



## Boer zoekt Vleermuis Zuid-Holland

Adriaan Guldemon, Joost Lommen (CLM) en  
Marcel Schillemans (Zoogdierverseniging)



# Boer zoekt Vleermuis Zuid-Holland

**Abstract:** In Boer zoekt vleermuis Zuid-Holland zijn op 25 bedrijven 236 vleermuiskasten opgehangen in de werkgebieden van de agrarische natuurverenigingen Den Hâneker, Geestgrond en Santvoorde. In totaal zijn 8 soorten vleermuizen waargenomen.

**Auteurs:** Adriaan Guldemon, Joost Lommen (CLM) en Marcel Schillemans (Zoogdiervereniging)

**Foto kapt:** Patrick Palmen, Erik Korsten; foto's tekst: Zoogdiervereniging: Herman Limpens en Marcel Schillemans

**Publicatienr.:** CLM-930

Dit project is gefinancierd met een subsidie van de provincie Zuid-Holland in het kader van het soortenbeleid.



© mei 2017 CLM

## CLM Onderzoek en Advies

**Postbus:**

Postbus 62  
4100 AB Culemborg

**Bezoekadres:**

Gutenbergweg 1  
4104 BA Culemborg

T 0345 470 700

F 0345 470 799

[www.clm.nl](http://www.clm.nl)

# Inhoud

<b>Projectresultaat in het kort</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Vleermuizen als natuurlijke bestrijders	4
1.2 Knelpunten en oplossingen	4
1.3 Vleermuizen in Zuid-Holland	5
1.4 Dankwoord	5
<b>2 Doel en werkwijze</b>	<b>6</b>
2.1 Doel	6
2.2 Werkwijze in het kort	6
2.3 Werving bedrijven	6
2.4 Informatieve flyer	7
2.5 Maatregelen	7
2.6 Inventarisatie	9
<b>3 Resultaten</b>	<b>10</b>
3.1 Werving deelnemers: startbijeenkomst	10
3.2 Informatieflyer	10
3.3 Bezoek aan deelnemende bedrijven: vleermuiskasten	10
3.4 Inventarisaties: waargenomen vleermuissoorten	11
3.5 Publiciteit	11
<b>4 Aanbevelingen</b>	<b>12</b>
<b>Bronnen</b>	<b>13</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>14</b>
Bijlage 1 Informatieflyer	15
Bijlage 2 Waargenomen vleermuizen	16

## Projectresultaat in het kort

### Boer zoekt vleermuis Zuid-Holland

**Op 25 boerenbedrijven in de werkgebieden van de agrarische natuurverenigingen Den Hâneker, Geestgrond en Santvoorde zijn in 2016 succesvol 236 vleermuiskasten opgehangen.**

In totaal zijn door actieve vrijwilligers in samenwerking met Zoogdiervereniging acht soorten waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

## 1

## Inleiding

Vleermuizen krijgen het moeilijker, ook in Zuid-Holland. Huizen worden goed geïsoleerd waardoor deze als verblijfplaatsen voor vleermuizen verloren gaan. Ook het boerenland wordt steeds grootschaliger en eenvormiger. Zo worden houten schuren en stallen vervangen door schuren en stallen van groene metalen damwanden. Voor vleermuizen zijn er steeds minder verblijfplaatsen. Daarnaast is door intensievere landbouw de voedselvoorziening voor vleermuizen verslechtert. Het hebben van goede verblijfplaatsen wordt daarmee nog belangrijker.

### 1.1

#### Vleermuizen als natuurlijke bestrijders

Vleermuizen zijn nuttige natuurlijke insectenbestrijders. Vleermuizen eten gedurende een nacht duizenden vliegen en andere insecten in stallen (foto 1) of uit het gewas. Uit verschillende buitenlandse onderzoeken (McCracken et al., 2012; Marais 2009; Jay 2014; Puig-Montserrat. et al., 2015; Maine & Boyles, 2015) blijkt dat vleermuizen als natuurlijke bestrijder enkele chemische bespuitingen per seizoen kunnen besparen. Vleermuizen die in stallen voedsel zoeken kunnen ervoor zorgen dat agrariërs minder of geen chemische anti-vliegenmiddelen hoeven te gebruiken. Vleermuizen leveren daardoor een ecosysteemdienst en vormen zo een belangrijk onderdeel van ons Natuurlijk Kapitaal.



Foto 1: open stal met vleesvee op stro vormt ideale plek voor vleermuizen om te jagen op insecten.

