



Boeren op moderne terp

Auteur: Annemieke van Roekel | 20 juni 2012

Spiksplinternieuwe veestallen verrijzen momenteel op opgehoogde stukken landbouwgrond in de Overdiepse polder, in Noord-Brabant. De moderne terpen zijn bestand tegen het vollopen van de polder, een maatregel om ervoor te zorgen dat Den Bosch in perioden van extra neerslag droge voeten houdt.

Nederland zal zich moeten voorbereiden op andere tijden. Door klimaatverandering wordt in Noord-Europa lokaal extra regenval voorspeld, vooral in de winter. Als afvoersysteem van de Alpen zal de Rijn hierdoor meer water te verwerken krijgen. Ook de Maas zal als 'regenrivier' miljoenen extra kubieke meters water moeten afvoeren. Omdat – ook door klimaatverandering – de zeespiegel hoger komt te staan, krijgen rivieren het moeilijker het water te 'dumpen' in de Noordzee. Het is daarom noodzakelijk de rivieren op bepaalde locaties te verbreden en dus 'gecontroleerd' te laten overstromen.



Nederlandse rivieren zullen in de toekomst fors meer water moeten afvoeren naar zee door meer aanvoer van regen- en smeltwater vanuit de Alpen en Duitsland (voor de Rijn) en meer regen in Frankrijk, België en Nederland (voor de Maas). Op de foto hoogwater in de Waal bij Ewijk.

 <https://beeldbank.rws.nl, Rijkswaterstaat, Ruimte voor de Rivier / Martin van Lokven>

Overstromingen door eb en vloed

Eén van deze overstromingsgebieden is de Overdiepse polder in Noord-Brabant. Vroeger moesten de boeren met een pontje het Oude Maasje oversteken naar de polder, waar het vee stond. Door eb en vloed, dat ver landinwaarts nog merkbaar was, waren de boeren gewend dat het weiland enkele keren per jaar overstroomde. Pas een halve eeuw geleden, door het wegvallen van de getijdenwerking als gevolg van de Deltawerken, zijn in de Overdiepse polder boerderijen gebouwd. Deze gebouwen worden nu

afgebroken en opnieuw opgebouwd op opgehoogd land: moderne terpen (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Terp>). dus! De terpen bestaan uit een kern van thermisch gereinigde grond met daarbovenop drie meter gewone grond. Aan alle kanten worden de terpen afgedekt met klei, om ze 'waterdicht' te maken.

Benedenstrooms ingrijpen met bovenstrooms effect

Het lijkt misschien niet logisch, maar als een rivier *benedenstrooms* wordt verbreed (dus dichterbij de monding, in dit geval de Noordzee), is het effect vooral *bovenstrooms* merkbaar. Rivier-ingenieur Erik Mosselman

Hier stond een afbeelding waarvan het copyright onduidelijk is. Excuses voor het ongemak.

KENNISLINK

De Overdiepse polder ligt ingeklemd tussen de Oude Maasje (links) en de Bergsche Maas (rechts). Wat wij nu als de 'natuurlijke' Maas ervaren, is dat helemaal niet! De Bergsche Maas, een belangrijke route voor vrachtschepen, is een door mensenhanden gegraven 'kanaal'.

Waterschap Brabantse Delta

(<http://nl.linkedin.com/in/erikmosselman>) van kennisinstituut Deltares (<http://www.deltares.nl/nl>) legt uit: "Dat komt doordat verbreding van de rivier – al is het maar tijdelijk – leidt tot een lagere waterstand die vele kilometers stroomopwaarts doorwerkt. Het idee bij de Overdiepse polder is dat het overtollig water uit de Bergsche Maas in de polder kan stromen en zodoende het oostelijk gelegen Den Bosch droge voeten houdt". De acht terpen die hier nu gebouwd worden, steken zes meter boven het omringende landschap uit en hebben (per terp) een oppervlakte van ruim twee hectare. Om de waterafvoer te versnellen, wordt de dijk met de Bergsche Maas enkele meters verlaagd.

Steden zijn de bottleneck

Ons land is kwetsbaar; meer dan 50 procent van de Nederlanders leeft onder zeeniveau. Een groot deel van ons land ligt onder de zeespiegel, waarvan veel verstedelijkt gebied, wat de infrastructuur extra kwetsbaar maakt. De overstromingen van riviergebieden in 1993 en 1995 waren de figuurlijke en letterlijke druppel die de emmer deed overlopen. "We moeten Nederland voorbereiden voor een extra invoer van water via de Rijn bij Lobith en via de Maas", licht riviertakmanager Hans Brouwer

(<http://nl.linkedin.com/pub/hans-brouwer/1b/558/917>) van het

projectbureau Ruimte voor de Rivier (<http://www.ruimtevoorderivier.nl/>) toe. Voor de Rijn gaat het om een toename van 15.000 m³/s op dit moment naar 16.000 m³/s in 2015. Voor de Maas gaat het om een toename van 3.650 m³/s naar 3.800 m³/s in 2015.

Hier stond een afbeelding waarvan het copyright onduidelijk is. Excuses voor het ongemak.

