

## VEGGEDYR (*Cimex lectularius*)

Veggedyret suger blod og er spesielt knyttet til mennesker. Det var tidligere vanlig utbredt og en stor plage i mange områder av Norge, men ved hjelp av moderne insektmidler ble det nesten utryddet på 50-tallet. De senere år har imidlertid forekomsten av veggedyr igjen økt. Det er ikke kjent at veggedyr kan overføre sykdommer.

### Utbredelse

Veggedyret (*Cimex lectularius*) finnes innendørs i hele Norge. Det er i de senere år blitt stadig mer vanlig, etter at det nesten ble utryddet på 50-tallet, da de moderne insektmidlene kom. Veggedyr har blitt spredd over hele verden ved hjelp av mennesker.

### Kjennetegn

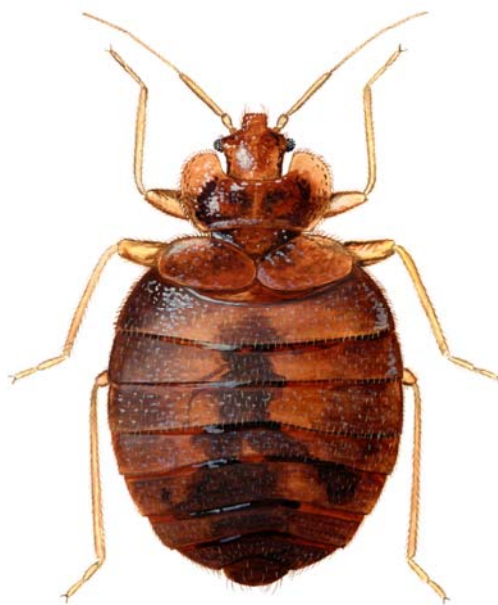
Veggedyret er rødbrunt og har en oval og sterkt flatttrykt kroppsform (Figur 1). Som voksen er det 4-5 mm langt og 3 mm bredt. Når veggedyret suger blod, svulmer det opp og får en mørkere farge (Figur 2). Nymfestadiene (ungstadiene) ligner de voksne, men de er mindre og litt lysere. De mangler dessuten vinger, som heller ikke hos de voksne er fullt utviklet, men bare vises som to små skjell på ryggen. Eggene er ca 1 mm lange og gulhvite (Figur 3).

Veggedyret er en tege (orden: Hemiptera, underorden: Heteroptera). Tegene kjennes på at munndelene danner en lang, leddelt sugesnabel som i hvile ligger rettet bakover under hodet og forkroppen. Sugesnabelen rettes forover når den brukes (Figur 2). De fleste teger suger plantesaft. Forholdsvis få teger er blodsugere på pattedyr og fugler. De fleste teger, inkludert veggedyr, utskiller en sterk karakteristisk lukt.

### Livssyklus

Formering og utvikling er sterkt avhengig av temperatur og næringstilgang. Veggedyret kan legge 1-5 egg per dag. Totalt legger en hunn 200-500 egg i løpet av sitt voksne liv. Eggene limes fast til underlaget på veggedyrenes gjemmesteder (Figur 3). Det tar 4-21 døgn, vanligvis rundt 10 døgn, før eggene klekker. Nymfene har fem utviklingsstadier (hudskifter), og de må suge blod minst en gang mellom hvert stadium. Ved optimal temperatur (28-30 °C) og fuktighet (75 -80 % RH) varer hele livssyklusen (fra egg til egg) fire til fem uker. Ved lav temperatur og dårlig mattilgang kan utviklingstiden vare i rundt ett år.

Veggedyret kan leve uten mat i lang tid. Voksne



**Figur 1.** Voksne veggedyr er 4-5 mm lange, rødbrune, sterkt flatttrykte og har to ikke fullt utviklede vinger på ryggen (Ill.: Hallvard Elven).



**Figur 2.** Nymfe og voksent veggedyr som suger blod (Foto: Reidar Mehl).



**Figur 3.** Egg av veggedyr lagt i sprekker i en sofa (Foto: Heidi Heggen)

kan klare seg uten blod i over ett år, mens nymfene kan klare seg i opptil tre måneder.

Veggedyrets aktivitet stopper etter hvert opp når temperaturen synker til under 10 °C. Voksne og nymfer dør hvis de utsettes for temperaturer rundt frysepunktet i noen døgn, men eggene vil kunne klare seg i over 30 døgn. I korte perioder kan veggedyr overleve svært lave temperaturer. Det er observert dyr som har overlevd en time ved -17 °C. Veggedyr tåler dårlig høye temperaturer, og alt ved 37 °C i fuktig luft vil mange dø. Den øvre temperaturgrensen de kan tåle er 45 °C.

