

De hoogwatergeul, peilregelaar van de IJssel

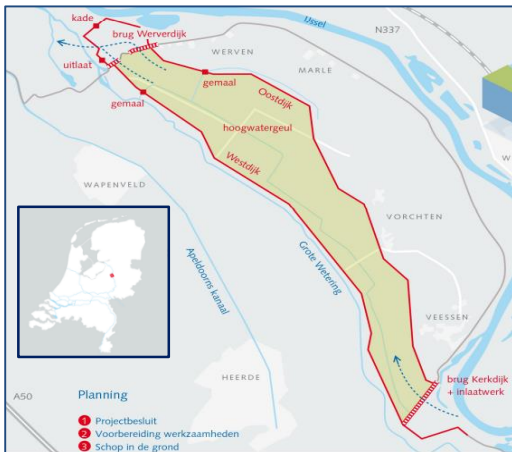
Diede Tessemaker

Onderzoeksvraag

Hoe gaat de hoogwatergeul in de IJsseldelta bij Veessen-Wapenveld straks helpen bij het regelen van een extreem hoge waterstand van de IJssel?

Gebiedsbeschrijving

De hoogwatergeul wordt aangelegd in het gebied ten zuidwesten van de IJssel, ongeveer 15 kilometer onder Zwolle (zie figuur 1). Het gebied ligt tussen Veessen en Wapenveld, twee dorpen in de gemeente Heerde. Het stuk grond waar de geul komt wordt alleen nog voor landbouw gebruikt. Alle bebouwing en de meeste begroeiing wordt uit het gebied weggehaald. Aan beide kanten van het gebied komt een dijk te liggen. In het oosten de Oostdijk (lengte 8 km, hoogte 3 tot 5 meter) en aan de onderkant de Westdijk (lengte 9 km, hoogte 4,5 tot 5 meter). De inlaat van het IJsselwater komt in het zuiden. Beide dijken, de inlaat en de uitlaat zijn in figuur 1 te zien. De breedte van de geul varieert tussen 550 en 1500 meter en heeft een inhoud van 26,5 miljoen kuub.^[1] Twee bruggen zorgen voor toegang naar het gebied tussen de IJssel en de hoogwatergeul.



Figuur 1: Kaart omgeving, met hoogwatergeul als omlindend vlak ^[1].

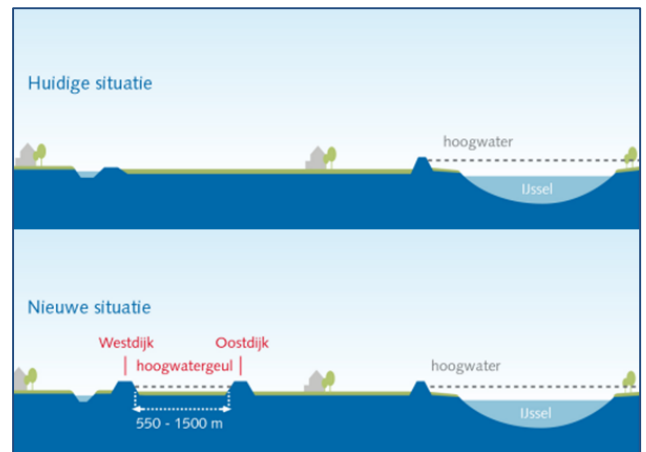
Resultaten

Aanleg van de hoogwatergeul is nodig omdat de IJssel, net als de andere rivieren in Nederland, steeds meer neerslag en smeltwater te verwerken krijgt. In de huidige situatie, te zien in figuur 3, zou de dijk bij extreem hoog water overstromen.



Figuur 2: Impressie van het gebied halverwege in de geul. ^[2]

De geul wordt geïnundeerd (onder water gezet) als het waterniveau van de IJssel boven de 5,65 m + NAP uitkomt. Vervolgens zal de geul ongeveer drie weken in gebruik zijn. Het water zal uit de IJssel via de inlaat de geul instromen en zo de waterstand doen dalen. De waterhoogte in de geul zelf stijgt tot 3,5 à 4 meter boven het maaiveld. Daarmee wordt een daling van minimaal 71 cm van de waterstand van de IJssel bereikt. ^[3] Het water stroomt door de geul, van hoger naar lager gelegen gebied in vrij verval. Vervolgens stroomt het de geul weer uit en de IJssel in met een hoogte van 4,2 m + NAP. ^[3] Zodra gebruik van de geul niet meer nodig is wordt de inlaat gesloten en valt het zuidoostelijke deel van de geul (het hoogst gelegen gebied) het eerst droog.



Figuur 3: De situatie; nu en straks ^[1].

Omdat er in het noorden van de geul diepere plekken zijn, wordt het laatste IJsselwater uit dat gebied weggepompt met de twee gemalen die daar worden geplaatst. Er wordt verwacht dat de geul maar gemiddeld één keer in een mensenleven wordt gebruikt voor de afvoer van IJsselwater, dat is ongeveer eens in de honderd jaar. ^[4] Als de geul niet in gebruik is voor het omleiden van water wordt hij gebruikt voor natuur, recreatie en landbouw.

Conclusie

De hoogwatergeul helpt de waterstand van de IJssel verlagen door het water om te leiden en het verderop de IJssel weer in te laten stromen. Zo wordt de afvoercapaciteit vergroot en een overstroming of dijkdoorbraak voorkomen.

Referenties

- ^[1] www.ruimtevoorderivier.nl/projecten/gelderland/hoogwatergeul-veessen-wapenveld (geraadpleegd op 01-12-2014)
- ^[2] Waterschap Vallei en Veluwe www.vallei-veluwe.nl/werk-uitvoering/veessen-wapenveld/ (geraadpleegd op 4-12-2014)
- ^[3] Bakker, G., Jagers op Akkerhuis, G.A.J.M., Hoving, I.E., 2009, Hoogwatergeul Veessen-Wapenveld. *Inschatting van de gevolgen van tijdelijke inundaties op bodemstructuur, bodemleven en grasland*. Wageningen, Alterra, Alterra report 1890
- ^[4] Ministerie van Infrastructuur en Milieu www.rijksplannen.nl/NL.IMRO.0000.IMip12hoogwatergeulvw-2000/tb_NL.IMRO.0000.IMip12hoogwatergeulvw-2000_4.pdf (geraadpleegd op 3-12-2014)