

Hoe het Gentiaanblauwtje verdween uit Limburg

Michiel F. Wallis de Vries, De Vlinderstichting, Postbus 506, 6700 AM Wageningen / Lab voor Entomologie, Wageningen Universiteit, Postbus 8031, 6700 EH Wageningen, e-mail: michiel.wallisdevries@vlinderstichting.nl

Harrie Vossen, Houtmolen 9, 6031 CP Nederweert

De laatste Gentiaanblauwtjes (*Maculinea alcon*) van Limburg vlogen in De Zoom bij Nederweert. Het betrof een kleine, geïsoleerde populatie die pas in 1995 bekend werd. Ondanks zorgvuldig beheer van de vliegplaats werd een ongelukkige samenloop van omstandigheden het Gentiaanblauwtje hier fataal. De laatste eitjes werden in 2005 gezien. De reconstructie van de teloorgang illustreert het probleem van het beheer van kleine populaties en het belang van een ecologische hoofdstructuur.

VERSPREIDING VAN HET GENTIAANBLAUWTJE

Het Gentiaanblauwtje [figuur 1] is in het Noordwest-Europese laagland tegenwoordig vrijwel uitsluitend bekend als bewoner van soortenrijke natte heide. Hij geldt als typische soort voor deze levensgemeenschap, en wordt ook volgens het Nederlandse beleid voor Natura 2000 als kensoort vermeld voor dit habitatype (MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKwaliteit, 2008). Vroeger werd het Gentiaanblauwtje ook veel gevonden in de blauwgraslanden in beekdalen en andere schrale overgangen tussen hoogveen, heide en laagveen. In Zuid-Nederland vormde de kleine maar zeer recent verdwenen populatie van de Urkhovense Zegge bij Geldrop daar het laatste voorbeeld van.

De achteruitgang van het Gentiaanblauwtje in Nederland is na het enorme verlies van leefgebied door de ontginningen in de eerste helft van de 20^e eeuw hard doorgegaan. Sinds 1990 neemt het aantal populaties in een onveranderd hoog tempo af en wanneer deze trend voortzet, is de soort voor 2020 uit heel Nederland verdwenen (WALLIS DE VRIES, 2008). Met nog enkele populaties van enig formaat in Noord-Brabant, Gelderland,

Drenthe en Overijssel en alle aandacht voor zorgvuldig beheer die het Beschermingsplan Gentiaanblauwtje (WALLIS DE VRIES, 2003) de afgelopen jaren heeft gegenereerd, zal het landelijk hopelijk zo'n vaart niet lopen. Maar Limburg is het Gentiaanblauwtje sinds 2005 wel kwijt geraakt.

De oudste waarnemingen van Gentiaanblauwtjes in Limburg dateren uit 1866 bij Swalmen en bij Reuver. De meeste waarnemingen stammen uit het midden van de provincie rond plaatsen als Tegelen, Herkenbosch, Belfeld en Baexem (AKKERMANS et al., 2001). Van de Beegderheide bij Baexem en De Hamert dateren de laatste waarnemingen van 1981. Daarna leek het Gentiaanblauwtje alleen nog op de Brunsummerheide te overleven, waar de soort tot 1992 is gezien. Uit 1997 stamt een incidentele waarneming van vliegbasis De Peel, maar de ontdekking van de populatie in De Zoom in 1995 (PAHLPLATZ & VOSSEN, 1997) bracht weer een lichtpuntje voor het Gentiaanblauwtje, te meer omdat Staatsbosbeheer en de vrijwilligers van IVN Weert en omstreken de handen ineen geslagen hadden om het leefgebied zorgvuldig te beheren.

EEN INGEWIKKELDE LEVENSCYCLUS

Het Gentiaanblauwtje is een soort met een bijzondere levensloop. De vlinders vliegen tussen begin juli en half augustus. De vrouwtjes leven vaak maar een paar dagen en zetten in die tijd ongeveer 50 tot 100 eitjes af op de bloemknoppen van de Klokjesgentiaan (*Gentiana*



FIGUUR 1

Parende Gentiaanblauwtjes (Maculinea alcon) in De Zoom op 19 juli 1999 (foto: B. Bronswijk).



