

# Natuur.focus

Afgiftekantoor  
Antwerpen X  
P209602

Toelating – gesloten verpakking

Retouradres: Natuurpunt,  
Coxiestraat 11,  
2800 Mechelen

VLAAMS DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT OVER NATUURSTUDIE & -BEHEER – JANUARI – FEBRUARI – MAART 2009 – JAARGANG 8 – NUMMER 1  
VERSCHIJNT IN MAART, JUNI, SEPTEMBER EN DECEMBER



**Eikelmuisen  
in Vlaanderen**



**De Bruine vuurvlieder  
beschermen**



**Hoe diep zijn  
ecologische vallen?**



# Soortbescherming in het buitengebied

## Ervaringen met de Bruine vuurvlinder

Wouter Vanreusel & Ilf Jacobs

Voor een aantal zeldzame plant- en diersoorten die in hoofdzaak buiten natuurgebieden voorkomen is het gebiedsgerichte natuurbeleid ontoereikend. Soortgerichte maatregelen blijken hier aan de orde om die soorten voor uitsterven te behoeden. Dit concept werd in Vlaanderen tot op heden amper toegepast. Het voorbeeld van de met uitsterven bedreigde Bruine vuurvlinder en ervaringen opgedaan met beschermingsmaatregelen kunnen als leerschool dienen voor soortbescherming in het buitengebied.



(foto: Marc Herremans)

### Inleiding

Natuur beschermen door middel van aankoop en beheer van terreinen – het zogenaamde gebiedsgerichte natuurbeleid – is essentieel maar volstaat evenwel niet voor een degelijk biodiversiteitsbeleid. Een heel aantal soorten valt nog steeds door de mazen van het natuugebieden-net en blijft in aantal en verspreiding achteruitgaan. Dat kan verschillende oorzaken hebben. Onze natuurgebieden zijn vaak sterk geïsoleerd. Voor sommige soorten is de invloed van milieudrukken (bv. vermessing) ook binnen natuurgebieden boven de kritische waarden voor gevoelige soorten

(Schneiders et al. 2007). Maar er zijn ook soorten van biotopen of leefgebieden die (nog) geen prioriteit kennen voor het natuurbehoud óf van gronden die door hun gewestplanbestemming of een hoge grondprijs onbereikbaar blijven om beschermd te worden door natuurverenigingen of de overheid.

Daarom zijn andere, aanvullende instrumenten nodig. Eén daarvan is een soortgerichte benadering waarbij, aanvullend op het gebiedsgerichte beleid, specifieke maatregelen worden genomen voor het behoud van soorten. Zo'n soortgerichte benadering kan uiteraard niet voor elke bedreigde soort gevolgd worden en



vereist daarom een globale en onderbouwde visie en aanpak. De visie op deze problematiek is in Vlaanderen echter nog nauwelijks ontwikkeld, en dat geldt zeker voor ongewervelden.

Van de groep van de dagvlinders bijvoorbeeld is reeds langer geweten dat de toestand niet goed is (Maes & Van Dyck 2001). Dertig procent van onze inheemse dagvlinders is uitgestorven en veel soorten gaan nog steeds achteruit. Recent werd aangetoond dat ook voorheen algemene vlindersoorten sterk blijven afnemen (Van Dyck et al. 2009, Verheyen & Vanreusel 2009). Ondanks deze dramatische cijfers werden er tot op heden slechts voor één dagvlindersoort gerichte acties ondernomen in het kader van een Vlaams actieplan, nl. voor het Gentiaanblauwtje *Glaucopsyche alcon* (Vanreusel et al. 2000). Ook de wettelijke bescherming loopt achter op de realiteit, waardoor soorten vaak uitgestorven zijn vooraleer ze voldoende aandacht en officiële bescherming krijgen. Bij gebrek aan een Vlaams beleidskader hangt het overleven van vele soorten dan ook volledig af van lokale initiatieven. Zo zijn er rond de drie resterende populaties van de Veldparelmoervlinder *Melitaea cinxia* acties om de soort op te volgen en het leefgebied uit te breiden en te verbinden. Deze acties worden in provincie Antwerpen getrokken door het Provinciaal Instituut voor Hygiëne in samenwerking met de Antwerpse Koepel voor Natuurstudie. In Limburg wordt een soortspecifiek beheer uitgevoerd op terreinen beheerd door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB.) Via een subsidiereglement kunnen particulieren bovendien subsidies krijgen indien er bij het beheer rekening wordt gehouden met de soort.

In de provincie Limburg krijgen zeven dagvlindersoorten extra aandacht in het kader van het project 'Gemeenten Adopteren Limburgse Soorten' en recent is er het zgn. SOLABIO project ('SOorten en LANDschappen als dragers voor BIOdiversiteit') waarbinnen grensoverschrijdende acties worden genomen rond een aantal soorten. De provincie Vlaams-Brabant is gestart met plannen rond haar prioritaire soorten en de provincie Antwerpen heeft plannen om bedreigde soorten van beekvalleien extra aandacht te geven. Maar een globale en onderbouwde aanpak is er voor de meeste soorten niet.

