

Gaan begrazing op de natte heide

**Robert Ketelaar &
Michiel Wallis de Vries**

Begrazing kent felle voorstanders en geduchte tegenstanders – en zeker wanneer het natte heide betreft. Inderdaad zijn er voor- en nadelen voor het begrazen van natte heide aan te voeren. Wij bekijken de mogelijkheden voor begrazing als beheermaatregel op de natte heide door de bril van het Gentiaanblauwtje, een belangrijke indicator voor goed ontwikkelde heide. Onderzoek en praktijk leren dat de baten van begrazing voor het gentiaanblauwtje – en wellicht ook voor andere soorten – zwaarder wegen. Dan moeten er wel enige randvoorwaarden in acht worden genomen.



Begrazing wordt als instrument in het natuurbeheer in honderden natuurgebieden, waaronder vele heideterreinen, toegepast. Door begrazing worden voedingsstoffen aan het plant-bodem systeem onttrokken. De netto-afvoer van met name stikstof bedraagt in de regel slechts 10-15% van de neerslag uit de lucht (Verbeek et al., 2005). De verschranelde werking van begrazing wordt veroorzaakt doordat met de mest de voedingsstoffen ruimtelijk worden geconcentreerd (Bokdam, 2003) en waarschijnlijk doordat de vraat de strooiselproductie doet afnemen, terwijl de mineralisatie in de bodem voort blijft gaan (Verbeek et al., 2005). Ook zorgen grazers voor verspreiding van zaden (Mouissie, dit nummer).

Meestal wordt begrazing op extensieve wijze toegepast. Dat betekent dat niet de hele vegetatie in het groeiseizoen wordt kort gehouden. Het vee graast selectief en daardoor ontstaan plekken met korte en plekken met ruigere vegetatie. In droge heide blijkt begrazing in veel gevallen een effectieve maatregel te zijn, in natte heide is begrazing echter controversieel. In natte heide geldt dat onder invloed van begrazing de productiviteit van Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), de belangrijkste 'vergrasser' van de vochtige heide, sterk afneemt (Wallis de Vries, 1989). Het resul-

taat van begrazing is een opener vegetatiestructuur waarin andere soorten een kans krijgen. Echter, omdat Pijpenstrootje alleen in het groeiseizoen voedingswaarde oplevert, en de andere belangrijke heideplanten vrijwel geen productiviteit hebben, is begrazing van natte heide slechts in een beperkt deel van het jaar mogelijk (mei-september) (Wallis de Vries, 1989). Dit wringt met de groei- of activiteitsperiode van de te beschermen soorten van dit systeem, waaronder het Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*). Deze soort wordt beschouwd als een belangrijke voorspeller van biodiversiteit van de vochtige heide (Wallis de Vries & Franssen, 2001; Maes & van Dyck, 2005). In dit artikel bespreken we voorbeelden uit onderzoek en praktijk over de relatie tussen begrazing en het behoud van deze belangrijke kensoort van de vochtige heide.

Valkuilen bij toepassing begrazing

De verwezenlijking van een soortenrijkheid delandschap met begrazing is verre van eenvoudig. Een aantal valkuilen doet zich daarbij voor. Ten eerste is het gestelde doel van belang. Wanneer bijvoorbeeld de vergrassing of bosopslag teruggedrongen dient te worden, dan is een vrij hoge vee-druk nodig, en deze kan ten koste gaan van kwetsbare soorten. Ten tweede is er een verschil tussen herstelbeheer en regulier

beheer, omdat men bij herstelbeheer intensiever te werk moet gaan om weer de voorwaarden voor een soortenrijker systeem te scheppen. Ten derde zijn schaalaspecten van begrazing bijzonder belangrijk. Het gaat hier om het duivelse probleem van de integrale begrazing. Daarbij worden grotere oppervlakten met verschillende terreintypen begraasd met een gemiddeld genomen extensieve begrazing. Het selectieve gedrag kan dan evenwel plaatselijk leiden tot een ongewenste onderbegrazing of juist overbegrazing – ongewenst omdat de biotopen van bedreigde soorten in het geding kunnen zijn.

