

Släpp in fladdermössen i jordkällaren!

Naturskyddsföreningen

Text Jens Rydell & Isak Isaksson. Foto Jens Rydell.



Vattenfladdermus

Inledning

Jordkällaren var en nödvändig del av varje lantligt hushåll under 1800- och 1900-talen. Den är fortfarande oöverträffad när det gäller vinterförvaring av potatis och andra rötter, frukt, sylt, konserver och inte minst för saft, vin och öl. Den är också en perfekt bostad för fladdermöss om vintern. Fladdermöss som övervintrar i de gamla jordkällarna utgör ett värdefullt biologiskt kulturarv som tydligt visar hur människans odlarmöda under sekler har bidragit till bättre förutsättningar även för fladdermöss. En successivt ökande biologisk mångfald har följt i det småskaliga jordbrukets spår under årtusenden.

Det har sent omsider blivit på modet att restaurera gamla jordkällare eller till och med bygga nya. Flera länsstyrelser har lämnat bidrag för sådant under senare år och det finns numera åskilliga företag som tillhandahåller professionell kunskap och material. Det finns även publicerade handledningar om hur man går till väga (ex. Hajdu-Rafis & Lilja 2015, Kalmar Läns Museum 2013, Riksantikvarieämbetet 2015). Den nyvaknade intresset erbjuder ett

gyllene tillfälle att samtidigt hjälpa fladdermöss, och på så vis bevara en hotad och skyddsvärd del av den biologiska mångfalden i kulturlandskapet. Att förbättra övervintringsmöjligheterna för fladdermöss är en lovvärd insats som i hög grad är förenlig med skyddet av dessa spännande djur.



Brunlångöra

Det finns dock några saker som man måste tänka på för att källaren skall kunna fungera som vinterbostad för fladdermöss, detaljer som inte kommit med i länsstyrelsernas och muséernas bygghandledningarna. Denna skrift är därför tänkt som ett komplement till de praktiska handledningarna, särskilt ägnad åt dem som vill göra sin jordkällare tillgänglig för fladdermöss.

Källarnas betydelse för fladdermöss

Fladdermöss tillhör vårt kulturlandskap mer än de flesta djur, och de följer fortfarande människan i ur och skur. De har med all säkerhet utnyttjat våra hus, lagårdar, uthus, källare och brunnar ända sedan vi blev bofasta. En undersökning i Västergötland på 1980-talet visade att fladdermöss då fanns i de flesta (63 procent) av de jordkällare som fortfarande hade åtminstone en intakt dörr. Däremot fanns det sällan fladdermöss i övergivna källare med trasiga dörrar (Rydell 1987). Sedan dess har mängder av källare på den svenska landsbygden förfallit och blivit oanvändbara, så den andel som utnyttjas av fladdermöss är antagligen mycket mindre idag än på 80-talet. Undersökningar från Polen (Lesinski et al. 2004) och Lettland (Vintulis & Petersons 2014) har också visat att jordkällare används flitigt av fladdermöss under vintern. I Lettland är jordkällare vinterhem för minst 40 000 fladdermöss. Situationen där är nog ganska lik den som rådde på den svenska landsbygden för ett sekel sedan, då en fungerande jordkällare fortfarande var en överlevnadsfråga.



Brunlångöra

Problemet är i huvudsak att med kyl och frys i varje stuga används inte längre de gamla jordkällarna till det de var avsedda för och förfaller efterhand. Dörrar och dörrposter murknar och när källaren inte längre är tät gör frostsprängning förr eller senare att valv och murverk spricker och till sist rasar in. Otäta källare håller inte vinterkylan ute och fungerar varken för potatis eller för fladdermöss. Med källarna försvinner ett kulturhistoriskt arv och samtidigt en del av den biologiska mångfald som vi alla försöker värna.