De Bruine vuurvliinder *Lycaena tityrus* is zo'n voorbeeld van een soort die, hoewel ernstig bedreigd, in Vlaanderen geen enkele vorm van bescherming kent. Doordat ze voornamelijk buiten het

netwerk van natuurgebieden voorkomt, en op terreinen met diverse planologische bestemmingen, kan de soort niet door aankoop van gebieden alleen veiliggesteld worden. Een accurate bescherming vereist inspanningen van verschillende spelers, kennis, een gepast budget én een maatschappelijk draagvlak.

We lichten hier toe welke acties en initiatieven er de laatste jaren genomen zijn rond deze soort, als een leerschool voor soortbescherming in het buitengebied.

## Verspreiding en achteruitgang

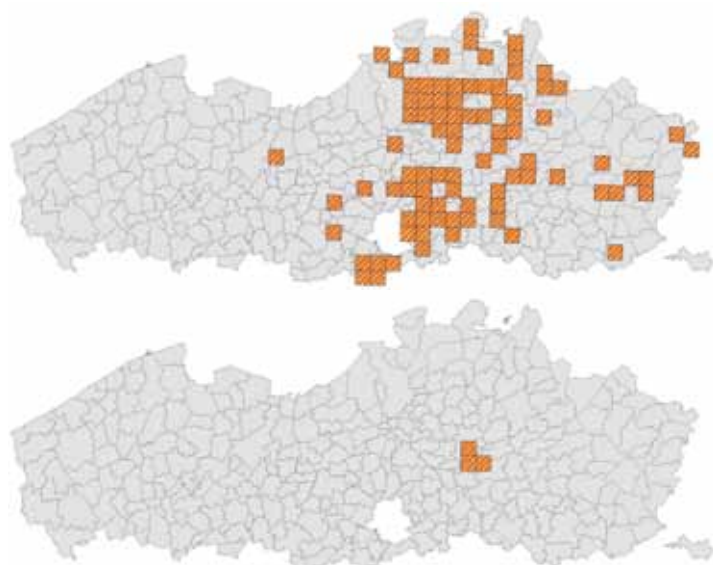
De Bruine vuurvliinder was vroeger algemeen in Vlaanderen, vooral in de provincies Antwerpen, Vlaams-Brabant en Limburg (Figuur 1). In de 20ste eeuw en vooral in de jaren 1970 ging het aantal atlashokken waar de soort werd waargenomen dramatisch achteruit (Maes & Van Dyck 1999). Tussen 1977 en 1989 werd de soort zelfs geen enkele keer meer gemeld, waardoor werd vermoed dat ze was uitgestorven. Begin jaren 1990 werd de soort in een zestal gebieden waargenomen maar telkens ging het om individuele waarnemingen en werd ze achteraf niet meer teruggevonden (Fig. 1b). Enkel in Gelrode en Averbode werd de Bruine vuurvliinder nog meerdere malen gemeld. Na 1997 waren er geen nieuwe waarnemingen meer. Voor de tweede maal werd vermoed dat de soort was uitgestorven. In 2004 werden dan toch opnieuw enkele exemplaren aangetroffen in Begijnendijk. Uit zoektochten door vrijwilligers in 2005 en 2006 bleek dat de soort nog op verschillende percelen aanwezig was, maar de regio Aarschot-Baal-Begijnendijk was de enige plaats waar de soort herhaaldelijk bleef opduiken.

