Maaibeheer voor de grote vuurvlinder

Tekst:
Matthijs Broere
Redactie Vlinders

De ondersoort *batava* van de grote vuurvlinder komt wereldwijd nog maar op twee plekken voor, beide gelegen in Nederland: De Weerribben en de Rottige Meente. We hebben dus een grote verantwoordelijkheid om de grote vuurvlinder te behouden. De trend is de laatste jaren goed en dat willen we natuurlijk minstens zo houden. Voor beheerders is het belangrijk om kennis te hebben over welk beheer het gunstigste uitpakt voor de grote vuurvlinder: moeten we zomermaaien, wintermaaien of helemaal niet maaien?

Levenscyclus en leefgebied

De waterzuring is voor de grote vuurvlinder van groot belang: het is hun waardplant. Op deze plant zetten de vrouwtjes hun eitjes af. Na ongeveer een week komen de eitjes uit en beginnen de rupsen met het eten van de waterzuring. Ze doen dat maar voor een vrij korte periode van circa twee weken. Hierna gaan ze in diapauze (overwintering) op verdorde bladeren, maar vooral ook in de omringende vegetatie. Na de winter, als de waterzuring weer begint uit te groeien en zijn bladeren ontwikkelt, keren de rupsen terug naar geschikte bladeren van dezelfde plant en eten ze zich vol. In mei of juni verpoppen ze zich en dan begint de cyclus opnieuw. De vlinders vliegen van eind juni tot eind augustus.

Henk de Vries

De rups van de grote vuurvlinder op zijn waardplant waterzuring.

Al vanaf begin jaren zestig wordt er gekeken naar welke eisen de grote vuurvlinder stelt aan zijn leefgebied. Frits Bink nam toen waar dat waterzuring die open staat in het landschap, bijvoorbeeld langs slootkanten, vrijwel nooit rupsen bevat. Rietvegetatie met veenmosbegroeiing was destijds het belangrijkste leefgebied. Ook in de jaren tachtig is onderzoek gedaan, door de Engelsman Mark Webb. Toen werden naast rietvelden vooral oevers langs sloten als belangrijkste plek voor de rupsen genoemd. Uit waarnemingen van recente jaren blijkt dat nog steeds het geval te zijn, maar het aantal plaatsen waar de voedselplanten nog in de rietvelden staan, is nu sterk afgenomen. De planten langs oevers van ribben en sloten blijken nu de belangrijkste voortplantingsplek voor de grote vuurvlinder te zijn geworden. Toch leveren de veldjes waar de grote vuurvlinder nog steeds voorkomt ook nu nog een belangrijk aandeel in de hoeveelheid aanwezige vlinders.

Het belang van maaien

De waterzuring is een algemene plant, zeker in de laagveengebieden waar de grote vuurvlinder nog voorkomt. De plant groeit veelal direct aan de waterrand of in jonge verlandingssituaties. Naarmate percelen in laagveengebieden ouder worden, verlanden, verruigen en verzuren ze, waardoor waterzuring op termijn verdwijnt. Ook karakteristieke veenvegetatie verdwijnt door verlanding en verruiging. Beheer in laagveengebieden is er daarom vaak op gericht om percelen in een vroeg successiestadium te houden: petgaten worden gegraven en er wordt gemaaid en afgevoerd. Zo blijven de belangrijke natuurwaarden behouden. Het vroege successiestadium schept tevens goede groeiomstandigheden voor de waterzuring, omdat de soort anders te droog komt te staan, niet meer bij het basenrijke boezemwater kan of wordt overwoekerd door andere planten. Maaien en afvoeren van het maaisel voorkomt verruiging. Dat is belangrijk voor de grote vuurvlinder. Tegelijkertijd zorgt maaien echter voor een groot risico: waterzuring met eitjes en rupsen kunnen worden weggemaaid, maar ook onbezette waterzuring (potentiële planten voor ei-afzet) verdwijnen, alsmede nectarplanten voor de vlinders. Maaien is noodzakelijk, maar het is voor de grote vuurvlinder heel belangrijk om er voorzichtig mee om te springen. Want een verkeerd maaibeheer kan grote gevolgen hebben.

