

# Langs de Maas 35 km nieuwe natuur(vriende)lijke oevers

Wie met een boot de Maas afzakt van Boxmeer naar 's-Hertogenbosch zal niet direct geïmponeerd raken door het landschap: de Maas heeft hier veel weg van een kanaal. De oude meanders zijn afgesneden en gedempt, de oevers zijn vastgelegd door stortsteen, elke honderd meter staat een populier (bakenboom) en mais groeit tot op de oever. Zie hier het resultaat van de afgelopen eeuw uitgevoerde 'normalisaties' en oevervastleggingen ten behoeve van scheepvaart en landbouw. Voor planten en dieren is er weinig ruimte: bever, oeverwalwauw en plevier vinden hier nauwelijks nog een leefgebied. Rijkswaterstaat Limburg is nu voornemens om 35 kilometer Maasoever weer natuurlijk te maken. Dit voorjaar begint de voorbereiding en in de loop van het najaar start de uitvoering. Eind 2012 moeten de werkzaamheden afgerond zijn. Arcadis werkte het plan uit.

Veel Maasuitwaarden ondergaan een metamorfose: monotone maisakkers en productiegraslanden worden omgevormd tot gevarieerde uiterwaarden, met herstel van de oude meanders, ruimte voor moeras- en ooibosontwikkeling en grote grazers. Projecten als Middelwaard, Hemelrijke waard, Keent en Batenburg, waar deze metamorfose gestalte krijgt, zijn inmiddels uitgevoerd, in uitvoering of verkeert de planvorming in een vergevorderd stadium. Rijkswaterstaat staat voor de opgave om de doelen van de Kaderrichtlijn Water te halen en om de Maas als ecologische corridor vorm te geven. Dat laatste als invulling van het beleid rond de ecologische hoofdstructuur. De voorbije jaren is gewerkt aan een vergunbaar, haalbaar en betaalbaar plan voor een flink deel van de oeverzone. Belangrijk aspect voor Rijkswaterstaat is dat de trajecten zo snel mogelijk 'op de markt' kunnen komen en uitgevoerd kunnen worden. Met natuurvriendelijke oevers komen de doelen voor de KRW dichterbij. Volgens deze richtlijn moet in 2015 het watersysteem 'op orde' zijn.

Daarnaast dragen de natuur(vriende)lijke oevers (beperkt) bij aan de veiligheid tegen overstroming: natuurvriendelijke oevers geven meer ruimte aan de rivier. De nieuwe oevers zullen tevens een bijdrage leveren aan een aantrekkelijker en gevarieerder rivierlandschap.

## Streefbeeld

Het streefbeeld voor de Maas is: de uiterwaarden als een langgerekt groen-blauw lint, waarbij de natuurvriendelijke beheerde bandijk en een ononderbroken lint aan natuur(vriende)lijke oevers zorgdragen voor droge en natte verbindingen parallel aan de rivier. De Maasoever kenmerken zich dan door zogeheten steilranden, zandstrandjes en oeverwallen.

Op plekken waar de spontane ontwikkeling van natuurlijke oevers niet mogelijk is, zijn de oevers natuurvriendelijk ingericht. Tussen de dijk en de rivier wordt bij de herinrichting ingespeeld op de geschiedenis van de rivier: geulvormige terreindepressies worden weer vergraven tot strangen, waarlangs brede moeraszones liggen. In de meanderbochten en andere stromingsluwe plaatsen ontwikkelen zich hardhoutoebos. Elders overheersen natuurlijke graslanden.

Benedenstrooms in de stuwpannen zullen dit vooral vochtige en natte graslanden zijn, verder stroomopwaarts met name droge graslanden.

