

## Nieuwbouwkelders in Nederland

In het NEM Meetnet Wintertellingen worden vleermuizen gemonitord die in door mensen gemaakte verblijven overwinteren, zoals forten, bunkers, kelders en mergelgroeves. Niet alle vleermuizen overwinteren in zulke objecten, maar wel een groot aantal. Door deze gegevens centraal te verzamelen en te analyseren wordt in de gaten gehouden hoe het gaat met de vleermuizen in Nederland. Het uitgangspunt is dat een toe- of afname van getelde aantallen vleermuizen in winterverblijven aangeeft hoe goed of hoe slecht het gaat met de populatie van een specifieke soort. Of vleermuizen in een verblijf overwinteren heeft ook te maken met de ‘kenmerken’ van een winterverblijf. Veel winterverblijven waren niet bedoeld voor vleermuizen, maar bleken in de loop van de tijd zeer geschikt. Sinds 1984 wordt echterspecifieke winterverblijven voor vleermuizen gebouwd en met name na de afsluiting van het vleermuis-atlasproject gingen ook diverse lokale vleermuisvrijwilligers aan de slag met nieuwe manieren van bouwen [1,2,3,4,7]. Maar net zo als met vleermuiskasten is de belangrijkste vraag, werken deze nieuwbouwobjecten ook echt voor vleermuizen?

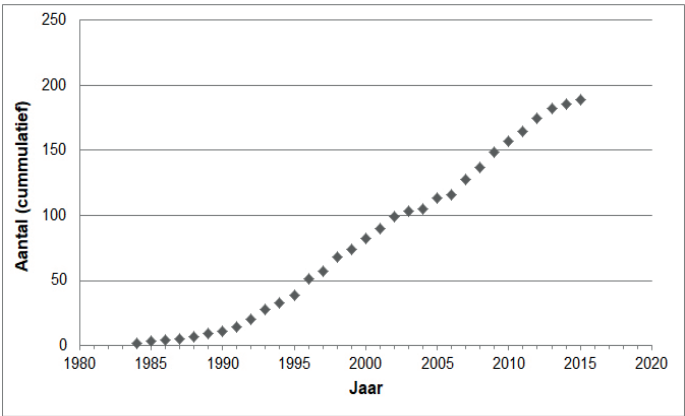
Beantwoording van deze vraag is urgent geworden omdat nieuwbouwobjecten nu ook voor mitigatie en compensatie worden ingezet: als in andere kelders waar vleermuizen verblijven de aanwezigheid ongewenst [2] is of de kelder een andere functie krijgt [3]. Deze vraag, hoe effectief zijn nieuwbouwobjecten, werd afgelopen zomer tijdens een Europese bijeenkomst van regeringsvertegenwoordigers, de Eurobats ‘meeting of parties 2017’, gesteld.

In het meetnet NEM-wintertellingen vleermuizen worden ook tellingen uitgevoerd in nieuwbouwobjecten, waarbij regelmatig kleine en soms grotere aantallen overwinterende vleermuizen worden gevonden. Met de basisgegevens in het meetnet vleermuis-wintertellingen kan een overzicht gemaakt worden van het aantal nieuwbouwobjecten, het aantal nieuwbouwobjecten welke door vleermuizen is ontdekt en het totale aantal overwinterende vleermuizen in deze nieuwbouwobjecten.

## Hoeveel nieuwbouwobjecten zijn er in Nederland?

Een recente overzicht over het aantal nieuwbouwobjecten ontbreken tot nu toe. Het bleek niet eenvoudig om de nieuwbouwobjecten te selecteren vanuit de NEM-database wintertellingen-vleermuizen. Dit omdat niet alle nieuwbouwobjecten de objectcode nieuwbouw object hebben gekregen. Nieuwbouwobjecten kregen van de tellers soms de code gang, kelder of bunker in plaats van

