



Vleermuizen in de stal:

- minder vliegen
- minder pesticiden
- meer biodiversiteit

Jagende ingekorven vleermuis in stal. Foto René Janssen

3 Deltamethrin is zeer giftig voor zoogdieren, gebruik geen middel waar dit als bestanddeel in zit. Bij twijfel kunt u contact opnemen met de Zoogdierverseniging of CLM.

Houtbehandeling Voor het weren van houtknagende insecten worden pesticiden en fungiciden gebruikt die schadelijk voor vleermuizen kunnen zijn. Bij een dergelijke houtbehandeling komen deze stoffen voor aan de buitenkant van het hout waar de vleermuizen aan hangen. De giftige stoffen komen in direct contact met de vleermuizen en tijdens het poetsen komen ze ook in het lichaam.



Figuur 9. Voorbeeld van schijnzolder.

Het luchten of in de winter aanbrengen heeft geen effect, omdat de stof in het hout aanwezig blijft. Gebruik liever een middel zonder fungiciden of pesticiden, zoals Wood Bliss van het merk Galtane, als vleermuisvriendelijke oplossing van houtbehandeling. Bij twijfel kunt u contact opnemen met de Zoogdierverseniging of CLM.

Voorzieningen in bestaande of nieuwe stallen Wanneer vleermuizen niet overdag in de stal kunnen verblijven bij gebrek aan geschikte plekken (zoals het geval is in veel moderne stallen), is het een optie verblijfplaatsen aan te bieden. Een vleermuiskast die speciaal voor ingekorven vleermuizen is ontwikkeld, is effectief gebleken voor kleine(re) groepjes (figuur 7). Deze kan worden opgehangen aan een balk. Hang de kast op een zo warm en donker mogelijke plek. Deze vleermuiskasten kunnen eenvoudig zelf worden gemaakt (figuur 8). Ook grotere vleermuiskasten zijn mogelijk, deels geïntegreerd in uw stal. Neem voor de mogelijkheden contact op met de Zoogdierverseniging. Is het dak van uw stal niet geheel dicht? Dan kan door het monteren van ruwe houten 'omgekeerde' bak een soort 'schijn'-zolder worden gemaakt (figuur 9). Warme lucht in de stal blijft daarin hangen. Hierdoor verzamelen vliegen zich hier, waardoor de vleermuis effectiever vliegen kan bestrijden. Ideaal is het deze schijnzolder te plaatsen boven een plek met de meeste vliegen in de stal.

Colofon In opdracht van de provincie Limburg hebben het Bureau van de Zoogdierverseniging, CLM en Bionet deze brochure opgesteld. Er is met een twintigtal agrariërs in Midden-Limburg gesproken en hun ervaringen zijn verwerkt in deze brochure.

Contact Marcel Schillemans (marcel.schillemans@zoogdierverseniging.nl, 024-7410500).

Tekst Marcel Schillemans & Herman Limpens (Bureau van de Zoogdierverseniging), Joost Lommen & Adriaan Guldemond (CLM) en René Janssen (Bionet).

Vormgeving BARD87 's-Graveland

Voor meer informatie zie: www.zoogdierverseniging.nl



provincie limburg



Boer zoekt



ingekorven vleermuis

De ingekorven vleermuis (*Myotis emarginatus*) jaagt veel in stallen, misschien ook wel in uw stal? Vooral huis- en stalvliegen staan op het menu. Stalvliegen zijn hinderlijk voor vee. Door de ingekorven vleermuis te stimuleren bij u in de stal te komen en daar te blijven jagen, eet hij meer stalvliegen weg. Maatregelen die de ingekorven vleermuis helpen, zijn vaak ook goed voor andere vleermuizen. En die andere vleermuissoorten eten onder andere veeknutten en steekmuggen. Zo kunnen vleermuizen hinder voor u en het vee voorkomen. Als agrariër kunt u wat voor de vleermuizen doen. Dat wordt uitgelegd in deze brochure.

