

Sloten zijn karakteristiek voor ons waterrijke land. Bij zorgvuldig onderhoud behouden ze hun functie en biodiversiteit.

Schonen van sloten

Onderhoud heeft gevolgen voor slootecosysteem

Tekst en beeld Ralf Verdonschot

Nederland telt honderdduizenden kilometers aan sloten. Zonder onderhoud zouden de meeste hiervan in minder dan tien jaar tijd verdwijnen. Het slootwater is namelijk erg voedselrijk, waardoor water- en oeverplanten zich enorm ontwikkelen. Verlanding naar een moerassituatie treedt dan ook snel op, waardoor de af- en aanvoerfunctie van water in het gedrang komt.

Om dit te voorkomen maaien waterbeheerders en boeren de slootvegetatie. Of ze baggeren de watergang als er zich te veel afgestorven plantenmateriaal op de bodem van de sloot heeft opgehoopt. De afgelopen jaren bestudeerde ik ongewervelde dieren in sloten en zag ik dat onderhoudswerkzaamheden grote consequenties konden hebben voor het functioneren van het slootecosysteem.

MAAIKORF OF VEEGBOOT

Meestal gebruiken waterbeheerders een maaikorf om ondergedoken en wortelende planten uit de sloot te verwijderen. Dit doen ze in kleine sloten vanaf de oever. In grotere watergangen werken ze met een veegboot. Het gebruik van de maaikorf is relatief natuurvriendelijk. Een rij messen knipt de vegetatie af in plaats van deze uit de bodem te trekken. Daardoor wordt het sediment niet verstoord en blijven de planten leven. Door de korf kunnen vissen, amfibieën en ongewervelden gemakkelijk ontsnappen.

Zonder onderhoud zouden de meeste sloten in minder dan tien jaar tijd verdwijnen.

De kundigheid van de bestuurder heeft echter grote invloed op het eindresultaat. Bij verkeerd gebruik van de maaikorf, zoals te diep insteken of te snel scheppen, treden wel degelijk negatieve effecten op. Vooral het verstoren van het sediment heeft grote consequenties: door opwervende deeltjes daalt het zuurstofgehalte van het water, waardoor waterdieren ademhalingsproblemen krijgen.

Verder komen er uit de bodem allerlei stoffen vrij die giftig kunnen zijn voor waterdieren of ze verhogen de voedselrijkdom van het water zodanig dat algenbloei of overmatige kroosgroei kan optreden.

GEDOORND HOORNBLAD

Niet alle planten kunnen even goed tegen maaïen. Herhaaldelijk afmaaïen leidt bijvoorbeeld tot slechte groei bij in de bodem wortelende fonteinkruiden en oeverplanten, zoals de waterweegbree en de gele lis. Een klein aantal ondergedoken waterplanten, waaronder smalbladige waterpest en gedoорnd hoornblad, kunnen zich daarentegen explosief vermeerderen wanneer na het maaïen fragmentjes van de stengels achterblijven. In het algemeen leidt meerdere keren per jaar maaïen tot soortenarmere vegetaties.

Naast de frequentie, speelt ook het moment van maaïen een rol bij de ontwikkeling van de slootvegetatie. Door ondergedoken waterplanten in de zomer weg te halen, kan bijvoorbeeld kroos zich sterk ontwikkelen. Het profiteert van voedingsstoffen die niet meer door de andere planten worden opgenomen. Beheerders maaïen dan ook meestal in het najaar. Bijkomend voordeel is dat de waterplanten dan al zaden en winterknoppen hebben gevormd. Hierdoor kan de vegetatie zich het volgende voorjaar weer opnieuw ontwikkelen.

SLAKKEN EN BLOEDZUIGERS

Het verwijderen van waterplanten betekent dat het belangrijkste habitat voor slootorganismen verdwijnt. Planten groeien in de zuurstofrijke waterkolom en vormen de structuur waarop de meeste waterdieren leven. Op waterplanten leven larven van allerlei insecten, zoals kokerjuffers, libellen, haften en vedermuggen. Maar ook allerlei andere ongewervelden, waaronder slakken en bloedzuigers.

