

Meer info: Luc Jans en Maarten Platteeuw (Rijkswaterstaat Waterdienst; Lelystad; maarten.platteeuw@rws.nl)

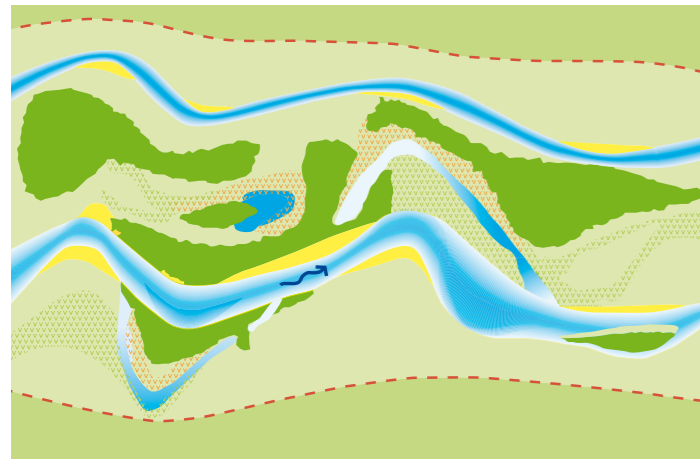
2 Wat leren referentie-rivieren ons over te nemen maatregelen in het rivierengebied?

Een landschapsecologische analyse van processen, patronen en soorten en daaruit af te leiden maatregelen

In diverse andere Europese landen zijn benedenlopen van rivieren beduidend minder beïnvloed door de mens dan in Nederland. Hierdoor valt daar veel te leren over de natuurlijke ecologische processen en de daarbij behorende patronen en soorten. Door de vergelijking van die buitenlandse referentiegebieden met de Nederlandse situatie is inzicht ontstaan in de belangrijkste maatregelen die genomen zouden moeten worden om de Nederlandse rivieren ecologisch duurzaam te laten functioneren.

Referentie-rivieren

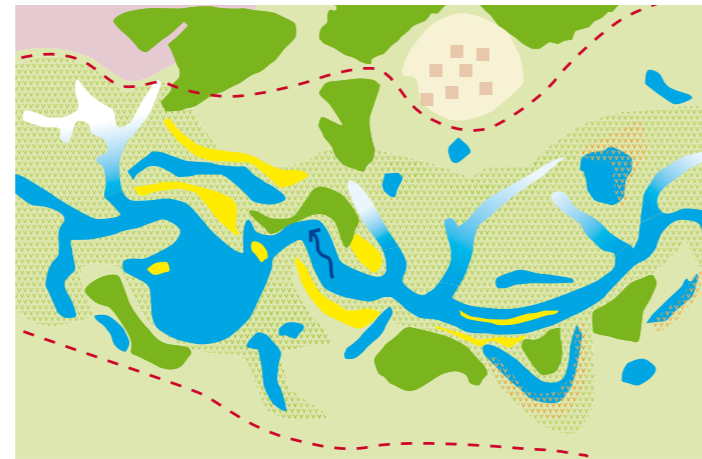
Wolga (Rusland)



0 5 10 15 km diep ondiep



Pripyat (Wit-Rusland)



0 1 2 3 4 5 km diep ondiep

Essentiële kenmerken referentie-rivieren

Kwaliteiten

Processen

Morfodynamiek

- Erosie (buitenbochten)
- Sedimentatie (binnenbochten en oude stroomgeulen)
- Verstuing (rivierduinen)

Hydrodynamiek

- Afvoerpiek in het voorjaar, daarna uitzakkend
- Inundatie en droogval

Soorten

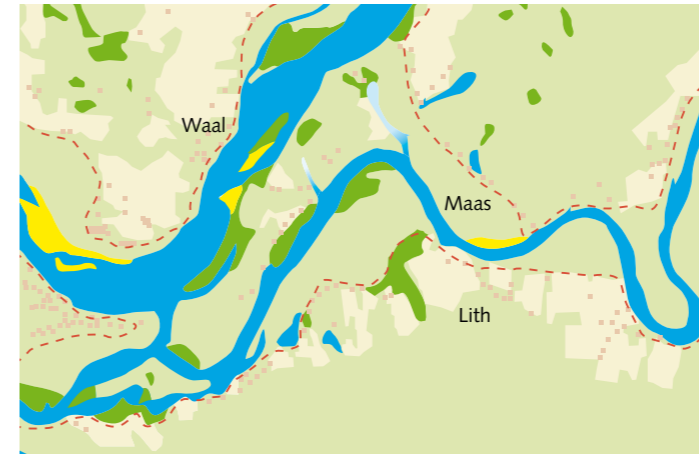
- Zwarte ooievaar, zwarte stern, kwak, kwartelkoning, oeverwaluw en zeearend
- Vismigratie tot ver landinwaarts (steur, zalm, e.d.)
- Echte riviervissen zoals barbeel en winde
- Amfibieën zoals kamsalamander
- Bever, otter en edelhert