### 1.2

#### Knelpunten en oplossingen



Foto 2: paalkast (vleermuis-hotel) gemonteerd op paal van enkele meters hoog

Verblijfplaatsen in de buurt van een geschikt foeragegebied zijn gewild omdat vleermuizen dan snel – en energetisch efficiënt – bij hun voedsel zijn. Er zijn echter in de directe omgeving van agrarische bedrijven vaak geen geschikte verblijfplaatsen. Het aanbrengen van kunstmatige verblijven, zoals vleermuis-kasten of andere vleermuisvoorzieningen, is dan een alternatief. Zo zijn in het praktijknetwerk 'Boer zoekt vleermuis', dat CLM en de Zoogdiervereniging in 2013 en 2014 hebben uitgevoerd, circa 65 vleermuisvoorzieningen geïnstalleerd op vijf Brabantse agrarische bedrijven. Een deel van de geplaatste vleermuis-kasten werd binnen één jaar gebruikt, waaronder een grote

paalkast. Deze paalkast bestaat uit een aantal vleermuiskasten, gemonteerd op een hoge paal (zie foto 2). Vleermuizen vormen dus niet alleen een bijzonder onderdeel van onze biodiversiteit, maar zijn voor het boerenbedrijf ook nuttig bij het terugdringen van plaaginsecten.

### **1.3 Vleermuizen in Zuid-Holland**

In Zuid-Holland komen 12 vleermuissoorten voor. Boombewonende soorten of soorten die veelal jagen in bossen vinden we in Zuid-Holland het meest in de omgeving van de duinen en landgoederen. De franjestaart en baardvleermuis leven daar bijvoorbeeld in (landgoed)bossen, met name aan de binnenduinrand. Andere boombewoners zoals watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vinden we meer verspreid over de provincie. Zij hebben het zwaartepunt in bosrijke(re) gebieden.

Gebouwbewoners vinden we ook verspreid over Zuid-Holland. Soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis (die ook in bomen woont) komen overal voor. Deze soorten kunnen we bij alle agrarische bedrijven verwachten.

De meervleermuis is gebonden aan waterrijke delen om zijn voedsel te zoeken en heeft zijn zwaartepunt in de Europese verspreiding in Nederland, met Zuid-Holland als een prominente provincie. Deze relatief zeldzame soort vinden we met name bij grote wateren, veelal noordelijk in de provincie. Deze soort kan ook voorkomen in het gebied van Den Hâneker en op grote kanalen bij Santvoorde en Geestgrond.

De kleine dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis zijn slechts weinig waargenomen en tot nu toe vooral in stedelijk gebied. De vale vleermuis is een enkele keer overwinterend aangetroffen.

### **1.4 Dankwoord**

Allereerst bedanken we alle deelnemers voor hun betrokkenheid en inzet. Ook de mensen van de agrarische natuurverenigingen danken we voor hun inzet bij de werving van deelnemers en het verspreiden van de resultaten via hun website/nieuwsbrief. Den Hâneker: Gijsbert Pellikaan, Jan van Oostrum en Simon Kortleve; Geestgrond: Jan Hogenveen, Paul Venderbosch, Bas van der Kooij; ANV Santvoorde.

De vrijwilligers die de vleermuisinventarisaties uitvoerden: Gerrie Abel, Collin Beekman, Erna Malinka, Tom van der Meij, Marcel Schillemans.

# 2

## Doel en werkwijze

### 2.1

#### Doel

Doel van het project is om de leefomstandigheden voor vleermuizen op boerenerven in Zuid-Holland te verbeteren. Daarmee wordt biodiversiteit bevorderd en bovendien kunnen vleermuizen plaaginsecten op het bedrijf terugdringen en het gebruik van bestrijdingsmiddelen (vliegenmiddelen) mogelijk beperken.

De prioritaire soorten die profijt moeten hebben bij de maatregelen zijn: meervleermuis (prioriteit 1 binnen het Zuid-Hollandse beleid), franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (prioriteit 2).

### 2.2

#### Werkwijze in het kort

Vergelijkbaar met de succesvolle pilot Boer zoekt vleermuis, dat in 2013-2014 is uitgevoerd in Noord-Brabant op 5 bedrijven, gaan we in Zuid-Holland op 25 bedrijven aan de slag in twee gebieden: de Alblasserwaard/Vijfheerenlanden en het agrarische gebied in de buurt van de duinstreek bij Leiden en de Kagerplassen. We richten ons op (melk)veehouderijen, omdat op erven met stallen de grootste kansen liggen voor vleermuizen. Daarnaast zijn er op akkerbouwbedrijven ook mogelijkheden. Kern van het project is om op bedrijven vleermuisvoorzieningen aan te leggen, de leefomstandigheden voor vleermuizen te verbeteren en met vrijwilligers te monitoren welke vleermuizen er voorkomen.

