

Handleiding

Vleermuizen bevorderen op fruitteeltbedrijven om fruitmot te vangen

Vleermuizen vliegen rond zonsondergang op jacht naar insecten. Ze eten vooral nachtinsecten zoals voorjaarsuilen, fruitmot, meikevers en bladrollers. Daarmee vormen vleermuizen een perfecte potentiële bondgenoot bij de beheersing van fruitmot op fruitteeltbedrijven. Op drie biologische fruitteeltbedrijven in Zeeland zijn vooral de volgende soorten vleermuizen waargenomen: ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) (inventarisatie Zeeuws Landschapsbeheer 2022). Dit zijn alledrie soorten, die voor de fruitteelt van belang zijn. Ook de gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) is een bekende op fruitteeltbedrijven.

Vleermuizen oriënteren zich op lijnvormige landschapselementen. Hagen en singels op en om de bedrijven vormen belangrijke vliegroutes. De aanwezigheid van vleermuizen is te bevorderen door een verbetering van de leefomgeving, zoals de aanleg van een netwerk van hagen en singels, maar ook door vleermuiskasten op te hangen. Vleermuizen hebben een netwerk aan verblijfplaatsen (kasten) nodig. Hoe gevarieerder het aanbod van (nieuwe) verblijfplaatsen, hoe groter de kans dat deze kasten in gebruik worden genomen. Met de kasten wordt een extra slaapplek geboden overdag, maar ze vormen ook een plek waar vleermuizen tijdens de nacht even kunnen uitrusten of hun prooi kunnen opeten. De basisfunctie is verblijven maar de kasten bieden ook de mogelijkheid tot kramen. Na het plaatsen van kasten duurt het vaak wel enige tijd voor de kasten in gebruik worden genomen. De vleermuizen moeten ze eerst ontdekken. Daarnaast worden de meeste kasten slechts een beperkte periode van het jaar gebruikt.

Schuilplaatsen verdwijnen

Vleermuizen zoeken als schuilplaats bestaande hopen en holtes zoals oude schuren, spleten, holle bomen en spouwmuur. Door hun beweeglijke skelet kunnen de kleine soorten door zeer nauwe kieren kruipen (tot wel 1 cm). Deze 'natuurlijke' schuilplaatsen verdwijnen door isolatie van huizen en het opruimen van oude schuren en bomen. Kastjes kunnen hier een uitkomst bieden.

Vleermuiskasten, welke locatie in de boomgaard?

- Duisternis is belangrijk voor vleermuizen. Bij veel licht, lantarenpalen of omhoog schijnende schuurlampen zullen ze de kasten niet gebruiken. Als de verlichting laag hangt (ca. 2 m), er een bewegingssensor is, en de bewegingssensor of lampen hun licht naar beneden laten schijnen, is de verstoring minder groot. Een bewegingssensor reageert (meestal) niet op vleermuizen.

De gewone dwergvleermuis is minder lichtschuw dan andere vleermuissoorten.

- Laanstructuren (bijvoorbeeld hagen en singels) in het landschap worden gebruikt als oriëntatie in het donker om langs te vliegen, en dit zijn ook plekken waar voedselaanbod is (insecten). Ze worden gebruikt als woon-werkverkeer, slaap- en eetplek. Het ophangen van vleermuiskasten in deze laanstructuren is goed mogelijk.

Kasten kunnen ook worden opgehangen aan schuren, het woonhuis of andere gebouwen.

- De aanwezigheid van lokaal, open, zoet water is gunstig. Water trekt insecten aan en vleermuizen drinken zelf ook. Hoe makkelijker het voor de vleermuis wordt gemaakt (eten en drinken tegelijk), hoe beter. Er moet een open ruimte zijn om aan te vliegen en bij voorkeur enkele hogere bomen bij het water als baken om langs te navigeren.

- Hang de kast niet aan de torenvalkpaal!

Welke kasten?

Vleermuiskasten worden aangeboden in allerlei soorten en maten (afbeeldingen staan op blz 3).

- Platte kasten zijn geschikt voor spleetbewoners, bijvoorbeeld de gewone en ruige dwergvleermuis.

- Bolle vleermuiskasten zijn vooral bedoeld voor holtebewoners zoals de gewone grootoorvleermuis

In samenwerking met:

Innovatieve duurzame fruitteeltsystemen is een gezamenlijk project van:



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland



WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH



Innovatieve duurzame fruitteeltsystemen

Vleermuizen bevorderen op fruitteeltbedrijven om fruitmot te vangen, december 2024

en de rosse vleermuis. Bolle kasten kunnen naast een verblijfsfunctie ook als kraamkamer fungeren.

- Een paalkast is meestal een grotere kast, die kan bestaan uit meerdere platte of bolle kasten. Doordat met meerdere ruimtes wordt gewerkt is het mogelijk verbindingen te maken tussen de ruimtes aan de binnenkant van de kast. Op deze manier kunnen de vleermuizen zich binnenin de kast verplaatsen.