Maai-experimenten

In De Weerribben is een tweejarig experiment met ver-

Henk de Vries

De grote vuurvlinder.

schillende soorten maaibeheer uitgevoerd door Isabel Silva, om een antwoord te kunnen geven op de vraag: "Wat is het beste maaibeheer voor de grote vuurvlinder?" Verschillende delen van het perceel waar het experiment werd uitgevoerd, kregen een verschillend maairegime toebedeeld. Op sommige stukken werd aangepast zomermaaien toegepast. Op andere stukken werd wintermaaien uitgevoerd. Op weer andere delen werd geen maaibeheer uitgevoerd. Aangepast zomermaaien houdt in dat planten met eitjes en/of rupsjes worden gemarkeerd en dat er om de betreffende planten heen wordt gemaaid. Het maaien vindt voornamelijk plaats in de zomermaanden. Bij wintermaaien worden er geen planten ontzien en het maaien gebeurt in het najaar, de winter of het vroege voorjaar. Tussen de twee onderzoeksjaren werd het maairegime per perceeldeel gewijzigd. Van elke waterzuring in het experiment werd de rupsoverleving bijgehouden en de maaibehandeling waaronder de plant viel.
Hoewel er in het ene jaar van het experiment verschillen in rupsoverleving tussen de maaibehandelingen werden gevonden, bleek dat in het andere jaar niet zo te zijn. De rupsoverleving bij zomermaaien lag weliswaar lichtelijk hoger dan bij wintermaaien (8% vs. 6%), maar er kon geen statistisch significant verschil worden aangetoond. Bij het ontbreken van maaibeheer overleefde circa 10% van de eitjes het tot rups in het voorjaar. In een nabijgelegen gebied lagen de overlevingspercentages voor zomermaaien op 6% en voor niet maaien op 7%; ook hier was het verschil niet statistisch significant. Het experiment heeft helaas geen uitsluitsel kunnen geven over welk maaibeheer resulteert in de hoogste rupsoverleving. Statistisch gezien is er geen verschil. Het laagveensysteem is complex. Er is veel variatie in tijd en ruimte, waardoor allerlei factoren en combinaties van factoren van invloed kunnen zijn. De indruk bestaat dat op relatief korte afstand van enkele tientallen meters de geschiktheid van de condities voor de grote vuurvlinder kunnen verschillen. Een lastige kwestie dus!

Zomermaaien of wintermaaien?

Hoe nu verder? Welk maaibeheer moet er toegepast worden? Zonder maaibeheer worden gebieden per definitie ongeschikter voor de waterzuring en dus voor de grote vuurvlinder. De vraag is dus of de voorkeur moet worden gegeven aan zomermaaien of aan wintermaaien. Eén van de risico's van (vroeg) zomermaaien is dat potentieel geschikte waterzuring wordt weggemaaid, nog voordat er eitjes op kunnen worden afgezet. Daarnaast verdwijnt de nectarbron voor de volwassen vlinders. Ook is er het gevaar van het afmaaien van over het hoofd geziene waterzuring, waardoor eitjes en rupsjes kunnen worden vernietigd. Tevens verlaten foeragerende rupsen de planten zo nu en dan en verplaatsen zich naar de lagere vegetatie en strooisellaag, waar het gevaar van wegmaaien groter is, simpelweg omdat ze niet altijd op de gemarkeerde planten zitten waar omheen wordt gemaaid. Dat kan ook een risico van wintermaaien zijn: rupsen die in diapauze zijn gegaan kunnen worden gedood door de maaimachines, omdat ze niet altijd meer op de gemarkeerde waterzuring-

Gerben de Graaf

De grote vuurvlinder is gebaat bij speciaal maaibeheer.

planten aanwezig zijn, maar vooral ook in de omliggende vegetatie verblijven. Uit onderzoek is gebleken dat circa 25% van de rupsen 's winters in de verdorde waterzuringplanten verblijft, terwijl het grootste deel van de rupsen naar de omringende vegetatie vertrekt. Het voordeel van zomermaaien is dat men een beter beeld heeft van waar de rupsen zich bevinden: op de waterzuring of er dichtbij. Hoewel zomermaaien risico's met zich meebrengt, is het niet direct duidelijk hoeveel rupsen gevaar lopen bij wintermaaien. U merkt het: er zijn allerlei argumenten voor en tegen zomermaaibeheer en wintermaaibeheer.