### 2.3

#### Werving bedrijven

Begin 2016 zijn de 25 bedrijven geworven. Daarbij hebben we samengewerkt met agrarische natuurverenigingen (ANV's) Den Hâneker, Geestgrond en Santvoorde.

We zoeken als deelnemers veehouders en akkerbouwers (kader 1).

### **Vleermuizen in stallen en op erf**

Verskillende soorten vleermuizen worden jgend in stallen aangetroffen. In Zuid-Holland gaat dit met name om de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis en franjestaart. De prooidieren van de vleermuizen – insecten – gedijen goed in de combinatie van mest en warmte. Daarnaast bieden stallen ook een droog jachtgebied tijdens regenachtige nachten.

De in de stallen aanwezige vliegen staan op het dieet van een soort als de gewone dwergvleermuis, terwijl de gewone grootoorvleermuis en de franjestaart meer motten, nachtvlinders en dag-actieve vliegen eten. De gewone grootoorvleermuis en franjestaart kunnen hun prooi ook van plafonds of muren afplukken, terwijl de gewone dwergvleermuis in volle vlucht insecten uit de lucht eet. Boven natte graslanden jagen ook soorten als laatvlieger en de typisch Zuid-Hollandse meervleermuis, die bovendien net als de andere genoemde soorten prima een boerderij kunnen verkiezen als verblijfplaats (met name in de woningen, met spouwmuren). Rondom boerderijen vliegen ook laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en in zeldzame gevallen de tweekleurige vleermuis.

### **Vleermuizen in de akkerbouw**

Naast stallen en boomgaarden vormen ook akkers een bron van voedsel voor vleermuizen. Zo is waargenomen bij spinazietelers dat laatvliegers specifiek op tijgermotten jagen (Herman Limpens, pers. mededeling). Boven akkers komen concentraties van vliegjes en muggen voor, zeker op windstille dagen. Met name langs randen met opgaande begroeiing, zoals bij akkers met boomsingels of akkers gelegen tegen het bos, jagen dan vleermuissoorten zoals de algemeen voorkomende gewone en ruige dwergvleermuis. Maar ook de meer zeldzamere franjestaart kan hier jgend worden waargenomen. Veelal gaat het om de vleermuizen die prooien uit de lucht pakken. Hoger in de lucht jagen rosse vleermuizen ook boven akkers.

Kader 1: vleermuissoorten in relatie tot veeteelt en akkerbouw

## **2.4**

### **Informatieve flyer**

We hebben een informatieve flyer gemaakt, waarin we aangeven welke mogelijkheden er op de bedrijven zijn om vleermuizen te bevorderen en hoe op niet-chemische wijze vliegenproblemen in stallen in de hand gehouden kunnen worden. Deze flyer is onder de deelnemers verspreid en is beschikbaar via de websites van CLM en Zoogdiervereniging.

## **2.5**

### **Maatregelen**

Voor alle 25 deelnemende Zuid-Hollandse bedrijven is door de deskundige van de Zoogdiervereniging aangegeven welke maatregelen waar en voor welke soorten genomen kunnen worden. Op deze agrarische bedrijven installeert de boer vervolgens de vleermuisvoorzieningen. We nemen circa 10 maatregelen per bedrijf, waarbij we werken met een aantal standaardpakketten op basis van op de markt beschikbare vleermuiskasten en een beperkt aantal op maat gemaakte voorzieningen. Deze kunnen bestaan uit verschillende typen vleermuiskasten opgehangen in of tegen schuren en stallen op bomen.



Van een aantal soorten vleermuizen is bekend dat zij vleermuiskasten gebruiken als zomer- en/of najaarsverblijf: ruige en gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis en in mindere mate meervleermuis en franjestaart. De vorm van de kasten is van belang. Wij werken met kleine bolle kasten en kleine platte kasten.



Foto 3: vleermuiskasten bij vleermuisvriendelijke verlichting op straat.



Foto 4: grote platte vleermuiskast in



Foto 5: twee verschillende type kasten aan boom.



Foto 6: twee invliegopeningen zodat vleermuizen de ruimte achter gevelbetimmering kunnen gebruiken.

Kader 2 geeft een overzicht van de mogelijkheden van vleermuiskasten voor fruittelers, akkerbouwers en (melk)veehouders.

