

# Handlingsprogram för skydd av fladdermusfaunan

Åtaganden enligt det europeiska  
fladdermusavtalet EUROBATS

RAPPORT 5546 • FEBRUARI 2006



# Handlingsprogram för skydd av fladdermusfaunan

Åtaganden enligt  
det europeiska fladdermusavtalet  
EUROBATS

Handlingsprogrammet har upprättats  
av Naturvårdsverket

Texten författad av Ingemar Ahlén

under medverkan av  
Rune Gerell, Karin Gerell Lundberg, Johnny de Jong,  
Torsten Larsson, Marie Nedinge och Jens Rydell

## Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: [natur@cm.se](mailto:natur@cm.se)

Postadress: CM-Gruppen, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: [www.naturvardsverket.se/bokhandeln](http://www.naturvardsverket.se/bokhandeln)

## Naturvårdsverket

Tel: 08-698 10 00, fax: 08-20 29 25

E-post: [natur@naturvardsverket.se](mailto:natur@naturvardsverket.se)

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

ISBN: 91-620-5546-1.pdf

ISSN: 0282-7298

Elektronisk publikation

© Naturvårdsverket 2006

Tryck: CM Digitaltryck AB, Bromma

Text: Ingemar Ahlén

Under medverkan av Rune Gerell, Karin Gerell Lundberg, Johnny de Jong,  
Torsten Larsson, Marie Nedinge och Jens Rydell

Omslagsfoto: Nordisk fladdermus: Ingemar Ahlén

## Förord

Sverige har undertecknat ”Överenskommelsen av skydd av bestånd av europeiska fladdermöss (SÖ 1993:30), vanligen kallad europeiska fladdermusavtalet eller EUROBATS. Detta handlingsprogram har upprättats för att närmare definiera vilka åtaganden fladdermusavtalet innebär för Sverige och för att kortfattat beskriva hur aktuella åtgärder, ansvarstaganden, finansiering mm bör genomföras. Programmet kan ses som ett första steg för att organisera de viktigaste uppgifterna vid implementeringen av avtalet. Detaljer om budget och ansvar för alla nödvändiga åtgärder redovisas inte här utan måste utformas successivt. Handlingsprogrammet gäller hela gruppen fladdermöss, dvs. i den utsträckning alla arterna kan behandlas kollektivt. För några få enskilda arter blir det sannolikt nödvändigt att på sikt också upprätta särskilda åtgärdsprogram.

I denna rapport lämnas information om fladdermössens situation i Sverige och de faktorer som påverkar deras utbredning och numerär. Vidare redovisas bl.a. behovet av fortsatta inventeringar och det rättsskydd som fladdermössen åtnjuter. Handlingsprogrammet innehåller även utbredningskartor för samtliga arter.

I Sverige har 18 fladdermusarter påträffats, varav två endast tillfälligt. 6 av de 18 arterna är rödlistade. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att detta handlingsprogram skall bidra till en ökad förståelse för denna djurgrupp och att Sverige lever upp till de åtaganden som följer med anslutningen till fladdermusavtalet.

Stockholm, februari 2006

*Björn Risinger*  
Direktör, Naturresursavdelningen

## Summary

### Conservation and management of the bat fauna in Sweden – Action plan for implementation of the EUROBATS agreement

Based on discussions in a reference group, this document formulates the tasks and directions for implementation of the EUROBATS agreement in Sweden.

Brief information on the bat fauna is given with some data in Table 1 and in Appendix 1 with distribution maps of the 18 species found in Sweden. Organization of the work is discussed. A central coordinator function, a reference group of experts and contact persons at regional authorities are suggested.

It is discussed how information can reach authorities such as the government, the parliament, central and regional agencies for nature conservation, forestry, agriculture, historical building restoration, nongovernmental organisations, as well as the media, schools and the general public. Publications, websites, museums, exhibitions, guided tours and excursions are suggested. How advice on problems with bats in houses can be made easily available needs more attention.

The importance of protection and management of important bat habitats is stressed. Habitats of special value for bats are pointed out. Available knowledge on bat ecology must be implemented into the management of forests, parks and nature reserves. Attention is also paid to important habitats and structures in agricultural landscapes.

Bats are often ignored when planning land use, new roads, urbanization, wind power installations, etc. Special studies of bats should always be carried out in such cases and included in environmental impact assessments. In light of the government's ambition to significantly increase the amount of energy emanating from wind power, there is a need to increase the knowledge of the impact of wind power turbines on bats.

Besides general rules for improving bat habitats, it is necessary to establish species-specific recovery plans. In Sweden the first such plan will focus on *Barbastella barbastellus*. This species has been subject to regional surveys for the last 6 years. Further plans will probably be made for *Myotis bechsteinii* and *M. dasycneme* and perhaps one or two more species.

Surveys are in many ways the basis for all actions. They should result in data on distribution and occurrence of all species, location of the most species-rich sites, special habitats for red-listed species and other sites and habitats of special importance for the bat fauna. Techniques and methods are being developed in order to improve efficiency and data quality. There is still a need for more well-trained survey workers.

Scientific research is necessary to acquire a better understanding of why some species are rare or decreasing. It is also important to understand the factors behind the species richness, especially at sites where the regional fauna is more or less complete.

Laws and legal aspects of bat protection and habitat conservation are explained and discussed. The interpretation of Article 12 of the Habitats Directive in relation to the protection of bats is not yet fully known.

Budget and funding of all the proposed actions are not dealt with in detail, only in principle. The document should be seen as a first step to organizing a systematic implementation of EUROBATS by pointing out the most important tasks.

# Innehåll

Förord	3
Summary: Conservation and management of the bat fauna in Sweden Action plan for implementation of the EUROBATS agreement	4
1. Inledning	6
2. Europeiska fladdermusavtalet, "EUROBATS"	6
3. Fladdermusfaunan i Europa och i Sverige	7
4. Organisatoriska frågor – ansvarsfördelning	8
4.1. Behörig myndighet	8
4.2. Förslag till koordinatorfunktion	8
4.3. Referensgrupp	8
4.4. Kontaktpersoner	8
5. Information	10
5.1. Målgrupper	10
5.2. Skrifter om fladdermöss	10
5.3. Information via utställningar, museer och guidade vandringar	10
5.3. Rådgivning om fladdermöss i hus	11
5.4. Fladdermusinformation via internet	11
6. Skydd och vård av fladdermöss och deras biotoper	12
7. Fladdermöss och skogs- och jordbruk	12
8. Vilka biotoper är särskilt värdefulla för fladdermöss?	13
9. Åtgärder inför förändring eller påverkan av viktiga miljöer	13
10. Åtgärdsprogram för enskilda fladdermusarter	14
11. Inventering och övervakning	15
11.1. Inventeringar av fladdermusfaunan i landskap, län, kommuner	15
11.2. Inventeringar av enskilda arter	15
11.3. Utbildning av inventerare	15
11.4. Inventeringsmetoder	16
12. Forskning för skydd och vård av fladdermusfaunan och enskilda hotade arter	16
13. Rättsliga styrmedel för att skydda fladdermöss och deras livsmiljöer	16
13.1. Bevarande av fladdermössens livsmiljöer genom områdesskydd	17
13.2. Restaurering av våtmarker	17
13.3. Artskydd	17
13.4. Habitattdirektivet – innehåll och betydelse för bevarande av fladdermusarter	18
13.5. Bernkonventionen	19
14. Budget/finansiering	19
Bilaga 1. Kort information om den svenska fladdermusfaunan	20

# 1. Inledning

Detta handlingsprogram vänder sig i första hand till de centrala, regionala och kommunala myndigheter som har att tillämpa de bestämmelser som följer av Sveriges medlemskap i det europeiska fladdermusavtalet EUROBATS. Det innehåller även uppgifter som kan användas av organisationer eller personer som arbetar med skyddet av fladdermusfaunan eller av andra anledningar kommer i kontakt med denna djurgrupp.

Dokumentet har upprättats på grundval av diskussioner i en arbetsgrupp bestående av Ingemar Ahlén (Sveriges Lantbruksuniversitet), Rune Gerell och Karin Gerell Lundberg (Lunds Universitet), Johnny de Jong (Centrum för Biologisk Mångfald), Torsten Larsson (ordf., Naturvårdsverket), Marie Nedinge (Naturvårdsverket) och Jens Rydell (Göteborgs Universitet). Texten har författats och redigerats av Ingemar Ahlén med bistånd av arbetsgruppens medlemmar. Ett utkast av handlingsprogrammet har remitterats under 2005 och därefter justerats och kompletterats.

## 2. Europeiska fladdermusavtalet, "EUROBATS".

Konventionen om skydd av flyttande vilda djur (även kallad Bonn-konventionen) undertecknades första gången 1979. Det stod snart klart att fladdermössen i Europa behövde skydd utöver det som konventionen innebar. Fladdermössen hotades allvarligt bl.a. av försämringen av deras naturliga miljöer, av störning vid sovplatser och av bekämpningsmedel. Både stationära och migrerande arter utsattes för dessa hot.

I Bonn 1985 ägde det första partsmötet för Bonn-konventionen rum. Då beslutades att lägga till europeiska arter av fladdermöss från familjerna *Vespertilionidae* och *Rhinolophidae* till bilaga II i konventionen, som tar upp arter med ogynnsam skyddsstatus och kräver internationellt samarbete. Sekretariatet gavs även i uppdrag att vidta lämpliga åtgärder för att utarbeta en särskild överenskommelse för dessa arter. Så småningom blev avtalet klart och de första parterna skrev under överenskommelsen i december 1991.

Sverige skrev under fladdermusavtalet 1992 och det trädde i kraft 16 januari 1994. Hittills har 31 länder anslutit sig till avtalet.

