



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Fågellivet på skyddade myrmarker i Jönköpings län





■ Fågellivet på skyddade myrmarker i Jönköpings län

Titel	Fågellivet på skyddade myrmarker i Jönköpings län
Författare	Henrick Blank
Fotografier	Lars Peterson, Kent Öhrn, Roger Ahlman, Lena Lindström, Henrick Blank och SAXIFRAGA
Layout	Henrick Blank
Beställningsadress	Länsstyrelsen i Jönköpings län, Samhällsbyggnadsavdelningen, 551 86 Jönköping Telefon 036-39 50 00 (växel)
Webbplats	www.f.lst.se
Kontaktperson	Henrick Blank, Länsstyrelsen i Jönköpings län, Direkttelefon 036-395037, e-post henrick.blank@f.lst.se
Meddelande	Nr. 2004:42
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—04/42--SE
Referens	Henrick Blank, Samhällsbyggnadsavdelningen, juni 2004
Upplaga	1-100 ex.
Tryckt på Länsstyrelsen, Jönköping 2004	

Förord

Under de senaste decennierna har synen på myrmarker förändrats och de uppfattas numera inte längre framförallt som "vattensjuka" marker, utan deras unika naturvärden har också uppmärksamats. Historiskt sett fick intresset kring de torvbildande myrmarkerna en extra skjuts på 1970-talet då man i oljekrisens spår utredde alternativa energikällor, varav torven var ett av de "hetare" alternativen. Efter EU-inträdet 1995 har vi blivit vidare införstådda med att stora arealer myrmarker är något unikt för Sverige och Finland i EU, vilket märks inte minst på alla européer som besöker det "exotiska" store mosse-komplexet. Numera betraktas myrmarker och inte minst högmossar som en av våra mest värdefulla naturmiljöer.

Direktiven från EU har även satt krav på Sverige att kartlägga och följa upp naturvärdena i svenska Natura2000-områden. Det var med denna bakgrund som Länsstyrelsen i Jönköpings län inventerade fåglarna på myrmarksdominerade natura2000-objekt under 2002 och 2003. Inventeringarna skulle främst fungera som underlag för skrivandet av bevarandeplaner, men resultaten har visat sig så intressanta för både myndigheter och allmänhet att en skriftlig rapport sammanstälts. Det är den du håller i handen nu och som vi hoppas ska utgöra trevlig läsning.

Ett varmt tack riktas till Kent Öhrn, Håkan Söderberg, Eike Steinborn och Mats Aldéus som alla starkt bidragit med inventeringsmaterial. Kent Öhrn har även frikostigt bidragit med fotografier. Bilder har även mycket förtjänstfullt tillhandahållits av Lars Peterson. Tack förtjänar också Conny Jacobson, för hjälp med vegetationskartering samt Erik Larsson, Västbo fågelklubb, som lämnat uppgifter om tidigare inventeringar på Anderstorps store mosse.

Glöm inte att rapportera dina fågelobservationer på "Svalan"! Gå in via artportalen www.artportalen.se eller direkt på Svalan <http://svalan.environ.se/rappsyst/index.htm>.

Henrick Blank

Jönköping, september 2004

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Summary	2
Inledning.....	4
Inventerade myrmarker	6
Anderstorps store mosse.....	6
Bare mosse	7
Dumme mosse	8
Komosse.....	8
Mörhultamossen	9
Store mosse	10
Inventeringsmetoder	11
Beräkning av antal revir	11
Inför framtida inventeringar	13
Anderstorps store mosse.....	14
Bare mosse	15
Dumme mosse	16
Komosse.....	17
Mörhultamossen	17
Store mosse	18
Resultat	20
Anderstorps store mosse 2002.....	20
Bare mosse	21
Dumme mosse	23
Komosse.....	25
Mörhultamossen	26
Store mosse	27
Myrfåglarna i Jönköpings län	30
Introduktion och litteratur	30
Smålom (<i>Gavia stellata</i>)	<i>Red-throated diver</i> 32
Svarthakedopping (<i>Podiceps auritus</i>).....	<i>Slavonian grebe</i> 34
Sångsvan (<i>Cygnus cygnus</i>).....	<i>Whooper swan</i> 36
Kricka (<i>Anas crecca</i>).....	<i>Teal</i> 38
Gräsand (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<i>Mallard</i> 40
Knipa (<i>Bucephala clangula</i>).....	<i>Goldeneye</i> 42
Lärkfalk (<i>Falco subbuteo</i>)	<i>Hobby</i> 44
Ängshök (<i>Circus pygargus</i>)	<i>Montagu's harrier</i> 46
Orre (<i>Tetrao tetrix</i>)	<i>Black grouse</i> 48
Trana (<i>Grus grus</i>)	<i>Crane</i> 50
Ljungpipare (<i>Pluvialis apricaria</i>).....	<i>Golden plover</i> 52
Tofsvipa (<i>Vanellus vanellus</i>)	<i>Northern lapwing</i> 54
Grönben (<i>Tringa glareola</i>).....	<i>Wood sandpiper</i> 56

Rödbena (<i>Tringa totanus</i>)	<i>Common redshank</i>	58
Kärrensäppa (<i>Calidris alpina</i>)	<i>Dunlin</i>	60
Enkelbeckasin (<i>Gallinago gallinago</i>)	<i>Common snipe</i>	62
Dvärgbeckasin (<i>Lymnocyptes minimus</i>).....	<i>Jack snipe</i>	64
Småspov (<i>Numenius phaeopus</i>)	<i>Whimbrel</i>	66
Storspov (<i>Numenius arquata</i>)	<i>Curlew</i>	68
Brushane (<i>Philomachus pugnax</i>)	<i>Ruff</i>	70
Gök (<i>Cuculus canorus</i>)	<i>Cuckoo</i>	72
Ängspiplärka (<i>Anthus pratensis</i>)	<i>Meadow pipit</i>	74
Trädpiplärka (<i>Anthus trivialis</i>)	<i>Tree pipit</i>	76
Gulärka (<i>Motacilla flava</i>)	<i>Yellow wagtail</i>	78
Sånglärka (<i>Alauda arvensis</i>)	<i>Skylark</i>	80
Buskskvätta (<i>Saxicola rubetra</i>)	<i>Whinchat</i>	82
Betydelse av länets myrmarker för fågellivet		84
Tack.....		85
Referenser.....		85
Bilaga 1. Lista på fågelarter som häckar på myrar i Sverige enligt Arvidsson m fl 1992.		86
Bilaga 2. Kombinerad punkt- och linjetaxering		87
Bilaga 3. Förenklad revirkartering		89

Sammanfattning

En av de mest unika naturtyperna i Jönköpings län är myrmarkerna och i synnerhet högmossarna. Bland de största märks Store mosse och Komosse. Högmossarna bildar ofta en mosaik med andra värdefulla myrmarker, som här sammanfattas som myrmarker. Myrmarker är genom sin orördhet och ofta stora öppna vidder inte bara Sydsveriges sista vildmark och uppskattade turistmål utan även hemvist för en rad sällsynta djur- och växtarter. Både naturtypen i sig och de speciella arterna har inneburit att man inom EU och arbetet med att skydda områden prioriterat högmossar extra högt. Detta har gjort att flera av högmossarna i Jönköpings län utpekats till sk Natura 2000-områden, vilket innebär att dessa marker ska skyddas. Det innebär också att vi blir skyldiga att följa upp kvaliteten på naturtypen i sig och vissa arter på dessa marker. För att tillgodose en del av dessa krav följer vi upp fågellivet, vilka både indikerar hur naturtypen i sig utvecklas och hur fågelarterna själva utvecklas.

Under 2002 och 2003 inventerades Anderstorps store mosse, Bare mosse, Dumme mosse och Store mosse. Andra inventeringar har gjorts för Mörhultamossen och Komosse. Mörhultamossen är medtagen i denna rapport som ett potentiellt framtida Natura 2000-område. Övriga områden är redan Natura 2000-områden. För att sammanställa ett så gott underlag som möjligt inför arbetet med Natura 2000 har även dessa inventeringar behandlats i föreliggande rapport. För myrmarker som inventerats mer än en gång har visas slutsatser om beståndstrender för olika arter dragits. Eftersom olika inventeringsmetoder använts är dock dessa slutsatser ofta osäkra. Den metod som använts under inventeringarna 2002/2003 är kombinerad linje/punkttaxering. Denna metod förslås att användas även framöver på stora myrmarker eftersom den täcker in stora områden. På mindre områden/delområden rekommenderas förenklad revirkartering. Inventeringarna bör upprepas minst vart 6:e år. Den metoden är dock inte anpassad för att beräkna totala bestånd i ett område. Trots dessa har en grov uppskattning av totalbestånd baserat på linje/punkttaxeringar gjorts i denna rapport för att få något att jämföra med tidigare inventeringar.