## Ecologie en beheer

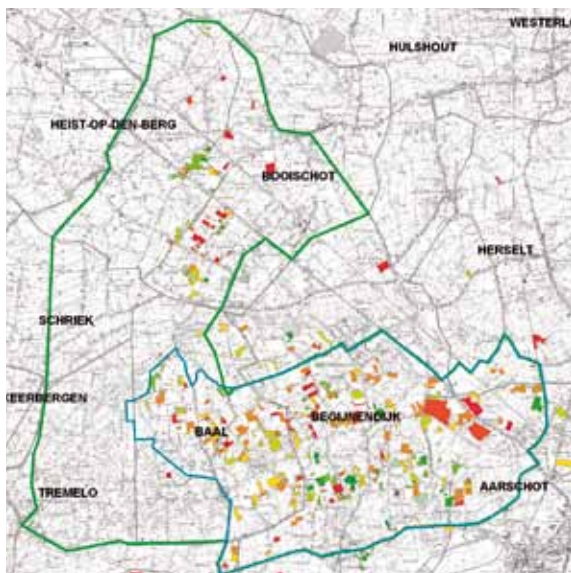
De achteruitgang van de Bruine vuurvliinder lijkt op het eerste zicht moeilijk te verklaren: de laatste restpopulatie komt voor in een biotoop (matig voedselrijke tot schrale hooilanden) dat ook elders nog voorkomt, de soort maakt gebruik van een ruim gamma aan nectarplanten en zijn voornaamste waardplant Veldzuring *Rumex acetosa* is een zeer algemene plantensoort (Van Landuyt et al. 2006). Maar de Bruine vuurvliinder is ook een 'structuur-soort', die afwisseling nodig heeft, zowel in de vegetatiestructuur op kleine schaal als op landschappelijke schaal. Die structuur was vroeger een normaal resultaat van het cultuurlandschap, waar hooibeheer en kleinschalige akkers de meest gebruikte beheervorm was. De oppervlakte aan dergelijke onbemeste of schaars bemeste terreinen is echter enorm afgenomen. De overblijvende percelen zijn sterk versnipperd en de kwaliteit voor graslandvlinders is afgenomen door veranderingen in het beheer. Zowel een té intensief en grootschalig maai-beheer als het wegvallen van beheer met verruiging tot gevolg zijn ongunstig. Tenslotte is er nog een verdoken maar mogelijk zeer belangrijke bedreiging: verhoogde concentraties stikstof in de waardplant tgv. hoge stikstofdepositie (vermesting) blijken een negatief effect te hebben op de overleving van de rupsen (Fischer & Fiedler 2000). In Vlaanderen, waar de stikstofdeposities erg hoog liggen (Schneiders et al. 2007), zou ook dat wel eens een belangrijke factor kunnen zijn.

## Studie

Kennis van de verspreiding, ecologie én knelpunten van een soort en haar leefgebied zijn essentieel om over te kunnen gaan tot een onderbouwde soortbescherming. Na zijn herontdekking kreeg de Bruine vuurvliinder stelselmatig meer aandacht onder impuls van lokale studiewerkgroepen, de Vlinderwerkgroep van Natuurpunt en Natuurpunt Studie. Dit leidde tot financiële ondersteuning

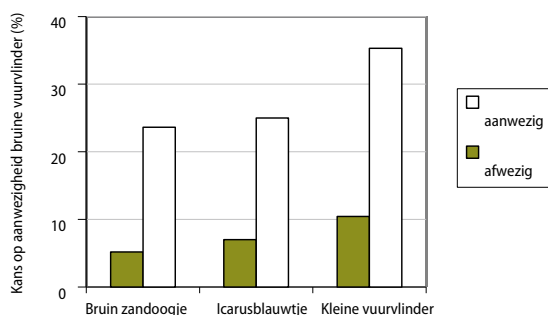


Figuur 1. Verspreiding van de Bruine vuurvliinder in Vlaanderen voor 1991 en in de periode 2005-2008 (bron: databank Vlinderwerkgroep).



Figuur 2. Overzicht van het studiegebied (groen) en het kerngebied (blauw) met aanduiding van de geschiktheid voor de Bruine vuurvliinder op basis van het aantal aanwezige hulpbronnen (rood: ongeschikt, geel: middelmatig geschikt, groen: zeer geschikt).

door het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) en de Provincie Vlaams-Brabant van twee onderzoeken door Natuurpunt Studie naar de verspreiding en de toestand van de soort en zijn leefgebied (Vanreusel & Jacobs 2007, Jacobs & Vanreusel 2008). Deze studies leverden een gedetailleerd overzicht op van de actuele verspreiding en inzicht in het lokale habitatgebruik en de toestand van het leefgebied. Binnen een kerngebied in het studiegebied werden alle potentieel geschikte graslanden bezocht en onderzocht op een aantal habitatvariabelen en het voorkomen van de vlinder (Figuur 2). Buiten het kerngebied werd gericht gezocht naar geschikte graslanden. Wanneer alle recente vondsten werden samengelegd, werd de Bruine vuurvliinder tijdens de periode 2005-2008 gezien op 55 verschillende percelen in de regio Aarschot, Begijnendijk, Betekom, Baal en Pijpelheide. In de meeste van deze graslandpercelen ging het om zeer lage dichtheden (één of enkele vlinders per ha per zoekuur). Hoewel er duidelijk wel lokale clusters zijn, werden geen echt grote bronpopulaties aangetroffen. Op een aanzienlijk deel van de terreinen werd de vlinder ondanks herhaalde bezoeken tijdens de vliegperiode ook slechts éénmalig aangetroffen. In 2008, een voor vele vlindersoorten slecht jaar, werd de vlinder tijdens 144 terreinbezoeken slechts op zeven verschillende percelen waargenomen. Het voorkomen van de Bruine vuurvliinder was niet onafhankelijk



Figuur 3. De kans op het voorkomen van de Bruine vuurvliinder was hoger indien ook andere graslandvlinders (Bruin zandoogje, Icarusblauwtje en Kleine vuurvliinder) aanwezig waren. Deze grafiek toont het aandeel van de percelen waar de Bruine vuurvliinder werd aangetroffen (in %) indien een andere soort niet (zwart) of wel (wit) aanwezig was.

