

tussen Duin & Dijk



Natuur in Noord-Holland, Jaargang 11

3



2012



● Trio watervleermuizen. Foto: Luc Knijnsberg.

In de Hollandse duinen liggen diverse stellingen van de Atlantic Wall uit de Tweede Wereldoorlog. Een aantal van deze stellingen ligt als bunkers verscholen onder het zand. Na de oorlog is een aantal bunkers ondergewerkt, gesloopt of dichtgemetseld.

Toenmalig PWN boswachter Sjaak Baltus ontdekte 20 jaar geleden dat de open bunkers in de winter gebruikt werden als overwinteringsplaats door vleermuizen. Voor advies riep Sjaak de hulp in van Kees Kapteijn. Kees was als onderzoeker werkzaam bij de provincie Noord-

Holland en coördinator voor alle vleermuis- en zoogdieronderzoek. Sjaak telde de vleermuizen alleen, enkele jaren later kwam Bert Stam erbij om mee te tellen en te fotograferen. Bert zag in dat er nog diverse bunkers voor inrichting ten behoeve van vleermuizen in aanmerking kwamen en voert dit sindsdien in opdracht van het PWN uit. Vanwege de verstoring door mensen, werd besloten om de bunkers af te sluiten. Om het succes van het afsluiten en inrichten van bunkers te meten werden vanaf dat moment de overwinterende vleermuizen

Sinds begin jaren negentig zijn geleidelijk steeds meer bunkers in het Noordhollands Duinreservaat geschikt gemaakt als winterverblijf voor vleermuizen. Elke winter zijn de overwinterende vleermuizen geteld. Nu, na 20 jaar vleermuizen tellen in is het hoog tijd om de balans op te maken.

geteld. De gegevens worden toegevoegd aan het landelijk monitorregister van de landelijke Zoogdiervereniging VZZ en het CBS.

De tellingen

Elke winter worden de bunkers bezocht om de aanwezige vleermuizen te tellen. Aangezien vleermuizen in gaatjes en kieren kruipen is het een uitdaging om ze te vinden en is het niet altijd makkelijk om de soort vast te stellen. De tellingen worden eenmalig uitgevoerd, rond eind december of begin januari. Tijdens de tellingen wordt er ook gelet op de aanwezigheid van andere overwinteraars. Zo worden er dagvlinders zoals dagpauwoog en kleine vos geteld, maar ook nachtvlinders zoals het roesje.

Inrichting van de bunkers

In 20 jaar tijd zijn 35 bunkers ingericht en afgesloten. Elk jaar werden wel één of meer bunkers aan de lijst toegevoegd. En nog steeds liggen vele bunkers onder het zand te wachten op een nieuwe inrichting. Het inrichten van de bunkers wordt vanaf 2000 gedaan door Bert Stam. In het begin keek hij hoe andere plaatsen waar vleermuizen over-

vleermuistellingen

in het Noordhollands Duinreservaat



● Grootoorvleermuis, met één oor bedekt onder vleugel.
Foto: Luc Knijnsberg.



● Waternvleermuis in spleet. Foto: Bert Stam.

winterden er van binnen en buiten uitzagen, maar later ontwikkelde hij zijn eigen ideeën. Daarbij wil hij benadrukken, dat hij dit ontwikkelen en uitvoeren samen deed met Jos Bos. Zo bedacht Jos een manier om met vijverfolie, ondergewerkt en ingemetseld in een stenen afsluiting, vocht in een kurkdroge bunker te brengen. Via het duinzand er boven druppelt de neerslag langs de folie de bunker in. Deze bunker is momenteel de succesvolste wat aantallen betreft: van één vleermuis in 2000 liep het aantal op tot 42 in 2012.

De ervaring leert dat de vleermuizen zich niet direct na het inrichten van een bunker laten zien. Ze moeten de bunker ontdekken. Door het succes van die ene bunker zijn we ons af gaan vragen of de vochtigheidsomstandigheden in andere bunkers ook verbeterd kunnen worden. Het is belangrijk dat er een constante temperatuur (van ongeveer 7°C) heerst en hoe vochtiger hoe beter.