Speciaal maaibeheer

Zolang er niet meer duidelijkheid is over het effect van zomermaaien en wintermaaien, is het voorlopig aan te raden om een speciaal maaibeheer toe te passen: een voortzetting van de huidige aanpak. Men kan stellen dat de voorkeur vooralsnog naar aangepast zomermaaien uit moet blijven gaan, vanwege de licht hogere overlevingspercentages in vergelijking met wintermaaien. Waterzuring met eitjes of rupsjes van de grote vuurvlinder moeten worden gemarkeerd in de zomer en moeten ontzien worden bij het maaien. Er moet zeker niet te vroeg in het jaar worden gemaaid, omdat dan nog niet veel planten bezet zijn en veel potentiele planten voor ei-afzet worden weggehaald. Begin augustus worden er in sommige jaren nog veel eieren afgezet, daarna neemt dit rap af. Na circa 10 augustus worden er meestal nog amper nieuwe eitjes afgezet. Met een boog om de gemarkeerde planten heen maaien zou schade aan planten en rupsen moeten voorkomen: zowel in de zomer als in de winter zijn rupsen in de omringende lage vegetatie te verwachten. Tegelijkertijd moeten stroken met nectarplanten overeind blijven. Een gefaseerd maaibeheer zou gunstig kunnen zijn, waarbij sommige percelen wel en andere percelen niet worden gemaaid. Wanneer de percelen die gemaaid worden door de jaren heen rouleren, zijn er altijd plekken beschikbaar met nectar en wordt de verstoring door maaien gereduceerd. Veel hangt hierbij af van de groeisnelheid van met waterzuring concurrerende planten ter plekke. Te weinig maaien kan concurrerende planten in het voordeel stellen en leiden tot het verdwijnen van de waterzuring.

Verder onderzoek

Aanvullend onderzoek is nodig om een duidelijker beeld te krijgen van het effect van maaibeheer. Nieuwe, anders opgezette veldmetingen zouden meer inzicht kunnen geven in mogelijke verschillen in rupsoverleving tussen zomermaaien en wintermaaien. Dat zou helpen bij het verder beschermen van de grote vuurvlinder. Ook is het van groot belang dat ei-telplots gemonitord blijven worden en dit te koppelen aan het toegepaste beheer. Het werk van vrijwilligers is hierbij onmisbaar. Hopelijk krijgen we zodoende in de toekomst meer duidelijkheid.

Verder lezen?

Voor wie meer over dit onderwerp wil weten, of voor wie de complete data-analyses nader wil bekijken: het complete rapport is beschikbaar in de bibliotheek van De Vlinderstichting. Het is te vinden onder de titel 'The impact of different mowing regimes on the reproduction success of Large Copper (*Lycaena dispar*)'. In datzelfde rapport doe ik een suggestie voor een verbeterde veldproef.

Belangrijkste literatuur

(Volledige literatuurlijst is beschikbaar in het rapport 'The impact of different mowing regimes on the reproduction success of Large Copper (*Lycaena dispar*)' en opvraagbaar bij de auteur).

Bink F.A., 1972. Het onderzoek naar de grote vuurvlinder (*Lycaena dispar batava* Oberthür) in Nederland (Lep., Lycaenidae). Entomologische Berichten 32: 225-239.

De Vries H.H., Ens S.H., Van Kessel M., Silva I.M.M.S., 2007. Meer ecologische kennis over de grote vuurvlinder. Eindrapportage. Rapport VS2007.004. De Vlinderstichting, Wageningen.

Van Kessel M., 2006. Location of diapausing larvae of the Dutch Large Copper (*Lycaena dispar batava*) – Consequences on survival and advices on habitat management. SV2006.012. De Vlinderstichting, Wageningen.

Van Swaay C.A.M., 2000. Beschermingsplan grote vuurvlinder 2000-2004. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. 's-Gravenhage.

Webb M.R., 1995. Ecology and conservation of the large copper butterfly, *Lycaena dispar batavus*. Thesis, Keele University, Staffordshire UK.

Zeegers T., 2008. De positie van de rupsen van de grote vuurvlinder (*Lycaena dispar batava*) nader bekeken. SV2008.06. De Vlinderstichting, Wageningen.