Begrazing alleen is vaak niet voldoende voor herstel van natte heideterreinen. In verzuurde heidegebieden keren weliswaar Struikhei (*Calluna vulgaris*) en Dophei (*Erica tetralix*) meestal terug, maar voor het herstel van de overige flora, waaronder voor vlinders belangrijke waardplanten als Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) en Hondsviooltje (*Viola canina*), is vaak meer nodig, bijvoorbeeld herstel van grondwaterinvloed of bekalking (Bobbink & Dorland, dit nummer).

Onderzoek

Onderzoek naar de effecten van extensieve begrazing wordt bemoeilijkt door de grote schaal van uitvoering. Hierdoor is het zel-

en het Gentiaanblauwtje samen?



De natte heide met vennen van de Kampina, leefgebied van een middelgrote populatie Gentiaanblauwtjes (foto: Mari Klijn).

Schotse Hooglanders op de vochtige heide (foto: Robert Ketelaar)

den mogelijk om een bepaalde vorm van begrazing te evalueren met behulp van herhalingen in overeenkomstige gebieden en in vergelijking met een onbegraste referentie. Bovendien worden er naast begrazing vaak ook andere beheermaatregelen uitgevoerd, waardoor het zicht op het pure begrazingseffect wordt vertroebeld.

Door onderzoek in een groot aantal heide-terreinen ($n = 127$) kon voor het Gentiaanblauwtje een goed beeld van de effecten van begrazing worden verkregen (Wallis de Vries, 2004). De soort is tegenwoordig bedreigd door een combinatie van habitatverlies in het verleden en een nog steeds voortdurende achteruitgang van de habitatkwaliteit. Het Gentiaanblauwtje is afhankelijk van de eveneens zeldzame Klokjesgentiaan, waarvan de jonge rupsen de vruchtbeginselen eten, en van de minder zeldzame knooppieren, met name de Bossteekmier (*Myrmica ruginodis*), die de rupsen in het nest tot aan het uitkomen van de vlinder verzorgen. Het beheerprobleem is nu dat de Klokjesgentiaan voor hun verjonging kale plekken nodig hebben, terwijl de mieren nesten zich in pollen in de gevestigde vegetatie bevinden. Zowel de gentianen als de mieren hebben een actieradius van doorgaans slechts enkele meters. Kortom: voor een duur-

zame populatie Gentiaanblauwtjes is een afwisselende vegetatiestructuur nodig (Vanreusel et al., 2000).

Begrazing kan voor de benodigde afwisseling zorgen. Bij jaarrondbegrazing heeft men een hogere kans op Gentiaanblauwtjes (77 %) dan bij gecombineerde seizoens/jaarrondbegrazing (56 %) dan zomerbegrazing (29 %); dit heeft vooral met de hogere intensiteit van seizoensbegrazing te maken, want op jaarrondbasis was de dichtheid vergelijkbaar (ca 1 rund of paard dan wel 12 schapen per 10 ha). Op alle begraasde plekken wordt het Gentiaanblauwtje voorts vaker gevonden dan bij (overwegend grootschalig) plaggen of geen beheer (fig. 1). De knooppieren vinden hun optimum eveneens wanneer er begraasd wordt, maar daarentegen zijn de gentianen het talrijkst bij plaggen. Gelijktijdig grazen en grootschalig plaggen is daarentegen een dodelijke cocktail: zowel de Klokjesgentiaan als het Gentiaanblauwtje hebben daarvan te lijden.

