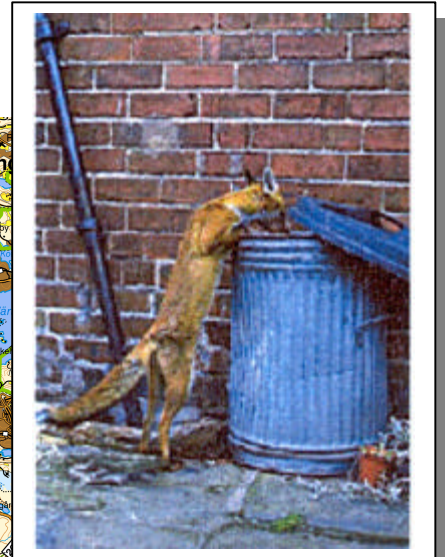


KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING OM VILTETS FÖRUTSÄTTNINGAR I STOCKHOLM

- Underlag för diskussion om den framtida förvaltningen -



Ramsberg 8 januari 2001

Göran Cederlund
Fil. Dr, Docent i viltekologi



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

BAKGRUND.....	3
SAMMANFATTNING OCH DISKUSSION	4-7
INLEDNING.....	8
STOCKHOLM SOM VILTMILJÖ.....	8-9
ARTREDOVISNING	
Mård.....	10-13
Grävling.....	14-17
Räv.....	18-21
Utter.....	22-24
Hermelin/Vessla.....	25-26
Mink.....	27-28
Bäver.....	29-31
Skogshare/Fälthare.....	32-34
Rådjur.....	35-38
Vildsvin.....	39-41
REFERENSER.....	42

BAKGRUND TILL DENNA KUNSKAPSSAMMANSTÄLLNING

Däggdjuren har en problematisk situation i Stockholm. I samband med arbetet att öka och utveckla den biologiska mångfalden i Stockholm (BUS) anser stadens ekologer att kunskapsläget är tämligen bristfälligt när det gäller denna djurgrupp. För att kunna gå vidare och gynna de arter som har förutsättningar att finnas i vår urbant påverkade miljö, bestämdes att under hösten-2000 initialt göra en kunskapssammanställning om viltets förutsättningar. Det urbana perspektivet skulle särskilt betonas.

Syfte

Syftet med studien är att få bättre kunskap om ett antal däggdjurs ekologi, både i naturlig miljö och i stadsmiljö. Vidare är syftet att ta reda på vilka förutsättningar som finns för att gynna "önskvärda" arter respektive hålla tillbaka "icke önskvärda" arter i kommunen.

Frågeställningar

För varje utvald art (se nedan) ska följande beskrivas:

- Kortfattat: Artens ekologi i stadsmiljö.
- Översiktligt: Vilka förekomster/populationer finns eller kan tänkas finnas i Stockholm?
- Vilken "naturlig" trend kan man förvänta sig de närmaste åren ?
- Positiva och negativa konsekvenser av att ha djuret i stadsmiljö ?
- Nationella och internationella erfarenheter av åtgärder (såväl stödjande som begränsande) i urbana miljöer – inplantering, barriärminskande eller begränsande åtgärder.
- Eventuella erfarenheter av monitoring/övervakning av arten i stadsmiljöer.
- Kort kommentar om hur staden bör gå vidare för att förvalta viltet, vilka ytterligare studier behöver göras ?

METODER

Arbetet har i huvudsak omfattat sammanställning av kunskaper, som återfunnits i rapporter, vetenskaplig litteratur, biologiska handböcker m.m. En väsentlig del av tiden ägnades åt att identifiera och kontakta personer, både inom och utom Sverige, som förväntades ha kunskaper om de aktuella frågeställningarna. Ett begränsat urval av lätt tillgänglig litteratur samt en lista på några av de organisationer och institutioner, som kontaktats under arbetet, återfinns i slutet av rapporten.

I rapporten förekommer olika arealbegrepp. Om inte annat anges, avses den yta och de djur, som tillhör Stockholms Stad. I texten är "Stockholm" synonymt med "Stockholms Stad".

Det skall påpekas att tid och utrymme inte medgivit någon djupare analys av olika problem, inte heller har det varit möjligt att göra preciserade skattningar av tätheter eller att ta fram detaljerade förvaltningsförslag. Behovet av detta skall ses som en konsekvens av denna rapport, efterföljande diskussioner samt den målsättning som de ansvariga i Stockholms Stad fastställer.

FÖRVALTNING AV VILT I STOCKHOLM – VAD SKALL MAN GÖRA?

Diskussion och slutsatser

Det är viktigt att påpeka att denna rapport inte är ämnad att ge svar på alla praktiska problem med förvaltning av vilt i Stockholm. I stället skall den ses som ett underlag för såväl målformuleringar som en konkret handlingsplan för var och en av de arter man från ansvarigt håll anser önskvärdt att förvalta. Under arbetets gång har det framträtt vissa moment, som noga bör beaktas och diskuteras innan man ger sig i kast med att verkställa sina planer. Några av dessa frågor eller synpunkter finns i all korthet redovisade här.

Vilka mål skall viltförvaltande myndigheter i Stockholm sätta upp?

Det är mycket viktigt att man från de förvaltande myndigheternas sida bestämmer sig för hur man skall betrakta Stockholm som vilthabitat. Detta kan klarlägga målsättningen betydligt.

Viktiga frågor att ta ställning till är bl a:

- *Är det nödvändigt att ha så många viltarter som möjligt?*
- *Finns det skäl att ta bort eller aktivt öka individantalet hos vissa arter?*
- *Finns det arter som skall introduceras i Stockholm?*
- *Är det övergripande målet att efterlikna artsammansättningen som finns i det omgivande landskapet eller skall man nöja sig med att följa den spontana utveckling som sker av olika arter?*

I denna rapport behandlas några utvalda arter, som av olika skäl har ansetts värda att beakta ur ett förvaltningsperspektiv i Stockholm. Rimligtvis bör även andra arter diskuteras i den framtida verksamheten. Som exempel kan nämnas igelkott, kanin och katt. Dessa arter har vid upprepade tillfällen förts upp som skyddsvärda eller problematiska i diskussionerna med såväl forskare som med viltförvaltande personer i Stockholm.

Vad är populationstäthet?

När man diskuterar arters täthet och utbredning är det viktigt att definiera den areal och den tid man avser. När det gäller viltet i Stockholm kan man se populationen som begränsad av det antal individer, som finns inom Stockholms stad. Den lilla viltbärande arealen i staden innebär då också att flera av de berörda arterna kan variera kraftigt mellan olika tidpunkter - om inte annat så av slumpen. Skulle man lägga till kranskommunerna blir populationsförändringarna mindre variabla och efterliknar mer de förändringar, som sker i det omgivande landskapet. Uttern är ett belysande exempel på detta areella skalproblem. Det är fullt möjligt att utter i framtiden finns längs kusten och i Mälarenregionen. Däremot torde förutsättningarna för att hysa reproducerande (och stationära) uttrar i Stockholm vara begränsande, men möjliga i randkommunerna. I ett snävt, geografiskt perspektiv blir alltså utterpopulationen noll i Stockholm, men mätbar i Storstockholmsområdet. Med rätt förutsättningar kommer utter att kunna passera genom Stockholm som en naturlig del i sin förflyttning och kan därmed räknas som en del i faunan i Stockholm.

Tiden för populationsuppskattningar av de olika viltarterna i Stockholm måste göras långsiktig genom att det förekommer variationer mellan säsonger och år, som kan vara orsakade dels av stadsmiljön, dels av "naturliga" svängningar, liksom populationerna i det omgivande landskapet. Det är därför viktigt att ha en kontinuerlig uppföljning av viltstammarna både inom och utom stadsmiljön för att kunna göra en realistisk bedömning om förändringarna i Stockholm är "onaturliga" och behöver åtgärdas.

Kunskapsframställning

Det råder ingen tvekan om att kunskaper om de vilda djurens biologi, liksom framtagande av lämpliga skötselmetoder, är avgörande för hur man lyckas i sin förvaltning av viltarterna i Stockholm. När man väl gjort en målformulering för respektive art är det aktuellt att ta ställning till följande punkter.

Monitoring.

Vill man följa stammarna långsiktigt måste detta ske i ett monitoringliknande program. Viktigt är då att ha fastlagda rutiner för hur insamling av data skall ske. I monitoring kan inrymmas observationer, direkträkningar, jaktstatistik, olycksrapporter m.m. Ett monitoringprogram bör även inrymma någon form av omvärldsanalys för de olika arterna så att förändringar inom Stockholm relateras till förändringar i det omgivande landskapet.

Inventeringsmetoder.

Som en konsekvens av föregående punkt krävs att man anpassar och utvecklar metoder för varje art om detta behövs. Möjligen kan det bli aktuellt att för vissa arter kritiskt pröva tidigare otestade metoder eller utveckla nya som passar för stadsmiljö.

Populationsdynamik

De olika arternas utveckling är ju en funktion av variationerna i demografin, i första hand relationerna mellan reproduktion och dödlighet. Kan vi kartlägga dessa parametrar, kan vi bättre förstå hur populationerna fungerar och sannolikt också utveckla bättre förvaltningsprogram för viltet i Stockholm. Det i särklass bästa sättet att undersöka detta är att radiomärka ett antal individer och sedan följa dessa genom pejling. Metodiken är väl prövad för de flesta av de aktuella arterna.

Viltets areella fördelning och utnyttjande av sitt habitat.

För förvaltarna av vilt i stadsmiljö kan det vara av vikt att veta var djuren befinner sig vid olika tidpunkter och hur de utnyttjar stadshabitatet. Det kan gälla att finna gryt och andra bosättningar eller att lokalisera sk "hot spots" för fodersök eller känsliga övergångar över trafikleder m.m. Man får givetvis också en unik bild av hur djuren förflyttar sig i stadsmiljön, som inte går att samla in på annat sätt. Datainsamlingen sker lämpligast i kombination med radiopejlingen enligt punkten ovan (populationsdynamik).

Kartering av staden som vilthabitat.

Om man vill försöka förstå hur olika delar av Stockholm fungerar som vilthabitat kan det vara bra att dela in staden i enheter och uttrycka potentialen för resp. viltart för varje enskild enhet. En sätt är att lägga ett rutnät över staden och därefter gå igenom ruta för ruta, värdera ett antal viktiga parametrar (fodertillgång, bomöjligheter, skydd m.m.) och summera dessa. Detta kan kombineras med att man taxerar förekomst av olika arter eller faktisk täthet i rutorna genom inventeringar. Metoden är illustrativ genom att den på ett objektivt sätt kan ge förändringar av djurens utbredningen inom staden och förändringar av potentiella viltbiotoper med tiden (under förutsättning att karteringen upprepas).

Urbant vilt som pedagogiskt instrument

Det är väl känt att många storstadsmänniskor har ingen eller liten kontakt med djur i sin naturliga miljö. Uppmärksamheten kring vilt (både i positiv och negativ mening) visar att det finns ett tydligt behov av kunskaper om djurens biologi och deras plats i ekosystemet. I vid mening kan man alltså se djuren som en resurs för att öka det allmänna kunnandet om den omgivande miljön. Här har viltet en central position eftersom det är synligt för många stadsinnevånare. En viktig uppgift för de förvaltande myndigheterna i Stockholm blir således att visa på djurens förekomst, att följa stammarnas utveckling samt att informera om djuren och deras roll i ekosystemet.

Viltolyckor och skador.

Att ha vilt i tätorter innebär konflikter. Graden av dessa beror på hur man värderar djurens intrång i den mänskliga tillvaron och kan därför inte bedömas här. Det är dock av stor vikt att de viltförvaltande myndigheterna i Stockholm gör vissa gränsdragningar för vad som är tolerabel nivå vad gäller djurens aktiviteter.

Viltkollisioner i trafiken är ett exempel negativ påverkan. Statistiken visar att det rapporterats in drygt 120 olyckor i genomsnitt under de senaste åren, d v s en olycka var tredje dygn. En stor del av viltvårdarnas uppgifter är att ta hand om och transportera bort trafikskadade djur samt söka upp dessa då de släpat sig levande från olycksplatsen. Statistiken visar också att det i huvudsak är rådjur som rapporteras. Vi kan emellertid utgå från att det finns ett betydande mörkertal vad gäller olycksstatistiken p g a slarv med rapportering eller helt enkelt ovilja att göra att ge sig till känna efter en olycka. Övervikten av rådjur i rapporteringen får delvis tillskrivas att det är ett förhållandevis stort djur, som sannolikt förstärker den traumatiska upplevelsen samt att kollisionen ofta leder till någon form av skada på bilen.

