



ZOETWATERVOORRAAD IJSELMEER KRAPPER DAN GEDACHT

Het IJsselmeer is onze grootste voorraad zoet oppervlaktewater. Het water wordt in de noordelijke provincies gebruikt voor landbouw, natuur, drinkwater, industrie en stedelijke infrastructuur. Ook de stabiliteit van dijken en de waterkwaliteit zijn afhankelijk van water uit het IJsselmeer.

Het IJsselmeer (lees: IJsselmeer en Markermeer) is in het zomerhalfjaar de belangrijkste bron van zoetwater voor Noord-Holland, Friesland, Groningen, Drenthe, Flevoland en een deel van Overijssel. Met een zomerstreefpeil van -20 cm NAP, een minimumpeil van -30 cm NAP en een flexibele opzet tot -10 cm NAP is de direct beschikbare waterschijf 20 centimeter. Het water in het IJsselmeer komt grotendeels uit de IJssel.

Schaarste

Als het meerpeil onder -30 cm NAP komt, krijgen sommige watervragers minder water. Daarbij krijgen veengebieden voorrang, omdat te lage waterpeilen daar onherstelbare schade kunnen veroorzaken. Dreigt een nog lager peil, onder -0,40 m NAP, dan ontstaat schaarste. Dan moet besloten worden welke watergebruikers nog IJsselmeerwater krijgen, rekening houdend met verdere peildaling in de meren door verdamping.

In 2018 bleek uit een analyse voor het Deltaprogramma Zoetwater dat de buffer zelden uitgeput raakt: eens in de 50 tot 100 jaar. Wel werd duidelijk dat de buffer bij een warmer klimaat in combinatie met demografische en economische groei in 2050 veel vaker nodig zal zijn. Bij matige klimaatverandering en demografische en economische krimp gold dit niet.

Nieuwe ontwikkelingen

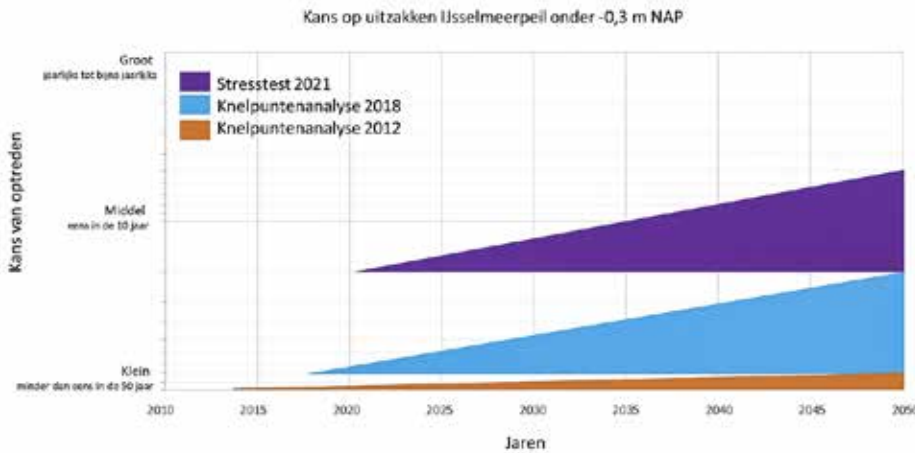
Een aantal recente inzichten was aanleiding om een nieuwe stresstest te doen. Die is uitgevoerd door Deltares, met inhoudelijke begeleiding van Rijkswaterstaat.

In 2018 hield men nog geen rekening met het nathouden van veenweidegebieden (voortvloeiend uit het Parijs-akkoord). Dit is nu verwerkt, naast drie andere nieuwe inzichten:

- door rivierbodemerrosie gaat de Waal bij lage afvoeren meer water 'trekken' ten koste van de IJssel. Dit blijkt uit een prognose voor 2050 van het Programma Integraal Riviermanagement;
- in 2018 was erg veel zoetwater nodig om de indringing van zout water uit de Waddenzee door de sluizen in de Afsluitdijk te beperken. Achteraf gezien was er in het droge jaar 2003 al een signaal toen de hoge chlorideconcentraties in het IJsselmeer niet goed verklaard konden worden;
- de voorspelhorizon van rivierafvoeren is ongeveer 10 dagen. Dat is in veel gevallen te kort om bij droogte het zomerpeil tijdig op te zetten naar -10 cm NAP. Eerder werd aangenomen dat peilopzet altijd mogelijk was.

