

Een weesgegreetje voor het Rozenkransje?

In de zomer van 2006 werd de levensvatbaarheid van de tweehuizige plantensoort Rozenkransje (*Antennaria dioica*; foto 1) in Nederland onderzocht. Deze vroeger algemene plantensoort van droge heiden en duingraslanden is onder onze ogen en ondanks beschermings- en beheermaatregelen in snel tempo achteruitgegaan. De soort, die in heel Centraal- tot Noordwest-Europa voorkomt, is in berggebieden nog steeds algemeen, maar alle laaglandpopulaties in de ons omringende landen (België, Frankrijk, Duitsland, Engeland) laten een vergelijkbare achteruitgang zien. Op landelijke schaal zijn habitatvernietiging en verslechtering van de habitatkwaliteit door verzuring en vermessing de belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang (Dorland et al., 2005). De vraag is of dit ook nog opgaat voor de recentere verdwijningen in ogenschijnlijk goed beschermde en beheerde natuurreserveaten.

Momenteel komt het Rozenkransje nog voor op zes locaties, te weten in de duinen bij Bergen aan Zee, in Meijendel, op Texel en op Schiermonnikoog en in het binnenland in het Goois Natuurreserveaat en bij Havelte (fig. 1). Op deze resterende locaties werden de populatiegrootte en –opbouw van het Rozenkransje bepaald, en de kwaliteit van de habitat werd onderzocht aan de hand van metingen aan de vegetatiesamenstelling en –structuur en enkele bodemeigenschappen. De situatie bleek alarmerend. Op slechts twee van de resterende locaties, Bergen aan Zee en Schiermonnikoog, werden nog enigszins levensvatbare populaties aangetroffen, met redelijk grote populaties (resp. 6000 en 600 rozetten) met zowel mannelijke als vrouwelijke planten. Op de overige locaties waren de populaties erg klein (1-600 rozetten), en bestonden óf uit alleen vrouwelijke planten (Texel, Meijendel, Havelte) óf bloeiden helemaal niet (Goois Natuurreserveaat).

Bodem en vegetatie

Een vergelijking van de habitatkwaliteit tussen de nog bestaande en recent verdwenen populaties op een drietal locaties (Bergen,

Gerard
Oostermeijer
& Vanessa
Lainé

Texel en Schiermonnikoog) liet geen eenduidige oorzaken van achteruitgang zien. Het Ellenberg-indicatorgetal voor voedselrijkdom was hoger op de recent verdwenen plekken dan in de bestaande populaties bij Bergen en op Schiermonnikoog. In Bergen was de gemiddelde indicatorwaarde voor de zuurgraad op de locaties van recent verdwenen populaties significant lager, maar op Schiermonnikoog juist hoger, terwijl op Texel voor voedselrijkdom noch zuurgraad een verschil werd gevonden. De aan bodemmonsters gemeten pH(H₂O), waarmee alleen de in water oplosbare H⁺-ionen worden gemeten, liet geen significante verschillen zien tussen aanwezige en verdwenen populaties, maar voor de pH(CaCl₂), waarmee ook de bodemgebonden H⁺-ionen worden gemeten, werden zowel bij Bergen als op Texel hogere waarden op de verdwenen plekken waargenomen. Hoewel het aantal waarnemingen beperkt is, lijkt verzuring dus vooralsnog geen belangrijke rol gespeeld te hebben bij de recente verdwijningen van deze populaties. Bij Bergen aan Zee en op Schiermonnikoog, maar niet op Texel, was de vegetatie ter plekke van de recent verdwenen populaties significant hoger. Met name op Schiermonnikoog werd een duidelijke verruiging van de vegetatie door opslag van struiken en bomen gesignaleerd. De terugval in de aantallen konijnen door de myxomatose- en VHS-virusinfecties – en mogelijk een te beperkte compensatie van konijnenbegrazing door extra terreinbeheer – heeft waarschijnlijk een rol gespeeld bij de verruiging van de vegetatie en daarmee bij de afname van het Rozenkransje. Op Texel leek er echter geen enkele verandering in de vegetatiesamenstelling en –structuur te hebben plaatsgevonden.

