

Kunstmatig natuurlijk

De laatste jaren zijn er duizenden kilometers aan Natuurvriendelijke oevers (NVO's) aangelegd en jaarlijks komen er nog vele kilometers bij. Maar werken ze eigenlijk wel? Om dit te onderzoeken startte FLORON in 2017, samen met RAVON, 10 waterbeheerders en de STOWA, met een groot-schalig onderzoek naar de meerwaarde van NVO's langs lijnvormige wateren voor planten, vissen én macrofauna. In dit artikel presenteren we de eerste resultaten, na 2 jaar intensief monitoren.



Voorbeelden van NVO's uit het onderzoek. Links: NVO met flauw-talud. Rechts: NVO met plas-drasberm. Foto's: Thomas Kroon.

Water speelt een belangrijke rol in Nederland. Van oudsher is Nederland rijk aan ondiepe wateren en moerassen, met weelderige water- en moerasvegetaties. Om de voeten droog te houden en het landschap geschikt te maken voor

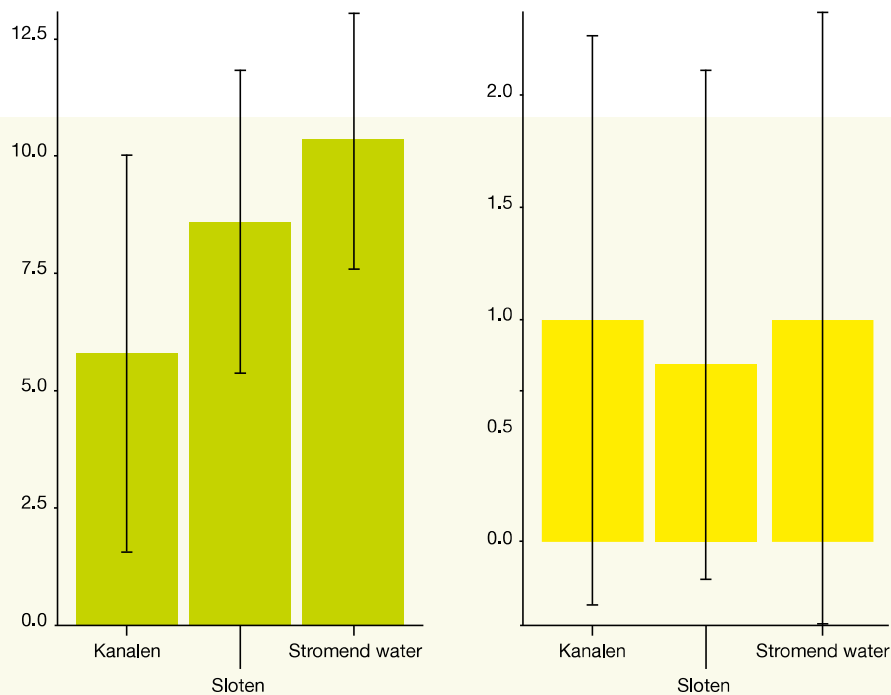
landbouw, huisvesting en transport zijn efficiënte sloten en kanalen aangelegd en hebben we het waterbeheer aanzienlijk veranderd. Natuurlijke peilfluctuaties zijn sterk veranderd of zelfs verdwenen en er is weinig ruimte voor processen als erosie, sedimentatie en verlanding. Watergangen zijn strak en uniform. Hierdoor zijn gradiëntrijke overgangen van de oever naar het water verdwenen, wat ten koste ging van de soortenrijkdom.

Natuurvriendelijke oevers

Om de ecologische kwaliteit van het Nederlands oppervlaktewater te verbeteren wordt door waterbeheerders de vermessing teruggedrongen en de waterkwaliteit verbeterd. Ook de aanleg van 'Natuurvriendelijke oevers' is erg in trek de laatste jaren. Een natuurvriendelijke oever, kortgezegd NVO, is een verzamelnaam voor allerlei herinrichtingsmaatregelen die het profiel van de oever (de overgang tussen land en water) weer 'natuurlijker' moeten maken.



Voorbeeld van een recht, strak kanaal met een harde grens tussen land en water. Foto: Thomas Kroon.



