

Het beheer van heide en moeras

Het Beschermingsplan Dagvlinders wil op inrichtings- en beheersniveau adviezen geven om bij te dragen aan behoud en herstel van dagvlinderpopulaties. De adviezen zijn met name gericht op een verbetering van de vliegterreinen, zodat alle vlindersoorten ervan kunnen profiteren. Het Beschermingsplan is in opdracht van het Ministerie van Landbouw en Visserij, Directie Natuur, Milieu en Faunabeheer, opgesteld en kan aldaar worden besteld. In de eerste artikelen is ingegaan op de bescherming van vlinders die in bossen, graslanden en ruigten voorkomen. In dit artikel komen de heiden en moerassen aan de orde.

Irma Wynhoff

Wie aan heide denkt heeft meestal een paarse vlakte voor ogen, die tot aan de horizon gaat. Het is leuk om er te wandelen of te fietsen. Maar de oplettende rekreatant zal zeker al opgemerkt hebben, dat in deze mooie paarse velden meestal maar weinig vlinders te bekennen zijn. Ook moerassen doen niet meteen aan vlinders denken. Uitgestrekte rietvegetaties zijn eerder het domein van vogels en in de laatste hoogveenrestanten van Nederland kunnen vooral plantenkenner hun hart ophalen. Toch kunnen deze vegetaties, mits ze aan enkele voorwaarden voldoen, zeer belangrijk zijn voor enkele karakteristieke vlindersoorten, waaronder enkele zeldzame en bedreigde. Aanpassingen op inrichtings- en beheersniveau zijn belangrijk om ervoor te zorgen dat deze vlindersoorten niet uit ons land verdwijnen.

HEIDE

De heidevelden zijn door landbouw en veeteelt uit het oerbos ontstaan. De bossen werden verwijderd en door aanleg van akkers en beweiding met bijvoorbeeld schaapskuddes werd regeneratie tegengehouden. De natte heide is vooral door kappen en plaggen ontstaan. Hier heeft vrijwel geen beweiding plaats gevonden. Heide die zich spontaan ontwikkeld heeft en zich kan handhaven zonder menselijk ingrijpen, is zeer schaars (RIN, 1984).

Eeuwenlang werd de heide gebruikt als wei-

degrond voor runderen en schapen en voor het winnen van heideplaggen voor de bemesting van de akkers. Met de invoering van de kunstmest kreeg de heide een steeds minder belangrijke functie voor de landbouw. Grote oppervlakten werden ontgonnen of bebost. Tegenwoordig hebben de meeste delen van de resterende heide een status als beschermd natuurgebied (RIN, 1984).

Er kunnen verschillende typen heide worden onderscheiden. Alleen het verschil tussen droge en natte heide is hier van belang. Op de droge standplaatsen vormt Struikheide het voornaamste aandeel in de vegetatie. In natte heide domineert Dopheide. Tevens is het belangrijk of er elementen aanwezig zijn, die de structuurrijkdom verhogen, zoals vliegdennen, berken, struweelgroepen en bosranden. De onderverdeling van de verschillende heiden van Nederland en hun bijbehorende vlindersoorten wordt gegeven in tabel 1. Onder invloed van 'zure regen' en door achterstallig onderhoud zijn veel heidevelden vergrast of dichtgegroeid. Bij de vergrassing nemen Pijpestrootje en Bochtige smele vaak een belangrijke plaats in. Tegenwoordig is het alleen door aangepast beheer mogelijk om de bemestende invloed van de stikstof- en zwavelneerslag gedeeltelijk te compenseren.

STRUKTUREN EN PATRONEN

De meeste vlindersoorten die hun vliegterreinen in de heide hebben, stellen eisen aan het patroon en de structuur van de vegetatie. De heideplant zelf wordt vaak óf als waardplant óf als nektarplant gebruikt. Voor een voltooi-

ing van de levenscyclus zijn nog andere elementen nodig. Afhankelijk van de soort kan één van deze elementen belangrijker zijn dan de andere. De vlinders van droge milieu's, zoals de Kleine heivlinder (*Hipparchia statilinus*) en de Heivlinder (*Hipparchia semele*), hebben een voorkeur voor een afwisselend patroon van veel kale grond en heide. Daarnaast is het van belang dat enkele bomen voor de temperatuurregulatie aanwezig zijn. Bij te grote hitte kunnen de vlinders in de bomen een schaduwrijk plekje vinden (Vereijken, 1988).