FIGUUR 2

De eitjes van het Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*) worden bij voorkeur op de knoppen van forse Klokjesgentianen (*Gentiana pneumonanthe*) afgezet (foto: C. van Swaay).

pneumonanthe) die, na het uitsterven van een populatie in de duinen van Meijndal die leefde op Kruisbladgentiaan (*Gentiana cruciata*), de enige waardplant is in Nederland [figuur 2]. Hierin ontwikkelen de rupsen zich gedurende een paar weken. Dan kruipen ze naar buiten en laten zich op de grond vallen. Met enig geluk worden ze meegenomen naar het mierennest van knooppieren, hoofdzakelijk de Bossteekmier (*Myrmica ruginodis*), maar ook de Moerassteekmier (*Myrmica scabrinodis*) en soms de Gewone steekmier (*Myrmica rubra*). Deze adopteren de rups omdat deze stoffen uitscheidt waardoor de mieren denken dat ze met hun eigen broed te maken hebben. De rupsen blijven vanaf de nazomer in het mierennest, waar ze door de mieren worden gevoed, maar soms ook wel mierenlarven eten. Ook de verpoping vindt plaats in het mierennest. Wanneer de vlinder uit de pop kruipt, valt de vermomming weg en moet de vlinder zo snel mogelijk weggelopen. De vlinders blijven in de regel binnen enkele honderden meters van de plek waar ze zijn uitgevlogen (WALLIS DE VRIES, 2003). Uit recente waarnemingen is echter bekend dat incidentele verplaatsingen over enkele kilometers voorkomen en dat deze ook tot koloniserings kunnen leiden (WALLIS DE VRIES, 2008). De kans daarop is vanuit een kleine populatie echter gering. De populatie in De Zoom, met geen andere populatie dichterbij dan op 18 km afstand, moest zich dus op eigen kracht handhaven.

DE ZOOM

De Zoom is een geïsoleerd gelegen heide- en veengebied van circa 90 ha ten westen van de Peelrandbreuk. Geomorfologisch gezien ligt het in een streek van dalvormige laagtes met beken in een golvend dekzandlandschap. De watergangen rond De Zoom zijn echter ooit gegraven. De bodem bestaat voornamelijk uit veldpodzolen in (zwak) lemig fijn zand. Leemlagen zijn in het gebied vermoedelijk slechts plaatselijk aanwezig. De omgeving van De Zoom is diep ontwaterd. Het terrein ligt grotendeels lager dan de omgeving, maar de laagte in het zuidoosten grenst aan ontwaterd landbouwgebied.

Hoewel het gebied hier wordt afgegrensd door een hoger gelegen talud, vindt hierdoor toch wegzijging van water plaats.

In de Zoom laat een tweetal peelbanen zien dat hier in het verleden turf gestoken werd. In de periode 1938-1945 is in diverse Peelgebieden het waterpeil opgezet met water uit het Kanaal Wessem-Nederweert in het kader van verdedigingswerken. Het inlaten van kanaalwater heeft nog tot 1970 voortgeduurd. Het gebufferde, maar in toenemende mate eutrofe, water heeft voor een verhoogde voedselrijkdom in de laagten, waaronder De Zoom, gezorgd. Na het staken van de waterinlaat fluctueert het waterpeil in het gebied aanzienlijk (mondelinge mededeling P.J.J. van den Munckhof).