Gemiddeld aantal extra plantensoorten in de oeverzone (links) en waterzone (rechts) van de NVO's langs kanalen, sloten en stromend water t.o.v. hun referenties. De grijze verticale lijnen geven de spreiding in het berekende gemiddelde aantal extra plantensoorten weer (specifiek in statistische vakterm: de standaardfout).

In sneller stromende wateren, zoals rivieren en enkele beken, kan oeverbeschoeiing, zoals steen of hout, worden weggehaald waardoor natuurlijke processen (zoals erosie en sedimentatie) weer vat kunnen krijgen op de oevers. In langzaam stromende en stilstaande wateren gaat het vaak om het vergroten van de amphibische zone, bijvoorbeeld door het verflauwen van het talud of het aanleggen van een strook ondiep water aan de rand van de watergang (de zogenaamde plas- of drasberm. De aanleg van NVO's wordt voornamelijk uitgevoerd als maatregel voor de Europese KaderRichtlijn Water (KRW), of als onderdeel van een Ecologische VerbindingsZone (EVZ).

Op onderzoek uit!

Om te onderzoeken of NVO's daadwerkelijk bijdragen aan een verbeterde ecologische kwaliteit van watersystemen is FLORON in samenwerking met RAVON, Edwin Peeters (WUR), 10 water-

beheerders en de STOWA in 2017 begonnen met een grootschalig onderzoek. We onderzoeken NVO's langs lijnvormige wateren op inrichting (breedte van de oever, etc.), flora (zowel in de oever- als waterzone), vis en macrofauna (alle ongewervelde waterdieren). Omdat kort na aanleg sprake is van een pionierssituatie, waarbij nauwelijks in te schatten is hoe de oever zich in de loop van de tijd zal ontwikkelen, is in dit onderzoek gefocust op oevers die al meerdere jaren geleden zijn aangelegd (veelal ≥ 5 jaar).

Omdat informatie over de situatie voor aanleg van een NVO meestal niet bekend is, hebben we de huidige kwaliteit van de NVO vergeleken met een referentie. De referentie is een nabijgelegen oever die niet is heringericht, maar nog het originele profiel heeft. Verder hebben we ernaar gestreefd alle oevers 2 jaar op rij te bemonsteren, om een robuuster beeld te krijgen van de soortensamenstelling in de oever.

De meerwaarde van kunstmatig natuurlijke oevers

In 2019 hebben we de resultaten van twee jaar monitoren geanalyseerd. NVO's hebben gemiddeld een 2 meter bredere oeverzone dan hun referentie. Dit leidt niet alleen tot meer vierkante meters aan moerasvegetatie, maar ook tot een hogere diversiteit aan planten in deze oeverzone. Gemiddeld bevat een NVO 8 plantensoorten meer dan zijn referentie.

In de waterzone vinden we gemiddeld geen significant verschil in de diversiteit aan (water)planten of de hoeveelheid planten. De vegetaties in de waterzones naast de NVO en nabijgelegen referentie zien er vergelijkbaar uit. Dit is niet heel verrassend, aangezien parameters als de waterkwaliteit en regionaal aanwezige soorten gelijk zullen zijn. Als bij aanleg van de NVO alleen het profiel van de oever wordt veranderd, maar de rest van het oppervlaktewater niet, blijkt de watervegetatie hier dus niet direct



NVO met variatie in oeverbreedte en waterdiepte. Foto: Thomas Kroon.

van te kunnen profiteren. De warme zomer van 2018 had een duidelijk effect op de samenstelling van de oevervegetatie. In de bezochte oevers (NVO's en referenties gecombineerd) hebben we in 2018 gemiddeld 10 plantensoorten meer gevonden dan in 2017. De waterstanden waren in 2018 vaak relatief laag, waardoor normaal onderwater staande delen droogvielen. Dit is ideaal voor de kieming van allerlei oeverplanten.