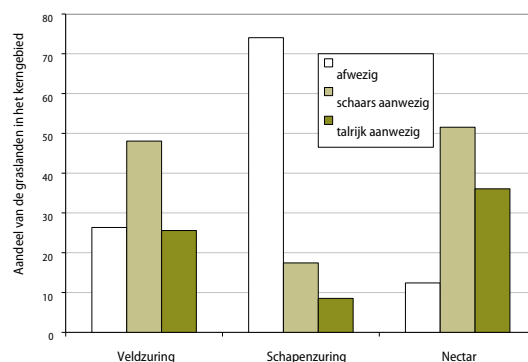
van dat van andere graslandvlinders. De kans op het voorkomen van de Bruine vuurvliinder was aanzienlijk hoger in graslanden waar ook Icarusblauwtje *Polyommatus icarus*, Kleine vuurvliinder *Lycaena phlaeas* of Bruin zandoogje *Maniola jurtina* voorkwamen dan in graslanden waar die soorten niet aanwezig waren (Figuur 3). Hierbij wordt aangetoond dat de potentie en/of ecologische waarde van terreinen ingeschat kan worden gebruik makend van enkele typische 'graslandsoorten' (zie ook Cortens et al. (2005) voor achtergronden bij dit principe).

Doordat de eitjes van de Bruine vuurvliinder individueel herkenbaar zijn, kon worden vastgesteld of terreinen al dan niet gebruikt werden voor de voortplanting. Een steekproef van percelen werd onderzocht, en hierin bleken de vrouwtjes hun eitjes steeds af te leggen op plekken met een ijle begroeiing tussen ruigere vegetatie en steeds op niet goed ontwikkelde exemplaren van de Veldzuring. Dit bevestigt het belang van structuurvariatie voor de soort en suggereert dat vooral slecht ontwikkelde planten (vermoedelijk met een lagere stikstofinhoud) werden uitgekozen. In totaal werd van 410 percelen in het studiegebied de habitatkwaliteit bepaald (Figuur 2). 258 van deze percelen bevonden zich in het kerngebied dat integraal onderzocht werd. Deze 258 percelen hadden een gezamenlijke oppervlakte van 219 ha. In 74% van deze graslanden kwam Veldzuring voor en in 26% Schapenzuring *Rumex acetosella*. In 88% van de graslanden is een vorm van nectar aanwezig (Figuur 4). Wanneer we ook de dichtheid aan deze hulpbronnen bekijken, zien we dat Schapenzuring in slechts 8,5% en Veldzuring in 26,5% van de graslanden talrijk aanwezig was. De beschikbaarheid aan nectar bleek in de meeste percelen niet limiterend (Figuur 4).

## Knelpunten

De Bruine vuurvliinder heeft in het onderzochte gebied naar alle waarschijnlijkheid zijn laatste Vlaamse populatie. Hoewel ze nog enige ruimtelijke spreiding heeft, zijn de vastgestelde dichtheden zeer laag. Bovendien zijn lang niet alle terreinen waar de soort werd gezien geschikt voor de voortplanting. Het aandeel hooiland in het totale landschap is klein.

De gewestplanbestemming en de eigendomsstructuren maken klassieke bescherming niet zo eenvoudig. Het gebied is een rasterlandschap waar landbouw en lintbebouwing elkaar afwisselen en de percelen zijn veelal zeer klein. 60% van het studiegebied bestaat uit landbouwzone op het gewestplan en het grootste deel van de landbouwgronden werd planologisch recent herbevestigd als 'agrarisch gebied'. Het aandeel groene zones op het gewestplan is beperkt tot 12% en bestaat voornamelijk uit bossen. De wegbermen zijn gemiddeld zeer smal, waardoor ook die geen refugium kunnen vormen.



Figuur 4. Dichtheid van de hulpbronnen Veldzuring, Schapenzuring en nectar in de gekarteerde graslanden binnen het kerngebied.

Het belangrijkste knelpunt in de streek lijkt de blijvende achteruitgang van de kwaliteit van de voortplantingsbiotopen en de schaalvergroting van het historische mozaïeklandschap. Het voor de soort levensbelangrijke extensieve hooilandbeheer zonder gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen is samen met de lokale kleinschalige landbouw vrijwel volledig verdwenen. Veel graslanden verruigen door een tekort aan beheer en/of het verhakselen van maaisel zonder afvoer. Andere terreinen worden te intensief gemaaid, bemest en/of bespoten waardoor ook terreinen in hooibeheer meestal ongeschikt blijken voor de Bruine vuurvlieder. Daarenboven worden heel wat voormalig geschikte terreinen omgevormd tot intensief begraaide paardenweiden.