De inventeringar som genomförts visar på ett för Sydsverige unikt fågelliv på de inventerade myrmarkerna. Totalt hittades 8 arter som är särskilt skyddsvärda enligt fågeldirektivet samt 4 arter som är rödlistade i Sverige. Bland arterna som pekats ut i fågeldirektivet märks många av myrmarkerna karaktärsfåglar, vilka fortfarande förekommer förhållandevis frekvent på länets myrmarker, t ex ljunpipare, grönbena, trana, smålom och orre. Andra direktivarter som hittats på mossarna är t ex ängshök och sångsvan. Förutom dessa hittades även intressanta arter som småspov, storspov, rödbena, och sydlig gulärta. Även om det varit svårt att uttala sig om trender kan man ändå spåra vissa tendenser. Den sydliga gulärtan har definitivt minskat på myrmarkerna. Generellt gäller att flertalet myrfåglar visar stabil eller svag minskning av sina bestånd. Tranan kan dock utgöra ett möjligt undantag. Orsakerna till att flera arter verka minska är inte utredda, men igenväxning bland annat på grund av dikning, torvtäkt och ökat kvävenedfall är definitivt en orsak. Andra orsaker kan vara ökad störning från friluftsliv, störningar på rast- och övervintringsplatser eller mer storskalig påverkan som klimatförändringar.

En betydande del av denna rapport är avsatt till beskrivningar av de arter man kan påträffa ute på myrmarker i Jönköpings län. Denna del av rapporten syftar i första hand till att inspirera till fågelskådning på myrmarker och som informationsunderlag inom Länsstyrelsens verksamhet.

Summary

One of the most unique habitats in the county of Jönköping is bogs, especially raised bogs. Among the most important Store mosse and Komosse ought to be mentioned. They often form large mosaic patterns with other wetland types. The bogs are by their untouched nature and big open fields not only the last area of true wilderness southern Sweden and a tourist attraction also the home for many rare animal and plant species. Both the habitat itself and the species depending on it are so special that the EU has put these areas on top of their priority lists for protection and conservation. Because of this high priority many bogs in the county of Jönköping has been protected within the Natura 2000 network. All Natura 2000 areas has to be monitored both regarding their habitat qualities as well as the development of the species living on the bogs. To satisfy some of these monitoring needs we are monitoring the birdlife.

During the years 2002 and 2003 four bogs were monitored by the County administrative board in Jönköping: Anderstorps store mosse, Bare mosse, Dumme mosse och Store mosse. Monitoring was also done on the bogs Mörhultamossen and Komosse. Mörhultamossen is included in this report as a potential future Natura 2000-object. This report also includes information from earlier bird inventories in order to work as an information source for the work within Natura 2000. For bogs that has been monitored more than once possible population trends have been investigated. Since different methods for bird census have been used conclusions regarding population development often are insecure. The method used 2002/2003 is combined line transects / point counts. This method is suggested to be used also in the future with a maximum interval of 6 years. Line transects / point counts has the advantage of covering lots of ground, but on the other hand it is difficult to make calculations on population density with it. Despite this limitation rough estimations of the density and total number of territories has been done. For smaller areas territory mapping is suggested.

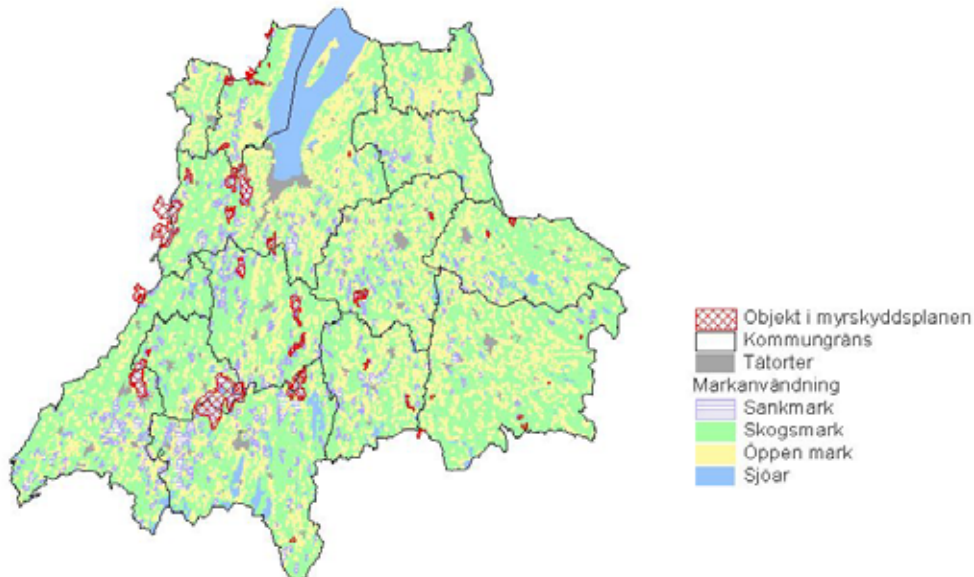
Earlier inventories have shown that these bogs sustain a bird diversity which is unique for southern Sweden. In total 8 species from the appendix I in the birds directive and 4 red-listed species were found. Among the species in the directive some of the typical bog birds are included, e.g. golden plover, wood sandpiper, crane, red throated diver, whooper swan, black grouse and montagu's harrier. Other interesting species found were whimbrel, curlew, redshank and southern race (*flava*) of yellow wagtail.

Even if it has been difficult to safely trace any population trends some tendencies have been noted. The most obvious is the that the southern yellow wagtail is decreasing. Generally, most bog bird populations are stabile or slightly decreasing. The crane might be an exception. The reasons behind the general decline are not fully investigated, but loss of open habitat as a result of ditching, peat mining and nitrogen precipitation are surely one reason. Other causes might be increased disturbance from recreation, disturbance during migration and also large scale changes of e.g. the climate.

A significant portion of this report is devoted to descriptions of bird species you can find on the bogs in the county of Jönköping. This part of the report aims at inspiring people to watch birds on bogs and to serve the county administrative board with information.

Inledning

Jönköpings län var en gång i tiden mycket rikt på våtmarker av olika slag. Systematiskt dikande och rensande av våtmarker och vattendrag de senaste 200 åren har lett till att en stor andel av våtmarkerna har gått till spillo. Trots detta återstår fortfarande stora våtmarksområden och de största av dem är högmossarna. Eftersom högmossarna ofta utgör komplex med andra typer av våtmarker, vanligen kärr, används nedan generellt beteckningen myrmark. Från att tidigare ha betraktats som vattensjuka skräpmarker har nu synen på myrmarker ändrats. Eftersom de jämfört med de flesta andra miljöer omkring oss är förhållandevis oexploaterade utgör idag myrmarker de sista vildmarkerna i södra Sverige och Västeuropa. Inom EU anser man att särskilt högmossar utgör en så intressant och skyddsvärd miljö att man lägger ner stora insatser på att restaurera även mycket små sådana. Majoriteten av högmossarna i Jönköpings län är belägna i länets västra del (fig. 1). Störst av dem alla är myrmarksområdet i Store mosse nationalpark (tab. 1), vilken även är Sydsveriges största myrmarksområde.



Figur 1. Myrmarker skyddade i myrskyddsplanen i Jönköpings län. Myrmark som inte är skyddad i myrskyddsplanen är här markerad som sankmark.

På de stora mossarna finns idag floristiska och faunistiska värden som vi inte hittar i några andra miljöer i södra Sverige. Eftersom flera av mossarna i Jönköpings län är skyddade inom nätverket Natura 2000, har Sverige skyldighet att följa upp och se till att naturvärdena inom Natura 2000-områden (inkl. SPA-områden) har så gynnsam bevarandestatus. Ett sätt att följa upp naturvärdena på mossar är att följa upp fågellivet. Fåglar är bra att följa upp eftersom de svarar snabbt på miljöförändringar, är relativt lätta att inventera samt utgör intresse för många människor.

