

Flaggermus (Chiroptera)

Flaggermus er de eneste pattedyrene som aktivt kan fly. Vingenes bæreflate består av en tynn flygehud mellom forbeina, bakbeina og halen. Det er rapportert minst 11 ulike arter av flaggermus i Norge. Alle flaggermus i Norge er fredet.

Utbredelse

Man finner flaggermus over nesten hele jordkloden, med unntak av pol-områdene, de høyeste fjellene og noen isolerte øyer. I Norge finner man flaggermus i alle landets fylker.

Kjennetegn

Flaggermus kan likne på en liten mus med vinger (Figur 1). Flaggermus er derimot ikke gnagere slik som mus og rotter, noe som er svært tydelig om man ser på tannsettet. De flaggermusene man finner i Norge er alle insektspisere. Det finnes ikke blodsugende flaggermus i Europa. Flaggermusenes vinger består av en tynn flygehud mellom forbeina, bakbeina og halen. De er aktive om natten, og bruker ekkolokalisasjon med høyfrekvente lyder for å navigere. Avføring fra flaggermus kan likne på muselort i utseende, men består imidlertid bare av insektrester. I tillegg er de tørre og smuldrer lett opp hvis man trykker på dem med fingrene.

Livssyklus

Flaggermus blir kjønnsmodne i en alder av 1-2 år. Hver hunn føder vanligvis bare én unge hvert år. Hunnene danner ynglekolonier/barselstuer i trange hulrom i hus og bygninger, i hule trær, broer og murer. Flaggermusene bygger ikke bol.

Ungene blir født i perioden juni/juli, og de blir flygedyktige 3-4 uker gamle. De er helt avhengig av morsmelk i 4-5 uker. I denne perioden er derfor flaggermusene svært sårbare overfor forstyrrelser. Sommerkolonier i hus består hovedsakelig av hunner og unger. Ungene blir i kolonien når mødrene er ute for å jakte. Koloniene oppløses og blir forlatt på ettersommeren, vanligvis i august. Høsten er paringstid for flaggermusene, og når det begynner å bli kaldt om nettene leter de etter egnede steder for overvintring.

Under overvintringen går flaggermusene i dvale. Temperaturen på overvintringsstedene må være stabil, og over frysepunktet. I tillegg må luftfuktigheten være høy. Blir det for tørt kan flaggermusene tørke ut. Nedlagte gruver og grotter



Illustrasjon: Trond Haugskott
© Folkehelseinstituttet

Figur 1. Flaggermusenes vinger består av en tynn flygehud mellom forbeina, bakbeina og halen.

er kjente overvintringssteder, men fortsatt vet vi svært lite om hvor majoriteten av norske flaggermus overvintrer.

Når dyret er i dvale henger de opp ned etter beina, og kroppstemperaturen senkes ned til bare noen få plussgrader. Dyrene tar ikke til seg føde mens de er i dvale, men de kan våkne for å drikke litt ved f.eks. å slikke i seg kondens på pelsen. Flaggermus i dvale er svært sårbare, og må derfor ikke forstyrres. Våkner en flaggermus fra dvalen om vinteren vil den forbruke mye ekstra energi, noe som vil redusere dyrets muligheter for å overleve vinteren. Når temperaturen stiger utpå våren våkner flaggermusene av dvalen og blir igjen aktive.

Noen arter av flaggermus trekker sannsynligvis ut av landet og sørover om høsten for å overvintrere på kontinentet. Fra utlandet er det kjent en del arter av flaggermus kan fly over 1000 km for å komme til og fra overvintringsstedene.

Flaggermus som skadedyr

Flaggermus tar enkelte ganger tilhold i hus. Problemene blir størst når flaggermusene lager ynglekolonier/barselstuer i bygningene. Overvintringskolonier i bolighus utgjør ikke et problem. Flaggermus kan også komme inn på for eksempel loft hus for å hvile på dagtid. Enkelte ganger kan forvillede enkeltindivider, særlig årsunger, komme inn i oppholdsrom.

Flaggermus trenger ikke store åpningen for å komme seg inn i en bygning, og sprekker som er 1 cm brede og 0,7 cm høye kan være tilstrekkelig. De vanligste stedene man kan finne flaggermus i hus og bygninger er under takstein, i sprekker mellom pipe og tak/vegg, på ubebodde loft, under takskjegget, bak vinduslemmer og inne i ventiler og vegger

Enkelte ganger kan flaggermus opptre som skadedyr, spesielt dvergflaggermus som kan danne store kolonier i hus, men også nordflaggermus, skjeggflaggermus, brandtflaggermus og langøreflaggermus kan påtreffes i bygninger. Et problem kan være at flaggermusene kan lage irriterende støy. Dette gjelder spesielt under ynglingen. Det mest alvorlige problemet er imidlertid møkk og urin som kan medføre stygg lukt og misfarging av gulv og vegger, spesielt på steder der koloniene består av et stort antall dyr og der bygningen generelt har dårlig ventilasjon.