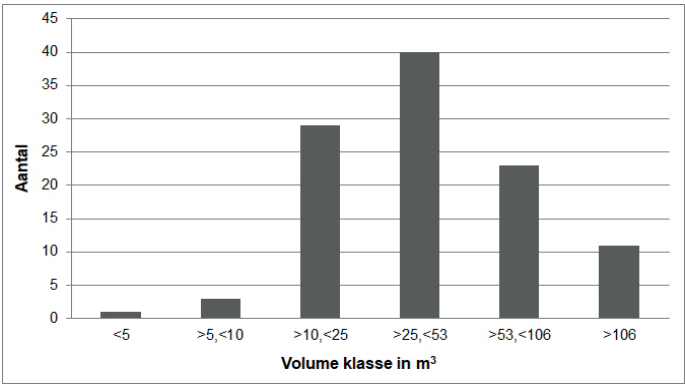
nieuwbouwobject. Daarnaast waren er objecten die de code nieuwbouw hebben maar deels bestaan uit hergebruikte gebouwdelen zoals een kelder. Maar vaak is het onderscheid vaag en daarom hebben wij de objecten geclassificeerd als ombouw, en niet meegenomen in dit overzicht. Door combinatie van kenmerken te gebruiken konden wij een correcte lijst nieuwbouwobjecten uitdraaien. Tot onze verbazing zijn er dan in Nederland 187 geregistreerde nieuwbouwobjecten. Allen specifiek voor vleermuisoverwintering ontworpen en gebouwde objecten. Met dit aantal zijn wij waarschijnlijk de koploper in Europa. Opvallend was ook dat er ook zo’n 25 nieuwbouwobjecten bij ons bekend zijn (via websites en media), waarvan nog geen tellingen in de NEM database zijn ingevoerd, daarnaast zijn er mogelijk ook nog kelders die door adviesbureaus geadviseerd zijn en gebouwd zijn die niet aangemeld zijn en/of (nog) geen onderdeel zijn van het meetnet vleermuiswintertellingen. Mogelijk wacht een aantal van jullie met het melden totdat de eerste vleermuizen zijn aangetroffen. Dit is erg jammer omdat daarmee informatie verloren (kan) gaan, en na langere tijd zelfs de kennis van de precieze ligging van deze objecten. Hoog tijd dus voor een evaluatie.



Figuur 1. Het aantal in NEM-wintertellingen geregistreerde nieuwbouwobjecten in Nederland.

## Worden vooral kleine of grote objecten gebouwd?

Van ongeveer de helft van de nieuwbouwobjecten zijn ook de objectgegevens bekend. Een klein aantal objecten (N=4) is klein of zeer klein. Het merendeel (N=63) heeft een redelijke omvang (25-106 m³). Daarnaast zijn er nu ook 11 grote nieuwbouwobjecten, objecten met een volume groter dan 106 m³.



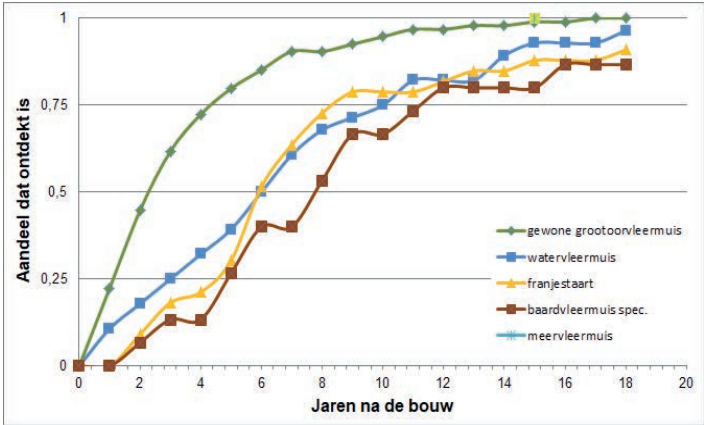
Figuur 2. De volumes van de nieuwbouwobjecten (waarvan de volumegegevens bekend zijn).

