

Links: eitjes van het gentiaanblauwtje. Rechts: een vrouwtje van het gentiaanblauwtje zet haar eitjes af op een klokjesgentiaan.

Drie jaar Blauwe Brigade in Overijssel: kleinschalige aanpak werpt de eerste vruchten af

Robert Ketelaar

Het gentiaanblauwtje is een karakteristieke vlinder van vochtige heide en blauwgraslanden. Het gaat in Nederland niet goed met deze vlindersoort. Vaak ligt dat aan de achteruitgang van de waardplant: klokjesgentiaan. Sinds 2001 proberen deskundige vrijwilligers van de Blauwe Brigade in Overijssel middels kleinschalige beheersmaatregelen, te zorgen voor verjonging van klokjesgentianen. Op 18 verschillende terreinen zijn kleine plagplekjes gemaakt, vlak naast de resterende klokjesgentianen. Het blijkt dat op meer dan tweederde van die plagplekjes inmiddels jonge klokjesgentianen groeien.

— Mark Zekhuis en Robert Ketelaar

Ondanks de huidige aandacht voor herstel van heiden en blauwgraslanden, gaat het gentiaanblauwtje sterk achteruit. In de jaren negentig is maar liefst 42 procent van de populaties in Nederland verdwenen. Elke jaar zijn dat vijf tot zes populaties! Als het in dit tempo doorgaat, vliegt het laatste gentiaanblauwtje in 2013 in Nederland rond. Het soortbeschermingsplan uit 2003 moet deze snelle achteruitgang zien te stoppen.

Een bijzondere eigenschap van het gentiaanblauwtje is dat de rupsen mieren nesten parasiteren. Het gentiaanblauwtje vliegt tussen begin juli en half augustus. Hij is zeer honkvast en wordt slechts incidenteel verder dan een kilometer van de dichtstbijzijnde leefgebieden gezien. De vrouwtjes zetten helderwitte eitjes af op de nog niet geopende bloemknoppen van de klokjesgentiaan. De rups uit die eitjes eet het bloembeginsel op en laat zich na twee weken eten op de grond vallen. Er zijn drie soorten knooppieren die deze rups in hun nest meenemen. De rupsen en poppen brengen tien maanden door in het mieren nest, waar zij leven van mierenlarven en van het voedsel dat de werksters binnen hebben gebracht. Voor een vitale populatie gentiaanblauwtjes zijn minimaal 500 bloeiende gentiaanklokjes nodig, in de directe omgeving vele knooppieren nesten en bloeiende nectarplanten voor de vlinders.

Oorzaken achteruitgang

Er zijn verschillende oorzaken voor de achteruitgang. Verdroging, en (mede) als gevolg hiervan vermesting en verzuring zorgen voor een versnelde successie van heidevegetaties. Groeiplaatsen en plekken voor verjonging van klokjesgentiaan nemen dan snel af. Door de vergrassing met pijpestro waait het zaad vaak niet verder dan een halve meter en zal het niet gaan kiemen. Te snelle uitvoering van vernatting kan er toe leiden dat de mieren nesten met rupsen in de winter verdrinken. Isolatie van de populaties gentiaanblauwtjes en klokjesgentiaan is verantwoordelijk voor genetische verarming en bemoeilijkt de hervestiging als de soort er is verdwenen. Zonder heidebeheer van de natte heide zal de klokjesgentiaan langzaam aan verdwijnen en daarmee ook het gentiaanblauwtje. Door de geïsoleerde ligging van de meeste populaties zullen ze dan ook nooit meer vanzelf terugkomen.

Helaas kan het gevoerde heidebeheer nadelig zijn voor het gentiaanblauwtje. Te snelle vernattingmaatregelen, overbegrazing, te vroeg maaien en te grootschalige plagmaatregelen. Dit leidt er allemaal toe dat de klokjesgentiaan, gentiaanblauwtjes of de mieren nesten het niet meer redden. Het beheer van de leefgebieden van het gentiaanblauwtje is maatwerk met aanvullende, soortgerichte maatregelen.

Kleinschalig en dus duur

Om deze kleinschalige maatregelen uit te voeren, is in 2001

op initiatief van Landschap Overijssel in samenwerking met De Vlinderstichting en Vereniging Natuurmonumenten de Blauwe Brigade opgericht. Deze brigade bestaat uit vrijwilligersgroepen die tijd hebben vrijgemaakt voor het kleinschalige (en daarmee dure) beheer van het gentiaanblauwtje in Overijssel. Door middel van een cursusdag zijn de vrijwilligers opgeleid in de ecologie van het gentiaanblauwtje en de gewenste beheersmaatregelen.