De parter som skriver under överenskommelsen, skall fridlysa alla fladdermöss inom sitt område och förbinder sig följande inom sitt territorium (i en mycket kort sammanfattning):

1. Förbjuda fångst, hållande eller avlivning utan tillstånd från behörig myndighet.
2. Ange de platser som är viktiga för fladdermössens bevarandestatus.
3. Ta vederbörlig hänsyn till livsmiljöer som är av betydelse för fladdermöss enligt punkt 2.
4. Vidta lämpliga åtgärder för att skydda fladdermöss och för att främja allmänhetens medvetande om betydelsen av att fladdermöss skyddas.
5. Utse ett lämpligt organ för information om fladdermöss, särskilt om fladdermöss i byggnader. Parterna skall utbyta sina erfarenheter i dessa frågor.
6. Vidta ytterligare åtgärder som kan anses nödvändiga för att trygga de fladdermusbestånd som är hotade.
7. Där så är lämpligt, främja forskningsprogram om skydd och vård av fladdermöss.
8. Vid bedömning av vilka bekämpningsmedel som skall tillåtas, överväga dessas framtida inverkan på fladdermöss.

Lämpliga rättsliga och administrativa åtgärder skall vidtas för att ge verkan åt överenskommelsen. Parterna kan alltid vidta strängare åtgärder än vad överenskommelsen föreskriver om man så önskar.

Ett sekretariat för EUROBATS med en heltidsanställd sekreterare och en halvtidsanställd assistent finns numera i Bonn i anslutning till Bonn-avtalets sekretariat.

Parterna träffas vart tredje år på ett partsmöte. Det senaste hölls i september 2003. Däremellan träffas parterna för koordination av verksamheten på rådgivande möten varje år. Dessa möten skall förebereda frågor inför beslut på nästkommande partsmöte. Ett sådant rådgivande möte hölls i Stockholm våren 1999. Ytterligare arbetsgrupper för specifika uppgifter mellan mötena förekommer också ganska ofta. Dessa grupper håller främst kontakt via e-post, telefon och brev.

EUROBATS har en hemsida ([www.eurobats.org](http://www.eurobats.org)) med information om avtalet, mötesprotokoll, parter som är anslutna m.m. Avtalstexten hittar man via internetadressen [http://www.eurobats.org/documents/agreement\\_text.htm](http://www.eurobats.org/documents/agreement_text.htm)

### 3. Fladdermusfaunan i Europa och i Sverige

Fladdermössen utgör en artrik däggdjursordning med c:a 1000 kända arter i världen och med störst mångfald i tropiska områden. I Europa företräds den av ca 35 arter. Inte mindre än 18 av dessa är påvisade i Sverige. Av dessa 18 är två endast tillfälligt påträffade i landet. De övriga arterna förekommer regelbundet i Sverige även om några är mycket sällsynta, medan elva av dem har relativt stor utbredning, åtminstone i södra Sverige. Fladdermöss finns i hela Sverige, d.v.s. norrut till Kiruna. Artantalet ökar mot söder, från en i Lappland till drygt ett dussin arter i sydligaste Sverige.

Det har upprättats listor över alla arter som finns i de stater där fladdermusavtalet gäller. Artantalet är nu uppe i 37, varav 4 eller 5 inte finns i Europa. Detta beror på att avtalet omfattar vissa områden i Asien och Afrika som tillhör europeiska länder.

De 18 svenska arternas namn, förekomst, status i svenska rödlistan, förekomst i EUs habitatdirektiv och i IUCNs globala rödlista framgår av tabell 1. Närmare uppgifter om arternas förekomst i Sverige finns i bilaga 1. Dessa uppgifter visar att 6 av Sveriges 18 arter är rödlistade. Ytterligare 2 arter har tidigare varit rödlistade, men nu tagits undan på grund av IUCNs nya kriterier. Fyra arter är upptagna i EUs habitatdirektiv, bilaga II, vilket innebär att områden med särskilt skydd skall upprättas om detta krävs för att säkerställa arterna. Fyra av arterna finns på IUCNs globala rödlista.

Några av de svenska arterna anses ha ökat och expanderat under senare tid, t.ex. nordisk fladdermus, trollfladdermus, dvärgfladdermus och vattenfladdermus. Arter som anses ha minskat och försvunnit från tidigare tillhåll är t.ex. mustaschfladdermus, barbastell och troligen gråskimlig fladdermus. Det finns dock ännu endast få säkra populationsdata som kan bekräfta dessa uppfattningar.



## 4. Organisatoriska frågor – ansvarsfördelning

### 4.1. Behörig myndighet

När det gäller implementeringen av EUROBATS är Naturvårdsverket utsett till s.k. behörig myndighet ("competent authority" enligt avtalet). Det innebär att Naturvårdsverket har det övergripande ansvaret för att Sverige följer avtalet och vidtar alla nödvändiga åtgärder.

### 4.2. Förslag till koordinatorfunktion

Många uppgifter som följer av överenskommelsen kräver planering, samordning och samlad rapportering från Sverige. För sådana funktioner föreslås därför en koordinatorfunktion som kan skötas av en eller flera personer. Viktiga uppgifter bör vara att upprätta och leda program för bättre skydd och vård av miljöer för artrika lokaler, kolonier för hotade och sällsynta arter samt betydelsefulla övervintringsplatser. När åtgärdsprogram fastställts för några av de rödlistade arterna krävs också insatser för uppföljning och utvärdering av insatta åtgärder. Koordinationen kan även innefatta program för utbildning av inventerare i samarbete med länsstyrelserna. Ytterligare exempel på lämpliga uppgifter är att medverka vid renovering av för fladdermusfaunan betydelsefulla byggnader såsom slott, herrgårdar, kyrkor, ruiner, men också broar, kvarnar och gamla gruvor. Sveriges avrapportering av utförda åtgärder och internationella kontakter om europeiska projekt och faktasammanställningar är ytterligare uppgifter. En hemsida på internet med information om verksamheten, kunskaper om den svenska fladdermusfaunan och ett expertprogram för allmänhetens frågor om fladdermöss i hus etc. behöver också utvecklas och underhållas. Naturvårdsverket avser att närmare undersöka vilka uppgifter som bör ingå i en koordinatorfunktion.

### 4.3. Referensgrupp

Det bör inrättas en liten referensgrupp med experter. Denna grupp kan tillsammans med koordinatorperson(er) utvärdera hur arbetet framskrider och föreslå ytterligare åtgärder när det behövs. Denna grupp kan också utpeka behov av forskning av relevans för vård och skydd av fladdermuspopulationerna. Gruppen och koordinatorperson(er) kan bistå svenska delegater inför EUROBATS-mötena (partsmöten och rådgivande kommittén).

### 4.4. Kontaktpersoner

Det finns behov av att fler personer, regionalt och lokalt, skaffar sig större kunskaper om fladdermöss, om EUROBATS-överenskommelsen, hur problem med fladdermöss skall skötas, hur skydd och skötsel av fladdermusfaunan skall bedrivas, hur enskilda rödlistade arter skall bevakas i naturvård, areella näringar, exploatering och under vilka villkor undantag från skyddsreglerna kan medges (se även avsnitt 13.4). Inledningsvis borde man sikta på att det utses en kontaktperson vid varje länsstyrelse som får ansvara för fladdermusfrågor. Om man dessutom kan ha åtminstone någon kunnig person i varje kommun vore det bra men kanske svårt att åstadkomma. Detta skulle dock vara angeläget i områden där fladdermusarter är föremål för särskilda skyddsåtgärder och där det finns behov av en fortlöpande tillsyn.

## Tabell 1.

### Fladdermusarter funna i Sverige (*Bats found in Sweden*)

Namn, förekomst, rödlistning i Sverige, EUs habitatdirektiv och IUCNs globala rödlistning.

Svenskt namn <i>Common name</i>	Vetenskapligt namn <i>Scientific name</i>	Förekomst (frekvens eller antal fynd) <i>Distribution, abundance or no. of records</i>	Rödlistning 2005 <i>Red list cat. 2005</i>	Habitatdir. <i>Habitats dir.</i>	IUCN rödl. <i>IUCN redl.</i>
Bechsteins fladdermus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Sk (mkt sällsynt, <i>very rare</i> )	Akut hotad (CR D)	II/IV	VU
Brandts fladdermus	<i>Myotis brandtii</i>	Sk-Nb, ej Öl (vanlig, <i>common</i> )			
Dammfladdermus	<i>Myotis dasycneme</i>	Sk-Öl-Sm-Gtl-Upl (mkt sällsynt, <i>very rare</i> )	Starkt hotad (EN D)	II/IV	VU
Vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	Sk-Ång (mkt vanlig, <i>very common</i> )			
Mustaschfladdermus	<i>Myotis mystacinus</i>	Sk-södra Norrl (spridd, <i>scattered</i> )	Sårbar (VU A2bce)		
Större musöra	<i>Myotis myotis</i>	Sk (1)		II/IV	NT
Fransfladdermus	<i>Myotis nattereri</i>	Sk-Ång (rel. sällsynt, <i>rare</i> )	Sårbar ( VU C1)	IV	
Trollfladdermus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Sk-Hls, Öl, Gtl (sällsynt, <i>rare</i> )	Missgynnad (NT)		
Pipistrell	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Öl (årl.), Gtl (2), Bl (1), Sm (3,1 kol.), Vg (1)	Ej tillämplig (NA)		
Dvärgfladdermus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Sk-Gstr, (vanlig), Gtl (1)			
Leislers fladdermus	<i>Nyctalus leisleri</i>	Sk (2), Bl (1), Sm (2), Öl (1), Gtl (2 )			
Stor fladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	Sk-Mpd (rel. vanlig, <i>fairly common</i> )			
Nordisk fladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sk-Lpl, Gtl (mkt vanlig, <i>very common</i> )			
Sydfladdermus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sk (många),Hl(2),Bl(1),Öl(5),Sm(3),Srm(1)	Ej tillämplig (NA)		
Gråskimling fladdermus	<i>Vespertilio murinus</i>	Sk-Gstr-Dlr (rel. ovanlig, <i>sparse</i> )			
Barbastell	<i>Barbastella barbastellus</i>	Sk-Vg-Ög,Öl,Gtl (mkt sällsynt, <i>very rare</i> )	Starkt hotad (EN C2a(i);D)	II/IV	VU
Långörad fladdermus	<i>Plecotus auritus</i>	Sk-Ång (mkt vanlig, <i>very common</i> )			
Grå långörad fladdermus	<i>Plecotus austriacus</i>	Sk (2)			

Sk = Skåne, Bl = Blekinge, Hl = Halland, Sm = Småland, Öl = Öland, Gtl = Gotland, Vg = Västergötland, Ög = Östergötland, Srm = Södermanland, Upl = Uppland, Gstr = Gästrikland, Hls = Hälsingland, Mpd = Medelpad, Ång = Ångermanland, Nb = Norrbotten, Lpl = Lappland.

