

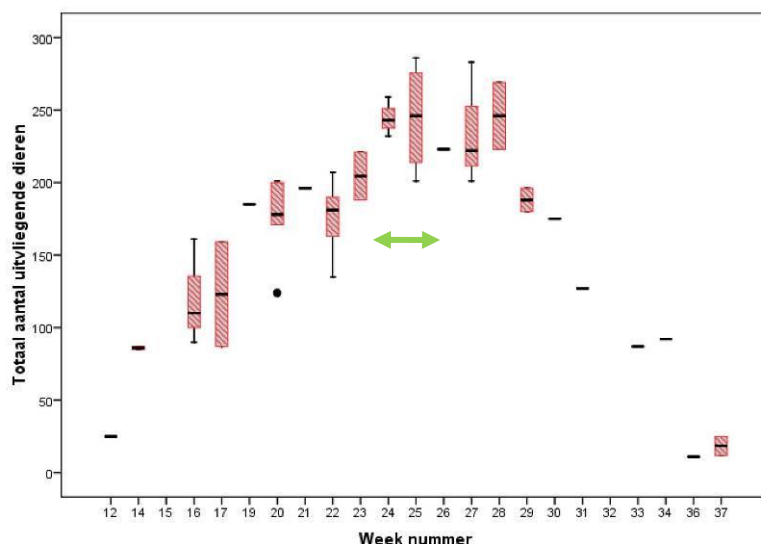
HANDLEIDING TELLEN VAN EEN GROEP MEERVLEERMUIZEN

Anne-Jifke Haarsma, Versie 3, 15-6-2017

Telperiode rond 21 juni

Een groep meervleermuizen bewoont gemiddeld van begin mei tot eind juli een gebouw. Een telling is bedoeld om een zo nauwkeurig mogelijke inschatting te krijgen van de grootte van de groep volwassen vrouwen. De groep samenstelling varieert gedurende het seizoen, vanaf eind juni wordt de kans erg groot dat flink wat onervaren jonge dieren mee vliegen. Vanaf begin juli verlaten de volwassen vrouwtjes de kraamverblijven, omdat ze op tijd bij de paar –en winterverblijven willen aankomen (soms 340 km verderop ** zie bijlage levenscyclus voor meer informatie). De optimale telperiode ligt daarom rond de langste dag (20-21 juni). Tellingen na 1 juli kunnen, voor de monitoring, beter vermeden worden, omdat de groeps grootte niet meer een representatief beeld geeft van de populatiegrootte van een groep.

Een klein aantal verblijfplaatsen meervleermuizen worden al sinds de jaren 60 gemonitord, op een vaste teldatum (20 juni). Om resultaten van tellingen in Nederland onderling en met de oudere gegevens te kunnen vergelijken raden we aan zoveel mogelijk rondom deze teldatum te tellen.



Grafiek : Het verloop van het aantal uitvliegers geteld in de periode 2002-2009 bij de Coenecoop kolonie in Wassinxveen (Zuid-Holland). De optimale telperiode is week 24 en 25 (groene pijl).

Wat gaan we tellen?

Het gaat vooral om uitvliegende vleermuizen. Vleermuizen die in een gebouw wonen, verlaten in de avondschemering hun verblijf. Meestal vliegen de dieren via één of meerdere plekken naar buiten (bijvoorbeeld een kier tussen dakrand en spouwmuur). In de zomer leven vleermuizen in kraamverblijven, mannenverblijven en tijdelijke verblijven. Vleermuizen vliegen zo snel dat niet te zien is of het gaat om mannelijke of vrouwelijke dieren. Ervaren vleermuistellers kunnen soms aan het gedrag van de dieren zien of het om jonge of oudere dieren gaat. Jonge dieren blijven lang in een uitvliegopening hangen en vliegen soms ook, nog voor dat de rest van de groep uit is, weer naar binnen. Een telling met veel jonge dieren is lastig en duurt soms veel langer.

Hoe laat beginnen we met tellen?

Om alle dieren te kunnen tellen moet je er vanaf de eerste uitvlieger bij zijn. Het uitvliegen begint net iets na zonsondergang en duurt ongeveer een uur na zonsondergang. Bij grote groepen kan het uitvliegen nog iets langer duren. Op bewolkte avonden (met weinig maanlicht) kunnen meervleermuizen soms iets eerder uitvliegen dan op een avond met veel maanlicht. Ook kan omgevingslicht (lantarenpalen) invloed hebben op het moment van uitvliegen.

Hoe moeten we tellen?