Under 2002 och 2003 utfördes inventeringar av fåglar på fem myrmarker¹ i Jönköpings län. Kosse inventerades tidigare, men eftersom den är en stor och viktig myrmark som är med i natura

¹ Inventeringen av Store mosse nationalpark innefattar även ett område med fuktäng (Svänömaden)

2000 ingår även den i denna rapport. Syftet med inventeringarna har varit olika i detalj, men har haft ett eller flera av nedanstående syften:

- utgöra underlag till bevarandeplaner för områdena
- identifiera skyddsvärda arter
- Påbörja eller fortsätta tidsserie av uppföljning för att inleda/fortsätta att följa utvecklingen av fågellivet på myrmark i Jönköpings län
- Utgöra underlag för utpekande av nya Natura2000-områden
- Öka och sprida kunskapen om länets fåglar i allmänhet och myrfåglar i synnerhet

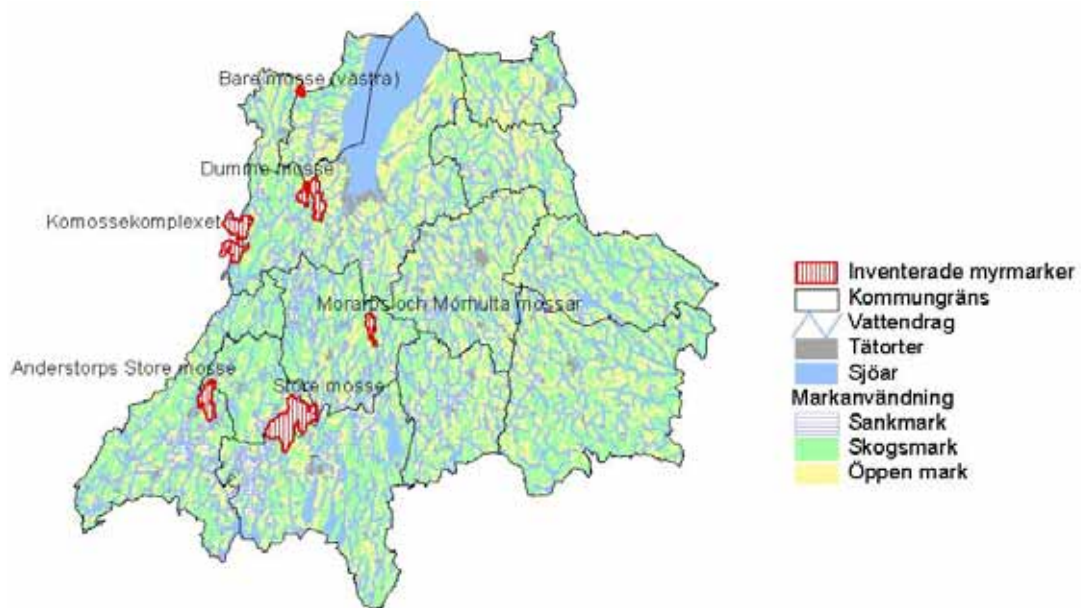
Syftet med föreliggande rapport är förutom att sammanställa aktuella inventeringar också att översiktligt överblicka gamla inventeringar och kunskapen kring fågellivet på de myrmarker som behandlas i denna rapport. Detta är viktigt för att ha ett så gott kunskapsunderlag som möjligt för fågellivet för att kunna sätta in åtgärder vid behov och för att kunna rapportera trovärdiga data till EU och därmed uppfylla de krav som fågel och art-/habitatdirektiven ställer.

Myrfåglar

Definitionen av myrfåglar är något flytande. Vissa arter som ljungpipare, grönbena, storspov, ängspiplärka, vilka alla är beroende av öppen mark är typiska myrfåglar. Andra arter som tillåter eller t o m gynnas av närhet till träd eller öppet vatten av olika tätheter kan också räknas som myrfåglar, som t ex buskskvätta, trädpiplärka och fiskmås. I denna sammanställning har majoriteten av de arter som observerats regelbundet och antingen varit beroende av myrmarkens öppna plan eller dess kantzon mot omgivande skog betraktats som myrfåglar och därmed inventerats. Exakt vilka arter som ingått i inventeringarna skiljer dock något mellan olika inventeringar även om de typiska myrarterna alltid ingår. I en studie från 1992 (Arvidsson et. al.) har man sammanställt data från fågelinventeringar som gjorts på torvhållande myrmark i samband med den nationella våtmarksinventeringen. Dessa inventeringar har genererat en lista över av de mest heltäckande listorna över arter som skulle kunna utgöra svenska myrfåglar. De arter som hittats häckande på myrmark listas i bilaga 1. Förutom dessa har ytterligare några arter hittats vid inventeringar i södra Sverige, t ex ängshök och vaktel.

Inventerade myrmarker

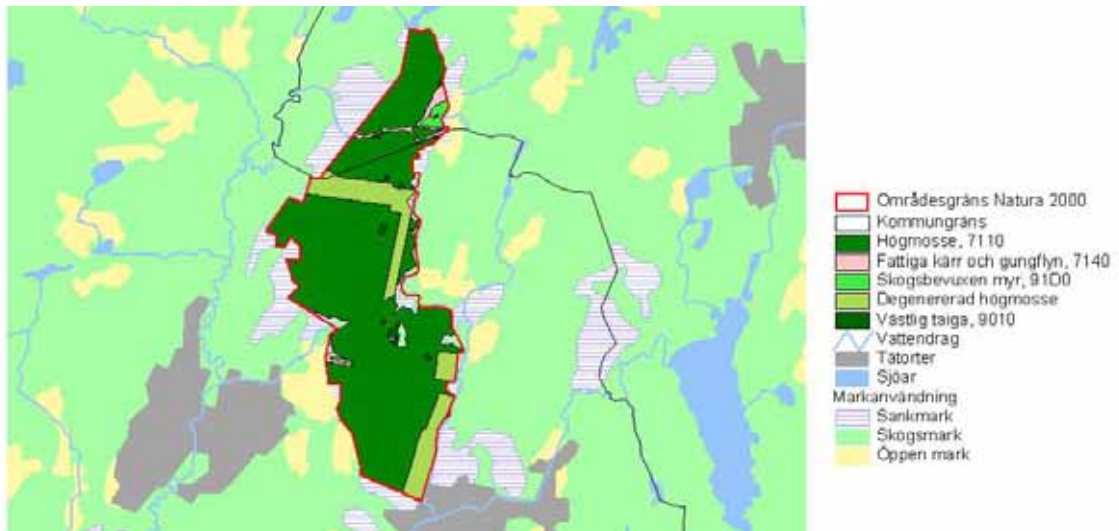
De myrmarker som inventerades under 2002-2003 var Anderstorps store mosse, Bare mosse, Dumme mosse, Morarps och Mörhulta mosse samt Store mosse nationalpark (fig. 2). I sammanställningen behandlas även Komosse eftersom den är en av Sveriges viktigaste högmossar. Den har dock inte inventerats på över tio år. Alla inventerade myrmarker utom Morarps och Mörhulta mosse är Natura 2000 –objekt. Nedan beskrivs hela natura 2000-objekten översiktligt med avseende på de viktigaste naturtyperna enligt klassificeringssystemet för Natura2000. Nedan beskrivs varje myrmark kortfattat. Naturtyperna som används inom Natura 2000 presenteras objektsvis för att beskriva miljöerna på myrmarkerna.



Figur 2. Myrmarker vars fågelliv och utförda inventeringar behandlas i denna rapport.