### Kansen

De kleinschalige percelering en de recente geschiedenis van extensieve landbouw in de streek waar de soort weet stand te houden, bieden echter ook kansen. Veel eigenaars hebben geen duidelijke toekomstvisie voor hun in onbruik geraakte percelen. De meeste terreinen zijn omwille van hun abiotische eigenschappen en kleine percelering vaak ongeschikt om aan grootschalige landbouw te doen. Hierdoor ondergingen ze vaak ook nog geen extreme bemestingsdruk. De ammoniakuitstoot en stikstofdepositie in de regio zijn bij de laagste van Vlaanderen (VMM, Van den Broeck & Herremans 2008).

De potentieel geschikte graslanden liggen op beperkte afstanden van elkaar (Figuur 2), waardoor herkolonisatie van percelen na plaatselijk verdwijnen wel mogelijk is.

De hoger beschreven ruimtelijke context maakt het moeilijk om de soort te beschermen door een gebiedsgericht beleid. Dit wil echter niet zeggen dat er in de regio geen kansen zijn voor de soort. Een nauwe samenwerking tussen de actieve spelers in het buitengebied kan hiertoe bijdragen.

### Sensibilisatie

Het spreekwoord 'onbekend is onbemind' gaat zeker op voor bedreigde soorten. Vaak worden pas middelen en tijd vrijgemaakt voor onderzoek of bescherming nadat de aandacht werd gevestigd op de soort. Klassiek gaat die sensibilisatie in de richting van natuurverenigingen en de betrokken besturen. Maar ook de omwonenden mogen niet vergeten worden, zeker bij soorten die leven in de onmiddellijke omgeving van bewoning. In het geval van de Bruine vuurvlieder werd daarom heel wat tijd gestoken in het informeren en betrekken van een brede groep van betrokkenen. Zo werd de problematiek besproken met verschillende terreinbe-

herende organisaties, het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), de Vlaamse Landmaatschappij, Natuurpunt Beheer, Regionale Landschappen, gemeenten en lokale werkgroepen en afdelingen van Natuurpunt. In verschillende publicaties en krantenartikelen en tijdens presentaties op studiedagen werd de problematiek van de Bruine vuurvlieder en de acties eromheen toegelicht. Voor bezoekers aan de natuurgebieden waar de soort voorkomt werden infoborden geplaatst en er verscheen een toegankelijke brochure met informatie voor eigenaars van graslanden in het verspreidingsgebied (Figuur 5).

Om een breder publiek in contact te brengen met deze bedreigde soort werd in augustus 2008 een Bruine vuurvliederhappening georganiseerd, waarvoor alle inwoners van de betrokken gemeenten een uitnodiging in de bus kregen, samen met een folder met laagdrempelige informatie over de bruine vuurvlieder. Op de dag zelf kwamen meer dan 400 geïnteresseerden een kijkje nemen.

### Beheer

De bescherming van een laatste populatie van een soort vereist naast studie en sensibilisatie vooral gepaste actie op het terrein. Daarom werd al snel na het onderzoek van 2007 van start gegaan met concrete beschermingsmaatregelen. Dit kon dankzij financiële steun van de provincie Vlaams-Brabant.

Er werden samenwerkingsverbanden opgestart en uitgebouwd tussen de verschillende partners. Via informatie over de soort en een gericht beheeradvies werden de terreinbeheerders van de verschillende natuurgebieden ondersteund (Figuur 6). Zowel in het domeinbos Meetshoven (ANB) als in de natuurgebieden Papendel en Balenberg (Natuurpunt) werd hiermee onmiddellijk aan de slag gegaan en wordt nu reeds een gefaseerd, verschranderend hooibeheer uitgevoerd met specifieke aandacht voor de Bruine vuurvlieder. Op de Balenberg werd een graslandperceel uitgebreid door een verboste zone open te kappen, en in Papendel en Meetshoven werd gewerkt aan een verbeterde verbinding tussen de verschillende geschikte percelen door het creëren van gaten in de dichte houtkanten.

Omdat de Bruine vuurvlieder vooral aanwezig is op hooilanden in eigendom van particulieren werd gezocht naar manieren voor het afsluiten van beheerovereenkomsten waarbij particulieren subsidies kunnen ontvangen mits het uitvoeren van een voor de Bruine vuurvlieder gunstig beheer. Tijdens een proefjaar werden deze subsidies uitgereikt door de provincie Vlaams-Brabant en het ANB zal dit minstens gedurende de volgende vijf jaar verlengen.