Natuurlijke processen staan aan de basis van een goed functionerend ecosysteem. Inrichting en beheer moeten daarom natuurlijke rivierdynamische en biotische processen stimuleren, zoals erosie, sedimentatie, geul- en eilandvorming, kwel, windverstuiving, de vorming van steilranden, spontane ontwikkeling van bos en vegetatie en natuurlijke begrazing. Dit alles gebeurt binnen de veiligheidsmarges: opstuwing van de rivier als gevolg van extra vegetatie-ontwikkeling wordt gecompenseerd door ontgravingen of door de eroderende werking van de rivier. Ook de condities van de Maas als vaarweg zullen niet verslechteren. Uitzonderingen op deze ontwikkeling zijn cultuurhistorisch waardevolle gebieden, zoals het maasheggenlandschap. Dit landschap blijft behouden en waar nodig hersteld of versterkt.

## Natuurlijk of natuurvriendelijk?

Ecologisch herstel van de Maasoever is één van de peilers van het streefbeeld. Oeverherstel kan zowel traditioneel als meer 'modern', voorwaardenscheppend worden aangepakt. Bij de traditionele aanpak worden natuurvriendelijke oevers middels inrichting gerealiseerd. Op deze wijze zijn de afgelopen tien jaar al diverse oevers ingericht, waaronder 't Scheel bij Oijen. Dit zijn de natuurvriendelijke oevers.

Als oevertypes kunnen worden toegepast: plasbermen met flauw oplopende oeverzones, steilranden, oevergeulen en doorgroeibare oeverconstructies.

In 2006 stelde Rijkswaterstaat Limburg een aantal richtlijnen voor het beheer en onderhoud op. Eén daarvan is de richtlijn Actieve oevererosie. Deze geeft de condities weer waaronder het is toegestaan de oeververdediging actief te verwijderen om zo ruimte te bieden aan hydrodynamische processen als stroming en golfwerking. Deze processen maken erosie en sedimentatie mogelijk, waarbij een oever zich op spontane wijze gaat vormen tot een natuurlijk geheel. Dit is de natuurlijke oever. Als enige inrichtingsmaatregel wordt de bestaande



Afslagooever met nestholten van de oeverwalwauw.

oeververdediging geheel of gedeeltelijk verwijderd. Met het 'bevrijden' van de Maasoever kunnen tal van morfologische processen weer actief worden. Het herstel van deze dynamiek vormt de basis voor de terugkeer van karakteristieke flora en fauna en van de landschappelijke ontwikkeling van de Maas en haar oevers. Bart Peters schetst in het Rijkswaterstaat-rapport 'Vrij eroderende oevers langs de Maas' (2005) een gedetailleerd beeld van de ecologische verwachtingen.

Oevererosie zal op alle oevertrajecten waar verdedigingen verdwijnen, weer kunnen optreden. In de beginfase zal oevererosie vooral plaatsvinden door de golfslag van de scheepvaart. Hierdoor zullen de Maasoever weer geleidelijk afkalven en terugschrijden. Door de oevererosie ontstaan steeds opnieuw steile wanden, variërend in hoogte van ongeveer één tot vier meter. De bakenbomen zullen geleidelijk het veld ruimen. Deels sterven ze af, deels zullen ze 'ten onder gaan' als gevolg van de voortschrijdende erosie. In herplant is niet voorzien. Waar nodig voor een veilige vaarwegmarkering worden ze vervangen door radarbakens.

Naarmate de erosie voortschrijdt, zal de steilooever zich terugtrekken en zullen de strandjes aangroeien. De kracht van scheepvaartgolven zal in toenemende mate gebroken worden door de zandstrandjes