Det är dock viktigt att komma ihåg att antalet personskador i samband med viltkollisioner är mycket litet. Att hålla nere viltstammarna enbart för att minska kollisionerna i Stockholm är en svår och för vissa arter sannolikt en omöjlig åtgärd. Ett bättre alternativ bör vara att finna preventiva åtgärder för att minska olyckorna, t ex genom att identifiera övergångar, konstruera eller vidmakthålla gröna stråk, som fungerar som viltkorridorer, stängsla känsliga områden samt bygga passager om detta krävs. Radiopejling av märkta djur är, som tidigare nämnts, ett utmärkt hjälpmedel för att samla in grundläggande information om detta.

Till trafikproblematiken kan man koppla de s k barriäreffekterna. Stadsmiljön skapar i sig olika hinder för djurens fria förflyttning. Speciella olycksstråk förekommer sannolikt där djuren styrs, ”tvingas” eller av andra skäl finner det lämpligt att passera vägar och järnvägar. Minskade olycksrisker och ökad rörlighet hos viltet kan ske genom noggrann kartläggning av var olyckor sker, hur stora vilttätheterna är samt olika kombinationer av åtgärder i form av stängsel, vilttunnlar, viltbroar, etableringar av ”gröna stråk” m.m. Detta bör vara en av de viktigaste punkterna i det fortsatta arbetet för att hålla en livskraftig urban viltstam.

FRÅGOR FÖR DEN FRAMTIDA VILTFÖRVALTNINGEN I STOCKHOLM

- ◆ **Diskutera fram en översiktlig förvaltningsplan för olika arter i Stockholm.**
 - Vilka arter skall finnas?**
 - Hur många individer vill man ha?**
 - Vilken tidsaspekt finns på förvaltningen?**
- ◆ **Vilka metoder skall man använda sig av i förvaltningen?**
- ◆ **Vilka kunskaper är nödvändiga?**
- ◆ **Vilka kunskaper fattas?**
- ◆ **Vilka åtgärder och resurser är Stockholms stad beredda att sätta in i viltförvaltningen?**

INLEDNING

Vilda djur i stadsmiljö är inget nytt fenomen. En mängd arter har alltid förekommit i nära anslutning till människan och till tät bebyggelse. Det kan finnas flera orsaker till detta. En är att människor har tagit med sig tama djur till staden, som sedan smitit eller släppts ut. Från andra länder har flera viltpopulationer uppstått på detta sätt i storstäder. Det är dock mindre troligt att så har skett när det gäller Stockholm. De viltstammar vi ser i dag i Stockholm och andra större städer i Sverige är i stället en effekt av en process där vilda djur har anpassat sig till den urbana miljön. Vad menas då med urbana djur? Det är helt enkelt vilda djurarter som etablerat sig i städer eller annan tätortsdominerad miljö. Det finns alltså inga definitionsmässiga begränsningar vad gäller möjliga arter som kan betraktas som urbaniserade.

I takt med en pågående urbaniseringsprocess som påverkar stora delar av landskapen i Sverige kan vi också förvänta oss att många arter kommer att finnas i mindre eller större antal i miljöer som inte kan anses vara ”naturliga” eller ursprungliga för dem. Det finns också två sidor av att ha vilt i stadsmiljö. För många människor är närvaron av djur högt uppskattad och djuren ses som ett positivt inslag i den dagliga stadsbilden. Till det negativa hör att djur t ex gör skada, smutsar ner eller kan bära på parasiter och sjukdomar. Det finns givetvis ingen absolut balans mellan positiva och negativa effekter, som det innebär att ha olika viltarter i stadsmiljö. Detta måste avgöras efter de målsättningar, som de ansvariga myndigheterna har satt upp för varje viltart.

Med åren har efterfrågan på kunskaper och förvaltningsprogram för vilt i urban miljö ökat runt om världen. På flera universitet och inom flera förvaltningar i större städer har man upprättat avdelningar, som är sysselsatta med urbana viltproblem. Begreppet ”Urban Wildlife” är numera ett vedertaget samlingsbegrepp för stadslevande, vilda djurarter inom den engelskspråkiga världen.

Trots att det förekommit viss forskning kring urbant vilt i flera år, finns det relativt lite information från publicerade artiklar. I Nordamerika har man ägnat en hel del intresse åt problem kring arter som opossum och skunk, vilka av förklarliga skäl är av mindre intresse i Sverige. Däremot finns en hel del forskning kring vitsvanshjortar i stadsmiljö, där möjligen vissa erfarenheter är värda att beakta för svenska förhållanden. Även i Europa har man ägnat visst intresse åt arter som förekommer i Stockholm. Ganska tidigt inledde forskare undersökningar av bl a räv och grävling i stadsmiljöer i England genom att följa dem med radiosändare. Liknande studier har genomförts på flera orter, t ex i Trondheim i Norge. Men ser man till helheten är forskningsverksamheten kring urbana viltarter ganska fragmentarisk och därmed är kunskaperna desamma. Att få del av de kunskaper som finns kräver till stor del direkta kontakter med forskare och viltförvaltare.

STOCKHOLM SOM VILTMILJÖ

Man skulle kunna betrakta Stockholm som ett landskap i sig, skapat av människan och med vissa möjligheter att hysa viltarter. Det är viktigt att inse att storstaden aldrig kan erbjuda eller till fullo ersätta de förhållanden som råder i det omgivande landskapet. För att vilda djur varaktigt skall etablera sig och producera nya generationer krävs bl a att: 1) födotillgången är tillräcklig och relativt konstant över tid; 2) dödsrisken är måttlig; samt 3) att yngel- och revirkrav kan tillgodoses.

Jämfört med många andra storstäder i världen är Stockholm relativt rik på varierade miljöer, som kan hålla vilt. Man skulle kunna se stadsmiljön som fragmenterad i olika habitat där vissa passar för vilt (se också avslutande diskussion). Stockholm har sannolikt ovanligt många sådana vilthabitat genom riklig förekomst av parker och andra grönområden, vatten samt mindre våtmarker. Till denna kategori bör också räknas stora ytor av villaområden med trädgårdar, alléer och gångstråk med vegetation. Av vikt är givetvis att det omgivande "naturlandskapet" delvis går in direkt i Stockholm och därför utgör en potential för både ut- och invandring av vilt.

Det är viktigt att komma ihåg att när vilda djur kommer in i stadsmiljö och etablerar sig där, påverkas de inte bara demografiskt (genom förändringar reproduktion och dödlighet), utan också beteendemässigt och fysiologiskt. Halvtama djur, som matas och inte skyr människor är väl kända exempel på människorelaterade beteendeförändringar i städer. Försök har visat att rävar efter långvarig vistelse i stadsmiljö anpassar sinnen som lukt och hörsel till den nya omvärlden på ett sätt som inte vore ändamålsenligt i den för arten naturliga miljön.

Följande arter ingår i sammanställningen och redovisas i nämnd ordning:

- ◆ **Mård (*Martes martes*)**
- ◆ **Grävling (*Meles meles*)**
- ◆ **Räv (*Vulpes vulpes*)**
- ◆ **Utter (*Lutra lutra*)**
- ◆ **Mink (*Mustela vison*)**
- ◆ **Hermelin (*Mustela erminea*)**
- ◆ **Vessla (*Mustela nivalis*)**
- ◆ **Bäver (*Castor fiber*)**
- ◆ **Skogshare (*Lepus timidus*)**
- ◆ **Fälthare (*Lepus europaeus*)**
- ◆ **Rådjur (*Capreolus capreolus*)**
- ◆ **Vildsvin (*Sus scrofa*)**

ARTREDOVISNING

MÅRD (*Martes martes*)

Utbredning och status

Skogsmården finns i stora delar av Europa och centrala Asien. Den är framför allt knuten till den boreala miljön och förekommer i Sveriges således i skogsdominerade marker (arten finns dock inte på Gotland).

Uppgifter om mårdstammen är bristfälliga, delvis beroende på att det inte har förekommit rationellt utförda inventeringar. Avskjutningsstatistiken ger vissa indikationer på hur stammen utvecklats under olika tidsepoker. Sannolikt har tätheten varit ganska måttlig i stora delar av landet. I och med att rävskaften spred sig under 1980-talets början och slog ut en stor del av rävstammen minskade en av de viktigaste predatorerna på mård. Detta resulterade också i att tätheten ökade markant, speciellt i södra Sverige. I takt med att rävstammen återhämtat sig under senare år har också antalet mårdar gått tillbaka. Gissningsvis finns det för närvarande knappt 100 000 vuxna djur på våren medan avskjutningen ligger på ca 10 000 djur (statistik från Svenska Jägareförbundet).

Ekologi

Mården är ett mellanstort, skogslevande rovdjur. Små däggdjur, ekorrar, harar, fåglar, insekter och bär är viktiga inlag i födan. Under vintern äter mården också på kadaver av hjortdjur samt ägg (från skogs- och sjöfågel), som den hamstrat under sommaren. På grund av risken för predation undviker mården öppna platser.

Mården sägs ofta vara beroende av gammal skog. Det är emellertid inte trädens ålder som är det viktiga, utan den föda och det skydd den finner i gamla skogar. I intensivt skötta skogar är detta inte nödvändigtvis kopplat till de äldsta skogarna.

Mården parar sig i juli-augusti. Förökningstakten är låg. Första kullen föds i allmänhet då mården är 2-3 år och kullstorleken är 1-4 ungar. Som tidigare nämnts är mården känslig för predation, i synnerhet från räv. Detta förklarar sannolikt den ökning av antalet mårdar som observerats parallellt med den minskningen av rävar som åstadkommit av rävskaften.

Artens ekologi i stadsnära miljö

Mården är en utpräglad skogsart, som också är skygg för människan. Den har på grund av sin litenhet ganska lätt att hitta skydd, och dess huvudsakligen nattliga vanor gör att den egentligen borde kunna dela staden med människan. Många grönområden är ju också täckta med skog, som skulle kunna duga åt mården. Liksom räv och grävling är den en allätare, och torde ha mycket föda att finna i staden. Det är dock som predator som mården gjort sig känd.

Skyggheten kan dock vara avgörande för val av miljö och bidra till att mård inte förekommer i någon större utsträckning inom de mer tätbebyggda delarna av Stockholm. Under mitten av 80-talet till mitten av 90-talet var mårdstammen ovanligt tät i hela Syd- och Mellansverige, även i Stockholm omgivning, och under dessa förhållanden kan mårdar i ett begränsat antal ha trängts in (invandrat till) i staden. Det handlar dock inte om att staden blev bättre som livsmiljö, utan snarare att det fanns ett överskott av mårdar utanför.

Det skall dock noteras att på många håll på kontinenten lever den närbesläktade stenmården i byggnader och i bilar (!) ända in i stadskärnorna. Under de senaste 10 åren har också svenska mårdar börjat bo i hus.

