

Hoogwater in Eindhoven

Luc van Rooij

Onderzoeksvraag

Hoe kan men de regenrivier De Dommel in bedwang houden na een hevige regenbui?

Gebiedsbeschrijving

In de Kempen stroomt de Dommel. Deze beek loopt vanuit het noorden van België naar het zuiden van Nederland. Hierbij passeert de beek de stad Eindhoven op haar route om verder stroomafwaarts een kleine rivier te worden. Eindhoven ligt ten opzichte van het omringende landschap relatief laag. Hierdoor stromen talloze kleine rivieren in de streek van de Kempen de Dommel in.^[1] Het komt tegenwoordig steeds vaker voor dat er langere en hevigere buien over ons heen trekken. Dit zal in de toekomst verder toenemen. De opwarming van de aarde is hier de grootste oorzaak van. De kans dat de **extreme neerslag** groter is dan de **bergings- en afvoercapaciteit** samen, wordt steeds groter.^[2] Doordat er in de laatste vijftig jaar meer bebouwing in Eindhoven is gevestigd in laaggelegen gebieden van de stad, zijn de gevolgen extremer dan voorheen voor de bewoners. De kans dat het water schade aanbrengt aan de huishoudens in de Eindhovense wijk Hanevoet is gigantisch.^[3]



Figuur 1: bovenaanzicht van Hanevoet met rechts de Dommel^[1]

Resultaten

Om deze overstromingen tegen te gaan heeft Waterschap de Dommel gekeken naar de mogelijkheden die er in de buurt waren om het hoge water van de Dommel na extreme neerslag in goede banen te kunnen leiden. In samenwerking met Rijkswaterstaat zijn er vier oplossingen bedacht:

- kades worden verhoogd aan de rechterkant van Hanevoet. (zie blauwe lijn figuur 2.)^[4]
- Nieuwe kade aanleggen van één meter hoog aan de overzijde van de Dommel^[4]
- stuwaanpassingen bij het afwateringskanaal (zie figuur 1.)^[4]
- waterbergingen aanleggen in de regio.^[4]

Bij extreem hoge waterstanden kan de gemeente beslissen om het water via het afwateringskanaal het Dommelwater naar het Beatrixkanaal te leiden. Dit zorgt

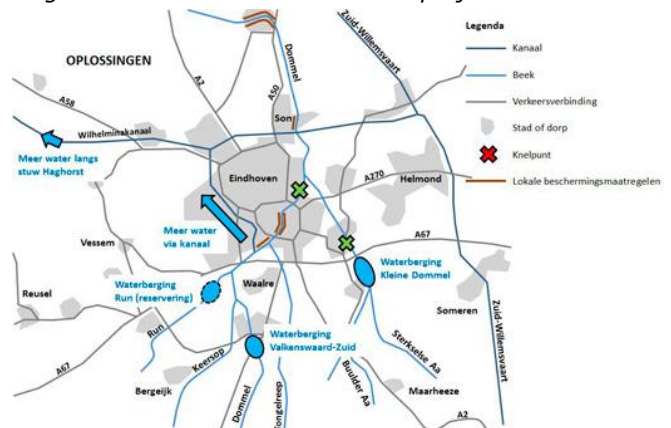
er voor dat de **afvoer** van het water daalt. En als gevolg hiervan zal de waterstand in het centrum van Eindhoven ook dalen. Bovendien neemt hierdoor de druk van het water op de kades bij Hanevoet af en zal het risico op overstroming worden verminderd.



Figuur 2: Hanevoet, in het blauw en groen de kade, in het geel het fietspad

Er zijn drie geschikte locaties waar **oppervlaktewaterberging** kan worden toegepast. Beekdalen in de regio waarop weinig activiteit is, zijn het meest geschikt. Bij de Run, Valkenswaard-Zuid en de Kleine Dommel (zie figuur 3) is dit het geval. Deze waterbergingen zullen naar verwachting maar eens in de tien à vijftien jaar nodig zijn.^[5] Bij het toewijzen van de waterbergingsgebieden wordt uiteraard rekening gehouden met de andere projecten, zoals beekdalherstel, vispassages en herstel van natte natuurgebieden.

Figuur 3: Overzicht van het totale project^[6]



Conclusie

Door het aanleggen van nieuwe kades bij de Hanevoet, inrichten van oppervlaktewaterberging in de bovenloop van de Dommel en het vernieuwen van de stuw, wordt de kans zeer gering dat de Dommel schade kan aanrichten bij de huishoudens. De kades kunnen een hogere waterpeil hanteren. En als de waterpeil extreem hoog komt te staan, dan kan het Dommelwater via een afwateringskanaal naar het Beatrixkanaal worden geleid. Wanneer dit ook niet genoeg blijkt te zijn zullen de waterbergingsgebieden onder water worden gezet met het Dommelwater. De veiligheid in Eindhoven wordt vergroot.

Referenties

- [1] Eindhovens Dagblad, 18 sept. 2013,
http://www.dommel.nl/binaries/content/assets/dommel---website/common/we-0/werk-uitvoering-0/projecten+uitvoering/eindhovens_dagblad_over_het_project_18-9-2013.pdf
- [2] Lenderink G. G.J. van Oldenborgh, E van Meijgaard, and J. Attema. (2011) Intensiteit van extreme neerslag in een veranderend klimaat. Meteorologica, nr 2, 17-20.
- [3] Hoogwatergolf Eindhoven, waterschap de Dommel,
<http://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/eindhoven/hoogwatergolf-eindhoven.html>
- [4] Waterschap beschermt woonwijk tegen hoogwater,
<http://www.dommel.nl/nieuws/2014/09/waterschap-bescherm-woonwijk-tegen-hoog-water.html>
- [5] Waterberging waterschap De Dommel,
<https://www.youtube.com/watch?v=jSF-9YAdET8>
- [6] Waterberging bij overstroming
<http://www.dommel.nl/algemeen/actueel/werk-in-uitvoering/eindhoven/waterberging-bij-overstroming.html?uuid=931a4154-f8e5-4696-ad21-4f6a3f8e99ac>