Heide op iets minder droge bodems en met meer lage kruidenrijke vegetatie is het vliegterrein van het Heideblauwtje (*Plebejus ar-*



Een 'goede' heide wordt gekenmerkt door structuurverschillen. De vlinders kunnen zich er goed oriënteren.

gus). Deze vlinder is in zijn gedrag niet aan bomen gebonden en kan ook in grotere, open heideterreinen voorkomen. Het Groentje en de Aardbeivlinder vliegen in gebieden met een mozaiek van heide, bos en grasland. Zij kunnen samen op een terrein voorkomen. Vochtige heidevegetatie is minder algemeen en herbergt veel zeldzame planten en dieren, waaronder het Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*).

VLINDERS VAN DE HEIDE

De mannetjes van de Heivlinder bezetten territoria op de overgang van heidevegetatie en open zand, wachtend op vrouwtjes. De balts gebeurt op de grond in dit territorium. In een soortgelijke mozaiekvormige vegetatie worden de eitjes afgezet. Het vrouwtje wandelt

daarbij over het zand van graspol naar graspol tot ze er een vindt die geschikt is. Staande op het zand zet ze hieraan het eitje af. De rupsen leven in de pollen van Schapegras, Buntgras of Struisgras. De vrouwtjes, maar ook de mannetjes hebben veel nektar nodig, die ze voornamelijk uit Struikheide halen (Vereijken, 1988). Relatief grote hoeveelheden Struikheide zijn nodig. Het vrouwtje begint namelijk pas met de ei-afzetting als ze 7 tot 10 dagen oud is. Tot die tijd moet ze veel energie op kunnen nemen voor de rijping van de eitjes.

Voor het Heideblauwtje zijn de heideplanten ook als waardplant van belang. Toch wordt ook deze vlinder niet vaak op grote eenvormige heidevelden aangetroffen; hij heeft een voorkeur voor structuurverschillen. Deze zijn vooral aan de randen, bij paden en bij overgangen naar graspollen of struwelen aanwezig. Zowel bij de balts als bij de ei-afzetting oriënteren de vlinders zich op de verschillen in vegetatiehoogte en -samenstelling. Op kille dagen, 's ochtends vroeg en 's avonds laat kan men vaak grote slaapgroepen op pollen Pijpestrootje of braamstruwelen vinden (Thomas, 1985).

Het Groentje (*Callophrys rubi*) stelt weer andere eisen aan de structuur van zijn leefgebied. Deze vlinder vliegt in een landschap bestaande uit een complex van moerasvegetaties, vochtige en droge heiden, vennen, hoogvenen en graslanden. Struiken of dwergstrui-

Tabel 1: Karakteristieke vlinderssoorten van de heide, die binnen het Beschermingsplan Dagvlinders worden behandeld.

A. Vlinders van droge heide

- Kleine heivlinder (*Hipparchia statilinus*)
- Heivlinder (*Hipparchia semele*)
- Heideblauwtje (*Plebejus argus*)
- Vals heideblauwtje (*Lycæides idas*)

B. Vlinders van vochtige heide met structuurelementen

- Aardbeivlinder (*Pyrgus malvae*)
- Groentje (*Callophrys rubi*)

C. Vlinders van natte heide

- Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*)

Plaggen heeft tot gevolg dat de structuur in de vegetatie verdwijnt en mag dus alleen zeer kleinschalig gebeuren.

Foto Kars Veling.

ken spelen vaak een belangrijke rol als ontmoetingsplaats. Wie langs een dergelijke struik wandelt of fietst, kan plotseling omgeven zijn door een groep kleine, groene vlindertjes die de indringer willen verjagen. Zo kunnen de Groentjes worden opgemerkt; in de struiken verdwijnen ze door hun schutkleur vrijwel helemaal.

BEHEER VAN HEIDE

De drie vlindersoorten die zijn genoemd hebben hun hoofdverspreiding binnen de droge tot vochtige heide. Het verbindend element van deze drie soorten is, dat ze een vegetatie van verschillend hoge en dichte elementen nodig hebben. De Werkgroep Heidebehoud en Heidebeheer heeft dergelijke vegetaties omschreven als 'struktuurrijke open heide' of als 'mozaïek van bos, heide en gras'. De struktuurrijke, open heide is kruidenrijk. Het aandeel bomen is laag, maar er zijn wel ruimtelijke patronen aanwezig. Heidevegetatie wisselt af met open stuifzand, korstmos- en grasvegetatie. De mozaïekvormige heide is meer besloten. Ieder onderdeel mag circa een derde van het terrein innemen. In feite zijn dit verschillende stadia van de vegetatie-ontwikkeling die optreedt als stuifzanden in het binnenland dichtgroeien. In het beginstadium is er nog veel stuifzand met weinig heide, gras en bomen. De stuifzanden worden na verloop van tijd meer en meer door de oprukkende planten vastgelegd en tot slot kan een bos ontstaan.