De deuren van de oude bunkers lieten te wensen over. Bert bedacht een concept dat zo goed als vandalismevrij is. Dit is verschillende keren noodzakelijk gebleken. Op

de deur hangt een informatiebordje om voorbijgangers op de hoogte te stellen van de afsluiting. Binnenin hangt gaas aan de wanden, met daar tegenaan planken waarachter de vleermuizen graag overwinteren. Ze zitten onder plankjes en stenen, in voegen en spleten. De laatste jaren ontdekken we steeds meer vleermuizen achter los staande planken of op merkwaardige plekken op de grond zoals in oude schoenen en zelfs in lege bierblikjes.

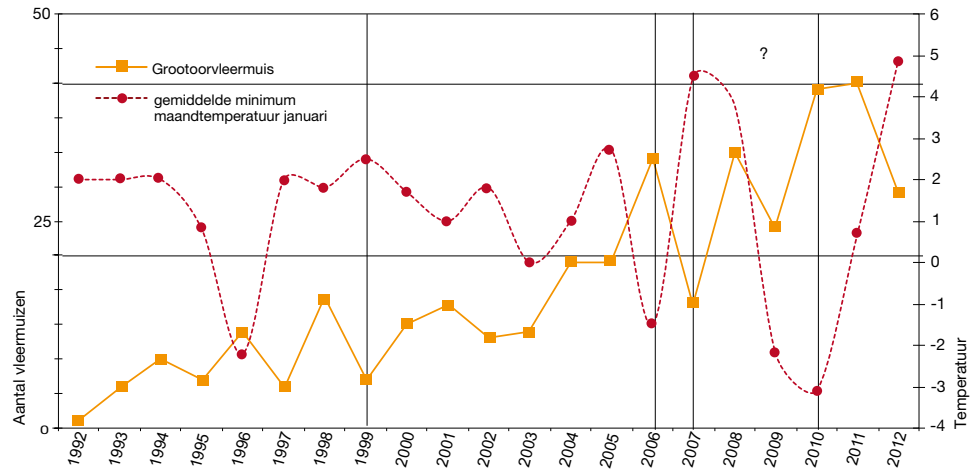
Gedrag

In de bunkers vinden we verschillende soorten vleermuizen. Deze gebruiken de bunkers alleen als overwinteringsplaats en zijn er ongeveer vanaf half oktober tot ongeveer half april te vinden, afhankelijk van de weersomstandigheden. Buiten deze periode leven vleermuizen in hun zomerkolonies, de vrouwtjes in kraamkolonies waar de jongen geboren worden. Afhankelijk van de soort, zijn de zomerkolonies te vinden in grote holle bomen, zolders van oude gebouwen, spouwmuren, onder bruggen en dergelijke. Vleermuizen zijn zoogdieren en krijgen slechts één jong per jaar.

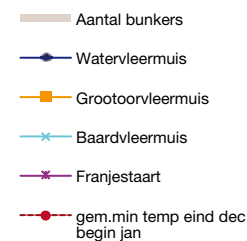
Daarom worden ze in vergelijking tot muizen veel ouder. Gemiddeld worden de in bunkers overwinterende vleermuizen vijf tot tien jaar, maar er zijn van verschillende soorten leeftijden bekend tot 25 jaar. Vleermuizen trekken vanuit hun zomerkolonies in het najaar richting de bunkers. Uit onderzoek blijkt dat vaak dezelfde vleermuizen en hun nakomelingen in de bunkers te vinden zijn, maar ook vindt er regelmatig uitwisseling plaats. Er wordt tijdens de winterslaap ook aan het nageslacht gedacht: behalve in het najaar wordt ook in de winterperiode gepaard. De vrouwtjes bewaren het sperma van het mannetje tot in het voorjaar om dan te worden bevrucht. De jongen worden, afhankelijk van de soort, vanaf half juni in de zomerkolonies geboren. De ligging en klimatologische omstandigheden zoals temperatuur en luchtvochtigheid spelen een grote rol bij de keuze van een bunker om in te overwinteren. De overwinteringsplaats zelf varieert. Zo zien we bij strenge vorst dat de dieren dieper wegkruipen in spleten en scheuren, en tijdens warmere periodes zijn er meer actieve dieren. Daarom is het ook van belang



● Huidig informatiebordje op bunkerdeur.
Foto: Bert Stam.



