



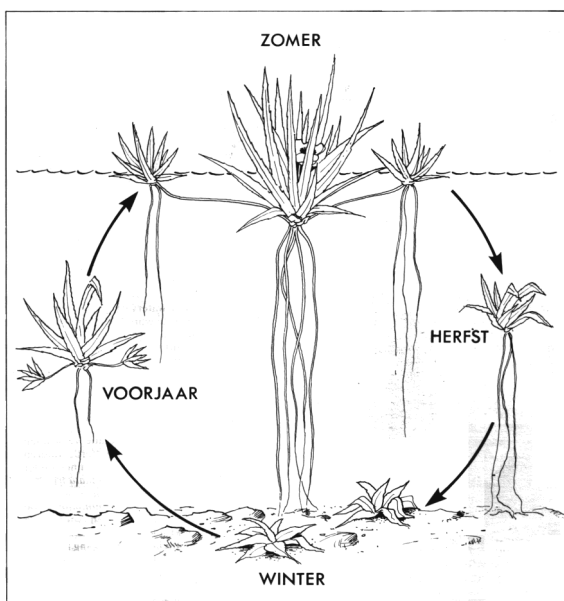
Verlanden van verbanden

Op 12 oktober jl. vond het Symposium 'Vrijwilligers en Soortbescherming' in Ede plaats. Op deze dag werd een aantal workshops gehouden. Hieronder samenvattingen van één van deze workshops, namelijk **Verlanden van verbanden: de levensgemeenschap van krabbenscheer** samengesteld door de volgende personen (presentatie *):

| | |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Robert Ketelaar * | <i>De Vlinderstichting</i> |
| Kees Mostert | <i>Provincie Zuid-Holland</i> |
| Sietske Rintjema * | <i>It Fryske Gea</i> |
| Fons Smolders* | <i>Katholieke Universiteit Nijmegen</i> |
| Jan van der Winden * | <i>Bureau Waardenburg</i> |
| Marja Zandberg | <i>vertegenwoordigster van vrijwilligers</i> |

Ecologie en verspreiding van krabbenscheer Fons Smolders (Katholieke Universiteit Nijmegen)

Krabbenscheer is een van de meest karakteristieke waterplanten in onze laagveengebieden. De soort vertoont een zeer bijzondere verticale migratie



De levenscyclus van Krabbenscheer

uit: F. Bloemendaal en J Roelofs. Waterplanten en Waterkwaliteit. KNNV nr 45. Stichting Uitgeverij

(figuur). De rosetvormige planten overwinteren op de onderwaterbodem en komen in het voorjaar omhoog wanneer de lichtniveaus toenemen. De planten vormen lange wortels die meer dan een meter lang kunnen worden en in het sediment doordringen. Gedurende de zomer drijven de planten op het water en zinken weer af naar de bodem in het najaar. Krabbenscheer kan zich zeer snel ongeslachtelijk vermeerderen middels uitlopers en turionen (winterknoppen). Hierdoor kan de soort, wanneer de omstandigheden goed zijn, in zeer korte tijd een groot oppervlak bedekken. Niet voor niets werd Krabbenscheer vroeger vaak als een hinderlijke plaag gezien. Geslachtelijke voortplanting komt

volgens de literatuur maar zelden voor. Meestal bestaat de vegetatie uitsluitend uit mannelijke of vrouwelijke planten. In de omgeving van Giethoorn (de Wieden) komen beide geslachten echter gezamenlijk voor. Hier worden dan ook volop vruchten met zaden gevormd. In hoeverre gemengde vegetaties ook elders in Nederland voorkomen en de geslachtelijke voortplanting de vitaliteit van de vegetaties beïnvloed is nog onbekend.

