

Neerlands grootste en spectaculairste kever, het vliegend hert, heeft het moeilijk. Zijn oorspronkelijke verspreidingsgebied in Nederland is teruggedrongen tot ongeveer vijf kernpopulaties, die wel wat hulp kunnen gebruiken. De larven zijn voor hun ontwikkeling afhankelijk van ondergronds, door witrot aangetast (eiken)hout. Om dit fraaie insect een steuntje in de rug te geven, kan het aanbod aan rottend hout vergroot worden door middel van broedstoven.

Broedstoven voor vliegende herten

Er is de laatste jaren veel onderzoek gericht naar het vliegend hert (*Lucanus cervus*) in zowel binnen- als buitenland. Hierbij ging de aandacht vooral uit naar de verspreiding, maar ook naar mogelijkheden voor inventarisatie en monitoring. Deze aandacht heeft alles te maken met de verschillende internationale en nationale natuurbeschermingswetten, die verordenen dat de soort actief beschermd moet worden. Om deze bescherming op een zinvolle manier invulling te geven worden de verschillende aspecten van het vliegend hert onderzocht. Een van de onderzochte aspecten is de ontwikkeling van de larven en de mogelijkheden om de huidige populaties te stabiliseren en in het gunstigste geval uit te breiden. Hierbij is gebleken dat het kunstmatig vergroten van het aanbod aan rottend hout op bepaalde plekken positieve effecten heeft.

BESCHERMING

Er zijn twee Europese wetten waarin de bescherming van het vliegend hert geregeld is: de Conventie van Bern uit 1979 en de Habitatrichtlijn, waarvan de gebiedsbescherming geëffectueerd wordt via Natura 2000. Het vliegend hert is opgenomen op annex 3 van de Bern Conventie. Dat wil zeggen dat er in iedere lidstaat regels moeten worden vastgesteld die ervoor moeten zorgen dat populaties van deze soorten niet in gevaar komen. In Nederland heeft dat gezorgd voor de doelstelling dat van alle beschermde soorten die in 1982 in ons land voorkwamen er in 2020 levensvatbare populaties aanwezig moeten zijn, om zo duurzame instandhouding te waarborgen. Het vliegend hert is in de Habitatrichtlijn opgenomen in bijlage 2. Deze bijlage bevat

soorten met een lidstaatoverstijgend gemeenschappelijk belang. Voor deze soorten is het aanwijzen van speciale beschermingszones vereist. De soorten van de Habitatrichtlijn zijn in Nederland integraal overgenomen in de Flora- en Faunawet en genieten op die manier wettelijke bescherming. Het proces voor het aanwijzen van habitatrichtlijngebieden is in ons land nog in een conceptfase. Het ziet er naar uit dat deze gebieden voor zo'n negentig procent overlap gaan vertonen met de vogelrichtlijngebieden of de Ecologische Hoofd Structuur.

INVENTARISATIE EN MONITORING

Het is gebleken dat een inventarisatie en zeker een monitoring op de standaardmanieren eigenlijk onhaalbaar is. Het vliegend hert lijkt in zulke lage dichtheden voor te komen dat de trefkans gewoonweg te laag is. Omdat de kennis van de verspreiding van essentieel belang is voor een effectieve bescherming is er gezocht naar andere methoden. Een van de onderzochte methoden is het werken met vallen. In Duitsland werden op beperkte schaal positieve resultaten behaald met het lokken van mannetjes met behulp van gistende kersen. Deze zogenaamde kersenvallen bestonden uit een petfles waarin een laagje kersen lag en waaruit aan de zijkant een vierkant gat gesneden was. Eenmaal in de fles heeft de kever te weinig houvast om er uit te kunnen komen en zal hij moeten wachten op de verlossende controle van de vallen. Een in 2003 uitgevoerde proef in Nederland heeft echter niets opgeleverd. De afgelopen jaren is gebleken dat het ondervragen van bewoners, recreanten en



Boven: een mannetje van het vliegend hert. FOTO: RENÉ KREKELS





Onder: een reeds verpopt vrouwtje van het vliegend hert dat in haar poppenwieg overwintert. FOTO: PAUL HENDRIKS



beheerders de beste methode is om verspreidingsgegevens te verzamelen. In 2003 en 2004 is er onderzoek gedaan naar de verspreiding van het vliegend hert in Twente, Gelderland en Utrecht. In alle gevallen is er veel publiciteit geweest rond deze soort, waarbij met name het plaatsen van oproepjes tot het doorgeven van waarnemingen een grote bijdrage hebben geleverd aan het onderzoek. Door met enige regelmaat aandacht te blijven schenken aan dit fraaie dier, hopen we in de toekomst ook nog waarnemingen te ontvangen zodat de kennis met betrekking tot de Nederlandse situatie actueel blijft.

BOSBEHEER

De laatste vijftien à twintig jaar is het bosbeheer in Nederland sterk veranderd. Het parkachtige beheer is vervuld voor een meer natuurlijk beheer, waarbij het aanbod aan dood hout aanzienlijk is toegenomen. Deze verandering in beheer is bijvoorbeeld bij zweefvliegen duidelijk merkbaar: de soorten waarvan de larven in dood hout leven breiden zich behoorlijk uit in Nederland.

Bij het vliegend hert, waarvan de larven ook van dood hout leven, is deze trend nog niet zichtbaar. Dit komt waarschijnlijk omdat de larven alleen van dood hout kunnen leven dat door witrot is aangetast. De larven kunnen zelf namelijk de lignine van het verse hout niet afbreken, daar hebben ze de witrotschimmels voor nodig. Daarnaast zijn vliegende herten ook nog eens erg honkvast. Het areaal is in Nederland ten opzichte van tweehonderd jaar geleden niet veel kleiner geworden, maar het aantal populaties is wel sterk afgenomen.

Zo kwam de soort vroeger verspreid over heel Zuidoost-Nederland voor, terwijl er op dit moment nog maar enkele kernpopulaties zijn in vijf afzonderlijke gebieden. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat de vrouwtjes, in tegenstelling tot de mannetjes, weinig vliegen waardoor (her)kolonisatie van gebieden erg langzaam gaat.

Waarschijnlijk is deze honkvastheid, samen met een incompleet beeld van de verspreiding van het vliegend hert, een van de oorzaken van de verschillen in succes bij de verschillende experimenten met zogenaamde broedstoven. In navolging van de experimenten in Duitsland is ook in Nederland op verschillende plekken het aanbod aan dood hout kunstmatig verhoogd in de hoop dat vliegende herten hier hun eieren in zouden af zetten. De experimenten op de Veluwezoom hebben na negen jaar nog geen resultaat opgeleverd. Dit is vermoedelijk omdat er vers hout is gebruikt dat nog

niet aangetast was door witrot en omdat het onduidelijk was waar zich populaties in de buurt bevonden. In 1999 zijn er, door de tweede auteur, enkele broedstoven aangelegd in Hoog Soeren en Vierhouten, twee plaatsen waar grote levensvatbare populaties van het vliegend hert aanwezig zijn. Binnen twee (!) jaar waren in een van de opstellingen al larven aanwezig.

BROEDSTOVEN

Op 6 februari 1999 zijn in Hoog Soeren en Vierhouten in totaal vier broedstoven aangelegd. In Hoog Soeren zijn beide broedstoven in een hoek van een weiland geplaatst, één in de zon en de ander in de schaduw. Dit weiland grenst aan een bos met eikenhakhout waar jaarlijks vliegende herten worden waargenomen. In dit bos is tevens veel dood hout aanwezig.

In Vierhouten zijn beide opstellingen geplaatst aan de rand van een erf, waarbij één zich wederom in de zon bevindt, vlak bij een schuurtje; de ander is geplaatst in de schaduw van enkele bomen.

Deze plaats is erg donker en vochtig. In de directe omgeving is vrij veel zomereik aangeplant. Er is echter vrijwel geen dood hout voor handen. Beide opstellingen staan in een drukke omgeving in de nabijheid van woningen.

De broedstoven bestaan uit enkele eikenhouten schaaldelen die op een rij zijn neergezet en voor ongeveer de helft zijn ingegraven. De schaaldelen zijn van verschillende dikte, lengte en mate van aantasting door witrot. Op deze manier is er voldoende geschikt hout aanwezig voor de volledige ontwikkeling van verschillende generaties. De ontwikkeling van de larven duurt drie tot acht jaar.

POPPENWIEG

In maart 2000 is alleen de beschaduwde broedstoof in Vierhouten bekeken. Hier werden toen op tien centimeter diepte twee larven aangetroffen. Deze waren echter naar alle waarschijnlijkheid van het blauw vliegend hert (*Platycerus caraboides*) een kleinere vertegenwoordiger van dezelfde familie. Op 1 juni 2001 zijn alle broedstoven gecontroleerd op larven. In Hoog Soeren werden alleen in de beschaduwde opstelling drie larven gevonden, vermoedelijk ook van het blauw vliegend hert. In Vierhouten werden in de beschaduwde opstelling drie larven van zes centimeter aangetroffen, zonder twijfel het derde larvenstadium van het vliegend hert.

De larven bevonden zich op ongeveer veertig cm diepte, dicht tegen de opstelling aan. In de zonbeschenen opstelling werden twee larven van het derde stadium aange-

OPROEP

Hierbij willen wij een ieder oproepen om waarnemingen van het vliegend hert door te geven.

Noteer in ieder geval de volgende gegevens:

1. het geslacht;
2. het aantal individuen;
3. de datum;
4. de vindplaats, zo nauwkeurig mogelijk en het liefst voorzien van Amersfoortcoördinaten.

Aantekeningen over het gedrag zijn eveneens zeer welkom.

Vergeet niet uw naam en emailadres of telefoonnummer te noteren, zodat eventuele onduidelijkheden nagevraagd kunnen worden.

De waarnemingen kunnen per e-mail gestuurd worden naar: eis@naturalis.nl

of per post naar: EIS-Nederland, Antwoordnummer 10430, 2300 WB Leiden (geen postzegel nodig).

troffen, één op vijftien cm diepte en één op veertig cm.

Op 4 november 2002 is wederom de zonbeschenen opstelling in Vierhouten onderzocht. Hier bevonden zich in totaal negen volwassen kevers in hun poppenwieg, twee mannetjes en zeven vrouwtjes. De mannetjes hadden een lengte van 6,2 en 6,5 cm, de vrouwtjes varieerden in lengte van 3,7 tot 4,1 cm. Naast de negen kevers werden ook nog twee larven van het derde stadium aangetroffen. Normaal gesproken verpoppen de larven in oktober om als volwassen dier in de poppenwieg te overwinteren. De laatste controle is uitgevoerd op 6 mei 2004. In de zonbeschenen opstelling in Vierhouten zijn twee mannetjes en acht larven van het derde stadium aangetroffen. In de beschaduwde opstelling zijn vier larven van het derde stadium aangetroffen. In Hoog Soeren zijn in de zonbeschenen opstelling drie larven van het tweede stadium aangetroffen. In de beschaduwde opstelling zijn geen larven gevonden.

CONCLUSIE

Met bovengenoemde experimenten is aangetoond dat het voortbestaan van het vliegend hert positief beïnvloed kan worden met behulp van een kunstmatige verhoging van het aanbod aan dood hout. Tevens is uit de resultaten gebleken dat het vermoeden klopt dat dode eiken op warmere plekken zoals bosranden een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van vliegende herten. Dit vermoeden was gebaseerd op het feit dat Nederland aan de noordwestelijke rand van het verspreidingsgebied van het vliegend hert ligt waardoor de temperatuur een limiterende factor is voor de ontwikkeling. In bosranden worden hogere temperaturen bereikt dan in gesloten bos,



De opstelling in Hoog Soeren bestaat uit half ingegraven eikenhouten schaaldelen die door witrotschimmels zijn aangetast. FOTO: PAUL HENDRIKS
Onder: de larve van het vliegend hert. FOTO: GERRIT REKERS



Onder: de mineervlinder *Lyonetia prunifoliella* is voor het eerst in Nederland gesignaleerd. FOTO: IAN KIMBER
Rechtsom: de vraatsporen van deze mineervlinder: bladeren met mijnen van *Lyonetia prunifoliella*. FOTO'S: WILLEM ELLIS

waardoor de kans op een succesvolle ontwikkeling hier ook groter is. Voor meer informatie over natuurvriendelijk beheer, waarin tevens het vliegend hert behandeld wordt, zie VELING et al. (2004).

John Smit werkt bij EIS-Nederland. Paul Hendriks is werkzaam als hydroloog bij Waterschap Hunze en Aa's. Hij houdt zich in zijn vrije tijd bezig met het vliegend hert en heeft met behulp van subsidie van provincie Gelderland de experimenten met de broedstoven in Hoog Soeren en Vierhouten opgezet.

Literatuur

VELING, K., J. SMIT & V. SIEBERING (2004), *Bosrandbeheer voor vlinders en andere ongewervelden*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Voor meer informatie zie de website: www.naturalis.nl/vliegendhert.