Vleermuizen houden niet van harde regen en wind. Bij dreigend weer, regen of harde wind zullen minder dieren uitvliegen. Voer een vleermuistelling dus uit op een mooie zomeravond. De vleermuizen vliegen één voor één, of in groepen tot 10 dieren, uit een uitvlieg- opening. Dit kan een kier in de spouwmuur zijn, een spleet achter een houten betimmering of onder de dakpannen vandaan (figuur). Vaak kan vlak voor uitvliegtijd gepiep van dieren bij openingen worden waargenomen, omdat meervleermuizen vanaf een uur voor uitvliegtijd al klaar gaan zitten voor een opening. Het is dus handig om een half uur van te voren even een rondje rond een gebouw loop, om goed te beluisteren waar dieren mogelijk uit kunnen komen. Het kan ook zijn dat ze uit meerdere gaten komen, bijvoorbeeld aan de zijkant en aan de achterkant van het huis. Als dat zo is, is het nodig om met 2 of meerdere personen te tellen. Je kunt natuurlijk niet op twee plaatsen tegelijk zijn. Spreek duidelijk af wie welk deel van een muur bekijkt en tel alleen duidelijk uitvliegende dieren, dit om dubbel tellingen te voorkomen. Dit klinkt logisch, maar bij hoge gebouwen kan het soms best lastig zijn om goed te zien of een vleermuis uitvliegt of langsvliegt. Probeer daarom altijd goed te letten op het vlieggedrag, een uitvliegende vleermuis laat zich duidelijk vallen en vliegt snel van een gebouw af. Een langsvliegende vleermuis houdt veel meer dezelfde hoogte aan. Een vleermuis die wil uitvliegen zal eerst de omgeving bekijken, dit is te horen als een continue serie van eentonige pulsen (duk duk duk duk duk duk). Als een vleermuis uitvliegt is een duidelijke verandering in klank en toon te horen, vaak met een korte versnelling (met harder geluid) gevolgd door een snel zachter wordend geluid (RRRREKtektektektektek tek tek tek tek).



Figuur: voorbeelden van uitvliegopeningen van vleermuizen

De uitvliegende vleermuizen tel je gewoon één voor één, het liefst met behulp van een tikkenteller of een tally app (ios: advanced tally app, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yingwen.counter&hl=en>. met instelling met 'record the timestamp for the +/- actions') omdat het soms erg snel kan gaan. Met een tikkenteller of tally app kun je naar de vleermuizen blijven kijken, terwijl een apparaat het aantal dieren bijhoudt. De tally app kan per uitvliegende vleermuis de tijd bijhouden, dat is leuk, omdat je dan later een grafiek van het uitvlieggedrag kan maken.

Meervleermuizen vliegen vrij laat uit, hierdoor is het soms moeilijk om individuele dieren goed te tellen. We raden aan om te proberen het silhouet van een dier te tellen tegen een lichte achtergrond (meestal de avond lucht) te krijgen. Als de meervleermuizen in een kopgevel zitten, is het bijvoorbeeld handig om een positie te kiezen aan de zijkant van de gevel in plaats van onder de uitvliegopening. Dit scheelt nekpijn van het omhoog kijken en maakt het makkelijker om de vleermuizen te zien tegen de avond lucht. Indien geen positie mogelijk is waarop de vleermuizen goed te zien zijn is het ook mogelijk om bijvoorbeeld op de grond te gaan liggen om de uitvliegopening.

Als 15 minuten lang geen uitvliegende dieren worden waargenomen, eindigt de telling (we nemen aan dat alle dieren nu buiten zijn). Als tijdens de telling vleermuizen weer naar binnen vliegen, dienen deze van het eindtotaal te worden afgetrokken. Dieren vliegen vaak in vlagen uit, waarbij soms meerdere dieren tegelijkertijd naar buiten komen. Indien dieren continu naar binnen en buiten beginnen te vliegen (een gedrag typisch voor jonge dieren) betekent ook dat de telling afgelopen is. Gelukkig heeft een kolonie vleermuis altijd een redelijk vaste volgorde van uitvliegen, eerst de volwassen dieren, dan de subadulten en dan de juvenielen.

Benodigdheden

Bij een telling heb je het volgende nodig.

- kleedje of luie stoel (om op te liggen en naar boven te kijken)
- detector (de meest simpele detector voldoet al)
- tikken teller of smarphone met een tally counter app

Voor tellingen van hele hoge gebouwen kan een infrarood camera een handig hulpmiddel zijn. Voor camerabeelden bruikbaar voor een telling is het handig om niet te veel inzoomen. Dit omdat dieren erg snel vliegen en dan is het dier slechts in een beperkt aantal frames te zien.

Waarnemingen doorgeven en noteren

We zijn nog bezig om een invoer applicatie te maken voor telgegevens. Tot die tijd de waarnemingen graag doorgeven naar Anne-Jifke Haarsma (ahaarsma@dds.nl). Geef bij een waarneming ook door van hoe laat tot hoe laat is geteld, door hoeveel personen en of een telling volledig is en hoe nauwkeurig de telling is (exact, ruwe schatting, onvolledige telling). Geef ook aan hoe groot de schatting variantie is (+/- 5, +/- 10, +/-20, +/-50 dieren).