De Zoom wordt grotendeels gekarakteriseerd door een ruigte van Pitrus (*Juncus effusus*) en Hennegras (*Calamagrostis canescens*) en rompgemeenschappen

van het Verbond van Kleine zeggen (CARICION DAVALLIANAE). Met name in het noordelijk deel komt een in omvang toenemend wilgenstruweel voor. Verspreid in het gebied, maar vooral in het zuidoosten en langs de noordwest-rand, komen stukjes vochtige en droge heide voor. In het zuidelijk deel wordt ook een populatie Klokjesgentiaan gevonden. Dankzij het plaggen zijn ook Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*) en Kleine zonnedauw (*Drosera intermedia*) teruggekeerd.

Naast het Gentiaanblauwtje omvat de fauna van De Zoom diverse andere kenmerkende heidesoorten. Van de dagvlinders spreken Spiegeldikkopje (*Heteropterus morpheus*) en Bont dikkopje (*Cartrocephalus palaemon*) het meest tot de verbeelding, maar ook andere soorten als Heideblauwtje (*Plebejus argus*), Groot dikkopje (*Ochlodes sylvanus*) en Groentje (*Callophrys rubi*) zijn vertegenwoordigd. Van de sprinkhanen komen zowel Moeras- als Zompsprinkhaan (*Stethophyma grossum* en *Chorthippus montanus*) in het gebied voor. De herpetofauna wordt gekenmerkt door met name Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) en Heikikker (*Rana arvalis*).

BEHEER

Uitgangspunt voor het beleid van Staatsbosbeheer in de beheers-eenheid waartoe De Zoom behoort, is het versterken van de samenhang tussen natuur en bos en de abiotiek van de omgeving, in het bijzonder de hydrologie. Voor de natuurwaarden in het gebied wordt kwaliteitsverbetering nagestreefd (LEVELS *et al.*, 2003). Versnippering en verdroging zijn de belangrijkste knelpunten voor het bereiken van de gestelde doelen. Lange tijd is vanwege de bijzonder lastige hydrologische knelpunten weinig aandacht voor De Zoom geweest, maar mede door het Actieplan bedreigde soorten (DIENST LANDELIJK GEBIED, 2007) is dat veranderd. De laatste paar jaar zijn de benodigde verbindingzones naar omringende natuurgebieden als De Grootte Moost en de Kruisvennen in het noordoosten en de Le-veroyse Dijk, De Banen naar Wellenstein in het zuidwesten, waarbij

FIGUUR 3

In 2005 zijn in plot C enige strookjes geplagd, waar na het uitstrooien van zaad kiemplanten van de Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) zijn opgekomen (foto: M. Wallis de Vries).



het herstelproject Einderbeek-Schoorkuilen van Stichting Het Limburgs Landschap grote kansen biedt, meer in de belangstelling gekomen.

Sinds het begin van de jaren '90 van de vorige eeuw werd de heide in De Zoom 's zomers begraaasd met runderen, maar rond 1999 is dit overgegaan in beweiding met circa tien Shetland-pony's in twee periodes gedurende het jaar: in het voorjaar vanaf april tot eind mei en in het najaar tussen begin oktober en half november. Het begraaasde deel beslaat bijna drie hectare. In juli 1999 is in het midden van de begrazingseenheid een afrastering geplaatst, zodat het gedeelte met de Klokjesgentianen (1,8 ha) apart begraaasd kan worden. In 1994 is een komvormige laagte van circa 0,5 ha geplagd en in 1996 is een laag gelegen strook geplagd om verjonging van de Klokjesgentianen mogelijk te maken en om vergrassing teniet te doen. In deze laagte zijn pleksgewijs Klokjesgentianen opgekomen, maar vooral in de strook van 1996 zijn met behulp van enig uitzaaien mogelijk wel 1.000 Klokjesgentianen opgekomen. Kleinschalig is er aanvullend gemaaid in november met afvoer van het maaisel of is dood Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) uitgeharkt. Begin maart 2003 is monitoringplot C uitgerasterd; de rest van de groeiplaats van de Klokjesgentianen is in het voorjaar begraaasd met zes pony's vanaf april tot 7 juni en in het najaar met 13 pony's van 1 september tot 30 oktober. Er is toen niet gemaaid. In 2004 is met uitzondering van plot C in het voorjaar begraaasd met vier pony's tot 25 juni. Plot C is begin maart uitgeharkt met afvoer van het materiaal. Na 2004 is niet meer begraaasd in het voorjaar, maar nog wel in het najaar. Onder dit beheerregime is de verrijking met Pijpenstrootje weer toegenomen. Begin 2005 zijn in plot C enige strookjes geplagd en met gentianaenzaad ingezaaid, waarop in 2006 enige kiemplantjes van Klokjesgentianen zijn gevonden [figuur 3].