Ophangen van kasten

- Zorg voor een goede vrije aanvliegruimte. Er mogen geen takken binnen 2 meter onder de kast zijn. De meeste soorten laten zich uit de kast vallen om snelheid op te bouwen voordat ze wegvliegen.
- Plaats platte kasten bij voorkeur op een kale stam. Soms moeten daarvoor wat kleine takken worden weggezaagd.
- Voor bolle kasten is het iets minder belangrijk dat deze volledig vrij hangen. Deze worden onder andere gebruikt door grootoorvleermuizen. Zij hebben een ander vlieggedrag en kunnen zich iets beter tussen takken door verplaatsen.
- Let erop dat er geen zijtakken direct boven of naast de kast zijn. Hierop kunnen predatoren (zoals katten, marters en roofvogels) gaan zitten waarvandaan ze de uitvliegende vleermuizen vangen.
- Hang de kasten minimaal 3 meter boven de grond, maar liever nog op een meter of 5 á 6 hoogte.
- Plaats de kasten in verschillende windrichtingen in verband met de temperatuur (door instraling van de zon). Varieer daarbij in alle windrichtingen. Bij weinig kasten: richt deze als eerste op zuid of zuidwest.
- Op houten schuren kunnen grote of kleine kasten tegen de wand worden aangebracht. Daarbij kan ook een systeem worden gemaakt, waarbij de buitenkast verbonden is met een kast aan de binnenkant. Hierdoor ontstaat een ruime keuze aan microklimaat. Houd rekening met de vrije uitvliegmogelijkheid. Zorg dat er voor de schuur geen materialen of machines te dichtbij/te hoog zijn opgeslagen.
- Plaats paalkasten op plekken waar weinig geschikte bomen staan, waar een gat in de bomenrij aanwezig is of aan de rand van een bosschage.
- Hang de kasten op in maart, voordat het vliegseizoen start.

Werkwijze zelf maken

Houten kasten zijn zelf te maken. Vleermuizen hangen ondersteboven in de kast. Daarvoor hebben ze een ruw oppervlak nodig waarin ze hun nagels kunnen vastzetten. Een ruwe plaat kan hiervoor handig zijn, of maak met een houtvijl of zaag horizontale groeven die ongeveer 2 mm diep zijn. Dit is alleen nodig op de achterwand. Werk de kasten tochtvrij en waterdicht af. Gebruik schroeven die niet roesten en zorg ervoor dat nergens scherpe punten uitsteken. Behandel de kast aan de buitenkant met een donkere buitenverf of buitenbeits op waterbasis. De binnenkant van de kasten blijft onbehandeld. Een gedetailleerde instructie is te vinden op diverse sites (zie blz. 4 van dit document).



Onderhoud van de kasten

Platte kasten hoeven nauwelijks te worden schoongemaakt, de troep valt vanzelf naar beneden. Verwijder wel 1x per jaar de spinnenwebben, bij voorkeur in de winter. Bewaak de hygiëne en vermijd contact met vleermuiskeutels of vogelpoep. Open de kasten alleen in afwezigheid van vleermuizen.

Controle op bezetting van de kasten

Schijn bij kasten met een open bodem overdag met een sterke zaklamp in de kast om te zien of er vleermuizen inhangen. Sommige andere modellen hebben een makkelijk te verwijderen bodem.

In samenwerking met:

Innovatieve duurzame fruitteeltsystemen is een gezamenlijk project van:

Innovatieve duurzame fruitteeltsystemen

Vleermuizen bevorderen op fruitteeltbedrijven om fruitmot te vangen, december 2024

Kosten

- Platte kasten zijn van hout of houtbeton. De kosten zijn afhankelijk van het type (ook als bouw pakket te koop) vanaf 20 €
- Bolle kasten zijn vaak van houtbeton, verschillende types en groottes vanaf 45 €
- Paalkasten zijn vaak van hout en worden meestal, op verzoek, door overheidsinstanties gebruikt. De prijs kan oplopen tot meer dan 1000 €.

Enkele voorbeelden van kasten



paalkast op paal



aan gebouw



kast op huis/schuur buiten



op boom platte kast



op boom bolle kast

Meer informatie project

Delphy – Innovatieve duurzame fruitteeltsystemen [Link](#)

Deze handleiding is onderdeel van in totaal zes handleidingen die zijn gemaakt in het project 'Innovatieve duurzame fruitteeltsystemen' (gefinancierd door de provincie Zeeland/EU-Landbouwfonds POP-3)

Over vleermuizen en verblijfplaatsen

[Zoogdierenvereniging](#)

Kasten zijn te koop bij:

[Veldshop](#)

[Vivarapro](#)

[Schwegler](#)

[Faunus Nature \(paalkasten\)](#)

Bouwtekeningen kasten:

[Silvavir Ecologisch advies - bouwtekeningen](#)

[Zoogdierenvereniging Boshamer II](#)

[Onze natuur België](#)

[Paalkast voorbeeld](#)

In samenwerking met:



Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Boomgaard ter Linde | De Mueyehof | Maatschap van 't Leven