

Ervaringen met vleermuiskasten

Jan Piet Bekker

Nestkasten voor hollenbroedende vogels zijn bij iedereen bekend. Veel vleermuissoorten bewonen boomholten. Speciale vleermuiskasten zijn dus een voor de hand liggend idee. Na aanvankelijke teleurstellingen en veel geëxperimenteer met verschillende typen kasten, lukte het om de dieren de kasten te laten accepteren. Momenteel maken in vier bosgebieden in Zeeland vier soorten min of meer regelmatig gebruik van de kasten.

Een door de grote bonte specht opengehakte vleermuiskast.

Foto Jan Piet Bekker.



Vleermuiskasten bestaan in soorten en maten; in totaal zijn het er ongeveer twintig. Diverse modellen doen de ronde, zoals die van Issel, Stratmann, Steckby en Richter (Jüdes, 1985). Ook zijn er inmiddels twee Nederlandse modellen: het type 'Ridder' (Ridder et al., 1981) en het type 'Bruijn' (Bruijn, 1987). Vleermuiskasten zijn meestal van hout gemaakt, maar er zijn ook enkele modellen op de markt van houtbeton (een mengsel van zaagsel en beton).

Toch waren mijn eerste ervaringen met vleermuiskasten niet al te positief. Ik had er in 1986 drie gemaakt van hout en afgedekt met asfaltpapier. De aanvliegplank was bespannen met horreagaas om het naar boven klauteren te vergemakkelijken. De kasten hingen rond het huis en na een jaar bleek er geen enkele vleermuis in terecht te zijn gekomen. Toen ik het jaar daarop zelf drie gewone dwergvleermuizen *Pipistrellus pipistrellus* in een kast zette, hakte een grote bonte specht een gat in de achterwand met als gevolg een kapotte kast en de dood voor de dwergvleermuizen.

Eenvoudige kasten

Ondertussen had ik wel wat geleerd van deze eerste ervaringen: de kasten waren veel te mooi en in ieder geval te arbeidsintensief om te maken. In Engeland maakte ik kennis met een door Stebbings gemodificeerd model van de Richter II: de vorm van een vogelkast met een tot vliegplank verlengde achter-

wand. Deze kasten waren wat simpeler van constructie en in de kortste keren stonden er vijf klaar.

Ik hing ze dit keer niet op rond het huis, want daar was genoeg plaats voor vleermuizen te vinden. Ze kwamen te hangen in het Veerse bos, vlak in de buurt. Dit bos is aan het eind van de vijftiger jaren aangelegd rond het krekengebied bij Veere en bestaat uit populier, es, iep, eik en beuk. Het bosvak waar de kasten in eerste instantie werden opgehangen bestaat in hoofdzaak uit eik en beuk.

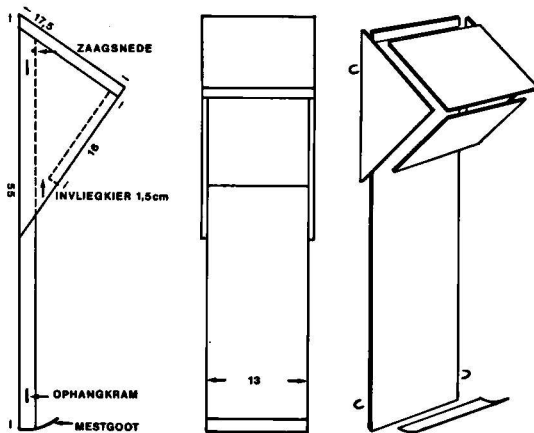
Eerste vleermuizen

In het najaar van 1987 bleek een aantal van de kasten bewoond te zijn door gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen *Pipistrellus nathusii*. Door dit positieve resultaat maakte ik er binnen korte tijd tien vleermuiskasten bij. De kasten hing ik op langs een pad op een hoogte van ongeveer 4 meter, met een onderlinge tussenruimte van ongeveer 40 meter. Het pad kwam uit op een vijver omgeven door bos; daarmee was een rij kasten gesitueerd langs een pad dat liep van een sprengrand naar een vijver.

