



In deze rubriek bericht Sovon Vogelonderzoek Nederland over achtergronden van nieuwe projecten of worden resultaten van lopende monitoring- en/ of onderzoeksprojecten gepresenteerd.

Voor meer informatie over projecten van Sovon zie www.sovon.nl



Mussen arriveren op een slaappleats in klimop, Leek, 28 december 2024 (foto: Rene Oosterhuis). *House Sparrows arrive on a night roost in Ivy.*

Seizoensdynamiek op slaappleatsen van de Huismus

Jip Louwe Kooijmans

In 2024 – het Jaar van de Huismus – is extra aandacht gevraagd voor het tellen van slaappleatsen, omdat tot nu toe relatief weinig bekend was over het gezamenlijk slapen van Huismussen. Huismussen leven jaarrond in groepen. Zelfs activiteiten gericht op paarvorming, zoals groepsbalts van mannetjes en activiteiten gericht op de individuele verzorging, zoals een zandbad, worden als groep ondernomen. Het is daarom opvallend dat tenminste een deel van het jaar Huismussen solitair bleken te slapen.

De Huismus *Passer domesticus* is een van de meest algemene zangvogels ter wereld (Summers-Smith 1996). Ook in Nederland was de Huismus ooit veruit de meest algemene broedvogel. De broedpopulatie werd in de jaren zeventig nog geschat op 1 000 000 tot 2 000 000 broedparen (Teixeira 1979). Vanaf de jaren tachtig zette een achteruitgang in, die zo groot was dat de soort in 2004 terecht kwam op de Neder-

landse Rode Lijst van bedreigde broedvogels (Hustings *et al.* 2004). Sindsdien is er toenemende aandacht voor de soort. Hoewel de Huismus een uitgesproken commensaal is van de mens, is er nog weinig onderzoek gedaan naar huismus-slaappleatsen.

Een vooronderzoek op basis van bestaande slaappleats-tellingen riep de volgende vragen op: waar bevinden zich de slaappleatsen van Huismussen, hoeveel mussen maken daarvan gebruik, en hoe verandert dit door het jaar heen (Louwe Kooijmans 2024)? Dat de functie van slaappleatsen in de loop van het seizoen kan veranderen, was wel duidelijk, maar het aantal beschikbare tellingen was te laag om die vragen naar tevredenheid te beantwoorden. Om de veranderingen, die in de loop van het jaar plaatsvinden, vast te leggen, is per maand gekeken naar twee karakteristieken: de plekken waar Huismussen gaan slapen en het aantal Huismussen dat van die plaats gebruik maakt.

METHODE

Vooronderzoek

Voorafgaande aan de tellingen in het Jaar van de Huismus is in 2023 een vooronderzoek uitgevoerd naar huismus-slaapplaatsen, separaat van de voorstudie voor het Jaar van de Huismus (Reinartz *et al.* 2023). Hiervoor is gebruik gemaakt van slaapplaatstellingen uit de database van Sovon en van Waarneming.nl. Voor de selectie van tellingen werden de volgende criteria gehanteerd: de huismuslaapplaats is geteld in minimaal twee verschillende maanden in hetzelfde jaar door dezelfde teller. Deze criteria waren nodig om binnen een jaar de verschillen tussen de seizoenen te kunnen vaststellen. Tevens gold het criterium dat een slaapplaats uit meer dan één Huismus bestaat. Dit criterium was noodzakelijk omdat bleek dat sommige tellers wel slaapplaatslocaties doorgeven maar zonder het aantal aanwezige vogels te tellen.

Tellingen

In 2024 werd op zeven slaapplaatsen maandelijks geteld vanaf één uur voor zonsondergang tot het donker. Deze tellingen waren vooral bedoeld om meer gedetailleerde gegevens te verzamelen over de eigenschappen van de slaapplaats en de samenstelling van het slaapgezelschap. Tevens waren deze tellingen noodzakelijk om gegevens te verzamelen in de eerste helft van het jaar, omdat tijdens het vooronderzoek was gebleken dat er amper tellingen waren uit die periode. Bij deze tellingen werd naast het aantal aanwezige Huismussen ook de plek genoteerd waar de vogels gingen slapen. Andere slaapplaatsen die tijdens het jaar van de Huismus geteld werden, zijn gebruikt als aanvullende telling wanneer deze voldeden aan dezelfde criteria die golden voor het vooronderzoek.