### **Vleermuispakketten**

De vleermuisvoorzieningen moeten passen bij de te verwachten vleermuissoorten (afhankelijk van biotoop) en de mogelijkheden op de bedrijven. We gaan uit van:

#### **Pakket 1a: fruittelers/akkerbouwers**

Gericht op met name rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Vooral kasten buiten aan bomen. Maatwerk voor laatvlieger.

#### **Pakket 1b: fruittelers/akkerbouwers/ evt. veehouders**

Gericht op met name rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Vooral kasten buiten aan bebouwing. Maatwerk voor laatvlieger.

#### **Pakket 2a: veehouders**

Gericht op met name gewone dwergvleermuis, franjestaart en gewone grootoorvleermuis. Vooral kasten in de stallen.

#### **Pakket 2b: veehouders**

Maatwerkvoorzieningen voor in de stallen, gericht op franjestaart en gewone grootoorvleermuis: toegankelijk maken bestaande bebouwing en/of aanbrengen plaatwerk op en tussen balken, met daartussen ruimte voor vleermuizen.

Kader 2: vier vleermuispakketten bestaande uit kasten specifiek samengesteld voor fruittelers, akkerbouwers en veehouders.

## **2.6 Inventarisatie**

### **Jagende dieren**

Vrijwilligers van de Zoogdiervereniging hebben nachtelijke bezoeken gebracht aan zo veel mogelijk bedrijven. Zij inventariseerden met hun batdetector (neemt geluiden niet automatisch op) of Batlogger (neemt automatisch alle vleermuisgeluiden op) de bedrijven. Ze rapporteerden hun waarnemingen aan het projectteam. Elk bedrijf is een- of tweemaal in de zomer bezocht, op drie bedrijven na.

### **Vergroten draagvlak voor toekomstige borging**

Naast het verzamelen van gegevens, is het doel om de deelnemers erbij te betrekken, zodat ze zich verantwoordelijk gaan voelen voor de vleermuizen op hun bedrijven, voor nu en in de toekomst. Deze betrokkenheid is essentieel om zo tijdens en na afloop van het project de zorg voor de kasten door de agrariërs te borgen.

# 3

## Resultaten

### 3.1

#### **Werving deelnemers: startbijeenkomst**

We hebben twee startbijeenkomsten gehouden met als doel (potentiële) deelnemers te informeren en te werven. Op 30 maart 2016 voor de ANV's Geestgrond en Santvoorde en op 31 maart 2016 voor Den Hâneker. Het project is toegelicht aan de hand van presentaties.

Op basis van de aanwezige deelnemers en via coördinator/bestuursleden van de drie ANV's zijn 25 deelnemers geworven. Elf deelnemers bij Den Hâneker (alle melkveehouderijen), vier bij Santvoorde (2 melkveehouderij, 1 gemengd en 1 manege) en tien bij Geestgrond (9 melkveehouderij, 1 bollen).

Aan de deelnemers is een aantal vragen gesteld over de vleermuisomgeving van hun bedrijf. Zo gawe vrijwel alle deelnemers aan wel vleermuizen op hun bedrijf waar te nemen. Beoordeelden de meesten het erf als 'donker' (gunstig voor vleermuizen); varieerde de aanwezige beplanting van weinig tot veel; en was er bij minstens een derde van de bedrijven bos, bomenrijen, of duinen in de buurt.

### 3.2

#### **Informatieflyer**

Voor de deelnemers is een informatiefolder gemaakt, waarin doel van projecten informatie over vleermuizen staat beschreven (bijlage 1). Hieraan is later een inlegvel toegevoegd met daarop de resultaten van het project.

### 3.3

#### **Bezoek aan deelnemende bedrijven: vleermuiskasten**

In de tweede helft van april 2016 heeft een deskundige van de Zoogdiervereniging de bedrijven bezocht. Daarbij is gekeken wat de mogelijkheden zijn voor verschillende soorten vleermuizen en zijn op basis daarvan verschillende typen kasten, gemiddeld 10 stuks, aan het bedrijf geleverd. Vijf verschillende type kasten zijn gebruikt (tabel 3.1). Kasten zijn zowel in stallen als op het erf opgehangen.

Tabel 3.1 Verschillende type kasten die zijn opgehangen

type kast	aantal opgehangen
FN	8
FF	73
CW	53
WPT01	75
WPT02	27
<b>totaal</b>	<b>236</b>

### 3.4

#### Inventarisaties: waargenomen vleermuissoorten

In de periode mei/juni of augustus/september zijn de bedrijven een- of tweemaal bezocht door vrijwilligers van de Zoogdiervereniging. Daarbij is of een batdetector gebruikt of een batlogger heeft enkele uren op het bedrijf gelegen om vleermuisgeluiden op te nemen. Deze data zijn later uitgewerkt. Op drie bedrijven zijn geen waarnemingen gedaan, omdat er geen vrijwilliger gevonden kon worden.