Liksom många andra predatorer är mården sannolikt anpassningsbar till stadsmiljö, om förutsättningarna är dom rätta. Skogen i sig är kanske inte nödvändig för att hysa en mårdpopulation, även om antalet djur inte blir stort i den urbana miljön. Flera faktorer samverkar till detta:

- Bo- och yngelmiljön. Tillfredsställs i begränsad omfattning genom träd i parker och grönområden. Dessa är i regel gamla och erbjuder rikligt med håligheter. Sannolikt kan mårdar också utnyttja håligheter i byggnader m.m. för bobyggande.
- Födottillgång. Den urbana miljön torde erbjuda ett bredare spektrum av bytesarter än många barrskogsmiljöer. Sannolikt är också födotillgången förhållandevis jämn mellan säsonger. Rimligtvis bör jaktframgången vara god, speciellt på hålbbyggande fåglar och deras ungar och ägg (förhållandevis enkelt). Eftersom mården är asätare och samlare bör storstadsmiljön erbjuda riklig tillgång på t ex kadaver och avfall och kan ge ett jämnare tillskott i födan jämfört med skogsmiljön.
- Dödlighet. Predation torde vara den huvudsakliga dödsorsaken. Tillgången på räv blir härvid avgörande. Bland andra dödsorsaker torde trafik vara mest betydande, men omfattningen är okänd.
- Hemområden, förflyttning m.m. Mården är revirhävdare. Hur förflyttningar företas i urban miljö är inte känt. Reviren bestäms i grunden av resurstillgång, i detta fall främst bomöjligheter och strukturen på närmiljön. Det är rimligt att anta att mindre grönområden utgör centrum för enskilda revir. Kanske inryms reviren huvudsakligen inom dessa grönområden, helt enkelt därför att de är geografisk isolerade från andra lämpliga mårdhabitat. Eftersom mården är skygg, är de "gröna korridorerna" i stadsmiljön speciellt viktiga.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Gissningsvis har populationen en lägre täthet jämfört med omgivande skogsmarker. Troligen är mårdar fåtaliga, eller helt frånvarande i de centrala delarna av Stockholm. Mårdar påträffas regelbundet i villabebyggelse i Stockholm numera. Antagligen finns det en fast stam (såsom i Mälardalen i övrigt) i större skogsområden i Stockholms utkanter, såsom Tyresta/Åva, Lida, Järvafältet och Bogesund, och från dessa förekommer säkerligen också förflyttningar in mot Stockholm längs "gröna kilar" eller villaområden.

Trolig total population i Stockholm är något tiotal reproducerande par. Möjligen finns subpopulationer, som är mer eller mindre åtskilda från varandra.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Uppenbarligen är (har varit?) mården i dag så talrik att den har uppmärksammats som bl a predator på fågel (artikel i DN, juli 2000). Om kopplingen mellan räv och mård är stark (omvänt proportionell) och under förutsättning att räven ökar på samma sätt som i det omgivande landskapet kan man förvänta sig en nedgång. Å andra sidan görs ibland gällande att rävsstammen i tätortsnära miljöer under "skabbåren" inte reducerats i samma utsträckning som på landsbygden (säker statistik saknas). Om detta stämmer finns det flera mekanismer som påverkar mårdens populationsdynamik än enbart predationen från räv. En möjlighet kan

vara att rävpredationen och annan dödlighet har relativt liten betydelse för mårdarna i Stockholm och/eller att fruktsamheten är förhållandevis hög (möjligen förhöjd på grund av god födotillgång) - men att störning och andra anpassningssvårigheter håller mårdstammen nere på en låg nivå.

Gissningsvis kommer mården fortsättningsvis att förekomma i en stabilt låg täthet.

Positiva - negativa konsekvenser av att ha mård i stadsmiljö

+

- ◆ En komponent i artmångfalden.
- ◆ Kan ses som positiv om den tar råttor och möss (dock tveksamt om den påverkar dessa populationer).
- ◆ Tänkbar predator på stadsduvor (samma förbehåll som för råttor och möss).
- ◆ Uppfattas ofta som ett vackert och spännande vilt.

-

- ◆ Ökad predation på vissa fågelarter, framför allt hålbbyggare (t o m rovfåglar).
- ◆ Kan döda mindre tamdjur.
- ◆ Kan vara illaluktande om man har djuren i sin närmiljö.

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

Det finns generellt inga utprovade robusta och operativa modeller för direkt räkning av mårdar.

- Snöspårningar i grönområden kan användas som ett index och som ett underlag för att urskilja individer. Frånvaro av snö kan givetvis vara ett problem. Dessutom finns risk att man missar djur som uppehåller sig utanför de sammanhängande inventeringsområdena.
- Frågeformulär möjligen kombinerat med regelbundna observationer kan vara ett alternativ.
- Möjligen är det så att mårdarna är ganska lätt identifierbara och kan räknas in som individer, kanske med hjälp av deras boplatser.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för mården i Stockholm?

Öka tätheten

- Under förutsättning att räven är den stora dödsrisken för mård bör således rävstammen decimeras.
- Möjligen kan utfodring bidra till minskad predation på fågel samt bidra till förbättrad överlevnad och fruktsamhet. Förslagsvis utfodrar man med köttavfall som mården sedan gömmer för senare bruk.
- Om bomöjligheterna är begränsande är tveksamt. Det är också vanskligt att försöka skapa bomöjligheter utan veta hur detta skall ske. Habitatet i övrigt kan sannolikt inte ändras så att tätheten ökar. Möjligen kan förtätning av undervegetation uppfattas som positiv av mårdarna.
- Utplantering är tveksam om man inte vet hur djuren accepterar sin miljö.
- Kontrollera att jakttrycket i kranskommunerna med "korridorer" in mot Stockholm inte är alltför högt (det är det sannolikt inte).

Minska tätheten – kontrollera stammen

- Avskjutning är givetvis en lösning. Mården är känslig för hårt jakttryck. Det finns dock praktiska problem kring jakt i stadsmiljö.

- Fångst torde vara ett realistisk hjälpmedel om man vill decimera stammen. Huvuddelen av de mårdar som ingår i jaktstatistiken torde vara fångade. Det finns således rikligt med erfarenheter bland jägare hur man skall fånga denna art.

Diskussionen om reducering av mårdstammen förefaller dock ointressant eftersom tätheten av mårdar är låg.

KOMMENTARER

- ◆ **Förutsättningarna för yngelplatser och konstant födotillgång förefaller goda för mård i Stockholm. Således bör man undersöka om den låga tätheten kan ligga i t ex:**
 - **anpassningsproblem,**
 - **fragmenteringseffekter där lämpliga habitat är t ex för små och/eller för isolerade.**
 - **predationseffekter från t ex räv.**

GRÄVLING (*Meles meles*)

Utbredning och status

Grävlingen finns i större delen av Europa och centrala Asien. Hos oss förekommer den så gott som överallt utom i fjällen, i nordligaste Sverige och på Gotland. De flesta svenska grävlingarna lever i landets sydligaste fjärdedel.

Under flera årtionden har den svenska grävlingstammen ökat långsamt, både vad gäller utbredning och antal. En skattning, som baseras på kända tätheter i forskningsområden ger en vårstam på i storleksordningen 250 000 till 300 000 djur. Avskjutningen uppgår till ca 30 000 djur (statistik från Svenska Jägareförbundet).

Ekologi

Grävlingen är en allätare och ganska dålig jägare. Den har en förkärlek för dagmask där dessa finns att tillgå. Följaktligen föredrar den rika biotoper, som lövskogar och övergivna jordbruksmarker. Denna förkärlek är speciellt uttalad under våren. Senare på sommaren och hösten, äter grävlingen en hel del säd och mycket bär. Den tillbringar då mycket tid även i skogar och på hyggen.

Grävlingen sover under vintern och vintervilans längd beror på klimat och väder. Under vintervilan kan den förlora upp till halva sin vikt. Föryngringstakten i grävlingstammen är långsam, då honorna kan få sin första kull först vid 2 års ålder och bara får 2-3 ungar per kull. Parningen äger rum i mars-juni och efter en period med fördröjd implantation föds ungarna i januari-mars.

Storleken på territoriet och på gruppen (kan leva i klaner på upp till 12 individer) beror på tillgång och fördelning av föda.

Slagsmål med andra grävlingar, trafikolyckor och jakt är vanliga orsaker till att grävlingar dör. Vargen är en viktig predator där den förekommer. Man antar att grävlingstammarna begränsas av tillgång på föda.

Artens ekologi i stadsnära miljö

I de flesta grävlingförande miljöer i hela Europa finns grävling rapporterad i anslutning till bebyggelse. Något motsägelsefullt blir därför uppgifterna från vissa undersökningar utomlands där det visat sig att grävlingen har det svårt i urban miljö. I t ex Köpenhamn finns grävlinggryt i grönområden i stadens utkanter, men inget närmare centrum än 6 km. Även i Trondheim finns grävlingen huvudsakligen i skogsområden. Stadsmiljön i sig är nog inget problem med tanke på grävlingens ganska generella diet och nattliga vanor. I likhet med räven torde den ha lätt att hitta föda i t ex trädgårdar och parker (bl a avfall, smådjur och insekter).

Möjligen är grävlingen mer känslig för störning än räven. Det är åtminstone i dessa termer man resonerar i Danmark och England. Grävlingen blir t ex mycket lättare konfronterad av hund. Grävlingen rumsterar också om betydligt mer i och runt grytet än vad räven gör, vilket gör att den är lätt att upptäcka. Är grytet placerat under ett hus eller på en tomt blir det kanske borttaget eller förstört.

- Bo- och yngelmiljön Stadsmiljön skapar sannolikt större resurser än det omgivande landskapet när det gäller potentiella bomiljöer. Husgrunder, loggolv, kulvertar m.m.

erbjuder rikligt med grytliknande miljöer. Detsamma gäller sprängmassor, banvallar etc. Sannolikt är inte boendemöjligheterna begränsande för en rik grävlingpopulation. Möjligen finns det en viss konkurrens om gryt med rävar. Vissa iakttagelser antyder t o m att båda arterna kan förekomma i samma gryt om de är tillräckligt stora.

- Födötillgång. Eftersom grävlingen är en form av allätare erbjuder storstaden rikligt med födoresurser i form av avfall, matrester i parker och skräpcontainers m.m.. Dessutom finns en riklig masktillgång i trädgårdar och i parker samt givetvis frukter och bär. Den urbana miljön erbjuder i regel ett bredare spektrum av bytesarter än många barrskogsmiljöer. Sannolikt är också födotillgången förhållandevis jämn mellan säsonger jämfört med vad det omgivande landskapet har att erbjuda sina grävlingpopulationer.
- Dödlighet. Predation är försumbar. Den stora dödsorsaken är bilolyckor. I tätbefolkade områden i t ex Holland och Belgien, med en väl utvecklad infrastruktur (tätt vägnät), anser man att grävlingen delvis regleras av denna dödfaktor. I speciellt väg- och biltäta områden på kontinenten saknas arten nästan helt. Svenska undersökningar antyder också att grävlingen kan ha relativt hög trafikmortalitet (möjligen upp till 15% på nationell nivå i Sverige enligt forskarna). Vägar kan också fungera som barriärer för grävling. Möjligen är biltrafiken bidragande till avsaknaden av grävling i de centrala delarna av Stockholm.
- Hemområden, förflyttning m.m Grävlingen är knuten till grönområden, parker och villaområden medan stadskärnan håller enstaka djur (se ovan). Grävlingen är adaptiv och har sannolikt lätt att förflytta sig utan att kräva speciella ”korridorer”.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Det finns all anledning att tro att de centrala delarna av Stockholm kommer att förbli grävlingtomma eller kan hålla en gles population. Man skall dock ha i åtanke att det regelbundet påträffas grävlingar inne i stadskärnan (t ex Rosenbad, Gamla Stan och Drottninggatan (uppgifter från S. Jensen). I stället kan vi anta att vissa grönområden och villaområden håller relativt mycket djur eftersom tillgången på såväl födoresurser, yngelplatser som skydd är goda.

Gissningsvis finns några hundratal grävlingar i Stockholm.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Oförändrad eller svagt ökande som i landet i övrigt.

Positiva - negativa konsekvenser

+

- ◆ En komponent i artmångfalden.
- ◆ Grävling är lätt att få syn på och kommer nära människor.
- ◆ Spännande viltart.

-

- ◆ Kan bli en sanitär olägenhet om grävlingen väljer sin lya under eller i nära anslutning till boningshus (t ex lukt, angrepp på soptunnor och avföring).
- ◆ Upplevs ibland som hotfull då den inte flyr undan (kan delvis bero på att den har en ganska svagt utvecklad syn).
- ◆ Gräver upp gräsmattor, rabatter och t o m gravar på kyrkogårdar

- ◆ Potentiell spridare av parasiter och sjukdomar.
- ◆ Kan förstöra hus och andra anläggningar med sitt grävande.
- ◆ Allmänhygien (angrepp på soptunnor etc.).
- ◆ Konfrontationer med hundar (dock mer problem för grävlingarna än för hundarna?).
- ◆ Kan ta mindre tamdjur.

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

- Förekomst av grävling inom ett område skulle kunna inventeras genom spillning (söka latriner på strategiska platser). Informationen ger ingen täthetsskattning i sig utan ger i första hand information om närvaro av grävling men kan också utgöra underlag för vidare grytinventeringar.
- Snöspårning, som bör ske på senvintern och under mildt väder då grävlingarna är relativt aktiva.
- Rapporter från fasta stationer, inventeringsområden eller enbart från observatörer som rapporterar då de ser något, oavsett var de är.
- Spår- eller kameraregistrering är också i princip möjliga, men blir dyrt och medför en hel del praktiska problem.
- En speciell typ av upprop vore att ta in rapporter om funna påkörda djur, i synnerhet räv och grävling. Skulle kunna rapporteras in av personal från t ex gatukontoret, tidningsdistributörer eller andra som rör sig regelbundet ute i viltmiljöerna på lämpliga tider.
- Grävlingen skulle, i likhet med räven, kunna inventeras genom att allmänheten rapporterade in yngelplatser/gryt, som man sen åkte ut och verifierade.

Vilken av ovanstående metoder som helst kan användas för monitoring, under förutsättning att den görs systematiskt.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för grävlingen?

Öka tätheten

- I bl a Danmark och England har man vinnlagt sig om att skydda de skogsområden i tätort där det finns grävlingar. I känsliga områden har man bl a utnyttjat: 1) kopplingstvång på hundar; 2) hägnat in gryten så att de får bli orörda (eftersom gryten är så långlivade – kanske flera hundra år – skulle de kunna läggas in i stadsplanen!).
- I bl a Nederländerna har man arbetat mycket med att minska bilvägars barriäreffekter för grävling genom att bygga undergångar i form av tunnlar eller kulvertar. Detta förutsätter att man vet var och hur grävlingarna passerar över trafikleder. Detsamma gäller viltbroar, som dock är dyrbara. Erfarenheter från den viltbro, som sannolikt kommer att byggas i Huddinge, bör ägnas speciellt intresse.

Minska tätheten –kontrollera stammen

- Avskjutning är givetvis en lösning. Det finns dock praktiska problem kring skjutandet i bebyggelse.
- Fångst torde vara ett realistisk hjälpmedel om man vill decimera stammen.
- Radiopejling av märkta djur ger information om var djuren har sina gryt och ger därmed möjlighet till fångst och /eller avskjutning. Grävling är relativt lätt att fånga och det finns stor erfarenhet kring fällor och fångstmetoder.

KOMMENTARER

- ◆ **Om trafikdödligheten är betydande för grävling i storstadsmiljö kan vägundergångar (alt. viltbroar) vara en lösning. Problemet är emellertid att finna strategiska platser för sådana. Dessutom är det ju inte säkert att grävlingarna följer identifierbara stråk. Bästa sättet att hitta dessa passager är att följa radioförsedda individer samt att kartlägga trafikdödade djur.**
- ◆ **Grytkartering med åtföljande årlig inventering är förhållandevis enkel och ger förutom förekomsten av arten också uppgifter om föryngringen.**

RÄV (*Vulpes vulpes*)

Utbredning och status

Rödräven förekommer på större delen av norra halvklotet. I Sverige återfinns den över hela landet.

Från att ha varit relativt sparsamt förekommande under 1900-talets inledning tillväxte populationen fram till och med första hälften av 70-talet. Då kom skabben. Detta hudlevande kvalster fick förödande konsekvenser och rävarna decimerades kraftigt. Störst effekt fick sjukdomen på de tätaste stammarna i Sydsverige. Idag har rävpopulationen återhämtat sig, även om skabben finns kvar i många områden. Den årliga avskjutningen har åter ökat under senare år och är för närvarande drygt 50 000 rävar (statistik från Svenska Jägareförbundet).

Ekologi

Rödrävens dietlista är omfattande. Dess huvudföda kan bestå av frukt, insekter, daggmaskar, hushållsavfall eller smådäggdjur beroende på den lokala tillgången. Dessutom är enskilda rävar kapabla att ta fullt friska vuxna rådjur under lämpliga snöförhållanden. Det är nog framför allt som predator som räven har gjort sig känd.

I skogsmiljö är räven beroende av smågnagare för sin överlevnad och för en lyckad föryngring. I Sydsveriges rikare bygder finner räven fler alternativa födoslag.

Räven kan leva i små familjegrupper om en hane och ibland flera (2-4) vuxna honor. Ettåriga honor är könsmogna, och medelkullstorleken är fem valpar. I barrskogslandskapet kan familjegrupper byggas upp under år med ökande sorktillgång för att därefter brytas ned när födounderlaget (sorkarna) viker. Grupperna eller paren lever i revir, vilkas storlek varierar med födotillgången. Undersökningar i Bergslagen har visat att dessa i medeltal är ca 600 hektar stora.

När skabben tog ned rävpopulationen avslöjades hur betydelsefull räven kommit att bli i svensk fauna just som rövare av småvilt. Harar, skogshöns och rådjur ökade i antal. Detta jättelika naturliga experiment spegelvändes när rävarna återhämtade sig. Småviltet minskade åter.

Rävar, i synnerhet ungdjur kan vandra avsevärda sträckor. Öronmärkta svenska rävar har återfunnits upp till 50 mil från märkningsplatsen.

Räven är bärare av flera sjukdomar, som även kan drabba tamdjur och människa. Under senare år har t ex många hundar blivit smittade med rävskabb. I Centraleuropa förekommer de mer fruktade sjukdomarna rabies (vattuskräck) och Echinococcus (en inälvparasit). Räven är bärare av båda.

Artens ekologi i stadsnära miljö

Räven är en av de arter som mest förknippas med urban miljö. Man kan med fog säga att den ingår i det permanenta djurlivet i många storstäder. Studier på kontinenten och på de brittiska öarna visar att arten trivs mycket väl i stadsnära miljöer, och når kanske de högsta tätheterna där. Det är dock de gröna urbana områdena som gäller, såsom parker och villaområden (gott om trädgårdar). Där har räven goda möjligheter att hitta både föda och skydd (gryt). Villaområden och annan tät bebyggelse innebär sannolikt inga problem för rävrens rörelser i stadslandskapet.

- *Bo- och yngelmiljön.* Staden skapar sannolikt större resurser än det omgivande landskapet när det gäller potentiella bomiljöer. Husgrunder, loggolv, kulvertar m.m. erbjuder rikligt med gryt. Detsamma gäller givetvis grönområden, stora tomter, platser med sprängmassor, banvallar etc. Liksom för grävling är sannolikt inte boendemöjligheterna begränsande för en rik population. Möjligen finns det en viss konkurrens om gryt med grävlingar. Vissa iakttagelser antyder t o m att båda arterna kan förekomma i samma gryt om de är tillräckligt stora.
- *Födötillgång.* I stadsmiljö är räven delvis omformad från en ganska utpräglad predator till allätare och därmed erbjuder storstaden rikligt med födoresurser i form av avfall, matrester i parker och skräpcontainers m. m. Dessutom erbjuder den urbana miljön i regel ett bredare spektrum av relativt lätt åtkomliga bytesarter än många barrskogsmiljöer. Sannolikt är också födotillgången förhållandevis jämn mellan säsonger jämfört med det omgivande landskapet.
- *Dödlighet.* Den största dödsorsaken är sannolikt bilolyckor. I begränsad omfattning förekommer jakt invid soptippar och i grönområden. Om detta har en mätbar betydelse för populationsutvecklingen är osäkert.
- *Hemområden förflyttning m.m.* Räven är revirhävare. Undersökningar från andra städer antyder att djuren är lätt rörliga i stadsmiljön och utan problem förflyttar sig mellan olika delar av staden. Det är rimligt att anta att enskilda parker eller mindre grönområden utgör centrum för enskilda revir. Rävns sociala system skapar stor rörlighet bland ungdjur, vilket leder till snabb ny- eller återkolonisation av tomma områden.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Rävstammen håller i Mälardalen en täthet på gissningsvis ca 5 djur/1000 hektar (skattning av forskare). Enligt tidigare resonemang torde tätheten kunna vara något högre i Stockholms förorter, men avsevärt lägre i centrum.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Under förutsättning att räven ökar på samma sätt som i det omgivande landskapet kan man förvänta sig en uppgång i Stockholm. Å andra sidan görs ibland gällande att rävstammen i tätortsnära miljöer under "skabbåren" inte reducerats i samma utsträckning som på landsbygden. Därmed skulle ökningstakten bli förhållandevis liten och stammen ganska stabil. Dock kan ett lokalt skabbutbrott leda till en tillfällig fluktuation. Bevisligen finns det fortfarande gott om skabbangripna rävar i Stockholmsområdet.

Gissningsvis finns några tiotal bebodda rävlyor i Stockholm.

Positiva - negativa konsekvenser

+

- ◆ En komponent i artmångfalden.
- ◆ Smågnagarjägare (dock tveksamt om de verkligen kan påverka populationerna av dessa gnagarpopulationer)
- ◆ Vackert och spännande djur. Stor "upplevelsefaktor" genom att det exponerar sig flitigt.

-

- ◆ Smittspridning (skabb, på sikt möjligen rabies, ev. andra hundsjukdomar)
- ◆ Allmänhygien (angrepp på soptunnor etc.)

- ◆ Konfrontationer med hundar (dock mer problem för rävarna än för hundarna?)
- ◆ Kan döda tamdjur (katter, kaniner etc.)
- ◆ Kan möjligen lokalt påverka rådjurs- och harpopulationerna (kan i vissa sammanhang ses som positivt).
- ◆ Upplevs ibland som närgången och har t o m påträffats inne i boningshus.
- ◆ Predator på fåglar (speciellt markhäckare).

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

- Spillningsinventering (söka spillningshögar på strategiska platser).
- Snöspårning (totalräkning eller linjetaxering).
- Upprop/ frågeformulär om iakttagelser av enskilda observationer eller bebodda gryt.
- Spår- eller kamerastationer är i princip möjliga, men är rätt dyra och medför vissa praktiska problem.
- Täthetsskattning med hjälp av markörer i spillning. Kräver en omfattande utfodring och kännedom om hur rävar betar sig vid åtlar m.m.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för räven?

Öka tätheten

- Tveksamt om det finns anledning att diskutera en aktiv ökning av stammen. Arten klarar sig utmärkt i stadsmiljö.

Minska tätheten –kontrollera stammen

- Rävstammen kan sannolikt inte kontrolleras med "normal" jakt, särskilt inte i tätbebyggt område.
- Att utnyttja gryten under yngelperioden (t ex gräva ut, använda trampgiller e dyl.) är ett traditionellt sätt att effektivt minska stammen. Skulle förmodligen fungera i Stockholm, men innehåller moment som kan väcka opposition från allmänhet och djurskyddet.
- Fångst med traditionella fällor kan vara ett kompletterande hjälpmedel om man vill decimera stammen.
- Radiopejling för att lära sig var djuren har sina gryt och därmed möjliggöra fångst och /eller avskjutning. Metoden har använts i andra städer (t ex Geneve) där allmänheten rapporterar iakttagelser, som sedan verifieras av ansvariga. Genom att sedan radiomärka ungarna får man en bra bild av hur rävarna areellt utnyttjar staden.
- I kritiska skeden med t ex risk för rabiesspridning bland urbana rävar kan det bli aktuellt att diskutera fertilitetshämmande åtgärder och/eller medicinering genom t ex preparerad utfodring.

KOMMENTARER

- ◆ **Finns det behov att öka stammen av räv? Den är opportun och klarar sig bra i stadsmiljö. I USA har man en kluven inställning till urbana rävar. I vissa städer görs försök till utrotning, i andra utfodrar man rävarna (kanske för att man också ska lättare få syn på dem).**
- ◆ **Rabiesproblematiken kommer att ställa förvaltningen på sin spets. Det finns därför starka skäl att diskutera och ta fram handlingsprogram för räv i stadsmiljö om (innan?) rabies kommer in i landet. Här finns en hel del erfarenhet att hämta från andra länder. Bland annat har man gjort framgångsrika försök med sjukdomsbekämpning (rabies) i Schweiz.**
- ◆ **Räven är kanske inte den mest skyddsvärda av arterna, men den är relativt lätt att fånga och hantera och väcker stort intresse hos allmänheten. Genom att följa radiomärkta rävar skulle man ge en bild av hur ett ganska stort, vilt, nattaktivt djur utnyttjar staden.**
- ◆ **Grytkartering kan ske i kombination med och på samma sätt som för grävling (se tidigare beskrivning).**

UTTER (*Lutra lutra*)

Status och utbredning

Utterns ursprungliga utbredningsområde är Europa, Nordafrika och norra Asien. I de mest industrialiserade delarna av Europa är uttern idag helt eller till stora delar utrotad. Sedan mitten av 1900-talet har utterstammen minskat, detta trots en totalfredning i slutet av 1960-talet. Flera faktorer bidrog sannolikt till denna nedgång, även om det tycks som om miljögiften PCB, som påverkar utternas reproduktion, har varit huvudorsaken till minskningen. Många uttrar dödas också på vägar eller i fångstredskap för fisk. Dessa dödlighetsfaktorer kan ha en stark påverkan på en redan svag population med en dålig reproduktion. I samband med att halterna av PCB minskar i den svenska miljön tycks nu bestånden i framför allt norra Sverige återhämta sig. En grov uppskattning av antalet djur tyder på att stammen kan ha fördubblats under de senaste 10 åren och uppgår till minst 2000 djur (uppgifter från Svenska Jägareförbundet).

