

Elke sloot een libellensloot!



Praktische tips voor meer libellen
in het veenweidegebied

Inhoud

Boerensloten en libellen	2
Het leven van een libel	3
Libellen in en om de boerensloot	4
Beheeradviezen	5
Natuurvriendelijke beheer van veenweidelandschap	12
Libellen in laagveensloten	13



Boerensloten en libellen

De belangrijkste reden voor het schonen van watergangen is te voorkomen dat de waterdoorvoer wordt belemmerd. Sloten mogen niet dichtgroeien met waterplanten, want dan verdwijnt de functie van de sloot: aan- en afvoer van water. Beheer is dus nodig, maar de vraag is: hoeveel? Voor libellenvriendelijk beheer in het veenweidegebied betekent dit niet overal hetzelfde. De groeikracht van aanwezige waterplanten verschilt enorm. Waterpest, krabben scheer en hoornblad konden vroeger snel leiden tot dichte situaties met nog nauwelijks water. Dit kan nog steeds, maar momenteel is een sloot zonder waterplanten, en daarmee zonder libellen, het meest voorkomende beeld. Terwijl elke sloot omgevormd kan worden tot een libellensloot!

Het leven van een libel

Libellen zijn zoetwaterinsecten die hun volwassen leven buiten het water doorbrengen. Iedereen heeft wel eens een libel gezien. Het is een groot insect met vier vleugels en grote ogen. Ze kunnen goed vliegen en grote afstanden afleggen. De ogen zijn opvallend groot, want volwassen libellen zijn zichtjagers die vliegend allerlei kleinere vliegende insectjes, vooral dans- en steekmuggen, vangen. Een libel zit het grootste deel van zijn leven als larve onder water, waar ze ook op kleinere beestjes jagen. Er zijn twee type libellen: de relatief grote echte libellen en de vaak wat kleinere juffertjes.

Levenscyclus

Libellenleven begint met een eitje. Dit is in of op een waterplant afgezet of gewoon ergens boven het wateroppervlak losgelaten. Uit het eitje komt een larve die allerlei stadia ondergaat maar in principe tijdens de groei hetzelfde eruit blijft zien, zie de figuur hieronder. Nadat een larve volgroeid is in het laatste stadium, klimt deze uit het water, de larvenhuid barst open en een nieuwe volwassen libel komt tevoorschijn. Deze jongvolwassen dieren moeten eerst uitharden en gaan pas enige tijd later over tot voortplanting.

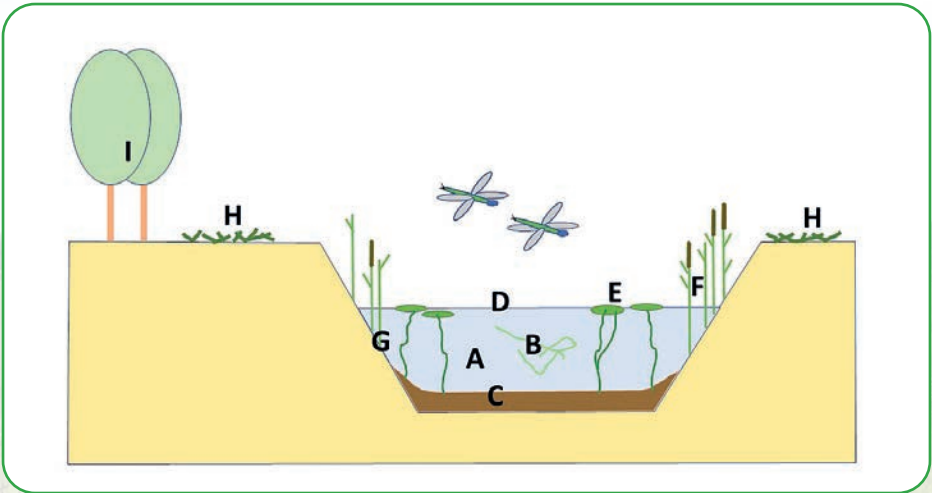
Welke eisen stellen libellen?

