

Posteropdracht voor het vak Water 1 (HWM-10303) van Wageningen Universiteit

# UITERWAARDVERGRAVING MILLINGERWAARD

Marisa Beunk

## Onderzoeksvraag

Wat is de invloed van de uiterwaardverlaging in de Millingerwaard voor de waterstand van de Waal?

## Gebiedsbeschrijving

De Gelderse Poort is een natuurgebied aan de oostkant van Nijmegen, parallel aan de Rijn en Waal. De Millingerwaard is onderdeel van dit gebied. De Rijn komt bij Spijk ons land binnen. Bij Pannerden splitst deze zich in de Waal en het Pannerdensch Kanaal. De Rijn vervoert ongeveer  $1500 \text{ m}^3$  water per seconde, 80 procent daarvan stroomt verder via de Waal.<sup>1</sup> De uiterwaardvergraving in de Millingerwaard is een project om het gebied veiliger te maken en is onderdeel van het project ruimte voor de rivier.



*Figuur 1: Gebied rondom de Gelderse Poort.*

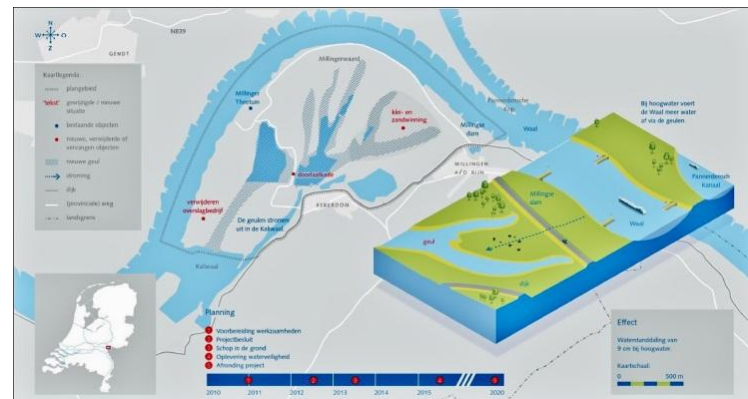
## Resultaten

Om het land rondom het rivierengebied zo veilig mogelijk te houden, wordt er van een meerlaagse veiligheid uitgegaan.<sup>3</sup> 'Rampenbestrijding en crisisbeheersing' moet ervoor zorgen dat er een concreet plan klaarligt mocht het een keer mis gaan. De 'Gevolg beperkende maatregelen' zorgen ervoor dat er minder schade komt, door bijvoorbeeld huizen op hoger gelegen gebieden te laten bouwen. Het project 'Ruimte voor de rivier' valt onder 'Preventie': projecten die ervoor zorgen dat overstromingen niet eens plaats kunnen vinden. Hieronder vallen versterking van de dijkbekleding, verbreding en verhoging van dijken, maar ook vergroting van de afvoercapaciteit. Dit laatste zorgt er uiteindelijk voor dat de rivieren meer transportcapaciteit krijgen ( $1600 \text{ m}^3/\text{s}$ )<sup>4</sup>. Maatregelen hiervoor zijn: kribverlaging; aanleggen van een retentiepolder; verwijderen van obstakels in polders, zodat de waterdoorstroming vergroot wordt; uitdiepen van de hoofdgeul; dijkverlegging, die zorgt voor meer retentieoppervlak; het graven van een hoogwatergeul naast de hoofdgeul (dit gebeurt in Lent bij Nijmegen) en als laatste een uiterwaardverlaging. Bij veel water kan er meer water door uiterwaarden stromen. Door de



*Figuur 3: Kleiafgraving.*

extra uiterwaardvergraving in de Millingerwaard wordt verwacht dat de waterstand 9 cm daalt.<sup>1</sup> oo



*Figuur 2: Uiterwaardvergraving Millingerwaard.*

Deze daling wordt behaald door verschillende soorten afgravingen.<sup>1</sup> De belangrijkste is de hoofdgeul. In het begin van de geul wordt een drempel gelegd, zodat nabijgelegen gebieden in drogere tijden niet droogvallen. De stroombaangeulen zijn kleiner, maar monden wel uit in de hoofdgeul. Kwelgeulen (ook wel vingers genoemd) monden uit in de stroombaangeul. Kwelkoppen monden weer uit in de kwelgeulen, maar ook in de stroombaangeul. Het zand dat wordt opgegraven, wordt tijdelijk opgeslagen in de zandwinplas. Naderhand wordt het zand overgebracht naar andere plaatsen in het gebied en elders in Nederland. De vergravingen zorgen niet alleen voor veiligheid, ze bevorderen ook de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied. De verschillende geulen zijn een uitstekende broedplaats voor vissen en andere organismen, wat de biodiversiteit vergroot.

Op het kaartje in figuur 2 kun je duidelijk zien wat er precies gedaan wordt in de Millingerwaard. Het draait om het zwart omstippelde gebied. Rood geeft verandering aan. De nevengeulen zijn gestreept gearceerd, deze hebben een rechtstreekse verbinding met de Kaliwaal. Onder aan de afbeelding kun je het tijdsverloop zien. In 2010 begon men met plannen maken, uiterlijk in 2020 zijn deze gerealiseerd. Dat is een vrij korte tijdsduur.

Door de verkoop van het gewonnen zand verdient het project zich grotendeels terug.

## Conclusie

Door de uiterwaardvergraving van de Millingerwaard zal de waterstand uiteindelijk 9 cm dalen. Bovendien zal de biodiversiteit in de Millingerwaard toenemen.

## Referenties

- <https://www.ruimtevoorderivier.nl/project/uiterwaardvergraving-millingerwaard/>
- <file:///C:/Users/MULLINK/Desktop/Downloads/ruimte-voor-de-rivier-maatregelen-deel-1.pdf>
- <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-84005.pdf>
- [file:///C:/Users/Samsung/Downloads/MER\\_Millingerwaard.pdf](file:///C:/Users/Samsung/Downloads/MER_Millingerwaard.pdf)
- [http://www.overstromingsrisicoatlas.nl/\(Hoog water op het schoolplein\)](http://www.overstromingsrisicoatlas.nl/(Hoog water op het schoolplein))
- [http://cultureelerfgoed.nl/sites/default/publicftp/CultGIS/Over\\_Betuwe\\_Ooypolder&Millingerwaard.pdf](http://cultureelerfgoed.nl/sites/default/publicftp/CultGIS/Over_Betuwe_Ooypolder&Millingerwaard.pdf)