De ingekorven vleermuis is een bijzondere vleermuis voor Nederland. Alle redenen om eerst de ecologie van dit dier nader te bekijken.



Figuur 1. Een kraamgroep ingekorven vleermuizen. Foto Paul van Hoof

Ecologie ingekorven vleermuis De ingekorven vleermuis komt vooral in Zuid-Europa voor. Nederland bevindt zich aan de meest noordelijk grens van hun verspreidingsgebied. In Midden-Limburg zijn meerdere kraamkolonies bekend, waar in de zomer de vrouwtjes jongen krijgen. Een vrouwtje krijgt hooguit één jong en lang niet elk jaar. De vrouwtjes verblijven in kleine tot grote groepen bij elkaar, een zogenaamde kraamgroep [zie figuur 1], die op verschillende typen zolders en in stallen te vinden zijn. De mannetjes zijn meestal alleen of in kleine groepjes. Vanaf september vallen de kraamgroepen uiteen en zoeken de dieren de mergelgroeves in Zuid-Limburg op, om er te paren en te overwinteren. Vanaf april vestigen de dieren zich weer in de zomerverblijven.



Figuur 2. Vliegroutes van gezenderde dieren vanuit een bekend kraamverblijf volgden onder andere de hier gemarkeerde landschapselementen, en leiden naar foerageergebieden (hier: bossen).

Ingekorven vleermuizen zijn er in gespecialiseerd insecten van een oppervlak af te pakken. Zij sporen de dieren op met echolocatie (sonar) en door te luisteren naar prooidieren. Het jachtgebied van de soort bestaat vooral uit stallen, bossen, boomgaarden en kleinschalig landschap met veel heggen en lanen. Typisch het Midden- en Zuid-Limburgse landschap. Uit onderzoek blijkt dat dieren 30 tot 50 procent van de tijd in stallen jagen; stallen zijn daardoor erg belangrijk voor de ingekorven vleermuis.

Wat kunt u doen voor de ingekorven vleermuis? U kunt op verschillende manieren de ingekorven vleermuis helpen. Hieronder leest u wat u kunt doen. Deze maatregelen optimaliseren bedrijven waar de ingekorven vleermuis al komt en helpen andere bedrijven geschikt(er) te maken.

Verlichting De ingekorven vleermuis en veel andere vleermuissoorten zijn lichtschiuw en verdragen geen (sterke) verlichting. Hieronder noemen we verschillende maatregelen:

- 1 Aanpassen lichtregime: Een lichtregime, waarbij de verlichting uit is tussen 22.00 uur en zonsopkomst van mei tot en met augustus, is optimaal voor het vee, de veehouder en de ingekorven vleermuis.
- 2 Probeer invliegopeningen donker te houden: De aanwezigheid van verlichting is storend bij invliegopeningen, zoals stal- en schuurdeuren, ramen en spleten onder het dak van de schuur.



Figuur 3. Een stal in het landschap. Er is geen buitenverlichting. Foto Joost Lommen

- 3 Lichtintensiteit: Gebruik minder sterke lampen. Dat is goed voor de portemonnee, vleermuizen en het milieu.
- 4 Gebruik goede armaturen: Door goed gerichte armaturen te gebruiken wordt verstrooiing van het licht geminimaliseerd. Waardoor het licht optimaal op de plek komt waar de bedoeling is. Dit bespaart niet alleen energie en daarmee geld maar is ook goed voor de ingekorven vleermuis.
- 5 Erfverlichting: Gebruik een bewegingssensor waarbij de lamp niet aan gaat als een vleermuis voorbij vliegt. Bedenk per plek of een lamp daar nodig is.

