

De Biesbosch en zijn spaarbekkens

Jiska Schaaf

Onderzoeksvraag

Waarom zijn de spaarbekkens in de Biesbosch gelegen en wat is hun functie?

Gebiedsbeschrijving

De Biesbosch maakt deel uit van de uitgestrekte Rijn- en Maasdelta, die tot 1421 continu beschermd moest worden tegen de zee. Dijken en windmolens zorgden voor een goede waterhuishouding van het land, waardoor het geschikt was als akker en weiland. Maar door de St. Elizabethsvloed in 1421 braken de dijken door en ontstond de Biesbosch. Dordrecht bleef in tegenstelling tot de andere dorpen als een eiland overeind. Door de Deltawerken na 1953 werd het getijverschil in het gebied een stuk kleiner en had de zee, net als voor 1421, nauwelijks invloed op het gebied. Het is nu een zoetwatergetijdengebied. Daarmee werd de Biesbosch zeer geschikt voor de aanleg van spaarbekkens ten behoeve van de drinkwatervoorziening in Zuidwest-Nederland. De Biesbosch ligt op de grens tussen Noord-Brabant en Zuid-Holland^[1].



Figuur 1: de Biesbosch met zijn spaarbekkens ^[2].

Resultaten

Vanaf 1850 bestaat de scheiding tussen 'water' en 'drinkwater', omdat men in die tijd beseftte dat slecht water de gezondheid bedreigt. Voordat de spaarbekkens bestonden werd de Maas gebruikt als bron voor de drinkwatervoorziening. Maar het zoute zeewater kwam steeds verder landinwaarts, en zo kwam er **brak water** uit de kraan. Daarom werden spaarbekkens aangelegd om altijd over een flinke voorraad zoet water te beschikken, ook als het een lange tijd niet regent. Bovendien kan zo alleen het beste Maaswater ingenomen worden.

Er zijn 3 spaarbekkens in de Biesbosch. Hierin wordt **grond- of oppervlaktewater** van de Maas gezuiverd tot een waterkwaliteit die voor consumptie geschikt is. Om te controleren of de kwaliteit van het water in de Maas voldoende is, worden **vissen** gebruikt. Die zwemmen namelijk tegen de waterstroom in als ze gezond zijn. De verblijftijd van het water in de spaarbekkens is gemiddeld 5 maanden. In deze periode verbetert de waterkwaliteit dankzij natuurlijke

voorzuiivering, onder andere door bezinking van slibdeeltjes en afbraak van organische stoffen onder invloed van licht. Na deze tijd wordt het water via ondergrondse transportleidingen naar de zuiveringslocaties gepompt. Daar wordt het water door waterleidingbedrijf Evides gezuiverd tot drink- of industriewater.



Figuur 2: Een van de drie spaarbekkens.

De ligging van de spaarbekkens in de Biesbosch is ideaal, omdat pompen zo makkelijk Maaswater in kunnen nemen en naar de bekkens kunnen voeren.

In figuur 3 is een afbeelding te zien van het spaarbekkensysteem. Het water wordt aangevoerd (1) en gecontroleerd op kwaliteit (2), en in een spaarbekken opgeslagen (3). Na de verblijftijd van 5 maanden wordt het naar de waterzuiveringsinstallatie gepompt (4) ^[3].



Figuur 3: Het spaarbekkensysteem.

Conclusie

De functie van de spaarbekkens is om maandenlange droge periodes te overbruggen. De waterkwaliteit van de Maas kan laag zijn, maar dit probleem wordt opgelost door de innamepompen tijdelijk stop te zetten. Tot slot hebben de spaarbekkens nog de functie van natuurlijke zuivering, voor het door de zuiveringsinstallatie tot drinkwater wordt gemaakt. In de Biesbosch is genoeg ruimte voor de spaarbekkens en kan gemakkelijk Maaswater opgevangen worden.

Referenties

^[1] Sorée, M., van polder tot spaarbekken, 25 jaar

waterwinningsbedrijf Brabantse Biesbosch, Amsterdam, 1993

^[2] de Biesbosch, 22 jan. 2015, <http://www.biesboschfederatie.nl/>

^[3] de spaarbekkens, 22 jan. 2015, <http://www.spaarbekkens.nl/>