Anderstorps store mosse

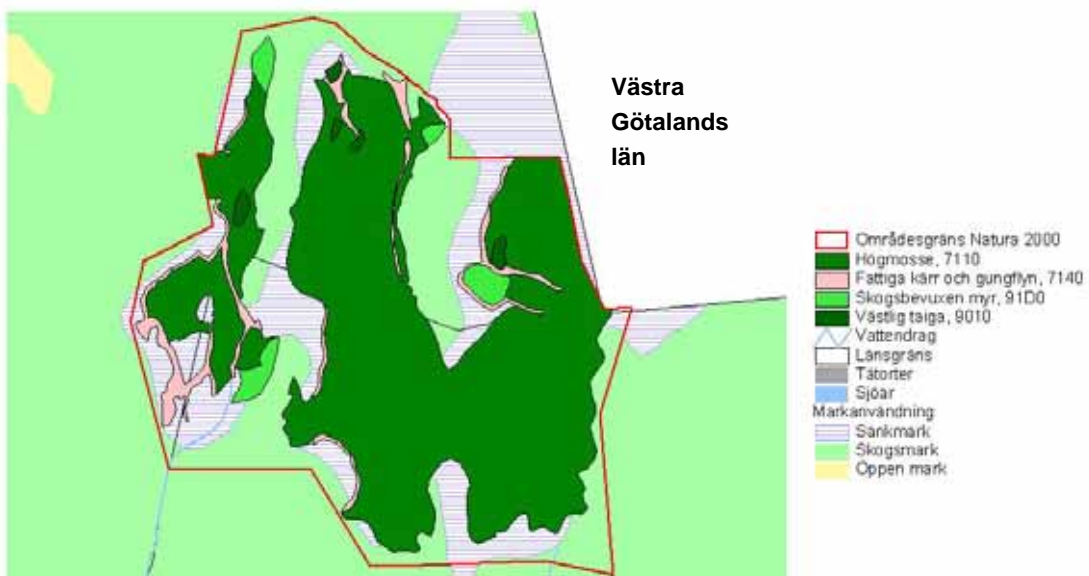
Denna mosse är länets fjärde största och är till största delen belägen i Gislaveds kommun. En liten del av mossens norra del ligger i Gnosjö kommun. Den domineras av högmosse, men degenererad högmosse (påverkad av torvtäkt) finns i relativt stora områden centralt på mossen samt i de sydöstra delarna (tab. 1). I nordöstra delarna finns ett relativt stort kärr- och gungflyområde (fig. 3). Mossen omges främst av gran- och tallskog. Fyra fågelarter från fågeldirektivets bilaga 1 är rapporterade (tab. 2). Anderstorps store mosse är utpekad som SPA-område.



Figur 3. Viktigaste naturtyperna enligt Natura 2000 på Anderstorps store mosse. Skala 1: 150000

Bare mosse

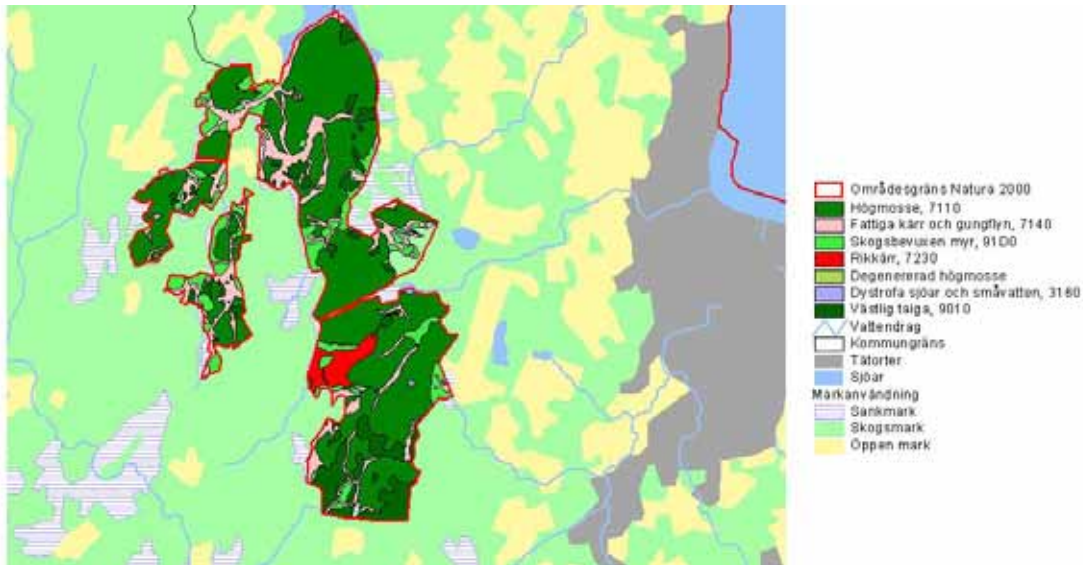
Denna mosse är en måttligt stor mosse och är belägen i Habo och Mullsjö kommuner. En liten del av mossens nordöstra del ligger dessutom i Västra Götalands län (Tidaholms kommun). Den domineras av högmosse (tab. 1), men kärr och småvatten utgör också viktiga miljöer (fig. 4). Mossen omges främst av gran- och tallskog samt nedlagd torvtäkt. Sju fågelarter från fågeldirektivets bilaga 1 är rapporterade (tab. 2). Bare mosse är utpekad som SPA-område.



Figur 4. De viktigaste naturtyperna enligt Natura 2000 på Bare mosse. Delen i Västra Götalands län visas ej i figuren. Skala 1: 35000

Dumme mosse

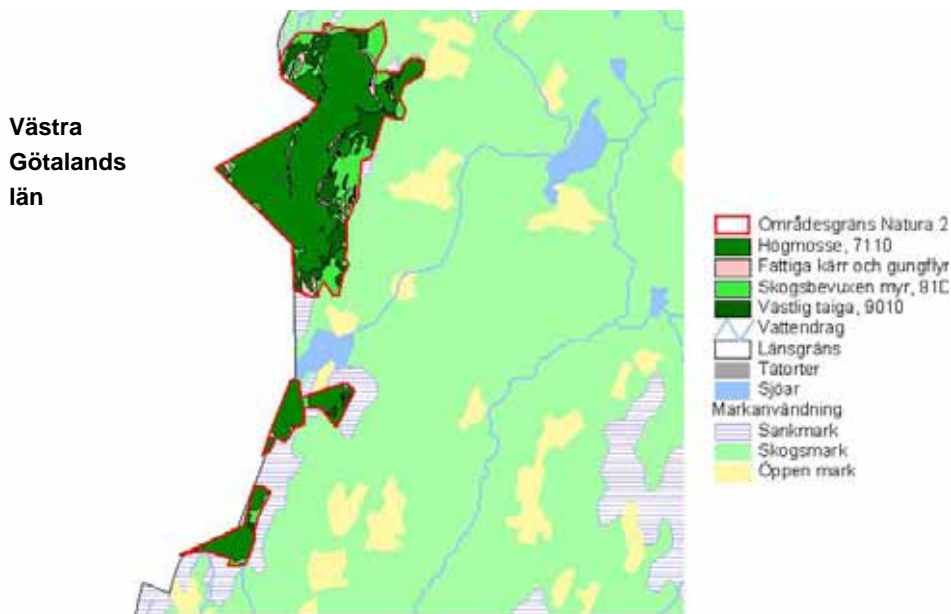
Denna mosse är länets tredje största mosse och är belägen i Jönköpings och Habo kommuner. Den domineras av högmosse (tab. 1), men rikkärr, kärr och småvatten är också betydande naturtyper (fig. 5). Mossen omges främst av gran- och tallskog och genomkorsas av riksväg 40. Dessutom är mossen belägen nära Jönköpings flygplats, Axamo. 18 fågelarter från fågeldirektivets bilaga 1 är rapporterade (tab. 2). Dumme mosse är utpekad som SPA-område och Ramsar-område (läs mer om ramsarkonventionen på www.ramsar.org).