Ekologi

Uttern lever både i salt och sött vatten, från havskuster till sjöar och vattendrag. Den är väl anpassad till ett liv i vatten. Födan består i huvudsak av fisk, men kan variera beroende på lokala förhållanden och tillgång av bytesarter. Vid två års ålder är honorna vanligen könsmogna. Omkring två månader efter parning föder honorna 1-4 ungar i ett gryt nära vatten. Födslar kan förekomma under hela året, men i Sverige är april-juni den normala perioden. Ungarna stannar med modern i ungefär ett år. Uttern, framför allt hanen, kan företa långa vandringar längs vattendragen. En vuxen utter kan förflytta sig minst en mil under ett dygn och ha hemområden på upp till 4 mil.

Artens ekologi i stadsnära miljö

Utter har traditionellt funnits i t ex mindre fiskesamhällen och i kvarnbyggnader. Den skyr således inte människans närhet. Kunskaperna om utter i stadsmiljö är bristfälliga. Mycket tyder dock på att utter generellt är sällsynt där. Om detta är en effekt av en generell nedgång i utterstammen eller att uttern aktivt undviker städer är oklart.

- Bo- och yngelmiljön De relativt karga stränderna, som i stor utsträckning är stensatta, mycket branta, uträtade, och saknar vegetation, skapar sammantaget ett ganska dåligt habitat för uttern. Det rika friluftslivet (inkl. hundar) längs stränderna är säkert inte heller bra och utgör en störning.
- Födottillgång. Sannolikt finns födoresurser i tillräcklig mängd för att hålla en utterstam inom Stockholm.
- Dödlighet. Trafikolyckor är generellt en betydande dödlighetsfaktor bland uttrar. Detta förefaller dock i stor utsträckning kunna byggas bort (t ex utterspänger under trafikerade broar).
- Hemområden, förflyttning m.m. Eftersom uttern i allmänhet är rörlig och har stora revir samt att Stockholm erbjuder dåligt habitat, kan man förvänta sig att djuren ser vattenlederna snarare som en transportsträcka då de passerar från skärgården till Mälardalskapet än som revirhabitat.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Utter har iakttagits vid ett fåtal tillfällen i Stockholm i modern tid, bl a vid Norrbro, Djurgården och Norrström. Några kända noteringar från senare årtionden finns veterligen inte.

Utterns utbredning är idag splittrad, och att binda ihop förekomsterna är en central åtgärd för artens överlevnad. Utter förekommer i begränsade populationer i Uppland (t ex Uppsala-Norrtälje) och i Södermanland (t ex trakterna av Katrineholm). Eftersom uttern ökar kan man räkna med att dessa populationer på sikt kommer att bindas ihop. Inom en framtid (10-20 år?) har vi sannolikt svaga men fasta populationer av utter i både Mälaren och Stockholms skärgård. För kontakten mellan dessa är vattenlederna genom Stockholms ström samt Hammarby kanal avgörande. Dock kommer centrala Stockholm sannolikt aldrig att hålla en fast utterstam (i bästa fall utgöra en *del* av ett hemområde).

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Svagt ökande. Detta innebär att man kan observera passerande uttrar.

Positiva - negativa konsekvenser

+

En komponent i artmångfalden. Ännu en raritet inne i staden. Kan förväntas få medial uppmärksamhet om den etablerar sig i Stockholmsområdet och därmed öka allmänhetens intresse för arten och viltet.

-

Svårt att finna negativa effekter av utterförekomst. Möjligen kan den i liten omfattning konkurrera med fisket.

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

- I Stockholm, liksom på de flesta håll, handlar förvaltningen om att bevara arten.
- Det finns standardmetoder för att inventera förekomst av utter (spillning på barmark). De borde fungera bra även i Stockholm.
- För antalsräkning finns ingen bra metod (utom möjligen snöspårning, som kan vara nyckfull i Stockholmsområdet beroende på varierad snötillgång).
- Upprop från fritidsfiskare m. fl.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för uttern?

Öka tätheten

- Utplantering är tveksam. Detta har skett både i Sverige och på andra platser i Europa, men är idag inget som rekommenderas (av genetiska orsaker), även om flera försök varit lyckade. Dessutom måste miljöbetingelserna vara de rätta.
- Minska dödlighet och förbättra förflyttningsmöjligheter genom att bygga utterpassager under broar (se ovan). Detta har man t ex gjort i centrala Uppsala. I Danmark har man utarbetat detaljerade riktlinjer för hur ett vattendrag ska byggas "uttervänligt".

Minska tätheten –kontrollera stammen

- Inga åtgärder aktuella.

KOMMENTARER

- ◆ I Stockholm stads perspektiv gäller att förbättra möjligheterna till passage mellan sjösystemen snarare än att försöka etablera en fast stam.
- ◆ I väntan på att uttern dyker upp (vilket den sannolikt gör), bör man primärt: 1) se över och kartlägga tänkbara utterstråk; 2) se till att "utternanpassa" probleplatser för uttern. Det kan vara t ex trafikbroar, som ska utformas så att inte uttern lockas upp på körbanan, eller andra platser där utterns framkomlighet behöver förbättras (t ex i Strömmen, där uttern annars tvingas simma rakt genom fallen, vilket den nog kan dra sig för).
- ◆ Man kan göra regelbundna barmarksinventeringar för att se när uttern börjar dyka upp.
- ◆ Förekomst av utter ges ofta mediautrymme och kommer sannolikt att öka intresset för både utter och annat vilt (vilket bör tas till vara).

HERMELIN (*Mustela erminea*)**VESSLA (*Mustela nivalis*)**

I huvudsak behandlas här hermeline efter som kunskaperna om vesslor är mycket begränsade.

Utbredning och status

Hermeline anses vara cirkumpolär och finns i Sverige mer eller mindre allmänt upp till fjällregionen. Den tycks finna sig till rätta i de flesta habitat.

Hermeline, som har varit tillåten för jakt t o m år 2000, rapporteras i allt mindre omfattning i landet. Fångst och avskjutningsstatistiken pekar på att det årliga uttaget inte överstiger 1 000 individer (statistik från Svenska Jägareförbundet).

Ekologi

Alla små mustelider är effektiva jägare. Jakten företas huvudsakligen nattetid. Bytesvalet är varierat, men består huvudsakligen av smågnagare. Emellertid kan både kaniner, fåglar och fågelägg ingå i dieten. I brist på varmblodiga djur duger också grodor och fiskar.

Vanligen uppehåller sig hermeline i områden med håligheter, t ex sorkgångar, kaninbon, och stenrösen där den har sitt bo eller jagar.

Parningstiden infaller i maj-juni och dräktighetstiden är förhållandevis lång, ca 9 månader. Hermeline har fördröjd fosterutveckling (liksom rådjuret). Under goda sorkår kan hermeline föda två kullar med upp till 8 ungar i varje kull.

Artens ekologi i stadsnära miljö

Vissa uppgifter indikerar att vessla förmodligen fördrar urban miljö bättre än hermeline. Möjligen är hermeline mer anpassad till skogsmiljö än vesslan. Kunskapen om dessa arter är emellertid mycket begränsad, i synnerhet i Sverige. I England påträffas vesslan, men inte hermeline, i urbana områden. På Irland saknas vesslan helt, och där finns hermeline även i urban miljö. Detta förhållande antyder att: 1) den urbana miljön kan vara positivt för båda dessa arter och något som de konkurrerar om; 2) även hermeline skulle kunna finnas i urban miljö.

- Bo- och yngelmiljön. Hermeline, liksom vesslorna, har genom sin litenhet väldigt lätt att hitta gömställen, och borde av den anledningen inte vara särskilt störningskänslig.
- Födotillgång. Sannolikt finns födoresurser, d v s smågnagare i tillräcklig mängd för att hålla en begränsad stam av små mustelider i Stockholm. Till dieten kan också räknas ett rikligt utbud på småfåglar. Mustelidernas jaktsätt, med intensivt genomsökande av håligheter och gångar, borde passa även i delar av stadsmiljön.
- Dödlighet. Finns inga uppgifter, men trafiken torde vara mest betydelsefull.
- Hemområden, förflyttning m.m. Finns inga uppgifter. Enstaka revir eller lokala populationer torde rymmas inom flera av grönområdena i Stockholm. Hur djuren förflyttar sig och lever i betongdominerad miljö är oklart.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Högst osäkert hur många som finns. Det finns ingen statistik. Enstaka observationer har rapporterats under åren, bl a från Frescati, Akalla och Järvafältet.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Sannolikt fluktuerande, delvis beroende på smånagartillgången.

Positiva - negativa konsekvenser

+

En komponent i artmångfalden.

Smågnagarjägare. Kan förmodligen "hålla efter" gnagare (inkl. råttor). Dock tveksamt om de begränsar smågnagarstammarna.

-

Båda vessla och hermelin kan ta småfåglar, inkluderande att röva bon och ta ungar.

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

- Små mustelider är mycket svårinventerade och svårstuderade.
- Mest rimlig är enkäter, observationer och liknande, som bör standardiseras så långt det är möjligt för att ge ett index på populationsutvecklingen.
- Arterna kan också rymmas inom en generell spår/spillningsinventering.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för hermelin/vessla?

Det förefaller svårt bygga upp ett förvaltningsprogram för hermeliner och vesslor förrän man vet mer om deras biologi och förutsättningar att leva i stadsmiljö.

Vill man ta bort individer eller reducera stammen är fällfångst sannolikt den bästa metoden. Utplantering bör inte diskuteras förrän man har studerat arternas livsförutsättningar bättre.

KOMMENTARER

- **Stor okunskap råder om tätheter och de små mustelidernas biologi i allmänhet. De urbana aspekterna finns nästan inte alls undersökta.**
- **Det är svårt att finna förvaltningsprogram utan att veta mer om djuren, i synnerhet som de uppenbarligen inte bidrar till konflikter med människan.**

MINK (*Mustela vison*)

Status och utbredning

Minken har en vid, naturlig utbredning i Nordamerika. Under 1920-talet infördes minken till pälsdjursfarmer i flera europeiska länder, däribland Sverige. Dessa farmer kom att bli spridningscentra för minken. Idag är minken etablerad i starka stammar i framför allt norra Europa. Under 1980-talet sköts eller fångades som mest drygt 50 000 minkar i Sverige; i dag är uttaget knappt hälften så stort (statistik från Svenska Jägareförbundet).

Ekologi

Minken är ett mårddjur, som vistas i sött eller salt vatten och i vattennära områden. Födan är varierad. Såväl vattenlevande djur (fisk, kräftor, grodor) som landlevande (sorkar, fågel) ingår i födan. Minken kan lägga upp matförråd. Den är en betydelsefull predator på markhäckande fåglar, deras ägg och ungar samt på kräftor. En minkhane har ett hemområde, som sträcker sig upp till 3 km längs ett vattendrag. Honor rör sig inom mindre områden. Reviret markeras med hjälp av dofter. Födosöket sker oftast i närheten av någon daglega. Minken inleder sin parning i mars. Ungarna (3-6 st) föds i början av maj. Under juli och augusti blir ungarna självständiga och många ungdjur utvandrar till nya områden.