Dataverwerking

Alle tellingen zijn ingevoerd in de database van Sovon. Op basis van foto's en informatie van de tellers werden plekken gecategoriseerd als: boom (groenblijvend of bladverliezend); struik of haag (groenblijvend, gemengd of bladverliezend); klimplant (groenblijvend, gemengd of bladverliezend); nestkast (alle kunstmatige nestplaatsen, zoals nestkasten en neststenen); in gebouw (onder dakpannen, in muur of elders in gebouw); overige (wanneer deze niet pasten in de vorige categorieën) en onbekend (wanneer de vogel buiten het zicht van de waarnemer verdween, bijvoorbeeld in een binnentuin). Deze detailinformatie is, net als bij de resultaten van de voorstudie, samengevoegd tot zes categorieën: boom, struik, klimplant, nestkast, gebouw en overige/onbekend. Sommige tellers noteerden ook het geslacht van de getelde individuen, maar dit was niet vooraf gevraagd.

RESULTATEN

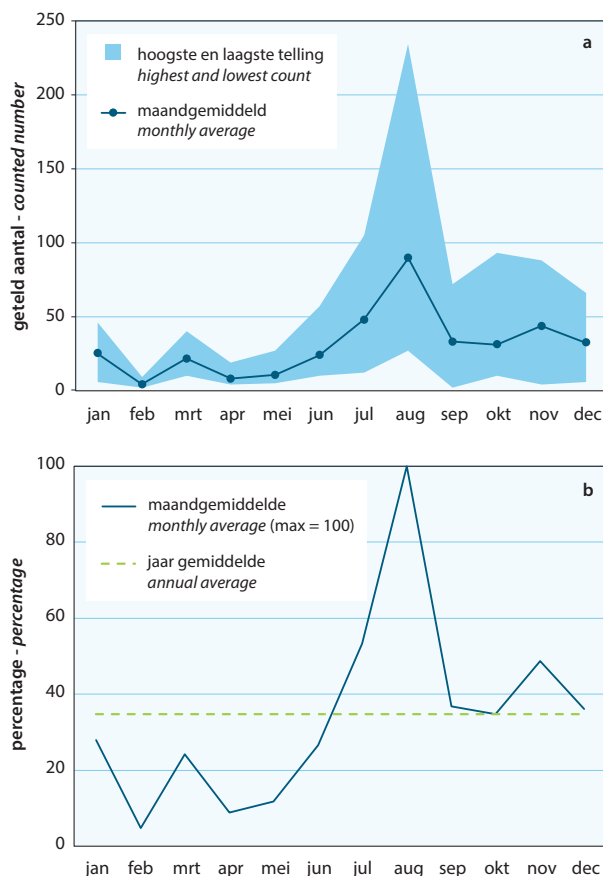
In totaal zijn 112 tellingen uitgevoerd op 16 verschillende slaapplaatsen. Hierbij werden in totaal 3623 overnachtingen van Huismussen genoteerd. Aan de gestelde criteria van het vooronderzoek voldeden 10 slaapplaatsen met in totaal 45 tellingen in de periode 2008-23, variërend van 2-10 tellingen per slaapplaats. Deze slaapplaatsen bevonden zich in Eygelshoven L (10 tellingen), Bussum NH (8), Amsterdam-Zuidoost NH (6), Dalfsen Ov (5), Leiden ZH (4), Zwolle Ov (3), Amersfoort Ut (3), Glimmen Gr (2), Venray L (2) en Westervoort Gld (2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn gepresenteerd in Louwe Kooijmans (2024). In 2024 zijn 67 slaapplaatstellingen uitgevoerd op zeven slaapplaatsen, namelijk in Amsterdam NH op drie verschillende slaapplaatsen (respectievelijk 12, 12 en 5 tellingen), in Eygelshoven (12 tellingen), in Leiden (10), in Tiel Gld (8) en in Zandijk NH (8). Hieronder waren vier nultellingen, die in de berekeningen buiten beschouwing zijn gelaten. De slaapplaatsen in Eygelshoven en Leiden deden mee aan het vooronderzoek en zijn ook geteld in 2024. De telresultaten geven inzicht in drie facetten van het overnachtingsgedrag van Huismussen: het aantal individuen dat gebruik maakt van een slaapplaats, de samenstelling van het slaapgezelschap en de locatie van de slaapplaats. Omdat de tellingen maandelijks zijn uitgevoerd, geven de resultaten inzicht in de veranderingen die in de loop van het jaar plaatsvinden.