Figur 5. De viktigaste naturtyperna enligt Natura 2000 på Dumme mosse. Skala 1: 150000

Komosse

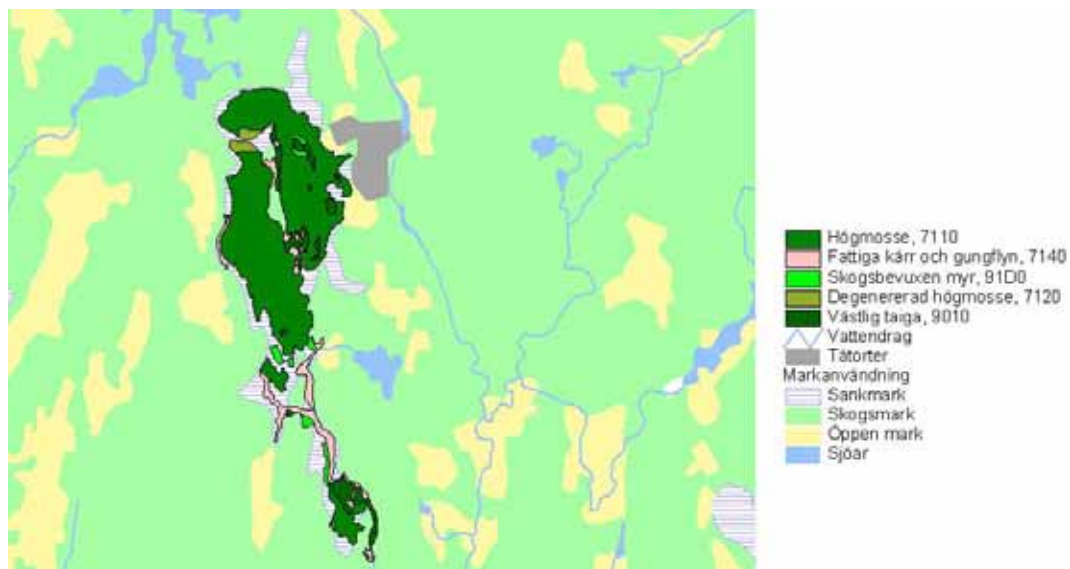
Denna mosse är mycket stor och belägen i Jönköpings kommun samt i Västra Götalands län (Tranemo och Ulricehamns kommuner). Drygt halva mossens yta ligger i Västra Götalands län. Den domineras av högmosse (tab. 1), men skogsbevuxen myr, kärr och västlig taiga finns exempelvis också (fig. 6). Mossen omges främst av gran- och tallskog. Denna mosse är väldigt lite påverkad av människan. Sju fågelarter från fågeldirektivets bilaga 1 är rapporterade (tab. 2). Siffrorna i tabell 1 syftar enbart på delen i Jönköpings län. Komosse är utpekad som SPA-område och Ramsar-område (läs mer om ramsarkonventionen på www.ramsar.org).



Figur 6. Viktigste naturtyperna enligt Natura 2000 på Komosse (delen i Jönköpings län). Skala 1:150000

Mörhultamossen

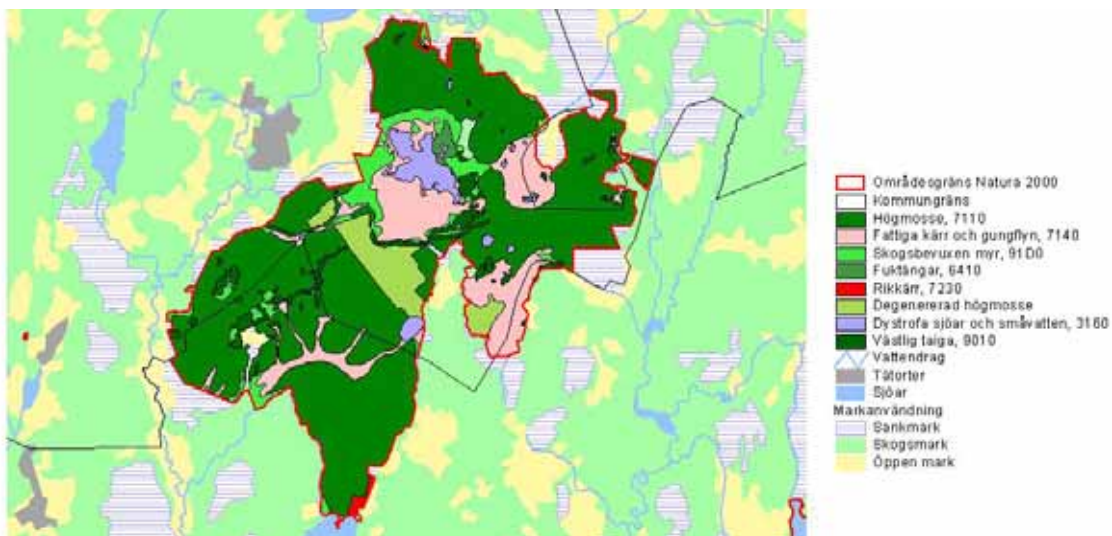
Denna mosse består egentligen av två mossar, Morarps och Mörhulta mossar. I denna rapport betraktas de dock som samma mosse. Mossen är relativt stor och ligger i Vaggeryds kommun. Den domineras av högmosse, men kärr och småvatten mm finns också (fig. 7). Exakta beräkningar av fördelningen av olika naturtyper är ej gjorda för Mörhultamossen. Mossen omges främst av gran- och tallskog. Detta område ingår inte Natura 2000 – nätverket. Fyra av de fågelarter som finns listade i fågeldirektivets bilaga 1 har tidigare rapporterats från mossen (tab. 2).



Figur 7. Viktigste naturtyperna enligt Natura 2000 på Mörhultamossen. Skala 1: 150000

Store mosse

Denna mosse är länets största och belägen i tre kommuner, Värnamo, Gnosjö och Vaggeryd. Den domineras av högmosse (tab. 1), men rikkärr, kärr, dystrofa sjöar och degenererade högmossar finns också i relativt stora arealer (fig. 8). Mossytorna omges främst av gran- och tallskog, men även ängar och betesmarker. Store mosse genomkorsas både av riksväg 151 och järnväg (Alvesta-Göteborg). 15 fågelarter från fågeldirektivets bilaga 1 är rapporterade (tab. 2). Store mosse är utpekad som SPA-område och Ramsar-område (läs mer om ramsarkonventionen på www.ramsar.org).



Figur 8. Viktigaste naturtyperna enligt Natura 2000 på Store mosse. Skala 1:200000

Tabell 1. Beskrivande statistik om yta, fördelning (%) och förekomst av naturtyper enligt Natura 2000 för inventerade myrmarker. x = förekomst under 1 %. *Innefattar bara delen i Jönköpings län

	Total yta (ha)	Högmossa, 7110	Degenererad högmossa, 7120	Fattiga, intermedjära kärr, 7140	Rikkärr, 7230	Skogsbevuxen myr, 91D0	Dystrofa sjöar, småvatten, 3160	Västlig taiga, 9010	Källa eller källkärr, 7160	Trädklädda betesmarker, 9070	Arrika låglandsgräsmarker, 6270	Fuktäng, 6410
Anderstorps store mosse	1778	81	13	2		1		1	x			
Bare mosse*	398	55		4		2	x	1				
Dumme mosse	2938	61		15	3	10	x	9				
Komosse*	1454	67		5		16		12				
Mörhultamossen	990	70	5	10		5	x	5				
Store mosse	7620	65		16	x	6	3	5		x	x	x

Tabell 2. Fåglar i fågeldirektivets bilaga 1 rapporterade för varje inventerad myrmark fram till 2002.

	Fåglar i direktivets bilaga 1
Anderstorps store mosse	Grönbena, Ljungpipare, Orre, Trana
Bare mosse	Grönbena, Järpe, Ljungpipare, Orre, Smålom, Tjäder, Trana
Dumme mosse	Brun kärrhök, Brushane, Fisktärna, Grönbena, Järpe, Ljungpipare, Nattskärna, Orre, Pärflugla, Smålom, Sparvuggla, Spillkråka, Storlom, Sångsvan, Tjäder, Trana Trädlärka, Törnskata
Komosse	Brushane, Grönbena, Ljungpipare, Orre, Smålom, Tjäder, Trana
Mörhultamossen	Grönbena, Ljungpipare, Smålom, Storlom
Store mosse	Brun kärrhök, Brushane, Dubbelbeckasin, Grönbena, Ljungpipare, Mindre strandpipare, Orre, Pärflugla, Småfläckig sumphöna, Sparvuggla, Spillkråka, Storlom, Sångsvan, Tjäder, Trana

Inventeringsmetoder

Den aktuella kartläggningen av häckande fåglar på myrmarker i Jönköpings län har skett på flera olika sätt:

- Dumme mosse, Anderstorps store mosse, Mörhultamossen (modifierad) och delar av Store mosse nationalpark inventerades under 2002/2003 genom kombinerad linje- och punkttaxering, dvs samma metod som används i den nationella standarddruttsinventeringen (Svensson & Lindström, 2004).
- Förenklad revirkartering (Svensson 2003) användes på delar av store mosse nationalpark samt i en tidigare inventering på Anderstorps store mosse (Blank m fl 2000).
- Komosse har ej nyinventerats, utan där redovisas resultat från den senaste publicerade inventeringen (Andersson, 1994). Metoden för denna inventering är ”modifierad linjetaxering”. Denna metod har även använts i tidigare inventeringar på Dumme mosse (Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1976).
- Kompletterande uppgifter för de undersökta myrarna har hämtats ifrån svalan, det nationella internetbaserade rapporteringssystemet (<http://svalan.viron.se/rappsys/index.htm>) för fåglar.