Flaggermusekskrementene består av insektræster. De er tørre og hvis man trykker på dem vil de lett smuldre opp. Dersom en større koloni har tilhold på samme sted gjennom en årrekke kan det danne seg betydelige mengder med ekskrementer. Urin fra dyrene vil tilføre ekskrementene fuktighet, og dersom det er dårlig ventilasjon der ekskrementene ligger, kan det oppstå et betydelig luktproblem. Flaggermusene gnager ikke på ting slik som rotter og mus kan gjøre, og de lager heller ikke bol, slik at den materielle skaden de forårsaker er begrenset til den direkte virkningen av ekskrementene.

Mange mennesker har en ubegrunnet frykt for flaggermus, og ønsker av den grunn å fjerne dyrene selv om de ikke gjør noen skade. Selv om slik frykt er ubegrunnet må den allikevel tas på alvor. Saklig informasjon om flaggermusenes biologi bidrar imidlertid ofte til at huseierne får et mer avslappet forhold til sine leieboere.

Kan man bli smittet av sykdommer fra flaggermus?

Flaggermus utgjør normalt ingen helserisiko for mennesker. Man har hittil ikke undersøkt flaggermus i Norge i forbindelse med den meget alvorlige sykdommen rabies. Flaggermus i for eksempel Skottland og Finland har i den senere tid smittet mennesker med rabies med dødsfall som resultat, og det kan regnes som sannsynlig at også norske flaggermus kan være smittet med rabies. Man skal derfor benytte hansker når man håndterer flaggermus slik at man unngår bitt. Dette gjelder spesielt om man kommer over dyr som oppfører seg unormalt. Blir man bitt av flaggermus vaskes såret grundig med såpe og vann, og lege kontaktes.

Det anbefales at man får en vaksine mot rabies etter slike bitt. Personer som håndterer flaggermus mye, og som dermed løper en risiko for å bli bitt, bør få en forebyggende vaksine. Man løper derimot ingen risiko for rabiessmitte ved å ha flaggermus i huset der man bor.

Det er registrert noen få tilfeller av bitt av den blodsugende flaggermustegen *Cimex dissimilis* på mennesker i Norge. Bitt av dette insektet er ikke farlig, men kan være ubehagelig.

Det kan være greit å være klar over at personer med svekket immunsystem bør unngå eksponering for ekskrementer fra flaggermus pga risikoen for histoplasmose. Histoplasmose forårsakes av muggsoppen *Histoplasma capsulatum*. Denne soppen finnes over hele verden, men er sjelden i Europa. Bare ett tilfelle av histoplasmose hos mennesker er registrert i Norge.

Alle flaggermus er fredet!

Alle flaggermus er fredet etter norsk lov, og de fleste artene er dessuten oppført på den nasjonale rødlisten over sjeldne og truede arter. Det er derfor ikke tillatt å fange eller avlive dyrene uten tillatelse. Fylkesmannens miljøvernavdeling kan i spesielle tilfeller gi tillatelse til felling eller fangst av flaggermus om de gjør stor skade. Man bør videre ta kontakt med interesseorganisasjoner for flaggermus for en bekjempelse igangsettes (se siste side).

Sikring av hus mot flaggermus

Den eneste effektive måten å forhindre at flaggermus tar tilhold i bygninger er å stenge dem permanent ute. Fangst og gjenutsetting av dyrene uten å sikre bygningen vil bare medføre at de som oftest kommer tilbake igjen fordi de har ekstremt godt utviklete orienteringsanser og "homing" instinkter.

Før sikring må man finne ut hvilke åpninger flaggermusene benytter seg av når det forlater og kommer tilbake til bygningen, noe som gjøres ved å observere bygningen om kvelden når flaggermusene flyr ut. Dette er en forutsetning for senere å kunne foreta en utestenging etter at flaggermusene har forlatt bygningen. Man kan også se etter åpninger på dagtid, og da spesielt se etter spor i form av slitasje og skitt i sprekker og åpninger som flaggermusene bruker. Slike åpninger vil ofte være sprekker i vegger, langs piper, ventiler, under tak osv.