See maps in appendix 1.

Uppgifter sammanställda av I. Ahlén 2006-01-15

## 5. Information

### 5.1. Målgrupper

För en framgångsrik tillämpning av EUROBATS-överenskommelsen är det viktigt att information sprids till relevanta samhällsorgan, myndigheter och organisationer t.ex. regering, riksdag, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, Fastighetsverket, Energimyndigheten, Riksantikvarieämbetet, länsstyrelserna, skogsvårdsstyrelserna, kommuner, diverse organisationer och naturligtvis massmedier. Det är viktigt att allmänheten, skolor, föreningar m.fl. kan nå av informationen.

### 5.2. Skrifter om fladdermöss

Produktion av småskrifter och broschyrer med kortfattad och lättläst information om fladdermöss kan vara ett bra sätt att sprida kunskaper om djurgruppen. Några sådana finns redan, men fler kan behövas. Allmän information om fladdermössens biologi och levnadsvanor har utgivits av Världsnaturfonden WWF och Naturvårdsverket (Jens Rydell. 1995. Fladdermöss – nattens tysta jägare). Jordbruksverket och Skogsstyrelsen har givit ut en småskrift om fladdermöss i skogs- och jordbrukslandskapet (Johnny de Jong. 2000. Fladdermössen i landskapet). Naturvårdsverket gav ut en broschyr om problem med fladdermöss i hus (Rune Gerell. 1987. Fladdermöss som gäster i våra hus). Denna broschyr är nu utgången och har ersatts av en text tillgänglig under Naturvårdsverkets hemsida. En småskrift om hur man artbestämmer fladdermöss med akustisk teknik har utgivits av Naturskyddsföreningen (Ingemar Ahlén. 1990. Identification of Bats in Flight. Den svenska versionen är nu utgången). En översikt över fladdermusarternas förekomst publicerades i Fauna och Flora 99:2:2-11 (Ingemar Ahlén, 2004. Fladdermusfaunan i Sverige – Arternas utbredning och status. Kunskapsläget 2004).

Utöver de nämnda skrifterna finns det internationellt publicerade böcker och tidskriftsartiklar om fladdermöss som kan vara av intresse för oss i Sverige. Experter på området kan hjälpa till med att anvisa sådan litteratur vid behov.

### 5.3. Information via utställningar, museer och guidade vandringar

Under senare tid har allt fler människor, inte bara naturintresserade, visat stort intresse för djurgruppen fladdermöss. För att nå ut med information om dessa djurs levnadsvanor, vilka arter som finns och hur man kan få se och höra dem, skulle man kunna anordna utställningar, tillfälliga eller permanenta, t.ex. i museer, i naturum vid nationalparker och naturreservat. På några sådana platser, där man lätt kan anordna guidade vandringar för att höra och se fladdermöss, skulle man också kunna ha fast och mer ambitiös fladdermusinformation som hela tiden uppgraderas med nya kunskaper och nya fynd. Sådana platser kan man i första hand tänka sig vid områden med ovanligt stor artrikedom och där observationer av flygande fladdermöss sommartid inte behöver medföra några störningar för fladdermössen eller för boende människor. Några platser där flyttande fladdermöss ansamlas och sträcker ut över havet på eftersommaren och tidiga hösten kan också vara lämpliga eftersom ganska många arter förekommer tillsammans och de kan beskådas och belyssnas utan att bli störda.

## 5.4. Rådgivning om fladdermöss i hus

Fladdermöss kan ibland orsaka sanitära olägenheter i hus, endera till följd av anhopning av spillning i begränsade utrymmen eller på grund av ljud från kolonier. Enligt överenskommelsens artikel 3 är vi skyldiga att utse ett lämpligt organ som ansvarar för rådgivning, i synnerhet när det gäller fladdermöss i byggnader. I framtiden skulle detta kunna vara en uppgift för en koordinator (se ovan). För närvarande sker rådgivning av flera forskare och myndigheter utan samordning. Flertalet klagomål orsakas av dvärgfladdermöss som ofta söker sig ned i mellanrummen mellan ytter- och innerväggar. De boende som berörs av problem med fladdermöss kontaktar i regel Anticimex eller kommunens miljö- och hälsoskyddskontor, som vanligtvis hänvisar till Länsstyrelsen, Naturvårdsverket eller någon fladdermusexpert. Totala antalet telefonförfrågningar per år är flera hundra och har ökat under de senaste åren. I framtiden bör redovisningen av telefonsamtalen innefatta uppgifter om bl.a. problemets art, omfattning, hustyp och byggkonstruktion. Härigenom skulle man få en översikt över vilka problem som är vanligast förekommande och i vilken typ av hus man oftast påträffar fladdermöss.

Några fall är mer svårartade än andra och kräver hembesök. Eftersom det krävs mycket goda kunskaper om fladdermössens biologi och artkunskap är det inte önskvärt att en eventuell sanering utförs av en skadedjursbekämpningsfirma utan insikter om fladdermöss. Det saknas idag riktlinjer för vad man får göra och inte göra. Både utbildning och någon form av auktorisation skulle därför behövas.

Ytterst få av fallen (<5 per år) leder till en ansökan om dispens från lagen om fridlysning och hittills har man i flertalet fall lyckats undvika att beslut om avlivning av kolonier har verkställts. Det är dock troligt att man på många håll på eget initiativ vidtar åtgärder som förhindrar fladdermössen från att utnyttja övervintrings- eller föryngringsplatser.

Som nämnts ovan har Naturvårdsverket utgivit "Fladdermöss som gäster i våra hus", en broschyr som har varit till stor hjälp vid informationen om fladdermöss. Den har nu ersatts av motsvarande text tillgänglig under Naturvårdsverkets hemsida på internet (→ natur och naturvård → djur i vår närhet → fladdermöss).

Naturvårdsverket tar emot samtal om fladdermöss såväl från allmänheten som från länsstyrelser, kommuner och företag. Den blankett som Naturvårdsverket tagit fram för samtalen fylls alltid i och sparas både på papper och elektroniskt. Samtal som registreras på blanketten diarieförs.

## 5.5. Fladdermusinformation via internet

Naturvårdsverkets information på webben innehåller både allmän information och en del vanliga frågor och svar (FAQ). Detta kommer förhoppningsvis att avlasta behovet av personlig rådgivning en del, eftersom en stor majoritet hela tiden frågar efter ungefär samma saker.

Denna webbinformation innehåller också information om EUROBATS, relevanta länkar till annan webbinformation om fladdermöss, o.s.v. Förhoppningsvis kan även fladdermusbroschyrer och andra texter med information läggas ut där som pdf-filer.

Naturvårdsverkets webbsidor har alltid en e-postlänk till någon ansvarig person. Man kan också tänka sig att lägga ut telefonnummer antingen till en växel eller möjligen direkt till någon eller några personer, om den som söker information vill prata direkt.

Webbsidor måste hela tiden hållas aktuella och det förutsätter att de som har värdefulla kunskaper och information medverkar vid uppdateringen.

## 6. Skydd och vård av fladdermöss och deras biotoper

För att åstadkomma adekvat skydd och vård av fladdermusfaunan är det viktigt att man tänker på alla de olika situationer då dessa djur behöver beaktas och skyddas. Kolonier av fladdermöss som har tillhåll i hus, hålträd, jordkällare, gamla gruvor, grottor, broar etc. åtnjuter numera skydd (se nedan) och det är angeläget att man kan anlita folk med kunskaper för att hantera uppkomna problem eller behov av skydd t.ex. mot störningar. Därvid måste de rödlistade och ovanliga arterna behandlas med extra omsorg och insatta åtgärder följs upp och dokumenteras. Förutom yngelkolonier under sommarhalvåret är det nödvändigt att känna till och skydda övervintringsplatser. Under vintern är fladdermössen extra utsatta och försvarslösa mot störningar, t.ex. i gamla gruvor. Vissa betydelsefulla övervintringsplatser kan därför behöva stängas under vinterhalvåret och endast kontrolleras av utbildad personal.

Undersökningar av fladdermössens ekologi har visat att födosöksbiotoperna till stor del bestämmer var fladdermössen förekommer i landskapet och de är ofta betydelsefulla för överlevnaden. Tidigt och sent på säsongen kan det vara till ytan små och begränsade biotoper som hyser gott om flygande insekter, där fladdermössen från större områden samlas för näringssök. Dessa nyckelbiotoper för fladdermöss kan vara helt avgörande för faunan i stora omgivande områden och kräver därför särskild uppmärksamhet i naturvårdssammanhang. Över huvud taget är tillgången till bra näringsbiotoper med rik förekomst av flygande insekter den kanske viktigaste faktorn bakom fladdermusfaunans artrikedom och fördelning i landskapet.