In totaal zijn acht soorten waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

Op de bedrijven van Den Hâneker zijn alle acht soorten waargenomen en op de bedrijven van Geestgrond en Santvoorde zijn vijf soorten waargenomen (bijlage 2).

De gewone dwergvleermuis is op alle bedrijven waargenomen, en is dan ook de meest algemene soort in Nederland. Laatvlieger en ruige dwergvleermuis zijn op ruim driekwart van de bedrijven waargenomen, terwijl de rosse vleermuis op circa 60% van de bedrijven is aangetroffen, vooral in het gebied van Geestgrond en Santvoorde. De overige soorten zijn op maximaal vier van de bedrijven waargenomen, vooral in het gebied van Den Hâneker. Bijzondere waarneming zijn de kleine dwergvleermuis en de meervleermuis.

### 3.5

#### Publiciteit

Bij de werving van het project hebben we nieuwsbericht op de site gezet:

<http://www.zoogdiervereniging.nl/gezocht-deelnemers-boer-zoekt-vleermuis-zuid-holland>

Ter afsluiting van het project hebben we een nieuwsbericht op de website van CLM en Zoogdiervereniging gezet. Zie: <http://www.clm.nl/news/418/73/Boeren-helpen-vleermuizen-in-Zuid-Holland>.

Vivara, die vleermuis kasten heeft geleverd: <http://www.vivarapro.com/referentieprojecten/boer-zoekt-vleermuis>.

Verder hebben de ANV's in hun nieuwsbrief of site aandacht aan het project besteed.

<http://denhaneke.nl/project-start-boer-zoekt-vleermuis/>

<http://denhaneke.nl/wp-content/uploads/2017/03/nieuwsbrief2016-2.pdf>

<http://www.zoogdiervereniging.nl/boer-zoekt-vleermuis>

# 4

## Aanbevelingen

We bevelen de volgende vier punten aan:

1. Naast vleermuiskasten zijn er mogelijkheden om het erf aantrekkelijker voor vleermuizen te maken, zoals op strategische plaatsen bomen of struiken planten of bestaande beplanting uitbreiden.
2. De deelnemers hebben het project enthousiast ontvangen. Ze zouden graag een vervolg hieraan zien. In overleg met de provincie Zuid-Holland onderzoeken we welke mogelijkheden er zijn.
3. Een mooi vervolg is een project waarin een combinatie van maatregelen op het bedrijf (erf, schuren, landbouwgronden, sloten en nabije omgeving) worden getroffen die meerdere biodiversiteitsdoelen bevorderen. Te denken valt aan het bevorderen van ervvogels, amfibieën en reptielen, kleine zoogdieren etc.
4. Meerdere biodiversiteitsdoelen bevorderen kan niet alleen op een melkveebedrijf, maar ook op andere type landbouwbedrijven als akkerbouw, bollenteelt, paardenhouderij etc.

## Bronnen

- Jay. M. 2014. Batboxes as a tool for the study of moth predation in orchards. Second international batboxes symposium 2014.
- Lambrechts, J., Jacobs, M., Lefevre, A., Herremans, M., Struyve, T., Jacobs, I., & F. Claessens (2011). Voedselkeuze van de Ingekorven vleermuis en de invloed van het gebruik van ontwormingsmiddelen op de ontwikkeling van coprofiele fauna. Rapport Natuurpunt Studie 2011/18, Natuurpunt Studie, Mechelen, België.
- Maine, J.J., & Boyles, J.G. 2015, Bats initiate vital agroecological interactions in corn. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2015, 201505413
- McCracken GF, Westbrook JK, Brown VA, Eldridge M, Federico P, et al. (2012). Bats Track and Exploit Changes in Insect Pest Populations. PLoS ONE 7(8):e43839. doi:10.1371/journal.pone.0043839
- Marais, W.C. 2009. The potential of using insectivorous bats (Microchiptera) as a means of insect pest control in agricultural areas. Thesis.
- Puig-Montserrat, X., Torre, I., López-Baucells, A., Guerrieri, E., Monti, M., Rafols-García, R., Ferrer, X., Gisbert, D., Flaquer, C. 2015. Pest control service provided by bats in Mediterranean rice paddies: linking agroecosystems structure to ecological functions, Mammalian Biology <http://dx.doi.org/10.1016/j.mambio.2015.03.008>

## **Bijlagen**

# Bijlage 1 Informatieflyer

**Verblijfplaatsen**

Om het vleermuis makkelijker te maken om te jagen in of bij stallen en landbouwgewassen kunt u extra behuizing in de vorm van vleermuiskasten gebruiken. Niet elke vleermuis is geschikt voor elke soort. Eenvoudige maatregelen zoals een plaat tegen de wand van een gebouw, waarachter vleermuizen kunnen schuilen of het toegankelijk maken van ruimtes achter boelboorden helpt vleermuizen ook. Nieuwbouw of renovatie is een uitgelezen kans om maatregelen te realiseren. In dit project zijn kasten opgehangen (zie Resultaten).