Minken bekämpas idag på många håll, framför allt på grund av att den är en betydelsefull predator på fågel. Fågelarter som häckar på öar är särskilt utsatta. Åtminstone för de arter som häckar på marken (t.ex. tobisgrissla och tordmule och måsfåglar) kan minkens invandring leda till en kraftig nedgång av fågelbeståndens storlek.

Artens ekologi i stadsnära miljö.

Litteraturen och kunskaperna är mycket knapphändiga. I allmänhet anses att minken är mycket anpassningsbar och relativt oskygg.

- Bo- och yngelmiljön. I likhet med utter kan man anta att den föredrar ”naturliga” strandområden. Vissa iakttagelser tyder dock på att bon kan läggas i hamnpirar, under större bryggor och båthus m.m.
- Födotillgång. Sannolikt finns födoresurser, d v s fisk, kräftor, smågnagare m.m. i tillräcklig mängd för att hålla en fast minkstam i Stockholm. Till dieten kan också räknas ett rikligt utbud på fåglar i vattennära miljöer.
- Dödlighet. Finns inga uppgifter.
- Hemområden, förflyttning m.m. Finns inga uppgifter.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Stockholmsområdet är rikt på vatten och föda, och har därför potential att hålla en talrik minkstam. Arten iakttas också i de flesta vattendominerade miljöer i Stockholm. Bland annat har de jagat fågel vintertid vid utfodringen i Strömmen (uppgift från S. Jensen). Pågående fångst – och avskjutning torde endast marginellt reducera stammen.

Uppskattningsvis finns det minst 100 reproducerande minkar.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Utvecklingen är osäker. I vissa delar av landet, t ex i Bergslagen förefaller minken ha minskat de senaste åren (av okända orsaker), men i Stockholms skärgård expanderar den sannolikt fortfarande eller är på en stabilt hög nivå. Detsamma gäller sjösystemen i Mälardalen.

Gissningsvis kommer populationen fortsättningsvis att vara stabilt ganska tät.

Positiva resp. negativa konsekvenser av att ha mink i stadsmiljö.

+

- ◆ Smågnagarjägare (dock tveksamt om de verkligen kan påverka populationerna av dessa).
- ◆ Vackert och spännande djur, som ger möjlighet till nära kontakter tack vare sin oskygghet.

-

- ◆ Icke önskvärd komponent i faunan (införd).
- ◆ Kan ta en del fisk och kräftor samt fåglar.
- ◆ Konkurrent till uttern?
- ◆ Kan döda mindre tamdjur.
- ◆ Kan vara betydelsefull predator på markhäckande fåglar (t ex måsfåglar).

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

- Minken kan inventeras på barmark på samma sätt som uttern.
- Snöspårning (leta spår längs vattendragen) borde vara en extensiv metod för att se var arten förekommer.
- Ett upprop kombinerat med standardiserade observationer kan ge geografisk fördelning samt användas som ett index över år.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för minken?

Eftersom arten är införd i Europa går förvaltningen i allmänhet ut på att minska (helst utrota) stammen. Det finns i detta perspektivet alltså ingen anledning att ha populationsbefrämjande åtgärder.

Beskattning sker genom jakt. God effekt av jakten blir det dock endast om den bedrivs mycket intensivt, inte bara med fällor utan även aktivt med t ex grythund över större sammanhängande områden och helst nära yngelperioden.

Minken får jagas under perioden augusti till och med april. Dessutom får mink jagas hela året (skyddsjakt) på holme och skär samt i anslutning till anläggningar (t.ex. vissa viltvatten) eller odlingar (t.ex. av fisk eller kräftor). Den huvudsakliga beskattningen sker med hjälp av slagfällor eller fällor för levandefångst. Över 30 fälltyper är idag godkända för minkfångst. En del minkar skjuts vid vakjakt eller vid jakt med specialdresserad hund.

KOMMENTARER

Om man, med tanke på att minken är en introducerad art, betraktar den som mindre önskvärd är det viktigt att sätta in kraftfulla insatser. Fångst och jakt är de metoder som huvudsakligen är aktuella. Man skall dock vara medveten om att åtgärdsprogram av detta slag blir omfattande och måste pågå oavbrutet.

- **Det kan vara svårt att hålla ett intensivt jakttryck i tätbebyggda områden, om inte annat på grund av opinionen mot jakt och fällfångst.**
- **Minken bör ingå i en eventuell utterinventering.**
- **Om det finns klara önskemål om en decimering av stammen är det viktigt att de förvaltande myndigheterna tydligt uttrycker sin målsättning och sina motiv för detta inför allmänheten.**

BÄVER (*Castor fiber*)

Status och utbredning

Bävaren har en fläckvis förekomst i Europa och Asien. På grund av sitt värdefulla skinn och sitt gäll jagades bävern tidigare intensivt i hela Europa. Vid slutet av 1800-talet var den utrotad i många länder, så även i Sverige. År 1922, återinplanterades bävern i vårt land. Inplantering lyckades och en inventering 1977 visade att ca 40 000 bävrar fanns i landet. För närvarande skattas stammen till omkring 100 000. Stammen ökar fortfarande och nya områden tas i besittning. Den årliga jakten omfattar 5 000 – 6 000 bävrar (statistik från Svenska Jägareförbundet). I Finland har en nordamerikansk bäverart inplanterats.

Ekologi

Bävaren lever i familjegrupper som består av ett par och deras avkomma. De bor i byggda hyddor eller hålor grävda i strandbrinken. Denna stora gnagare förekommer i alla typer av inlandsvatten som inte är alltför strömmande. Bävaren bygger emellanåt dammar i små, relativt grunda strömvatten. Födan består under sommaren främst av vattenväxter och örter. Övriga tider på året domineras födan av bark, kvistar och löv från lövträd, främst björk. En del kolonier samlar vinterförråd av grenar och kvistar och lagrar dem under vattnet. Ungarna, normalt 2-3 stycken, föds i maj-juni och stannar vanligen i reviret till två års ålder. Tillgången på vinterföda är sannolikt den viktigaste faktorn för begränsning av en bäverpopulation.

Bäverdammar kan berika landskapet genom att göra det mer varierat. Därigenom förbättras betingelserna för flera växt- och djurarter. När bävrarna bygger sina dammar, kan värdefull skog översvämmas och dödas. Detta kan orsaka lokala problem, vilket också är fallet med bäverns påverkan på vägar och jordbruksmark.

Artens ekologi i stadsnära miljö.

Erfarenheter från andra länder har visat att bävern är mycket anpassningsbar och förekommer i många storstäder, t ex i centrum av Wien och München. Djuren är påfallande aktiva i människors närvaro och därmed lätta att observera.

- *Bo- och yngelmiljön.* Bävaren bygger normalt längs sjöstränder och i rinnande vatten. Allt detta finns i Stockholm och utgör alltså inget hinder för etablering. Uppenbarligen passar även en del av den vattennära strukturen, som skapats av människan, även bävrar. Beviset för detta är boplatser på och invid kanaler, kulvertar och trummor, dammar m.m. (se nedan ang. förekomst). Etablering av boplatser förutsätter dock relativ närhet till områden med träd och buskar, som ger foder och byggmaterial.
- *Födottillgång.* Eftersom bävern redan är etablerad i Stockholm finns uppenbarligen önskade foderresurser. Kanalerna och stränderna har i regel rikligt med träd, och i viss mån också buskvegetation. Insjöar och tjärnar har rikligt med sommarföda i form av t ex näckrosor.
- *Dödlighet.* Finns inga uppgifter. Trafiken skulle kunna vara en begränsande faktor (bävrar passerar ofta över vägar under sina födosök). I en spridningsfas (i vilken bävern förmodligen befinner sig för tillfället) är sannolikt största avgången utvandring av ungbävrar. I områden där dödligheten är liten räknar man med att den tänkbara tillväxttakten är mer än 30% årligen.

- *Hemområden förflyttning m.m.* I sin naturliga miljö kan bävrarna göra kilometerlånga förflyttningar. Gissningsvis blir bävrarnas aktivitet i Stockholm begränsad i detta avseende, vilket innebär mindre hemområden.

Positiva resp. negativa konsekvenser av att ha djuret i stadsmiljö.

+

- ◆ En komponent i artmångfalden.
- ◆ Lätt att observera och studera.
- ◆ Kan möjligen etablera sig längs vattensystemen centralt i Stockholm (förutsätter att man vill ha arten där).
- ◆ Bidrar till att skapa nya våtmarker. "Nyckelart".

-

- ◆ Fäller träd i oönskad omfattning och på känsliga lokaler (t ex i parker).
- ◆ Täpper igen trummor och kulvertar.
- ◆ Fäller träd över gångbanor etc.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Bävaren finns för närvarande i de omgivande lanskaper i ökande antal. Trycket från omgivande populationer kommer sannolikt att fortgå de närmaste åren och leda till fortsatt invandring. Dessutom sker sannolikt en expansion, både geografiskt och antalsmässigt genom den redan etablerade bäverstammen i Stockholm. Bäver finns i flera kranskommuner och påträffas numera även i stadens centrala delar (enligt uppgift t ex i Hammarbyhamnen och vid Finnboda varv).

Gissningsvis finns ett par bosättningar med reproducerande familjegrupper.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Ökande.

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

Bävrar är förhållandevis lätta att inventera. Lämpligast är att regelbundet (varje år) spana av stränder och kanalkanter för att dels notera bäveraktivitet och bosättningar, dels räkna antalet djur. Direkträkning utförs lämpligen under tidig vår (i skymning och gryning).

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för bävern?

De redan befintliga bosättningarna av bäver i Stockholm har visat att bävern kan trivas och etablera varaktiga populationer. Att förbättra habitatet för bäver i Stockholm är nog inte meningsfullt. Det handlar snarare om att finna lösningar på de konflikter som bäverns närvaro skapar.

Dammbyggen är svårt att förhindra, å andra sidan dämmer bävrarna inte var som helst. Bland annat undviker de att bygga om vattendjupet överstiger knappt 1 meter. Den typ av dämnen som brukar bli riktigt problematiska, men också går att förhindra, är när de bygger i kulvertar. Speciellt i Nordamerika har man lång erfarenhet av olika åtgärdsprogram för urbana bävrar och deras aktiviteter. "Vanliga dammar" måste antingen rivas eller också så kan man dra rör igenom dämnet för att minska dess effekt. Ett radikalt grepp för att förhindra dämnen är givetvis att avlägsna tänkbart byggnadsmaterial (d v s träd och buskar) utefter riskvatten, d v s grunda och smala strömsträckor.

Om bävrarna hamnar på helt fel plats så får man väl antingen dräpa dem (med t ex Conibearfällor) eller ta dem i levandefångstfällor (vilket är relativt lätt).

Bäverbosättningarna i de mindre sjöarna torde inte innebära några problem. Det omgivande habitatet med bl a skog talar för detta.

Vill man hålla bävrar borta från uppenbart goda bäverområden skall man vara medveten om att detta innebär tämligen mycket arbete. Det finns en hel del erfarenhet kring fysiska hinder och preventiva åtgärder från andra länder (t ex användning av el-stängsel och nät runt känsliga träd, växter och mindre områden).

KOMMENTARER

- ◆ **Bävern passar uppenbarligen bra i urban miljö.**
- ◆ **Arten kan utnyttjas för undervisning och som studieobjekt i högre grad än de flesta andra viltarter.**
- ◆ **Det är viktigt att snabbt identifiera områden där bäver får och kan leva, alternativt områden där bävern icke är önskvärd. I goda bäverhabitat krävs en hel del arbete om man vill hålla arten helt borta.**

SKOGSHARE (*Lepus timidus*)**FÄLTHARE (*Lepus europaeus*)****Status och utbredning**

Skogsharen finns i Europa och Asien, från Skandinavien till norra Japan. I Skandinavien har man observerat mindre, markerade populationssvängningar med 4-års intervall. Vintertätheterna varierar mellan 1 och 10 harar per km². På öar kan tätheterna bli betydligt högre. Avskjutningen av skogshare i Sverige har minskat mycket under senare år, från ca 200 000 som mest under 1980-talet till ca 50 000 i år (statistik från Svenska Jägareförbundet).

