

**VIJF ALTERNATIEVEN VOOR AFVOER EN BERGING IN DICHT-
BEVOLKT EN GROTENDEELS VERHARD GEBIED**

ABCDelfland moet wateroverlast voorkomen

Na de wateroverlast in 1998 en 1999, waarvan vooral tuinders in het Westland de dupe werden, begon het Hoogheemraadschap van Delfland het project ABCDelfland (Afvoer- en BergingsCapaciteit Delfland). Doel is wateroverlast in het beheersgebied van het hoogheemraadschap in de toekomst te voorkomen. De studies zijn onlangs afgerond. Een vijftal alternatieven ligt nu op tafel. Waarschijnlijk in augustus zal het dagelijks bestuur een voorstel doen, waarna op de algemene vergadering in september een besluit moet worden genomen.

Het beheersgebied van Delfland behoort tot de meest dichtbevolkte en verharde regio's van Nederland. Dat betekent dat hoge eisen gesteld worden aan de waterbeheersing, maar ook dat het vinden van bijvoorbeeld bergingscapaciteit moeilijk is. Delfland stelde daarom dat "oplossingen maatschappelijk verantwoord moeten zijn en tegen maatschappelijk verantwoorde kosten gerealiseerd moeten kunnen worden". Binnen dit kader stelde het hoogheemraadschap een aantal randvoorwaarden, waarvan de belangrijkste is dat de

waterhuishouding van Delfland tot 2050 moet kunnen voldoen aan de veiligheidsnormen en het voorkomen van overlast.

De bemalingscapaciteit van de boezem moet hiervoor worden uitgebreid, zodat in de boezem voldoende capaciteit overblijft voor het water van het boezemland en uit de opmalingspolders. Deze capaciteit moet ook voldoende zijn om eventuele klimaatsveranderingen en uitbreiding van verharding te kunnen weerstaan.

De tweede randvoorwaarde is dat de beheersbaarheid van het systeem vergroot

moet worden, vooral bij overschrijding van het (maatgevend) boezempeil.

ABCDelfland zocht de oplossing in drie verschillende richtingen:

- 'waterbeheer alleen': maatregelen die passen binnen het huidige watersysteem en die Delfland zelf kan uitvoeren;
- 'waterbeheer samen': maatregelen die ook passen binnen het huidige watersysteem, maar die alleen in samenwerking met anderen kunnen worden uitgevoerd;
- 'ruimtelijke ordening samen': maatregelen die zich (gedeeltelijk) buiten het huidige watersysteem afspelen, die ruimte vergen en daarom alleen met anderen kunnen worden uitgevoerd.

Naar aanleiding van deze en andere criteria zijn vijf alternatieven ontwikkeld:

- Bij het eerste alternatief ligt het accent op vergroting van de uitmaalcapaciteit, waarbij geprobeerd is geen ruimte te claimen. Dit plan is snel en relatief goedkoop te realiseren, maar op het gebied van veiligheid, robuustheid en waterkwaliteit scoort deze optie niet hoog;
- Bij het tweede alternatief is vooral gekeken naar ruimtelijke oplossingen. De

De noodvoorziening bij gemaal Westland



Premier Wim Kok krijgt uitleg over de werking van de aflaat bij de Oude- en Nieuwe Broekpolder.





Aan het begin van deze eeuw was er voldoende ruimte voor het water, zo blijkt uit de kaart links. De donkere vlekken geven bebouwing en verharding aan. De kaart rechts geeft de situatie weer van enkele jaren geleden. Vooral in het Westland (kassen) en rond Rotterdam is veel grond bebouwd of verhard, terwijl ook Den Haag en Delft flink uitgebreid zijn.

veiligheid en realisatiekans is hoog, robuustheid en waterkwaliteit zijn gemiddeld, maar de kosten en de realisatietermijn zijn ongunstig;