Meer informatie kunt u vinden op:

- [www.zoogdierverseniging.nl/vleermuizen](http://www.zoogdierverseniging.nl/vleermuizen)
- [www.vleermuizenindestad.nl](http://www.vleermuizenindestad.nl)
- [www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)



Foto: Erik Korsten

**Resultaten**

In 2016 zijn met het project 'Boer zoekt vleermuis Zuid-Holland' 216 kasten bij 25 agrariërs opgehangen. In totaal betreft het 5 verschillende typen. Tijdens een bedrijfsbezoek heeft de vleermuisdeskundige in overleg met de boer bepaald waar en welke kast het beste opgehangen kan worden. Vervolgens heeft de boer dit advies opgevolgd en de kast opgehangen.

In het voor- en najaar van 2016 zijn de vleermuizen op de bedrijven (erf, weiland en stal) geïnventariseerd. Op de bedrijven bij ANV Den Hâneker kwamen 8 vleermuissoorten met zekerheid voor. Dit waren de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laetvlieger, rosse vleermuis, gewone grootvoervleermuis, meervleermuis en watervleermuis. Bij ANV Geestgrond zijn met zekerheid 5 soorten vastgesteld, en bij ANV 4 soorten. Het betrof de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laetvlieger, rosse vleermuis en watervleermuis. In de stallen werden bijna altijd gewone dwergvleermuis aangetroffen. De aanwezigheid van de kleine dwergvleermuis is bijzonder. Van deze soort is pas sinds kort bekend dat zij in Nederland voorkomt. Al in het najaar van 2016 werden vleermuiskasten gebruikt door dwergvleermuis en gewone grootvoervleermuis.

**BOER ZOEKT**

Vleermuis

**Vleermuizen en boerenbedrijven? Logisch toch!**

Centrum voor Landbouw en Milieu (CLM) en de Zoogdierverseniging voeren het project 'Boer zoekt Vleermuis Zuid-Holland' uit. Het doel is om de aanwezigheid van vleermuizen op agrarische bedrijven te stimuleren. Dat is goed voor de biodiversiteit én goed voor de boer, want vleermuizen vangen veel insecten, waardoor het vee minder last heeft van vliegen.

Dit document geeft informatie over vleermuizen en hoe we vleermuizen kunnen bevorderen op agrarische bedrijven. Binnen 'Boer zoekt Vleermuis Zuid-Holland' hangen we, op 25 agrarische bedrijven, vleermuiskasten op. Ook zijn de vleermuissoorten in kaart gebracht (zie Inlegvel). We werken samen met agrarische natuurverenigingen Geestgrond, Santvoorde en Den Hâneker.

Vleermuizen zijn echte insecteneters, sommige soorten eten tot wel 3.000 insecten per nacht! Ze eten diverse soorten insecten zoals kevers, muggen, nachtvlinders, veeknutten en (stal)vliegen. Vleermuizen vinden de insecten in de stallen, op het erf, boven boomgaarden, bomen(rijen) en gewassen. Daarom jagen vleermuizen daar, net als zwaluwen. Zo vormen boerenbedrijven en vleermuizen een logische combinatie.



**Colofon**

Tekst: Joost Lommen en Adriaan Guljensend (CLM), Marcel Schillema (Zoogdierverseniging)

Vormgeving: Gera Clements (CLM)

Meer informatie: Joost Lommen, tel: 0345-470796 of [j.lommen@clm.nl](mailto:j.lommen@clm.nl)

Uitgave: 2017, Culemborg

In opdracht van: Provincie Zuid-Holland



**Hoe leeft een vleermuis?**

Er leven 17 verschillende soorten vleermuizen in Nederland. Van de relatief algemene soort zoals de gewone dwergvleermuis tot zeldzame soorten zoals ingekorven vleermuis of vale vleermuis. Zij kunnen zelf geen 'nesten' maken en benutten daarom beschikbare verblijfplaatsen zoals gaten in bomen, spouwmuuren, gevelbetimmering en spleten in balken. De ene soort kiest daarbij eerder voor een verblijfplaats in hout, de ander in steen. Voor de winterslaap zoeken ze meestal andere verblijven zoals groeves, bomen, ijskelders, bunkers maar ook muren op. Vroeg in het voorjaar worden de dieren actief en zoeken ze hun zomerverblijven op. Dit kan op het boerenbedrijf zijn. De vrouwtjes leven dan in zogenaamde kraamgroepen en krijgen hun jongen. Na de zomer vallen de vrouwtjesgroepen uit elkaar. In het najaar vindt de balts en paring plaats.



