



Hoe houden we de polder

Duizend jaar droge voeten. In die enigszins versleten metafoor wordt het verhaal verpakt dat wij aan onze bezoekers vertellen. Het beheer van een polder gaat echter niet alleen om het uitmalen van water, maar ook om het op peil houden van de waterstand in droge perioden. Daar gaat dit artikel over. Over wat er mis kan gaan als onvoldoende goed zoet water beschikbaar is en wat de waterschappen doen om dat te voorkomen.

Verdroging

Afgaande op het nieuws, met al die beelden van overstromde gebieden, wild kolkende rivieren en zware sneeuw- en regenbuien, zou je het idee krijgen dat een teveel aan water eerder een probleem is dan een tekort. Maar wij weten, de media zoeken vooral het drama. In de echte wereld is een tekort aan water een ernstiger probleem. Volgens cijfers van de UNCCD, het wereldwijde verdrag van de

Verenigde Naties over de bestrijding van verwoestijning en droogte, zou jaarlijks 12 miljoen ha landbouwgrond door verdroging verloren gaan. Hier is dat niet aan de orde, maar toch is ook in ons eigen land verdroging een groeiend probleem. Milieu Centraal signaleert dat Nederland de afgelopen vijftig jaar ondanks alle overstromingen en vaak overvloedige neerslag, een stuk droger is geworden.

Malen en halen in de polder

Van verdroging is sprake als de afvoer van water groter is dan de aanvoer. Onze polders kennen twee grote verliesroutes. Een onvermijdelijke verliespost is verdamping. Op zonnige, winderige zomerdagen kan die wel 7 mm per dag bedragen. Een tweede belangrijke verliespost komt voort uit de behoefte van de landbouw aan een voldoende laag waterpeil; een voldoende laag waterpeil is belangrijk voor een optimale gewasgroei en voor de bereikbaarheid van het land. Voor veengebieden is dat bijvoorbeeld een slootpeil van 50 cm onder het maaiveld. Om dat lage peil in stand te houden worden jaarlijks enorme hoeveelheden water uitgemalen en afgevoerd naar zee. De natuurlijke compensatie voor die verliezen is neerslag. Helaas komt die neerslag in de zomer niet altijd in voldoende hoeveelheden. Vandaar dat vooral in het zomerhalfjaar geregeld water moet worden aangevoerd van buiten de polder. Het zal ieder wel zijn opgevallen, hoe vaak bij het Gemeaal water uit de Hollandsche IJssel wordt ingelaten in de Vliet.

Effecten van verdroging

Te veel water in de polder is een plaatselijk en tijdelijk probleem. We hebben 1000 jaar ervaring om een teveel weg te werken. En met de moderne krachtige gemalen is dat in de meeste polders nu geen probleem meer. Te weinig water is veel lastiger. Het heeft ook veel verder strekkende en vaak ook onomkeerbare gevolgen in onze veenweidepolders.

Pilot Peilgestuurde Onderwaterdrainage

Tegengaan bodemdaling

Vermindering CO₂ uitstoot

www.proeftuinkrimpenerwaard.nl

Onderwaterdrainage



De dijkdoorbraak bij Wilnis in 2003

Op nummer één staat de oxidatie van het veen. Met als gevolg maaiveldverlaging en een dieper wordende polder. Een diepere polder betekent minder waterdruk van boven om kwel van zout water uit de ondergrond tegen te gaan. En dat is niet gunstig voor de teelt van bijvoorbeeld bloembollen en siergewassen. Een ongewenst gevolg van te weinig water is verder dat natuurgebieden in onze polders verdrogen en daardoor aan natuurkwaliteit inboeten. Dat geldt evenzo voor het leven in de polder-slotten; voor het behoud daarvan is ook een minimaal peil noodzakelijk. Een effect van andere, maar niet minder ernstige aard, is de verzwakking van dijken die kan optreden bij uitdroging. De dijkdoorbraak bij Wilnis in 2003 is daarvan een sprekend voorbeeld.

Onderwaterdrainage

Enkele van de genoemde effecten zijn met aanvoer van water te bestrijden. Zo is doorspoeling van de watergangen een effectief middel om de zoutlast te beperken. Ook natuurgebieden en sloten kunnen aldus op peil gehouden worden. Maar uitdroging van veendijken kan er natuurlijk niet mee worden voorkomen. Helaas ook niet de oxidatie van het veen en de maaiveldverlaging. In standhouden van een hoog slootpeil in droge perioden heeft namelijk weinig effect op de watervoorziening van de percelen. Dat heeft te maken met de



Waterinlaat

slechte waterdoorlatendheid van veen, zeker als dit is uitgedroogd. Door die eigenschap dringt water uit de sloten nauwelijks door tot in de graspercelen. In perioden met weinig neerslag en veel zon en wind, daalt het grondwaterpeil tussen de sloten sterk en kan het veen tot wel een meter of meer uitdrogen.

Een methode om toch water uit de sloot in het perceel te krijgen is *onderwaterdrainage*. Met deze techniek worden op dit moment op verschillende plaatsen praktijkproeven gedaan om te onderzoeken in hoeverre daarmee de daling van de bodem kan worden beperkt. Een omvangrijke proef gaat begin dit jaar van start in de polder Lange Weide bij Driebruggen. Voor de boer is de betere watervoorziening van de graszode en de betere bereikbaarheid in voor- en najaar een bijkomend voordeel.