KENNISLINK

Een *artist impression* van de moderne terpen in de Overdiepse polder. De boerderijen liggen aan de zuidelijke dijk en blijven ook bij hoogwater met het gebied buiten de polder in verbinding staan. In totaal is er ruimte voor acht boerenbedrijven. Ontwerp 'Boereneiland Overdiepse Polder' door architectenbureau Onix (<http://www.onix.nl/projects/overdiepse-polder/?lang=nl>).

Onix

In 2100 moet, in reactie op nieuwe scenario's voor klimaatverandering, nóg een stap gezet zijn. Dan moeten volgens het Deltaprogramma Rivieren

Hier stond een afbeelding
waarvan het copyright onduidelijk is.
Excuses voor het ongemak.

KENNISLINK

De Waal bij Nijmegen fungeert als een soort 'flessenhals'.

Beeldbank Ruimte voor de Rivier

(<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/deltaprogramma/deelprogramma-s/deelprogramma-rivieren>) de Rijn en alle Rijntakken (Waal, Lek en IJssel) 18.000 m³/s en de Maas 4600 m³/s kunnen verwerken. De 35 projecten (<http://www.ruimtevoordrivier.nl/waar-doen-we-dit/projecten/>) die in het programma Ruimte voor de Rivier worden gerealiseerd, liggen in Gelderland, Utrecht en Overijssel, vooral in landelijk gebied. Nijmegen vormt daarop een uitzondering. Door een zijgeul voor de Waal te graven, kan de rivier meer water verwerken. Brouwer: "Door het maken van de zijgeul ontstaat er een 'stadseiland' in de rivier. Hierdoor betrek je de rivier ook meer bij de stad."

Industriële revolutie

De gedachte de rivier meer ruimte te gunnen en weer buiten zijn oevers te laten treden, is niet van gisteren. Vanaf de jaren zestig van de twintigste eeuw, met de opkomst van de milieubeweging, zette men al vraagtekens bij de trend om dynamische rivieren te kanaliseren. "Ingenieurs waren vanaf 1850 bezig om rivieren te 'normaliseren'", vertelt historicus Alex van Heezik (<http://tbn.tudelft.nl/over-faculteit/afdelingen/innovation-systems/ipse/medewerkers/alex-van-heezik/>), die over dit onderwerp meerdere publicaties op zijn naam heeft staan. "Ze deden dit voor de scheepvaart en ter voorkoming van overstromingen."

Hier stond een afbeelding
waarvan het copyright onduidelijk is.
Excuses voor het ongemak.

KENNISLINK

Dijkversterking van de Westerschelde (een zeearm, geen rivier) in 1965. Een moderne manier om ons tegen hoogwater te beschermen, is juist niet om de strijd met het water aan te gaan, zoals het verhogen of versterken van dijken, maar om de rivier de ruimte te geven.

<https://beeldbank.rws.nl>,
Rijkswaterstaat / DD

Dammen, dijken en waterkeringen

Van Heezik: "Dankzij de industriële revolutie was technisch gezien alles mogelijk. Met dammen, dijken en waterkeringen ging men de strijd aan met de rivier. Onder druk van de milieubeweging ontstond steeds meer twijfel over de juistheid van deze aanpak. Misschien was het beter om de rivieren gecontroleerd te laten overstromen, zoals de strategie in de periode voor 1850 was geweest. Na de bijna-rampen van de jaren negentig wordt deze klassieke rivierenaanpak weer nieuw leven

Hier stond een afbeelding
waarvan het copyright onduidelijk is.
Excuses voor het ongemak.

KENNISLINK

In de grafiek zijn de 'werklijnen' aangegeven die laten zien dat historische hoogwaterafvoeren worden gebruikt bij het voorspellen van de kans op overstromingen. In 2015 moet de Rijn 16.000 m³/s kunnen afvoeren zonder ongewenste overstromingen. De kans dat die extreme afvoer ook echt gehaald wordt, is 1 op 1250 per jaar.

Deltares

ingeblazen. Op dit moment worden enkele van deze ideeën in praktijk gebracht.”



In de grafiek wordt weergegeven in welke mate het geloof in de 'maakbaarheid' van de rivier tot uitdrukking komt in het rivierenbeleid. Tussen 1850 en 1965 is dit geloof het sterkst, om in de periode daarna (ca. 1965-1990) plaats te maken voor het idee dat een rivier niet te temmen valt, net als voor 1850 het geval was. Op dit moment worden veel projecten uitgevoerd om de 'genormaliseerde' rivier weer dynamisch te maken.

📷 A. van Heezik 2012

Bronnen en meer lezen:

- Excursie naar de Overdiepse polder, 7 juni 2012
- Alex van Heezik, [Deltaprogramma Oude Stijl](https://deltaprogramma.pleio.nl/file/view/5228362/deltaprogramma-oude-stijl-alex-van-heezik.pdf) (<https://deltaprogramma.pleio.nl/file/view/5228362/deltaprogramma-oude-stijl-alex-van-heezik.pdf>).
- Alex van Heezik, [Strijd om de rivieren](http://www.beleidsresearch.nl/downloads.htm#downloads) (<http://www.beleidsresearch.nl/downloads.htm#downloads>). Ministerie van Verkeer & Waterstaat, 2007 (Proefschrift en gepopulariseerde uitgave)

Dit artikel is een publicatie van **NEMO Kennislink**.
© NEMO Kennislink, [sommige rechten voorbehouden](#)

Dit artikel publiceerde NEMO Kennislink op 20 juni 2012