Figuur 5. Informatiebrochure over de Bruine vuurvlieder



Figuur 6. Samenwerking van alle betrokken partijen is essentieel voor een duurzame bescherming. Terreinbezoek en overleg in domeinbos Meetshoven met medewerkers van ANB en het Regionaal Landschap Dijleland. (foto: Wouter Vanreusel)





*Mannetjes Bruine vuurvlinder zijn sterk territoriaal. Hierbij wachten ze al zonnend op uitkijkposten. Passerende vrouwtjes of mannelijke rivalen worden vaak over relatief grote afstanden achtervolgd om nadien terug te keren naar hun territorium. (foto: Vilda/Rollin Verlinde)*

In de beheerovereenkomst staan gefaseerd maaien, maaien in de juiste tijd van het jaar, een verbod op gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen en het behoud van kruidenrijke randzones centraal.

In 2008 werden op deze manier tijdens een proefproject voor 6,04 ha beheerovereenkomsten afgesloten. Een resultaat waar de Bruine vuurvlinder hopelijk wel bij vaart. Dat de vlinder reeds het eerste jaar werd ontdekt op één van de door beheerovereenkomsten ingerichte percelen, is alvast hoopvol.

Tenslotte werd het meest geschikte beheer voor de Bruine vuurvlinder ook in detail beschreven en toegelicht aan de hand van een maaischema waar beheerders mee aan de slag kunnen (zie **Box 1**). Dit werd verspreid onder terreinbeheerders zoals natuurverenigingen, gemeentebesturen en regionale landschappen.

### Samenwerking baart kunst

Om soortbescherming in het buitengebied te laten lukken, is een engagement van heel wat partners noodzakelijk. Recent werd een unieke samenwerkingsovereenkomst ondertekend waarbij de Vlaamse Overheid, de provincies Vlaams-Brabant en Antwerpen, de gemeenten Begijnendijk en Heist-op-den-berg, twee Regionale Landschappen, Natuurpunt Studie en verschillende lokale werkgroepen en afdelingen van Natuurpunt hun verantwoordelijkheden opnemen en zich, elk op hun terrein, zullen inzetten voor de soort en zijn leefgebied.

Deze brede samenwerking is een interessante leerschool die kan bijdragen aan een meer structurele omschakeling in de manier waarop in deze regio wordt omgegaan met de natuur en het landschap. Alleen zo kan de Bruine vuurvlinder hier opnieuw een

duurzame plaats vinden om zich voort te planten en uit te breiden. Of de ondernomen acties voldoende zijn om de soort te laten overleven is onzeker, maar er wordt alvast op vele fronten gewerkt aan het verhogen van de kans op slagen. Ondanks de veelheid aan lokale initiatieven, blijft de nood aan een globale visie en coördinatie. Maatregelen moeten ook opgevolgd worden om te meten of ze effectief resultaat hebben. En uiteraard heeft het project weinig kans op slagen, indien de algemene milieukwaliteit niet blijft verbeteren. Bijvoorbeeld de stikstofdepositie moet blijven dalen om milieu- én natuurdoelen te kunnen realiseren.



*Vrouwetje Bruine vuurvlinder tast de waardplant Veldzuring af op zoek naar een goede eiafzetplaats. (foto: Ilf Jacobs)*

## Box 1: Optimaal beheer voor de Bruine vuurvlieder

Voor een soort op de rand van het regionaal uitsterven zoals de Bruine vuurvlieder is beheer op maat nodig. Een optimalisatie van het maaibeheer voor de soort omvat in veel gevallen een haalbare bijsturing. Deze bijsturing maakt het voorgaande beheer bovendien niet automatisch onmogelijk. Om de uitvoering en planning van het maaibeheer te vergemakkelijken werden door Natuurpunt Studie aandachtspunten en een schematisch maaischema opgesteld dat kan worden toegepast op matig voedselrijke tot voedselarme graslanden die men optimaal wil beheren met aandacht voor de Bruine vuurvlieder. Ook voor andere ongewervelden is dit gunstig.

### Aandachtspunten voor vlindervriendelijk beheer van graslanden

#### Maaifrequentie en -datum

Door laat op het jaar en slechts één keer te maaien neemt de voedselrijkdom niet af en blijven de graslanden vaak vastzitten in het 'dominante grassen stadium', gekenmerkt door een dichte en monotone grasmat. Vroeger op het jaar maaien op het hoogtepunt van de bloei van de dominante grassen benadeelt deze sterk waardoor een grotere soortenrijkdom ontstaat. De matig voedselrijke graslanden kunnen best tweemaal per jaar gemaaid worden, tot de vegetatie voldoende verschaald is. In normale jaren dient de eerste maaibeurt best te gebeuren in de tweede helft van juni, tussen de twee vliegperiodes. De datum van de tweede maaibeurt hoeft niet zo precies te zijn, maar wel best na de tweede vliegperiode. Dus ten vroegste vanaf eind augustus of in september. Voor de meest voedselarme percelen kan een enkele maaibeurt volstaan, die dan best plaatsvindt eind augustus.

