

De Oostvaardersplassen: een veelbelovende echoput? (*Chiroptera*)*

Wouter Helmer

Eén van de meest fascinerende aspecten in de ontwikkeling van de Oostvaardersplassen is de kolonisatie van een jong natuurlandschap door planten en dieren. Niet eerder waren wij in de gelegenheid om dit fenomeen op een dergelijke schaal te bestuderen.

Van veel soorten is de leefwijze, na hun vestiging in de Oostvaardersplassen, in een totaal ander daglicht komen te staan. Een daglicht dat de mens (en zeker de vleermuisonderzoeker) toch al vreemd in de ogen schijnt als hij dit gebied betreedt. Waar twintig jaar geleden nog water stroomde, vliegt nu de Havik tussen zwaar bemoste wilgestammen en krioelt het op de grond van muizen en amfibieën. Wij zijn getuige van een haast feestelijke intocht waaraan duizenden soorten organismen deelnemen. In welke volgorde verloopt deze kolonisatie? Is het inderdaad zo dat vogels een geschikt gebied eerder bevolken dan de ongevleugelden? En hoe zit het dan met de vleermuizen, vliegen zij mee in de voorste rijen?

Dit artikel staat bol van de vraagtekens. De leefwijze van vleermuizen plaatst ons nog steeds voor grote raadsels en een verhaal over de relatie tussen vleermuizen en een gebied als de Oostvaardersplassen blijft dan ook voor een deel in speculaties steken.

Hoorbaar bereikbaar?

Dieren die de voor hen geschikte biotoop in de Oostvaardersplassen bereiken, hebben daarvoor vaak al heel wat minder aangename kilometers achter de rug. De haast filosofische vraag waarom ze dat doen is op zich al interessant, vooral omdat het vaak om afwijkende trekbewegingen van soms zeer zeldzame soorten gaat. Toch wil ik hier alleen ingaan op de vraag hoe de dieren die afstand overbruggen, omdat die vraag de vleermuizen in een aparte positie plaatst.

Anders dan vogels of vlinders kunnen vleermuizen een voor hen geschikt terrein niet van verre zien liggen. Hun gezichtsvermogen is beperkt en vermoedelijk ontoereikend voor een goede oriëntatie. Het door vleermuizen gebruikte echolokatie- en oriëntatiesysteem heeft slechts een bereik van enkele tientallen tot hooguit honderd meter, afhankelijk van de soort. Dit houdt vrijwel zeker een beperking in voor de verspreidingsmogelijkheden van vleermuizen in open landschapstypen.

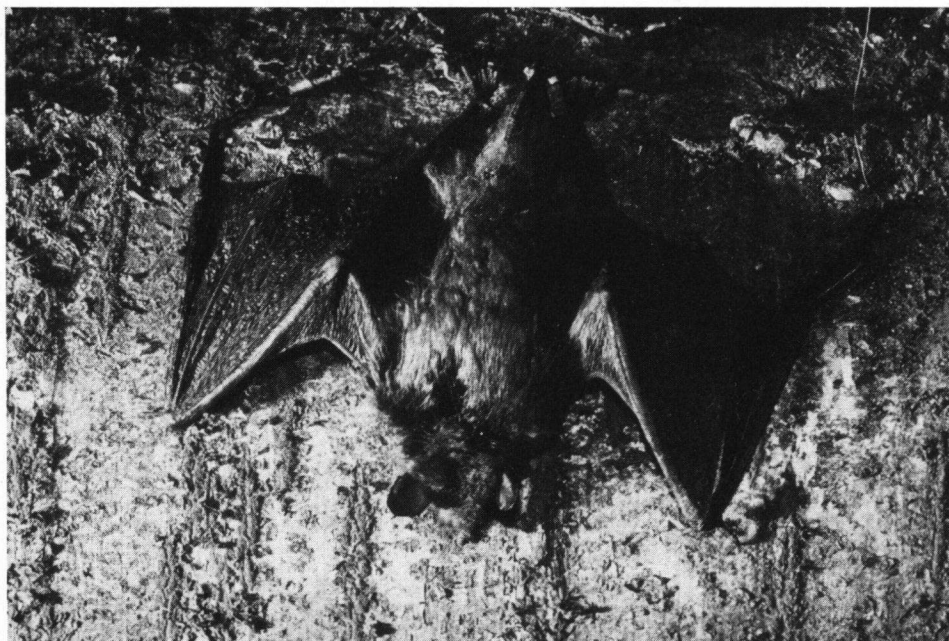
Tijdens een onderzoek naar het landschapsgebruik van vleermuizen in open cultuurland (1), bleek hoe de meeste vleermuissoorten zich bij verplaatsingen laten leiden door landschapselementen als hagen, houtwallen,