Patronen

- Ondiep stromend water
- Stromende nevengeulen, stagnante strangen en geïsoleerde poeltjes
- Grote overstromingsvlaktes (natte graslanden langs middenlopen en moerassen langs benedenlopen) → vispaaigebied
- Gradiënt in voedselrijkdom i.r.t. afstand/isolatie tot de hoofdgeul (voedselarm water/moeras op grotere afstand van de hoofdgeul)
- Zeggenmoeras bij uitmonding beken
- Zachthout- en hardhoutoobos
- Rivierduinen
- Geleidelijke overgang naar hogere gronden (bos, heide, veen)
- Lokaal eutrofe deposities (aanspoelselgordels)

Nederlandse rivierengebied

Toen (1850/1900)



0 1 2 3 4 5 km

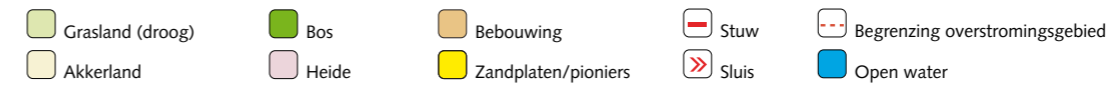
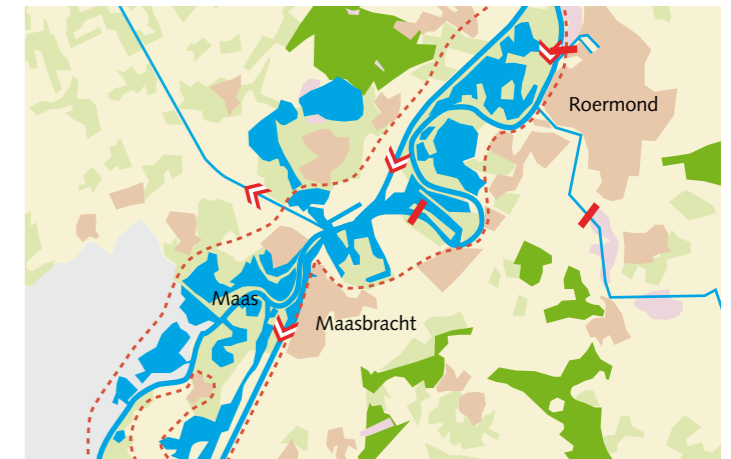
Nu



diep ondiep



0 1 2 3 4 5 km



Huidige kenmerken Nederlandse rivierengebied

Kwaliteiten

- Rijn: redelijk goede waterkwaliteit
- Behoorlijk aandeel van de actuele overstromingsvlakte is natuurgebied
- Natuurlijke begrazing van een deel van de graslanden/ruigten

Knelpunten/omissies

- Geen vrije afstroming van water, sediment en organismen (vooral ook bovenstrooms van Nederland)
- Afvoerpiek hoogwater hoger en korter dan in natuurlijke situatie
- Peilregulatie gestuwde rivierpanden
- Geringe oppervlakte inundatiegebied (door ingesneden zomerbed, steile oevers en zomerkaden pas inundatie bij hoge rivierafvoeren en dan ook meteen forse inundatie)
- Sterke kanalisatie

- Te veel verharde oevers
- Geringe connectiviteit door stuwen en dammen (afgedamd van de zee en zeer veel stuwen in de rivier en de toestromende zijrivieren)
- Zeer gering aandeel oobos
- Grootchalige diepe plassen met weinig ecologische waarde
- Grote druk/verstoring vanuit scheepvaart

- De vismigratie is een duidelijk knelpunt, gezien de vele dammen en stuwen, maar er zijn en worden in (het Nederlandse deel van) de rivieren veel maatregelen uitgevoerd om de barrières passeerbaar te maken voor vis. Met dergelijke vispassages zijn de knelpunten niet 100% opgelost, maar wordt wel een zeer substantiële verbetering bereikt.