**Zijn nieuwbouwobjecten attractief voor overwinterende vleermuizen?**

Ondanks het beoogde doel konden Nederlandse onderzoekers op de bovenstaande vraag niet altijd antwoord geven <sup>[1,2,3]</sup>. In enkele objecten worden wel overwinterende vleermuizen gevonden, maar in veel nieuwbouwobjecten (nog?) niet. Eén van de problemen is dat tot nu toe het onduidelijk was hoe lang er gewacht moest worden zodat vleermuizen voldoende tijd hebben gehad om de nieuwe objecten te kunnen ontdekken. Als het aantal jaren wachten veel groter is dan de gemiddelde ontdekkingstijd door vleermuizen is het nieuwobject waarschijnlijk ongeschikt, is het onbereikbaar, of ligt het op een verkeerde plek. Allereerst hebben wij gecheckt of de eerste doorgegeven telling ook het jaar was waarin het object was gebouwd. Veel waarnemers melden een object pas aan als de eerste overwinterende vleermuis werd aangetroffen. Aan de hand van opmerkingenvelden en/of oude wintertelverslagen hebben wij gecontroleerd of dit klopte. Als al in het eerste jaar na bouw geteld werd, werd bij het invullen van eerste teljaar het bouwjaar ingevuld, maar dat is onjuist. Een wintertelseizoen loopt over de jaargrens heen, en het tweede jaar is dan het teljaar. Maar graag checken wij dit nog bij iedere waarnemer. Daarna hebben wij alleen de nieuwobjecten geselecteerd waarin een bepaalde soort ook winterslapend werd vastgesteld. Van ieder geselecteerde object werd de duur (in jaren) bepaalt wanneer de eerste vleermuis winterslapend werd gezien.

Slechts enkele nieuwbouwobjecten werden al binnen het tweede jaar ontdekt door vleermuizen (zie figuur 3). Meestal is dit de gewone grootoorvleermuis (22% van de geschikte objecten ontdekt in het eerste jaar), soms was dit een watervleermuis (10% van de ontdekte objecten). Franjestaarten en baardvleermuizen werden tot nu toe niet al in de eerste winter van een nieuwbouwobject aangetroffen. Gemiddeld ontdekken gewone grootoorvleermuizen de nieuwbouwobjecten het snelste, binnen 5 jaar

is al 75% van de gebruikte objecten ontdekt. Deze 75% grens wordt voor franjestaarten pas bereikt na 9 jaar, voor watervleermuizen na 10 jaar en voor baardvleermuizen na 12 jaar. Bij meervleermuizen is pas een enkel nieuwbouwobject door enkele individuen gebruikt en dat pas na 15 jaar!!!



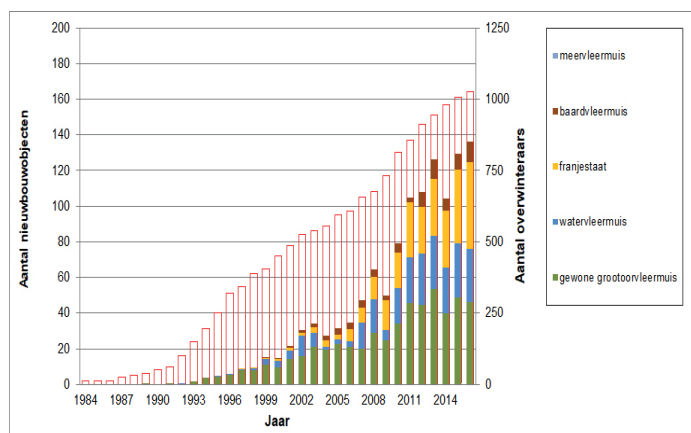
Figuur 3. De ontdekkingstijd: het aantal jaren voordat een nieuwbouwobject door een bepaalde vleermuissoort werd ontdekt. Nog niet ontdekte objecten zijn niet in deze grafiek opgenomen.

Als de 75% als maat wordt aangehouden voor voldoende ontdekkingstijd dan is 65% van alle gebouwde nieuwbouw ouder dan 5 jaar attractief voor gewone grootoorvleermuizen. Voor franjestaartvleermuizen is dit, na 9 jaar ontdekkingstijd, 31%. Dit is ongeveer 1:3 objecten. Voor watervleermuizen is dit, na 10 jaar ontdekkingstijd, 26%. Dit is ongeveer 1:4 objecten. Voor baardvleermuizen is dit, na 11 jaar ontdekkingstijd, maar 15%. Dit is ongeveer 1:6 objecten.