POPULATIEVERLOOP

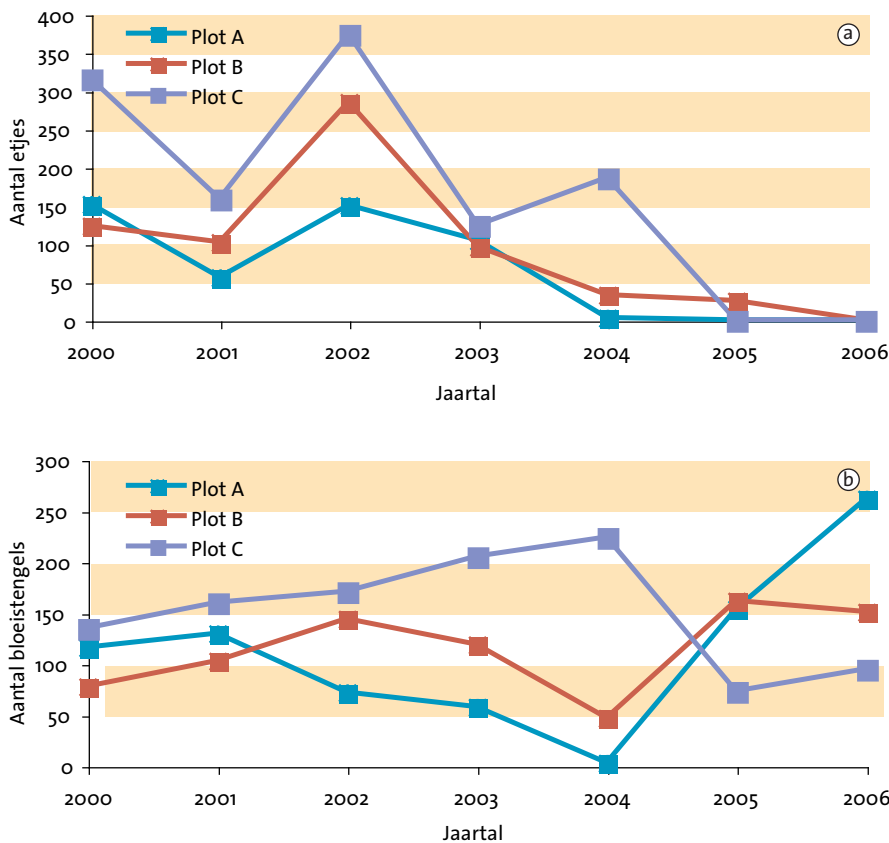
In 1995 werd het Gentiaanblauwtje voor het eerst in De Zoom aangetroffen (PAHLPLATZ & VOSSEN, 1997). Er werd toen één vrouwtje gezien en op ten minste tien bloeistengels werden eitjes aangetroffen. Ook in 1996 werd ei-afzet geconstateerd, daarnaast werden ook twee mannetjes en twee vrouwtjes waargenomen. Bovendien werden er knooppieren vastgesteld, zonder dat deze op soort werden gedetermineerd. Vanaf begin jaren '60 is enkele malen gericht gezocht naar het Gentiaanblauwtje in het gebied. Nooit is de soort er vastgesteld, wat een recente vestiging suggereert. Het is echter

niet geheel uitgesloten dat bij eerder onderzoek een kleine populatie over het hoofd is gezien.

