaarlijke stoffen, maar het is vanwege de diepe herkomst vrij van menselijke invloeden, zoals bestrijdingsmiddelen en medicijnen. Daardoor kan het na behandeling in de drinkwaterfabriek met omgekeerde osmose uitstekend dienen als bron voor drinkwaterbereiding. De samenwerking tussen deze schakels in de watercyclus maakt het project betaalbaarder. Immers, het gezuiverde water levert als drinkwater inkomsten op, wat niet het geval is als het zonder verder bewerking wordt geloosd. Waterschap Amstel, Gooi en Vecht doet verder onderzoek en bereidt een pilot voor. De planning is om in 2021 al het brakke water uit de Horstermeer te benutten voor de drinkwaterproductie en de inlaat van Markermeerwater stevig afgebouwd te hebben.