Voorbeelden uit de praktijk

Het Gentiaanblauwtje is vaak nog slechts lokaal binnen natuurgebieden aanwezig, precies op die schaarse plekken waar min of meer toevallig de omstandigheden nog net gunstig zijn. In deze situaties, die voor veel meer soorten van de natte heide

Kader 1. Richtlijnen

De voorbeelden uit onderzoek en praktijk wijzen uit dat begrazing op de natte heide overwogen kan worden als maatregel. Elk terrein vraagt wel om een specifieke aanpak, waarbij begrazing één van de maatregelen kan zijn om de natte heide te behouden en/of te herstellen. Ons inziens is extensieve begrazing te overwegen indien:

- het terrein >50 ha is;
- er duidelijk sprake is van vergrassing;
- er goede kennis is over populaties van kwetsbare soorten;
- het deel met kwetsbare (niet-vergraste) natte heide (bv. groeiplaatsen met Klokjesgentiaan en relictpopulaties) meer dan 1 ha bedraagt;
- de oppervlakte met kwetsbare natte laagte of natte oevers minder dan 1 ha bedraagt, maar verspreid is over verschillende plekken;
- er voldoende droge gronden met geschikt voedselaanbod is om jaarrondbegrazing of gecombineerde seizoens-/jaarrondbegrazing mogelijk te maken;
- er niet tegelijkertijd grootschalig geplagd wordt (of dat recent gedaan is);
- de effecten van de begrazing door monitoring worden gevolgd;
- er op basis van monitoring kan worden bijgestuurd door de veedichtheid of de begrazingsperiode aan te passen of door delen tijdelijk uit te rasteren.

Wanneer niet aan deze voorwaarden wordt voldaan kan begrazing alsnog worden overwogen, maar dan alleen in combinatie met een beperkte graasperiode, uitrastering van kwetsbare delen of met geherderde begrazing.

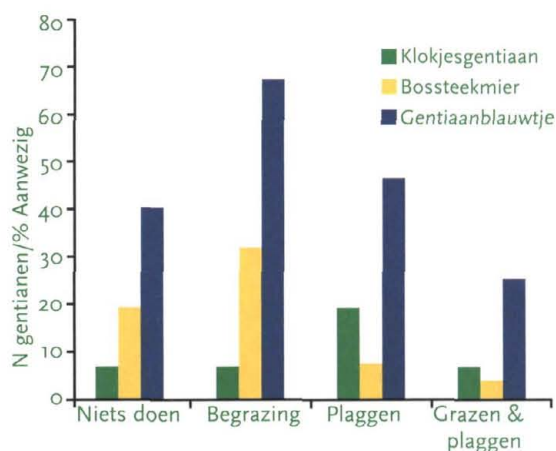


Fig. 1. Effecten van grazen en plaggen op het Gentiaanblauwtje, zijn waardplant de Klokjesgentiaan en zijn voornaamste waardmierensoort de Bossteekmier (N = 165 proefvlakken van 10 x 10 m; Grootheden op de Y-as: Gentiaanblauwtje: % aanwezigheid van eitjes, Klokjesgentiaan: aantal bloeiende exemplaren, Bossteekmier: % aanwezigheid van mieren-nesten; verschillen tussen beheervormen significant voor alle soorten, $P < 0,05$) (naar Wallis de Vries, 2004).

Fig. 2. Ontwikkeling van het aantal getelde vlinders (1982-2004) en het aantal getelde eitjes (1997-2004) op de Kampina. De gegevens zijn gebaseerd op min of meer gebiedsdekkende inventarisaties van Bert en Riet van Rijsewijk. In het jaar 2004 is een extra intensieve inventarisatie uitgevoerd, dit verklaart een klein deel van de toename in dat jaar.

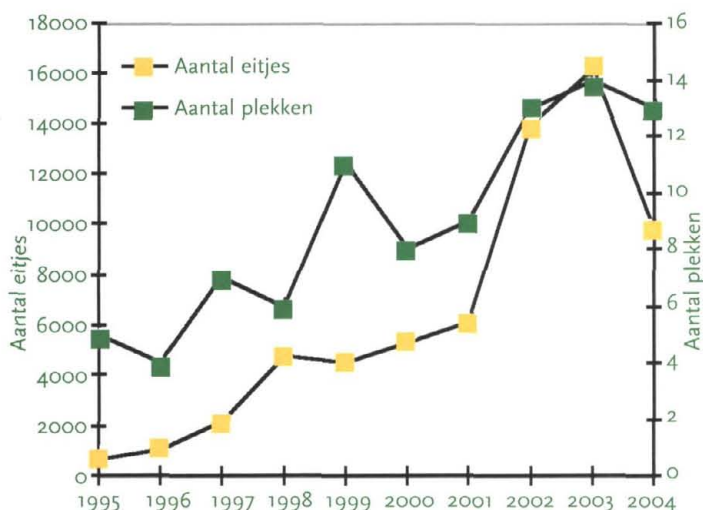
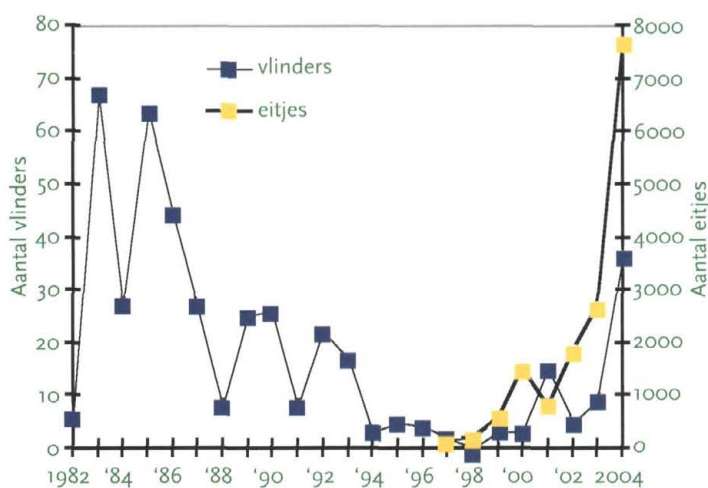


Fig. 3. Ontwikkeling van het aantal eitjes en bezette plekken van het Gentiaanblauwtje op de Plateaux/Hageven (Nederland/België) van 1995-2004; één plek komt overeen met een gentianengroeiplaats, in totaal zijn er 21 groeiplaatsen met Klokjesgentianen bekend (gegevens van W. Pardon & G. Palmans).

opgaan, loopt de beheerder liever niet het risico om met ongestuurde of ongecontroleerde begrazing aanwezige relictpopulaties op het spel te zetten. Hier geven we een paar voorbeelden waar begrazing negatief of positief heeft uitgedaakt.

Als negatieve invloed staat overbegrazing tijdens de bloeitijd van de Klokjesgentiaan met hoofdletters geschreven. De bloeitijd valt min of meer samen met de periode waarin de vlinders actief zijn en eitjes afzetten. Op een klein terrein in de Gelderse Vallei heeft ongeherderde begrazing door schapen geleid tot het verdwijnen van een kleine populatie van het Gentiaanblauwtje. De schapen bleken een voorliefde te hebben voor Klokjesgentianen waardoor geen enkele eiafzetlocatie voor het Gentiaanblauwtje overbleef. In dit heiderelict is de kans op hervestiging van het Gentiaanblauwtje op korte termijn gering. Op een terrein in Friesland blijken de koeien die jaarrond worden ingezet in de zomer de weinige lage natte heideslenken relatief veel te betreden. Zonder aanvullende maatregelen loopt deze kleine relictpopulatie een grote kans om te verdwijnen. Problemen van overbegrazing zullen sneller optreden in kleine begraasde eenheden, bij ongeherderde begrazing en bij kleine relictpopulaties. Er zijn ook terreinen waar de stand van het Gentiaanblauwtje zich mede onder invloed van begrazing positief ontwikkelt. Deze terreinen kunnen een inspiratie zijn hoe omgegaan kan worden met relictpopulaties. We geven hier drie voorbeelden van terreinen waar begrazing op een verschillende manier is ingezet.