Zaadproductie

Een bestuivingsexperiment in twee populaties bij Bergen aan Zee liet zien dat het met de hand opbrengen van extra stuifmeel op de stempels van natuurlijk bestoven bloemhoofdjes tot een zeer sterke toename in de zaadproductie (van 20 naar 60 zaden/hoofdje) leidde. Deze relatief lage realisatie van het potentieel aan zaden was echter nog sterker op Schiermonnikoog, waar ongemanipuleerde planten gemiddeld minder dan 10 zaden per hoofdje vormden. In Havelte werden, zoals verwacht zonder aanwezigheid van mannelijke planten, helemaal geen zaden geproduceerd.

Populatiegrootte en isolatie

Een andere oorzaak voor de achteruitgang van het Rozenkransje is waarschijnlijk de te sterke afname van de populatiegrootte en –dynamiek op veel plekken, in combinatie met een te grote ruimtelijke isolatie. In te kleine populaties kan genetische variatie bij toeval verloren gaan (Oostermeijer et al., 1998; Vergeer & Ouborg, 2005), hetgeen zich bij het Rozenkransje bv. heeft geuit in het wegvallen van mannelijke planten en het daarmee geheel verloren gaan van zaadproductie en verjonging. Ook kan in kleine populaties de kwaliteit van de zaden en kiemplanten door inteelt worden aangetast, met hetzelfde effect. Populaties bestaan dan op den duur uitsluitend uit grote, door vegetatieve uitbreiding gevormde klonen, ten uiterste slechts van één geslacht. Aanvoer van nieuwe individuen van het andere geslacht wordt bemoeilijkt door te geringe zaadproductie en te grote afstanden tussen de resterende populaties, zodat uitsterven uiteindelijk onvermijdelijk is. Tot overmaat van ramp worden lokaal



Foto 1. In Nederland bestaan in 2006 nog slechts 6 populaties van Rozenkransje (*Antennaria dioica*), waarvan 2 levensvatbaar... (foto: Gerard Oostermeijer).

ook nog eens klonen uitgestoken, hetgeen voor niet-verjongende populaties helemaal funest is!

Toekomstperspectief

De toekomst van het Rozenkransje in Nederland is dus niet rooskleurig. Zonder speciale maatregelen lijken alleen de populaties bij Bergen aan Zee en op Schiermonnikoog een redelijke kans te maken om op langere termijn te overleven, maar ook daar is de trend in het aantal bezette locaties eerder negatief dan positief. Bij actieve verstuuving en verjonging van het duingebied zal de habitatkwaliteit op die locaties zich naar verwachting positief ontwikkelen, zodat de vraag is of dat tijdig nieuwe kansen biedt voor Rozenkransje. De andere populaties, die te klein zijn en uit alleen vrouwelijke planten bestaan, zijn voor hun overleving helaas aangewezen op introductie van mannelijke individuen van elders. Dergelijke introducties hebben echter alleen zin als de habitatkwaliteit op langere termijn gewaarborgd is. Om de soort echt toekomstperspectief te bieden zijn waarschijnlijk ook herintroducties in ecologisch herstelde gebieden noodzakelijk (Dorland et al., 2005; Vergeer & Ouborg, 2005). Geschikte bronpopulaties voor zulke versterkingsacties zijn echter nauwelijks meer beschikbaar.

Eerder maatregelen nemen!

Het moge duidelijk zijn dat het voorbeeld van Rozenkransje een belangrijke les is. We hebben te lang toegekeken hoe het aantal populaties steeds verder afnam, en zitten nu met een situatie waarin de soort zichzelf niet meer kan redden, en dure, ingewikkelde en onzekere maatregelen nodig zijn om het tij te keren. Laten we er gezamenlijk voor zorgen dat andere vroeger algemene soorten niet dezelfde weg gaan!!

Literatuur

Dorland, E., R. Bobbink & E. Brouwer, 2005. Herstelbeheer in de heide: een overzicht van maatregelen in het kader van OBN. De Levende Natuur 106 (5): 204 - 208.
FLORBASE is een bestand met plantensoort-waarnemingen op 1x1 kilometerhokniveau. Het bestand bestaat uit gegevens van provincies, particulieren, terreinbeherende organisaties en instituten.
Lainé, V., 2007. Demographic viability in relation to habitat quality in the threatened *Antennaria dioica* (Asteraceae) in The Netherlands. Intern Rapport Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica, Universiteit van Amsterdam.
Oostermeijer, J.G.B., S.H. Luijten, M.M. Kwak, E.J.M. Boerrigter & J.C.M. den Nijs, 1998. Zeldzame planten in het nauw: problemen van kleine populaties. De Levende Natuur 99 (4): 134 - 141.