### **Veggedyr suger blod**

Veggedyr stikker vanligvis mennesker om natten og suger blod på steder som er udekket av klær. Et voksent veggedyr suger blod i 3-12 minutter for å bli mett. Etter måltidet kravler det tilbake til et gjemsted hvor fordøyelse, hudskifte og egglegging foregår. Her avlegger det også de karakteristiske blanke, brunsvarte ekskrementene (Figur 4). Ved tilgang på mat suger veggedyrene blod daglig eller med noen dagers mellomrom.

Det er stor individuell forskjell på menneskers følsomhet for veggedyrstikk. Noen får kraftige, kløende merker, andre får liten reaksjon og noen får ingen reaksjon i det hele tatt (Figur 5). Det er også individuell forskjell på hvor lang tid det tar fra man blir stukket til reaksjonen kommer. Reaksjonen kan komme umiddelbart etter at man er stukket og/eller først etter noen dager eller uker. Avhengig av hvor ofte og hvor mye man blir stukket kan reaksjonen på stikkene endre seg over tid.

Selv om veggedyr er nært knyttet til mennesker kan de også suge blod av andre pattedyr (f.eks. flaggermus, katt, kanin og hund) og fugler. I tillegg til veggedyr, kan flaggermustege (*C. dissimilis*) og svaletege (*Oeciacus birundinis*) stikke mennesker. I tropene finnes det to andre tegeter som har mennesker som hovedvert: *C. hemipterus* og *Leptocimex boueti* (Brumpt). Den sistnevnte arten finnes bare i Afrika.

### **Kan veggedyr overføre sykdomssmitte?**

Det er ikke påvist at veggedyr kan overføre sykdommer hos menneske eller dyr. En rekke patogene mikroorganismer er funnet i veggedyr etter matinntak fra smittede mennesker, men det ser ikke ut for at noen av sykdommene kan bli overført.

Bittene kan derimot være svært irriterende, og hvis man klør mye på bittene kan dette føre til sekundære infeksjoner.

### **Spredningsveier**

Veggedyr spres ved transport av brukte møbler og annet innbo, reisebagasje, brukt sengetøy o.l. Veggedyr forekommer gjerne på steder hvor det er stor gjennomtrekk av mennesker, som i campinghytter, på hotell, ungdomsherberger og studenthjem (sommerhotell). Herfra transporteres veggedyrene gjerne med til private hjem. Når veggedyret først har etablert seg i et rom, kan det på egenhånd spre seg til flere rom eller andre leiligheter i samme bygning.



**Figur 4.** Sorte ekskrementer på en rammemadrass er et sikkert tegn på at det her holder til veggedyr (Foto: Håvard Øyrehagen).



**Figur 5.** Eksempel på reaksjon på veggedyrbitt (Foto: Therese Visted)

### **Inspeksjon**

Når man skal bekjempe eller stadfeste forekomst av veggedyr, må man kjenne til veggedyrenes oppholdssteder. De oppholder seg først og fremst på overnattingsplasser (i seng eller sofa) der de gjemmer seg i alle tilgjengelige sprekker og små hulrom (Figur 3 og 4). Veggedyrene kan imidlertid også ha tilholdssted ganske langt fra senger, divaner og sofaer. Slike typiske gjemmesteder er baksiden av skap og bilder, i sprekker i panel og bak lister ved gulv, tak, dører og vinduer (spesielt i hjørner av rommet), bak løsnet tapet, i stikkontakter og ved ledninger og rør. På tilholdsstedene kan man finne tomme huder, eggeskall og ekskrementer i tillegg til veggedyrene selv. De sorte og blanke ekskrementene er ofte enklest å finne, og

det er derfor lurt å se etter disse (Figur 4). Hvis veggedyr oppdages i ett rom er det viktig å sjekke senger, sofaer o.l. også andre steder i huset for å se om flere rom må behandles.

I USA har man benyttet hunder i jakten på veggedyr. Hunder kan læres opp til å lukte veggedyr. Særlig ved rutinekontroller av hoteller, campinghytter, studenthjem o.l. kan denne metoden være effektiv.

### **Forebygging**

Den vanligste måten å få veggedyr inn i huset på er med bagasjen hvis man har overnattet på steder med veggedyr. Det er mindre sannsynlig at man får med seg veggedyr i klær eller andre gjenstander hvis man bare er på dagsbesøk der det er veggedyr. Er det en mulighet for at man har overnattet på et sted med veggedyr kan det være lurt å kulde- eller varmebehandle bagasjen når man kommer hjem. Man bør også vurdere slik behandling av brukte møbler og andre gjenstander som man tar inn i huset.

### **Bekjempelse**

Ved bekjempelse av veggedyr, bør man minimere bruken av kjemiske bekjempelsesmidler. Senga, som er hovedtilholdsstedet for veggedyrene, bør kulde-, varmebehandles eller kastes. Klær og andre gjenstander bør også kulde- eller varmebehandles. Støvsuging kan være et nyttig hjelpemiddel, men gir ingen fullgod bekjempelse alene. Støvsugerposen må elimineres etter bruk for å hindre spredning.