Metodbeskrivningar finns att läsa i bilaga 2 och 3. Beskrivning av tillvägagångssätt för varje specifikt område presenteras nedan.

Beräkning av antal revir

Att ta reda på det exakta antalet fågelrevir på en yta är i det närmsta omöjligt. Genom att kartera yttäckande (förenklad revirkartering, bilaga 3) och med många besök kan man dock komma mycket nära. När det gäller de myrmarker som behandlas i denna skrift, vilka är stora eller tämligen stora, är det dessvärre oftast ekonomiskt ohållbart att revirkartera hela mossarna. Alternativa angreppssätt att få grepp om fågellivet på mossarna är då att revirkartera mindre ytor eller inventera längs en rutt (linje ev. med punkter, bilaga 2).

Nackdelen med att revirkartera slumpvis utvalda ytor är att man inte kan överblicka hela mossen och många ytor krävs för att vara någorlunda säkra på att de inventerade ytorna verkligen repre-

senterar det man vill undersöka vilket oftast är hela området. I de fall revirkartering har använts och de inventerade ytorna anses representera hela objektet har helt enkelt tätheten för arten X multiplicerats med objektets totala yta (med lämpligt habitat) för att få en uppskattning på det totala antalet revir.

Kombinerad linje/punkttaxering täcker in stora områden och hela mossar kan därmed överblickas även om de är stora. Det är dock svårt att översätta observationerna från en kombinerad linje/punkttaxering till en täthet av revir eftersom man inte med någon säkerhet kan avgöra hur stor yta man täckt in. Denna yta varierar ju dessutom mellan olika arter eftersom de hörs och syns olika långt. Därmed måste man för varje art bedöma hur stor yta man täckt in för att räkna ut tätheten och utifrån detta extrapolera fram det totala antalet revir i det inventerade objektet. För att uppskatta det totala antalet par med utgångspunkt från en linjetaxering finns ingen standardiserad metod. Dock har i denna rapport för områden som inventerats med kombinerad linje/punkttaxering (Mörhultamossen undantagen) tätheter beräknats för de mest typiska myrfågglarna genom att bedöma storleken på den inventerade ytan längs en linje. Detta har gjorts genom att uppskatta avståndet från linjen innanför vilket ca 90 % av observationerna för en viss art gjorts. I föreliggande undersökning användes följande avstånd från linjen för respektive art:

- Storspov – 600 m
- Ljungpipare – 500 m
- Grönben – 400 m
- Ängsplärka och buskskvätta – 150 m

Dessa avstånd är mycket ungefärliga och varierar beroende på myrmarkens öppenhet, väderförhållanden etc. generellt gäller att dessa avstånd är väl tilltagna för att inte överskatta antalet revir och tätheter. Även mycket ungefärliga uppskattningar är dock av intresse, varför denna beräkning har gjorts för de arter det varit möjligt och relevant.

För många arter räcker varken förenklad revirkartering eller kombinerad linje/punkttaxering för att få klarhet i antalet revir, utan de kräver specialinventeringar. Detta gäller t ex orrar, smålommar och gökar eftersom de antingen är många individer som är starkt knutna till en punkt (t ex spelplats eller göl) som lätt missas eller utspridda över stora områden som även sträcker sig betydligt utanför det inventerade objektet. För dessa har istället i föreliggande rapport ett minimiantal noterats, dvs de antal som verkligen observerats i fält. I många fall är de verkliga antalen revir mångdubbelt det angivna minimiantalet.

I många fall, inklusive uppföljning inom Natura2000, räcker det dock att veta mycket ungefärligt tätheten av olika fågelarter så länge man kan följa förändringar. Genom att inventera längs en linje med endast ett eller två besök per säsong kan man fortfarande få en hyfsad bild av eventuella förändringar eftersom man då jämför antalet observerade individer per art (se under Resultat).

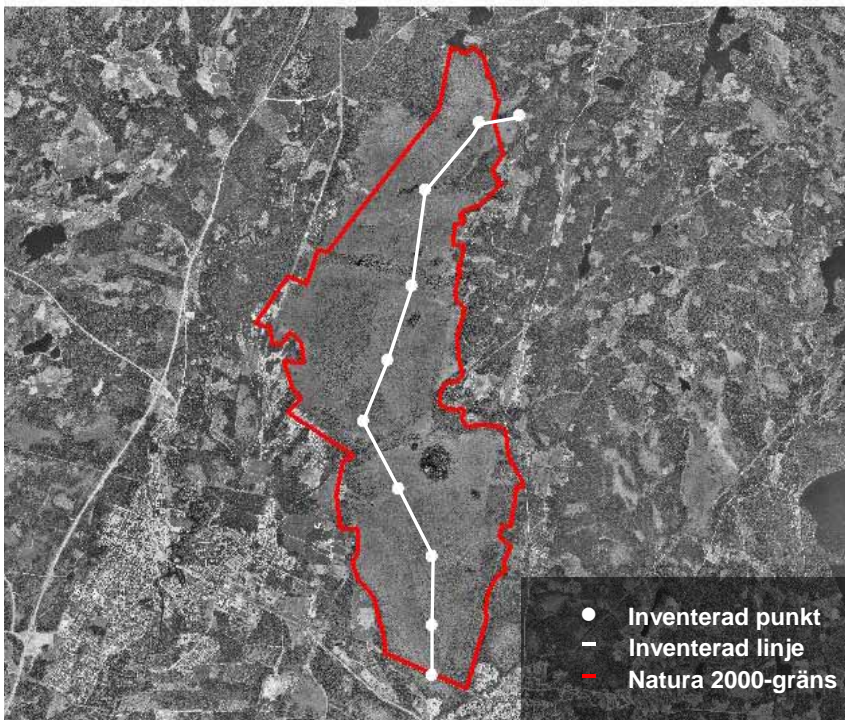
I föreliggande undersökningar varierar syftet något, men på flertalet mossar handlar det om att i första hand kunna spåra förändringar och se så att inte antalet revir hamnar under en viss nivå. I andra hand handlar det om att få en så god uppfattning som möjligt av antalet revir totalt.

Inför framtida inventeringar

Inom ramen för Natura2000 då områden och arter ska följas upp kommer många inventeringar att behöva genomföras löpande. Detta innebär en stor kostnad och därför bör den kostnadseffektivaste metoden att följa fågellivet användas. Med föreliggande inventeringar som grund bedöms kombinerad linje-/punkttaxering vid ett besök (slutet av maj-början av juni) ge tillräcklig information om utvecklingen och därmed vara mest kostnadseffektivt i de flesta fall. Förenklad revirkartering är generellt betydligt dyrare än linjetaxering. Det kostar ungefär lika mycket att revirkartera 1 km² som att linje-/punkttaxera 8 km. Förslaget är därför att fortsättningsvis för objekt som man inte kan revirkartera i sin helhet bör inventeras med kombinerad linje/punkttaxering. Optimalt vore att med glesa intervall även revirkartera för att uppskatta hur stor del av reviren man observerar med kombinerad linje/punkttaxering i det aktuella området.

Anledningen till att ”linje/punkttaxera” istället för att revirkartera är att vid linjetaxering kan man överblicka mycket större områden på kort tid och därmed snabbt kartlägga variationer inom det inventerade området. Man ska dock ha klart för sig att linjetaxering inte ger tätheter direkt, utan man får extrapolera som gjorts i denna rapport. I uppföljningen är det enklast att jämföra antalet individer (helst revirhävdande) man ser vid olika inventeringstillfällen. Förenklad revirkartering är en lämpligare metod att använda då man t ex vill:

- totalinventera ett helt område eller delområde. När områden är små (< ca 1 km²) finns det ingen mening att linje-/punkttaxera då en person på en dag kan revirkartera hela området.
- få en noggrann uppfattning om tätheten av olika arter (totalinventering eller inventering i slumpvis utlagda ytor). Vid inventering av slumpvis utvalda ytor är endast uppskattningen av tätheten noggrann om man är säker på att ytorna representerar området som helhet.