Bij regelmatige controles van de kasten in 1988 bleek er, naast ruige dwergvleermuizen en dwergvleermuizen, ook een grootovleermuis *Plecotus auritus* in voor te komen en aan het einde van dat jaar werd er een aantal watervleermuizen *Myotis daubentonii* in gevonden. Opnieuw werd in die winter het aantal kasten uitgebreid tot een totaal van twintig. Hiermee werden twee rijen vleermuiskasten gerealiseerd.

Controlemethoden

De controle van het vergrote aantal kasten kostte wel meer tijd en bovendien behoorde de controle van de bezetting zodanig te verlopen dat de vleermuizen niet hoefden te worden verstoord. Met een sterke lamp van onderaf in de kast schijnend, was het mogelijk de vleermuizen in de kast te zien hangen, als ze tenminste tegen de vliegplank hingen. Dat hield in dat ik de vleermuizen er toe moest 'dwingen' om tegen de vliegplank te hangen en niet op voor mij onzichtbare plaatsen. Dat bereikte ik door in de kast een gedeelte schuinweg met een stukje hardboard doormidden te delen en de overige wanden glad te maken. Bovendien gaf ik de onderkant van het dekplankje een lik witte verf, zodat bij het beschijnen de



**Bouwtekening van vleermuiskast
model naar eigen ontwerp.**

Maten zijn in cm. Achterplank ruw hout, 2,2 cm dik. Ga uit van courante houtafmetingen. Zijplankjes bij voorkeur multiplex. Binnenzijde dak witverven.

Kraamkoloniekast bij een vijver in het Veerse bos.
Foto Jan Piet Bekker



Dwergvleermuizen maken regelmatig gebruik van de kasten.
Foto Johan de Meester.

Doodgevonden watervleermuizen in mestgoot van vleermuiskasten bewoond door kraamkolonie; boven: gemummificeerde embryo, onder: gemummificeerd pas geboren jong.
Foto Jan Piet Bekker.

Jonge watervleermuis met zwarte kinstip.
Foto Marja Lina.



vleermuizen goed afstaken.

Controles met de lamp kunnen het best uitgevoerd worden op bewolkte dagen; bij veel zonlicht is het namelijk nogal lastig om in de donkere vleermuiskast voldoende contrast te verkrijgen om vleermuissoorten te onderscheiden. Om daarnaast ook te weten te komen of vleermuiskasten buiten de controleperiode bezet waren geweest, werd aan de onderkant van de aanvliegplank de helft van een stuk afvoergoot bevestigd. Vleermuiskeutels werden op deze manier opgevangen in de mestgoot. Om de 14 dagen klom ik op een ladder naar de kasten. Met een spiegeltje en een lampje werd elke vleermuiskast bekeken en de eventueel aanwezige dieren werden gedetermineerd. Tegelijkertijd kon bekeken worden of er sinds mijn laatste bezoek vleermuiskeutels in de mestgoot terecht waren gekomen.

Andere plaatsen

Door het succes in het Veerse bos aangemoedigd maakte ik er nog 30 vleermuiskasten bij. Het model paste ik enigszins aan: het vierkante verblijfsboxje veranderde ik in een driehoekig model. Ik koos drie betrekkelijk jonge bosgebieden langs de kust; het eerste gebied had geen (kleine) waterpartijen in de buurt terwijl de andere twee oude kreken (dus brak water) omsloten. De eerste serie van tien hing ik eind 1988 op langs een pad parallel aan en vlak achter de Veerse dam op de Schotsman te Noord-Beveland en eind 1989 plaatste ik er tien in Rammekenshoek bij Ritthem op Walcheren. Tenslotte kwamen er begin 1990 nog tien te hangen op de Schelphoek op Schouwen-Duiveland. De kasten in deze gebieden werden enkele malen met de lamp gecontroleerd en een keer per jaar met de ladder. In de kasten op de Schotsman werden tot en met oktober 1990 geen vleermuizen gevonden. In Rammekenshoek werd in september 1990 de eerste dwergvleermuis in de kasten gesignaleerd en in de kasten op de Schelphoek werden na het eerste seizoen al vier dwergvleermuizen gezien. De aanwezigheid van de waterpartijen speelt ongetwijfeld een rol in de aanwezigheid van de vleermuizen.