Krabbenscheer is een soort van matig voedselrijke wateren. In Nederland is Krabbenscheer in de jaren zeventig en tachtig sterk achteruitgegaan. Deze achteruitgang is met name veroorzaakt door de toename van de voedingsstoffenconcentraties in de waterlaag. Dit werd zowel veroorzaakt door de directe verrijking van het oppervlaktewater met voedingsstoffen als door de inlaat van gebiedsvreemd water. Dit gebiedsvreemde water, (in)direct afkomstig van de Rijn of de Maas, is relatief hard en bevat tevens veel sulfaat. Hierdoor wordt de afbraak van organisch materiaal sterk versneld waardoor voedingsstoffen uit het sediment vrijkomen. Door de sterke toename van de



mannelijke krabbenscheer plant

Uit: collectie L..P.M. Lamers.

voedingsstoffenconcentraties wordt Krabbenscheer volledig overgroeid met Kroossoorten en draadalg. Bovendien kan door de omzetting van sulfaat in sulfide in de bodem, wortelrot (sulfide vergiftiging) optreden. Omdat sulfide ijzer bindt kunnen de planten ook last krijgen van ijzerebrek. Dit kan herkend worden aan een lichtgroene of zelfs gele kleur van de bladeren. Verder blijkt Krabbenscheer niet goed bestand te zijn tegen hoge ammoniumconcentraties in de waterlaag, die ook vaak het gevolg zijn van de verrijking. Ondertussen gaat het de laatste jaren weer wat beter met Krabbenscheer. In een aantal gebieden breidt de soort zich langzaam maar zeker uit.

Krabbenscheer speelt van origine een belangrijke rol in de verlanding van laagveenwateren. De afgestorven resten van de planten vormen een zogenaamd sapropelium (een soort organische modder) die geleidelijk de waterlaag opvult. Zo wordt het water geleidelijk ondieper en kunnen zich





helophyten vestigen die de verlanding verder versnellen. Krabbescheer zal nu verdwijnen omdat het water te ondiep wordt en uiteindelijk kunnen zich ook wilgen vestigen in de helophyten vegetatie. Op deze manier vindt er dus een successie plaats van een Krabbescheervegetatie naar een wilgenbroekbos. Het zijn deze fraaie gradiënten van open water via een helophyten gedomineerde vegetatie naar een broekbos die zo ideaal zijn voor vele bijzondere fauna-elementen. Met name de oudere vegetaties zijn dan ook erg waardevol. Het beheer bepaalt hierbij in belangrijke mate de ecologische waarde van een Krabbescheervegetatie. Vaak worden sloten



Foto: Jan van der Winden

Zwarte stern met nest op oude wortelstokken

jaarlijks geschoond waardoor alleen relatief jongere planten aanwezig zijn en verlandingszones ontbreken. Anderzijds zal het consequent niet schonen leiden tot een complete verlanding van het systeem en dus tot het volledig verdwijnen van Krabbescheer.

Hebben zwarte stern en krabbescheer toekomstperspectief?

Jan van der Winden (*Bureau Waardenburg*)

Zwarte sterns broeden van oudsher in grote delen van Nederland op krabbescheer. Met name in laagveengebieden was dit habitat in het verleden van cruciaal belang. Krabbescheer is een goede nestondergrond en biedt bovendien de sterns een geschikt foerageerbiotoop doordat er veel insecten en kleine vissen in leven. Krabbescheermatten bieden tevens een goede bescherming voor jonge zwarte sterns bij gevaar.

Foto: Robert Kelelaar



Aeshna viridis (vr.)

De afgelopen decennia zijn Zwarte sterns sterk in aantal afgenomen in Nederland. De problemen waar zwarte stern mee te kampen heeft zijn drieledig. Allereerst is er in de loop der jaren gebrek ontstaan aan geschikte nestplaatsen. Ten tweede is de voedseldiversiteit in veel gebieden onvoldoende zodat de jongen niet succesvol kunnen opgroeien. Ten derde is er als gevolg van verstoring in de jongenfase in zeer veel

gebieden het broedsucces veel te laag.