Fladdermössens vintervanor

Alla våra fladdermöss lever helt av insekter och andra småkryp. De ställs därför inför problemet att överleva vinterhalvåret i stort sett utan föda. Ett gram upplagrat fett måste räcka i ett halvår, i norr ännu mer. Detta energisparsystem fungerar oftast mycket bra, men bara om kroppen är i dvala mest hela tiden. Dvala innebär att värmeproduktionen stängs av helt och kroppen antar samma temperatur som omgivningen, så att livsprocesserna automatiskt går på sparlåga. För att dvalan skall vara tillräckligt djup och effektiv måste temperaturen på övervintringsplatsen vara någorlunda stabil och strax över fryspunkten. Övervintringsplatsen måste dessutom vara mörk och fri från rovdjur. Olika arter har lite olika krav. Brunlångöra, barbastell och nordfladdermus föredrar exempelvis en temperatur på 0-5 grader, medan vatten- och fransfladdermus ofta vill ha några grader varmare, 5-8 grader. Några graders svängning i temperatur gör normalt ingenting, men om det blir för varmt under längre perioder blir dvalan inte effektiv och då finns det risk att fettförrådet tar slut för tidigt. Fladdermössen försöker då hitta en svalare plats.



Brunlångöra

Fladdermöss och potatis har alltså ungefär samma krav på tillvaron under vintern, och jordkällaren passar perfekt för dem alla. Fladdermöss är vanedjur och blir mycket gamla, ibland 20 år eller äldre. De återvänder år efter år till samma boende, så länge det fungerar och så länge de får vara ifred. Honorna lever i stabila grupper som håller ihop hela livet, där de yngre honorna ersätter de släktingar som dör. Kolonier kan återkomma till samma källare i decennier även om individerna successivt byts ut under tiden. Hanarna lever ensamma, men de är också vanedjur och återkommer, precis som honorna, till samma vinterboende år efter år.

Fladdermössen vaknar några gånger ur dvalan även mitt i vintern och flyttar sig ibland till en ny plats, jagar insekter som sitter på väggarna i källaren eller umgås en stund. Det är sådana uppvaknanden som tär mest på energireserven och det är viktigt att de inte vaknar för ofta och framför allt inte i onödan. Dvalan i sig tär inte så mycket på energiförrådet. Fladdermöss brukar anlända till källaren för vintern i samband med den första längre frostperioden, vilket i södra Sverige vanligen är i november eller december, lite tidigare i norr. De stannar sedan i källaren till någon gång i mars eller, i norr, i april, lite beroende på när vårvärmen anländer. Under vinterdvalan klarar de sig helt utan mat och vatten, även om de ibland fångar småkryp som sitter i källaren. Det går alltså bra att täppa igen ventilationen under köldperioder på vintern, men vänta tills fladdermössen kommit in i källaren för säsongen. Och glöm för all del inte att öppna igen innan det är dags att flyga ut på våren!

Under sommarhalvåret används inte jordkällare av fladdermöss i samma utsträckning som under vintern. Men det händer ibland, exempelvis under sensommarens parningstid eller då de behöver en skyddad viloplats för att ta igen sig ett tag efter maten. Då används källaren bara under några timmar på natten. På dagen håller de till någon annanstans, exempelvis i gårdens andra byggnader, särskilt de som erbjuder varma boplatser för honor och små ungar. Mer om fladdermössens biologi och vilka behov de har under andra delar av året finns att läsa i en ny bok av Eklöf & Rydell (2015).

Olika källare

Det har funnits källarvalv i Sverige sedan medeltiden, under kyrkor, fästningar och slott. Men trots att byggnadstekniken hade varit känd i flera hundra år, var det inte förrän på 1800-talet som jordkällare byggdes i större skala på den svenska landsbygden. Det var antagligen skiftesreformerna som gjorde att varje gård och torp behövde en egen källare för

vinterförvaring av höstens skörd. Samtidigt började potatis odlas i stor skala, vilket gjorde frostfri vinterförvaring till en nödvändighet. Innan potatisen blev populär som föda i Sverige var rovor och betor viktiga i mathållningen, men dessa är inte alls lika frostkänsliga som potatis. De förvarades i stukor, det vill säga i täckta jordhål.