Aantalsverloop

Gemeenschappelijke slaapplaatsen hadden per locatie een verschillende maximale grootte, maar kenden allemaal een vergelijkbare aantalsverandering gedurende de verschillende maanden van het jaar. Hierbij zijn alle solitair of als paar overnachtende Huismussen buiten beschouwing gelaten, evenals de nultellingen. Het gaat immers om gemeenschappelijke slaapplaatsen. Er is gebruik gemaakt van de resultaten van 89 slaapplaatstellingen, waarbij 3096 huismusovernachtingen zijn genoteerd (figuur 1a).

Om de relatieve verandering tussen de verschillende maanden weer te geven is de piekmaand (augustus) op 100 gezet. Berekend over alle 12 maanden van het jaar bestond een slaapplaats uit gemiddeld 34.7% van het maximum. Van juli tot en met december lag de groepsgrootte boven het gemiddelde en van januari tot en met juni eronder (figuur 1b).

Berekend over alle maanden van het jaar bestond een gemeenschappelijke huismuslaapplaats uit gemiddeld 30.9 (minimaal 2, maximaal 207) individuen. In februari waren gemeenschappelijke slaapplaatsen het kleinst. In deze maand bestond een gemeenschappelijke slaapplaats gemiddeld nog maar uit 4.3 (minimaal 2, maximaal 7) Huismussen (figuur 1a). In maart zat een kleine opleving in de gemiddelde grootte van een gemeenschappelijke slaap-



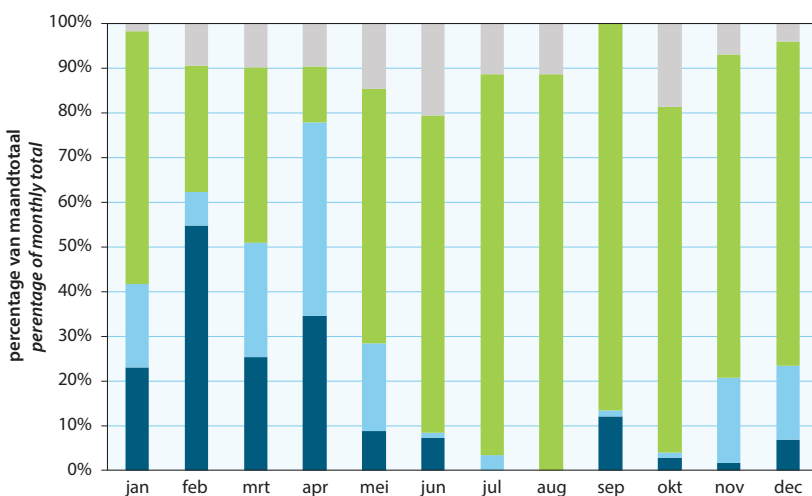
Figuur 1. Het aantal Huismussen op gemeenschappelijke slaappleatsen door het jaar heen (a) en het relatief aantal Huismussen op gemeenschappelijke slaappleatsen door het jaar heen (b). *Number of House Sparrows on communal roosts throughout the year (a) and the relative number of House Sparrows at communal roosts throughout the year (b).*

plaats, maar deze was van korte duur. Pas na mei nam het aantal Huismussen op de gemeenschappelijke slaappleatsen echt weer toe en bereikte een piek in augustus. In deze maand telde een gemeenschappelijke slaappleats gemiddeld 89.7 (minimaal 27, maximaal 207) Huismussen (figuur 1a). In september en oktober daalde het aantal sterk tot net boven het gemiddelde (figuur 1b). Na een kleine opleving in november zakte het aantal in december weer in en daalt onder het jaargemiddelde aan het begin van het jaar. Dit aantalsverloop, inclusief de piek in augustus gevolgd door de dip in september, werd zowel bij het vooronderzoek als tijdens de tellingen in 2024 vastgesteld.

