

## Franjestaart

### *Myotis nattereri*

De franjestaart dankt zijn naam aan de rij borstelharen aan de onderrand van de staarthuid. Deze haren hebben een tastfunctie (CZECH ET AL. 2008). Er is een duidelijke overgang tussen de bruine rugvacht en de lichte buik. De snuit is relatief lang en vleeskleurig, de oren zijn licht van kleur en relatief lang, de tragus is lang en spits. De franjestaart is middelgroot, met een kop-romplengte tot 55 mm, een spanwijdte tot 28 cm en een gewicht tot 12 g (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). De soort vliegt relatief langzaam en kan met zijn brede vleugels goed manoeuvreren in dichte vegetatie. Ook de echolocatie is hierop aangepast (SIEMERS & SWIFT 2006, SWIFT & RACEY 2002). Franjestaarten verlaten pas laat in de avond hun verblijfplaats (ERKERT 1982). Omdat ze veel prooien van bladeren pakken, zijn ze minder afhankelijk van de insectenpiek in de schemerperiode (SWIFT 1997).

#### Leefomgeving

Franjestaarten jagen in naaldbos, loofbos en agrarisch gebied, maar ook boven grasland en in stallen met vee. Ze jagen vaak op dezelfde locaties, mannetjes veelal dicht bij de verblijfplaats dan vrouwtjes. Anders dan men eerder dacht, jagen franjestaarten sporadisch boven water; net als in het buitenland zijn gezenderde franjestaarten in Nederland daar vrijwel nooit aangetroffen. Ze verblijven overdag in oude bomen, in holten die ontstaan zijn door scheuren, zowel in de stam als in takken; de invliegopening is daardoor slecht of niet zichtbaar. Ook worden ze gevonden in vlermuiskasten en soms in gebouwen. Ze wisselen regelmatig van verblijfplaats, vooral tijdens de kraamperiode, maar bij onderzoek in Nederland gebeurde dit iets minder vaak dan uit het buitenland gemeld: gemiddeld een verhuizing per vijf nachten. Winterslapende franjestaarten worden op verschillende plaatsen aangetroffen, zoals groeven, forten, ijskelders en

bunkers (LAUFENS 1973, LIMPENS & FEENSTRA 1997, MEIER 2002, PARSONS & JONES 2003, SPOELSTRA ET AL. 2007, TRAPPMANN 1996, TUITERT & DOUMA 2011).

#### Voedsel

De prooi bestaat voor een groot deel uit strontvliegen, spinnen en kevers, die van de grond of van de bladeren worden geplukt, en voor een klein deel uit vlinders (SIEMERS & SWIFT 2006, SWIFT & RACEY 2002). Ook foerageren ze in het winterhalfjaar; het menu bestaat dan vooral uit rupsen (HOPE ET AL. 2014).

#### Areaal

De franjestaart komt in het grootste deel van Europa voor; de oostgrens van het verspreidingsgebied ligt buiten Europa (BOGDANOWICZ 1999). Franjestaarten overwinteren meestal in de buurt van hun zomerverblijfplaats, veelal binnen een afstand van 40 km. In het najaar worden zwermlocaties bezocht die tot 60 km afstand van de zomerverblijfplaats kunnen liggen (RIVERS ET AL. 2006).

#### Voorkomen in Nederland

##### Prehistorie

Er zijn geen gegevens over het voorkomen van de franjestaart in Nederland in deze periode.

##### Historische gegevens tot 1946

In september 1863 werd een franjestaart gevangen uit een holle eik bij Zeist (UT) door Van Bemmelen (1864). Ook meldde hij het voorkomen van franjestaarten in de Limburgse mergelgroeven (BELS 1952), geeft meldingen uit Zeist (1863), Leiden (1875), Utrecht (1881), Rijswijk (ZH) (1927) en Geulle (LI) (1928).