Jordkällare har byggts på många olika sätt och med olika tekniker och material under årens lopp, från kallmurad natursten till staplade cementblock som täcks av en betongplatta. Variationen i storlek och byggnadssätt är naturligtvis tekniskt och kulturhistoriskt intressant och redovisas i detalj i flera andra skrifter. För fladdermössens del spelar det ingen större roll hur källaren är konstruerad eller vilket material som använts. Det viktiga är att temperatur och i viss mån även luftfuktighet är rätt, att det är mörkt och att de får vara i fred och att de kan komma in och ut. Möjligen är det en fördel om de kan krypa in mellan stenarna i ett valv, där temperaturen är lite jämnare och där de kan sitta lite mer skyddade än om de sitter öppet på en vägg.

Det spelar däremot en viss roll hur stor källaren är. Både stora och små källare används av fladdermöss, men de större utnyttjas av fler olika arter. De minsta källarna används nästan bara av en art, brunlångöra, vilket antagligen beror på att den är den enda arten som kan

manövrera obehindrat i ett så litet utrymme. I lite större källare hittar man också nordfladdermus. I större och äldre valv, sådana som ofta finns vid kyrkor, herrgårdar och liknande, kan man ibland hitta vattenfladdermus och då och då även de ovanliga och hotade arterna fransfladdermus och barbastell.



Fladdermöss i vinterdvala är i princip försvarslösa mot rovdjur och andra fridstörare. Det tar minst en kvart för dem att vakna och värma upp kroppen så att de kan flyga. De är därför noga med att sitta mörkt så att gnagare och andra djur inte kan komma åt dem, oftast hängande i bakbenen i taket eller inkrupna mellan stenarna i valvet. Det är därför viktigt att vi också låter dem vara ifred under vinterdvalan.

Åtgärder för fladdermöss

I handledningar för renovering av jordkällare (ex. Hajdu-Rafis & Lilja 2015, Kalmar Läns Museum 2013) föreslås att man sätter nät för ventilationshålen för att inte gnagare och insekter skall komma in i källaren och förstöra maten som förvaras där. Detta stänger ju dessvärre även ute fladdermöss i de flesta fall, vilket ju inte var meningen, i varje fall om det inte finns andra springor där fladdermöss kan komma in och ut. Ett gammalt recept för att undvika att få gnagare i källaren, men samtidigt låta fladdermöss få tillträde, är att lägga in en

ordentlig buske libbsticka eller enris under dörren och i bingarna ovanpå potatisen. Vi antar att nät för ventilationen är ett nytt påfund och inte något som använts traditionellt. Här finns behov av innovationer, att bygga ventilationen så att fladdermöss men inte gnagare kan komma in i källaren. Om man använder plaströr måste man tänka på att de är alldeles för glatta för att fladdermöss skall kunna klättra i dem. De behöver göras skrovliga på insidan på något sätt.



Källarspindel

Jordkällare används också som övervintringsplats av flera olika insekter och andra småkryp. Fladdermöss delar ofta utrymmet i källaren med stickmyggor och svampmyggor, som sitter i taket och ibland också med fjärilar som flikflyn och vägtornsmätare. Även näselfjäril och påfågelöga övervintrar i jordkällare då och då. Källarspindel och vissa sniglar förekommer i källaren mer eller mindre året runt. Inget av de här krypen skadar det som förvaras i källarna och det finns ingen anledning att utestänga dem.

Några avslutande råd

Viktigt att nämna är också att fladdermöss, som är strikta insektsätare, inte rör maten i källaren. Eftersom de knappast äter något under vinterdvalan, smutsar de heller inte ner.

Normal användning av jordkällaren stör inte fladdermössen som övervintrar där, men det finns ett par små men viktiga saker som man skall tänka på.