Samenstelling van het slaapgezelschap

De samenstelling van het gezelschap waarin Huismussen de nacht doorbrachten, veranderde in de loop van het jaar (figuur 2). De figuur toont de procentuele verandering in de samenstelling van het slaapgezelschap (solitair, als paar of gemeenschappelijk). Hierbij is alleen gebruik gemaakt van de maandelijkse tellingen uit 2024, omdat hier ook solitair slapende Huismussen zijn genoteerd. Het gaat om 63 slaappleatsstellingen, waarbij 1471 huismusovernachtingen zijn genoteerd.

De meeste Huismussen sliepen op een gemeenschappelijke slaappleats. Gemiddeld over alle maanden van het jaar gaat het om 59.3% van de getelde huismusovernachtingen. In de eerste maanden van het jaar sliepen Huismussen in toenemende mate solitair of als paar. Van februari tot en met april ging het om de helft (maart 51.0%) tot ruim drie kwart (april 77.8%) van alle Huismussen. Het aandeel solitair overnachtende Huismussen was het hoogst in februari (54.7%) en het aandeel als paar slapende Huismussen was het hoogst in april (43.1%). Het percentage gemeenschappelijk overnachtende mussen nam toe vanaf mei en bleef stijgen in de maanden erna. In augustus sliepen vrijwel alle



Figuur 2. Samenstelling van het slaapgezelschap van Huismus door het jaar heen. *Composition of House Sparrow roosts throughout the year.*

Huismussen (88.6%) op een gemeenschappelijke slaappleaats. Het aantal solitair slapende Huismussen kende vervolgens een duidelijke opleving in de maand september. November en december toonden een stabiel winterbestand. Bijna driekwart (respectievelijk 72.2% en 72.4%) van de getelde Huismussen bracht de nacht door op een gemeenschappelijke slaappleaats.

Soms kon het slaapgezelschap niet worden gedefinieerd. Onbekende samenstelling van het slaapgezelschap betreft vogels die vanaf de voorverzamelplaats wegvlogen naar een slaappleaats buiten het zicht van de waarnemer.

Slaaplocatie

De plek waar Huismussen de nacht doorbrachten veranderde in de loop van het jaar (figuur 3). Voor deze figuur zijn alle beschikbare tellingen gebruikt. Het gaat om 108 slaappleaatsstellingen, waarbij 3623 huismusovernachtingen zijn genoteerd.

De gemeenschappelijke slaappleaats was in het begin van het jaar in veruit de meeste gevallen in een gemengde haag met een aandeel groenblijvende struiken, soms doorvlochten met klimplanten, zoals klimop *Hedera sp.* of braam *Rubus sp.* Dit gold voor 14 van de 16 slaappleaatsen. Een deel van de vogels (vrijwel uitsluitend vrouwtjes) sliep in deze periode niet op de gemeenschappelijke slaappleaats maar in het nest – in een gebouw of nestkast. De slaappleaatsen in een gebouw betroffen zowel plekken onder de dakpannen als in de gevel en op één plaats zelfs binnen in het gebouw. Bij de nestkasten ging het vooral om nestkasten speciaal voor Huismussen. Ook nestkasten voor andere soorten, namelijk Gierzwaluw *Apus apus* en Spreeuw *Sturnus vulgaris* en kunstnesten voor Huiszwaluw *Delichon urbicum* werden door Huismussen als slaappleaats gebruikt. Een deel van de Huismussen maakte vrijwel het hele jaar gebruik van deze nestplaatsen om in te slapen. Dit gold voor de

slaappleaatsen in Eygelshoven en Leiden. Gemiddeld over alle maanden ging het om bijna een kwart (24.2%) van de getelde huismusovernachtingen. Van februari tot en met mei lag het aandeel vogels dat in de nestplaatsen sliep boven dit gemiddelde. In februari sliepen veruit de meeste individuen (60.0%) in het nest. Dit percentage daalde iets in maart (39.4%) maar bleef hoog tot en met april (55.2%). In de meeste andere maanden van het jaar lag het aantal in het nest overnachtende Huismussen onder het gemiddelde, maar het piekje in september (26.2%) is opvallend. Het aandeel vogels dat in de nestplaatsen sliep, was het laagst in augustus (1.8%). Vrijwel alle Huismussen sliepen in deze maand in begroeiing.