##### Periode 1946-1969

Tussen 1942 en 1951 werden 1557 franjestaarten geringd in de Zuid-Limburgse mergelgroeven (BELS 1952). Hij meldde drie vondsten in Utrecht en Gelderland. Van Wijngaar-

► Overwinterende franjestaart tussen bakstenen.  
Foto: René Janssen.  
*Hibernating Natterer's bat between bricks.*



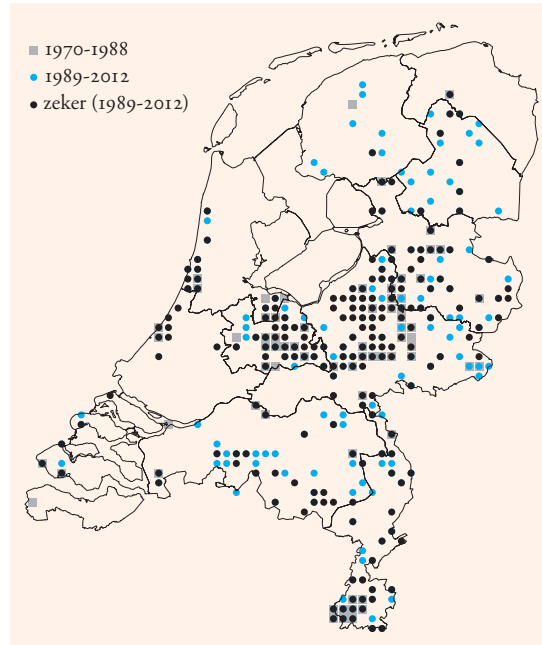
den et al. (1971) meldden twee zomerwaarnemingen uit Noord-Brabant en een uit Gelderland (1971), en enkele overwinterende dieren uit Gelderland, Utrecht en Zuid-Holland. Tussen 1945 en 1956 liepen de aantallen overwinterende franjestaarten in de mergelgroeven terug van rond de 150 naar ongeveer 90 per jaar (SLUITER & VAN HEERDT 1957). De enige bekende kraamkolonie tussen 1946-1969 werd in 1966 gevonden in Ruurlo (GE), waar 12 franjestaarten, waaronder zeker één juveniel, werden aangetroffen in een omgehakte boom (GLAS 1986).

#### Periode 1970-1988

Het aantal overwinterende franjestaarten in de mergelgroeven bereikte het dieptepunt tussen 1970 en 1975 (DAAN 1980): in die periode werden er ten oosten van de Maas jaarlijks nog slechts enkele exemplaren geteld. Vanaf 1980 vond men vooral in Utrecht, Gelderland en Overijssel meer overwinterende franjestaarten en ook in andere delen van het land werd de franjestaart nu in winterverblijven aangetroffen: in Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland overwinterden ze in bunkers, kasteelkelders en ijskelders, ook in het duingebied. Alleen in de provincies Groningen, Friesland, Drenthe en Flevoland ontbreken waarnemingen (GLAS 1986).

#### Periode 1989-2012

Determinatie aan de hand van de echolocatie is voor deze soort moeilijk, en het is van belang onderscheid te maken tussen zicht- en detectorwaarnemingen. Bijgevolg is er een beperkt aantal zekere zomerwaarnemingen uit de periode 1986-1993 uit het midden en oosten van het land (LIMPENS & FEENSTRA 1997). Met de 'time-expansion detector' die rond 2000 beschikbaar kwam is het mogelijk om betrouwbaar te determineren. Pas vanaf 2001 zijn er overtuigende gegevens van kraamkolonies, omdat dieren uit kolonies worden gevangen en gefotografeerd. Ze worden gevonden in bomen, vooral in bosgebieden op de hogere zandgronden: in Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en



◀ Verspreiding van de franjestaart in 1970-1988 en 1989-2012.