Trends en fenologie

Langzamerhand kreeg ik een redelijk beeld van de aanwezige vleermuizen in het Veerse bos en het gebruik van de kasten. In de eerste jaren kon ik de



volgende trends waarnemen.

De eerste dwergvleermuizen zijn eind maart in de kasten aanwezig, en in de eerste weken van april neemt hun aantal toe. Bijna elke keer gebruiken ze een andere kast. De ruige dwergvleermuizen vestigen zich in de loop van de zomer en eind augustus komt een fors aantal (vrouwtjes?) de populatie versterken. Het lijkt zo te zijn dat de ruige dwergvleermuizen de dwergvleermuizen verdringen uit de beschikbare kasten. In de loop van oktober verdwijnen de ruige dwergvleermuizen weer. Medio november duikt er nog wel eens een enkele dwergvleermuis in de kasten op.

Watervleermuizen zijn ook eind maart al present; hun aantal stijgt tot in de eerste weken van april. Ze blijven tot omstreeks 20 november gebruik maken van de kasten. De watervleermuizen bleken opvallend honkvast te zijn: keer op keer kon je een zelfde aantal in dezelfde kast aantreffen en alleen in de herfst verhuisden ze wel eens. In oktober voegde er zich een aantal vrouwtjes bij de groep waardoor in de kasten een forse cluster ontstond die bij controle met de lamp niet meer exact te tellen was. Trouwens, ook bij de controles met de ladder was het niet eenvoudig om er via het spiegeltje achter te komen hoeveel exemplaren er hingen.

In het najaar van 1987 werd een aantal malen een grootoorvleermuis in een kast gesignaleerd en ook in het voorjaar van 1988 werd nog een keer een exemplaar gezien. Nadien zijn er geen grootoorvleermuizen meer in de kasten aangetroffen.

Niet onvermeld mag blijven dat in de zomer van 1989 een baardvleermuis *Myotis mystacinus/brandtii* in één van de kasten hing; deze soort is later niet meer in de kasten gezien.

Kraamkolonie in kast

In de loop van 1990 bleek het aantal watervleermuizen in de kasten in het Veerse bos veel groter te zijn dan de jaren daarvoor, het besloeg bijna het dubbele. Om de verstoring te beperken besloot ik eens in de 14 dagen controles te doen met de lamp en eens per maand met de ladder. Op 1 juni 1990 vond ik in de mestgoot van kast 4, waar steeds watervleermuizen verbleven, de ingedroogde mummie van een vleermuisembryo dat kennelijk door vroeggeboorte verloren was. Na 14 dagen bleek de groep watervleermuizen te zijn ver-

huisd naar kast 18. Bij de controle-rondes met de lamp was het me al opgevallen dat bij die kast overdag piepende geluiden te horen waren. Op 30 juni 1990 kreeg ik zekerheid dat er een kraamkolonie in de kasten aanwezig was: er bevonden zich enkele jonge watervleermuizen tussen de volgroeide dieren. Wel werd nog een dood, voldragen jong aangetroffen dat net boven de mestgoot aan een spijker hing.

Voorzover ik in de literatuur kon nagaan was dit de eerste kraamkolonie van watervleermuizen in een kast in Nederland en wellicht de eerste in Europa. Later in het jaar werden in een paar kasten jonge watervleermuizen aangetroffen (herkenbaar aan de zwarte kinstip).