waterlopen en bosranden. Vanuit het beperkte bereik van hun echolokatiesysteem is dat goed te begrijpen. Een open ruimte, zonder duidelijke echo-oriënteerbare structuren (2), houdt voor een vleermuis het risico van verdwalen in en hij zal de oversteek niet snel wagen. Als er achter de 'echolozo' ruimte een ideaal jachtgebied ligt, zal de vleermuis daar toch geen weet van hebben zolang de open ruimte het bereik van zijn sonar te boven gaat. In Zuid-Limburg zien wij dan ook hoe potentieel geschikte, maar geïsoleerde, bosjes of dorpen, niet of nauwelijks door vleermuizen worden bezocht (1).

De Oostvaardersplassen zijn aan verschillende kanten omgeven door open vlakten die het sonarbereik van vleermuizen ver overtreffen. Het zal nu duidelijk zijn dat de dieren het gebied aanzienlijk moeilijker kunnen bereiken dan vogels, maar ook minder snel dan veel andere zoogdieren. Toch worden er de laatste jaren vleermuizen aangetroffen, zij het in gering aantal. Vormen de vaarten en jonge houtsingels dan al een sluitend echo-oriënteerbaar netwerk (met name via Oostelijk Flevoland zijn enkele 'geleidingsbanen' te reconstrueren)? Of hebben wij hier te maken met een nog raadselachtig verschijnsel, zoals er ook vleermuizen op booreilanden worden aangetroffen?

Hoe dan ook, belangrijk is dat vleermuizen het gebied kunnen bereiken, zodat wij ons vervolgens kunnen afvragen of ze er ook iets van hun gading aantreffen.

* Met dank aan H. Limpens voor zijn commentaar op het conceptartikel en aan V. Wigbels, P. Smeets en G. Litjens voor hun medewerking tijdens de vleermuisexcursies in het gebied van de Oostvaardersplassen.



De Meervleermuis werd in april 1982 aan de voet van de Knardijk aangetroffen.
Foto: Vincent Wigbels.

Vleermuizenbiotoop

Om de geschiktheid van de Oostvaardersplassen voor vleermuizen te begrijpen, moet eerst duidelijk worden gemaakt dat wat ik tot dusver als 'vleermuizen' heb aangeduid, een zeer heterogene groep zoogdieren is, die in Nederland door negentien soorten wordt vertegenwoordigd. Van die negentien soorten zijn er negen die zeer zeldzaam zijn in Nederland (met hooguit enkele tientallen individuen), en waarvan de biotoopkeuze danig lijkt te verschillen van hetgeen zich in de Oostvaardersplassen aan het ontwikkelen is (3 & 4). Verder lijken er ook in de rest van Europa geen vleermuissoorten te zijn, die om een dergelijk gebied verlegen zitten, hoewel de geschiedenis natuurlijk leert dat verrassingen niet uitgesloten zijn.

Redelijkerwijs blijven er dus een tiental vleermuissoorten over waarvoor een voedselrijk moerasgebied een geschikte biotoop zou kunnen vormen, mits aan een aantal (vaak soortspecifieke) voorwaarden wordt voldaan. In het algemeen geldt dat een gebied 's zomers voor vleermuizen geschikt is als de dieren voldoende voedsel kunnen vinden op een afstand van enkele (kleine soorten) tot enkele tientallen (grote soorten) kilometers van een

geschikte dagrustplaats, waarbij de tussenliggende afstand eenvoudig via echo-oriënteerbare landschapselementen te overbruggen moet zijn. Dat betekent dat sommige vleermuizen, die in de Oostvaardersplassen jagen, vele kilometers buiten het reservaat hun verblijfplaats kunnen hebben en omgekeerd.

Wil het gebied ook 's winters geschikt zijn voor vleermuizen (en echte trek komt maar bij enkele soorten voor) dan moeten er voor een aantal (gebouwbewonende) soorten vochtige, vorstvrije en beschutte ruimtes aanwezig zijn. Voorlopig moeten die soorten 's winters dus vrijwel zeker de Oostvaardersplassen uit. Andere vleermuissoorten gebruiken dikke, goed isolerende, holle bomen als winterverblijfplaats, maar ook die zijn in het gebied nog nauwelijks voorhanden.