Flera fladdermusarter flyttar åt söder eller sydväst för att övervintra. Särskilt i Sydsverige finns det vissa områden som berörs av dessa flyttare, där ledlinjer har koncentrerat dem till särskilda stråk och till uddar, där de lämnar landet för sträck över havet. Sådana platser har identifierats på Gotland, Öland, och i Blekinge, Skåne och Halland. Det är där angeläget att fladdermössen får goda betingelser för födosök före utsträcket, som är ett mycket riskfyllt och ansträngande företag. När de på våren åter anländer till våra södra kuster verkar de komma mera på bred front d.v.s. inte lika koncentrerat till vissa ställen.

Vid utformning av skötselplaner för naturreservat är det nödvändigt att man beaktar fladdermusfaunans krav på bra jaktbiotoper.

När det gäller fladdermuskolonier i byggnader har det visat sig att olika större hus såsom slott, borgar, herrgårdar, kyrkor och vissa försvarsanläggningar är av speciellt intresse för flera fladdermusarter. Därför måste information och rådgivning speciellt inriktas mot ägare och förvaltare av sådana byggnader, liksom till byggnadsantikvarier som medverkar vid restaurering av skyddsvärda byggnader.

## 7. Fladdermöss och skogs- och jordbruk

Enligt artikel 3 i fladdermusavtalet är Sverige skyldigt att identifiera och skydda viktiga boplatser, födoområden m.m. för fladdermössen. För att klara detta krävs ett samarbete med skogs- och jordbruket. I rena jordbruksbygder är art- och individantalet lågt och flera arter undviker helt dessa miljöer. I mer omväxlande landskap med skogar, bryn, hagmarker, våtmarker, små åkrar och sjöar kan dock diversiteten vara hög och alla arter kan påträffas.

Jordbruket påverkar fladdermusfaunan genom kemikalieanvändning (som i sin tur påverkar insektförekomsten), förändringar av vegetationsstruktur och biotopsammansättning (utdikning av våtmarker, avveckling av odlingshinder, ängs- och hagmarker m.m.) och förekomst av boskap (som påverkar insektstillgången).

Skogsbruk, det vill säga röjning, gallring, föryngringsavverkning, vedhuggning, biobränsleuttag m.m., medför t.ex. förändringar i vegetationsstrukturen, lövinslag, tillgång på hålträd och tillgång på vatten. Detta påverkar både fladdermössens födotillgång och skydd i form av lämpliga koloniträd, vilträd och övervintringsplatser. Förändringarna kan vara negativa eller positiva beroende på vilka miljöer som omfattas, vilka åtgärder det handlar om och vilka hänsyn som tas.

För mer detaljer hänvisas till en skrift utgiven av Jordbruksverket och Skogsstyrelsen (Johnny de Jong. 2000. Fladdermössen i landskapet).

## 8. Vilka biotoper är särskilt värdefulla för fladdermöss?

Lövrika miljöer (framförallt ädellövskog) med en halvöppen och varierad vegetationsstruktur kombinerat med grunda näringsrika sjöar och vattendrag hör till de viktigaste biotoperna för fladdermöss. Dessa miljöer attraherar ofta ett stort antal individer och kan hysa ett stort antal arter. På grund av dessa miljöers stora betydelse tidigt på säsongen (april-maj) för faunan inom en region har de benämnts ”nyckelbiotoper för fladdermöss”. Dessa ”nyckelbiotoper” är inte alltid så lätta att upptäcka enbart genom att studera biotopsammansättningen. Inventeringar krävs oftast för att fastställa om ett område är en nyckelbiotop eller ej. De nyckelbiotoper som hittills beskrivits karakteriseras ofta av en varierad ädellövrik miljö, relativt luckig skog, parker, stort inslag av gamla och grova träd, alléer, våtmarker, dammar, kanaler och vanligen ett antal större byggnader. Oftast är det inte skogsbruk utan snarare parkskötsel eller andra åtgärder som mest påverkar områdena. Från naturvårdssynpunkt är det givetvis av stor betydelse att lokalisera dessa miljöer och så snart som möjligt kunna påverka skötseln och förhindra negativ exploatering.

Andra skogsbiotoper som kan spela en viktig roll är andra lövrika skogar i anslutning till vattendrag och sjöar. Även äldre barrskogar med luckig struktur, t.ex. hållmarkstallskogar kan vara värdefulla. I mer triviala barrskogsmiljöer är sumpskogar och andra våtmarker kanske de viktigaste biotoperna.

I jordbrukslandskapet kan småbiotoper som bryn, trädriddåer, alléer och försumpade områden vara värdefulla. Ängs- och betesmarker med inslag av träd och buskar är också bra, särskilt om det finns sjöar och vattendrag i närheten. Även öppna strandängar och bergbranter kan vara bra jaktbiotoper för fladdermöss.

## 9. Åtgärder inför förändring eller påverkan av viktiga miljöer

För att minimera negativa effekter av förändringar eller olika former av ingrepp i viktiga miljöer för fladdermusfaunan krävs oftast undersökningar i fält, d.v.s. om de aktuella platserna inte redan är mycket väl undersökta. Det bör vara regel att man inför nya vägdragningar, bebyggelse av nya områden, uppförande av vindkraftverk och kommunikationsmaster etc. utför undersökningar om tilltänkta förändringar kan påverka fladdermusfaunan. Som regel krävs minst en säsong för sådana undersökningar. Vad som särskilt måste beaktas är miljöer av betydelse för hotade och sällsynta arter och särskilt artrika lokaler. Det kan handla om s.k. nyckelbiotoper för fladdermöss (se ovan), kolonier i hålträd, hus, slott, herrgårdar, militära anläggningar samt övervintringsplatser i gamla gruvor, källarvalv etc. Vidare är det nödvändigt att beakta flygvägar och uddar där flyttande fladdermöss koncentreras till smala passager eller ansamlas i stort antal inför sträck över

havet. Det har också nyligen upptäckts att åtskilliga fladdermusarter söker föda över havsområden där de drar fördel av de tidvis stora mängder av insekter och spindlar som driver omkring i luftmassorna.

Tidigare har fladdermöss sällan beaktats i miljökonsekvensbeskrivningar (MKB). Under de allra senaste åren har man i ett fåtal fall omnämnt fladdermöss i MKB, vanligen utan att några undersökningar gjorts i fält. Med hänsyn till det nationella målet att låta vindkraften svara för en större andel av landets energiproduktion är det angeläget att öka kunskapen om vindkraftens inverkan på fladdermusfaunan. De kunskaper som redan finns om för fladdermöss riskabla lägen i landskapet måste beaktas inför beslut om lokalisering av vindkraftverk.

Innebörden av EUROBATS medför att man måste beakta förekomst av värdefull och skyddsvärd fladdermusfauna inför beslut om ingrepp och förändringar i viktiga miljöer. I vissa lägen är det nödvändigt att specialister under minst en säsong utför undersökning av koncentrerad förekomst av fladdermöss längs flyttningsstråk och vid och utanför vissa kuster där det sker sträck och födosök samt s.k. kritiska områden för födosök sent och tidigt på säsongen. Vidare måste man ta hänsyn till områden med yngelkolonier sommartid och då särskilt för artrika lokaler och områden med sällsynta och hotade arter.

## 10. Åtgärdsprogram för enskilda fladdermusarter

Åtgärdsprogram för enskilda fladdermusarter kan bli nödvändiga att upprätta för några få arter. Orsaken är att de kan ha så speciell utbredning och så arts specifika krav och skyddsbehov att det inte räcker med allmänna åtgärder för att gynna fladdermusfaunan. I första hand gäller det hotade och sällsynta arter, d.v.s. i stort sett arter som är rödlistade i Sverige eller globalt kan komma i fråga, liksom arter listade i EUs habitatdirektiv. Förutsättningen för att upprätta åtgärdsprogram för en art kan vara att man vet vad som bör göras och att det kan löna sig med artinriktade åtgärder. En annan viktig förutsättning är att det verkligen finns en population av arten i Sverige.

För **Bechsteins fladdermus** och **dammfladdermus** är kunskaperna om status just nu så bristfälliga att man först genom inventeringar måste klargöra om var det finns någon reproducerande population innan det går att göra någonting på allvar för att skydda dem. Kunskaper om förekomster kanske kan växa fram som resultat av allmänna fladdermusinventeringar i länen, men det kan också i viss mån bli nödvändigt att göra inventeringar särskilt inriktade på dessa arter. För **Bechsteins fladdermus** torde de sannolikaste områdena för att hitta en population vara i Skåne och Blekinge. För **dammfladdermus** är det sannolikast att göra nya fynd i Skåne, Blekinge, sydöstra Småland, Öland, Gotland och Uppland. I den utsträckning övervintringslokaler för dessa arter inte redan fått ett fullgott skydd, framför allt mot störningar, måste detta ordnas snarast. Arten **större musöra** finns i habitatdirektivet, men är bara anträffad en gång. Om inga nya observationer görs kan man knappast göra något åt den i Sverige. **Barbastellen** har under de senaste åren blivit föremål för ett projekt med studier av bl. a. jaktteknik och omfattande inventeringar. Dessa har nu resulterat i att förekomsten av några små populationer kunnat kartläggas och avgränsas. Arten visar också tydliga tecken på att kräva jaktbiotoper som är förknippade med traditionell markanvändning (skogsbeta, slätter, hamling etc.) samt förekomsten av mycket gamla och grova lövträd varför detta behöver undersökas närmare, varefter ett särskilt åtgärdsprogram för att skydda och vårda arten skall upprättas. Detta har planerats för 2006. Man kan även överväga ett åtgärdsprogram för **fransfladdermus**. **Mustaschfladdermusen** som nu tycks minska allvarligt (data från Uppland och indikationer från Gotland och Skåne) kanske man så

småningom måste arbeta med i åtgärdsprogram, såvida forskningsarbete om arten och närbesläktade arter pekar på någon åtkomlig faktor.

