

## ECOLOGISCH OEVERHERSTEL LANGS DE MAAS

*Pierre Verbraak, Rijkswaterstaat, Directie Limburg, Postbus 25, 6200 MA Maastricht*

**Rijkswaterstaat directie Limburg heeft de taak om de Maas en de oevers integraal te beheren en daarmee een deel van de ecologische hoofdstructuur /het ecologisch herstel van het rivierengebied te realiseren. Voor de oevers is een inrichtingsplan opgesteld (OVERKAMP & VERBRAAK, 1994).**

### ECOLOGISCHE DOELSTELLINGEN

De ecologische doelstellingen die bij de herinrichting gelden zijn, in volgorde van belangrijkheid, als volgt geformuleerd:

1. verbeteren van de connectiviteit;
2. vergroten van de oorspronkelijkheid;
3. verhogen van de diversiteit.

Wanneer de randvoorwaarden (zie kopje randvoorwaarden) het toelaten worden deze drie doelstellingen gecombineerd tot een heringerichte oever. Wanneer de randvoorwaarden het echter niet toelaten wordt de prioritering in doelstellingen van belang. De herinrichting richt zich dan in de eerste plaats op de realisatie van verbindingzones.

De verbetering van de connectiviteit is zowel van belang voor aquatische als terrestrische soorten. Voor de verbindingfunctie in de lengterichting van de Maas bestaat de heringerichte oever bij voorkeur uit een droog en een nat deel. De verbinding dwars op de rivier is van belang voor diverse diersoorten. Hiervoor is een flauwere oever noodzakelijk.

De vergroting van de oorspronkelijkheid is in eerste instantie gekozen om de oevers zoveel mogelijk te herstellen naar historisch perspectief. Voor het niet gestuwde deel is relatief gemakkelijk te achterhalen hoe de oevers er dan uit zouden moeten zien, al blijft een historisch ijkpunt voor discussie vatbaar. Voor de gestuwde Maas is dit echter moei-

lijk. Door de stuwen is er een stabiele laagwaterstand. De waterstandsfluctuaties worden hierdoor afgevlakt. De Maas vertoont hier bij lage waterstanden meer het karakter van een kanaal dan van een regenrivier. Er is daarom gekozen om niet krampachtig vast te houden aan het historische plaatje maar vooral te streven naar soorten die karakteristiek zijn voor deze situaties. Hun evenbeeld is eerder te vinden in benedenstroomse delen van rivieren zonder getijdewerking, bijvoorbeeld de IJssel bij Kampen.

De verhoging van diversiteit moet in relatie tot de andere doelstellingen worden gezien. Er wordt vooral gestreefd naar een natuurlijke ontwikkeling waarbij zo veel mogelijk gebruik gemaakt wordt van hydro- en morfologische processen en het zich spontaan vestigen van soorten.

### RANDVOORWAARDEN

De oevers kunnen echter niet vrij naar de doelstellingen worden ingericht. Enkele randvoorwaarden moeten bij de ontwikkeling in acht worden gehouden. De belangrijkste randvoorwaarden zijn:

- er mag door de heringerichte oever geen waterstandverhoging optreden. Bij voorkeur wordt er een waterstandsverlaging gerealiseerd;
- de loop van de rivier wordt niet gewijzigd;
- de scheepvaartfunctie van de rivier moet zo min mogelijk worden geschaad;
- er vindt geen kapitaalvernietiging plaats door het amoveren van gebouwen en/of infrastructurele werken;
- de huidige ecologische waarden zijn nihil. Wanneer de huidige oever echter ecologisch waardevol is, wordt volstaan met behoud en verdere ontwikkeling van deze ecologische waarden.

Dit alles bij elkaar heeft voor de Zandmaas geresulteerd in een aantal gestandaardiseerde doorsneden van de oever: de oeverdoeltypen. Dit zijn evenwel globale inrichtingschetsen die afhankelijk van de daadwerkelijke situatie, vaak in (zeer) aangepaste vorm, gebruikt worden. Binnen de randvoorwaar-



FIGUUR 1

Natuurvriendelijke oever bij Kerkdriel (foto: P. Verbraak).

den worden de ecologische doelstellingen optimaal gerealiseerd in een oever met de volgende inrichting:

- er is een "droge" verbindingzone aanwezig waarin waterplanten tot ontwikkeling komen. Als basis wordt er aan een 25 meter brede en ongeveer 1,5 meter diepe zone gedacht;
- er is een "droge" verbindingzone aanwezig. Deze is gelegen ter hoogte van het huidige maaiveld. Deze dient ook als buffer voor het aangrenzende agrarisch grondgebied. Als basis wordt hier meestal 10 meter aangehouden. Het resultaat is een soort parkachtig landschap;
- er is een zone aanwezig voor oeverplanten;
- tussen de twee eerst genoemde zones is een zone aanwezig die uitwisseling tussen beide mogelijk maakt. Deze zone wordt meestal gecombineerd met de zone voor oeverplanten.

Als deze vier zones worden gecombineerd kan dit leiden tot een oever zoals in figuur 1.