We zien dus vooral sterke verschillen in soortenrijkdom van planten in de oeverzone tussen de NVO en zijn referentie. Maar ook voor waterdieren heeft de aanleg van een NVO een positief effect, al lijkt dit effect vooralsnog kleiner dan

voor de planten in de oeverzone. Zo heeft RAVON gemiddeld 1 vissoort meer gevonden in de NVO ten opzichte van zijn referentie, dit effect was het duidelijkst in beken en minder in sloten en kanalen. Een verschil van 1 soort lijkt misschien niet veel, maar gemiddeld worden er maar 6-9 soorten vis gevangen per oever, tegenover gemiddeld 38-48 soorten planten. Als we kijken naar de macrofauna (verzameld door de deelnemende waterbeheerders) zien we dat er in Friesland een meer gewenste soortensamenstelling gevonden is in de NVO dan in de referentie.

Een belangrijke conclusie uit ons onderzoek is dat de aanleg van een NVO lang niet in alle gevallen tot een meerwaarde voor zowel planten als dieren zorgt. Een aantal NVO's scoorde zelfs slechter dan zijn referentie. Wanneer oevers niet beheerd worden bestaat er het risico dat deze soortenarmer worden. Zo kan de oever verlanden, verbossen of, in voedselrijke gebieden, al snel in een monotoon rietmoeras veranderen. Dergelijke verlanding/verbossing of rietmoerassen zijn natuurlijk niet waardeloos. Rietvogels kunnen hier bijvoorbeeld van profiteren. Daartegenover kan een oever die te vaak wordt beheerd (bijv.

gemaaid of gebaggerd) verarmen, waarbij alleen de sterkste soorten overblijven.

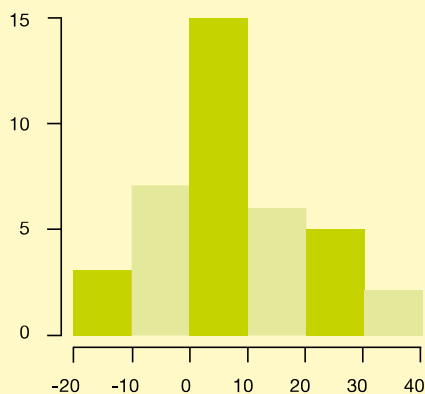
Verder viel het op dat veel van de NVO's op een vergelijkbare manier aangelegd zijn als de sloten en kanalen in het verleden: strak en recht. Slechts weinig oevers hadden een grote variatie in bijvoorbeeld waterdiepte of oeverbreedte.

Over het beheer hebben we weinig informatie kunnen achterhalen, terwijl dit wel grote invloed kan hebben op de soortensamenstelling. Het exacte beheer blijkt veelal niet vastgelegd. Hier zouden vrijwilligers een rol kunnen spelen, door zowel de ontwikkeling van de oever- en watervegetatie als het beheer door het jaar heen te volgen. Binnen dit project hebben we voor de onderzochte oevers geprobeerd vrijwilligers te vinden. Hierbij blijkt dat de bereikbaarheid van de oevers/afstand tot de woning essentieel is voor de bereidwilligheid om deel te nemen.

We zijn er nog niet!

Hoe nu verder?

De verzamelde gegevens hebben geresulteerd in een unieke dataset die we de komende jaren verder uitwerken. We verwachten dat dit tot verdere inzichten zal leiden. We gebruiken deze gegevens om de



Histogram van het hogere aantal plantensoorten in de oeverzone van de NVO's t.o.v. hun referenties.

deelnemende waterbeheerders te adviseren over de huidige ecologische kwaliteit van de onderzochte oevers en welke (kleinschalige) maatregelen nog genomen kunnen worden ter verbetering. Ook zullen we algemene inzichten formuleren, welke gebruikt kunnen worden bij de aanleg van nieuwe oevers.

Het onderzoek loopt nog door tot ten minste 2021. Wil je meer weten? Op de komende FLORON-dag zullen we de definitieve resultaten van de eerste paar jaar van het onderzoek presenteren.



Tekst: Michiel Verhofstad en Maik Janssen (beiden FLORON)

Watervegetatie bemonsteren met de werphark bij een NVO. Foto: Ruud Beringen

Puzzel

Herken je alle afgebeelde rozetten?

“Winterannuëllen zijn eenjarige planten die in het najaar kiemen, de winter als bladrozet doorbrengen, vroeg in het voorjaar bloeien en de zomer als zaad overleven.”



De oplossing vind je op pagina 23 onderaan. Samenstelling en foto's puzzel: Edwin Dijkhuis.