In 2001 en 2002 zijn alle leefgebieden van het gentiaanblauwtje in Overijssel bezocht en, waar noodzakelijk, beheersmaatregelen uitgevoerd. Met plagschoppen worden dicht bij de moederplant kleine plagplekken gemaakt met handzagen wordt opslag verwijderd om de heide open te houden. Daarna zijn de resterende groeiplaatsen van klokjesgentiaan in de omgeving van de vliegplaatsen bezocht. Niet overal bleek het noodzakelijk om deze soortgerichte beheersmaatregelen uit te voeren. Zo verjongen populaties van klokjesgentiaan in blauwgraslandvegetaties zich zelf veelal prima. De soortgerichte maatregelen door vrijwilligers zijn noodmaatregelen om de laatste vliegplekken te behouden. Het mooiste zou natuurlijk zijn dat dit overbodig was, omdat elke beheerder deze kleinschalige manier van werken zelf beheerst en tot regulier heidebeheer heeft gemaakt.

Tot en met 2003 zijn 27 natte heideterreinen bezocht waar klokjesgentiaan groeien. De terreinen zijn in eigendom van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, Landschap Overijssel, Stichting Twickel, diverse particuliere landgoederen en gemeenten. Vrijwilligers hebben in 2001 en 2002 op achttien van deze terreinen maatregelen uitgevoerd. In 2003 zijn op enkele eerder bezochte terreinen en vier nieuwe terreinen kleinschalige beheersmaatregelen uitgevoerd.

De eerste resultaten

In het najaar van 2003 is een eerste evaluatie gemaakt. Een selectie van 22 plagstroken werd bezocht om te bekijken of de aanpak resulteert in een verbeterd leefgebied voor de klokjesgentiaan en het gentiaanblauwtje. In tabel 1 zijn enkele gegevens samengevat waarbij een vergelijking is gemaakt met de plagstrook en per plagstrook twee referentieopnamen ernaast. Deze referentie is de beste benadering van de nul-situatie voor plaggen.

Een deel van deze resultaten ligt zeer voor de hand. Zo zijn de vegetatiebedekking en vegetatiehoogte ingrijpend gewijzigd. Grassen en kruiden zijn verwijderd waardoor het aandeel open grond sterk is toegenomen. De dikte en bedekking van de strooisellaag is ook aanzienlijk verminderd. Juist deze open grond met een klein beetje organisch materiaal is een goed kiembed voor de klokjesgentiaan. Binnen twee jaar heeft de klokjesgentiaan zich in bijna tweederde van de plagplekken verjongd. De omvang van deze verjonging is echter nog wel beperkt: gemiddeld acht kiemplanten en veertien juveniele planten per plagplek met verjonging. Opmerkelijk

is het aantal van drie bloeiende adulte planten per plagplek, want er is nooit geplagd op plekken waar volwassen gentianen groeiden. Het is echter bekend dat klokjesgentianen voor kortere of langere tijd 'onderduiken', waarbij de wortelstokken voor een paar jaar overleven en pas weer uitlopers vormen als de omstandigheden verbeteren. De plagwerkzaamheden hebben daarom niet alleen omstandigheden gecreëerd voor kieming, maar hebben het ook mogelijk gemaakt dat deze 'slapende' klokjesgentianen tot leven zijn gewekt.

Er is een significant verband tussen het optreden van verjonging en het aantal bloeiende klokjesgentianen binnen een meter van de plagplek. Er is geen verband meer met het aantal klokjesgentianen binnen tien meter. Dit suggereert dat verjonging vooral optreedt door zaadaanvoer van nabije gentianen. De keuze om de plagplekken dicht in de buurt van gentianen te maken wordt daarmee ondersteund. Hoewel dit niet tijdens deze korte evaluatie is gemeten kregen we in het veld de indruk dat wanneer gentianen letterlijk op de rand van de plagplek staan, de meeste verjonging optreedt. De toekomst zal moeten uitwijzen of deze positieve ontwikkelingen ook daadwerkelijk effect zullen hebben op het gentiaanblauwtje. Het duurt een paar jaar voordat de gentianen geschikt zijn voor de eiafzet. Bovendien weten we niets over het effect van deze plagplekken op de knooppieren. Nesten van knooppieren kunnen vaak gevonden worden aan de rand van plagplekken, waar ze zowel de bescherming van vegetatie vinden en een gunstige ligging voor instraling van zonnewarmte. We hopen dat de knooppieren vanuit deze nesten snel de plagplekken zullen verkennen en daarbij eventueel aanwezige rupsen zullen meenemen. Maar hoe vaak dit gebeurt en hoe snel de knooppieren de plagplekken gaan betreden, is onbekend.