## 11. Inventering och övervakning

### 11.1. Inventeringar av fladdermusfaunan i landskap, län, kommuner

I Sverige har vissa län, landskap och kommuner inventerats så att det nu finns bättre kunskaper om artsammansättning, förekomst av särskilt artrika miljöer och förekomster av rödlistade arter. Kunskapsläget har förbättrats dramatiskt genom användning av ultraljudsdetektorer. Dock återstår stora områden som ännu aldrig inventerats. Det är därför angeläget att man igångsätter inventeringar i sådana områden för att kartlägga faunans sammansättning och lokaliserar de för faunan viktigaste miljöerna. Sådana inventeringar bör också finnas som grund för en övervakning för att följa förändringar i faunan. Landskap eller län med god eller tämligen god kunskap om fladdermusfaunan är Skåne, Öland, Gotland, Småland, Östergötland, Sörmland, Uppland, Västmanland, Gästrikland och Hälsingland samt delar av Halland, och Västergötland. Det är angeläget att dessa inventeringar kan intensifieras till dess att en bättre kunskap om fladdermusfaunan erhållits i alla delar av Sverige. Begränsande har hittills varit brist på utbildade inventerare och brist på pengar.

Övervakning med återkommande inventeringar bedrivs nu i flera län och landskap, t.ex. Skåne, Öland, Gotland, Uppland och Västmanland. Övervakning utförs enligt några standardiserade metoder som möjliggör jämförelser över tiden och mellan områden så att populationsförändringar kan upptäckas och vid behov studeras närmare.

### 11.2. Inventeringar av enskilda arter

Vid inventeringar av områden, såsom länsinventeringar, kan man i princip anträffa alla arter med samma metodik. För några av de sällsyntaste arterna blir det dock nödvändigt att specialinrikta letandet för att effektivare hitta väsentliga delar av populationerna. Det gäller t.ex. barbastell, dammfladdermus och Bechsteins fladdermus. För barbastell har en sådan inventering bedrivits i flera år med syftet att kartlägga förekomster, jaktbiotoper och bättre förstå krav på miljöerna. Nya observationer av dammfladdermus görs då och då i länens inventeringar eller andra fältstudier av fladdermöss. Sådana indikationer på fast förekomst måste dock följas upp med artinriktad inventering för att spåra jagande individer tillbaka till kolonier, främst genom att använda fångst, radiopejling och detektorer. För Bechsteins fladdermus krävs ett helt nytt inventeringsprojekt, eftersom arten är svår att identifiera i fält och sannolikt förbises i en vanlig fladdermusinventering. Lämpliga biotoper bör sökas av med detektorer och bekräftelse av förekomst kan främst fås genom uppsättning av holkar och nätfångst. Radiosändare kan behövas för att spåra yngelkolonier.

### 11.3. Utbildning av inventerare

Kurser för inventerare har hållits flera gånger men det råder ännu brist på kompetenta inventerare. Resultatet av hittills hållna kurser varierar ifråga om hur många av deltagarna som lyckats lära sig tillräckligt mycket för att själva gå vidare i verksamheten. Det är viktigt att man vid kommande kurser för inventerare ger förtur till personer som är aktuella för inventeringsuppdrag åt länsstyrelser, kommuner eller artprojekt (åtgärdsprogram). Som regel behöver deltagarna i en kurs återsamlas följande år för att stärka vunna kunskaper och för att penetrera problem i arbetet. Särskilda kurser i avancerad artbestämning kan också bli aktuella



för de redan utbildade (särskilt svåra bestämningar, användning av analysprogram, ny teknik m.m.). Det är nödvändigt att man vid inventeringar i län och kommuner försäkras om att anlitade inventerare har tillräcklig kompetens. Inventeringsdata är användbara endast om man kan lita på artbestämningarna och om arbetet utförs på ett effektivt sätt.

#### 11.4. Inventeringsmetoder

Metoder för artbestämning och inventering av fladdermöss lanserades allra först i Sverige i slutet av 1970-talet och tillämpas nu över hela världen. Introduktionen av ultraljudsteknik innebar en revolution. Från att leta på vindar, hålträd och gamla gruvor kom faktasamlandet att utsträckas till fladdermössens flygaktivitet i deras jaktbiotoper, flygvägar och även migrationsstråk. Inventeringsmetoder som används mycket i Sverige är så kallad artkartering och olika former av linjetaxering (från bil och till fots). Just nu är dessa metoder under stark utveckling på grund av att kunskaperna om artbestämning ökar snabbt och att nya och bättre hjälpmedel blir tillgängliga. Som exempel kan nämnas nya modeller av ultraljudsdetektorer med bättre dynamik och räckvidd, väl fungerande teknik för automatisk registrering av flygande fladdermöss och utrustning för att locka fram vissa arter vid nätfångst. Analys av DNA har prövats och kan tänkas bli ett hjälpmedel i artkarteringsmetoden. Vidareutvecklingen av metoderna kan öka effektiviteten och på sikt leda till en bättre användning av resurserna.

## 12. Forskning för skydd och vård av fladdermusfaunan och enskilda hotade arter

För att framgångsrikt skydda och vårda rödlistade och sällsynta fladdermusarter måste man veta varför dessa arter är hotade eller sällsynta, t.ex. om de kräver några resurser som nu minskar och fragmenteras eller försämras i kvalitet. Det kan gälla födosöksbiotoper, tillhåll för kolonier, övervintringsplatser m.m. För att verkligen klarlägga arters överlevnadsproblem kan det behövas fleråriga populationsanalyser med märkta djur, studier av födosök och utnyttjande av biotoper och landskapselement, d.v.s. det kan handla om forskningsprojekt med finansiering över minst fyra år.

Forskning om vilka faktorer som styr artrikedomen och vilka egenskaper som utmärker landskap och biotoper som hyser en mer eller mindre fullständig artuppsättning kan också öka förståelsen för fladdermössens ekologi och göra det lättare att utforma rätt vård och skydd av miljöerna.

## 13. Rättsliga styrmedel för att skydda fladdermöss och deras livsmiljöer

Syftet med följande framställning är att peka på några av de styrmedel i miljöbalken och lagar parallellt tillämpliga med miljöbalken, som kan användas i syfte att skydda fladdermöss och de livsmiljöer denna djurgrupp är beroende av. De åtgärder som behövs för att bevara arternas miljöer är komplexa, eftersom djuren har olika krav under olika delar av året. När det gäller att bevara de livsmiljöer som fladdermössen är beroende av, där ofta skogsmiljöer och våtmarker ingår, kan områdesskydd med stöd av 7 kap miljöbalken behöva övervägas. Bestämmelser om artskydd, d.v.s. bevarande av fladdermössen genom reglering av hantering, försäljning, förvaring etc., återfinns i 8 kap miljöbalken och artskyddsförordningen.

Förutom bestämmelserna om områdesskydd finns andra rättsliga instrument i miljöbalken, och lagar parallellt tillämpliga med miljöbalken, som direkt eller indirekt kan vara av betydelse för bevarande av arten. I miljöbalken finns t.ex. bestämmelser om reglering av verksamheter som innebär ett indirekt skydd av artens livsmiljöer. Ett exempel på detta är det generella förbud mot markavvattning som enligt 11 kap 14 § miljöbalken gäller i de delar av landet som anges i förordning (1998:1388) om vattenverksamhet m.m. Markavvattningsförbudet har betydelse eftersom våtmarker ofta är rika på insekter och i kombination med vissa skogstyper utgör attraktiva miljöer för fladdermöss. Det finns även bestämmelser i övrig lagstiftning, t.ex. Skogsvårdslagen och Kulturminneslagen som kan ha betydelse för bevarande av arten.

Förutom den internationella överenskommelsen om skydd för fladdermöss (under Bonnkonventionen) regleras också bevarandet av fladdermöss i Bernkonventionen. Även Ramsarkonventionen har indirekt betydelse, eftersom den syftar till att bevara våtmarker av olika slag.

### 13.1. Bevarande av fladdermössens livsmiljöer genom områdesskydd

Med stöd av bestämmelserna i 7 kap miljöbalken kan länsstyrelsen eller kommunen inrätta områdesskydd för områden som är skyddsvärda för att bevara djur- och växtliv, naturmiljöer och tillgodose områden för friluftslivet. Rättsliga instrument som kan användas i syfte att skydda de livsmiljöer fladdermössen är beroende av för sin överlevnad är främst nationalpark (beslutats av regeringen), naturreservat och biotopskyddsområde.

Naturreservat kan bildas för att bl.a. skydda ett våtmarksområde i syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose områden för friluftslivet. (7 kap 4 §). Genom miljöbalken har införts en möjlighet att bilda naturreservat i syfte att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter (jfr. 7 kap 4 § miljöbalken). Bevarandevärdena tillgodoses genom de föreskrifter som meddelas för att syftet med reservatet skall kunna uppnås (jfr 7 kap 5, 6, 30 §§ miljöbalken).

### 13.2. Restaurering av våtmarker

Restaureringar eller nyanläggning av våtmarker av olika slag har ökat i omfattning under senare år och kan i rätt miljö bidra till en ökad födotillgång för fladdermöss. Ett stort antal kommuner har under senare år erhållit särskilda medel (s.k. Lokala InvestingsProgram, LIP) från regeringen för åtgärder som gynnar den biologiska mångfalden. Under åren 1998-2002 lämnades bidrag till ca 275 våtmarksprojekt omfattande ca 440 hektar. Vidare ger EU:s miljöstöd möjligheter till restaurering och anläggning av våtmarker i jordbrukslandskapet. Mellan 2000 och 2004 tillkom ca 3 600 hektar våtmarker på detta sättet. Under åren 2004-2006 har det även funnits möjligheter att med stöd av statliga medel restaurera eller anlägga våtmarker genom lokala naturvårdsprojekt.