We hebben 70 soorten libellen in Nederland en deze stellen allemaal verschillende eisen: aan waterkwaliteit, stroomsnelheid of aan de vegetatie. Veel waterplanten betekent meestal ook veel libellen. Daarnaast is er een oevervegetatie nodig om zich te kunnen verstoppen, met name voor de kleinere juffertjes.



Elke sloot een libellensloot!

Libellen om en in de boerenstoot



Negen verschillende wensen:

- A. Schoon, helder water. Laagveenwateren zijn relatief voedselrijk en kunnen troebel zijn. Wind, bagger, voedingsstoffen spelen een belangrijke rol hierbij. De waterdiepte moet voldoende zijn zodat planten ijsvrij blijven tijdens vorst (ongeveer 40-60 cm).
- B. Zevende of gewortelde onderwaterplanten. Deze zijn belangrijk voor libellenlarven en voor de eiafzet. Deze planten hebben zonlicht en dus helder water nodig.
- C. Laag met bagger en plantenresten op minerale bodem. Bagger is een suspensie en voor veel soorten een lastig substraat. Veel bagger betekent snel een troebele sloot. Dit komt door windwerking, vrijkomen van voedingsstoffen of zwemmende dieren.
- D. Vrij wateroppervlak. Hier is geen schaduw, zonlicht komt hier vrij op het wateroppervlak en kan ongehinderd richting de bodem. Ook zuurstof kan vrij uitwisselen. Kroos of andere drijvende planten zijn niet of beperkt aanwezig.
- E. Grote drijfbladeren. Sommige libellen zitten graag op de uitkijk op grote bladeren. Bij te veel drijvende planten ontstaat een tekort aan licht en zuurstof in het water.
- F. Oever met riet, biezen en/of bijvoorbeeld lisdodde. Het natte deel van de oever biedt leefruimte aan libellenlarven, het droge aan volwassen libellen. Larven sluipen hier uit (metamorfose) op stengels van planten. Dit draagt bij aan helder water, luwte, dempt golfslag en remt graafactiviteiten van rivierkreeften.
- G. Minerale bodem met plantenresten. De bodem is hier grotendeels vrij van bagger doordat dit wegzakt. Een aantal libellensoorten leven in deze zone op de bodem.
- H. Productievrije zone. Deze zone (1 – 10 m) zorgt dat bedrijfsactiviteiten als bemesten en spuiten op afstand blijven tot de sloot. Ook vormt dit jachtgebied voor libellen.
- I. Bosjes, houtwal, kade of bomenrij. Deze vormen jacht- en rustgebied voor libellen. Ze dragen bij aan luwte en temperatuurverschillen.

Beheeradviezen

Open water

Samen met delen van de natte oever vormt open water met waterplanten het belangrijkste leefgebied voor de libellen. Het gunstig houden van dit onderdeel is dan ook cruciaal om succesvol te zijn als libellenbeheerder. Helder schoon water is hierbij bepalend voor de kans op een soortenrijke sloot. Vaak schrijft de schouw nog voor dat er jaarlijks geschoond moet worden, maar in toenemende mate mogen van het waterschap ook in doorvoersloten waterplanten blijven staan. Dit varieert van dat er 10% van de waterplanten mogen blijven staan tot een volledige opheffing van deze verplichting mits er geen klachten ontstaan.