Tegen eind augustus zijn ook de meeste planten tot bloei en zaadsetting kunnen komen. Het is belangrijk dat hooilanden met een korte vegetatie de winter ingaan. Hierdoor staat de vegetatie er ideaal bij in het voorjaar wanneer de eerste generatie vlinders vliegt.

#### Gefaseerd maaien

Bij het maaien dient men telkens een deel van een perceel over te slaan: op die manier blijft er steeds een deel van de natuurlijke hulpbronnen zoals nectar, voedselplanten en structuur aanwezig. Het is voldoende om bij elke maaibeurt ongeveer 15 % van de totale oppervlakte ongemaaid te laten. Door gefaseerd te maaien wordt elke ongemaaide zone wel gemaaid bij de volgende maaibeurt zodat verruiging vermeden wordt.



Vrouwje Bruine vuurvlieder (foto Jos Van Roy)

#### Maaiboogte en -methode

Een niet té lage maaiboogte is van belang. Uiteraard dient voldoende biomassa te worden afgevoerd om een verschaalend effect te hebben. Maar indien percelen te kort gemaaid worden, kunnen rupsen, eitjes en zelfs poppen worden beschadigd en/of afgevoerd met het maaisel. Wanneer die in hooibalen of maaiselhoppen terecht komen hebben ze meestal geen kans op overleving.

In Nederland heeft Staatbosbeheer goede ervaringen met een maaiboogte van 7 cm (Piet Ursem, pers. med.). Het maaisel wordt daarna enkele dagen op het veld gelaten vooraleer het wordt afgevoerd, zodat ongewervelden in de overblijvende vegetatie kunnen kruipen.

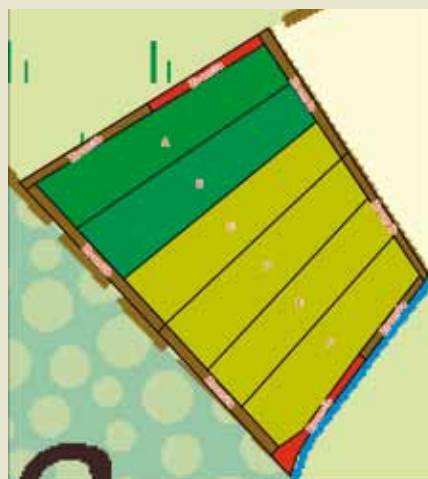
#### Perceelsrandbeheer

Perceelsranden vormen een zone waarbinnen op een eenvoudige manier en op korte termijn habitat kan worden gewonnen. Door een gefaseerd maaibeheer van perceelsranden kunnen deze snel omgevormd worden tot kruidenrijke zomen waar nectar en beschutting gevonden kan worden. Hierbij dient de aandacht vooral te gaan naar zonbeschenen delen van percelen. Een strook met een breedte van drie meter, die elk jaar op een gefaseerde manier gemaaid wordt lijkt in het studiegebied het meest aangewezen. In open gebieden kan het nuttig zijn om zones te laten doorgroeien, om zo te zorgen voor beschuttingsmogelijkheden.

#### Maaischema voor beheer van graslanden

Het voorgestelde maaischema is eigenlijk toepasbaar op de meeste graslanden in de streek. Het is gebaseerd op een rotatiesysteem waarbij de volledige cyclus wordt afgewerkt in zes jaar. Dit kan naar wens worden aangepast, zolang de principes gehanteerd blijven: maaien in de juiste periode, zones laten overstaan en waar mogelijk een mantel-zoom creëren aan de buitenranden (Figuur 7).

Door de toepassing van het maaischema blijft er steeds een zone aanwezig met nectar en waardplanten. Door het roterend systeem treedt er geen verruiging of vergrassing op, waardoor de terreinen in optimale staat blijven voor de soort. Tenslotte zorgt een roterend beheer van de perceelsrand voor de ontwikkeling van een diverse mantel-zoomvegetatie.



■	maaien juni en september	(4)
■	niet maaien juni	(1)
■	niet maaien september	(1)
■	niets doen	(6)
■	ontstruvelen	(2)

Figuur 7. Voorbeeld van een maaischema voor een grasland in het natuurgebied Papendel. Het eerste jaar wordt in de stroken A en B een maaibeurt overgeslaan. Het jaar nadien blijven C en D gespaard, enz.