Fältharen förekommer över större delen av den europeiska kontinenten och i Asien. Arten inplanterades i Sverige under 1800-talet. Genom ytterligare utplanteringar och spontan spridning finns fältharen numera i hela Götaland och Svealand. Tätheten varierar mycket kraftigt mellan år och mellan områden. I riktigt goda harmiljöer kan det finnas 100 harar/km² eller mer. Även fältharen har varierat i täthet under åren, men avskjutningen har under senare år legat stabilt på ca 80 000 harar (statistik från Svenska Jägareförbundet).

Ekologi

Skogsharen lever i all slags terräng utom det mest öppna jordbrukslandskapet. Under vintern domineras skogsharens föda av kvistar från lövträd, buskar och bärris. Barrträd har en underordnad betydelse som föda. Sommartid ingår även gräs och örter i dieten. Hararna föder 2-3 kullar årligen med 1-5 ungar i varje. Ungefär 20 % av ungarna överlever till hösten. Ogynnsamt väder torde vara den viktigaste dödsorsaken för nyfödda harar. Predation förekommer också, främst från kråk- och rovfåglar samt mindre rovdäggdjur. Vuxna harar dödas främst av räv, mård och duvhök.

Fältharen förekommer huvudsakligen i det öppna odlingslandskapet och på hedmark. Vintertid återfinns den ofta i kantzonen mot skogsmiljö. Arten har anpassat sig väl för att leva i bebyggda områden. Fältharens diet är mycket varierad men består i huvudsak av örter och gräs samt odlade grödor. Viss betning på buskar förekommer vintertid. Fältharen producerar tre à fyra kullar per år med upp till fem ungar i varje kull. Dödligheten bland ungarna är stor, ofta minst 30%. Vanliga dödsorsaker bland ungarna är predation från kråkfåglar och jordbruksredskap. Dödligheten bland de vuxna orsakas ofta av predation från räv samt från trafiken.

Artens ekologi i stadsnära miljö.

- Bo- och yngelmiljön. Habitatet passar uppenbarligen bra för fältharen och mindre bra för skogsharen. Områden med tät undervegetation i form av gräs, buskar och bärris är goda föryngringsmiljöer, speciellt för fältharen. Ganska små områden, större tomter eller delar av grönområden, räcker för att ungarna skall finna skydd och föda den första tiden efter födseln.
- Födottillgång. Födottillgången för fältharen är god eller mycket god med rikligt med gräs, åkergrödor, kvistdiet m.m. Därtill kommer allt som villatomterna har att erbjuda. Den mer skogsbundna skogsharen har relativt små arealer till förfogande för att finna bärris och lämplig kvistdiet.
- Dödlighet. Dödligheten bland harar är generellt stor i alla miljöer. I Stockholm torde trafiken vara den dominerande dödsorsaken, åtminstone vad gäller fälthare. Viss predation

från räv förekommer. Huruvida skogsharens tillbakagång generellt kan spåras även i Stockholm är oklart.

- *Hemområden, förflyttning m.m.* Fältharen förflyttar sig utan problem i bebyggda områden, som domineras av betong. Harar rapporteras regelbundet från de centrala delarna av staden. Hemområdena är sannolikt mycket små och i vissa fall räcker det med mindre gröna ytor för att ge dagligt skydd för hararna. Sannolikt förekommer längre förflyttningar nattetid

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Skogshare finns i begränsad omfattning i de större sammanhängande grönområdena. *Gissningsvis några tiotal skogsharar.*

Fälthare förekommer över hela Stockholm dock i begränsad omfattning i innerstaden. Lokalt tämligen rikligt med djur.

Gissningsvis finns ett par hundra harar i Stockholm.

Positiva resp. negativa konsekvenser av att ha djuret i stadsmiljö.

+

- ◆ En komponent i artmångfalden.
- ◆ Lätt att observera, tämligen orädd.

-

- ◆ Kan göra skada i odlingar och på tomter.
- ◆ Inblandad i trafikolyckor, dock mycket sällan med personskador.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Skogshare. Vikande eller fortsatt svag stam.

Fälthare. Fortsatt relativt talrik, möjligen ökande.

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

- ◆ Totalräkning genom direktobservationer är sannolikt orealistiskt.
- ◆ Index genom standardiserade observationer och/eller rapporter enligt samma mönster som för andra arter är rimligt att göra.
- ◆ Spillningsräkning som ett indexmått och påvisande av geografisk utbredning är fullt rimlig.
- ◆ Bästa totalskattningen torde erhållas genom att fånga och märka harar och sedan använda sig av fångst – återfångstmetodik.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för haren?

Skogsharen kräver sannolikt en miljö med tydliga skogsinslag, med t ex god tillgång på bärris och foderbuskar. Det är alltså viktigt att värna denna form av habitat. Det är osäkert om t ex utfodring och skyddade miljöer bidrar till att öka populationstätheten. Rävns funktion som predator i detta sammanhang är oklar men det är inte troligt att den kan begränsa skogsharestammen.

Fältharen behöver knappast extra åtgärder för hålla nuvarande täthet.

KOMMENTARER

- ◆ Fältharen har visat mycket god anpassning till stadsmiljö, vilket den visat genom att den sedan många år är tämligen talrik. Det finns därför knappast någon anledning att skapa ytterligare förbättringar i habitatet för just denna art.
- ◆ Skogsharen trivs uppenbarligen inte lika bra som fältharen i stadsmiljö. Sannolikt är skogsharen starkt knuten till skogsmiljö, vilket gör det svårt att skapa goda habitat i Stockholm.
- ◆ Möjligen finns också en konkurrens mellan hararterna, som utfaller till skogsharens nackdel. Konkurrensen kan vara både födobetingad, beteendemässig och genetisk genom hybridisering mellan arterna. Forskning pågår om detta.

RÅDJUR (*Capreolus capreolus*)

Status och utbredning

Rådjuret finns i hela Europa utom på Irland, Island samt vissa större öar i Medelhavet. Dess utbredning sträcker sig österut mot Uralbergen där det avlöses av en annan art, det sibiriska rådjuret. I Sverige har rådjuret expanderat från en begränsad utbredning i Skåne under mitten av 1800-talet till att idag återfinnas i de flesta miljöer i hela landet. I stora delar av Norrland är dock arten sällsynt eller helt frånvarande.

Antalet rådjur i Sverige är mycket svårt att uppskatta, men vinterstammen gissningsvis består stammen för närvarande av upp mot cirka 1 miljon djur. Inom några forskningsområden där rådjuren har inventerats har vintertätheterna varit 50-100 djur/1 000 ha (mellansvensk barrskog) och 100-300 djur i mer mosaikartade landskap med inslag av lövskog eller blandskog och jordbruksmarker. Avskjutningen har sjunkit under senare år och torde år 2001 uppgå till mindre än 200 000 djur (vilket skall jämföras med en avskjutning på ca 500 000 rådjur i början av 1990-talet).

Ekologi

Rådjuret har anpassat sig till de flesta miljöer inom sitt utbredningsområde. Bärriis utgör stapelföda, men örter och svamp är också viktiga. Under vintrar med mycket snö är träd och buskar en viktig del i dieten.

Rådjuret är en utpräglad finsmakare, vilket innebär att det har utvecklat en födostrategi för att finna den bästa födan med högt näringsinnehåll och hög smältbarhet. För att få i sig sådan föda måste djuret välja sin föda med stor omsorg.

Under vintern äter rådjuren främst bärriis och ljung. Om snödjupet förhindrar bete på dessa arter äter rådjuren kvistar från barr- och lövträd. Ollonår kan bok- och framför allt ekollon utgöra en stor del av födan. Under barmarksperioden äts också en hel del bärriis och ljung samt mycket örter och blad från lövträden. Från och med sensommaren och in på hösten utgör svamp en viktig del av födan. I vissa områden och under vissa perioder på året kan jordbruksgrödor vara ett viktigt inslag i dieten. Totalt kan rådjuren inom ett område beta på mer än 100 växtarter under ett år.

Som enda art bland våra hjortdjur hävdar rådjuret revir. Efter det att bockarna fejat sina horn (från och med mars-april) så börjar de att hävda revir, vilka de försvarar fram till augusti-september. Getterna är inte revirhävdande. Det förekommer en hel del strider mellan bockar vid revirgränserna. Getterna parar sig i princip uteslutande med revirhävdande bockar.

I juli-augusti sker parningen, men det är först efter årsskiftet den verkliga fosterutvecklingen börjar. Födelse sker sedan i slutet av maj och början av juni. En get kan föda 1-3, och ibland 4 killingar. Sommardödligheten bland dessa är hög, upp till 60 à 80% framför allt beroende på rävpredation och jordbruket (slättermaskiner). Hårda vintrar kan dödligheten i vinterstammen (även vuxna djur) vara ända upp till 60 %, lokalt ändå högre.

Forskningen har visat att utvandringen är hög, både bland unga bockar och getter. Omfattande årstidsförflyttningar mellan åtskilda sommar- och vintervisten företas, framförallt i nordliga områden

Rådjuren lever ensamma eller i små grupper. Getterna håller ihop med sina egna kider och kan röra sig i grupper med andra rådjur. Eftersom rådjur ofta lever i skogsmiljö och har speciella näringsbehov bildar de sällan stora flockar. Gruppbildning är vanligare under vintern, då skyddande lövverk och hög vegetation saknas. Getterna har mindre hemområden än bockarna. De kan dessutom ha överlappande hemområden och dela område både med andra getter och med bockar. Bockarna delar däremot aldrig område med varandra.

Artens ekologi i stadsnära miljö.

Rådjuret har bevisligen anpassat sig väl till den urbana miljön och lever sedan länge i stabila stammar i eller i nära anslutning till de flesta tätorter. Liknande erfarenheter finns från många tätorter i andra europeiska länder.

- *Bo- och yngelmiljön.* Rådjuren har uppenbarligen ganska små krav på den miljö där de föder och vårdar kiden. Det främsta kravet är sannolikt tät undervegetation och avskildhet, i synnerhet under tiden närmast efter födseln. Delar av grönområden och större tomter med mer ”naturlig” vegetation räcker. En orsak kan vara att kiden under den första tiden efter födseln ligger helt inaktiva och trycker medan geten kan söka lega ganska långt därifrån. Getens besök hos kiden inskränker sig till några gånger per dygn, vilket givetvis gör att exponeringen blir minimal.
- *Födottillgång.* Parker, grönområden och villaområden torde förse rådjuren med rikligt med högkvalitativ föda i Stockholm. I dessa miljöer finns det gott om t ex örter, buskar, som dessutom ofta är gödslade och således mycket smakliga för de kräsna rådjuren. Detsamma gäller odlade blommor och grönsaker (vilket också är ett problem). Vid normal snötillgång finns fortfarande gott om mat i nämnda miljöer. I de större grönområdena kan dessutom rådjuren komplettera med bärrens och i viss mån kvistdiet. På vissa platser (t ex på större tomter) sker också utfodring av rådjur vintertid.
- *Dödlighet.* Dödligheten kan vara betydande, men omfattningen är inte känd. Största dödsorsaken är trafikolyckor. Jakt sker i begränsad omfattning i alla Stockholms kommuner. Det är dock inte troligt att jakten i nuvarande omfattning kan kontrollera stammens utveckling. Rävpredation förekommer sannolikt och kan bidra till variationer i stammens tillväxt.
- *Hemområden, förflyttning m.m.* Rådjur har normalt ganska små hemområden, 15-25 hektar i rika marker. Möjligen kan djuren ha mindre områden i Stockholm, delvis som en anpassning till stadsmiljön. Rådjuren är rörliga i stadsmiljö och kan ses alla tider på dygnet. Observationer har också visat att förflyttningar kan förekomma, t o m i områden som domineras av byggnader och vägar.

Positiva resp. negativa konsekvenser av att ha djuret i stadsmiljö.

+

- ◆ En komponent i artmångfalden.
- ◆ Lätt att iaktta och har ofta ett oskyggt uppträdande.

-

- ◆ Orsak till bilolyckor.
- ◆ Skadar blommor, buskar och odlingar i trädgårdar.
- ◆ ”Provocerar” rastande familjehundar.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Tätheten varierar mycket kraftigt. Största stammarna finns i grönområdena.
Gissningsvis finns minst 500 rådjur i Stockholm.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Stammen har gått ner i antal de senaste åren. Orsaken anses bli vara den ökande rävstammen, som i första hand tar kid. Möjligen fortsätter minskningen.