Aandachtspunten

- Kijk naar belemmeringen van de waterdoorvoer en grijp daar specifiek in. Situaties met fraaie partijen waterplanten slechts beperkt aanpakken, bijvoorbeeld hier een derde verwijderen. Controleer duikers voor en in het groeiseizoen.
- Schoon de sloot bij voorkeur gefaseerd. Dit kan op verschillende manieren. Voor sloten smaller dan 3 meter is bijvoorbeeld schonen om de vijftig meter een geschikte aanpak. Tijdens een ander jaar, na 1, 2 of 3 jaar, kan dan het andere deel geschoond worden (rits- of blokbeheer). Het optreden van veel kroos, draadalg of moerasplanten (bijvoorbeeld riet) in het midden van de sloot geeft aan dat het tijd is voor de volgende schoningsbeurt. Bij brede sloten zijn er meerdere opties. Bijvoorbeeld door de sloot in drie zones op te delen en per jaar maximaal een van de drie (midden, langs de linkeroever, langs de rechteroever) te schonen.
- Voor natuurvriendelijk beheer wordt meestal de maaikorf of de ecoreiniger ingezet. Als een gesloten bak wordt gebruikt, is het belangrijk deze niet over de oever te laten schrapen. Oeverplanten die de sloot zijn ingegroeid moeten uiteraard wel worden verwijderd.
- Neem foto's van fraaie vegetaties zodat herstel na het schonen kan worden gevolgd.

TIP

Kijk goed naar de waterplanten in de sloot. Zonder waterplanten geen libellen.

TIP

Maak foto's vóór en na het schonen.

Droge en natte oever

De oever is belangrijk voor libellen om te rusten, voor sommige soorten om te jagen en voor de meeste om uit te sluipen – de metamorfose is een kwetsbaar moment. Hogere vegetatie in de oever betekent luwte en warmte, terwijl in het natte deel libellenlarven kunnen leven. De kleinere soorten gebruiken de droge oever om te jagen, om zich te verstoppen en om hun gehele volwassen leven door te brengen. Grotere soorten maken meestal gebruik van meerdere zones langs de oever.

TIP

Libellen houden van een biezendrand of rietkraag.



Aandachtspunten

Het beste is om de oever zo laat mogelijk te maaien (van maaiveld tot waterlijn), liefst pas in september of oktober, maar anders in augustus of, indien nodig, in juli. Altijd met afvoer van het maaisel. De meeste libellensoorten hebben zich in augustus al voortgeplant en zitten daarna weer als ei of larve onder water.

- Gefaseerd maaien van de oever, bijvoorbeeld jaarlijks voor de helft, is voor libellen optimaal. Niet alle locaties zijn geschikt voor deze aanpak; soms moet om verruiging (boom- of rietopslag) te voorkomen toch jaarlijks in de zomer worden gemaaid.
- Smalle sloten (< 3 m) kunnen snel een te dichte oeverbegroeiing krijgen waardoor te weinig licht in het water komt. Eerder maaien, bijvoorbeeld in juni of juli, is dan noodzakelijk. Bij voorkeur blijven de onderwaterdelen van de oeverplanten tijdens het maaien staan.

TIP

*Maai de oever zo laat mogelijk.
Libellenlarven gebruiken de
stengels voor de metamorfose.*



Elke sloot een libellensloot!

Sloten baggeren

Sloten in het laagveengebied raken vroeg of laat vol met bagger. Hierdoor wordt de sloot ondiep en verliest zijn functies. Soms duurt dit meer dan 10 jaar, soms een stuk korter. De laatste jaren lijkt baggerophoping te versnellen in West-Nederland door de aanwezigheid van de invasieve rivierkreeft. Maar ook snelle groei van waterplanten kan soms ervoor zorgen dat de waterdiepte onvoldoende wordt. Een afname van de waterkolom tot 30 cm kan al schadelijk zijn voor het waterleven, een diepte van 40 tot 80 cm is nodig. Het op diepte brengen van sloten, bijvoorbeeld op 80 cm, hoeft dus niet jaarlijks of om het jaar. Als baggeren wel nodig is, kan dit op verschillende manieren: met een gesloten kraan met bak, een baggerspuit of, bij grote ingrepen, een baggerschuit.