Verschiede soorten vleermuizen hebben hun eigen voorkeur voor het type en gebruik van een jachtgebied. Er zijn vleermuizen die in bossen jagen en andere die meer het open landschap gebruiken. Sommige soorten jagen ook in stallen met vee. Zo gebruiken vleermuizen gedurende het seizoen een netwerk bestaande uit geschikte verblijfplaatsen, jachtgebieden en de vliegroutes er tussen.

**Vleermuissoorten in Zuid-Holland**

In Zuid-Holland komen maar liefst 12 vleermuissoorten voor! Boombewonende soorten of soorten die veelal jagen in bossen vinden we in Zuid-Holland het meest in de omgeving van de duinen en landgoederen. De Franjstaart en baardvleermuis leven daar bijvoorbeeld in (landgoed)bossen. Andere boombewoners zoals watervleermuis, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vinden we meer verspreid over de provincie. Zij hebben het zwaartepunt in bosrijke(re) gebieden. Gebouwbewoners vinden we ook verspreid over Zuid-Holland. Soorten als gewone dwergvleermuis, laetvlieger en gewone grootvoervleermuis (die ook in bomen woont) komen overal voor. Deze soorten kunnen we bij alle agrarische bedrijven verwachten.

De relatief zeldzame meervleermuis vinden we met name bij grote wateren, veelal noordelijk in de provincie. Deze soort kan ook voorkomen in het gebied van Den Hâneker en op grote kanalen bij Santvoorde en Geestgrond. De kleine dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis zijn slechts weinig waargenomen en tot nu toe vooral in stedelijk gebied. De vale vleermuis is een enkele keer overwinterend aangetroffen.

**Maatregelen voor vleermuizen**

Hieronder staat een aantal maatregelen ter bevordering van vleermuizen beschreven.

**Verlichting**

Sommige soorten vleermuizen jagen ook bij verlichting, omdat insecten op het licht afkomen. Een aantal soorten vermijdt juist verlichting tijdens het jagen. Bij een verblijfplaats mijden alle soorten verlichting. Daarom bespreken we met de boer of de verlichting op de bedrijven aanpassing nodig heeft, mits dit de bedrijfsvoering niet hindert.



**Alternatieven voor insecticiden**

Mochten uw koeien ondanks de aanwezigheid van vleermuizen en zwaluwen in de stal last hebben van vliegen, gebruik dan liever geen insecticiden. Insecticiden komen via de insecten of omgeving ook terecht in de vleermuizen en dit is ongewenst. Uit onderzoek blijkt bovendien dat nogal wat vliegenpopulaties ongevoelig (resistent) worden voor bestrijdingsmiddelen.

U kunt natuurlijke bestrijders van vliegen inzetten in plaats van chemische insecticiden. Bijvoorbeeld sluipwespen (*Muscidifurax* sp.) en roofvliegen (*Ophra aenescens*) zijn te koop en makkelijk in gebruik. Poppen van de sluipwesp zijn geschikt om te verspreiden in de vaste mest. Roofvlieg(poppen) zijn geschikt om uit te zetten in de mestkelder. Let op: resten van ontwormingsmiddelen hebben een negatief effect op de ontwikkeling van roofvliegen en sluipwespen. Voorkom zo veel mogelijk gebruik als u werkt met deze natuurlijke bestrijders.

Een ander alternatief zijn vliegenlampen. Er bestaan verschillende typen lampen. Het eerste type is een lamp met uv-licht, die vliegen aantrekt. Deze vliegt vervolgens tegen een rooster en wordt geëlektroceerd. Een tweede type uv-lamp heeft een kleefplaat, al dan niet met een sekslokstof. Het derde type bestaat uit een lamp met blauw licht, waarbij de aangetrokken vliegen worden opgezogen. Gebruik geen kleefpapier, ook vleermuizen kunnen hier aan vastkleven.






