

Kribverlaging in de Waal

Om de veiligheid en aantrekkelijkheid van het Nederlandse rivierengebied ook voor de toekomst te garanderen, zijn in Nederland tal van maatregelen nodig. Verlaging van de kribben in de Waal is een van de maatregelen die het Rijk heeft gekozen om voor 2015 de veiligheidsdoelstellingen te behalen.

ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier

Meer weten?
www.ruimtevoorderivier.nl/kribverlaging

ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier

Kribverlaging in de Waal is één van de 39 maatregelen in het kader van Ruimte voor de Rivier. In dit programma werken regio en Rijk samen om Nederland beter te beschermen tegen overstromingen. De rivier krijgt meer ruimte. Tegelijkertijd wordt gewerkt aan het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit: het rivierengebied moet er in economisch, ecologisch en landschappelijk opzicht beter van worden.

Rijkswaterstaat is zowel initiatiefnemer als uitvoerder van dit project en hecht groot belang aan een goede communicatie met omwonenden en belanghebbenden. Rijkswaterstaat informeert de omgeving en gaat de dialoog aan via verschillende kanalen. Mocht u vragen hebben of meer informatie willen, bezoek dan onze website www.ruimtevoorderivier.nl of bel de informatielijn van Rijkswaterstaat 0800 - 8002.



Uitvoering van de pilot

De verlaging van de 100 kribben wordt uitgevoerd vanaf het water. Dit gebeurt met materieel dat werken vanaf het water mogelijk maakt. Ook gaat de aan- en afvoer van materiaal via het water. Er wordt telkens aan een beperkt aantal kribben tegelijkertijd gewerkt. Mogelijke overlast van de werkzaamheden wordt op deze manier geminimaliseerd. De snelheid waarmee de kribverlagingen kunnen worden gerealiseerd is afhankelijk van de rivierwaterstand en de weersomstandigheden. Naar verwachting is de doorlooptijd vier dagen per krib. De voorlopige planning is dat eind december 2009 ruim de helft van de kribben is verlaagd. Eind december 2010 zullen alle 100 kribben van de pilotfase zijn verlaagd. De kribben worden verlaagd door 1 tot 2 meter af te graven van het deel dat in het water steekt, inclusief de aansluiting op de oever. Die aansluiting wordt vrij steil. Na de afgraving wordt de krib weer bedekt met stortstenen. De kribben met een lichtbaken worden voorzien van een looppad. Van deze kribben wordt de kop niet verlaagd.

Vooruitblik: de overige 650 kribben

Tijdens en na de pilot worden de effecten van de kribverlagingen in kaart gebracht. De effecten en ervaringen zullen worden meegenomen voor de verlaging van de overige 650 kribben. Het kribontwerp wordt geoptimaliseerd op basis van alle bevindingen.

De verlaging van de overige 650 kribben, fase 2 van het project, start naar verwachting in 2011/2012. De effecten van de ingreep kunnen op deze wijze gedurende een paar jaar worden gevolgd. De ervaringen zullen worden meegenomen in het definitieve kribontwerp. Eind 2015 zullen alle kribben zijn verlaagd.

Kribverlaging



Het Nederlandse rivierengebied moet beter beschermd worden tegen overstromingen omdat het klimaat verandert. We moeten rekening houden met nattere winters. Een gevolg is dat rivieren meer water te verwerken krijgen, waardoor de kans op overstromingen toeneemt. Het simpelweg verhogen van dijken biedt geen duurzame oplossing. Een nieuw soort maatregel is nodig: de rivier moet meer ruimte krijgen, bijvoorbeeld door het verleggen van dijken of het verlagen van kribben.



Functie van de kribben

Kribben zijn gezichtsbepalende elementen in het Nederlandse rivierlandschap, ze hebben als voornaamste functie de rivier de Waal stabiel te houden en de vaarweg voor de scheepvaart bevaarbaar te houden. Kribben spelen een belangrijke rol bij de afvoer van water, sediment en ijs. Bovendien worden de kribben vaak gebruikt voor recreatiedoeleinden.

Gemiddeld een meter lager

Op het traject tussen het Pannerdensch Kanaal en Gorinchem worden kribben aan beide zijden van de rivier met gemiddeld een meter verlaagd. Hierdoor zal het water gemakkelijker zijn weg vinden, terwijl de vaargeul behouden blijft. Over het traject van 75 kilometer bevinden zich 750 kribben. Door de maatregel zal de waterstand bij zeer hoogwater (16.000 m³/sec bij Lobith) met 6 tot 12 centimeter dalen. Dit betekent dat de kribben bij een hogere waterstand eerder onder water komen te staan dan nu het geval is en alleen bij lage waterstanden zichtbaar zullen zijn. De kribbakens (de signalering voor de scheepvaart, zie fotoïnzet rechtsboven) op de kop van de kribben blijven zichtbaar, zoals in de huidige situatie ook het geval is.