TIP

Bagger liefst met een baggerspuit. De dikte van de baggerlaag kun je meten met een dunne stok. Te veel bagger is niet goed voor libellen.

Aandachtspunten

- Faseren bij baggeren met kraan en gesloten bak. Dit kan door bijvoorbeeld alleen een zijde te baggeren en het midden en de overzijde te laten staan.
- Baggeren bij hoge temperaturen leidt snel tot lage zuurstofniveaus en is daardoor schadelijk voor libellenlarven en ander leven in de sloot.
- Inzet van een baggerspuit is gunstig in bijvoorbeeld de eerste twee weken van september, maar kan ook al in augustus gedaan worden. Een libellenvriendelijke aanpak is om de bagger alleen in het midden van de sloot op te zuigen. De bagger aan de zijanten zakt na enige tijd weer naar het midden toe.
- Aanwezigheid van veel kroos of kroosvaren in juli of augustus geeft aan dat de waterkwaliteit onvoldoende is en baggeren mogelijk een oplossing is.





Beheren krabbenscheer

Sloten met krabbenscheer moeten extensief beheerd worden, vooral om de bedreigde libel de groene glazenmaker te beschermen. Schonen is bij gesloten vegetaties vaak niet nodig, omdat er voldoende ruimte onder de planten aanwezig is voor waterdoorvoer. Een jaarlijkse foto van de zomer- en de wintersituatie geeft goed inzicht in de noodzaak om wel of niet te moeten schonen. Bij het schonen is het vereist om minimaal 50% te laten staan, bij voorkeur meer. Om dit te kunnen beoordelen is het wenselijk om dit beheer uit te voeren voordat planten afzakken, dus tussen 15 augustus en 15 september. Het is tijd om te baggeren als krabbenscheer 's winters niet goed onder water zakt. Baggeren het liefst met een baggerspuit zonder vleugels uitvoeren, in dezelfde periode. Bij voorkeur wordt hierbij 80 cm diepte in het midden van de sloot als streefwaarde aangehouden. Maar bij een smalle of juist heel brede sloot kan de streefdiepte minder zijn.

TIP

Met goed beheer van krabbenscheer krijg je ook veel libellen.

Peilbeheer

Het peil van het slotwater en dan vooral het verschil tussen zomer en winterpeil bepaalt voor een belangrijk deel hoe geschikt de oeverzone is voor moerasplanten. Een natuurlijk peilbeheer is met een hoge winter- en een lage zomerstand. Maar hoe minder diep het winterpeil ten opzichte van het maaiveld uitzakt en hoe minder groot het verschil tussen zomer en winter, des te meer profiteren libellen. Voorwaarde is dat de sloot in de zomer watervoerend blijft. Vaak bepaalt het waterschap de peilen met behulp van een peilbesluit, maar bij binnensloten kan de eigenaar zelf beslissen.

TIP

Hou ook 's winters water vast. Libellen hebben het liefst gebiedseigen water.





Hoe omgaan met rivierkreeften?

De aantallen exotische rivierkreeften zijn enorm toegenomen, zeker in West-Nederland. Ze tasten waterplanten waaronder krabbenscheer aan, zorgen voor

TIP

Riet en lisdodden houden oevers stabiel en het water schoon. Libellen houden van helder water.

extra bagger in het water en maken gaten in taluds. Een algehele oplossing is helaas nog niet in beeld, maar het belangrijkste advies is het beschermen van oevers met waterplanten. Stevige stengels zoals riet en lisdodde vormen een barrière voor graafwerkzaamheden door kreeften. Een stabiele oeverzone met moerasplanten levert extra voortplantingsgebied voor libellen, maar heeft dus ook andere voordelen.



Deze foto toont een rozet van krabbenscheer met veel schade door rivierkreeften. Vrijwel de gehele rozet is in de winterperiode weggegeten.