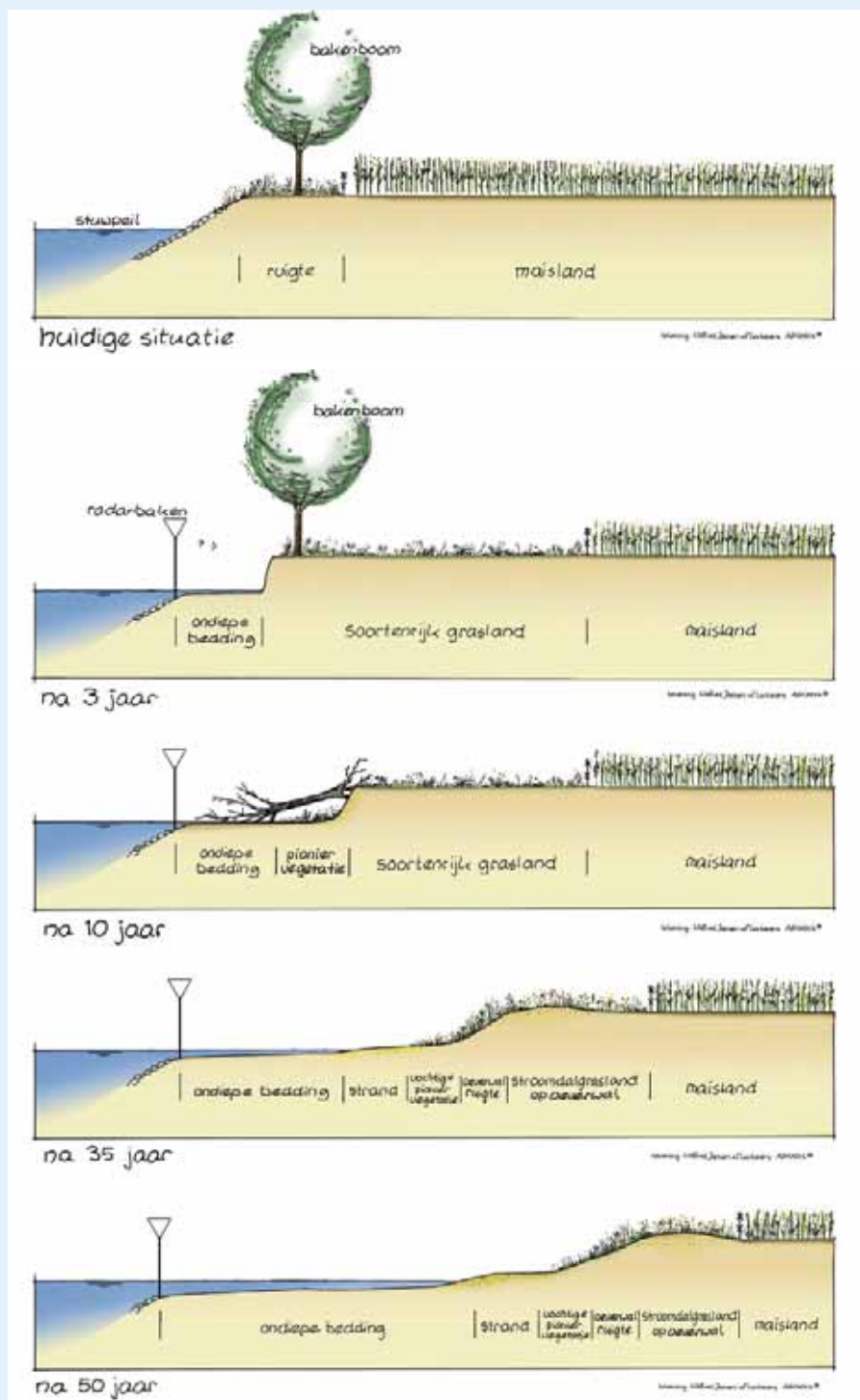
en de voet van de steilrand zal steeds hoger komen te liggen. De snelheid waarmee de erosie plaatsvindt, hangt sterk samen met de compactheid van het oever sediment. Langs zandige oevers kan de erosie snel verlopen; in meer kleiige bodems zal de erosie veel trager verlopen en blijven de steilranden langer in stand.