Buffer vaker uitgeput

In de figuur staat de bovenkant van elke driehoek voor soci-



De kans op uitzakken van het IJsselmeerpeil onder -30 cm NAP (y-as) in de analyses van de afgelopen 10 jaar. Het startpunt van elke driehoek is het jaar van analyse. Voor 2050 is de bandbreedte weergegeven op basis van de scenario's

aaleconomische groei en snelle klimaatverandering (circa 2 graden opwarming in 2050 ten opzichte van 1995). In 2012 werd de kans op uitputting van de buffer voor 2050 in dit scenario ingeschat op eens in de 50-100 jaar. In 2018 werd dit op basis van nieuwe gegevens en scenario's bijgesteld naar eens in de 20 jaar. Nu schatten we de kans op uitputting van de buffer voor 2050 in dit meest extreme scenario op eens in de 5 jaar.

De onderkant van elke driehoek staat voor de kans op uitputting in een scenario met matige klimaatverandering en socio-economische krimp: van een zeer kleine kans (analyse 2012), via eens in de 50 jaar (2018) naar eens in de 20 jaar (2021).

Nieuwe onzekerheden

Veel actuele ontwikkelingen leiden tot ingrepen in de ruimtelijke inrichting. Denk aan de landbouwtransitie, stikstofcrisis, klimaatadaptatie, woningbouw, energietransitie en natuuropgave. Ook bovenstrooms in de rivieren verandert er veel. De gevolgen voor de rivierafvoeren en de watervraag zijn nog onbekend. Hetzelfde geldt voor een aantal andere risico's voor de buffercapaciteit:

- plannen voor eilanden in het IJsselmeer voor natuur, woningen en energie. Dat maakt grotere peilfluctuaties moeilijker;
- nieuwe watervragers, zoals datacentra;
- onttrekkingen aan de IJssel voor peilopzet in een deel van de hoge zandgronden;
- nieuwe inzichten in klimaatverandering en waterhuishouding, o.a. door de meerjarige droogte 2018-2020.

Lessen voor de toekomst

De nieuwe stresstest laat zien dat zowel in extreme als gematigde scenario's de kans op uitputting van de zoetwaterbuffer in het IJsselmeer veel groter is dan gedacht. Daarom is het zaak om nieuwe inzichten snel in beeld

te brengen en vooral ruimtelijke ontwikkelingen goed te volgen. De impact van ruimtelijke ingrepen op de beschikbaarheid en benutting van zoetwater kan minstens zo groot zijn als die van klimaat en sociaaleconomische ontwikkelingen. Daarnaast is het belangrijk om monitoring van extreme gebeurtenissen te verbeteren. Alleen dan kunnen we iets leren van bijvoorbeeld extreme buien en langdurige droogtes.

Tot slot: de IJsselmeer-casus laat zien dat we rekening moeten houden met onzekerheden. Dit vraagt om een andere manier van ontwerpen, namelijk zodanig dat bijstelling relatief eenvoudig is, of door marges in te bouwen. Zo kunnen we buitendijks nu al rekening houden met grotere peilfluctuaties door aangepast bouwen of tijdelijk bestemmen.

Marjolein Mens en Janneke Pouwels (*Deltares*),
Neeltje Kielen (*Rijkswaterstaat*)

Een uitgebreide versie van dit artikel is te vinden op H₂O-Online. Het is te lezen door gebruik te maken van de QR-code of te kijken op www.h2owaternetwerk.nl (onder H₂O-vakartikelen).



SAMENVATTING

Het IJsselmeer is onze grootste voorraad zoet oppervlaktewater. Een deel van dat water wordt gebruikt voor de watervoorziening van de noordelijke provincies. Uit een nieuwe stresstest voor het Deltaprogramma Zoetwater blijkt dat zowel in extreme als gematigde scenario's de kans op uitputting van de zoetwaterbuffer in het IJsselmeer in 2050 veel groter is dan gedacht.