In 2004 werd voor de eerste keer eiafzet vastgesteld in een 'Blauwe Brigade-plot' van drie jaar oud in het Buurserzand. Dit is een hoopgevende en onverwachte ontwikkeling want vooraf was ingeschat dat de plagplots langer ongeschikt zouden zijn.

De komende jaren

De eerste resultaten zijn bemoedigend, hoewel daarmee niet het voortbestaan van het gentiaanblauwtje is gered. Daarvoor is naast deze kleinschalige aanpak een drastische vergroting en ontsnippering van leefgebieden nodig en vergaande terugdringing van verdroging en stikstofdepositie. Bovendien moet dat snel gebeuren. In de afgelopen vijf jaar is het gentiaanblauwtje in Friesland uit acht van de elf leefgebieden verdwenen. Deze dramatische achteruitgang doet zich ook voor in andere delen van Nederland. Daarom zien we graag op korte termijn de oprichting van Blauwe Brigades in andere provincies. De Vlinderstichting zal zich als coördinator van het soortbeschermingsplan gentiaanblauwtje daarvoor inspannen. De betrokkenheid van landschapsbeheerorganisaties en vrijwilligers is daarbij onontbeerlijk, maar ook het (financiële) partnerschap met provincies en het rijk.

Goed nieuws is dat het idee van de Blauwe Brigade inmiddels al is overgenomen in Gelderland, Noord-Brabant, Drenthe en Friesland. Hopelijk kunnen ook hier deskundige vrijwilligers snel aan de slag met kleinschalige beheermaatregelen ten gunste van de klokjesgentiaan en gentiaanblauwtje. In Overijssel gaat de Blauwe Brigade door met haar werk. Het project is samen met een project voor de Grote vuurvlinder van Natuurmonumenten ingediend. De financiering is de komende jaren gedekt door POP-gelden en geld van de Nationale Postcode Loterij en Provincie Overijssel. ♦

Mark Zekhuis werkt bij Landschap Overijssel (M.Zekhuis@landschap-ov.nl) en Robert Ketelaar namens De Vlinderstichting en nu werkzaam bij Natuurmonumenten (R.Ketelaar@natuurmonumenten.nl)

Tabel 1. Een vergelijking tussen de kleinschalige plagplekken die door de Blauwe Brigade zijn gemaakt en de referentieopnamen (als benadering van de nulsituatie).

	Kleinschalige plagplekken (n=22)	Referentie (n=44)
Totale vegetatiebedekking (%)	20	95
Open grond (%)	70	0
Dood organisch materiaal (%)	23	100
Dikte strooisellaag (cm)	2	13
Gemiddelde vegetatiehoogte (cm)	4	32
Aantal soorten hogere planten per opname	6,3	4,3
Aantal kiemplanten klokjesgentiaan	5,0	0,0
Aantal juveniele klokjesgentianen	8,9	0,0
Aantal niet-bloeiende adulte klokjesgentianen	1,0	0,1
Aantal bloeiende klokjesgentianen	3,0	2,5

Een onder water gelopen plagplot in de winter. Kortstondige inundatie is gunstig voor de verspreiding van de zaden van de klokjesgentiaan, langdurige inundatie is nadelig voor de waardmieren.

Mark Zekhuis



De projectgroep van de Blauwe Brigade bestaat naast de auteurs uit projectleider Erik de Kruijf (Landschap Overijssel), Marcel Horsthuis (provincie Overijssel), Hans Gronert (Vereniging Natuurmonumenten) en Kees Hermen (namens de vrijwilligers). Het meeste werk is natuurlijk verzet door de ongeveer 40 vrijwilligers die dagen op de hei plaggen hebben gestoken!

In 2003 is het soortbeschermingsplan gentiaanblauwtje gepubliceerd. Het plan beschrijft de activiteiten en maatregelen die de komende vijf jaar noodzakelijk zijn om het gentiaanblauwtje in Nederland te behouden. Een brochure over het beheer van het gentiaanblauwtje is gratis te verkrijgen via info@vlinderstichting.nl.