● Figuur 1. Aantal grootoorvleermuizen in de bunkers van het Noordhollands Duinreservaat en de gemiddelde temperatuur in december/januari.



● Figuur 2. Aantal bunkers en aantal overwinterende vleermuizen in het Noordhollands Duinreservaat.

dat er zo veel mogelijk rust in de bunkers is. Aanwezigheid van mensen brengt behalve verstoring veel warmte mee, waardoor de vleermuizen ontwaken en actief worden, zodat zij kostbare vetreserves verbranden. Daarom tellen we slechts één keer per jaar.

Soorten

Er overwinteren in de bunkers verschillende soorten vleermuizen. De meest algemene soort is de watervleermuis (*Myotis daubentonii*). Watervleermuizen danken hun naam aan het feit dat ze vlak boven het water hun voedsel zoeken. Dit voedsel bestaat voornamelijk uit dansmuggen, vliegen en nachtvlinders. Deze soort was vanaf de eerste telling in 1992 present met 10 exemplaren verdeeld over 6 bunkers. Nu 20 jaar later tellen we er 216 verdeeld over 34 bunkers. We zien dat het aantal watervleer-

muizen enorm is toegenomen. Deze toename klopt met het landelijke beeld van de watervleermuis dat ook een stijgende lijn laat zien. Deze toename is vooral het gevolg van afname van het gebruik van insecticiden en van het beschermen en inrichten van geschikte overwinteringplekken. Ook zijn beheerders zich ervan bewust dat holle bomen zeer waardevol kunnen zijn voor vleermuizen en daarom worden deze bomen gespaard. De soort overwintert in bunkers maar ook in ijskelders, forten en grotten. De tweede soort die we in wisselende aantallen aantreffen is de gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*). Deze vleermuis dankt zijn naam aan zijn enorme oren die bijna net zo lang zijn als zijn gehele lichaam. De vleermuis zou veel warmte verliezen via deze grotendeels onbehaarde oren, als hij ze tijdens de overwintering niet

onder zijn dichtgeslagen vleugels zou vouwen. De grootoorvleermuis jaagt vooral in bossen, maar komt ook in groene steden en dorpen voor. De wisselende aantallen in de bunkers worden veroorzaakt door de wisselende wintertemperaturen. Tijdens strenge winters tellen we meer dieren dan in zachte kwakelwinters (zie figuur 1). Grootoren zijn echte opportunisten en overwinteren in zachte winters vooral in bomen. In koude winters zoeken ze meer plekken op met een constante temperatuur zoals in de bunkers. De zomerkolonies bevinden zich vaak op oude zolders van kerken of andere gebouwen. Zo is er een grote zomerkolonie te vinden in het huisje 'Kijk Uit' in het duingebied bij Castricum. Van deze zomerkolonie zijn er altijd dieren te vinden in een nabijgelegen bunker. Ook in de nabijheid van de Franschman in het duin bij Bergen vinden we relatief



● Bunkeringang. Foto: Bert Stam.



● Grootoorvleermuizen.
Foto: Luc Knijnsberg.



● Franjestaarten achter een plank.
Foto: Luc Knijnsberg..

veel overwinterende grootoren. De grootoor is een echte standsoort en trek vindt slechts over enkele tientallen kilometers plaats.