Door het afmaaïen van planten verdwijnen er veel van deze dieren uit de sloot. Uit onderzoek blijkt echter dat deze gevolgen voor de levensgemeenschap van tijdelijke aard zijn. Op stengelresten en overgebleven plukken

vegetatie blijven voldoende dieren over om de populaties in stand te houden. Toch blijven dieren met een snelle levenscyclus in het voordeel te zijn bij regelmatig schonen. Hoe langzamer de ontwikkeling, des te groter is de kans om met het maaïsel uit de sloot te verdwijnen.

Na het maaïen is het belangrijk dat het maaïsel niet in de sloot blijft liggen. Ook mag het maaïsel niet weken lang op de kant blijven liggen, omdat de voedingsstoffen uit het plantenmateriaal dan met regenwater terug de sloot inspoelen. Daarnaast verstikt het maaïsel de vegetatie op de slootkant. Voor de slootfauna is het goed om het maaïsel wel een dag op de oever te laten liggen. Met de vegetatie meegekomen dieren hebben dan de kans om terug te kruipen naar het water.

ZUURSTOFARM WATER

De invloed van baggeren op het slootecosysteem is groot. Samen met het sediment verdwijnen dieren en planten uit de sloot. Grotere soorten zoetwatermosselen verdwijnen bijvoorbeeld bij te rigoreus baggeren. In het algemeen geldt, bagger alleen wanneer dit echt nodig is. Te vaak baggeren is funest voor de biodiversiteit.

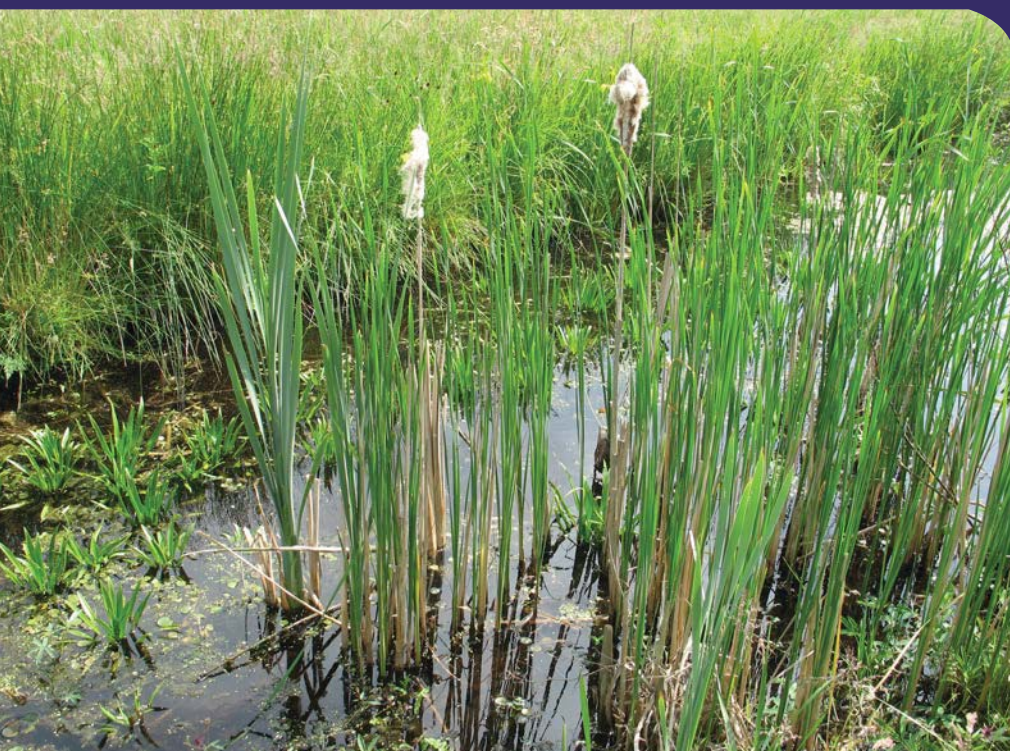
Baggeren vindt meestal plaats met een baggerpomp die het sediment opzuigt, of door het sediment simpelweg op te scheppen met een slootbak. In grotere wateren kiezen waterbeheerders er soms voor alle bagger eerst met een boot naar één punt te schuiven en het daar af te voeren. Tijdens de werkzaamheden werfelt er veel sediment op, waardoor het water troebel en zuurstofarm wordt. Uiteindelijk blijft er een kale slootbodembodem over.