Tips bij het kleinschalig plaggen voor het gentiaanblauwtje

1 Markeer de gentianen in augustus. Als de planten goed zichtbaar zijn, moeten de planten of de toekomstige plagplekken gemarkeerd worden. Zo wordt voorkomen dat in de winter gentianen per ongeluk weg worden geplagd. **2 Plag tot op de overgang van humus naar onderliggend zand.** Het zaad van klokjesgentiaan is maar 1 jaar, soms 3 jaar kiemkrachtig. Door deze beperkte vitaliteit hoef je geen rekening te houden met een zogenaamde zaadbank van klokjesgentianen. Echter op de aanbevolen diepte zitten wel veel andere bijzondere plantenzaden die nu ook kunnen kiemen. Daarnaast ontstaat er op deze diepte een prachtig kiembed en wordt de successie ver genoeg teruggezet. **3 Maak de plagplekken direct naast zaaddragende gentianen.** Het meeste zaad van klokjesgentianen waait niet verder dan een halve tot één meter van de moederplant. Soms willen de zaden wel over grotere afstand verspoelen als er in de winter water op het maaiveld staat. De pijpestro-vegetaties waar de gentianen staan, kan je kort afmaaien met een bosmaaier, zodat wind meer invloed kan hebben op de zaadverspreiding. Maak de plagplekken aan die kant van de plant waar de wind heen waait. Eventueel kun je rond enkele pollen van klokjesgentianen plaggen, maar pas op dat deze gespaarde pollen niet te klein worden zodat de plant kan uitdrogen. **4 Maak kleine plagplekken.** Op plekken waar gentiaanblauwtjes vliegen, is een kleinschalige aanpak noodzakelijk om te voorkomen dat meerdere mierennesten met rupsen worden weggeplagd. Nesten van knoopmieren zijn klein, ca. 50 tot 200 individuen, zitten in een hogere heide of graspol en de mieren hebben een actieradius

van ca. 50 tot 100 vierkante meter. Onze plagplekken waren gemiddeld 2 bij 3 meter groot. **5 Maak de plagplekken haaks op het hoogtegradient.** Hierdoor is de kans dat je een geschikte kiem- en groeiplaats voor klokjesgentiaan maakt, groter. Tevens zal er minder lang water op de plagplek blijven staan. **6 Verwijder opslag van bomen.** Bomen verdampen veel vocht en zorgen met hun blad- en naaldval voor een verzurend humuspakket. Daarnaast is schaduw nadelig voor het aantal bloeiende planten. **7 Gebruik het plagsel.** Verspreid de heideplaggen niet over de heide, maar verwerk ze in het bos of demper een sloot mee. Eventueel kan je de plaggen opstapelen tot een laag ruggetje zodat reptielen hierop kunnen zonnen en hierin samen met amfibieën en kleine zoogdieren droog en vorstvrij kunnen overwinteren. **8 Bekalk de plagplekken.** Recente onderzoeksgegevens wijzen uit dat ammoniumconcentraties sterk kunnen oplopen in geplagde heide. Dit verhindert de succesvolle vestiging van veel bijzondere planten. De klokjesgentiaan kiemt wel op dergelijke plagplekken, maar groeit niet uit tot een adulte plant. Een eenmalige toevoeging van kalk blijkt in de praktijk voldoende te zijn om dit effect tegen te gaan. De projectgroep Blauwe Brigade heeft daarom recent besloten alle plagplekken eenmalig te behandelen met kalk.

LITERATUUR

- KETELAAR, R., 1999. 'Beheer en bescherming van het gentiaanblauwtje.' De Vlinderstichting, Wageningen, rapport VS99.28.
- KRUIJF, E. DE, R. KETELAAR & M. ZEKHUIS 2003. 'Meer blauw op de hei!' De Levende natuur 1-2003 (30-31)
- WALLIS DE VRIES, M., 2003. 'Beschermingsplan gentiaanblauwtje 2003-2007.' Expertisecentrum Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede.
- WALLIS DE VRIES, M.F., R. KETELAAR, A.J.G.A. ROSSENAAR, M.P. VAN ZUIJEN & I. WYNHOFF, 2000. 'Toestand en perspectief voor het heidegentiaanblauwtje in Nederland.' De Vlinderstichting, Wageningen.

Verjonging van klokjesgentiaan op één van de plagplekken van de Blauwe Brigade. De pijlen wijzen op de juveniele planten. Mark Zekhuis



Een kleinschalige plagplek met op de voorgrond een gespaarde gentiaan op de rand van de plagplek. Mark Zekhuis



De Blauwe Brigade in actie op het Waarveld, Buurzerzand. Robert Ketelaar