Verbinden Is uw stal 'verbonden' met landschapselementen als bomen, hagen, bosschages en houtwallen? Hiervan



Figuur 4. Koeienstal met veel invliegopeningen (ramen, deur, open nok).

profiteert de ingekorven vleermuis. Bij veel ruimte (meer dan tien meter) tussen de stal en dichtstbijzijnde landschapselement, kan de aanplant van één enkele boom of opgaande struik voldoende zijn zodat de vleermuis de oversteek door het open landschap naar uw stal kan maken. Heggen kunnen de vleermuis beschutting geven op het erf



Figuur 5. Jagende ingekorven vleermuis. Foto Paul van Hoof

en daarmee een geschikte jachtplek vormen. Verlicht de verbinding tussen stal en landschap niet. Behoud de binding met het landschap ook na andere inrichting van uw erf. Ook enkele hoogstam-fruitbomen kunnen het jachthabitat verbeteren en voor verbinding zorgen.

Toegankelijke stallen Maak uw stal toegankelijk zowel overdag (zwaluwen) als 's nachts. Voor vleermuizen is de



Figuur 6. Vliegen leiden tot overlast voor vee

periode van mei tot en met september het meest belangrijk. Openstaande ramen en deuren op een kier zijn voldoende. De ingekorven vleermuis heeft genoeg aan re-

latief kleine - niet verlichte - doorgangen (ca. 20 x 20 cm). Eventueel kan u een dergelijke opening zelf maken.

Vliegen: kunt u zonder chemische bestrijding?

- 1 Vleermuizen en boerenzwaluwen: verschillende vleermuissoorten vangen vliegen in de nacht, tot meer dan 300 in één nacht. Overdag nemen zwaluwen het van de vleermuizen over als vliegenjager.
- 2 Vliegenlampen: er bestaan verschillende type lampen. Het eerste type is een lamp met uv-licht, die de vliegen aantrekt. De vlieg vliegt vervolgens tegen een rooster en wordt geëlektrocuteerd. Een tweede type uv-lamp heeft een kleefplaat, al dan niet met een sekslokstof. Het derde type bestaat uit een lamp die blauw licht uitzendt, waarbij de aangetrokken vliegen worden opgezogen. Gebruik geen kleefpapier; ook vleermuizen kunnen hier aan kleven.
- 3 Natuurlijke bestrijders: sluipwespen (*Muscidifurax* sp.) en roofvliegen (*Ophyra aenescens*) bestrijden vliegen. Ze zijn te koop en makkelijk in gebruik. De sluipwesp parasiteert de vliegenpop door hier eitjes in te leggen. De larven



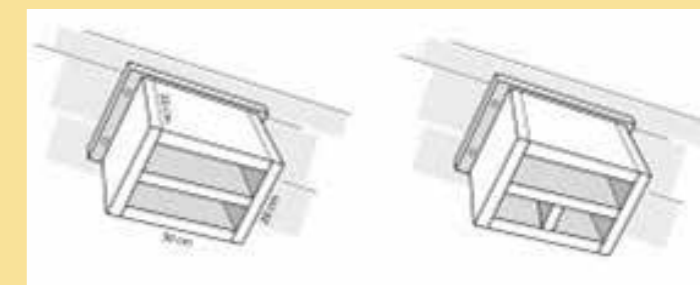
Figuur 7. Vleermuiskast met ingekorven vleermuis. Foto Jean Louis Gathoye

voeden zich hiermee. Verspreid de sluipwesppoppen op vaste mest in uw stal. Heeft u geen vaste mest? Gebruik dan roofvliegen; de poppen verspreid u in de mestput.

- 4 Ontwormingsmiddelen (met name middelen op basis van avermectines) en insecticiden hebben een negatief effect op sluipwespen en roofvliegen. Het is goed hier zo mogelijk rekening mee te houden.

Chemische bestrijding in de stal? Zowel vleermuizen als sluipwespen en roofvliegen, maar ook wijzelf en onze huisdieren, zijn hier gevoelig voor. En vliegen raken resistent. Wees daarom zeer terughoudend in gebruik en let op de volgende punten:

- 1 Gebruik bij voorkeur géén insecticiden.
- 2 Als middelen toch gebruikt worden, dan alleen in de vroege ochtend. Dan zijn vleermuizen niet actief en duurt het relatief lang voordat de vleermuizen weer gaan jagen.



Figuur 8. Eenvoudige bouwtekening van een Swaenen-kast. Tekening D. Swaene