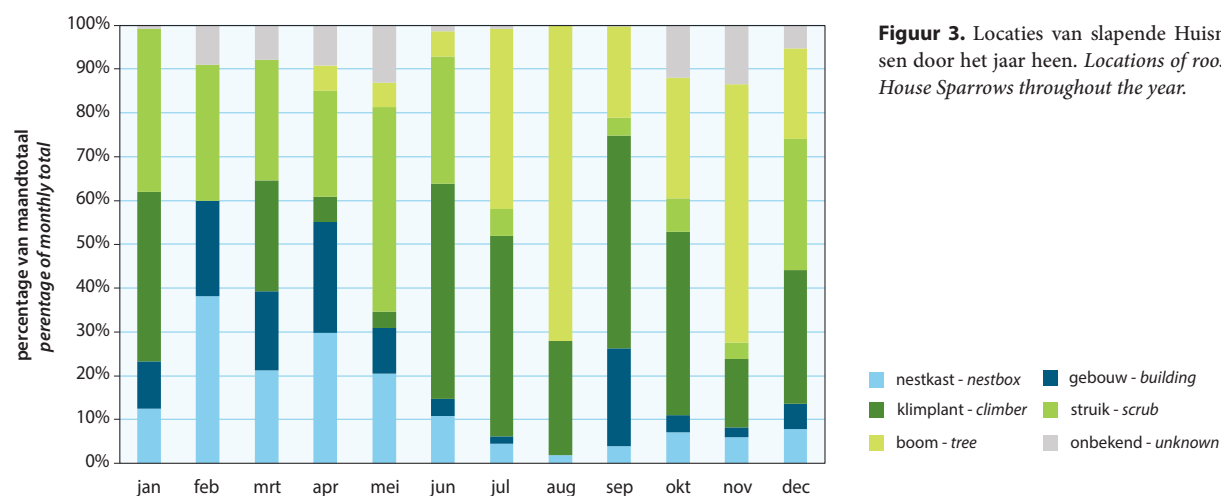
Van de slaappleaatsen in begroeiing bleken struiken en klimplanten jaarrond van belang. Gemiddeld over alle maanden ging het om bijna de helft (48.2%) van de getelde huismusovernachtingen. Binnen dit gemiddelde percentage waren klimplanten en struiken van gelijkwaardig belang. Bomen werden vooral in de tweede helft van het jaar gebruikt als slaappleaats. Van januari tot en met maart werd het slapen in bomen geheel niet vastgesteld. In de maanden april tot en met juni ging het om slechts een klein percentage van de huismusovernachtingen (gemiddeld 5.7%). In de laatste zes maanden van het jaar sliep ruim een derde deel (40.2%) van de Huismussen in bomen.

Soms kon de exacte slaapplek niet worden vastgesteld. Onbekende slaappleaatsen betreffen vogels die vanaf de voorverzamelplaats wegvlogen naar een plek buiten het zicht van de waarnemer, b.v. in een binnentuin.

DISCUSSIE

Seizoensverloop

In januari maakte meer dan de helft (56.5%) van de getelde



Figuur 3. Locaties van slapende Huismussen door het jaar heen. *Locations of roosting House Sparrows throughout the year.*



Hans Willemsen

Gemeenschappelijke slaappleats van Huismussen in Venijnboom *Taxus baccata* met 62 mannetjes en 15 vrouwtjes. *Communal roost of House Sparrow in Common Yew, with 65 males and 15 females.*

Huismussen gebruik van een gemeenschappelijke slaappleats, met name de mannetjes. Tenminste een deel van de vrouwtjes sliep in deze periode niet op een gemeenschappelijke slaappleats maar in een nest, in een gebouw of nestkast. Sommige mussen sliepen als paar op het nest. In februari, in de regel de koudste maand van het jaar, werden de gemeenschappelijke slaappleatsen vrijwel verlaten, veruit de meeste individuen sliepen in het nest (figuur 2). De kleine opleving in de grootte van gemeenschappelijke slaappleatsen in maart valt samen met de periode waarin balts en paarvorming plaatsvindt. Tegelijkertijd nam het percentage paarsgewijs slapende Huismussen sterk toe ten opzichte van de maanden ervoor (figuur 2). Zodra de paarvorming rond was, werd de gemeenschappelijke slaappleats eigenlijk alleen nog gebruikt als voorverzamelplaats. Van daaruit vlogen de mussen als paar of als individu naar de slaappleats in het nest. Dit verklaart ook waarom bij het vooronderzoek amper tellingen werden gevonden uit de periode februari–mei: er zijn simpelweg weinig gemeenschappelijke slaappleatsen.