Het eerste terrein is Lankheet in Overijssel. Het Gentiaanblauwtje komt hier op vier heiderelicten in een bosgebied voor. De particuliere eigenaar probeert met behulp van gefaseerde drukbegrazing de vergrassing terug te dringen en de kieming van de Klokjesgentiaan op de opengemaakte grond te bevorderen. Sinds 1995 heeft hij met behulp van paarden in de zomer een klein, maar steeds ander stuk van het terrein sterk overbegraasd. De vegetatie verdwijnt dan volkomen, maar de kleinschalige variatie in microreliëf blijft gespaard, dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld plaggen. Dit laatste is waarschijnlijk essentieel voor de overleving van de waardmieren en bevordert waarschijnlijk de herkolonisatie. Het resultaat is een natte heide met (zeer) veel Klokjesgentianen en kolonies van de waardmieren. Hoewel de populatie van het Gentiaanblauwtje nog steeds niet groot genoeg lijkt te zijn, is de trend hier positief.



Een vrouwtje van het Gentiaanblauwtje zet haar eitjes af op een Klokjesgentiaan (foto: Robert Ketelaar).

Het tweede terrein is de Kampina. Dit is het grootste natte heidereservaat van Noord-Brabant. De vergrassing had hier vijftien jaar geleden een behoorlijke omvang genomen toen besloten werd om het terrein extensief en jaarrond te begrazen met koeien en paarden. Rond die tijd is eveneens vrij grootschalig in de vochtige heide geplagd. In de jaren die daarop volgden nam het Gentiaanblauwtje steeds verder af tot rond 1998 een voorlopig dieptepunt was bereikt (fig. 2). Er werden wel enkele aanvullende maatregelen genomen zoals chopperen, maaien en handmatig plaggen, maar uitgangspunt was (en is) dat de integrale begrazing uiteindelijk moet leiden tot herstel van de fauna van de natte heide.

Door velen werd in 1998 gevreesd dat deze populatie op het punt van verdwijnen stond. De populatie vertoonde na 2000 echter een opmerkelijk herstel en breidt zich sindsdien uit en is verspreid over een vrij groot oppervlak geschikt leefgebied. Hoewel de ongestuurde begrazing een zeker risico met zich mee bracht, lijkt het er op dat de populatie op dit moment levensvatbaar is. Achteraf bezien heeft de combinatie van grootschalig plaggen en begrazing het Gentiaanblauwtje hier sterk doen afnemen. Omdat ook de uitgangssituatie, namelijk een sterk verdroogde en vergraste heide, erg ongunstig was, is het niet verwonderlijk dat het Gentiaanblauwtje het vervolgens zo moeilijk kreeg. Het

is aannemelijk dat de populatie net groot genoeg was om dit allemaal te overleven. Dit is derhalve een voorbeeld waar de combinatie van grootschalig plaggen en begrazing sterk negatief is geweest. Nu wordt er niet meer grootschalig geplagd en de indruk bestaat dat begrazing de vergrassing verder terugdringt en meer variatie in vegetatiestructuur veroorzaakt. Onze inschatting is dat dit nu positief bijdraagt aan het herstel van het Gentiaanblauwtje. Een derde terrein is het grensoverschrijdende natuurgebied de Plateaux/Hageven. Ook hier was het Gentiaanblauwtje terug-