Wat de zomersituatie betreft: het voedselaanbod lijkt niet het grootste probleem. Alle Nederlandse vleermuizen zijn insectenetters en hoewel onvoldoende bekend is hoe kieskeurig zij daarin zijn, lijkt het huidige scala aan insecten in het gebied voldoende. En voorzover belangrijke insectengroepen (vooral grotere soorten) nog ontbreken, mag verwacht worden dat deze leegte binnen korte tijd zal worden opgevuld.

Zomerverblijfplaatsen

Het voorkomen van geschikte dagrustplaatsen roept meer vraagtekens op. In een jong

gebied als de Flevopolders komen als verblijfplaats in aanmerking:

1. bomen met diep uitgerotte holten, loshangende schors of diepe bastscheuren. Ondanks de geringe ouderdom van het (wilgen)bos in de Oostvaardersplassen komen dergelijke bomen nu al voor. Toch is hun aantal waarschijnlijk nog te gering om voor vleermuizen van betekenis te kunnen zijn. In reeds onderzochte bosgebieden in Nederland blijken vleermuizen vrijwel uitsluitend voor te komen in die delen van het bos waar een grote concentratie van boomholten is (5). Mogelijk speelt de behoefte van vleermuizen om tijdens het zomerseizoen regelmatig te verhuizen hierbij een rol.

De aanwezigheid van Grote Bonte Spechten in het gebied betekent op den duur ook een vergroting van het aantal boomverblijven. Voordat dergelijke bomen echter kraamkolonies van (vaak vele tientallen) vleermuisvrouwtjes kunnen herbergen, moeten de spechtgaten nog wel enige jaren de kans krijgen om uit te rotten.

2. Huizen met open spouwmuren of kierende daklijsten. In de omgeving van de Oostvaardersplassen kunnen dit zowel moderne woonhuizen in Lelystad of Almere zijn, als vrijstaande boerderijen. De ouderdom van de gebouwen speelt hierin geen rol. Vleermuizen betrekken soms al spouwmuren voordat het huis wordt opgeleverd.

3. Open zolders en eventueel andere geschikte (loze) ruimten in gebouwen. Te denken valt aan ruimten in gemalen en sluisgebouwen en aan open schuren bij landbouwbedrijven, hoewel in dergelijke nieuwe schuren elders in Nederland nog maar zelden vleermuizen zijn aangetroffen.

Dat beide laatste typen verblijfplaatsen niet passen in het beeld dat wij mensen hebben van de Oostvaardersplassen als natuurlijk ecosysteem, is een probleem waar vleermuizen niet zo mee zitten.

Welke soorten kunnen wij verwachten?

Allereerst de Gewone Dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*): verreweg de talrijkste en meest verspreide soort in Nederland. Dwergvleermuizen jagen in sterk uiteenlopende biotopen: rond straatlantaarns, in bossen en langs bosranden, boven water en moeras. Overdag kruipen ze weg achter daklijsten en bewonen ze spouwmuren van veelal moderne huizen. Gezien deze biotoopkeuze

moet vestiging van dwergvleermuizen in de Oostvaardersplassen mogelijk zijn. Het moerasgebied zelf vormt een uitstekend jachtgebied en het is alleen de vraag of geschikte onderkomens dicht genoeg in de buurt liggen (niet meer dan enkele kilometers buiten het reservaat) en of het tussenliggende gebied voor de vleermuizen te overbruggen is.

Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*): een grote vleermuis, die minder in bossen en meer in open landschapstypen voorkomt dan de vorige soort, maar die verder eveneens een duidelijke voorkeur heeft voor spouwmuren als dagrustplaats. Dat de Laatvlieger veel zeldzamer is dan de dwergvleermuis komt mogelijk doordat de soort op kevers en grote nachtvlinders jaagt, een categorie insecten die lang niet in alle gebieden even talrijk is en waarvan het beperkte voorkomen mogelijk ook in de Oostvaardersplassen een belemmering vormt voor de vestiging van de Laatvlieger.