In april werden nog amper vrouwtjes gezien op de voorverzamelplaats. In Nederland valt de legpiek van het 1^e ei op 18 april (Boele *et al.* 2017). Vanaf het moment dat er eieren zijn, slaapt het vrouwtje op het nest met eieren. Op de gemeenschappelijke slaappleatsen, voor zover deze bestonden, werden in het geheel geen volwassen vrouwtjes waargenomen tot aan het uitvliegen van de jongen. De meeste

mannetjes sliepen ook niet op de gemeenschappelijke slaappleats, maar individueel op een beschutte plek in de directe nabijheid van het nest. Dit is al eerder vastgesteld in andere studies (Cramp & Perrins 1994) en kan al optreden in maart. Van de jaar rond getelde slaappleatsen was één in maart en één in april zelfs geheel verlaten.

In mei, zodra de eerste jongen uitvlogen, ontstonden weer gemeenschappelijke slaapgroepen (figuur 2). Sommige jongen gingen in de eerste dagen na het uitvliegen in de avond terug naar het nest om te slapen, al dan niet samen met het vrouwtje. De meeste uitgevlogen jongen sliepen samen met de mannetjes op de gemeenschappelijke slaappleats. Deze slaappleats was meestal dezelfde plek als waar de Huismussen in de wintermaanden sliepen, in een gemengde haag of groep gemengde struiken en in toenemende mate ook in bomen (figuur 3). Alle bomen, die als slaapboom werden gemeld, waren loofbomen. In deze studie betrof het voornamelijk haagbeuk *Carpinus sp.* en kers *Prunus sp.*

In juni was het slaapgedrag van Huismussen tweeledig: de vrouwtjes waren, naar men mag aannemen, begonnen aan het tweede legsel en sliepen weer op het nest. De start van het tweede legsel begint kort na het uitvliegen van de jongen, maar verloopt minder synchroon dan aan het begin van het broedseizoen (Boele *et al.* 2017). In de loop van juni waren er dus weer jongen in het nest en de volwassen vogels besteedden hun tijd aan broedzorg. Ten minste

een deel van de mannetjes sliep dan ook weer dicht in de buurt van het nest. De indruk bestond dat op plaatsen waar de gemeenschappelijke slaappleaats en de nestplaatsen dicht op elkaar zitten, de mannetjes ook samen met de jongen op de gemeenschappelijke slaappleaats sliepen. Dit was onder andere het geval op de slaappleaatsen in Zaandijk en op de slaappleaatsen aan de Ringdijk in Amsterdam. Met het uitvliegen van de jongen van latere legfels nam in juni en juli het aantal mussen op de slaappleaats geleidelijk steeds meer toe, maar een slaappleaats in Amsteldorp (Amsterdam) werd juist verlaten. Hier sliepen de volwassen vogels paarsgewijs op of bij de nestplaats en waren de uitgevlogen jongen van het eerste legfel vermoedelijk vertrokken naar een andere, grotere slaappleaats hemelsbreed 390 m verderop. De telgegevens van deze slaappleaats zijn ook onderdeel van deze studie.

