



Foto 1. Luchtfoto van de plagstroken in de Nieuwkoopse Plassen. (Foto: Martijn van Schie)

Visgraatplaggen als redmiddel voor trilvenen

Trilvenen staan erg onder druk in Nederland, zo ook in Natura 2000-gebied de Nieuwkoopse Plassen. Praktijkervaring en experimenteel beheer van rietlanden met pijpenstrootje en verzuurde veenmosrietlanden in dit gebied leidden tot een nieuwe, kleinschalige manier van plaggen als herstelmaatregel. In 2019 is een mozaïek van kleine, geplagde stroken aangelegd, in visgraatstructuur, om zo de invloed van gebufferd oppervlaktewater te vergroten. De monitoring is gestart en successen zijn al zichtbaar!

Gijs van Dijk, Martijn van Schie, Adam Koks & Wouter van Steenis

Veel Nederlandse tril- en overgangsvennen zijn in de afgelopen decennia verzuurd door een verminderde aanvoer van basenrijk oppervlaktewater of een verminderde kwel van basenrijk grondwater, in combinatie met een verhoogde stikstofdepositie. Daarnaast speelt ook verdroging als gevolg van toegenomen wegzijging en isolatie van de kragge van het oppervlaktewater gedurende de

successie een rol. In de Nieuwkoopse Plassen is deze trend van versnelde successie naar verzuurde en verdroogde condities duidelijk zichtbaar: het areaal met goed ontwikkeld trilveen neemt sterk af. Deze trend van verzuring en verdroging uit zich in een toename van rietlanden met pijpenstrootje (verdroging) en verzuurde veenmosrietlanden en moerasheide (verzuring).

Plaggen als redmiddel

Aanvullend beheer is dan ook noodzakelijk om de invloed van basenrijk oppervlaktewater langdurig te behouden. In de afgelopen jaren heeft oppervlakkig plaggen in de Nieuwkoopse Plassen op enkele locaties tot enig herstel van trilveenvegetaties geleid. Op de meeste geplagde percelen sloeg echter al snel weer verzuring toe, doordat de kragge hoger op het water kwam te liggen. Daarom hebben we een plagmethode bedacht die dit opdrijven van de geplagde kragge zoveel mogelijk voorkomt. We plaggen steeds vlakjes van 6-18 m² aan een petgat of aan weerszijden van een greppel. Tussen de geplagde stukjes laten we ook 5 m ongeplagd. Binnen de plagplekken plaggen we aan de waterkant iets dieper dan aan de landzijde. De diepere delen van de kragge blijven intact en zorgen er samen met de ongeplagde delen voor dat het opdrijven van de geplagde delen zo veel mogelijk wordt voorkomen. De verwachting is dat een deel van de geplagde vakjes geschikt blijkt voor herstel van basenrijke vegetatietypen, zoals trilveen en basenrijk veenmosrietland. In de winter van 2018/2019 zijn op zes percelen plagwerkzaamheden

uitgevoerd met graafmachines. Door het aanleggen van een visgraatstructuur van honderden kleine (2,5 m x 2,5 m tot 2,5 m x 7 m), oppervlakkig schuin afgeplagde (20-0 cm diep geplagd; van 10 cm onder tot 10 cm boven het gemiddelde waterpeil) vakken is het oppervlak aan overgangen van basenrijke naar basenarme condities vergroot (foto 1). Op enkele percelen liggen de plagstroken aan een gegraven greppel die in contact staat met het oppervlaktewater (bijvoorbeeld transecten A, B en D in fig. 1). Bij een van de percelen grenzen de plagstroken direct aan een petgat (transect C in fig. 1).

Voor het plaggen bestonden deze percelen grotendeels uit rietland met veel pijpenstrootje. Basenrijkere condities en bijbehorende vegetatietypes waren niet aanwezig. Na het plaggen ontstond er een groot aantal kale, kleine plagstroken. Door deze maatregel werd het contact met het basenrijkere oppervlaktewater vergoot. Dispersielimitatie van doelsoorten (vaatplanten en mossen) kan de ontwikkeling van basenrijke vegetatietypen belemmeren. Daarom zijn in tientallen plagstroken verspreid over de percelen doelsoorten van basenrijkere omstandigheden geïntroduceerd zoals rood schorpioenmos, veenknikmos, klein blaasjeskruid, ronde zegge en waterdrieblad. Deze doelsoorten zijn als zaad of als fragment ingebracht en zijn grotendeels afkomstig van nabijgelegen percelen. Een deel van het materiaal komt uit de Kamerikse Nessen of uit de Wieden.

Vinger aan de pols

Het zal enkele jaren duren voordat de vegetatie zich goed ontwikkelt en voordat definitief duidelijk wordt in hoeverre deze maatregel tot succesvolle ontwikkeling van basenrijke vegetatietypen heeft geleid. Om dit te volgen is een eenvoudige monitoring opgezet. Natuurmonumenten en onderzoekcentrum B-WARE volgen de ontwikkeling van de geïntroduceerde, spontaan opkomende soorten en de chemische samenstelling van standplaatscondities in de greppels en een deel van de plagstroken. Met behulp van metingen van het EGV (elektrisch geleidend vermogen, als maat voor de invloed van basenrijk oppervlaktewater) in het oppervlaktewater wordt gemonitord hoe de basenrijkdom door ruimte en tijd verschilt.