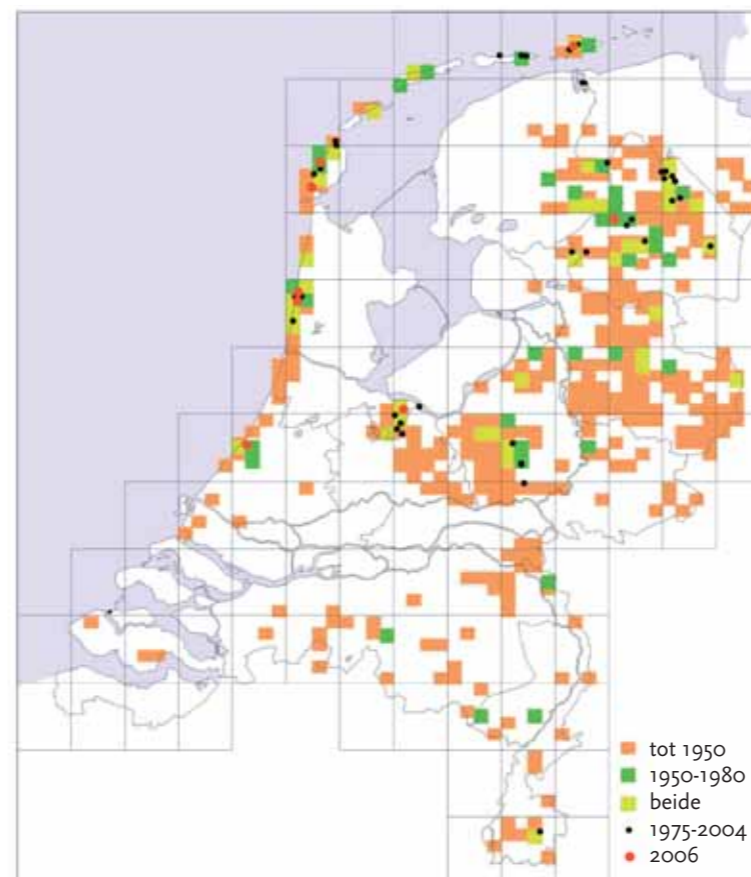


Fig. 1. De achteruitgang van Rozenkransje in de periode 1900–2006 (bron: FlorBase/FLORIVON (FLORON)).

Vergeer, P. & J. Ouborg, 2005. Voorwaarden en risico's van herintroductie van planten. De Levende Natuur 106 (5): 210 - 213.

Summary

Viability of remnant *Antennaria dioica* populations in The Netherlands

The dioecious clonal plant *Antennaria dioica* has shown a dramatic decline in The Netherlands. Currently only six populations, or population complexes, remain. We investigated population size and structure and habitat quality at each of these locations. Where possible, we compared habitat characteristics between extant sites and sites from which populations had recently disappeared. The observed differences were generally not consistent among locations. There was no consistent indication that soil acidification has been a major cause of extinction. At two locations, extinct sites showed significantly taller vegetation. Except for two larger population complexes, populations were generally small and most comprised only female plants or did not flower at all. Pollination supplementation experiments in two larger subpopulations showed that seed production was significantly pollen-limited, as seed set increased threefold after experimental pollen addition to flower heads. Our results suggest that reduced habitat quality only partly explains the recent extinctions of *Antennaria*. Most populations are now unisexual, and so small and isolated that they are unable to recover, even when habitat conditions are good. These can only be rescued by means of reinforcement. The two larger population complexes can be considered viable, but also need extra management attention.

Dankwoord

Een groot aantal mensen heeft bijgedragen aan het Rozenkransjesonderzoek in 2006, te weten Bert Blok, Hans Boll, Annemarie Brijder, Kees Bruin, Jan Cevat, Hans Dekker, Iris Dicke, Harrie van der Hagen, Ben Hoentjen, Helena Hulsman, Hubert Kivit, Sheila Luijten, Baude-wijn Odé, Wim Penning, Maarten Perdeck, Arnout-Jan Rossenaar, Patrick Sins, Aart Swolfs, Bart van Tooren, Hans Windmuller en Evert-Jan Woudsma. Iedereen hartelijk dank daarvoor!

Dr. J.G.B. Oostermeijer & V. Lainé
Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem
Dynamica (IBED)
Universiteit van Amsterdam
Kruislaan 318
1098 SM Amsterdam
e-mail: oostermeijer@science.uva.nl