Meervleermuis (*Myotis dasycneme*): als bewoner van onder andere spouwmuren en als jager van grote open wateren zou ook de Meervleermuis in het gebied mogen worden verwacht. Tot voor enkele jaren werd deze vleermuissoort in Nederland als een zeldzaamheid beschouwd, waarvan de zomer-verspreiding zich hoofdzakelijk beperkte tot de noordelijke provincies. Door recent onderzoek met behulp van batdetectors is dat beeld inmiddels achterhaald (6). Met name in open landschapstypen blijkt de Meervleermuis in grote delen van het land een gewone verschijning te zijn en een soort die misschien wel als één van de eerste in staat moet worden geacht om de Oostvaardersplassen te bereiken.

Watervleermuis (*Myotis daubentonii*): de Watervleermuis jaagt evenals de grotere Meervleermuis laag boven het water, maar zoekt daarbij meer de beschutting van de oevers op. Een nog veel belangrijker verschil tussen beide soorten is dat de Watervleermuis een duidelijke voorkeur aan de dag legt voor holle bomen. Vooral uitgerotte spechtgaten komen als slaapplekken in aanmerking, maar die zijn in de Oostvaardersplassen nog erg schaars. Het is echter goed denkbaar dat de Watervleermuis in gebieden zonder holle bomen zijn toevlucht tot gebouwen neemt, zoals al eerder op enkele andere plaatsen in Nederland werd vastgesteld (3). De Watervleermuis is de enige Nederlandse soort die de laatste decennia een duidelijke stijging in de



De Rietvink of Drinker is één van de algemene nachtvlindersoorten van het moeras.

Foto: Vincent Wigbels.

aantallen laat zien. Deze aantalstoename werkt mogelijk positief op de kolonisatie van nieuwe gebieden.

Ruige Dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*): door de snelle vorderingen van het onderzoek met vleermuisdetectors, kan deze soort sinds kort in het veld van de Gewone Dwergvleermuis worden onderscheiden en blijkt zij ineens in grote delen van het land een algemene verschijning te zijn (4 & 6). Daarnaast is de Ruige Dwergvleermuis één van de weinige inheemse vleermuissoorten met een duidelijk trekgedrag over grote afstanden (mededeling P. Lina). Dit zou kunnen betekenen dat de soort ook relatief snel nieuwe gebieden kan koloniseren. Ruige Dwergvleermuizen jagen veelal in de nabijheid van bomen, maar kunnen ook boven water worden waargenomen. De tot dusver verzamelde gegevens wijzen er op dat het met name de mannetjes zijn die in Nederland overzomeren, terwijl de vrouwtjes pas in het najaar arriveren vanuit noordelijker gelegen voortplantingsgebieden. Overdag kruipen de mannetjes (en later in het seizoen de paargroepjes) weg in boomspleten, bast-scheuren en achter loshangende schors. Om-

dat dergelijke verblijfplaatsen nu al in de Wilgen van de Oostvaardersplassen voorhanden zijn, moeten de vestigingskansen van deze soort in het gebied hoog worden aangeslagen.

Rosse Vleermuis (*Nyctalus noctula*): de Rosse Vleermuis is een grote soort die voornamelijk spechtegaten in oude, holle bomen bewoont. Bij uitzondering (gunstige voeselsituatie?) kunnen deze vleermuizen ook in populieren van jonger dan veertig jaar oud worden aangetroffen, zodat vestiging in de Flevopolders al op korte termijn tot de mogelijkheden behoort. Hoewel de Rosse Vleermuis ook wel bij straatlantaarns jaagt, oefenen met name moerasgebieden een grote aantrekkingskracht op deze soort uit. Deze gebieden hoeven niet in de directe nabijheid van het koloniebos te liggen, omdat Rosse Vleermuizen uitstekende vliegers zijn, die zich gedurende één jachtvlucht vele tientallen kilometers van het dagverblijf kunnen verwijderen. Wat dat betreft, moet het niet uitgesloten worden geacht dat dieren van het 'oude land' jagend de Oostvaardersplassen bereiken.

Dan zijn er nog enkele soorten waarvan het verschijnen in de Oostvaardersplassen minder waarschijnlijk is, maar er zijn ook soorten waarvan onze kennis nog zeer beperkt is.

Grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*): dit is

een soort die in grote delen van ons land voorkomt, maar nog nergens in grote aantallen is aangetroffen. Als dagrustplaats zoeken Grootoorvleermuizen zowel boomholten op als zolders van (vooral oudere) gebouwen. Jagen doen ze in oude bossen en parkachtige landschappen. Dit alles maakt hun vestigingen in de Oostvaardersplassen niet erg waarschijnlijk. Daarbij moet echter worden opgemerkt dat het erg moeilijk is om informatie over de leefwijze van deze soort te verkrijgen. De sonar van de Grootoorvleermuis reikt slechts enkele meters ver, waardoor deze soort met behulp van vleermuisdetectors moeilijk is op te sporen.