gedrongen tot enkele kleine relictten. Bij de start van een integraal begrazingsproject is er hier voor gekozen geen risico te nemen en aanvullende maatregelen te treffen. De weinige voortplantingsplekken van het Gentiaanblauwtje worden hier in de zomer uitgerasterd. Bovendien wordt hier door vrijwilligers de dikke strooisellaag uitharkt, kleinschalig geplagd en wordt bosopslag verwijderd. Het bleek dat door het uitharken van de dikke strooisellaag de begrazing in het vroege voorjaar goed gestuurd kan worden. De jonge scheuten van Pijpenstrootje zijn daardoor na de winter snel toegankelijk voor het vee. Het gevolg is dat de vergrassing vroeg in het seizoen (april-mei) door het vee wordt aangepakt, wanneer het effect op Pijpenstrootje maximaal is, terwijl gentianen en Gentiaanblauwtjes nog niet boven de grond zijn. De populatie van het Gentiaanblauwtje herstelde zich spectaculair (fig. 3) en breidde zich steeds verder uit over het terrein. Inmiddels is de populatie op een zodanig niveau, dat overwogen kan worden om een deel van het gebied ook in de zomer te begrazen en de aanvullende maatregelen te minimaliseren. Andere voorbeelden van (grote) heide-terreinen of complexen met natte heide waar het Gentiaanblauwtje zich onder invloed van begrazing goed lijkt te hand-

Kiemplantjes van de Klokjesgentiaan op de rand van een pootafdruk van een koe: de combinatie van open, vochtige grond met veel organisch materiaal vormt een ideaal kiembed (foto: Michiel Wallis de Vries).



De eitjes van het Gentiaanblauwtje steken helderwit af tegen de blauwe bloemen of groene kelken van de Klokjesgentiaan (foto: Robert Ketelaar).

haven zijn het Dwingelerveld (Everts et al., dit nummer), Balloërveld, Leggelderveld en de Strabrechtse heide.

Betekenis voor andere soorten

In hoeverre zijn de ervaringen met begrazing voor het Gentiaanblauwtje nu representatief voor andere kenmerkende soorten van de natte heide? Zonder nader onderzoek valt hier geen harde uitspraak over te doen, maar onze verwachting is dat de meeste andere soorten ook baat zullen hebben bij de richtlijnen die we voor het Gentiaanblauwtje hebben voorgesteld (kader 1). Hiervoor zijn twee belangrijke redenen aan te voeren. Ten eerste geldt het eerdergenoemde argument dat het voorkomen van het Gentiaanblauwtje een indicatie vormt voor de aanwezigheid van veel andere soorten van de natte heide (Wallis de Vries & Franssen, 2001; Maes & van Dyck, 2005). Ten tweede kan met meer inzicht worden betoogd dat een goede habitatkwaliteit voor het Gentiaanblauwtje ook die andere kenmerkende heidesoorten tegemoet komt: een afwisselende vegetatiestructuur met open plekken, een zekere uitgestrektheid van het leefgebied, een goede hydrologie en een redelijke basenverzadiging van de bodem. Wanneer er nu onder invloed van het beheer positieve ontwikkelingen voor het Gentiaanblauwtje worden gevonden, mag dus op goede gronden worden gesteld dat andere soorten waarschijnlijk ook in de lift zullen zitten. En voor de invloed van begrazing zal dit naar verwachting niet anders zijn. Natuurlijk geldt hier, zoals overal, dat de soorten nog wel aanwezig moeten zijn of het gebied moeten kunnen bereiken.

Conclusie

Begrazing is een belangrijk middel om de vergrassing terug te dringen en variatie in de vegetatiestructuur te krijgen. Het probleem bij begrazing (en dan met name de ongeherderde begrazing) is dat het ongestuurd is: onbedoeld kunnen de relict-populaties onder de voet worden gelopen. Veelal kan begrazing worden uitgevoerd als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan (kader 1). In de meeste gevallen is



het zinvol om aanvullende maatregelen te treffen, zoals (tijdelijk) uitrasteren, maaien, kleinschalig plaggen en/of bekalken. Bij de uitvoering is daarom een op die specifieke locatie toegesneden aanpak noodzakelijk. Dit vereist een hoge mate van voorzichtigheid van de terreinbeherende organisatie.