De vlindersoorten, die hun hoofdverspreiding in de heiden hebben, zijn aan bepaalde stadia binnen deze ontwikkeling aangepast. Afhankelijk van de flora en fauna die men wil behouden, kan de vegetatie-ontwikkeling op een bepaald moment stopgezet of zelfs terug



gedraaid worden. De wenselijke beheersmaatregel hiervoor is beweiding, eventueel aangevuld met maaien en plaggen (Werkgroep Heidebehoud en Heidebeheer, 1988). Voor de vlinders is het meest ideale heidebeheer een extensieve tot zeer extensieve jaar-rond-begrazing met runderen-of schapen. Een andere mogelijkheid is een regelmatig bezoek door een schaapskudde zoals dat vroeger veelal gebeurde (Ministerie van Landbouw en Visserij, 1989). In enkele grote heideterreinen zijn de schaapskuddes na een lange tijd van afwezigheid weer ingevoerd. De effecten van begrazing in het algemeen zijn al in het voorgaande artikel van deze reeks besproken (Wynhoff, 1989b). Bij de heide is tevens belangrijk dat door de vertrapping open plekken ontstaan, waar zich jonge heide kan vestigen. Hierdoor blijft op de lange duur een afwisselend patroon van bloeiende en niet-bloeiende planten gehandhaafd en kan het afsterven van grote percelen worden voorkomen. Waar de heide aan bos grenst, kan zich bij een lage begrazingsdruk een mooie struweel- en ruigtezone ontwikkelen. Meestal staan hierin veel nectarplanten waarvan alle vlindersoorten kunnen profiteren (Wynhoff, 1989a).

Tabel 2: Karakteristieke vlindersoorten van moerassen, die binnen het Beschermingsplan Dagvlinders worden behandeld.

A. Vlinders van laagveenmoerassen.

Grote vuurvlinder (*Lycaena dispar*)

B. Vlinders van hoogvenen

Veenbesparelmoervlinder (*Boloria aquilonaris*)

Veenbesblauwtje (*Vacciniina optilete*)

Veenhooibeestje (*Coenonympha tullia*)

Branden als beheersmaatregel moet niet alleen in graslanden, maar ook in de heide worden afgeraden. Het verlies onder de minder mobiele stadia ei, rups en pop zou te groot zijn. Er kan wel worden geplagd of gemaaid, mits dit kleinschalig gebeurt en men een gefaseerd systeem toepast. Er mogen niet meer

dan enkele tientallen m² of smalle, aaneengesloten door het heideveld lopende stroken van vegetatie worden ontdaan (Mabelis, 1988). Bij de vlinders blijft het onvermijdelijke verlies dan beperkt. Door het toepassen van een gefaseerd maai-beheer wordt de variatie in leeftijdsopbouw van de heide vergroot en ontstaan tevens ruimtelijke patronen (Ministerie van Landbouw en Visserij, 1989).

MOERASSEN

Moerassen zijn levensgemeenschappen van zowel land als water. Zij zijn dynamisch en tonen in ongestoorde toestand een relatief snelle ontwikkeling in de tijd. Dit wil zeggen dat zowel planten als dieren zich aan veranderingen moeten kunnen aanpassen of dat zij



De Grote vuurvlinder is de enige vlinder wiens biotoop in uitgestrekte rietmoerassen ligt.
Foto Kars Veling

slechts tijdens een bepaalde ontwikkelingsfase aanwezig zullen zijn (RIN, 1984). Voor vlinders zijn alleen ver gevorderde stadia van belang. Voor het opstellen van dit beschermingsplan wordt onderscheid gemaakt tussen laagveenmoerassen en hoogveen (zie tabel 2).

LAAGVEEN

Laagveenmoerassen worden gekenmerkt door een begroeiing van Riet, grote zeggen en hoog opgroeiende kruiden. Het water is voedselrijk. Op den duur ontstaat een min of meer gesloten hoog opgaande kruidlaag op een drassige bodem. Hier en daar kan deze onderbroken zijn door sloten en kleine poelen. Binnen de laagveenmoerassen kunnen door maaien zeer natte graslanden ontstaan. Hier en aan

de slootkanten staan de bloemen die voor de nektarvoorziening van vlinders zo belangrijk zijn. Laagveenmoerassen zijn voedselrijk tot matig voedselrijk.