De meeste paren houden het broeden na het tweede legfel voor gezien. In augustus sliepen alle Huismussen op de gemeenschappelijke slaappleaats. In deze maand waren gemeenschappelijke slaappleaatsen het grootst (figuur 1a) en solitair of paarsgewijs slapen werd niet vastgesteld (figuur 2). Sommige slaappleaatsen werden in augustus juist verlaten; deze Huismussen sloten zich waarschijnlijk aan bij een andere slaappleaats in de omgeving. In september daalde de gemiddelde grootte van de gemeenschappelijke slaappleaatsen sterk (figuur 1b). Tegelijkertijd nam het percentage Huismussen dat in gebouwen of nestkasten sliep sterk toe (figuur 3). Een deel van de volwassen vogels keerde terug naar de nestplaatsen, waar ze sliepen in of bij het oude nest. In deze periode maken volwassen Huismussen de slagpenrui door (Cramp & Perrins, 1994), waarschijnlijk biedt het nest een veiligere slaappleaats in deze kwetsbare periode. In de loop van oktober, als de slagpenrui is voltooid, komen de volwassen vogels geleidelijk weer slapen op de gemeenschappelijke slaappleaats. De gemiddelde grootte van de gemeenschappelijke slaappleaats wordt niet meer zo groot als tijdens de piek in augustus (figuur 1b). De sterfte onder de jongen is hoog in de eerste maanden na het uitvliegen (Heij 1985) en de groepsgrootte slinkt dan ook gestaag. In november zet de krimp van de slaappleaatsgrootte door en in december is de stand gemiddeld weer terug op het niveau van voor de aanvang van het broedseizoen (figuur 1a & 1b). Op twee slaappleaatsen (Tiel en Zaandijk) was het aantal getelde Huismussen juist het hoogst in december. Vermoedelijk hebben deze slaappleaatsen een belangrijke lokale functie en trekken ze mussen aan uit de nabije omgeving. Eind december al, vermoedelijk na de kortste dag, richtten de eerste Huismussen zich weer op de nestplaatsen.

Foutendiscussie en vervolgonderzoek

Gedurende dit onderzoek werd duidelijk dat een aantal maanden van het jaar een deel van de Huismussen solitair of als paar slaapt. De individuen en paren die vanaf de

gemeenschappelijke slaappleaats naar hun nest vlogen, konden eenvoudig worden vastgesteld. Maar exemplaren die niet eerst naar de gemeenschappelijke slaappleaats kwamen, werden gemist. Met name broedende vrouwtjes komen in het geheel niet naar de gemeenschappelijke slaappleaats. In de praktijk zullen dit veel meer vogels zijn geweest. Het percentage paarsgewijs en solitair slapende vogels is stellig hoger dan wat deze studie aantoonst. Hoe hoog dit percentage werkelijk is, vraagt om ander, intensiever onderzoek, bijvoorbeeld met een warmtebeeldkijker waarmee vastgesteld kan worden of bekende nestplaatsen, in de directe omgeving van de gemeenschappelijke slaappleaats, in gebruik zijn als slaappleaats.

Het noteren van het geslacht van de getelde Huismussen, wat nu alleen optioneel gebeurde maar wel heel relevant blijkt, zal bij toekomstig onderzoek bij voorkeur wel moeten gebeuren. Dit is echter lastig gebleken, onder andere omdat de onvolwassen vogels een week na het uitvliegen op uiterlijk al haast niet meer te onderscheiden zijn van de volwassen vrouwtjes. Ook de snelheid waarmee Huismussen in de nestplaatsen verdwijnen maakt het niet altijd eenvoudig om het geslacht vast te stellen, zeker wanneer de schemering al is ingevallen.

In de telinstructie is tellers gevraagd om vanaf een uur voor zonsondergang te tellen. In praktijk bleek echter dat Huismussen soms al veel eerder de slaappleaatsen opzochten, met name op bewolkte dagen.

Alle slaappleaatsen die voor dit artikel zijn geteld, liggen binnen de bebouwde kom. Slaappleaatsen in het agrarisch gebied, waar de Huismus lokaal zeer talrijk kan zijn, zijn niet geteld. Het zal bij vervolgonderzoek wenselijk zijn om ook rurale huismuspopulaties te monitoren, omdat gebleken is dat er duidelijke verschillen kunnen bestaan tussen urbane en rurale populaties (Heij 1985, Roodbergen *et al.* 2024).

In dit onderzoek en in het vooronderzoek zijn de tellingen gegroepeerd per maand. In sommige periodes van het jaar volgen de veranderingen in het gedrag van Huismussen elkaar snel op, bijvoorbeeld aan het begin van het broedseizoen en rond het uitvliegen van de jongen. De indeling per maand is dan te grof om de ontwikkelingen te volgen. Waarschijnlijk is het beter om de resultaten te verzamelen in periodes van een week of tien dagen. Het aantal tellingen dat tot nu beschikbaar is, is te laag om deze verfijnde indeling te maken. Dit vraagt om een veel hogere telfrequentie, terwijl het bij dit onderzoek al lastig bleek om alle plekken ééns per maand geteld te krijgen.