Alle åpninger større enn 7 mm som flaggermusene benytter (og kan tenkes å benytte) må tettes ved bruk av finmasket plastnetting, plast, tetteskum

eller andre tettematerialer. Man trenger ikke å bruke metallnetting, metallplater osv. fordi flaggermusene ikke vil gnage for å komme seg inn. Man bør imidlertid ikke bruke klissete skumpreparater fordi dette kan sette seg fast i pelsen på dyrene. La enkelte av åpningene være dekket av netting eller plast som henger løst ned foran åpningen slik at dyrene kan komme seg ut men ikke inn igjen. Det er da viktig at nettingen er lett og henger tett inntil veggen, slik at flaggermusene kan smyge seg ut, men ikke klatre inn under nettingen igjen. Når man er sikker på at alle flaggermusene er ute bør man foreta en permanent tetting av alle sprekker og åpninger. Flaggermus som blir innestengt vil kunne forårsake et større problem for beboere i huset enn det de hadde fra før. Dyrene vil prøve å finne andre veier ut av huset og kan da dukke opp f.eks. i stue eller soverom. Dyr som dør innestengt i huset kan dessuten føre til luktproblemer. Dersom flaggermusene blir utestengt fra en bygning de har holdt til i lengre tid, kan de etablere seg i en ny bygning i nabolaget neste vår.

Sikring av bygninger der det forekommer flaggermus skal kun foretas i september måned. Man skal ikke forstyrre eller fordrive flaggermus fra bygninger hvis det er unger i kolonien. Man skal derfor ikke forstyrre flaggermus i bygninger om sommeren. Man må ikke foreta flaggermussikring for sent på høsten og om vinteren fordi flaggermusene da kan ha gått i dvale. Dyr som vekkes opp av dvalen kan gå en usikker fremtid i møte.

Bekjempelse

Det er meget viktig å være klar over at alle tiltak som innebærer innfangning av flaggermus eller fordriving/forstyrrelse i yngletida krever dispensasjon fra Fylkesmannen.

Bekjempelse med feller er uaktuelt. Apparater som sender ut ultralyd for å skremme flaggermus er ikke effektive. Møllkuler som inneholder naftalin har vært foreslått som middel for å skremme flaggermus, men for å ha en effekt må disse brukes i konsentrasjoner som vil være ubehagelige for mennesker. Undersøkelser har også vist at naftalin kan være kreftfremkallende.

Kjemisk bekjempelse med f.eks. gass mot flaggermus foretas i enkelte tilfeller der bygninger inneholder kolonier med svært mange dyr og hvor strakstiltak er påkrevd, for eksempel i næringsmiddelbedrifter. Slike tiltak kreves tillatelse fra Fylkesmannen.

Enkeltindivider som forviller seg inn vil som oftest finne veien ut igjen av seg selv. Alternativt kan man fange dyret enten ved bruk av hendene (husk bruk av hansker for å unngå bitt) eller ved å bruke en liten eske som plasseres over dyret når det sitter i ro. Dyret slippes så fri utendørs, helst om kvelden (dyret kan holdes i boksen på et rolig sted i noen timer til det blir mørkt). Hvis flaggermusen ikke vil fly bør den henges opp etter beina på et beskyttet sted for å forhindre at katter eller fugler finner den. Hvis den slippes om dagen er det viktig at den henges på et skyggefullt sted. Unge flaggermus som ikke kan fly bør så sant det er mulig føres tilbake til kolonien, f.eks. ved å la dem kripe inn gjennom sprekke som de voksne dyrene benytter ved ut- og innflygning.

Finner man dyr som er skadet eller som åpenbart er så forkomne at de ikke vil kunne greie seg på egenhånd bør man kontakte dyrlege eller et godkjent mottak for skadde og forkomne flaggermus.

Hvordan skal man fjerne vond lukt etter flaggermus?

I hus med ynglekoloni der lukt er en vesentlig del av problemet bør man gjennomføre enkle tiltak for å redusere luktplagen. Åpning av takluker, lufterventiler og loftsvinduer øker ventilasjonen og bidrar til at ekskrementene holder seg tørre og dermed forårsaker mindre lukt. Dersom man får tilgang til stedet der ekskrementene ligger (uten å forstyrre flaggermusene), kan disse fjernes og man kan legge ut plast for å forhindre at nye ekskrementer og ny urin skaper fuktproblemer i treverk og isolasjon. Det er viktig å renske opp i ekskrementer og eventuelle døde dyr for å fjerne luktproblemer når kolonien er tom og boligen sikret.

Interesseorganisasjoner for flaggermus.

Følgende organisasjoner kan kontaktes hvis du har spørsmål angående flaggermus:

- Norsk Zoologisk Forening's flaggermusgruppe.
E-post: flaggermus@zoologi.no
Internett: www.zoologi.no
- Nordisk informasjonssenter for flaggermus.
E-post: niff@flaggermus.no
Internett: www.flaggermus.no