Baardvleermuis (*Myotis mystacinus/brandtii*): een soort (of liever gezegd soorten, maar beide baardvleermuizen zijn in het veld nog niet van elkaar te onderscheiden) waarvan tot dusver zowel de zomerverblijven als de jachtplaatsen voornamelijk in oudere bosgebieden zijn aangetroffen. De bossen in de Oostvaardersplassen lijken momenteel nog te jong, maar kunnen op den duur mogelijk wel onderdak bieden aan deze kleine vleermuizen.

Franjestaart (*Myotis nattereri*): wat de Franjestaart betreft, stonden de Nederlandse vleermuisonderzoekers tot voor kort voor grote raadsels. De soort komt namelijk veelvuldig in de winterkwartieren voor, maar bleek 's zomers zo goed als onvindbaar, terwijl over eventuele trekbewegingen niets bekend was. Winterverblijven met Franjestaarten werden vooral in het midden van ons land gevonden: onder andere in de forten van de Hollandse Waterlinie en in het IJsseldal (3). Zomerkwartieren liggen niet ver daarvan, dan en wat dat betreft is dan de ligging van de Oostvaardersplassen niet ongunstig. Over de jachtbiotoop bestaan echter nog zo goed als geen gegevens, maar recente waarnemingen geven misschien een eerste aanknopingspunt. In de zomer 1988 zijn namelijk boven kolken en plassen langs de IJssel waarnemingen gedaan van grote groepen vleermuizen, die betrekking hadden op Franjestaarten.

Vergelijking met de Biesbosch?

Het zomeronderzoek aan vleermuizen in Nederland vervult binnen Europa een voorttrekkersrol, maar staat desalniettemin nog in de kinderschoenen. Bovenstaande uitspraken zijn gebaseerd op zeer fragmentarische onderzoeksgegevens, verzameld in slechts enkele

biotooptypen. Hun geldigheid voor de Oostvaardersplassen moet dan ook met de nodige slagen om de arm worden begrepen. Het enige gebied dat op vleermuizen is onderzocht en dat qua landschap overeenkomsten vertoont met de Oostvaardersplassen, is de Biesbosch. Ook daar gaat het om een complex van moerasbos, oevervegetaties, open water en graslanden dat, met uitzondering van enkele boerderijen, een tamelijk geïsoleerde ligging kent ten opzichte van de bebouwing.

Tijdens een inventarisatie van de Biesbosch in 1986 (4) werden vier soorten vleermuizen waargenomen: Gewone Dwergvleermuis, Wintervleermuis, Rosse Vleermuis en Laatzvlieger. Gezien het late tijdstip waarop deze vleermuizen iedere avond verschenen, moet worden aangenomen dat alle dieren buiten de Biesbosch hun slaapplek hebben. En dat dus ondanks de aanwezigheid van enkele oude boerderijen en ondanks het feit dat er veel meer holle en uitgescheurde oude bomen staan dan voorlopig in de Oostvaardersplassen het geval zal zijn. Ook lijken de oude dorpen rond de Biesbosch een betere 'uitvalsbasis' voor vleermuizen dan de nieuwbouw in de Flevopolders.

Het onderzoek in de Biesbosch geeft misschien ook een indicatie voor de aantallen en dichtheden, die wij in de Oostvaardersplassen mogen verwachten. In de Biesbosch maakt de dwergvleermuis 95% van het totaal aantal vleermuizen uit en samen bereiken alle vleermuizen een dichtheid van ruim twintig individuen per honderd hectare. Bepaald geen tropische dichtheden om van wakker te liggen.

Recente waarnemingen

Blijkt uit het voorgaande dat het met de vleermuizen in de Oostvaardersplassen nog alle kanten op kan, de praktijk geeft toch aanleiding voor enig optimisme. Sinds enkele jaren worden er namelijk vleermuizen in en rond het gebied waargenomen. Uit de spaarzame gegevens die ik heb kunnen verzamelen, blijkt dat al minstens zes soorten in de omgeving van het gebied zijn aangetroffen, waarvan drie soorten ook in de Oostvaardersplassen zelf. Het gaat om de volgende soorten: Dwergvleermuis: al in juni 1972 werd een vrouwtje doodgereden op de Gooimeerdijk tegenover Huizen in Zuidelijk Flevoland (3). Sinds enkele jaren vliegen er kleine aantallen dwergvleermuizen in de bebouwde kom van Lelystad (mededeling V. Wigbels, R. Lange)



De Rosse Vleermuis slaapt overdag, bij gebrek aan beter, in de nok van een schaftwagen!