## Bijlage 2 Waargenomen vleermuizen

Inlegvel bij flyer 'Boer zoekt Vleermuis'

### WAARGENOMEN VLEERMUIZEN

Zuid-Holland

Van de 25 deelnemers laten we zien welke soorten vleermuizen zijn waargenomen met de batdetector of waarvan opnames zijn gemaakt met een Batlogger. De opnames op de Batlogger zijn geanalyseerd door vrijwilligers van de Zoogdiervereniging.

De 25 deelnemers zijn voornamelijk melkveehouders aangesloten bij agrarische natuurvereniging (ANV) Den Hâneker, ANV Geestgrond en ANV Santvoorde. Meer dan 200 vleermuis kasten zijn opgehangen, bestaande uit 3 typen kasten van Vivara Pro en 2 van Schwegler. Tijdens een bedrijfsbezoek heeft de vleermuisdeskundige afhankelijk van gebieds- en bedrijfskenmerken, in overleg met de boer bepaald, waar en welke kast het beste opgehangen kon worden.

De kasten bezitten specifieke kenmerken, die er voor zorgen dat verschillende vleermuissoorten er mogelijk gebruik van gaan maken. Niet alle soorten vleermuizen maken gebruik van kasten en van sommige is het onbekend of ze er gebruik van maken. In onderstaande tabel ziet u de typen kasten met een korte beschrijving en bijhorende doelsoorten.

Merk en type kast	Beschrijving	Doelsoorten (binnen dit project)
Schwegler 2F	Dichte bolle kast van houtbeton.	Gewone en ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, Myotis vleermuizen. Mogelijk voor laatvlieger.
Schwegler FF	Open platte kast van houtbeton.	Gewone en ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, Myotis vleermuizen. Mogelijk voor laatvlieger.
Vivara Pro VK MP 01	Platte houten kast. Ook voor binnen, zoals in stal, geschikt.	Gewone en ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis.
Vivara Pro VK MP 02	Grote platte houten kast. Ook voor binnen, zoals in stal, geschikt.	Gewone en ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis.
Vivara Pro VK WS 02	Platte kast van houtbeton.	Gewone en ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis. Mogelijk voor laatvlieger.



Vivara Pro VK MP 01



Schwegler 2F (foto Waveke)



Vivara Pro VK MP 02

In de tabel op de andere zijde ziet u per bedrijf welke soorten vleermuizen zijn waargenomen. Bij een drietal bedrijven zijn de vleermuizen niet geïventariseerd. Deze bedrijven zijn te herkennen in de tabel aan het feit dat er geen vleermuissoorten zijn waargenomen.

-3-

ANV Doelsoorten	Type bedrijf	Platenaam	Laatvlieger	Rosse vleermuis	Ruige dwergvleermuis	Gewone vleermuis	Kleine dwergvleermuis	Gewone grootoorvleermuis	Meer-vleermuis	Water-vleermuis	Myotis*
	Melkveehouderij	Brandwijk	x			x					
	Melkveehouderij	Opdewijk		x	x	x					
	Melkveehouderij	Heer en Beekop	x	x	x	x		x		x	
	Melkveehouderij	Heer en Beekop	x		x	x					
	Melkveehouderij	Hoornaar	x		x	x					
	Melkveehouderij	Beendijk	x		x	x					
	Melkveehouderij	Beendijk	x		x	x					
	Melkveehouderij	Neerstrand	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Noordhoek	x		x	x					
	Melkveehouderij	Ottoland	x		x	x					
	Melkveehouderij	Oud-Abbas	x		x	x					
	ANV Geestgrond										
	Melkveehouderij	Die Zijk	x	x		x					
	Melkveehouderij	Milke en vleesvee									
	Melkveehouderij	Hillegom									
	Melkveehouderij	Liese	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Liese									
	Melkveehouderij	Noordwijk	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Noordwijk	x		x	x					
	Melkveehouderij	Wierland	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Wierland	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Saasbeem	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Voorhout	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Warmond									
	ANV Santvoorde										
	Siermeijer bedrijf	Voorzanden	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Walsenaar	x	x	x	x					
	Melkveehouderij	Voorzanden	x	x	x	x					
	Kennegae	Walsenaar		x	x	x					

\* Myotis is een grote vleermuis die via opname niet altijd op soortniveau te identificeren zijn.

Overzicht waargenomen vleermuissoorten in 2016 op de 25 deelnemende agrarische bedrijven.

-4-

**CLM Onderzoek en Advies**

**Postadres**

Postbus 62  
4100 AB Culemborg

**Bezoekadres**

Gutenbergweg 1  
4104 BA Culemborg

T 0345 470 700  
F 0345 470 799

[www.clm.nl](http://www.clm.nl)