- Het derde alternatief bestaat uit een combinatie van waterbeheerstechnische maatregelen die door het hoogheemraadschap en externe partijen gerealiseerd kunnen worden. Dit alternatief scoort hoog op het gebied van kosten en realisatiekans, maar de score voor veiligheid is laag. Dit kan verbeterd worden, maar dan moeten alle boezemkades verhoogd worden;
- Het vierde alternatief is een variant hierop. Bij deze optie is de realisatiekans laag, de veiligheid, realisatietermijn en robuustheid zijn gemiddeld. Het pakket is vooral gunstig voor de kosten en de waterkwaliteit;
- Het laatste alternatief is een combinatie van afvoer en berging. Deze scoort eigenlijk op alle punten goed, behalve de robuustheid: die is gemiddeld.

Welk alternatief uiteindelijk ook gekozen word, aan alle maatregelen zijn kosten verbonden. Deze verschillen van 60 tot 200 miljoen gulden, onvoorziene gebeurtenissen niet meegerekend, die voor het grootste gedeelte voor rekening van het hoogheemraadschap komen.

Delfland probeert medefinanciers te vinden. Als bijvoorbeeld een gebied wordt aangewezen als waterberging, is het mogelijk de natuurfunctie van dat gebied te ontwikkelen. De beheerder zou dan kunnen meebetalen. Maar uitbreiding van de bemalingscapaciteit komt voor rekening van het hoogheemraadschap, die deze kosten uitein-

delijk weer zal moeten doorberekenen aan de lokale bevolking.

Het hoogheemraadschap heeft, onafhankelijk van het nog te kiezen alternatief, al een aantal maatregelen genomen om de veiligheid te garanderen. Zo is een aflaat gebouwd in de Oude- en Nieuwe Broekpolder, waardoor de bergingscapaciteit gecontroleerd benut kan worden. In het verleden werd deze capaciteit ook al benut, maar dan door een gedeelte van de dijk door te steken, waardoor geen enkele controle meer mogelijk was van het binnenstromende water. Dit blijft stromen tot het peil in de boezem en in het bergingsgebied gelijk is.

Een andere maatregel die reeds getroffen is, is het aanleggen van extra gemaalcapaciteit bij het Westlandgemaal. De capaciteit van dit gemaal, dat water uitmaalt op de Nieuwe Waterweg, was zes kubieke meter per seconde, maar is door twee extra pompen uitgebreid tot tien kubieke meter.

Als in september gekozen wordt voor één van de vijf alternatieven zal het één tot anderhalf jaar duren voordat het effect van de eerste maatregelen zichtbaar wordt. Het afronden van alle maatregelen is afhankelijk van de gekozen optie, maar Delfland hoopt binnen vijf jaar een heel eind op weg te zijn. 

ACTUALITEIT

Onderzoek naar wateroverlast in zuidwesten van de Veluwe afgerond

Waterschap Vallei & Eem heeft een onderzoek naar het voorkomen van wateroverlast in het beheersgebied onlangs afgerond.

Het waterschap neemt als maatstaf dat wateroverlast in het buitengebied eens in de tien jaar mag voorkomen en in stedelijke gebieden eens in de honderd jaar. Alle huidige knelpunten zijn nauwkeurig onder de loep genomen. Hieruit blijkt dat voor enkele gebieden geen goede oplossingen mogelijk zijn, of dat deze erg veel kosten. Daarom probeert het waterschap de acceptatie van wateroverlast in deze gebieden te vergroten.

De meeste maatregelen die het waterschap nu voorstelt, hebben een lokaal karakter. Zo moeten enkele stuwen gemoderniseerd worden.

Voor een aantal gebieden wordt onderzocht of bergingsmogelijkheden bestaan, zodat stedelijke kernen niet onder water lopen.

In 1998 ontstond ernstige wateroverlast in het gebied tussen Ede, Veenendaal, Wageningen en Rhenen, de Zijdewatering bij Rhenen, het gebied ten zuiden van Leusden en de Schammerpolder ten zuidoosten van Amersfoort. 