Literatuur

- Bokdam, J., 2003.** Nature conservation and grazing management: free-ranging cattle as a driving force for cyclic vegetation succession. Proefschrift, Wageningen Universiteit, Wageningen.
- Maes, D. & H. van Dyck, 2005.** Habitat quality and biodiversity indicator performances of a threatened butterfly versus a multispecies group for wet heathlands in Belgium. *Biological Conservation* 123: 177 - 187.
- Vanreusel, W., D. Maes & H. van Dyck, 2000.** Soortbeschermingsplan gentiaanblauwtje. UIA – UA Antwerpen i.o. van Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afd. Natuur, Wilrijk.
- Verbeek, P., M. de Graaf & M. Scherpenisse, 2005.** Vooronderzoek drukkgrazing met schapen als vorm van herstelbeheer van droge heide. Rapport Natuurbalans – Limes Divergens BV / Grontmij Nederland BV, Nijmegen (in druk).
- Wallis de Vries, M.F., 1989.** Beperkende factoren in het voedselaanbod voor runderen en paarden in natuurgebieden op de hoge zandgronden. *De Levende Natuur* 90: 84 - 92.
- Wallis de Vries, M.F., 2003.** Beschermingsplan Gentiaanblauwtje 2003-2007. Rapport EC-LNV 2003/230, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 's Gravenhage.
- Wallis de Vries, M.F., 2004.** A quantitative conservation approach for the endangered butterfly *Maculinea alcon*. *Conservation Biology* 18: 489 - 499.
- Wallis de Vries, M.F. & W. Franssen, 2001.** Dagvlinders als indicator voor andere doelsoorten. *Vakblad Natuurbeheer* 10: 179 - 182.

Summary

Do grazing on moist heathland and the rare butterfly *Maculinea alcon* go together?

Grazing in general, but in moist heathland systems in particular is a controversial nature management practice. Much of this controversy is related to high expectations in theory, on the one hand, and sometimes disappointing results in practice on the other hand. In this article we describe recent insights in the role of grazing in the conservation and management of the endangered butterfly *Maculinea alcon* in The Netherlands as an example of a fauna species of moist heathland. A comparison of 127 heathlands revealed that grazing can contribute to a more diverse vegetation structure which is essential for the survival of *M. alcon*.

In three nature reserves (Lankheet, Kampina and Plateaux/Hageven) the population of *M. alcon* recently recovered under a grazing regime. We conclude that these successes originate in the development and implementation of a specific set of measures, based on local conditions. Grazing is always one of the measures taken, in combination with small-scale measures like mowing and sod-cutting.

We conclude that grazing is a valuable nature management tool in moist heathlands, but can only be regarded as the right choice when a number of conditions apply. Most important are a minimum size of the grazed compartment (50 ha), a minimum size of vulnerable moist heathland (1 ha) and a good knowledge and monitoring of relict populations of threatened and/or characteristic species. In the end, the local conditions drive the possibilities for nature management; an overall recipe cannot be applied to all locations.

Dankwoord

Voor het gebruik van de gegevens van hun langdurige telinspanning zijn we veel dank verschuldigd aan Ghis Palmans en Willy Pardon (De Plateaux/Hageven) en Bert en Riet van Rijsewijk (Kampina). De bescherming van het Gentiaanblauwtje wordt gestimuleerd en financieel ondersteund via het Beschermingsplan Gentiaanblauwtje van het Ministerie van LNV.

Drs. ing. R. Ketelaar
Vereniging Natuurmonumenten
Regio Noord-Brabant en Limburg
Postbus 494
5600 AL Eindhoven
e-mail: r.ketelaar@natuurmonumenten.nl

Dr. ir. M.F. Wallis de Vries
De Vlinderstichting
Postbus 506
6700 AM Wageningen
e-mail: michiel.wallisdevries@vlinderstichting.nl