Natuurvriendelijk beheer van veenweidelandschap

Het veenweidelandschap staat onder druk. Door de drooglegging oxideert de veenbodem waarbij CO₂ vrijkomt. De snelheid van dit proces hangt samen met het waterbeheer. Momenteel is er veel aandacht voor het extensiveren van het gebruik van veenweidegebieden (zie de rechterzijde van onderstaande foto). Een van de maatregelen die hierbij toegepast worden, is verminderen van de ontwatering tot minder dan 30 cm onder het maaiveld. Voor libellen kan dit gunstig uitpakken, want hiermee blijft een groter deel van de oeverzone permanent nat. Daar waar het winterpeil 30 - 50 cm lager is dan het zomerpeil is er minder ruimte voor een natte oeverzone met moerasplanten. Naar verwachting verbetert ook de waterkwaliteit bij verminderde ontwatering. Golfslag en windwerking zullen wel toenemen, waardoor lichtcondities niet automatisch verbeteren. Het aanbrengen van een zone met oeverbegroeiing is ook dan een verstandige maatregel, zowel voor de stevigheid van het talud als voor de lichtcondities. In verband met de wens voor hogere waterpeilen in delen van het veenweidegebied wordt ook onderzoek gedaan naar alternatieve teeltmogelijkheden: wilg, riet of lisdodde. Natte teelten en paludicultuur bieden ook interessante kansen aan libellen. Daar waar zonlicht het wateroppervlak bereikt en in de randzones langs watergangen ontstaat hier nieuw leefgebied voor de laagveenlibellen.



Libellen in laagveensloten

Kijk ook naar de libellen die bij mooie dagen druk rondvliegen! Er zijn elf soorten libellen die vrij algemeen kunnen worden aangetroffen in het veenweidegebied. Ze worden hier beschreven met hun kenmerken, voorkomen en ecologie.

Paardenbijter

Een wat kleinere glazenmaker met blauwe, gele en bruine kleuren. Deze algemene soort vliegt veel in het agrarische gebied, meestal laat in het jaar, vooral in augustus en september. De soort preferereert oevers met veel riet, biezen of lisdodden. Ook foerageert de soort graag langs hoogbegroeide oevers. Relatief schoon water en begroeide oevers met zon en luwte zijn gunstig.



Vroege glazenmaker

Dit is een vroeg vliegende soort (vooral mei – juli) met een bruine of roodbruine kleur en grote groene ogen. De soort patrouilleert vaak boven laagveensloten. Deze blijkt zich steeds beter te handhaven en neemt toe in Nederland. Deze libel maakt graag gebruik van verlandingsvegetatie, krabbenscheervelden of rietoevers.



Grote keizerlibel

De keizerlibel is een heel grote libel met helderblauw en groen. Hij wordt in allerlei biotopen gezien, zoals poelen, vijvers en plassen, en wordt door heel Nederland gevonden. Ook bij sloten is de soort regelmatig aan te treffen. Hij jaagt ook graag op andere plekken zoals gras- of heidevelden. Om eitjes af te zetten worden vaak drijvende rottende planten gebruikt.



Gewone oeverlibel

Het mannetje van deze algemene soort heeft blauwe en het vrouwtje gele kleuren. De soort is niet heel kritisch en wordt bij allerlei wateren aangetroffen, ook sloten. De waterkwaliteit moet wel voldoende zijn, maar hij stelt geen hoge eisen hieraan. De larven leven tussen waterplanten of waterplantresten. Kale plekje's zwarte aarde op of nabij de oever worden vaak gebruikt om op te zonnen.



Bruinrode en steenrode heidelibel

Onderscheid tussen de steenrode en bruinrode heidelibel is soms lastig, maar de steenrode heeft een zwart streepje langs de ogen (een snor). Het is een overwegend roodbruin gekleurde libel met soms gele vlekken op de borst. Het is een van de kleinere echte libellen. Beide maken gebruik van allerlei watervegetaties door heel Nederland. Ook begroeide sloten vormen een geschikt leefgebied. Door hun zwervend gedrag kun je ze overal aantreffen, zowel bij water als in open droge biotopen zoals heide of graslanden.