Foto: Vincent Wigbels.

en Almere (R. de Wijs).

Laatvlieger: één waarneming van een doodgeslagen exemplaar dat in oktober 1978 in Lelystad werd gevonden (S. Braaksma).

Grootoorvleermuis: in 1987 bij Almere door een vogelringer gevangen (mededeling R. de Wijs).

Meervleermuis: in september 1976 werd een dode Meervleermuis gevonden in Smedinghuis, Lelystad. Op die zelfde plaats lag in juni 1977 een stervend exemplaar (beide waarnemingen via S. Braaksma). Een verzwakt mannetje van deze soort bevond zich in april 1982 op de Knardijk ter hoogte van de Keersluisplas (dia's V. Wigbels). Vier jaar later, in juni 1986, werd een laag boven het water jagende vleermuis, mogelijk een Meervleermuis, gezien bij de aalscholverkolonie (V. Wigbels). Ook van vleermuizen die in juni 1988 boven de vaarten rond Almere vlogen (R. de Wijs), kon niet met zekerheid worden vastgesteld of het om Water- of Meervleermuizen ging.

Rosse Vleermuis: een mannelijk verkeersslachtoffer werd in september 1979 gevonden op de Oostvaardersdijk bij het gemaal De Blocq van Kuffeler (3).

In april 1983 verbleef één exemplaar in een schaftwagen(!) bij Lelystad (dia's V. Wigbels) en tijdens een excursie door de Oostvaardersplassen in augustus 1988 joeg minimaal één dier boven de moerassen rond de aalscholver-

kolonie (eigen waarneming).

Ruige Dwergvleermuis: eerste waarneming in september 1983 toen een vrouwtje tegen de muur van een flat in Almere-Stad werd aangetroffen. Tijdens een zoogdierenkamp van de Nederlandse Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming in oktober 1987 werd bij Lelystad-Haven een jagende Ruige Dwergvleermuis waargenomen en in augustus 1988 bleken verschillende individuen boven de moerassen in het gebied zelf te jagen.

Veel van bovengenoemde waarnemingen zijn afkomstig uit de trek/zwervtijd van vleermuizen (april, september-oktober). Het zijn verder ook de soorten die een duidelijke trekgedrag vertonen (Meervleermuis, Rosse Vleermuis en Ruige Dwergvleermuis), die alle tot in het natuurgebied zelf zijn doorgedrongen. De eerste vleermuizen zijn over de dam, maar dat betekent waarschijnlijk niet dat er nu een bevolkingsexplosie zal volgen. Vleermuizen zijn geen muizen, geen Baardmannetjes, geen schapen. Op de dwergvleermuis na zijn alle Nederlandse vleermuissoorten betrekkelijk zeldzaam en bovendien hebben ze een zeer lage reproductie. Een vrouwtje krijgt maar één (soms twee) jong(en) per jaar en van de jaarlijkse aanwas sterft een groot deel nog in het eerste levensjaar. Daar staat overigens wel tegenover dat ze zeer oud kunnen worden (tot 25 jaar) en geen werkelijke vijanden kennen. Net als Zearend en Wolf behoren vleermuizen tot het illustere gezelschap der toppredatoren, zolang ze maar 's nachts blijven vliegen en overdag ver genoeg wegkruipen.

Het toekomstperspectief, beheersvragen

Tot dusver ben ik ervan uitgegaan dat de vleermuizen zich in de Oostvaardersplassen zullen gedragen zoals ze dat in vergelijkbare terreintypen elders in het land doen. Zoals ik al even in de inleiding heb aangegeven is die bekrompenheid al vaker gelogenstraft, juist in de Oostvaardersplassen. Het zij zo, onze kennis is nu eenmaal beperkt.