*Gefaseerd maaibeheer met overstaande zones in het natuurgebied Meethoven (ANB). (foto: Wouter Vanreusel)*



*Op dit perceel werd een beheersovereenkomst met een particulier afgesloten. Dankzij maaibeheer in de juiste tijd van het jaar en het behoud van overstaande zones kan een grasland op korte termijn geschikt worden voor de soort.*



*Droog structuurvol grasland. Naar alle waarschijnlijkheid ontwikkelde deze vegetatie zich uit een voormalige akker. Door de aanwezigheid van veel nectarplanten en de waardplanten (Veld- en Schapenzuring) vormt dit een ideaal leefgebied voor de Bruine vuurvlieder. (foto Marc Herremans).*

## DANK

Met dank aan de themagroep Ongewervelden van BRACKONA, de Natuurpunt studiewerkgroep Hagelandse Heuvelstreek, de Vlinderwerkgroep van Natuurpunt, de collega's van Natuurpunt Studie, het Agentschap voor Natuur en Bos, de provincies Vlaams-Brabant en Antwerpen, de gemeenten Begijnendijk en Heist-op-den-Berg, de Natuurpunt afdelingen Begijnendijk en Tremelo, en de tientallen vrijwilligers die zich inzetten voor deze soort.

## AUTEURS:

Wouter Vanreusel en Ilf Jacobs werken beiden als onderzoeker-projectverantwoordelijke bij de dienst Natuurstudie in het Natuurhuis te Mechelen.

## CONTACT:

Wouter Vanreusel, Natuurpunt Studie, Coxiestraat 11, 2800 Mechelen. E-mail: [wouter.vanreusel@natuurpunt.be](mailto:wouter.vanreusel@natuurpunt.be)  
Ilf Jacobs, Natuurpunt Studie, Coxiestraat 11, 2800 Mechelen. E-mail: [ilf.jacobs@natuurpunt.be](mailto:ilf.jacobs@natuurpunt.be)

## Referenties

- Cortens, J., Vanreusel, W., Jacobs, M. & Van Dyck, H. 2005. *Bemibeheer en connectiviteit gemeten met drie dagvlindersoorten. Verkennende case-studie in de omgeving van Herentals (provincie Antwerpen)*. Rapport van de Universiteit Antwerpen, Wilrijk i.o.v. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling AMINABEL, Cel Natuurtechnische Milieubouw, Antwerpen.
- Fischer K. & Fiedler K. 2000. Response of the copper butterfly *Lycaena tityrus* to increased leaf nitrogen in natural food plants: evidence against the nitrogen limitation hypothesis. *Oecologia* 124: 235-241.
- Jacobs I. & Vanreusel W. 2008. Aanzet tot beschermingsmaatregelen voor een populatie Bruine vuurvlieder in versnipperd buitengebied in Vlaams-Brabant. Rapport Natuurpunt Studie 2008/5, Mechelen, België.
- Maes D. & Van Dyck H. 2001. Butterfly diversity loss in Flanders (north Belgium): Europe's worst case scenario? *Biological Conservation* 99: 263-276.
- Maes, D. & Van Dyck, H. 1999. *Dagvlinders in Vlaanderen - Ecologie, verspreiding en behoud*. Stichting Leefmilieu i.s.m. het Instituut voor Natuurbehoud, Antwerpen, Brussel.
- Schneiders A., Hens M., Van Landuyt W., Overloop S., Ronse A., Herremans M. & Van den Broeck D. 2007. Vermesting. In: Dumortier et al. (red.). *Natuurrapport 2007. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid*. Mededeling van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.M.2007.4, Brussel, p. 75-95.
- Van den Broeck D. & Herremans M. 2008. Korstmossen als indicatoren voor milieukwaliteit. *Natuur.focus* 7: 128-134.
- Van Dyck H., van Strien A.J., Maes D. & van Swaay C.A.M. 2009. Declines in common, widespread butterflies in a landscape under intense human use. *Conservation Biology*, in druk.
- Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Vercruyse W., Van Den Bremt P. & De Beer D. (red.) 2006. *Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest*. Nationale Plantentuin van België en Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (INBO), Brussel.
- Vanreusel W. & Jacobs I. 2007. *Toestand van de Bruine vuurvlieder in Vlaanderen. Ecologie, verspreiding en aanzet tot soortbescherming*. Eindrapport van de studie 'Onderzoek naar de verspreiding van de Bruine vuurvlieder met inbegrip van basis autecologisch onderzoek'. Rapport Natuurpunt Studie 2007/12, Mechelen, België.
- Vanreusel W., Maes D. & Van Dyck H. 2000. *Soortbeschermingsplan gentiaanblauwtje*. Rapport van de Universiteit Antwerpen (UIA-UIA) - in opdracht van afdeling Natuur van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Wilrijk. (Hoofdrapport 140 p. + Gebiedsfiches 177p. excl. bijlagen).
- Verheyen H. & Vanreusel W. 2009. *Resultaten Tuinvlinder telling 2008*. Rapport Natuurpunt Studie 2009/01.
- VMM. *Lozingen in de lucht 1990-2007*. Online op [http://www.vmm.be/publicaties/lozingen\\_2007.pdf#page=55](http://www.vmm.be/publicaties/lozingen_2007.pdf#page=55)