Groene glazenmaker

Deze groene (vrouwtje) of groenblauwe (mannelijke) zeldzame en beschermde libellensoort is regelmatig in Nederlandse sloten te vinden mits daar de waterplant krabbenscheer staat. Deze soort leeft als larve uitsluitend in krabbenscheervelden en deze zijn alleen te vinden in gebieden met laagveen. Vanwege deze specifieke afhankelijkheid is de soort erg gevoelig voor de achteruitgang van krabbenscheer. Het schonen van sloten met krabbenscheer moet dan ook niet te vaak gebeuren, maar helemaal zonder schonen verlandt de sloot en raak je plant én libel kwijt.



Lantaarntje

Dit is de minst kritische libellensoort, een jffertje. De soort is te herkennen aan het felblauw gekleurde ringetje om zijn uiteinde. Toch zijn sloten met veel lantaarntjes relatief schoon en een positief teken voor goed slootbeheer. Een brede oeverzone met rijke begroeiing draagt ook bij aan hoge aantallen van deze juffer. Deze soort zet graag eitjes af op drijvende planten. De soort kan zich – in lage dichtheden – ook handhaven in sloten met slechte waterkwaliteit en weinig waterplanten.



Variabele waterjuffer

Dit juffertje is veel kritischer dan het lantaarntje. Het vraagt om lagere nutriënteniveaus en wordt vooral gevonden bij soortenrijke oeverzones. Daarnaast wil deze waterjuffer graag plekken met veel onderwaterplanten. Onder gunstige omstandigheden kan ze in grote aantallen op kleine oppervlakken worden aangetroffen.



Grote en kleine roodoogjuffer

Rodoogjuffers zijn zwart-bluwe juffertjes met rode ogen. Ze zijn niet heel kritisch, zeker de kleine niet. Deze kan zelfs een gedeeltelijk met kroos bedekte sloot als leefgebied gebruiken. Maar ook andere waterplanten zijn geschikt als leefgebied, bijvoorbeeld sloten met algen of gevuld met gedoornde hoornblad. De grote roodoogjuffer zit graag op waterplanten met grote drijvende bladeren, zoals gele plomp of waterliëlies. Ontbreken deze, dan is deze soort ook afwezig.



Meer lezen

- **Veldgids Libellen.** Frank Bos, Marcel Wasscher en Weia Reinboud (2020, KNNV Uitgeverij).
- **Gebiedskenmerken en het beheer van doelsoorten in het agrarisch leefgebied 'Natte dooradering'.** Ronald Zollinger, Henk Sierdsema, Michiel Verhofstad, Edwin Peeters, Jan Roelofs, Fons Smolders, Roy van Grunsven (2021, Rapport nr 2021/OBN-245-CU, VBNE).
- **Sloten. Ecologisch functioneren en beheer.** Edwin Peeters, Annelies Veraart, Ralf Verdonschot, Jeroen Zuidam, Jeroen de Klein en Piet Verdonschot (2014, KNNV Uitgeverij).



© De Vlinderstichting juli 2022

Tekst: Henk de Vries met medewerking van Roy van Grunsven

Opmaak: Liesbeth van Agt

Foto's: Henk Bosma, Christophe Brochard,

René Manger (o.a. voorplaat), Tim Termaat, Henk de Vries



Deze brochure is mede mogelijk gemaakt door Prins Bernhard Cultuurfonds

De Vlinderstichting
Mennonietenweg 10
Postbus 506
6700 AM Wageningen
tel. (+31) 0317 467346
www.vlinderstichting.nl



facebook.com/vlinderstichting



[@vlinderNL](https://twitter.com/vlinderNL)



[@vlinderstichting](https://instagram.com/vlinderstichting)