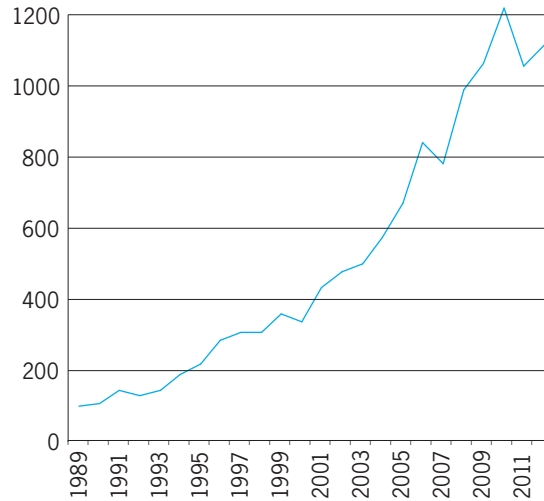
De waarnemingen uit 1970-1988 betreffen zichtwaarnemingen. De blauwe stippen uit de periode 1989-2012 zijn batdetectorwaarnemingen, waarbij waarnemingen van vóór 2000 niet zijn meegenomen; de zwarte stippen zijn alle zichtdeterminaties. *Distribution of Natterer's bat in 1970-1988 and 1989-2012. Only visual observations are included for the years 1970-1988. The blue dots are bat detector observations in 2000-2012, detector observations from the period 1989-2000 are excluded. The black dots are all visual identifications in 1989-2012.*

Limburg. In 2012 werd een kolonie van naar schatting 25 dieren gevonden op de zolder van een boerderij in Baexem (LI) (TWISK & MOLENAAR 2013). Ook in de winter is de soort op steeds meer plekken aanwezig; in alle provincies zijn intussen overwinterende franjestaarten gevonden, hoewel de aantallen in het midden en in de oostelijke helft van het land aanzienlijk hoger zijn dan elders. In Groningen is de soort alleen in de stad Groningen zelf aangetroffen, in Flevoland alleen in het Waterloopbos (HEEMSKERK 2011). In het Deltagebied is de franjestaart de laatste jaren aan een opmars bezig: op Schouwen worden inmiddels tientallen overwinterende dieren geteld in bunkers in het bos bij Burgh-Haamstede, terwijl franjestaarten in 2012 voor het eerst zijn vastgesteld op Goeree-Overflakkee, overwinterend in een bunker in het duingebied. Op de Waddeneilanden ontbreekt de soort.



◀ Franjestaart.  
Foto: Paul van Hoof.  
*Natterer's bat.*

▶ Geïndexeerd aantal franjestaarten (1989=100) in winterverblijven in 1989-2012.  
*Indexed number of Natterer's bats (1989=100) in winter roosts in 1989-2012.*



▲ Verblijfplaatsen van franjestaarten worden voornamelijk in bomen gevonden.  
 Foto: Theo Douma.  
*Roosts of Natterer's bats are predominantly found in trees.*

### Veranderingen en oorzaken

De oorzaak van de sterke afname tussen 1950 en 1970 is mogelijk veroorzaakt door de toename van het gebruik van pesticiden. De aantallen overwinterende dieren laten sindsdien, maar vooral na de jaren 1990, een zeer sterke toename zien, maar de oorzaak hiervan is onbekend. De toename in het aantal zomerwaarnemingen is deels te verklaren door de mogelijkheid om kolonies op te sporen met de detector, en deels dankzij de mogelijkheid om vleermuizen met mistnetten te vangen, zodat ze correct geïdentificeerd kunnen worden.

### Bedreigingen en bescherming

In Polen vallen relatief veel verkeersslachtoffers onder franjestaarten gedurende de trek naar paar- en winterverblijven (LESINSKI 2008), maar dit is in Nederland nog niet vastgesteld. Omdat franjestaarten vaak wisselen van boomholte, is voldoende aanbod van holten van belang; dit betekent dat stervende en dode bomen zo veel mogelijk moeten blijven staan. Bij kap van takken of bomen is het belangrijk dat aanwezige holten worden gecontroleerd. Dat kan met boomcamera's worden gedaan, maar omdat de invliegopening van verblijfplaatsen van franjestaarten in de boom meestal slecht of niet zichtbaar is, is het verstandig om ook met de batdetector te controleren.

*Theo Douma & Daniel Tuitert*

### SUMMARY

#### Natterer's bat *Myotis nattereri*

The Natterer's bat occurs in pockets across the eastern half of the Netherlands. A sharp decline in the number of hibernating bats between 1950 and 1970 was followed by a period of recovery, and numbers continue to rise year after year. Natterer's bats hunt in varied landscapes including deciduous and coniferous forests, over fields and in cow sheds. Roosts have been found in hollow trees, inside buildings and in bat boxes.