Net zoals bij maaïen sturen de gebruikte methode, de frequentie en de timing de mate van verstoring voor het slootecosysteem. Op plekken met een relatief hoge vegetatieproductie is eens in de 5 tot 10 jaar baggeren optimaal vanuit ecologisch standpunt. Dit kan het beste gebeuren in het late najaar, omdat door de lagere watertemperatuur de invloed op het zuurstofgehalte kleiner is. Ondanks de schade die baggeren aanricht,

ZEVEN TIPS VOOR HET SCHONEN VAN SLOTEN

Met de volgende tips kun je sloten schonen met behoud van zoveel mogelijk dieren en planten.

1. Maak niet alle sloten (of de hele sloot) tegelijk schoon. Zo kunnen schoongemaakte delen weer gekoloniseerd worden door dieren uit het begroeide deel.
2. Voer de werkzaamheden zoveel mogelijk in het najaar uit. Dan kan de vegetatie het beste herstellen en is er het minste kans op een explosie van algen of kroos.
3. Probeer bij het maaien van waterplanten geen sediment van de bodem op te werpen.
4. Laat geen maaisel in de sloot achter. Door afbraak van dode waterplanten komen er te veel voedingsstoffen vrij.
5. Laat de gemaaide waterplanten 1 dag uitlekken langs de slootkant. Op deze manier kunnen veel dieren nog terug de sloot in. Verwijder het maaisel daarna om inrengen van voedingsstoffen te voorkomen.
6. Bagger alleen als het echt noodzakelijk is.
7. Bagger in het late najaar als de watertemperatuur laag is.



Planten vormen de structuur waarin de meeste waterdieren leven.

kan het verminderen van de hoeveelheid slib op de langere termijn positief uitpakken voor het slootecosysteem. Een groter watervolume in de sloot heeft bijvoorbeeld een positieve invloed op de zuurstofhuishouding. Hiervan profiteren diersoorten met een hogere zuurstofbehoefte, zoals sommige kokerjuffers.

OPTIMAAL SLOOTBEHEER

Schonen is niet alleen essentieel om een slotenstelsel efficiënt te kunnen laten functioneren, maar bevordert ook de biodiversiteit. Enige mate van verstoring van een waterlichaam is noodzakelijk om veel soorten te kunnen herbergen.

Nu schonen waterbeheerders en boeren vaak alle sloten in één keer en op ongeveer hetzelfde tijdstip. Dit is niet optimaal vanuit een biodiversiteits oogpunt. Het is beter om het

onderhoud te spreiden in ruimte en tijd, bijvoorbeeld door in een jaar sommige sloten wel en andere niet te schonen of binnen een sloot stukken vegetatie te laten staan.

Uiteindelijk ontstaat er op deze manier een natuurlijke successiereeks van pas gebag-gerde pioniersloten tot sloten die beginnen te verlanden. Elk sloottype binnen deze reeks herbergt bepaalde karakteristieke soorten, wat leidt tot een hoge, totale biodiversiteit. Door de variatie binnen de polder kunnen de overgebleven nog intacte sloten dienen als bron van kolonisten om de schoongemaakte sloten te bezetten. Op deze manier is het voor dieren en planten mogelijk de veranderingen te volgen.



Ralf Verdonschot is aquatisch ecooloog, werkzaam bij Alterra. Meer weten over de ecologie van sloten? Over enige tijd verschijnt het boek 'Ecologisch functioneren van sloten in het landelijke gebied'.