En effektiv kuldebehandling som dreper egg, nymfer og voksne veggedyr får man ved å fryse klær, møbler og andre gjenstander ved  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  i noen døgn. Fryseperioden må være så lang at større gjenstander rekker å bli gjennomfrosne. Fryserom, fryseboks eller vinterkulde kan benyttes. Varmebehandling kan utføres i vaskemaskin, tørketrommel eller badstue. Temperaturen bør være over  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Større gjenstander i badstue må ligge så lenge at de oppnår høy nok temperatur tvers igjennom. Infiserte gjenstander som fraktes til kulde-, varmebehandling eller søppelplass bør pakkes i plast slik at ikke veggedyrene får mulighet til å spre seg under transporten.

Når alle gjenstander som kan kulde- eller varmebehandles er fjernet, kan vanddampbehandling av listverk, sprekker i vegger etc., samt øvrig inventar være et miljøvennlig bekjempelsesalternativ. Slik bekjempelse er kjent fra utlandet, men det finnes lite dokumentasjon på hvor effektiv behandlingen er. Det er utviklet spesielle apparat som produserer

vanddamp med egnet trykk og temperatur for bekjempelse av veggedyr innendørs. Materialene som dampen påføres må tåle  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$  og noe fuktighet. Vanddamp er helt ufarlig for mennesker og metoden egner seg derfor også godt til å behandle madrasser, lenestoler o.l. Metoden er imidlertid mer tidkrevende enn sprøyting med kjemikalier. Sannsynligvis vil det også være vanskelig å drepe dyr som er godt gjemt i sprekker.

Andre alternative metoder som er forsøkt mot veggedyr i utlandet er punktsprøyting med tørris ( $\text{CO}_2$ ) og utstrøing av silica-pulver. Sistnevnte skal skade insektenes kutikula og ta livet av dem ved uttørking. Hvor effektive metodene er er usikkert.

Bruk av kjemiske midler har i de senere tiårene vært det viktigste tiltaket i bekjempelsen av veggedyr. Mistanke om resistens hos veggedyr mot en del insektmidler samt at noen midler utgår fra markedet, gjør imidlertid denne typen bekjempelse mer usikker. Av helsemessige årsaker bør man dessuten minimere bruken av kjemiske bekjempelsesmidler. Når kjemiske midler likevel benyttes, er det viktig å sprøyte direkte på tilholdsstedene og ikke vilkårlig ut i rommet. Veggynt som bilder, knagger etc. bør fjernes før sprøyting. Alle mulige tilholdssteder som løst tapet eller gulvbelegg, bak lister etc. må sprøytes for å få en effektiv behandling. Det er viktig å bruke egnet verneutstyr. Ved bruk av kjemiske bekjempelsesmidler er det dessuten viktig at virkestoffet i sprøytemidlet er av en type som blir liggende på overflaten av sprøytede objekter (dvs. suspensjonskonsentrat eller mikroinncapslinger). Da vil mest mulig av stoffet komme i kontakt med veggedyrene. Noen timer etter sprøyting kan døde og forgiftede veggedyr fjernes med støvsuger. Før rom tas i bruk må de luftes godt ut. Støvsuging av behandlede flater og objekter vil fjerne uønskede sprøytemiddelrester festet til støv og små partikler. Innånding av midlene bør reduseres ved bruk av munnbind (tørt) under rengjøringen. Hvis soverom er blitt behandlet kan det i tillegg være fornuftig å overnatte i et annet rom i hvert fall første natt etter sprøyting.

Effektiv bekjempelse har mange steder i verden blitt vanskeliggjort ved at veggedyrene har blitt resistente (motstandsdyktige) mot insektmidler. I flere land er det funnet resistens mot bl.a. organofosfater, karbamater og pyretroider. Problemer med mulig resistens etter kjemisk bekjempelse er også rapportert i Norge, men det er ikke utført noen vitenskapelige forsøk som kan bekrefte mistanken. Resistens mot pyretroidet permethrin er derimot bekreftet utbredt i Danmark. Ulike produkter med organofosfater og karbamater

taes av markedet i flere land på grunn av deres giftighet. Færre midler på markedet og økende problemer med resistens gjør at bekjempelsesmetoder uten bruk av kjemiske midler blir stadig viktigere.

Veggedyrenes biologi er også med på å vanskeliggjøre bekjempelsen. De kan overleve lenge uten mat, ha mange gjemmesteder, og kan vandre mellom rom og leiligheter. Regelmessige inspeksjoner bør derfor foretas etter en behandling. Se etter levende veggedyr og følg med på om problemer med stikk er borte. Tetting av sprekker i for eksempel panel vil redusere mulige tilholdssteder for veggedyrene.

Effektiv veggedyrbekjempelse er vanskelig å gjennomføre, og det vil være fordelaktig å søke profesjonell hjelp til dette. Når veggedyr opptrer i hoteller, studentbyer, boligblokker og andre større eiendommer må bekjempelsen foregå koordinert og samlet om resultatet skal bli vellykket.