Figur 9. Inventeringsrutt på Anderstorps store mosse 2002.. Skala 1:150000

En sak som bör utredas är vikten av punktinventeringarna i kombinerad linje/punkttaxering. Kan-ske tillför inte punkterna så mycket information att de är meningsfulla att ha med?

Anderstorps store mosse

Anderstorps store mosse har under senare år inventerats både genom förenklad revirkartering och kombinerad linje- och punkttaxering.

Inventering 2002 - Linje- och punkttaxering

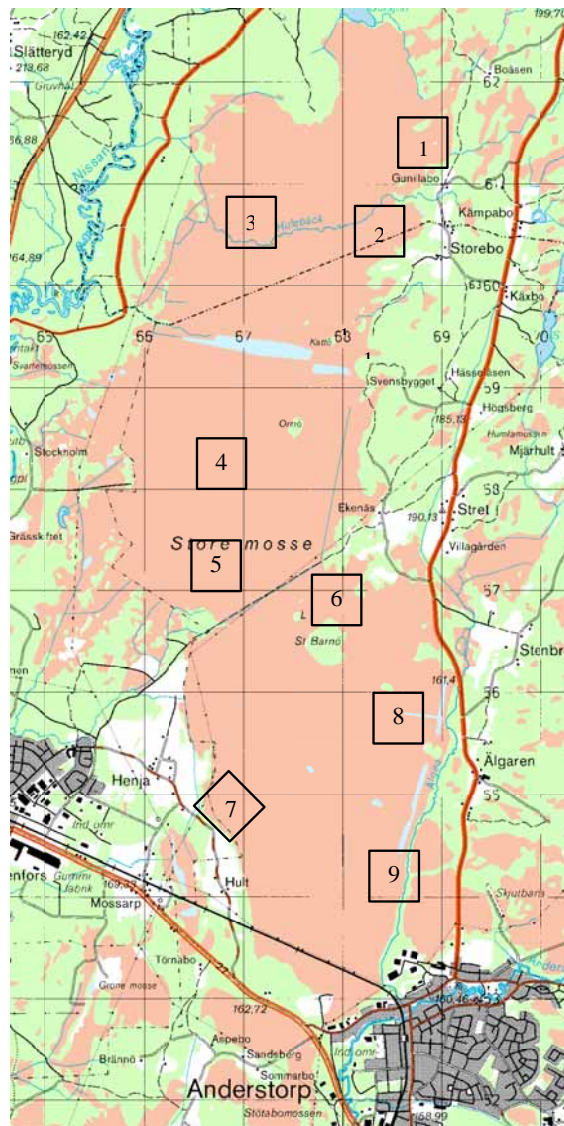
Till skillnad från standardruterna gjordes inventeringen enligt kombinerad linje/punkttaxering inte i kvadrater på grund av objektets form. Istället lades punkterna och linjerna i mer eller mindre nord-sydlig riktning för att täcka in så stor del som möjligt av mossen (fig. 9). Liksom vid kombinerad linje/punkttaxering inventerades en km i taget. Första och sista linjerna är dock kortare än 1 km långa. Punkterna lokaliserades mha av GPS som angav en maximal missvisning på 15 m (tab. 3). Besöken på mossen gjordes 7 maj (kl 05.10 – 11.30) och 7 juni (kl 04.15-10.15), 2002.

Tabell 3. Koordinater för inventerade punkter enligt rikets nät.

	X	Y
1	6361600	1369100
2	6361500	1368500
3	6360500	1367700
4	6359100	1367500
5	6358000	1367150
6	6357100	1366800
7	6356100	1367300
8	6355100	1367800
9	6354100	1367800
10	6353350	1367800

Tidigare inventeringar

År 2000 inventerades Anderstorp store mosse. Inventeringen utfördes genom förenklad revirkartering, men modifierades med avseende på storleken på provytorna. Enligt metoden ska de vara 1 x 1 km, men i denna studie minskades de till 500 x 500 m, bl a på grund av att framkomligheten och sikten bitvis var begränsad. Totalt lades nio provytor ut över hela mossen (fig. 10). Under perioden 28/4 – 9/6 (19/6) besöktes mossen fyra gånger. Datum för besöken var 28/4, 13/5, 28/5 och 9/6 (19/6 för rutorna 7,8 och 9). De två första besöken gjordes mellan 05.00 och 13.00, medan de reste-



Figur 10. Placering av provytor på Anderstorps store mosse vid fågelinventering våren 2000.

rande gjordes mellan 04.00 och 12.00. För resultat på detaljnivå från inventeringen 2000 hänvisas till rapport Länsstyrelsens meddelande 2000:43, Fågelinventering Anderstorps store mosse (2000). Koordinaterna på de sydöstra hörnen av provytorerna enligt rikets nät noterades (tab. 4).

Delar av Anderstorps store mosse har tidigare inventerats av lokala ornitologiska föreningen i Västbo (Larsson, opubl.) vid ett par tillfällen genom linjetaxering. I övrigt sker sparsam rapportering via Svalan och Västbo fågelklubb.

Bare mosse

Bare mosse inventerades med kombinerad linje/punkttaxering våren 2003. Även delen mossen nordöstra del i Västra Götalands län inventerades. Två besök gjordes (8 och 28 maj). Första inventeringen ägde rum mellan 05.30 och kl 10.00, medan den andra inventeringen påbörjades 04.30 och avslutades 09.00. Linjer och punkter lades så att alla mossens öppna delar kunde överblickas (fig. 11). Koordinater för punkterna anges i tabell 5. Till skillnad från Anderstorps store mosse inventerades 500 m långa segment istället för 1000 m. Huvudskälet till detta var att göra linjen mer flexibel samt få bättre geografisk upplösning på fågelobservationerna.

Tidigare inventeringar

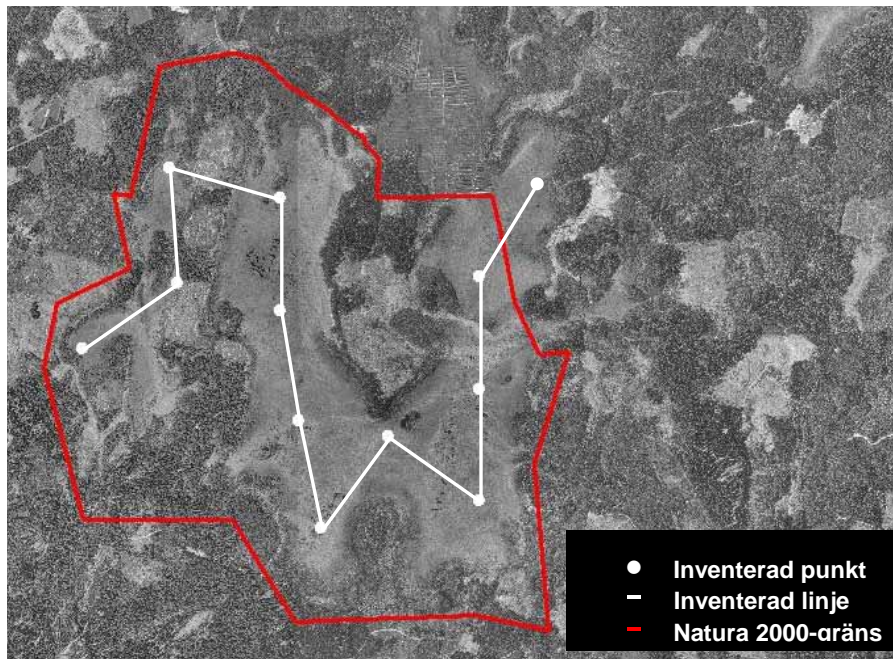
Bare mosse har tidigare inte inventerats inom ramen för Länsstyrelsens verksamhet. Privata inventeringar har dock gjorts (opubl.).

Tabell 4. Koordinater för de sydöstra hörnen av provytorna enligt rikets nät *I denna ruta som är vinklad 45 grader är koordinaterna angivna för hörnet beläget längst i söder.

	X	Y
1	6361300	1369100
2	6360300	1368400
3	6360400	1367350
4	6358000	1367100
5	6357000	1367000
6	6356650	1368400
7*	6354390	1366900
8	6355220	1368850
9	6354000	1368750

Tabell 5. Koordinater för inventerade punkter på Bare mosse enligt rikets nät.