### 13.3. Artskydd

Samtliga fladdermusarter i Sverige är fridlysta och får således inte jagas eller dödas. 14 fladdermusarter (barbastell, Bechsteins fladdermus, Brandts fladdermus, dammfladdermus, dvärgfladdermus, fransfladdermus, gråskimlig fladdermus, långörad fladdermus, mustaschfladdermus, nordisk fladdermus, stor fladdermus, sydfladdermus, trollfladdermus samt vattenfladdermus omfattas av bestämmelser i Artskyddsförordningen (1998:179) om förbud mot import, export eller reexport (till och från EU) (jfr 2-3 §§), förvaring eller transport av

levande exemplar (7§), försäljning (9§), förvaring för försäljning (9§) etc. av levande eller döda exemplar. Det finns generella undantag från bestämmelserna vilket följer av 8 och 10 §§. Undantag kan även meddelas efter ansökan i det enskilda fallet (jfr 12 §). JV meddelar undantag från 3, 7, 8 och 11a, NV meddelar undantag från 9, 10, och 11. Vidare gäller tillståndskrav för viss preparering, handel och förevisning av de arter som omfattas av bilagan (jfr 15, 17, 18 §§). Detta tillstånd meddelas av länsstyrelsen efter ansökan (jfr 19 §). Det kan bli aktuellt att utöka den nämnda listan med några arter, t.ex. pipistrell och Leislers fladdermus.

### 13.4. Habitatdirektivet – innehåll och betydelse för bevarande av fladdermusarter

EUs habitatdirektiv bygger på uppfattningen att hotade biotoper och arter är en del av gemenskapens naturarv och att hotet mot detta arv är gränsöverskridande. Syftet med direktivet är att bevara biologisk mångfald med beaktande av ekonomiska, sociala, kulturella och regionala behov. Detta skall ske genom bevarande av livsmiljöer och vilda djur och växter i medlemsstaternas europeiska territorium.

Målsättningen med habitatdirektivet är att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus för de arter och livsmiljötyper som omfattas av direktivets bilagor. Denna skall dels nås genom att ett sammanhängande europeiskt ekologiskt nätverk av särskilda skydds- och bevarandeområden, det s.k. Natura 2000, upprättas och dels genom direktivets särskilda artskyddsbestämmelser, t. ex. fridlysning av djur- och växtarter.

Artikel 6 i direktivet är av central betydelse för det fortsatta arbetet med Natura 2000. I denna artikel regleras vilken typ av rättsliga instrument som medlemsstaterna skall använda sig av för att bevara den gynnsamma bevarandestatusen för de arter och naturtyper som förekommer i ett särskilt bevarandeområde (Art 6.1), kvalitetskrav (Art 6.2) och formella krav, som reglerar situationen när någon vill vidta en åtgärd i ett sådant område (Art 6.3-4). Motsvarande bestämmelse finns i svensk rätt i 7 kap 28a - 29b §§ miljöbalken och 15 - 20a §§ förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Flera fladdermusarter återfinns på habitatdirektivets bilaga 2 (som innebär att särskilda bevarandeområden där arterna förekommer skall utses) och bilaga 4 (som ställer krav på strikt skydd). Bilaga 2 upptar barbastell, Bechsteins fladdermus, dammfladdermus och större musöra. I bilaga 4 återfinns 13 arter, nämligen samtliga ovan nämnda under artskydds-förordningen, med undantag av sydfladdermus.

Enligt Artikel 12 i EU:s habitatdirektiv skall medlemsländerna vidta vissa skyddsåtgärder för arter som finns i direktivets bilaga 4, där alla svenska fladdermusarter ingår. Dit hör att förhindra att djuren avsiktligt störs, bl.a. under deras parnings-, uppfödning- och övervintringsperioder. Det är enligt samma artikel inte heller tillåtet att skada eller förstöra djurens parnings- eller rastplatser.

I den svenska lagstiftningen är Artikel 12 genomförd genom 1a § artskydds-förordningen, av vilken det bl.a. framgår att småfladdermöss, till vilka alla svenska fladdermöss räknas, inte avsiktligt får störas och att deras fortplantningsområden och viloplatsen skall skyddas från skada eller förstörelse. Vad detta betyder i samband med skyddet av fladdermössen och t.ex. möjligheterna att stänga ute dem från sina sommar- eller vinterkvarter är inte helt klarlagt. EG-kommissionen väntas att under 2006 presentera ett vägledande dokument om tolkningen av Artikel 12, som sannolikt även kommer att innehålla skrivningar av intresse i detta sammanhang. Man kan t.ex. förutse att ingrepp mot fladdermöss i bostäder inte får ske med mindre än att man vet vilken art det handlar om. Vidare kan frågan om åtgärder komma att aktualiseras för att undanröja eller dämpa de negativa effekterna, eftersom formella undantagsbeslut från länsstyrelsen under vissa omständigheter då inte behöver fattas. Om man

utestänger eller genom andra åtgärder omöjliggör ett fortsatt utnyttjande av hus eller annan plats som yngelplats eller övervintringslokal väcks frågan om förebyggande åtgärder. Att underlätta utnyttjandet av en alternativ lokal kan vara en sådan åtgärd. En annan åtgärd kan t.ex. vara uppsättning av holkar för vissa arter. Man kan dock konstatera att kunskaperna om effekterna av holkar eller andra kompensationsåtgärder ännu är mycket begränsade. Det förefaller rimligt att omfattningen av de förebyggande åtgärderna står i proportion till artens bevarandestatus.

### 13.5. Bernkonventionen

Konventionen syftar till att bevara europeiska växter och djur och deras livsmiljöer. I bilaga 2 listas sådana djurarter som skall åtnjuta ett strikt skydd. Det innebär bl.a. att de får inte fångas eller dödas, ej heller får deras yngel- eller övervintringsplatser avsiktligt förstöras eller störas. I bilagan återfinns samtliga fladdermusarter utom dvärgfladdermus. Denna art återfinns i stället på bilaga 3, som innehåller arter som visserligen får fångas och dödas, men där exploateringen av arten måste ske på ett sätt som garanterar artens fortbestånd. Ev. fångst av arten enligt konventionen måste alltså vara reglerad i någon form. Med nuvarande taxonomi avses med namnet dvärgfladdermus ovan de två arterna dvärgfladdermus och pipistrell.

## 14. Budget/finansiering

Regionala övervakningsprogram vari fladdermöss ingår bekostas av länsstyrelserna. För övrig inventeringsverksamhet erhåller länsstyrelserna medel från Naturvårdsverket, som även stödjer kurs- och utbildningsverksamhet. Kostnader som sammanhänger med information bekostas av olika myndigheter, t.ex. Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och ArtDatabanken. Kostnader för att upprätta åtgärdsprogram åvilar normalt Naturvårdsverket. Hittills har endast beslut tagits om att upprätta ett åtgärdsprogram om barbastell. Sedan 2004 har länsstyrelserna getts ett större ansvar i samband med framtagningen av åtgärdsprogrammen, vilka formellt fastställs av Naturvårdsverket. Naturvårdsverket bör i kontakt med forskningsfinansierande organ försäkra sig om att den mest angelägna forskningen, som föreslagits ovan, kan genomföras.

# Bilaga 1.

## Kort information om den svenska fladdermusfaunan

Sammanställd av Ingemar Ahlén 2006-01-15.

**Bechsteins fladdermus, *Myotis bechsteinii*.** Mycket sällsynt art som i Sverige aldrig anträffats utanför Skåne.

Under många år övervintrade enstaka exemplar i några gamla gruvor och grottor och jagande exemplar observerades inom ett par områden i östra Skåne. Sedan 1980-talet har det inte gjorts några allvarliga försök att finna arten. I januari 2005 anträffades arten åter i en gruva efter flera års uppehåll. Detta tyder på att den finns kvar i samma region trots att den inte visat sig under övervintringen, troligen på grund av störningar och att platserna ännu inte blivit skyddade på ett adekvat sätt. Sommartid är den svår att upptäcka och känna igen och det krävs därför en stor insats för att kartlägga utbredningsområdet för arten i Skåne och möjligen i Blekinge. En yngelkoloni anträffades i ett ihåligt träd i centrala Skåne på 1960-talet. Arten har nyligen påvisats på Bornholm.

**Brandts fladdermus, *Myotis brandtii*.** En relativt vanlig skogslevande art med utbredning från Sydsverige till södra Norrbotten. Saknas troligen på Öland men är vanlig på Gotland. Är vid fältinventeringar svår att skilja från mustaschfladdermus, men alla tillgängliga data tyder på att Brandts fladdermus håller positionerna som en ganska vanlig och väl spridd art.

**Dammfladdermus, *Myotis dasycneme*.** Mycket sällsynt i Sverige men observeras årligen i södra och sydöstra Sverige. Åren 1986-1989 fanns det en koloni med upp till 60 dammfladdermöss i Skåne (Svaneholm), men den förekomsten är nu försvunnen. I Uppland har arten observerats på ett flertal platser sommartid och övervintrande exemplar har hittats på två ställen. Observationer är gjorda i ytterligare 6 landskap inklusive Gotland och Öland. Arten är helt säkert mycket sällsynt i Sverige, men man kan inte utesluta att det finns ett fåtal kolonier i södra eller östra delarna av Sydsverige. En del av observationerna kan också förklaras av att arten kanske passerar landet på flyttningen och därvid stannar till i speciellt insektrika biotoper. Jagande exemplar har observerats flerstädes långt ute över Kalmarsund.

**Vattenfladdermus, *Myotis daubentonii*.** En av de vanligaste arterna i södra Sverige med en utbredning norrut till mellersta Norrland. De flesta kolonierna finns vid sjöar och vattendrag, men arten söker också i betydande utsträckning föda i skogsbiotoper. Nyligen har det påvisats, på Öland och Gotland samt i Uppland, att vattenfladdermöss förekommer och söker föda i områden utan öppet ytvatten.