De Grote vuurvlinder

De enige dagvlinder die aan grote laagveenmoerassen met Riet- en Grote zeggenvegetatie is aangepast, is de Grote vuurvlinder (*Lycaena dispar*). Hij heeft een groot vliegterrein nodig. Deze soort is zeer mobiel en kan zich over een groot gebied uitbreiden. Hij heeft een duidelijke voorkeur voor geleidelijke overgangen met de waardplant van de rups, de Grote waterzuring. Deze plant zal door de dichtgroeiende vegetatie op deze plaatsen echter op den duur verdwijnen. De vlinders moeten dan nieuwe gebieden opzoeken om daar hun eitjes te kunnen leggen. De balts gebeurt in een territorium met bloemrijke vegetatie die lager is dan de omgeving. Hier en ook op natte graslanden halen de vlinders ook nektar (Bink, 1972; Evers & van Maaren, 1985; Evers, van Maaren & van der Made, 1987).

Tegenwoordig bestaat het beheer van de vliegterreinen van de Grote vuurvlinder vooral uit maaien en afvoeren. Dit mag echter niet voor midden augustus gebeuren. De hoogteverschillen in de vegetatie, die het mannetje voor zijn territorium nodig heeft, worden door maaien genivelleerd. Bovendien worden dan de meeste waardplanten verwijderd, soms zelfs met de eieren van de vlinder. Sloten kunnen het best niet jaarlijks geschoond worden zodat het vrouwtje altijd voldoende waardplanten in de juiste groeiwijze kan vinden.

HOOGVEEN

Hoogvenen zijn moerassen waarin water en land als het ware tot een bouwwerk zijn versmolten. Veenvorming ontstaat als de afbraak van plantemateriaal sterk geremd wordt. In voedselarm open water dat rijk is aan humuszuren, groeien veenmossoorten die zich enorm kunnen uitbreiden en bulten gaan vormen. Op deze bulten groeien Veenbes, Dopheide en Lavendelheide. Bij het verder omhoog groeien van de bulten kunnen Wollegras, Kraaiheide, Struikheide en Pijpestrootje zich uitbreiden. Venen zijn voedselarme systemen en

Hoogvenen worden bewoond door de Veenbesparelmoervlinder, het Veenbesblauwtje en het Veenhooibeestje.

Foto Kars Veling

zeer gevoelig voor luchtvervuiling en zure regen (RIN, 1984).

Nederland heeft vroeger veel veen gekend. Hiervan is slechts weinig in natuurlijke staat gebleven. Alle overgebleven natuurlijke vennen zijn nu beschermd. Er zijn maar weinig dagvlindersoorten die in hoogvenen voorkomen. Zij zijn wel allemaal zeldzaam en bedreigd. Het vlindervriendelijk beheer van hoogvenen is erop gericht, de biotopen van de zeldzame soorten te behouden of uit te breiden.

Hoogveenvlinders

Vlinders van hoogvenen zijn de Veenbesparelmoervlinder (*Boloria aquilonris*), het Veenbesblauwtje (*Vacciniina optilete*) en het Veenhooibeestje (*Coenonympha tullia*). Hun vliegterreinen zijn meestal sterk begrensde veenrestanten die beschut in bossen liggen. Alleen het Veenhooibeestje komt ook op open lokaties voor. De Veenbesparelmoervlinder en het Veenbesblauwtje zijn zeer weinig mobiel. Zij kunnen hun vliegterreinen niet verlaten zodat ook relatief dicht bij elkaar liggende populaties van elkaar zijn gescheiden (Geraedts, 1986).

De Veenbesparelmoervlinder is een typische bewoner van vennen en hoogveenvegetaties, waar de voedselplant van de rups, de Veenbes, voorkomt. Het biotoop staat gedeeltelijk onder water. Naast veenachtige vegetaties zijn meestal delen met natte tot vochtige heide voor de nektarvoorziening aanwezig. De vliegplaatsen liggen in bossen en zijn goed beschut tegen wind. De vlinders vliegen graag langs overgangen in het bult-slenk-patroon van de veenvegetatie en mijden de bossen. De eieren worden apart op de onderkant van bladeren van de Veenbes gelegd. Hiervoor worden planten geselecteerd die op veenmosbulten groeien en die niet overgroeid zijn door andere soorten. De vlinders zijn voor hun nektarvoorziening afhankelijk van de aanwezigheid van Dopheide in de directe omgeving van de vliegplaatsen, want ze kunnen geen grote afstanden afleggen.