Een pilot voor optimaal kribontwerp

Om te komen tot een optimaal kribontwerp is het project opgeknipt in 2 fasen. In fase 1 (looptijd: juli 2009 – december 2010) worden tijdens een pilot de eerste 100 kribben verlaagd. Deze kribben liggen op het traject tussen Nijmegen en Druten, tussen rivierkilometer 888 en 905. Dit traject heeft de juiste diepte en niet te veel bochten en is daarom zeer geschikt om mee te starten. Rijkswaterstaat kan met de pilot kennis en ervaring opdoen met grootschalige kribverlaging voor fase 2 waarin de overige 650 kribben worden verlaagd.

Acht innovatieve kribben

Voorafgaand aan de grootschalige verlaging van de kribben in de Waal zijn in 2008 acht kribben verlaagd. Vier van deze kribben liggen bij Beneden-Leeuwen en vier bij Haften. Bij deze acht kribben is geëxperimenteerd met materialen en kribvormen. Een kenmerk van deze kribben is ondermeer dat de kribkop een flauw talud onder water heeft. Bij de pilot van de 100 kribben wordt dit onderwatertalud op de kop niet toegepast. Ook de ervaringen met deze kribben worden meegenomen in het definitieve kribontwerp.



Plangebied van de pilot



Verkenning

Alvorens te starten met de verlaging van de eerste 100 kribben is vooraf uitvoerig een aantal zaken verkend, waaronder de archeologische waarden, de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven, de ecologische waarden, benodigde vergunningen en de ruimtelijke kwaliteit. Ook zijn berekeningen gemaakt van de te verwachten waterstanddaling en de gevolgen op het gebied van erosie en sedimentatie. Tijdens de pilot zullen veelvuldig metingen worden verricht. De ervaring en de effecten worden toegepast in het definitieve kribontwerp.



Veiligheid

Het doel van de kribverlaging is waterstanddaling, waarmee de hoogwaterveiligheid van het rivierengebied wordt vergroot. Aandachtspunt is daarom de waterstanddaling die optreedt na verlaging van de eerste 100 kribben. De verwachting is dat meer dynamiek (afkalven en aanzanden van de oever) zal optreden in de kribvakken dan nu het geval is. Naast hoogwaterveiligheid zijn ook veiligheid van scheepvaart en recreatie belangrijke aspecten. Voor de beroepsvaart is vooral de zichtbaarheid van de kribbakens van belang. Voor recreatie spelen de stranden een rol. Echter, het zwemmen tussen de kribben in de rivier blijft ook na verlaging gevaarlijk.

Doorvaart

Bekeken zal worden wat de kribverlaging voor gevolgen heeft op het gebied van afkalven en aanzanden van de oevers en in de vaargeul. Dit laatste is van groot belang voor de beroepsvaart. De Waal is een drukbevangen rivier waar de doorvaart zeer belangrijk is. Voor de veiligheid is de zichtbaarheid van de kribbakens cruciaal. In de pilot worden 10 kribben voorzien van een alternatief ontwerp van de kribbakens. Bekeken wordt of deze kribbakens het beheer en onderhoud door Rijkswaterstaat kunnen vereenvoudigen.



Ecologie

In een voorstudie naar de ecologische effecten is gekeken naar de mogelijke gevolgen voor natuur tijdens de uitvoering en na de realisatie van de kribverlaging. Het effect van de verlaging is op de lange termijn positief voor de natuurlijke stroming van de rivier. De dynamiek van de rivier gaat meer lijken op de manier zoals deze er ongeveer 100 jaar geleden uit zag. Een van de positieve ecologische effecten is dat natuurlijke erosie- en sedimentatieprocessen meer mogelijkheden krijgen. Tijdens de uitvoering van de verlaging wordt telkens aan een beperkt aantal bij elkaar liggende kribben gewerkt in plaats van over het hele traject tegelijk, zodat dieren zich kunnen verplaatsen en verstoring beperkt blijft. Ook wordt rekening gehouden met de broed- en paaiseizoenen. Op plaatsen waar bijvoorbeeld de rivierombout (libelle) voorkomt – zoals in de kribvakken en op strandjes – moeten werkzaamheden in het najaar worden uitgevoerd.

Ruimtelijke kwaliteit

Een tweede hoofddoelstelling van deze maatregel is om de kribben dusdanig te verlagen dat ze bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van het rivierengebied. Het gaat daarbij ondermeer om beleving en gebruik. Een van de effecten van de verlaging is dat de kribben vaker onder water staan. Na verlaging zullen ze naar verwachting circa 100 dagen boven water staan, tegen 250 dagen in de huidige situatie. De Waal oogt daarmee breder. Met de maatregel worden de kribben teruggebracht naar het niveau waarop ze 100 jaar geleden lagen. Van de verlaagde kribben zal de aansluiting met de oever meestal wel zichtbaar blijven. Een klein aantal kribben wordt niet verlaagd omdat ze nog een belangrijke nevenfunctie hebben zoals bijvoorbeeld een veerstoep.

Bij de vormgeving van de kribben zijn het atelier van de Rijksbouwmeester, provincie Gelderland, Waalgemeenten en andere belanghebbenden betrokken opdat de diverse belangen worden afgewogen.

Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat de kans op het aantreffen van waardevolle vondsten in de kribben en de kribvakken zeer beperkt is op het traject van de eerste 100 kribben.