Nordfladdermus

1. Först och främst måste man se till så att fladdermöss kan komma ut och in i källaren. De kan komma in genom ventilationsrör eller potatisinkast, förutsatt att det inte finns något nät som hindrar dem. De kan även komma in genom små springor som lämnas upptill vid dörrarna eller på andra ställen. Springorna behöver inte vara mer än en centimeter breda och fem centimeter långa. Glatta plaströr måste göras lite skrovliga på insidan så att fladdermössen får fäste med klorna. Annars kan de inte klättra ut, och blir kvar i källaren och svälter så småningom ihjäl. Metallrör är bra, särskilt om de är lite rostiga på insidan. Även cement- eller tegelrör fungerar bra.

2. Undvik kontinuerlig belysning både i och utanpå, det skrämmer garanterat bort alla fladdermöss från källaren. Det funkar dock om belysningen kopplas till en tryckkontakt så att det bara lyser tillfälligt vid behov. Inne i källaren gäller samma sak, om lampan bara tänds tillfälligt vänjer sig fladdermössen snart vid den. Det är tveksamt om belysning alls fanns på källare i äldre tider, så egentligen hör det nog inte , dit.

3. För fladdermöss, liksom för potatis, är källaren viktig på grund av att temperaturen är rätt, både sommar och vinter. Om man av någon anledning värmer upp källaren mer än några få grader förlorar den sitt värde för fladdermöss. Detta gäller både sommar och vinter.

4. Rör inte fladdermöss i källaren och andas inte på dem. Då vaknar de upp ur dvalan och bränner energi i onödan. Däremot brukar det gå bra att lysa några sekunder med en ficklampa eller att ta en eller annan bild med blixtpå en eller annan bild med blixtpå om man vill dokumentera, men var försiktig.

5. Under sommarhalvåret behöver man inte ta någon annan hänsyn till fladdermöss än att låta bli belysning utanför och inne i jordkällaren. Under vintern bör man givetvis undvika mer intensiva aktiviteter, om man är intresserad av att ha fladdermössen kvar. Sådana aktiviteter värmer ofelbart upp källaren. Människoröster är ett mindre problem, eftersom de ljuder på frekvenser som fladdermöss inte hör.

6. Slutligen vill vi nämna att källaren ska vädras ut under våren, genom att man öppnar dörr och potatisinkast på vid gavel. Att det ska göra på våren och inte på sommaren beror på att den varmare sommarluften innehåller mer fukt, som sedan kondenserar när den kyls ner inne i källaren och då ger upphov till fukt och mögel.

Tack

Tack till alla jordkällareägare som har visat och berättat och Bygdegårdsföreningen Årås kvarn som restaurerat källaren vid Årås med stöd av Länsstyrelsen i Västra Götaland. Denna skrift har gjorts för Naturskyddsföreningen med ekonomiskt stöd från Stiftelsen Gustaf Adolf och Anna Maria Alvins fond till främjande av Sveriges Naturskydd.

Referenser

Eklöf, J., Rydell, J. 2015. Fladdermöss – i en värld av ekon. Hirschfeld Förlag, Malmö.

Hajdu-Rafis, A.-C., Lilja, J. 2015. Ta hand om din jordkällare. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, rapport 2015:20.

Kalmar Läns Museum 2013. Jordkällare i Småland, Kalmar län. Länsstyrelsen i Kalmar län. http://www.kalmarlansmuseum.se/site/assets/files/9790/jordkallare_smaland_lagupplöst.pdf
esinski, G., Kowalski, M., Domanski, J., Dzieciolowski, R., Laskowska-Dzieciolowska, K., Dziegielewska, M. 2004. The importance of small cellars to bat hibernation in Poland. *Mammalia* 68, 345–352.

Riksantikvarieämbetet 2015. Faktablad om skötsel av kulturvärden i odlingslandskapet.
<http://www.raa.se/kulturarvet/landskap/landskapsvard/faktablad-om-skotsel-av-kulturvarden-i-odlingslandskapet>.

Rydell, J. 1989. Jordkällare som övervintringsplatser för fladdermöss. Fauna och flora 84, 43–53.

Vintulis, V., Pētersons, G. 2014. Root cellars are important winter roosts for brown long-eared bats (*Plecotus auritus*) and northern bats (*Eptesicus nilssonii*) in Latvia. Mammalia 78, 85–91.