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

- ◆ Trots att rådjuret är stort, finns det inga bra metoder för direktobservationer om man vill skatta stammens täthet.
- ◆ Observationsrundor och/eller standardiserad rapportering av observationer av rådjur kan möjligen ge relativa förändringar i stammens täthet.
- ◆ Bästa måttet på täthet får man genom någon form av "fångst-återfångst" system. Detta förutsätter dock i första hand att man kan märka och återfånga, alternativt återobservera djuren.
- ◆ Spillningsräkning för totalskattning används i begränsad omfattning inom forskningen och förvaltningen. Metoden kan möjligen användas även i stadsmiljö.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för rådjuret?

- Det finns ingen uppenbar anledning att förtäta rådjursstammen. Den klarar sig sannolikt bra även om nedgången har varit märkbar under senare år. Med nuvarande stadsmiljö finns goda förutsättningar för att hålla en antalsmässigt god stam (om man så vill).
- Reglering av rådjuren kan ske effektivt dels genom avskjutning, dels genom fångst. Den senare metoden torde vara betydligt mer effektiv och mindre konfliktfylld än jakt. Forskningen har lång erfarenhet av fångst och funnit metoden mycket framgångsrik.
- Möjligen kan utfodring vintertid styra bort djur från trädgårdar och känsliga områden t ex vägar. Detta kräver dock kontinuerlig bevakning och tillsyn.
- Det måste vara angeläget att minska trafikolyckorna. Statistik och rapportering av olyckor ger viss information om känsliga platser. Ännu bättre information erhåller man om man radiomärker djur och följer deras rörelser.
- Kan man få lokala täthetsskattningar och uppgifter om olyckor finns en möjlighet till beräkningar av olycksrisker.
- Vill man tillgripa preventiva åtgärder för att hindra olyckor eller oönskad intrång från rådjur finns en rad olika möjligheter med, doftrepellerter, stängsel, avskräckande ljud etc.

KOMMENTARER

- ◆ **Rådjur har visat mycket stor anpassningsförmåga till stadsmiljö och har i vissa områden optimala betingelser vad gäller t ex föda. Möjligen kan stadsmiljön fungera som en s k refug, som producerar ett utvandrande överskott av rådjur då dessa blir mindre talrika i det omgivande landskapet.**
- ◆ **Preventiva åtgärder är viktiga för att undvika konflikter.**
- ◆ **Det är viktigt att minimera trafikolyckor med rådjur. Resurser bör avsättas för att identifiera och bygga över/undergångar vid känsliga vägavsnitt.**

VILDSVIN (*Sus scrofa*)

Utbredning och status

Trots flera hundra års frånvaro räknas vildsvinet till de ursprungliga arterna. Fynd av benmaterial i Uppland, daterade till c:a 4 000 f. Kr., vittnar om vildsvinets nordliga utbredning efter istiden. Ursprungliga vildsvinsstammar lär ha funnits kvar på Öland fram till slutet av 1600-talet. Vid mitten av 1970-talet rymde ett antal vildsvin från ett hägn i Södermanland och etablerade sig på Tullgarns ägor och sedermera på Mörkö. Rymningar skedde även på andra platser i landet och från mitten av 80-talet började etableringar av vildsvin ta fart. Sveriges Riksdag beslutade 1988 att vildsvinet tillhör den svenska faunan.

Vildsvinet finns ursprungligen i Nordafrika, Europa, Asien och Polynesien. Arten är inplanterad i Nordamerika. Nuvarande utbredning i Sverige är begränsad till länen runt Mälaren och söderut. Livskraftiga etableringar av vildsvin förekommer på ett antal platser i Stockholms -, Södermanlands - Östergötlands -, Skåne - och Hallands län.

Antalet vildsvin är i stadig ökning och gissningsvis finns 10 000 djur i landet. Senaste årets avskjutning uppgår till ca 4 000 djur (statistik från Svenska Jägareförbundet)

Ekologi

Vildsvinet är allätare, som i hög grad styr sitt födoval efter tillgång. I huvudsak utgörs födan av gräs, blad, rötter samt frukter, men insekter, maskar, smågnagare och kadaver är andra vanliga inslag i vildsvinets diet. I Sverige medför årstidsskillnaderna att vildsvinets födoval är säsongsbundet. På de flesta platser där vildsvinen finns, utgör utfodring ett betydande födotillskott.

Vildsvinet lever delvis i flockar. De vuxna galtarna uppträder oftast ensamma medan suggorna lever i grupp med sina kultingar. Galtkultingarna stöts successivt bort från suggflockarna när de når könsmognad. Detta sker vid c:a ett års ålder. Den sociala rangordningen är påtaglig både inom och mellan suggrupper.

Vildsvinssuggorna har vanligen en kultingkull per år men under gynnsamma omständigheter kan en sugga föda fram tre kullar på två år. Suggorna blir könsmogna redan under första levnadsåret. Dräktigheten varar lite mindre än fyra månader. Före födseln iordningställer suggan ett bo där kultingarna föds. Vildsvinen kan fortplanta sig oavsett årstid men grisning är vanligast under februari till maj i Sverige. Antalet kultingar som föds beror på suggans ålder. Suggor i första eller andra levnadsåret får vanligen 2-4 kultingar medan 5-6 kultingar är det normala för äldre suggor. Suggorna ger di i två månader, men kultingarna är beroende av suggornas erfarenheter i födosök och vaksamhet en längre tid efter det att mjölken sinat.

Vildsvinet kan också orsaka stora skador. Främst inom jordbruket, men även för skogsbruket kan skador uppkomma som en konsekvens av vildsvinets bökande.

Artens ekologi i stadsnära miljö.

- Bo- och yngelmiljön. Vildsvinet har normalt ganska små krav för att skydda de nyfödda ungarna. Ofta byger de bristfälliga bon genom att dra ihop till balar där ungarna får husera första tiden. Även om lämplig miljö med skydd och yngelmöjligheter finns på vissa områden i Stockholm, har det veterligen inte rapporterats föryngring.

- *Födötillgång.* Födötillgången för svin i Stockholm torde vara bra i anslutning till de större grönområdena. Åkermark, rikligt med grödor och örter talar för detta. Sannolikt erbjuder även större villaträdgårdar ett gott utbud av föda.
- *Dödlighet.* För närvarande är den största dödsfaktorn sannolikt bilolyckor. På sikt kan jakt bli avgörande för att begräsa stammen om den får den förmodade utvecklingen.
- *Hemområden förflyttning m.m.* Vildsvin är ganska rörliga och kan förflytta sig många kilometer under ett dygn i sin naturliga miljö. Speciellt gäller detta de ungsvin som av sociala skäl bryter sig loss och utvandrar. Det är ändå rimligt att anta att kärnområdena för vildsvinen kommer att begränsas till de större grönområdena där det finns skydd och föda.

Positiva resp. negativa konsekvenser av att ha djuret i stadsmiljö.

+

- ◆ En komponent i artmångfalden.
- ◆ Spännande vilt.

-

- ◆ Orsakar skador på gröda och åkrar (sannolikt också i trädgårdar)
- ◆ Upplevs ibland som hotfullt mot människor.
- ◆ Kan hota eller förfölja hundar som är för närgångna.

Vilka förekomster/populationer kan finnas i Stockholm?

Regelbundna besök av enskilda eller mindre grupper av svin rapporteras från södra delarna av Stockholm. Hur många (om det finns några), som kan anses vara stationära är oklart men antalet torde för närvarande vara litet (<10 st). Merparten av observerade svin under senare år, lever i gränstrakterna mot de södra kommunerna.

Vilken populationsutveckling kan förväntas de närmaste åren?

Snabbt ökande.

Monitoring/övervakning i stadsmiljö

Vid låga tätheter kan man få en uppfattning om stammen genom spårning på snö och delvis genom observationer. När stammen tättnar får man tillgripa index genom observationer eller "fångst-återfångst"- metoder på samma sätt som för rådjuren.

Vad kan man göra för att förvalta/förbättra för vildsvinet?

Vill man ha vildsvin? En ökande täthet kommer att medföra tydliga problem.

Om man accepterar att ha vildsvin i Stockholm behövs inga metoder för att locka in eller hålla djuren här. Det kommer med stor sannolikhet en spontaninvandring oavsett vad man anser om svinens närvaro. Förvaltningen bör involvera både utfodring, avskjutning och ev. fångst för att kontrollera stammen.

KOMMENTARER

- ◆ Sannolikt kommer stammen av vildsvin att öka i områdena runt Stockholm de närmaste åren. Därmed ökar chansen (risken?) att de etablerar sig varaktigt.
- ◆ Här är det speciellt viktigt att man har ett förvaltningsprogram gemensamt med grannkommunerna, i synnerhet de som ligger söder om Stockholm, där de flesta vildsvinen finns idag.
- ◆ För att inte förstärka en negativ bild av vildsvin bör man tidigt sätta in preventiva åtgärder som t ex stängsling av känsliga områden och utfodring
- ◆ Vildsvinets rykte som ett aggressivt och farligt djur saknar grund. Naturligtvis kan situationer uppstå, vilket gäller för många däggdjur, då vildsvinet försvarar sig. Riskfyllda situationer uppstår främst vid eftersök av skadeskjutna djur. I första hand är det jakthundarna som kan råka illa ut, men även jägaren har kommit till skada. För övrigt friluftsliv är riskerna däremot i det närmaste obefintliga. Självklart bör man undvika att provocera en sugga med kultingar genom att bli alltför närgången.

REFERENSER

Med referenser menas här en ett urval av personer, institutioner och tryckt dokumentation, som bidragit till kunskapsunderlaget i denna rapport. Redovisningen av litteratur är starkt begränsad till några sammanfattningar, rapporter av speciellt intresse samt skrifter som behandlar arternas biologi.

Personer (endast inom Sverige)

Helldin, J-O. Grimsö forskningsstation
 Jensen, S. Stockholms stad
 Niklasson, H. Djurgårdsförvaltningen
 Eriksson, P-G. Huddinge Kommun.
 Lemel, J. Svenska Jägareförbundet
 Hartman, G. Inst. För naturvårdsbiologi, SLU
 Mörtberg, U. KTH
 Wirén, M. Alnarp

Institutioner

Alnarp, SLU
 Grimsö forskningsstation, SLU
 Svenska Jägareförbundets forskningsavdelning
 Inst. För skoglig zoökologi, SLU
 Institutioner vid Berkely Univ. i Kalifornien,
 KTH. Stockholm
 Texas Parks and Wildlife
 London Wildlife Trust
 The Center for Urban Ecology (CUE), Washington DC.

Litteratur

Cederlund G. och O. Liberg. Rådjuret. Viltet, ekologin och jakten. 1995. Svenska Jägareförbundet.
 Deer Overabundance. Wildlife Society Bulletin, Vol 25. 1997.
 Grävling som konfliktfaktor i urban miljö. NINA Forskningsrapport 11. 1990.
 Grävlingar i Danmark – en handbok. Dyrens Beskyttelse i Danmark. 48s. 1992. (J. Aaris Sörensen).
 Bevar odderen – en håndbog i odderbeskyddelse. Skov- og Naturstyrelsen. 1989. (A. B. Madsen).
 Gerell, R. 1993. Lär känna minken. Svenska Jägareförbundet, Spånga. 47 s.
 Lindström, E. 1987. Lär känna rödräven. Svenska Jägareförbundet, Spånga. 64 s.
 Lindström, E. R. 1997. Lär känna skogsmården. Svenska Jägareförbundet, Spånga. 49s .
 Olsson, M. och F. Sandegren. 1993. Lär känna uttern. Svenska Jägareförbundet, Spånga. 47 s.
 Skoog, P. 1988. Lär känna grävlingen. Svenska Jägareförbundet, Spånga. 47 s.
 Sleeman, P. 1989. Stoats, weasels, polecats and martens. Whittet Books, London.
 SNF Årsbok 1994. "Grannskapsnatur".
 Svenska Jägareförbundet 1993. Våra viltarter. S. 140-200 i: Sverige, Jakten och EG. Svenska Jägareförbundet, Spånga. .
 Torman, S. N. Uddenberg, B. Tullberg och F. Sjöberg. 1998. Staden – himmel eller helvete.



Svensk Viltförvaltning AB

Tel. 0581/660970

Fax. 0581/660971

Tel. 031/871441

e-mail: vilt/telia.com