## AANPAK

Voor het realiseren van de ecologisch waardevolle, natuurvriendelijke oevers hanteert Rijkswaterstaat met name het uitgangspunt van werk met werk maken. Dit houdt in dat de ecologische doelstellingen bij voorkeur worden gerealiseerd in infrastructurele en waterstandsverlagende werken. Op plaatsen waar de komende decennia geen werkzaamheden te verwachten zijn, wordt de oever echter in een speciaal project aangepakt: **het natuurvriendelijke oeverproject**.

Bij de realisatie van "natuurvriendelijke" oevers wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van natuurlijke processen, met name erosie/sedimentatie en spontane vestiging van soorten. In een gestuwde rivier is het echter moeilijk om erosieve processen ongelimiteerd hun gang te laten gaan. Door de stabiele laagwaterstand vindt de golfaanval nagenoeg constant plaats op dezelfde plaats. Dit versnelt de erosie. Bovendien wordt het erosieproces gestimuleerd door de scheepvaart. Uit

een bureaustudie blijkt dat de erosie maximaal 10 meter per jaar zou bedragen (VAN DER MEULEN & VERHEIJ, 1994). Dit alles zou leiden tot een te groot ruimtebeslag.

Een ander probleem van vrije erosie is de sedimentlast in de rivier. Deze zorgt voor een verondieping van de rivier en daardoor zal op den duur op een aantal plaatsen onvoldoende diepgang voor de scheepvaart optreden. Bij het natuurvriendelijke oeverproject werd daarom zeer terughoudend omgegaan met vrije erosie.

De ontwikkelingen staan echter niet stil. Er zijn enkele proefprojecten gerealiseerd die geslaagd (b.v. Kerkdriel) of minder geslaagd (b.v. Kleine Weerd) zijn. Ze leveren nieuwe informatie. Uit de proefprojecten is met name duidelijk geworden dat civieltechnische werken die erosie tegen moeten gaan in de beginperiode te zwaar zijn uitgevoerd. Civieltechnische werken die meer golfbewegingen doorlaten zijn zeer goed mogelijk.

Naast de proefprojecten geven ook de grootschalige veiligheidswerken (project de Maaswerken) nieuwe impulsen aan het denken over het gebruik van natuurlijke processen. In het kader van dit project wordt nu onderzocht in welke mate de eerder genoemde bureaustudie valide is. Hiervoor worden enkele proefprojecten ingericht, één van drie kilometer en één van 1,5 kilometer. Wanneer in het kader van het genoemde project verdieping van de rivier als (deel) oplossing wordt gekozen, is het wellicht vanuit de scheepvaartfunctie toch mogelijk om erosie toe te staan. De verondieping van de geul levert dan namelijk niet direct een probleem voor de gewenste vaardiepte op. In het genoemde project wordt ook dit verder onderzocht.

## CONCLUSIE

Wanneer beide stukken (zie ook de bijdrage van VAN WINDEN in dit nummer) met elkaar worden vergeleken, dan blijkt in grote lijnen het gewenste doel met elkaar overeen te komen: een oever waar natuurlijke processen hun gang kunnen gaan. Voor Rijkswaterstaat als de beheerder van de oevers is echter een toevoeging noodzakelijk, namelijk de

toevoeging "zo veel mogelijk". Als beheerder is het namelijk noodzakelijk om alle belangen af te wegen en niet alleen de wens van natuurminnend Nederland c.q. Limburg te horen, maar ook van alle andere belanghebbenden.

## RESUME

### RÉHABILITATION ÉCOLOGIQUE DES BERGES DE LA MEUSE

Les objectifs écologiques que poursuit le projet de réhabilitation des berges de la Meuse sont l'amélioration de la connectivité, l'accroissement de l'authenticité et l'augmentation de la diversité. La mise en oeuvre des objectifs a débouché sur certains schémas globaux de réalisation. Pour finaliser les objectifs à atteindre, il est important de procéder par étape.

Pour faire naître des rives propices au développement de la nature, on privilégie les processus naturels. La stabilité du niveau d'eau des rivières canalisées et la navigation ne favorisent guère le déroulement naturel des processus d'érosion. Jusqu'à présent, l'érosion ne se produit que fort timidement. Des projets pilotes ont montré que les travaux de génie civil à entreprendre pourraient être plus limités. D'autre part, une évaluation du cadre des 'Maaswerken' devrait montrer la mesure dans laquelle on peut permettre l'érosion.

En comparant les deux points de vue, on constate qu'ils ont un objectif commun: aménager la berge de manière à ce que les processus naturels puissent se poursuivre. L'administration de 'Rijkswaterstaat' (Ponts et chaussées) estime que l'ampleur des processus dépendra aussi d'autres fonctions.

## LITERATUUR

- VAN DER MEULEN, T. & H.J. VERHEIJ, 1994. Verwijdering harde oeververdediging Maas. Een bureaustudie. Rapport Q1907. Waterloopkundig Laboratorium, Delft.
- OVERKAMP, E.T.M. & P.J.J. VERBRAAK, 1994. Inventarisatie en inrichtingsplan Maasoevers. Hoofdrapport. Rapportnummer 50052. LB&P Ecologisch Advies B.V., 's-Hertogenbosch.