DANKWOORD

Veel dank gaat uit naar de vrijwilligers die een jaar lang, elke maand de Huismussen hebben geteld op 'hun eigen slaap-

plaats'. Zonder hun inspanning had dit artikel niet geschreven kunnen worden. Namens de redactie van Limosa voorzagen Romke Kleefstra en Herman van Oosten een eerdere versie van commentaar.

LITERATUUR

- Boele A., J. van Bruggen, F. Hustings, K. Koffijberg, J.W. Vergeer & T. van der Meij 2019.
- Broedvogels in Nederland in 2017. Sovon-rapport 2019/04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Cramp S. & C.M. Perrins (eds) 1994. Handbook of the birds of Europe, the Middle east and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volume 8. Oxford University Press, Oxford.
- Heij C.J. 1985 Comparative ecology of the House sparrow (*Passer domesticus*) in rural, suburban and urban situations. Proefschrift, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Hustings F., C. Borggreve, C. van Turnhout & J. Thissen 2004. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-onderzoeksrapport 2004/13. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Louwe Kooijmans J. 2024. Waar slaapt de Huismus? Het onbekende van het alledaagse. Sovon-Nieuws 37: 12-13.
- Reinartz R., M. Roodbergen, P. Alefs, J. Schoppers & M. Wortel 2023. Voorstudie Jaar van de Huismus. Sovon-rapport 2023/74. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Roodbergen M., R. Reinartz & R.P.B. Foppen 2024. Knelpuntenanalyse van vijf kwetsbare stadsvogels met het PODICEPS-raamwerk. Sovon-rapport 2024/37, CAPS-rapport 2024/01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Summers-Smith J.D. 2009. Passeridae. Old World Sparrows. In: J. del Hoyo, A. Elliott & D.A. Christie (eds), Handbook of the Birds of the World. Volume 14. Bush-shrikes to Old World Sparrows, p. 760-813. Lynx Edicions, Barcelona.
- Teixeira R.M. (red) 1979. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Gravenland.

Jip Louwe Kooijmans, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Natuurplaza, Toernooiveld 1, 6525 ED Nijmegen;
jip.louwekooijmans@sovon.nl

Seasonal dynamics on communal night roosts of House Sparrow *Passer domesticus*

In 2024 – the Year of the House Sparrow – extra attention has been paid to counting House Sparrows on communal night roosts, because relatively little was known about this phenomenon. A total of 112 counts were carried out at 16 different roosts. A total of 3623 overnight stays of House Sparrows were recorded. Communal night roosts had a different maximum size per location, but all showed a similar change in numbers during the different months of the year (Fig. 1a). To show the relative change, August – the peak month – was set at 100 (Fig. 1b). Calculated over all 12 months of the year, a roost consisted of an average of 34.7% of the maximum. From July to December, group size was above average and from January to June, below average.

The location where House Sparrows spent the night changed over the course of the year. House Sparrows appeared to sleep solitarily at least part of the year. This is remarkable for a species that lives in groups all year round. The composition of the group changed over the course of the year (Fig. 2). Some of the House Sparrows, mainly females, used the nesting sites for roosting almost

the entire year. The locations where House Sparrows spent the night also changed over the course of the year (Fig. 3).

The small increase in the size of the communal roost in March coincided with the courtship and pair formation period. At the same time, the percentage of House Sparrows sleeping in pairs increased sharply compared to the previous months (Fig. 2). As soon as pair formation was complete, the communal roost was actually only used as a pre-gathering place. In May, after fledging of the first juveniles, communal roost groups were formed again (Fig. 2). In August, all House Sparrows slept on the communal roost. In this month, communal roosts were at their largest (Fig. 1a).

In September, the average size of communal roosts decreased sharply and the percentage of House Sparrows sleeping in buildings or nest boxes increased (Fig. 3). During this period, adult House Sparrows moult their flight feathers. The nest probably offers a safer place to sleep during this vulnerable period. In November, when moult is completed, the adult birds gradually return to the communal roost.