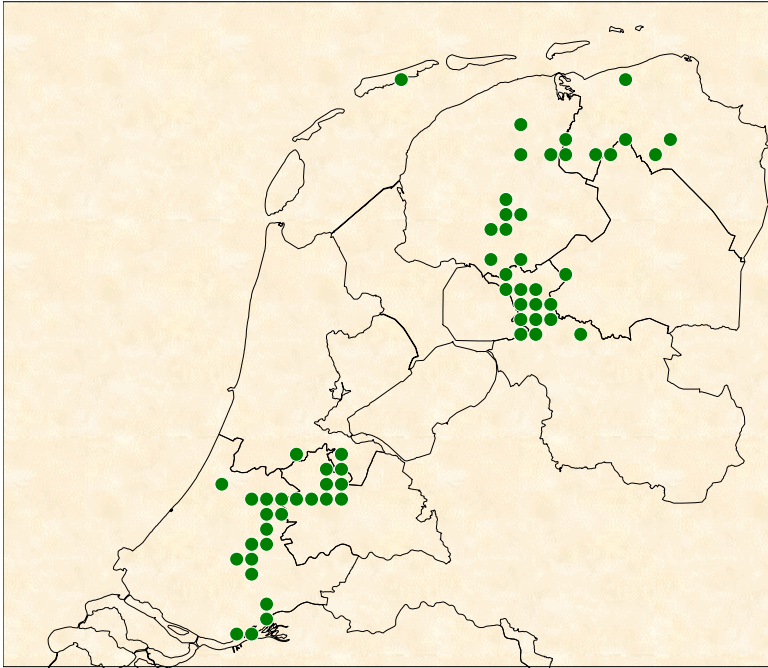
Als nestondergrond zijn uitsluitend oude overjarige matten krabbescheer geschikt. Als gevolg van slootschonen zijn dergelijke vegetaties sterk afgenomen. In Utrecht bijvoorbeeld broedt minder dan 5% van de paren op krabbescheer. Krabbescheer wordt in polder Demmerik als foerageergebied procentueel meer gebruikt dan wordt verwacht op basis van beschikbaar oppervlak. Volwassen Groene glazenmakers worden slechts zeer beperkt door zwarte sterns gegeten daar de uitsluitijd grotendeels na de broedtijd van de zwarte stern valt.

Vrijwilligers hebben de afgelopen jaren duizenden vlotjes uitgelegd waar inmiddels meer dan 80% van de populatie gebruik van maakt. Bovendien worden de broedaantallen al sinds de jaren veertig geteld. Tegenwoordig zijn deze tellingen vrijwel vlakdekkend. Een probleem is dat broedparen buiten de vlotjeslocaties geregeld gemist worden. Sinds 1995 wordt in toenemende mate onderzoek gedaan naar het broedsucces van zwarte sterns. Dat levert veel kennis op over de lokale situatie en noodzakelijk beheer. Een probleem is dat het onderzoek niet eenvoudig is en dat met name in Noord-Nederland informatie over broedsucces schaars is. De bescherming concentreerde zich tot op heden met name op het uitleggen van vlotjes. Recentelijk is meer aandacht gekomen voor het beperken van verstoring in de jongenfase. Met name in het Groene Hart dragen vrijwilligers hier flink aan bij.



Luchtfoto van de sloot waar de werkgroep Nardinclant werkzaamheden uitvoert. De pijlen geven de locaties aan waar de dichtgegroeide sloot is opengemaakt. Goed is te zien dat deze werkzaamheden gefaseerd worden uitgevoerd.





Verspreiding van de Groene glazenmaker in Nederland in de periode 1990-2001. Bron: Landelijk Libellenbestand NVL, EIS en De Vlinderstichting.

meer kans te geven voor krabbenscheer. Op deze manier weet de werkgroep Nardinclant al jarenlang een populatie van de groene glazenmaker in stand te houden.

Dus Waar dient al die gegevensverzameling voor?
Sietske Rintjema (*It Fryske Gea*)

Ten eerste voor de Wetenschap.
Door middel van onderzoek neemt de kennis over soorten en hun ecologie toe. Soms gaat deze kennis zeer ver, denk aan dispersiegedrag, overwinteringsstrategieën enzovoort. Door middel van monitoring neemt de kennis over de effecten van natuurbeheer en natuurontwikkeling op soorten en levensgemeenschappen toe.

Maar: moeten we wel alles willen weten? Onderzoek om het onderzoek door Universiteiten? Kun je in de praktijk gehinderd worden door teveel ecologische kennis? Belemmert teveel kennis het maken van duidelijke keuzes en beslissingen?

De Groene glazenmaker in een stekelig leefgebied

Robert Ketelaar (*De Vlinderstichting*)

De Groene glazenmaker (*Aeshna viridis*) is een bedreigde libellensoort in Nederland die volledig afhankelijk is van krabbenscheervegetaties. De larven leven tussen de stekelige bladeren van deze verlander in min of meer voedselrijke wateren. De bescherming van de groene glazenmaker is daarom sterk afhankelijk van het succes om jonge verlandingsstadia met krabbenscheer te herstellen.

De Groene glazenmaker is vooral in West- en Noord-Nederland aanwezig. Hij komt zowel in natuurgebieden (laagveenmoerassen) als in sloten in het veenweidegebied voor. Er zijn ook een paar grote populaties bekend van oude rivierarmen, maar uit dit natuurlijke habitat is de groene glazenmaker (met de krabbenscheerverlanding) vrijwel verdwenen. Vrijwilligers hebben in de afgelopen tien jaar een wezenlijke bijdrage geleverd aan het verbeteren van de kennis over de verspreiding van libellen, de groene glazenmaker in het bijzonder. Zo komt in het noorden van Nederland een groep vrijwilligers regelmatig bij elkaar om activiteiten op elkaar af te stemmen en zo de groene glazenmaker goed in kaart te brengen. Naast het verspreidingsonderzoek leveren vrijwilligers ook een belangrijke bijdrage aan de monitoring van de groene glazenmaker in Nederland.

Een aantal vrijwilligersgroepen voert het beheer van krabbenscheersloten uit. Een voorbeeld is de werkgroep Nardinclant uit het Gooi. In het natuurreserveaat "Het Hol" wordt de verlanding van een sloot handmatig en gefaseerd verwijderd om

Ten tweede voor het Beleid.

Met behulp van onderzoeksresultaten kan een raamwerk voor de bescherming van soorten worden opgezet: waar komen soorten voor? Hoe kunnen ze zich handhaven? Hoe kunnen ze zich verspreiden? Daarnaast kan met behulp van onderzoeks- en met name monitoringsresultaten het Europese, Rijks-, Provinciaal- en Gemeentelijk beleid worden geëvalueerd: worden doelstellingen gehaald? Een voorbeeld van nationaal beleid in deze is het Programma Beheer; de Subsidieregeling Natuurbeheer 2000 en de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer 2000.

Maar: Zijn de beleidsdoelen en de hiervoor beschikbaar gestelde beleidsinstrumenten / -middelen wel goed op elkaar afgestemd?

Ten derde voor het Beheer.

Inventarisatiemedewerkers signaleren vaak als eerste ontwikkelingen en/of problemen in de praktijk. Zij willen in dergelijke gevallen bovendien vaak graag behulpzaam zijn bij het uit de mouwen steken van de handen, vanwege hun persoonlijke betrokkenheid en interesse.

Inventarisatie- en monitoringgegevens worden door NB-organisaties gebruikt bij het opstellen van nieuwe beheerplannen: waar liggen potenties? Waar liggen knelpunten? En ook bij het evalueren van het beheer: gaan de ontwikkelingen goed in het licht van de in het beheerplan gestelde doelen of moet het beheer bijgestuurd worden?

Met behulp van inventarisatiegegevens kan agrarisch natuurbeheer gestimuleerd en ondersteund worden. Met behulp van gegevens kunnen waterschappen en