**Mustaschfladdermus, *Myotis mystacinus*.** Ansågs tidigare vara en av de vanliga arterna i Sverige med en vid utbredning i Syd- och Mellansverige upp till södra Norrland. Arten lever i skog, parker, hagmarker och lövängar. Nya data tyder på en allvarlig tillbakagång. Analys av inventeringsdata från en 20-årsperiod i Uppland visar på att minskningen kan ha varit ca 40 % på 20 år. Upprepade inventeringar på Gotland indikerar även där på tillbakagång för arten med lokalt försvinnande från flera lokaler under en tioårsperiod. Övervakning i Skåne tyder på samma sak. Omfattande nätfångst krävs för att säkert fastställa artens status.

**Större musöra, *Myotis myotis*.** Ett övervintrande exemplar anträffades i en gammal järngruva i Skåne (Fyledalen) den 2 februari 1985. Ett fynd har nyligen gjorts i Danmark.

**Fransfladdermus, *Myotis nattereri*.** En sällsynt art med fläckvis utbredning som förekommer i södra Sverige upp till Dalälven samt på Öland och Gotland. Dessutom har arten sannolikt en utbredning längs Bottenhavets kust. Nyligen anträffades en yngelkoloni vid 63° 24' N (norr om Örnsköldsvik) vilket är världens nordligast kända förekomst för arten. Den har försvunnit från åtskilliga lokaler där den fanns för 20 år sedan, men under de senaste tio åren har många nya fynd gjorts. Eftersom den åtminstone för nybörjare är svår att skilja från andra *Myotis*-arter kan den vara något förbisedd.

**Trollfladdermus, *Pipistrellus nathusii*.** En sällsynt art som under lång tid endast varit känd genom några få gamla fynd i sydvästra Skåne. Genom holkstudier och användning av ultraljudsdetektorer har artens förekomst i Sverige visat sig vara större, med fast förekomst i södra och nordöstra Skåne, vissa områden i Blekinge, Småland, Östergötland, Öland, Gotland och Uppland. Den är även funnen i Sörmland och Västmanland och nyligen även i Gästrikland och Hälsingland. Yngelkolonier är funna i Skåne, Småland, Gotland och i Uppland där världens nordligaste koloni påträffades vid kusten på latituden 61°21' N. Sommarbiotopen utgörs oftast av gles och högväxt löv- eller tallskog med gläntor invid insektrika sjöar

eller kustbiotoper. Trollfladdermusen uppträder som individrik flyttare (troligen genomflyttare) på många platser vid de sydsvenska kusterna och har påvisats regelbundet sträcka ut över havet vid Hoburgen, Eckelsudde, Ottenby och Falsterbo. Arten har under de gångna 25 åren etablerat sig på Gotland och från att bara observerats med ett fåtal individer är arten nu relativt vanlig och väl spridd över hela ön. Motsvarande ökning är inte känd från fastlandet.

**Pipistrell, *Pipistrellus pipistrellus*.** Ett litet antal individer har observerats årligen sedan 2000 på Öland under september (hittills på 5 lokaler). Ett fynd har gjorts i Blekinge 2002 (dödat ex. under vindkraftverk) och 2003 anträffades arten på en plats i Småland där det 2004 påträffades en koloni om minst 25 adulta individer. I Småland är nu arten funnen på 4 olika ställen och ett fynd har gjorts i Västergötland. Pipistrell och dvärgfladdermus har nyligen visat sig vara två helt skilda arter med olika utbredning i Europa.

**Dvärgfladdermus, *Pipistrellus pygmaeus*.** Mycket vanlig i södra Sverige med en utbredning upp till Dalälven och kustnära delar av Gästrikland. Populationer saknas dock på Gotland och i stora delar av det småländska höglandet. På Gotland påvisades ett exemplar 2005, troligen en kringströvare. I södra Sverige finns arten i all slags skog, trädgårdar och parker medan den norr om Mälardalen i stort sett bara förekommer i ädellövskog vid sjöar och vattendrag.

**Leislers fladdermus, *Nyctalus leisleri*.** Hittills påvisad 8 gånger i Sverige. Observerades jagande vid Kåsehuvud i Skåne vid två tillfällen, 30 augusti 1993 och 3 september 1997. På Gotlands västkust observerades ett exemplar som passerade vid Petes den 31 augusti 2000 och ett jagande exemplar vid Alsvik den 25 augusti 2002. Den 30 augusti 2003 observerades ett jagande exemplar nära Ottenby kungsgård på Öland. Den 2 augusti 2004 hördes en fladdermus nära Nybro i Småland som på inspelningar kunde artbestämmas till Leislers fladdermus. Den 6 juli 2005 observerades arten vid kusten i Mönsterås i Småland och den 20 augusti 2005 påvisades ett exemplar 4 km utanför östra Blekinges kust. Eftersom arten kan förväxlas med stor fladdermus kan den ha varit förbisedd. Av de hittillsvarande observationerna är två eller tre att anse som sommarfynd. Det talar för att arten är regelbunden i landet och att det kanske finns en liten population nägonstans i södra eller sydöstra Sverige.

**Stor fladdermus, *Nyctalus noctula*.** Har en ojämn och fläckvis utbredning i Syd- och Mellansverige upp till Dalälven. Observationer tyder på att den även förekommer längs Norrlandskusten upp till och med Medelpad. Artens huvudsakliga tillhåll är jordbrukslandskap med slättsjöar och lövskog samt vissa kusttrakter.

**Nordisk fladdermus, *Eptesicus nilssonii*.** Den vanligaste arten i Sverige med en utbredning från sydligaste Skåne till Lappland norr om polcirkeln. Finns även på Öland och Gotland. Förekommer i de flesta slags miljöer, såsom jordbrukslandskap, kuster, villaområden och skog av alla slag. I många områden är individrikedomen större än för alla övriga arter tillsammans. Populationen har med stor sannolikhet ökat under senare tid.

**Sydfladdermus, *Eptesicus serotinus*.** Observerades 1982 för första gången i Sverige då ett mer eller mindre fast tillhåll för en grupp fladdermöss upptäcktes i nordöstra Skåne. Denna förekomst försvann 1987, men arten observeras nu årligen på olika håll i Skåne utan att fynd av yngelkolonier ännu gjorts. Arten har nu också observerats på Öland (4 fynd), Blekinge (1 fynd), Småland (2 fynd), Södermanland (1 fynd) och Halland (2 fynd).

**Gråskimlig fladdermus, *Vespertilio murinus*.** Har en fläckvis förekomst i södra Sverige upp till södra Norrland. Är tämligen vanlig i vissa trakter men saknas i andra. Kolonier och jaktbiotoper är kända från landsbygd med både jordbruk och skog. På hösten kommer de in till städerna där man hör hanarnas revirflykt kring höga byggnader där de sedan övervintrar. Revirflykt sker också vid höga klippbranter. Populationen har troligen varit stabil men det finns nu indikationer på minskning. Säkra data saknas dock. Arten flyttar åtminstone i viss mån, eftersom utsträckare observerats såväl vid Falsterbo som Ottenby. Arten uppträder även vid Hoburgen under flyttningstid. Sträckande och födosökande exemplar har även observerats långt ute över Kalmarsund.

**Barbastell, *Barbastella barbastellus*.** En mycket sällsynt art som är känd från södra Sverige norrut till Västergötland och Östergötland. Observationer av enstaka exemplar har gjorts vintertid på ett flertal platser och sommartid på spridda ställen, även på Öland och Gotland. Regelbunden övervintring av en större grupp

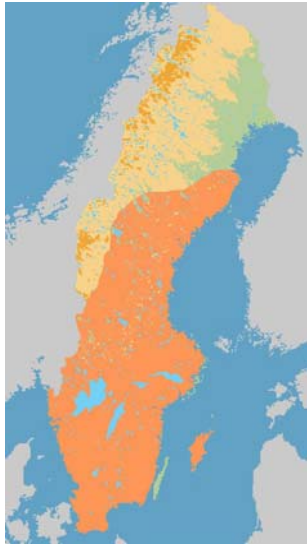
barbasteller är hittills endast känd från Karlsborgs fästning. En koloni av arten hittades 1988 i norra Småland (Vimmerby). Från och med sommaren 1999 pågår inventeringar i Småland, Östergötland och Västergötland. Flera små populationer har lokaliserats och avgränsats och sedan 1978 har arten observerats på 103 platser i södra Sverige. Artens biotopval och jaktbeteende antyder att den är gynnad av traditionell markanvändning som bete i hagmarker och skogsbete, slåtter, hamling, äldre genuin gårdsbebyggelse, samt förekomst av grova lövträd.

**Långörad fladdermus, *Plecotus auritus*.** En vanlig art med utbredning från södra Sverige norrut till mellersta Norrland. Kolonier förekommer i hus, lagårdar, kyrkor, hålträd och jaktmiljöerna är relativt tät skog (stigar, smågläntor) men även parker och trädgårdar.

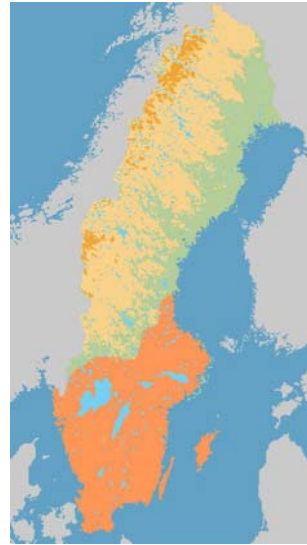
**Grå långörad fladdermus, *Plecotus austriacus*.** Fynd gjorda två år i en kyrka i mellersta Skåne på 1960-talet. Sommaren 1989 observerades vid flera tillfällen några exemplar av arten i parken till Svaneholm i Skåne.