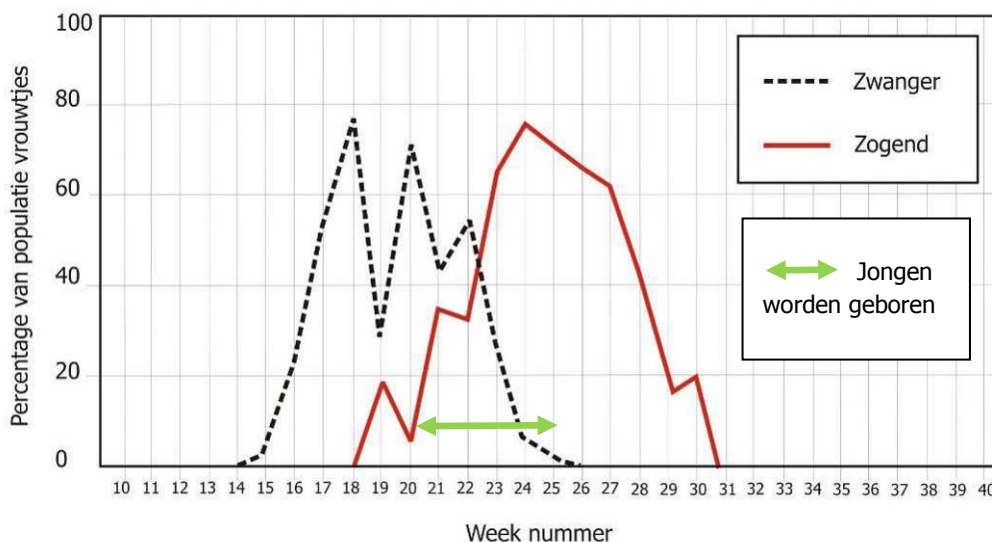
Bijlage, Jaarcyclus

De levenscyclus van de meervleermuis is verschillend van de meeste ander Nederlandse vleermuizen, door het feit dat de meervleermuis een grote afstand migreert tussen zomer en winterverblijven. Om deze afstand af te leggen is tijd en energie nodig. De reproductie periode en de migratieperiode zijn hiervoor op elkaar afgestemd.

In het voorjaar vliegen meervleermuizen terug uit hun winterverblijven (oa. Limburg, Duitsland) naar hun zomerverblijven. Tijdens de migratie verblijven de dieren in tijdelijke verblijven. De eerste meervleermuizen arriveren al vanaf half maart in hun kraamverblijven, toch duurt het tot begin mei voordat de hele groep compleet is. Soms zijn meervleermuizen tijdens hun migratie al zichtbaar zwanger. Half mei worden de eerste jongen geboren. Net als bij de meeste vleermuissoorten is de voortplantingsperiode van de meervleermuis vrouwtjes niet synchroon; oudere dieren krijgen vaak eerder hun jong dan sub-adulte vrouwtjes. De groei van de foetus kan worden vertraagd bij een langdurige periode van koud weer. Dit is de reden dat over een periode van soms wel 6 weken jongen worden geboren (figuur). De eerste vliegvlugge jongen kunnen, in gunstige jaren, al vanaf begin juni buiten het verblijf worden waargenomen. Jonge mannetjes worden vaker op grote afstanden van een verblijf waargenomen dan hun vrouwelijke leeftijdsgenoten. Nadat een jong is gespeend, vertrekt de moeder naar de paarverblijven. Een afname van het aantal volwassen vrouwtjes kan al vanaf begin juli worden waargenomen. De jonge dieren, met een aantal pleegmoeders, blijven tot half september in of in de buurt van de kraamverblijven hangen. Het gedrag en landschapsgebruik van jonge dieren is duidelijk anders dan van volwassen dieren.

Maanden	JAN.	FEB.	MRT.	APR.	MEI	JUN.	JUL.	AUG.	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.
voortplanting fasen ♀	sperma-opslag	ovulatie & bevruchting	zwangerschap	geboorte	groeien van jongen	paring	sperma-opslag					
type verblijfplaats ♀	winterverblijf	tijdelijk verblijf	vrouwenverblijf	tijdelijk paarverblijf	winterverblijf							
type verblijfplaats ♂	winterverblijf	mannenverblijf	paarverblijf	winter/paarverblijf	winterverblijf							
activiteit	winterslaap	migratie	in zomergebied	migratie	winterslaap							

Figuur: de levenscyclus van de meervleermuis schematisch weergegeven.



Figuur: De reproductie cyclus van de meervleermuis (Haarsma & van Alphen 2009).