In 1998 werd het terrein door De Vlinderstichting onderzocht. In drie proefvlakken van elk 100 m² werden op 24 augustus 13, 39 en 11 eitjes geteld en respectievelijk drie, zes en dertien bloeiende Klokjesgentianen. Kiemplanten en jonge vegetatieve planten ontbraken. De vliegplaats werd als sterk vergrast beoordeeld. Er werden wel vrij veel knooppieren gevonden: in twee plots zowel Moerassteekmier als Bossteekmier en in het derde plot ook Gewone steekmier. Ook in 2007 werden diverse soorten knooppieren gevonden, waaronder ook Kokersteekmier (*Myrmica schenki*) en Zandsteekmier (*Myrmica sabuleti*), die meer droogteminnend zijn en een indicatie voor verdroging kunnen zijn.

In 2000 werd in drie proefvlakken gestart met monitoring door Harrie Vossen [figuur 4]. Deze is tot het verdwijnen van het Gentiaanblauwtje in 2006 voortgezet. Het maximale aantal getelde eitjes in alle plots was 809 in 2002. Ook buiten de plots waren in dat jaar nog vele honderden eieren afgezet (eigen waarneming Harrie Vossen). Wanneer uitgegaan wordt van een totaal van 1.600 eitjes, komt dat bij 50 tot 100 afgezette eitjes per vrouwtje, overeen met een geschatte populatie van maximaal 32 tot 64 vlinders. Dus ook in het beste jaar was de populatie nog klein en kwetsbaar. Dit bleek later fataal te zijn.

In 2003 en 2004 werd de begrazing voor het eerst tot na 1 juni doorgezet, in 2004 zelfs tot 25 juni. Dit was weinig langer dan de vuistregel van 15 juni, maar waarschijnlijk is hierdoor toch de populatie in elkaar gestort. De in 2003 uitgerasterde telplot C had in 2004 nog een behoorlijk aantal eitjes, maar slechts op een kleine oppervlakte. Omdat het omringende gebied werd overbegraaasd daalden de aantallen bloeistengels van de gentianen daar dramatisch en daarmee de mogelijkheid voor een succesvolle ei-afzet. Na het stopzetten van de begrazing in 2005 zijn de aantallen bloeistengels in de plots A en B weer toegenomen. Maar voor het Gentiaanblauwtje was het toen al te laat: in 2005 werden er op 3 juli nog drie vlinders geteld, maar werden in het hele gebied zeker niet meer dan 100 ei-



FIGUUR 4

Ontwikkeling van (a) het aantal eitjes van het Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*) en (b) het aantal bloeistengels van de Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) in drie monitoringplots van tien bij tien meter in De Zoom (waarden betreffen maxima van twee teldata; gegevens H. Vossen).

tjes gevonden. In 2006 en 2007 zijn in het geheel geen vlinders of eitjes meer gezien.

In plot C zijn de aantallen bloeistengels na uitrastering en het stoppen van maaien in 2003, vanaf 2005 sterk gedaald. Dit kan worden toegeschreven aan de weer toegenomen verruiging met Pijpenstrootje [figuur 4].

LASTIGE KLEINE POPULATIES

Uit onderzoek en praktijkervaring is bekend dat het Gentiaanblauwtje maatwerk in het beheer verlangt (WALLIS DE VRIES, 2008). De waardplanten kunnen enige tientallen jaren oud worden en verdragen enige mate van vergrassing, maar voor hun verjonging hebben ze kale bodem nodig. Plaggen werkt uitstekend voor de verjonging van de Klokjesgentiaan, al zijn de vrij zware zaden kort levensvatbaar en weinig mobiel en belemmert verzuring van de bodem het succes van de vestiging. Kleinschalig werken rond de oudere planten en bekalking van de plagplekken vormen een effectieve remedie. Voor het Gentiaanblauwtje is kleinschalig werken een absolute noodzaak omdat de nesten van de waardmieren in polletjes van grassen, grasachtigen of veenmos zitten, en daarom pas ongeveer 15 jaar na het plaggen verschijnen. De actieradius van de knooppieren is beperkt tot één of twee meter, dus de rupsen van de blauwtjes die op een grotere afstand uit gentianen kruipen, zullen zich nooit verder kunnen ontwikkelen.

Grootschalig plaggen is in het verleden een belangrijke oorzaak geweest van het verdwijnen van vindplaatsen van het Gentiaanblauwtje. Een te hoge begrazingsdruk in de zomer is een andere reden. Schapenbegrazing is daarbij extra riskant omdat die ook de bloeistengels van de gentianen afvreten. Het uiteindelijke ver-

dwijnen van het Gentiaanblauwtje van de Brunsummerheide is waarschijnlijk aan een combinatie van deze twee factoren te wijten (AKKERMANS *et al.*, 2001). Met groeiend inzicht en een uitgebreide voorlichting behoort grootschalig plaggen nu vrijwel tot het verleden. Het verdwijnen van de populatie in De Zoom heeft zeker ook niet daaraan gelegen. De vrijwilligers hebben voor zeer kleinschalig beheer gezorgd en de begrazing werd gedoseerd en naar de beste inzichten toegepast. Toch liep het verkeerd. In 2003 en 2004 werd de begrazing in het voorjaar een paar weken langer doorgezet dan bedoeld. Doordat de communicatie over het beheer altijd over meerdere schakels verloopt, kon dit niet tijdig worden verholpen. Maar het belangrijkste probleem was, net zoals op de Brunsummerheide, dat het een kleine en geïsoleerde populatie betrof. Het geschikte leefgebied was maar enkele aren groot en er was duidelijk beheer nodig om de vergrassing tegen te gaan, zoals ook de ontwikkelingen in plot C na uitrastering lieten zien. In een zo kwetsbare situatie is het onvermijdelijk dat ook het maatwerk een keer faalt. Dan is het definitief afgelopen met een kleine populatie, en op een dermate geïsoleerde locatie is natuurlijke herkolonisatie redelijkerwijs uitgesloten.

LESSEN VOOR DE TOEKOMST

Nadat het Gentiaanblauwtje was verdwenen is een advies opgesteld voor heideherstel in De Zoom (WALLIS DE VRIES, 2007): is het niet voor het Gentiaanblauwtje, dan is het wel voor de andere bijzondere heidefauna in het gebied. De eerste les uit deze geschiedenis is dat het heideareaal binnen het gebied vergroot moet worden, zonder overigens het mozaïek van ruigte en struweel te laten verdwijnen. Dit kan door het gefaseerd plaggen van vergraste of verruigde vegetatie in smalle stroken aan de randen van de huidige heidevelden. Het bevorderen van de Klokjesgentianen door uitzaaien op de plagstroken zal de gentianenpopulatie minder kwetsbaar voor begrazing maken. Uitbreiding van de seizoensbegrazing is ook wenselijk, waarbij opdeling van het gebied in compartimenten de mogelijkheid tot bijsturen vergroot en de risico's op onbedoelde overbegrazing verkleint. Overigens zal nog moeten worden geëxperimenteerd met een optimaal beheer voor de licht geëutrofiëerde ruige laagte in het gebied. Naast het vegetatiebeheer dient ook de hydrologie van het gebied gestabiliseerd te worden. In alle gevallen is een goede wisselwerking nodig tussen beheer en moni-

FIGUUR 5

In De Zoom is het, ondanks de afspraken, niet gelukt om voor het Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*) een goede balans te vinden tussen niet begrazen en overbegrazing (links: na drie jaar zonder begrazing, rechts: seizoensbegrazing met pony's) (foto: M. Wallis de Vries).



toring, zodat de ontwikkelingen bijgehouden worden en ervan geleerd kan worden zodat het beheer waar nodig bijgestuurd kan worden.

De belangrijke tweede les uit het verdwijnen van het Gentiaanblauwtje van De Zoom is dat meer aandacht nodig is voor netwerkpopulaties met verschillende populatiekernen waartussen geregelde uitwisseling kan optreden. Voor het Gentiaanblauwtje zijn daar al richtlijnen voor ontwikkeld (WALLIS DE VRIES, 2008). In het Actieplan voor bedreigde soorten is deze netwerkgedachte ook rond De Zoom al opgenomen. En al is dit helaas niet meer van belang voor het Gentiaanblauwtje, dan is dit wel noodzakelijk voor de andere bijzondere fauna in het gebied. De uitdaging is nu om hier in het kader van de nieuwe "Leefgebiedenbenadering" voor de bescherming van bedreigde soorten ook praktische uitvoering aan te geven!

DANKWOORD

Onze dank gaat uit naar Wim Cruysberg, Jap Smits en Piet Zegers van Staatsbosbeheer voor de open discussies over het beheer van De Zoom en naar de vrijwilligers van IVN Weert en omgeving voor hun inzet voor kleinschalig heidebeheer. Bert Bronswijk was zo vriendelijk om de foto van Gentiaanblauwtjes in De Zoom beschikbaar te stellen.

Summary

HOW THE ALCON BLUE DISAPPEARED FROM LIMBURG

The Alcon Blue (*Maculinea alcon*) was a widespread and characteristic butterfly of Dutch wet heathlands and fen meadows in the early part of the 20th century. Its occurrence in Limburg was concentrated in the central part of the province. Since 1995, the only remaining population was found in De Zoom, a heathland area near the town of Nederweert. The population was small and probably never numbered more than 32-64 butterflies. The habitat was managed by a combination of seasonal grazing in spring and autumn with small-scale sod-cutting and mowing or raking of Purple moorgrass (*Molinia caerulea*). Monitoring showed that this management was successful until 2003 and 2004, when grazing was extended into June. The butterfly population did not recover from this overgrazing of its

host plant, the Marsh Gentian (*Gentiana pneumonanthe*), and went extinct in 2005. A single enclosure did not prove large enough and grass encroachment caused a further decline of the host plant. These observations emphasize the virtual impossibility of managing small isolated insect populations and stress the importance of establishing robust population networks for the heathland fauna, with strong local populations.

Literatuur

- AKKERMANS, R.W., R.A.J. PAHLPLATZ & K. VELING, 2001. Dagvlinders in Limburg. Verspreiding en ecologie: 1990-1999. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg/De Vlinderstichting, Roermond/Wageningen.
- DIENST LANDELIJK GEBIED, 2007. Actieplan bedreigde soorten: reconstructiegebied Noord- en Midden-Limburg. Van Aardbeivlinder tot Zandhagedis. Gebiedenrapport: Nederweert. Dienst

Landelijk Gebied, Roermond.

- MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKwaliteit, 2008. Profielen Habitattypen. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- LEVELS, H., P. ZEGERS, W. CRUYSBERG, A. VAN DER ZEE & PH. BOSSENBROEK, 2003. Uitwerkingsplan Waterbloem 2004-2013. Staatsbosbeheer, Regio Limburg - Oost-Brabant, Tilburg.
- PAHLPLATZ, R. & H. VOSSEN, 1997. Gentiaanblauwtje in De Zoom. Natuurhistorisch Maandblad 86 (7):173-174.
- WALLIS DE VRIES, M.F., 2003. Beschermingsplan Gentiaanblauwtje 2003-2007. Rapport EC-LNV nr. 230. Expertisecentrum Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede.
- WALLIS DE VRIES, M.F., 2007. Advies voor herstel van natte heide in De Zoom. Rapport VS2007.039. De Vlinderstichting, Wageningen.
- WALLIS DE VRIES, M.F., 2008. Evaluatie beschermingsplan Gentiaanblauwtje 2003-2007: van soort naar leefgebied. Rapport VS2008.032. De Vlinderstichting, Wageningen.