Zo blijkt bijvoorbeeld dat bij een van de percelen (transect A in fig. 1) het EGV snel afneemt met toenemende afstand vanaf het omringende oppervlaktewater. Terwijl bij percelen met plagstroken die grenzen aan een petgat (transect C) of aan een greppel met korte afstand tot de omringende watergangen (transect B) het EGV op hetzelfde niveau blijft als in het omringende oppervlaktewater. De basenrijkdom in de greppels en plagstroken neemt dus sterk af met toenemende afstand tot het omringende oppervlaktewater.

Uit eerder onderzoek in de Nieuwkoopse Plassen is gebleken dat trilveenontwikkeling mogelijk is met het aanwezige oppervlaktewater met een EGV boven de

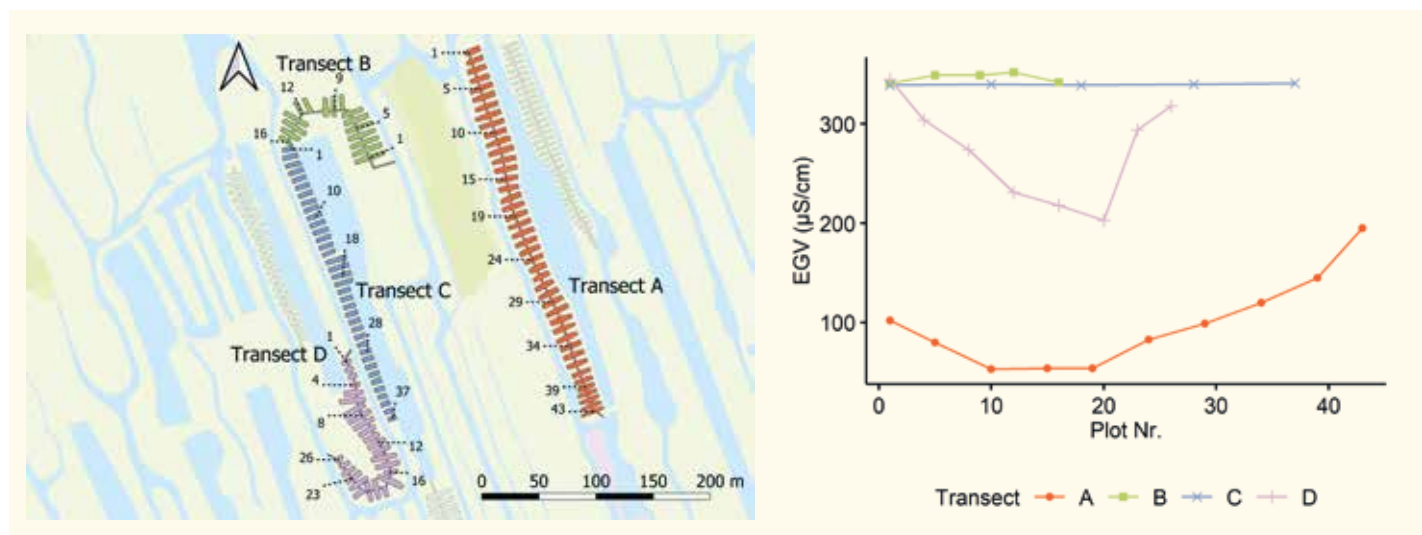
300 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Uit de eerste resultaten blijkt dat een succesvolle ontwikkeling van geïntroduceerde soorten sterk afhangt van de invloed van basenrijk oppervlaktewater. De ontwikkeling kan per plagstrook en perceel sterk verschillen; zo drijft hier en daar de bodem op waardoor er droge condities ontstaan. Dit heeft een groot effect op de toekomstige basenrijkdom van de geplagde kragge, temeer omdat de basenrijkdom in het omliggende oppervlaktewater al aan de lage kant is voor instandhouding van trilveen.

De geïntroduceerde soorten handhaven zich op korte termijn (het eerste jaar) vooral in plagstroken die in contact staan met basenrijk oppervlaktewater. De geïntroduceerde fragmenten van rood schorpioenmos blijken daar goed aan te slaan. Klein blaasjeskruid heeft zich in bijna alle plagstroken, óók waar de soort niet geïntroduceerd is, uitgebreid naar een bijna vlakdekkende vegetatie. Ook bleek groenknolorchis zich in 2020 spontaan gevestigd te hebben.

De komende jaren blijven we de ontwikkeling van de plagstroken en de sturende factoren volgen, deels met inzet van studenten.

Gijs van Dijk & Adam Koks
Onderzoekcentrum B-WARE/
Radboud Universiteit
g.vandijk@b-ware.eu

Martijn van Schie & Wouter van Steenis
Natuurmonumenten
m.vansch@natuurmonumenten.nl



Figuur 1. Links een kaart met de visgraatplagstroken op de verschillende percelen. Rechts het gemiddelde verloop van het elektrisch geleidend vermogen (EGV) in het oppervlaktewater aangrenzend aan de plagstroken. De kleuren en nummers in de grafiek corresponderen met de kaart.