

# HOE HAGENAARS DROGE VOETEN HOUDEN

*Waterberging De Wollebrand bij Honselersdijk*

Wateroverlast of erger, overstroming en watersnood, kan diverse oorzaken hebben, namelijk:

- extreme neerslag;
- bezwijken van polderdijken;
- doorbraak van rivierdijken door hoge afvoer van Rijn en Maas;
- doorbraak van zeedijken en duinen door stormvloed;
- oorlogshandelingen en terrorisme.

Wat betekent dit voor de overstromingsrisico's in Den Haag?

## Wat Delfland doet

Den Haag ligt geheel in het Hoogheemraadschap Delfland, dat sinds 1289 waakt over onze droge voeten. Hiervoor betalen de 'ingelanden' belasting. In de Middeleeuwen werd het land droog gehouden door weteringen die vrij afwaterden naar zee of delta. Naarmate het zeeniveau steeg en het landniveau daalde, moest steeds meer water geforceerd worden verplaatst. Hiervoor werden aanvankelijk windmolens ingezet. Voor het huidige Haagse grondgebied waren dat er circa 20. In de 19e eeuw zijn die molens geleidelijk vervangen door stoomgemalen, in de 20e eeuw opgevolgd door elektrische gemalen. Momenteel wordt het Haagse grondgebied drooggehouden door 12 poldergemalen, die het polderwater in de zogenoemde boezem pompen. De boezem is in feite alle oppervlaktewater dat zich op Delflands boezempeil (streefpeil 43 cm beneden NAP) bevindt. In Den Haag zijn alle doorgaande vaarroutes boezemwateren. Poldergemalen vinden we niet in gebieden die boven NAP liggen, dus niet op het hogere zand en duin. Vanuit de boezem wordt overtollig water in de Noordzee of op de delta geloosd of gepompt. Daartoe heeft Delfland zes

boezemgemalen, waarvan één bij Houtrust: gemaal Schoute, capaciteit 1000 m<sup>3</sup>/min. Het grootste Delflandse boezemgemaal is gemaal Zaayer in Maassluis (1800 m<sup>3</sup>/min). Ter vergelijking: stoomgemaal Wouda bij Lemmer kan ruim 4000 m<sup>3</sup>/min uitslaan.

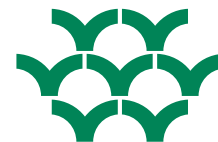
## Extreme neerslag

Door de opwarming van de aarde kan bij overvloedige regenval de boezem het water soms niet snel genoeg kwijt, zodat de boezem dreigt over te lopen. Daartoe heeft Delfland enkele jaren geleden drie droge waterbergingen aangelegd. Dit is speciaal omdijkte polderland, waarin tijdelijk overtollig water kan worden opgevangen. De grootste ligt in de Woudse Polder bij 't Woudt en kan 500.000 m<sup>3</sup> water bergen. Tot nu toe is deze tweemaal ingezet: in oktober 2013 en juni 2016, wat vaker is dan de gemiddeld verwachte "eenmaal in de 25 jaar"!

Wij allen kunnen ook zelf een handje helpen door veel minder grond dicht te plaveien, opdat hemelwater in de bodem infiltreert en niet onmiddellijk afvloeit naar riool of sloot.

## Bezwijken van polderdijken

In onze omgeving kunnen kwetsbare polderdijken en -kades bezwijken door gebrek aan onderhoud. De laatste jaren is er veel verbeterd aan dijken en kades. De schade bij de doorbraak van een polderdijk wordt in onze omgeving beperkt door de relatief geringe voorraad van boezemwater. Rampen zoals die van Tuindorp Oostzaan in 1960, waarbij 7,5 miljoen m<sup>3</sup> water de polder instroomde en 11.000 mensen tijdelijk



dakloos werden, zijn in onze omgeving niet denkbaar, omdat de watervoorraad van de Delflandse boezem veel kleiner is dan die van IJ en Noordzeekanaal en omdat de Delflandse boezem nog 26 nood(water)keringen heeft, waarmee de boezem snel kan worden gecompartmenteerd. Dan kan slechts het water van één compartiment zich de polder in storten. Dit is een zeer simpel, maar uiterst effectief middel om overstromingsschade van een polder te beperken. Misschien moeten er wel meer van zulke keringen komen.

#### Doorbraak van rivier- en zeedijken

In 1995 dreigden overstromingen van Rijn en Maas. De Tielerwaard werd zelfs geëvacueerd. De rivieren kregen de jaren erna meer ruimte. In de delta benedenstrooms van Gorinchem hebben de rivieren van nature al veel ruimte, zodat de risico's van dijkdoorbraak door hoge rivierstanden



Noodwaterkering in de Haagse Trekvljet bij de Geestbrug



Noodwaterkering tussen Delftse Vliet en Kerstanjewetering bij 't Haantje



De nu overbodige stormvloedkering in de haven van Scheveningen

daar zeer klein zijn.

In onze omgeving komt het gevaar eerder van de Noordzee, zoals in 1953. Enerzijds beschermen de duinen ons; hierop kunnen wij vertrouwen, ook tussen Kijkduin en Hoek van Holland. Anderzijds zorgt de Maeslantkering ervoor dat de zee bij stormvloed niet verder kan opdringen. Zeewaarts van deze kering ligt een voor de waterwolf vrijwel onneembare dijk.

In 1965 is ook op Scheveningen een stormvloedkering in de sluis tussen haven en Verversingskanaal aangelegd, maar die is nu permanent gesloten.

#### Oorlogshandelingen en terrorisme

Het is denkbaar dat door een gewapend conflict of terroristische aanslag een waterkering wordt vernield, zoals er in oktober 1944 in Zeeland is gebeurd. Op Walcheren, onderdeel van de Atlantikwall, had het Duitse leger zich verschanst. Toen hebben de geallieerden bij hun operaties om Nederland te bevrijden op diverse plaatsen de zeedijken gebombardeerd om Walcheren te inunderen.

Voor zover bekend is er geen gericht beleid om ons land tegen overstromingen door terrorisme te beschermen. Dat terroristen ervoor kiezen overstromingen in te leiden ligt niet zo voor de hand.

Ik ben niet bang voor natte voeten.

Martin Snuverink, tekst en beeld