Uiteindelijk ligt de erosieoever buiten het bereik van het stuwpeil (en daarmee de scheepvaartgolven) en zal erosie alleen nog gedurende hoogwaters plaatsvinden. De verwachting is dat erosie uiteindelijk alleen nog in de buitenbocht van de rivier plaatsvindt. De oevererosie wordt daarmee van een geleidelijk voorschrijdend proces steeds meer een incidenteel gebeuren. Er

wordt een min of meer stabiele eindsituatie verwacht na 20 tot 30 jaar. Met behulp van het door Deltares (M. van der Wal) ontwikkelde programma Bank Erosion Model zijn voorspellende berekeningen gedaan over de omvang van de oevererosie. Deze inschatting was ook van belang voor de vergunbaarheid vanuit het bodembeleid.

Tegelijkertijd zal vooral in de binnenbocht bij hoogwaterperioden zandafzetting plaatsvinden. Deze opwassen vormen bij uitstek het milieu voor de stroomdalflora. Met het simpelweg verwijderen van de stenen uit de oever worden de voorwaarden geschapen voor een spontane, natuurlijke ontwikkeling van de oever.

Het proces van vrije oevererosie gevisualiseerd (deels naar B. Peters, 2005).



**Vinger aan de pols**

Het oevererosieproces zal de eerste jaren na het verwijderen van de oeverbekleding intensief gevolgd worden via een monitoringsprogramma. Vooral de eerste jaren wordt een flink terugschrijdende oever verwacht, die met name wordt veroorzaakt door de golfwerking van de scheepvaart en een eventueel optredend hoogwater. Binnen 20 tot 30 jaar wordt geleidelijk een min of meer stabiele eindsituatie verwacht. Het erosieproces mag binnen bepaalde grenzen plaatsvinden. Deze grens wordt de interventielijn genoemd. Indien het erosiefront de interventielijn nadert, zal Rijkswaterstaat tot actie overgaan. De te nemen maatregel is afhankelijk van de omvang van de erosie en de lokale situatie. Rijkswaterstaat heeft daarbij de keuze uit het toepassen van harde constructies als stortsteen, grind of schanskorven of natuurlijke materialen zoals palenrijen met rijshout of simpelweg extra gronden verwerven, al dan niet in nauwe samenwerking met natuurbeschermingsorganisaties.

Het toekomstige beheer wordt uitgevoerd door de terreinbeherende instanties als Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de provinciale landschappen. Hiervoor worden beheerplannen opgesteld, waarin duidelijk wordt omschreven wat gemonitord wordt en hoe. Het nautische beheer en de mate van oeverafkalving zal door Rijkswaterstaat Limburg worden gemonitord.

**Eerste resultaten?**

Rijkswaterstaat heeft inmiddels het aanbestedingstraject voor de uitvoering van 35 kilometer opgestart: de eerste-tranchetrajecten. In 2012 moet de uitvoering hiervan gereed zijn, waarna een volgende serie op het programma staat. De selectie van de eerste-tranchetrajecten is gebaseerd op de beschikbaarheid van de gronden, de vergunbaarheid, het ecologisch rendement en de mogelijkheden voor de afzet voor de vrijkomende materialen en toepassingsmogelijkheden daarvan. Uiteraard is het beschikbare budget ook een belangrijke factor geweest. Begin dit jaar wordt een aannemer geselecteerd. In de loop van dit jaar worden dan de benodigde vergunningen aangevraagd en vrij vlot daarna is op veel plaatsen al te genieten van een mooiere Maas en haar oevers.

**Bert Overkamp en Gerjan Verhoeff (ARCADIS)  
Marniks Maris (Rijkswaterstaat Limburg)**

**NOTEN**

- 1) Peters B. (2005). Vrij eroderende oevers langs de Maas. In opdracht van Rijkswaterstaat Limburg.
- 2) ARCADIS en Royal Haskoning (2004). Gebiedsvisies Getijdemaas, Benedenmaas en Zandmaas. In opdracht van Rijkswaterstaat Limburg.
- 3) ARCADIS (2007). Planstudie natuur(vriende)lijke oevers stuwpand Grave. In opdracht van Rijkswaterstaat Limburg.
- 4) ARCADIS (2007). Planstudie natuur(vriende)lijke oevers Getijdemaas. In opdracht van Rijkswaterstaat Limburg.