Een belangrijk aspect in de bescherming van vlinders van hoogvenen is het behoud en de bescherming van hun leefgebieden voor iedere soort van vervuiling en ontwatering. Als de



waterstand langzaam verhoogd wordt, vindt veenvorming plaats en ontstaan er goede groeikondities voor de Veenbes. Opslag van bos moet worden verwijderd. Als er maar weinig Dopheide aanwezig is kan plaatselijk aan de randen van het ven wat bos worden gekapt. Als vervolgens kleine oppervlakten geplagd worden krijgt de Dopheide kans om zich hierop uit te breiden (Middelkoop & Veling, 1987).

SAMENVATTING

De eisen die heidevlinders aan hun biotopen stellen hebben betrekking op het vegetatiepatroon en de structuur van de vliegterreinen. De geschiktheid van de heide als voortplantingsbiotoop wordt bepaald door enerzijds de vochtigheid en anderzijds de verhouding tussen kale grond, lage dwergstruikvegetatie en bomen. Als beheersmaatregel ten behoeve van vlinders is vooral begrazing door runderen of schapen geschikt. Maar er kan ook worden gemaaid of geplagd als dit kleinschalig en gefaseerd gebeurt. Vooral in kleine heideterreinen kunnen dit de enige toepasbare beheerstechnieken zijn.

Beheren van moerassen houdt vooral in dat deze biotopen beschermd worden tegen ontwatering en eutrofiëring. Voor de vlinders is het verder 'niets doen' meestal de beste beheersmethode. Soms is het echter nodig om in hoogvenen opslag te verwijderen en randen open te houden. In laagveenmoerassen moet gefaseerd worden gemaaid, echter niet voor midden augustus.

Literatuur

- Bink, F.A. (1972): Het onderzoek naar de grote vuurvlinder (*Lycaena dispar batava* Oberthür) in Nederland (Lep., Lycaenidae). Ent. Ber. Amst. 32: 225-239.
- Bink, F.A. & J.G. van der Made (1986): Dagvlinders en grote herbivoren. Deel 1. Relaties van dagvlinders met voedselbronnen en landschap. *Levende Nat.* 87: 130-136.
- Bink, F.A. & J.G. van der Made (1986): Dagvlinders en grote herbivoren. Deel 2. Invloed van grote herbivoren op voedselbronnen en landschap. *Levende Nat.* 87: 168-175.
- Evers, W.M.J. & N.G.J. van Maaren (1985): Dagvlinderfauna van de 'Wieden' en haar relatie tot vegetatie en beheer. Vakgroep Natuurbeheer, LH Wageningen, Doctoraalverslag.
- Evers, W.M.J., N.G.J. van Maaren & J.G. van der Made (1987): De Grote Vuurvlinder in de Wieden (Overijssel). *Levende Nat.* 88: 82-88.
- Geraedts, W.H.J.M. (1986): Voorlopige atlas van de Nederlandse Dagvlinders - Rhopalocera. Landelijk Dagvlinderproject LH, Wageningen.
- Mabelis, B. (1988): Beheer van ongewervelde diersoorten. *De Levende Natuur* 89(6): 178-180.
- Middelkoop, N. & K. Veling (1987): Oecologisch onderzoek aan drie dagvlindersoorten in Drentse hoogveenrestanten. Vakgroep Natuurbeheer, LU Wageningen, Doctoraalverslag.
- Ministerie van Landbouw en Visserij (1989): Beschermingsplan Dagvlinders. Ministerie van Landbouw en Visserij, Directie Natuur, Milieu en Faunabeheer, Den Haag.
- Rijksinstituut voor Natuurbeheer (1984): *Levensgemeenschappen*. Pudoc, Wageningen.
- Thomas, C.D. (1985): The Status and Conservation of the Butterfly *Plebejus argus* L. (Lepidoptera, Lycaenidae) in North West Britain. *Biol. Conserv.* 33: 29-51.
- Vereijken, J.F.H.M. (1988): De oecologie van de Heivlinder (*Hipparchia semele*) en de Kleine heivlinder (*Hipparchia statilinus*). Vakgroep Natuurbeheer, LU Wageningen, Doctoraalverslag.
- Weidemann, H.-J. (1988): Tagfalter - Band 1. Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, West-Duitsland.
- Weidemann, H.-J. (1988): Tagfalter - Band 2. Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, West-Duitsland.
- Werkgroep Heidebehoud en Heidebeheer (1988): De heide heeft toekomst! Werkgroep Heidebehoud en Heidebeheer.
- Wynhoff, I. (1989a): Bescherming van Bosvlinders. *Vlinders* 4(2): 22-28.
- Wynhoff, I. (1989b): De bescherming van vlinders van grasland en ruigte. *Vlinders* 4(3): 25-30.