**Utbredningskartorna** ger information om de 18 svenska fladdermusarternas förekomst och utbredning. För nio av arterna anges utbredningsområdet som en färgad del av en liten Sverigekarta. För de övriga 9 arterna, de sällsynta, anges alla kända fyndlokaler som prickar. För fyra av dessa arter är fynden spridda över en stor del av södra Sverige, medan övriga fem endast är funna i sydligaste Sverige. Förekomsterna är därför presenterade på tre olika underlagskartor. Fyndlokalerna för barbastell är uppdelade på två kartor, med fynd 1800 – 1954 och 1978 – 2005. Den sistnämnda kartan och kartan för Bechsteins fladdermus visar blåa prickar för vinterfynd.

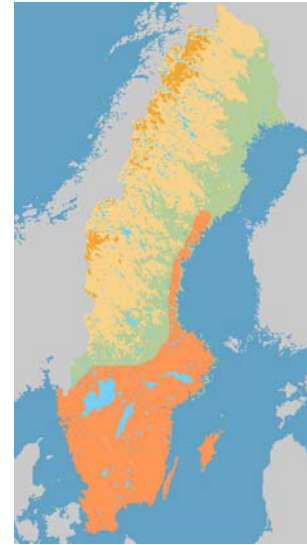
Kartorna grundas på samma information som för några år sedan rapporterades till den europeiska däggdjursatlasen (Mitchell-Jones et al. 1999), kompletterad med alla kända nyare fynd fram till och med säsongen 2004. Underlag till atlasen sammanställdes av Rune Gerell (arter vars utbredningsområden här visas som färgytor) och Ingemar Ahlén (arter som här fått prickkartor). Utbredningsområdena har för flera av arterna en nordgräns som är dåligt känd och säkert kommer att behöva revideras när fler undersökningar i Norrland hunnit utföras. I betydande delar av södra Sverige börjar nu kunskapsläget bli ganska bra. Många fynd från senare år kommer från länsinventeringar, forskningsprojekt samt observationer av migration vid sydsvenska kuster. Framställning av kartgrafiken har utförts av Ingemar Ahlén.



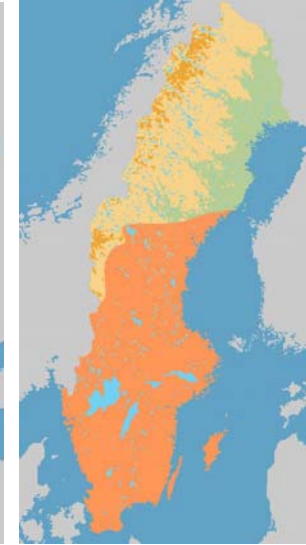
*Myotis brandtii*  
Brandts fladdermus



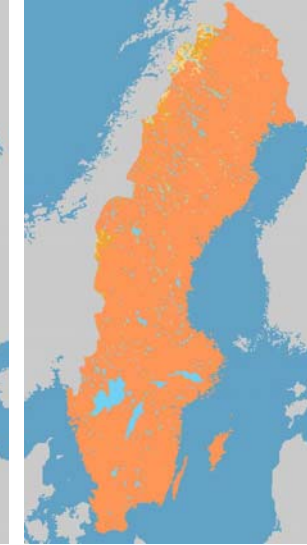
*Myotis mystacinus*  
Mustaschfladdermus



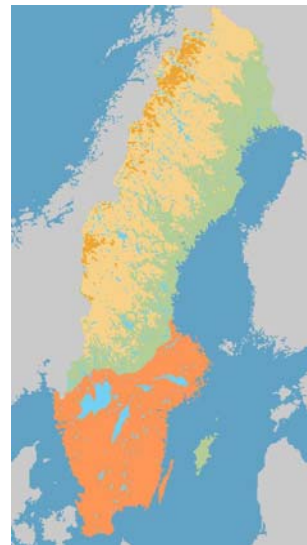
*Myotis nattereri*  
Fransfladdermus



*Myotis daubentonii*  
Vattenfladdermus



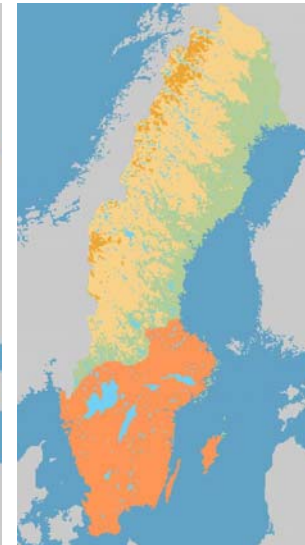
*Eptesicus nilssonii*  
Nordisk fladdermus



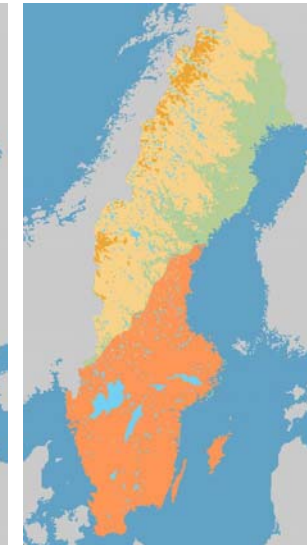
*Pipistrellus pygmaeus*  
Dvärgfladdermus



*Nyctalus noctula*  
Stor fladdermus



*Vespertilio murinus*  
Gråskimlig fladdermus



*Plecotus auritus*  
Långörad fladdermus





*Barbastella barbastellus* 1800 – 1954  
Barbastell



*Barbastella barbastellus* 1978 – 2005  
Barbastell



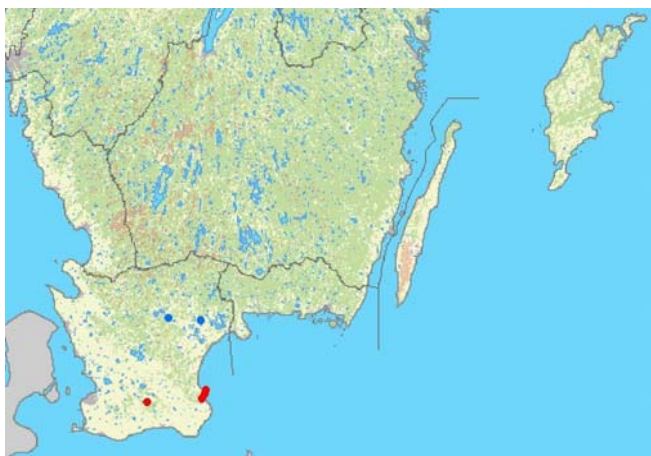
*Myotis dasycneme*  
Dammfladdermus



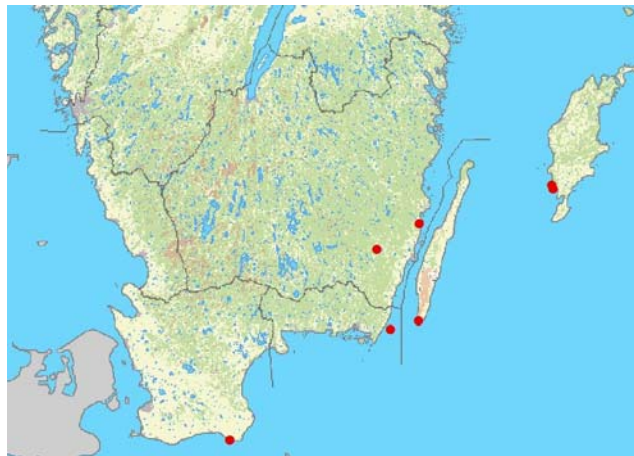
*Eptesicus serotinus*  
Sydfladdermus



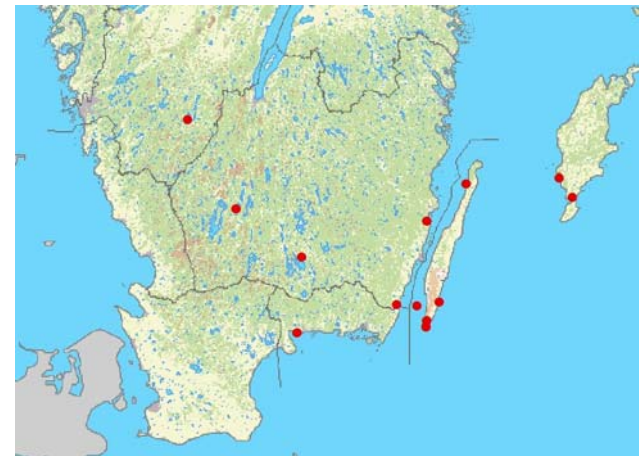
*Pipistrellus nathusii*  
Trollfladdermus



*Myotis bechsteinii*  
Bechsteins fladdermus



*Nyctalus leisleri*  
Leislers fladdermus



*Pipistrellus pipistrellus*  
Pipistrell



*Plecotus austriacus*  
Grå långörad fladdermus



*Myotis myotis*  
Större musöra

# Handlingsprogram för skydd av fladdermusfaunan

RAPPORT 5546

NATURVÅRDSVERKET  
ISBN 91-620-5546-1  
ISSN 0282-7298

## Åtaganden enligt det europeiska fladdermusavtalet EUROBATS

Detta handlingsprogram för fladdermöss har tagits fram med anledning av Sveriges anslutning till det europeiska Fladdermusavtalet – EUROBATS. I avtalet anges ett antal åtgärder som medlemsländerna förbinder sig att utföra för att därigenom skapa förutsättningar för en rikare fladdermusfauna.

Rapporten vänder sig i första hand till myndigheter på regional och kommunal nivå, men här finns även uppgifter som kan användas av personer som på olika sätt kommer i kontakt med denna djurgrupp.

I Sverige förekommer 18 fladdermusarter, varav två påträffats endast tillfälligt. 6 arter är rödlistade och kräver därför särskild uppmärksamhet. I rapporten ingår utbredningskartor för samtliga 18 arter.