Andere kastbewoners

Vleermuizen zijn niet de enige gebruikers van vleermuiskasten. De grote bonte specht *Dendrocopus major* en de groene specht *Picus viridis* gebruiken de buitenzijde van de kasten in het voorjaar als resonantie-trommel. Daarbij moet vooral de aanvliegplank het ontgelden. Alleen in het in de inleiding vermelde geval is via de achterzijde een gat gemaakt. Een enkele maal proberen spechten ook wel de toegangsspleet te verwijderen en zichzelf toegang te verschaffen. Spechten is dit niet gelukt maar pimpelmezen *Parus caeruleus* kruipen door de verwijde toegangsspleet naar boven om op aanwezige insecten te foerageren. Tot nu toe hebben pimpelmezen twee keer een nest gemaakt in mijn vleermuiskasten: vleermuizen maken in die gevallen geen gebruik van de kast.

Min of meer vaste gasten in de kasten zijn oorwormen *Dermaptera* en spinnen *Arachnidae*; roestjes *Scoliopteryx libatrix* zijn geregelde bezoekers. Oorwormen zitten doorgaans in de hoeken aan de bovenzijde tegen de vliegplank, terwijl roestjes zich vaak vlakbij de toegangsspleet ophouden. Het is opvallend hoe snel deze insecten de kasten weten te vinden: vaak al binnen enkele dagen. Een enkele maal zijn ook blinde bijen *Eristalis tenax* in een vleermuiskast te vinden. In de vochtige seizoenen komen er ook wel eens naaktslakken *Arion ater* en *Limax maximus* en een enkele pissebed *Porcellio scaber* in voor. Tot nu toe is er twee keer een nest van de gewone wesp *Vespula vulgaris* in gevonden. Het verhindert vleermuizen er overigens niet van gebruik te maken van deze



'onderverhuurde' kasten.

Tot slot

De bouwtekening geeft weer hoe men zelf een vleermuiskast kan timmeren van het hier door mij gebruikte type. Gebruik voor de aanvliegplank ongeschaafd hout; dat vergemakkelijkt het naar boven klimmen. Een zaagsnede in de top van de aanvliegplank maakt het hangen op die plaats aantrekkelijk. Een kwastje verf aan de buitenzijde verhoogt de duurzaamheid. Met vier krammen op de zijkanten van de aanvliegplank is het mogelijk de kasten op te hangen. Zelf gebruik ik daarvoor graag restanten éénaderig electriciteitssnoer. Bij de jaarlijkse schoonmaakronde (in december of januari) dient zonodig het snoer om de boom te worden verwijld. Gebruik voor het ophangen van de kasten in de bomen in geen geval spijkers: deze gaan op den duur roesten. De beseigenaar heeft dat liever niet (lagere opbrengst van het hout en gevaar bij het verwerken). Het is trouwens noodzakelijk om voor het ophangen van de kasten toestemming te vragen aan de beseigenaar. De beste plaats om vleermuiskasten op te hangen is in de nabijheid van vijvers en andere waterpartijen. Waterrijke biotopen zijn uitstekende foerageerplaatsen voor een groot aantal

Watervleermuizen blijken de kasten zelfs als kraamkolonie te gebruiken. Foto Johan de Meester. Figuur 6.

vleermuissoorten. Kies bij voorkeur een jong bos uit om de kasten op te hangen, want daar zijn doorgaans nog maar weinig spechtegaten of andere natuurlijke boomholten of spleten. En tenslotte, hang een flink aantal kasten op: vleermuizen moeten de mogelijkheid hebben om geregeld van verblijfplaats te kunnen wisselen.



Literatuur

- Bruijn, Z., 1987. Vleermuiskast. Gestencild (1-3). Uitgave in eigen beheer.
 Ridder, R.M., P.H.C. Lina & A.M. Voute, 1981. Vleermuiskasten: 1-7. Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk Werk, Rijswijk/Laboratorium voor Zoölogische Oecologie en Taxonomie, Rijksuniversiteit Utrecht.
 Jüdes, U., 1985. Fledermäuse und ihr Schutz. Informationen und Materialien für die regionale Naturschutzarbeit. 1-144.

J.P. Bekker, Zwanenlaan 10, 4351 RX Veere.