**Dragen nieuwbouwkelders bij aan de bescherming van vleermuizen?**

Figuur 4 geeft het totaal aantal getelde overwinterende vleermuizen weer in de bekende nieuwbouwobjecten. In 1993 werden in 24 nieuwbouwobjecten maar 10 overwinterende vleermuizen gevonden, gemiddeld ¼ vleermuis per object. In 1997 werden in 55 nieuwbouwobjecten 56 overwinterende vleermuizen gevonden. Het gemiddeld steeg naar één vleermuis per object. Met het verlopen van 20 jaar na het verschijnen van het laatste landelijke overzicht <sup>[4]</sup> is dit gemiddelde gestegen naar iets meer dan 5 vleermuizen per nieuwbouwobject. Dit is lager dan in de bestaande winterobjecten met gemiddeld 15 vleermuizen per object. Toch is er hoop, er zijn ook vijf nieuwbouwobjecten waar jaarlijks meer dan 50 overwinterende vleermuizen geteld worden.

# NEM Meetnet Wintertellingen vleermuizen



Figuur 4. Het aantal bestaande nieuwbouwobjecten en het aantal getelde vleermuizen in deze objecten. Open staafdiagram het aantal gebouwen (aantallen op linker Y-as), in gevulde diagrammen het aantal getelde overwinterende vleermuizen in deze objecten (aantallen op rechter Y-as).

Er zijn ook objecten die wel door (Myotis) soorten zijn ontdekt, maar waar in de vele volgende jaren de soort weer ontbrak. Vervolg analyses kunnen misschien uitwijzen waarom dit is. Mogelijk kan dat ons ook leren waarom sommige nieuwbouwobjecten snel ontdekt worden en waarom het bij anderen langer duurt. Hiervoor zijn wel compleet ingevulde objectgegevens nodig.

Nieuwbouwobjecten zijn dus geen volwaardig alternatief voor overwinteringsobjecten met meerdere soorten en aantallen (>25 dieren), daarvoor is het aandeel van grotere nieuwbouwobjecten met deze soorten nog steeds te laag (<20%). Daarnaast is het proces van ontdekken met 5-12 jaar ook traag. De nieuwbouwobjecten lijken wel een waardevolle aanvulling te zijn op het aanbod aan regionale overwinterings-mogelijkheden voor vleermuizen. Enkele nieuwbouwobjecten, ongeveer 5% van de gebouwde objecten, leveren wel een belangrijke bijdrage aan de (regionale) bescherming van vleermuizen.

## Bedankt!

Wij danken alle vrijwilligers voor het tellen voor het jaarlijks tellen deze nieuwbouwobjecten. Daarnaast willen wij de vrijwilligers vragen de extra object gegevens te controleren dan wel aan te vullen. Wij vragen hierbij ook een ieder die nieuwbouwobjecten kent en/of telt deze gegevens ook te laten opnemen in het meetnet vleermuiswintertellingen.

Auteur: Eric Jansen (Zoogdierverseniging).

Team Meetnet Wintertellingen Vleermuizen: [Maurice La Haye](#) (landelijk coördinator), Neeltje Huizenga en Martijn van Oene.

## Literatuur

- <sup>1</sup> Bonne, F., 1997. Een nieuwbouw-ijskelder voor vleermuizen. Zoogdier 8: 11-12.
- <sup>2</sup> Jansen, E.A., 2005. Vleermuizen in de pompputten op de Berg te Amersfoort. Weren of tolereren? VZZ rapport 2005.03. VZZ, Arnhem.
- <sup>3</sup> Jansen, E.A., 2011. Mitigatie en compensatie voor vleermuizen op de Kromhoutkazerne. Resultaten 2009-2011. Rapport 2011.07. Zoogdierverseniging, Nijmegen.
- <sup>4</sup> Kalsbeek, M.L. & A.M. Voûte 1996. Nieuwe kunstmatige winterverblijven voor Nederlandse vleermuizen. Lutra 39 (2): 91-105.
- <sup>5</sup> Verboom, B. 2002. Winterverblijven voor vleermuizen in Noord-Brabant. Rapport 2001.29. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.
- <sup>6</sup> Verboom, B., 2006. Winterverblijven voor vleermuizen in Limburg. VZZ rapport 2006.033. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- <sup>7</sup> Twisk, P & F. Aelberts, 2006. Winterslaapplaatsen van vleermuizen; een leidraad bij de bouw, de inrichting en het beheer van vleermuisverblijven. In: Een thuis voor de vleermuis, Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant.