

Bedreigd! Beschermd?

Komende week wordt in Maastricht de eerste jubileum-activiteit van het 75-jarige Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gehouden. Het betreft een samen met de Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging en het Natuurhistorisch Museum Maastricht georganiseerd symposium over de bedreigingen voor en de bescherming van wilde planten.

Waarom staan planten zo centraal in deze jubileum-activiteit? Een van de redenen is dat er relatief weinig aandacht is voor de wilde flora. Een aantal bedreigde zoogdieren is er -het klinkt wellicht wat dubbelzinnig- heel wat beter aan toe. Walvissen, zeehonden en recent ook apen kunnen rekenen op een ruime publieke en politieke belangstelling om te voorkomen dat zij moeten worden toegevoegd aan de lijst van circa 200 soorten hogere dieren die de laatste 500 jaar zijn uitgestorven. Echter, maar weinigen beseffen dat er volgens recente schattingen jaarlijks zo'n 400 soorten hogere planten van de aardbodem verdwijnen. Als deze tendens zich voortzet zal rond de eeuwwisseling 15 - 25% van alle nu nog levende soorten hogere planten zijn uitgestorven. Hoewel deze catastrofe zich vooral in de tropische klimaatzone voltrekt, is en blijft het geen "ver-van-ons-bed-show". Ook in Nederland verdwenen en verdwijnen recent een groot aantal soorten. Men raadplege hiertoe bijvoorbeeld deel 1 van de Atlas van de Nederlandse Flora.

Nu is uitsterven in zekere zin een natuurlijk en onontkoombaar proces in de evolutie gebleken. In de loop van de geologische geschiedenis zijn er ontelbare soorten planten en dieren uitgestorven. Een aantal malen is volgens paleontologen echter een opvallend groot aantal organismen in relatief korte tijd uitgestorven. Er is zelfs sprake van een zeker patroon van uitstervingskatastrofen over de laatste 250 miljoen jaar. Met tussenpozen van om en nabij de 26 miljoen jaar vonden massale uitstervingen plaats. Momenteel wordt gezocht naar mogelijke buitenaardse invloeden die deze massale uitstervingen zouden hebben kunnen veroorzaken.

Er is echter een groot verschil tussen de hier genoemde regelmatig terugkerende massale uitstervingen en de huidige drastische vermindering van het aantal soorten wilde planten. De achteruitgang van de wilde flora vandaag de dag onderscheidt zich van alle vorige catastrofes onder andere door haar oorzaak. Deze hoeft niet in het buitenaardse gezocht te worden. De mens en de gevolgen van haar activiteiten gedurende de laatste vijftig jaar kunnen hier ondubbelzinnig als oorzaak worden aangewezen. De huidige catastrofe is dan ook niet te vergelijken met de genoemde massale uitstervingen in het geologisch verleden. Het betreft namelijk niet meer het natuurlijke proces van uitsterven maar het onnatuurlijk handelen van de mens: uitroeien of verdelgen.

Tijdens het komende symposium zullen een aantal bedreigingen voor de wilde flora in ons land en de buurlanden België en West-Duitsland nader besproken worden om vervolgens suggesties te doen en aanbevelingen op te stellen voor nieuw en beter beleid inzake de bescherming van de wilde flora. Dat de "zure regen" - die vandaag de dag, bijvoorbeeld door de Rijksoverheid in haar reclamecampagne, zo gemakkelijk tot alles overheersende oorzaak van het probleem wordt gemaakt - tijdens het symposium maar weinig aandacht zal krijgen, zal misschien sommigen verbazen. Maar wie de veranderingen in flora en landschap in de loop van de tijd een beetje kent, zal zien dat de huidige bedreigingen voor de wilde flora zich al aftekenden toen het fenomeen "zure regen" nog onbekend was.

Douwe Th. de Graaf

Verslag van de maandelijkse bijeenkomst

Te Maastricht op 7 maart

Nadat de voorzitter iedereen welkom had geheten en de secretaris wegens werkzaamheden elders had verontschuldigd, gaf hij het woord aan de leden om mededelingen te doen.

De heer P. Vossen meldde een waarneming van 10 Wilde zwanen op 10 februari die in noordelijke richting over Maastricht vlogen. Mevrouw C. Coolsma verzocht de aanwezigen haar waarnemingen van de Fladeriep of Steeliep (*Ulmus laevis* Pall.) door te geven. De soort is makkelijk te herkennen aan de duidelijk gesteelde

bloemen. De heer J. Heerkens Thijsen vroeg zich af hoe het komt dat er nooit zaailingen te zien zijn van de Japanse notebloem (*Ginkgo biloba*) hoewel soms rijkelijk vruchten te zien zijn, zoals in het Hermansplantsoen. De oorzaak is te vinden in het feit dat deze soort tweehuizig is. Hoewel er vanwege de onaangename geur van de vruchten van de vrouwelijke bomen meestal mannelijke exemplaren worden aangeplant, is de kans op bestuiving toch gering door onder andere de grote afstand tussen de verschillende exemplaren. De "noten" bevatten derhalve zelden of nooit kiemkrachtige zaden.

Vervolgens gaf dr. Lever het woord aan de heer J. Schoonen uit Venlo voor een voordracht over de Pluimvoetbij. Na een korte uiteenzetting over de systematische plaats van wespen in het algemeen en het verschil tussen bijen en wespen in het bijzonder, gaf spreker een boeiende uiteenzetting over zijn onderzoek naar de Pluimvoetbij. In tegenstelling tot de sociale bijen zoals bijvoorbeeld de Honingbij, is de Pluimvoetbij, evenals het Behangersbijtje en de Slobkousbij, een solitair levende bijensoort. Nadat een vrouwtje een gang gegraven heeft van circa 50 cm diep, worden in zijgangetjes nestjes gemaakt. In de

nestjes wordt een vernuftig gevormd stuifmeelklompje met een eitje gedeponeerd waarna het nestje wordt afgesloten. De larve kan zich voeden met het stuifmeel om daarna ondergronds te overwinteren. Rond mei vindt de verpoping plaats en eind juni de laatste vervelling waarna het jonge bijtje zich al gravend een weg naar boven baant.

Uit waarnemingen van de heer Schoonen bleek een correlatie te bestaan tussen de vliegtijden van de Pluimvoetbij en het open of sluiten van bloemen. De eerste vlucht van de Pluimvoetbij blijkt samen te vallen met het openen van bloemen als Herfstleuwetand en Gewoon biggekruid. De vluchtduur blijkt samen te hangen met

de grootte van de opening van de bloem: bij het vorderen van de dag is de bloem verder geopend waardoor er langer gefourageerd kan worden. Spreker acht het overigens niet uitgesloten dat de vluchtduur korter wordt door een mogelijk leerproces van de bij.

Uit waarnemingen bleek dat zowel mannetjes als vrouwtjes na 12 uur niet meer rondvliegen. De vrouwtjes graven dan doorgaans onder de grond hun nestgangen en de mannetjes zitten vaak bij elkaar op bloemen. Ook dit gedrag hangt samen met de bloemen die ze bezoeken. Gewoon biggekruid en Herfstleuwetand sluiten omstreeks 12 uur hun bloemen.

Met behulp van een door spreker zelf

vervaardigde film werd vervolgens ingegaan op o.a. de aanpassingen van een aantal parasitaire vliegjes (o.a. uit het geslacht *Miltogramma*) aan de levenswijze van de Pluimvoetbij.

Na een levendige discussie konden de aanwezigen terugblikken op een geslaagde avond en kon de voorzitter de heer Schoonen bedanken voor zijn boeiend betoog en bijzondere film.

Voor wie meer wil weten over de Pluimvoetbij in het algemeen en over het onderzoek van de heer Schoonen in het bijzonder kan hier verwezen worden naar een artikel van de hand van de spreker in *De Levende Natuur* 79 (1976) blz. 82-90.

Exozoöchoor transport van diasporen door Mergellandschapen

H.P.M. Hillegers

Proost Willemstraat 1, Meerssen

In hun uitvoerig en minutieus onderzoek naar o.a. de verspreiding van zaden van enkele plantensoorten in Zuidlimburgse kalkgraslanden hebben SCHENKEVELD en VERKAAR (1983) vastgesteld dat de zaden van een moederplant vrijwel allemaal terecht komen binnen een straal van één meter daarvandaan. Vooropgesteld dat de kiemings- en vestigingsvoorwaarden voor die betreffende zaden gunstig zijn, betekent dit een uiterst langzame "loopsnelheid" (= areaaltoename) van die soort. Dit lijkt een somber vooruitzicht voor de onlangs gestarte restauraties van kalkgraslanden. Echter de praktijk van slechts 5 jaar restauratie van o.a. de Bemelerberg heeft aangetoond dat de loopsnelheid van diverse soorten aanzienlijk meer bedraagt dan één meter per jaar. Dit artikel betreft het transport van zaden, vruchten of delen van de plant met daarin nog zaden of vruchten -kortweg diasporen- via de wol of de vacht van Mergellandschapen. Een zaadtransportmechanisme dat die hogere loopsnelheid kan verklaren. Andere wijzen van een transport over grotere afstanden, bijvoorbeeld via de wind, vogels, mieren of via het spijsverteringskanaal van grazers (= endozoöchoor) komen hier niet ter sprake, maar ook deze factoren beïnvloeden de restauratiesnelheid in positieve zin.

Vanaf 1979 werd vrijwel dagelijks een bezoek gebracht aan het natuurreservaat "de Bemelerberg" en werden areaalkaartjes vervaardigd van een 50-tal soorten waarvan het aantal individuen beneden de 50 lag of waarvan het areaal hoogstens enkele vierkante meters besloeg. Deze kaartjes werden jaarlijks bijgehouden. Diverse soorten bleken soms spectaculair te zijn toegenomen in aantal individuen en of areaal (HILLEGERS, 1983). Ook bleek bij de regelmatige veterinaire controle van Mergellandschapen dat sommige dieren vanaf een bepaald moment in het jaar "bespikkeld" waren met diasporen (fig. 1), zelfs in die mate dat gevreesd werd voor de kwaliteit van de scheerwol (c.q. de spinbaarheid daarvan). De diasporen werden gedermineerd, gecorrèleerd met de verspreidingskaartjes en volgens onderstaande tabel gerubriceerd.



Figuur 1. Mergellandschap, bespikkeld met klissen (diasporen van de Gewone klis-*Arctium pubens*). Bemelen, Strooberg, sept. 1982. Foto: H. Hillegers.

Typen diasporen (fig. 2)

Klis-type: het gehele bloemhoofdje wordt door de haakvormige omwindselblaadjes getransporteerd; dit geldt voor soorten uit de geslachten *Arctium*