Recent duikt een nieuwkomer in de bunkers op: de franjestaart (*Myotis natterii*). Deze soort dankt zijn naam aan de franjes in de vorm van kleine haartjes aan de onderzijde van de staartvlieghuid. Wij determineren deze soort vooral op de roze/rode snoet met de relatief lange lepelvormige oren. Franjestaarten zijn echte bosbewoners en komen ook wel in parken in stedelijk gebied voor. De eerste franjestaart werd gevonden in januari 2007 in een bunker in het duingebied bij Bergen. Het leuke van deze franjestaart is, dat zeer waarschijnlijk hetzelfde dier al 5 jaar achter een achter precies dezelfde plank overwintert in deze bunker. In 2008 werd een franjestaart gevonden in een bunker bij Castricum en afgelopen jaar werd er één gevonden in een bunker nabij huize 'Vogelwater' te Bakkum. Franjestaarten zijn echte standsoorten en trekken slechts over enkele tientallen kilometers.

Een echte zeldzaamheid in de bunkers is de baardvleermuis (*Myotis mystacinus*). Deze soort is slechts driemaal waargenomen in een bunker.

Een soort waar elk jaar naar wordt uitgekeken, maar die tot op heden nog niet is vastgesteld is de meervleermuis (*Myotis dasycneme*). Van deze soort worden elke winter enkele exemplaren vastgesteld in bunkers in de duinen van Zuid Ken-

nemerland. Een zeer grote winterpopulatie bevindt zich in de duinen tussen Den Haag en Katwijk. Dit is thans de grootste bekende Europese winterpopulatie. De meervleermuis is een echte trekker en kan afstanden van meer dan 100 kilometer overbruggen tussen de zomer- en winterverblijven. De laatste jaren hebben we een zestal bunkers ingericht in de duinen rond Wijk aan Zee met de bedoeling deze soort ook in het Noordhollands Duinreservaat te mogen verwelkomen.

Conclusies

Sinds het begin van de inrichting van de eerste bunkers in 1992 is het aantal overwinterende vleermuizen fors gestegen. Schommelde het aantal de eerste jaren nog tussen de 10 en 20 dieren, in de winter van 1995-1996 steeg dat tot boven de 40, en nog geen 20 jaar later staat de teller op 306 vleermuizen. Een spectaculaire toename dus, die vooral te danken lijkt aan het feit dat in die 20 jaren steeds meer bunkers (van 6 naar 35) werden ingericht en afgesloten ten behoeve van vleermuizen. De vraag is nu: weerspiegelt deze toename ook een werkelijke trend van de winterpopulatie, of wordt dit beeld gunstiger doordat vrijwel jaarlijks meer en meer bunkers zijn ingericht en gemonitord? (zie figuur 2)

We kunnen constateren dat er in het duingebied een reële populatie-toename heeft plaatsgevonden van overwinterende watervleermuizen. Dit leiden we af uit twee aspecten. Ten eerste, de telreeks van een

kleine groep van 7 bunkers van het Bergerbos en de Franschman. Dit is de langste reeks van allemaal en de bunkers liggen redelijk geïsoleerd van de andere objecten. Alleen bunker 'Franschman 4' is in 2002 nog toegevoegd. De eerste aantallen zien we in de winter van 1995/96. De volgende toename zien we 10 jaar later vanaf 2004 tot een voorlopige climax in 2009/10.

In de tweede plaats valt het op dat het over de hele linie steeds drukker wordt in de bunkers. Het gemiddelde aantal vleermuizen dat wij in de bunkers tegenkomen, is fors toegenomen. Waren er gemiddeld in begin jaren negentig minder dan twee dieren aanwezig in een bunker, dat aantal is in de laatste winter gegroeid tot gemiddeld negen dieren per bunker.

In hoeverre de toename een gevolg is van het inrichten van de bunkers, kan niet zomaar worden bepaald. Maar wel staat vast dat zonder inrichting van bunkers we vrijwel geen kennis hadden gehad van de toename van vleermuizen in het Noordhollands Duinreservaat. De vraag of het inrichten van bunkers zinvol is geweest, kan dus met een onomwonden 'ja' worden beantwoord.

Luc Knijnsberg,
Boswachter PWN,
Luc.Knijnsberg@pwn.nl
Bert Stam,
bstam@quicknet.nl
Kees Kapteijn,
kkapteijn@upcmail.nl