Bepaalde ongunstige omstandigheden, die elders voor vleermuissterfte (de desastreuze aantalsafname van de laatste decennia lijkt overigens sinds enkele jaren tot stilstand te zijn gekomen) en beperking van de aantallen zorgen, ontbreken in de Oostvaardersplassen. Als voorbeeld noem ik de factor (on)rust. In een bosgebied dat al zestig jaar voor publiek is afgesloten, bleek dat vleermuizen (in navolging van spechten) lager bij de grond en in jongere bomen hun verblijfplaats hadden. Door de rust is het bos dus eerder voor vleermuizen geschikt (5).

Sommige oorzaken van vleermuissterfte kunnen door juiste beheersmaatregelen in dit gebied eenvoudig worden vermeden, waardoor de vleermuizenstand zich hier ten opzichte van andere gebieden gunstiger kan ontwikkelen. Binnen het gebied zelf speelt het bos daarbij een sleutelrol, omdat het de enige plek is waar vleermuizen op een natuurlijke wijze onderdak kunnen vinden. Behalve het handhaven van de rust en het achterwege laten van vellingen, hoeft daarvoor niets meer te gebeuren dan het instellen van een dermate lage begrazingsdruk, dat er voortdurend nieuw bos kan ontstaan en er op den duur ook steeds een oppervlakte van enkele hectaren oud bos ergens in het gebied aanwezig is. Vooral de vestiging van hardhoutsoorten is van belang omdat voor vleermuizen geschikte gaten in die bomen langer blijven bestaan,

dat gunstiger is voor de zeer plaatstrouwe vleermuissoorten.

Naast de mogelijkheid om te slapen, moet er in het gebied ook voldoende voedsel beschikbaar zijn, maar verwacht mag worden dat de voedselsituatie zich bij het huidige beheer alleen maar in gunstige zin zal ontwikkelen.

Voor gebouwbewonende vleermuizen is natuurlijk ook de situatie buiten het reservaat belangrijk. Spouwmuurisolatie van één enkele woning in Lelystad kan bij wijze van spreken het einde betekenen van de hele populatie jagende dwergvleermuizen in het gebied. Het is daarom van belang te weten waar de jagende vleermuizen in het gebied vandaan komen en welke vliegroutes ze in de polder gebruiken (is dat bijvoorbeeld een kaprijpe populierenlaan?).

Bij het stimuleren van een goede stand aan boombewonende vleermuizen kan ook de Hollandse Hout worden betrokken door in dit bos stukken met veel spechtegaten en andere holten te sparen en te zorgen voor een goede opvolging van dergelijke bosdelen. Mogelijkheden om kunstmatige vleermuisverblijven te maken zijn er natuurlijk ook nog legio, maar een uitgebreide bespreking daarvan lijkt me op deze plaats niet zo toepasselijk. De Oostvaardersplassen bieden ons nu eenmaal een uitgelezen mogelijkheid om tal van natuurlijke processen te bestuderen bij een minimale beïnvloeding door de mens. Dat die invloed van de mens op de achtergrond toch een grote rol blijft spelen is in een land als Nederland onvermijdelijk. De kolonisatie van de Oostvaardersplassen door vleermuizen maakt dat nog eens extra duidelijk, wanneer wij bedenken dat de spouwmuren van Almere en Lelystad in de toekomst wel eens een belangrijke rol kunnen gaan spelen.

■ Wouter Helmer, Ubbergse Holleweg 22, 6574 AS Ubbergen, 080-240 317.

LITTERATUUR:

1. Helmer, W. (1987): Vleermuizen in Mergelland-Oost. Rapport van het consulentenschap Natuur, Milieu en Faunabeheer in de provincie Limburg, 33 bladzijden.
2. Helmer, W. & H.J.G.A. Limpens (1988): Echo's in het landschap: over vleermuizen en oecologische infrastructuur. De Levende Natuur 89 (1): 2-6.
3. Glas, G.H. (1986): Atlas van de Nederlandse vleermuizen 1970-1984, alsmede een vergelijking met vroegere gegevens. Zoölogische Bijdragen no. 34, 97 bladzijden.
4. Helmer, W., H.J.G.A. Limpens & W. Bongers (1987): Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors. Uitgave Stichting Vleermuis-onderzoek.
5. Helmer, W. (1987): Een onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen in 25 bosgebieden in Nederland. Rapport afdeling Flora en Fauna van Staatsbosbeheer, 114 bladzijden.
6. Mostert, K. & A. van Winden (in voorbereiding): Vleermuizen in Noordwest-Overijssel. Rapport van het consulentenschap Natuur, Milieu en Faunabeheer in de provincie Overijssel.