Aanvoer zoet water

In normale omstandigheden worden de polders in Zuid-Holland en Utrecht bij droogte voorzien van zoet water uit het Amsterdam-Rijnkanaal, de Hollandsche IJssel, de Gekanaliseerde Hollandsche IJssel en de Lek. De Hollandsche IJssel is vooral voor de beheergebieden van de hoogheemraadschappen van Delfland, Rijnland en Schieland en de Krimpenerwaard van belang. De inlaten bevinden zich ter plaatse van de gemalen. Restanten van vroegere inlaten zijn nog op vele plaatsen zichtbaar, onder meer langs de provinciale weg tussen Gouda en Oudewater. Deze functioneren echter niet meer als zodanig. Verontreinigingen in dit gebiedsvreemde water in de vorm van bijvoorbeeld zware metalen zijn een aandachtspunt, vooral als dit water ook nodig is voor het op peil houden van natuurgebieden.

KWA: de Klimaatbestendige Water Aanvoorzieningen Midden-Holland

1. Traject Leidsche- en Oude Rijn

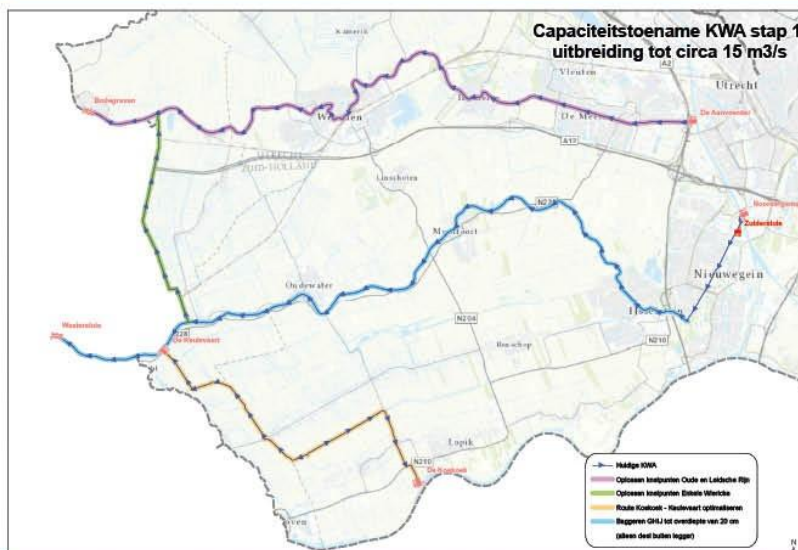
Binnen dit traject wordt water opgepompt uit het Amsterdam-Rijnkanaal. Door verhoging van het peil aan het begin van het traject stroomt het water onder vrij verval naar Bodegraven. Speciaal hiervoor zijn drie kunstwerken aangelegd: gemaal de Aanvoerder en een keersluis in de Leidsche Rijn, een spuiwerker bij de Haanwijkersluis in Harmelen en een spuiwerker bij de spuisluis in de Oude Rijn in Bodegraven.

2. Traject Gekanaliseerde Hollandse IJssel

Voor dit traject wordt met het Noordergemaal in de Utrechtse wijk Westraven water uit het Amsterdam-Rijnkanaal opgepompt naar het Merwedekanaal. Door peilverhoging aan het begin stroomt het via dit kanaal en de Doorslag naar de Gekanaliseerde Hollandse IJssel om vervolgens via de Enkele Wiericke naar Bodegraven te worden afgevoerd.

3. Het Lopikerwaard-traject

Hierbij wordt via gemaal De Koekoek water uit de Lek ingelaten. Na een route van 15 kilometer door de Lopikerwaard wordt het via gemaal Keulevaart opgemalen naar de Gekanaliseerde Hollandse IJssel. Van daaruit gaat het nu nog allemaal via de Enkele Wiericke naar de Oude Rijn, maar na 2021 ook voor een deel naar Gouda.



Capaciteitstoename KWA stap 1 uitbreiding tot circa 15 m³/s

De zoutwaterweg

Bij lage waterafvoeren in de Rijn (minder dan 1100 m³/s bij Lobith) levert de aanvoer via de Hollandse IJssel echter problemen op. Water uit de Noordzee ondervindt dan te weinig tegendruk van zoet water, waardoor zout water via de Nieuwe Waterweg tot aan Gouda in de Hollandse IJssel kan stromen.

Eind jaren tachtig hebben de waterschappen daarom voorzieningen getroffen om bij dreigende verzilting van de Hollandse IJssel, zoet water van elders te kunnen aanvoeren. Dat geheel aan maatregelen staat bekend als de KWA: de Klimaatbestendige Water Aanvoorzieningen Midden-Holland. De belanghebbenden bij dit akkoord zijn

de waterschappen van Delfland, Rijnland en Schieland en de Krimpenerwaard. De Stichtse Rijnlanden is niet afhankelijk van deze voorziening omdat die alleen waterinlaat heeft uit het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek. Tot nu toe hoefde de KWA nog niet vaak te worden ingezet, de laatste keren waren 2003 en 2011.

De KWA-trajecten

De bronnen voor zoet water in tijden van nood zijn het Amsterdam-Rijnkanaal en de Lek. Via diverse trajecten wordt water uit die bronnen naar het boezemstelsel van Rijnland geleid en van daaruit verder (zie kader). Bij de huidige KWA is dit in totaal 7 m³/s. In 2021 moet dit zijn verhoogd naar minimaal 15 m³/s vanwege verwachte toename van droogte en groeiende watervraag. De uitbreiding met minimaal 8 m³/s wordt gerealiseerd met het project 'KWA+'. Na realisatie stroomt niet alleen via Bodegraven extra water naar het westen, maar ook via de Waaiersluis in Gouda.

Piet Soons