	X	Y
P1	6433042	1389040
P2	6433328	1389458
P3	6433852	1389432
P4	6433713	1389916
P5	6433213	1389916
P6	6432723	1390015
P7	6432244	1390104
P8	6432656	1390396
P9	6432364	1390802
P10	6432864	1390802
P11	6433364	1390802
P12	6433823	1391015



Figur 11. Inventeringsrutt på Bare mosse 2003. Mossen nordöstra hörn ingår i Västra Götalands del av Bare mosse och är också natura 2000-område. Det är dock ej markerat i figuren. Skala 1:35000

Dumme mosse

Dumme mosse inventerades med kombinerad linje- och punkttaxering våren 2003. Istället för linjer med längden 1 km användes här linjer med 500 meters längd. Linjer och punkter lades så att så gott som hela mossens öppna delar kunde överblickas (fig. 12). Mossens sydligaste delar inventerades ej på grund av tidsbrist och lägre känd förekomst av myrfåglar. Området är tämligen igenväxt. Koordinaterna för varje punkt anges i tabell 6.

Tidigare inventeringar

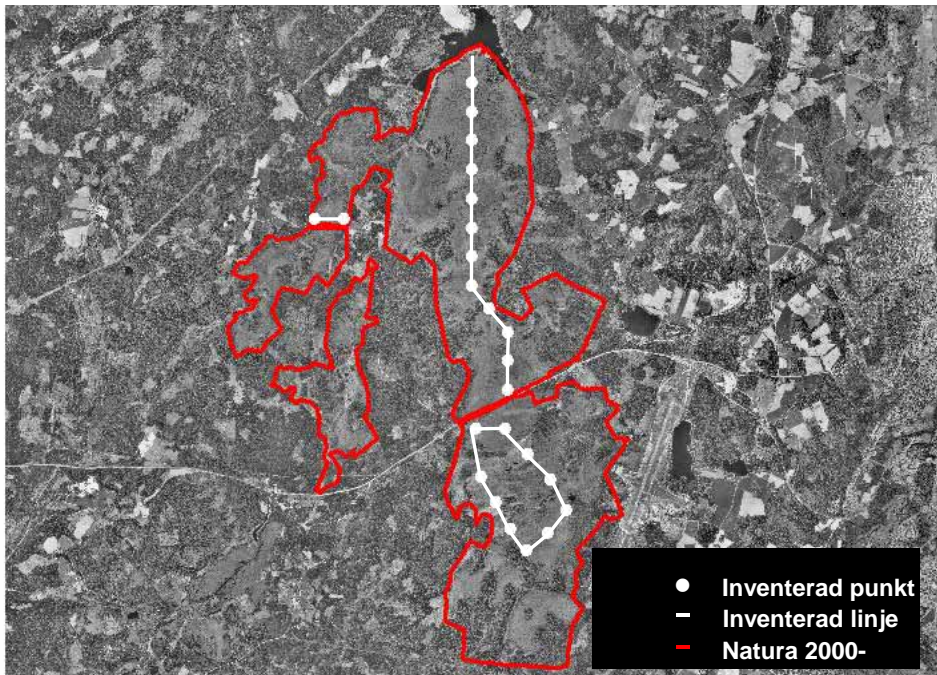
Dumme mosse inventerades 1976 av Ornitologiska klubben i Bankeryd på uppdrag av Länsstyrelsen. Metoden som användes var modifierad linjetaxering. Flera inventerare gick simultant över mossen med 650 m mellanrum. Samtliga linjer besöktes fem gånger.

Tabell 6. Koordinater för inventerade punkter på Dumme mosse enligt rikets nät.

	X	Y		X	Y
P1	6406200	1394150	P13	6405520	1393600
P2	6406700	1394150	P14	6405520	1394100
P3	6407200	1394150	P15	6405100	1394500
P4	6407595	1393840	P16	6404650	1394900
P5	6408000	1393530	P17	6404110	1395180
P6	6408500	1393530	P18	6403730	1394840
P7	6409000	1393530	P19	6403430	1394480
P8	6409500	1393530	P20	6403800	1394200
P9	6410000	1393530	P21	6404250	1393950
P10	6410500	1393530	P22	6404700	1393700
P11	6411000	1393530	P23	6409144	1390824
P12	6411500	1393530	P24	6409144	1391324

Ett revir som påträffats vid minst två av tillfällena räknas som häckande par. Inventeringen genomfördes mellan 8:e maj och 4:e juli. Besöken genomfördes på morgonen mellan kl 03.00 och 07.00. I denna inventering ingick även vattenområdet i norr vilket karterades från kanot.

Delar av mossen inventerades även 2002 inom ramen för en MKB för den nya dragningen av riksväg 40 över mossen. Inventeringen utfördes av Naturcentrum från Stenungsund.



Figur 12. Inventeringsrutter på Dumme mosse 2003. Skala 1:150000

Komosse

Komosse inventerades senast 1989-90. Inventeringen delades upp på flera år för att hela mossområdet skulle täckas in. Metodiken som användes var modifierad linjetaxering, dvs samma metod som användes på Dumme mosse (se ovan). Dock var det max hundra meter mellan de olika inventerarna (linjerna). Inventeringen som då genomfördes tog inte hänsyn till läns- eller kommungränser, men man har angett ungefärliga revirantal för olika delområden.

Tidigare inventeringar

Tidigare har Komosse inventerats 1949 (Pettersson) och 1977 (Arvidsson 1980). Inventeringen 1949 gjordes genom att artikelförfattaren själv spenderade två veckor på mossen. I den inventeringen som genomfördes 1977 användes också linjetaxering (detaljbeskrivning saknas).

Mörhultamossen

Mossen har varit indelad i fem ungefärligt lika stora områden. Inventerarna har arbetat två och två och ansvarat för var sitt område. Mossen har i stort sett inventerats som en kombinerad linje/punktinventering.

Tidigare inventeringar

En del allmän fågelskådning har länge bedrivits vid denna mosse, men någon regelrätt inventering har ej tidigare gjorts.

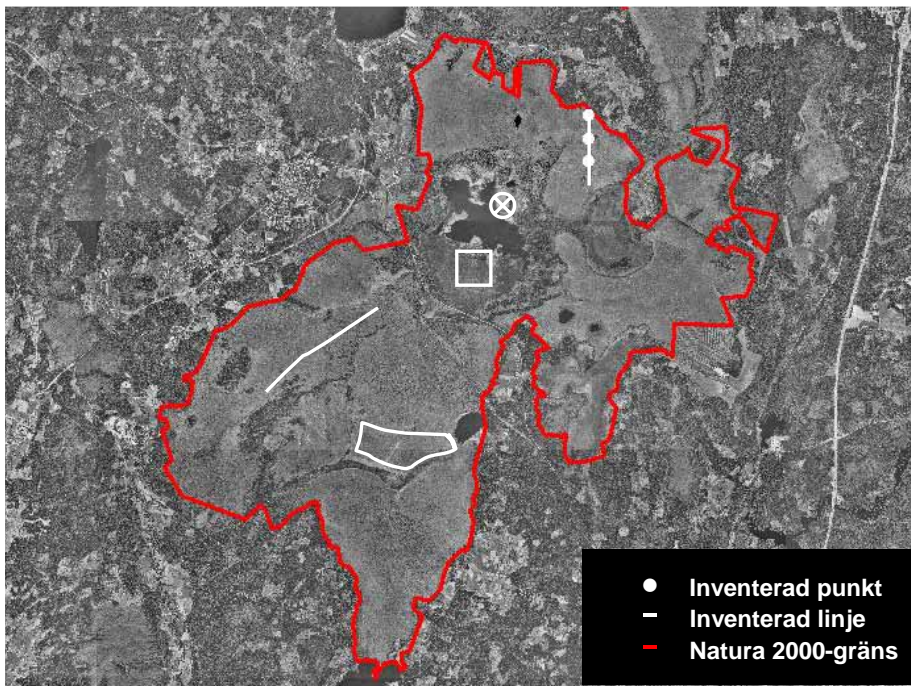
Store mosse

Store mosse inventerades på flera olika sätt och på flera olika platser. Dock utan att göra anspråk på att vara heltäckande. Inventeringsområdena har valts så att olika typer av myrmark skulle täckas in. Även ett område som inte var myrmark inventerades, Svänömaden (fig. 14). Den är en fuktäng. Syftet med inventeringarna på Store mosse var mer av pilotkaraktär än på övriga mossar och resultatet för 2003 ska i första hand fungera som ett underlag för framtida inventeringsinsatser.

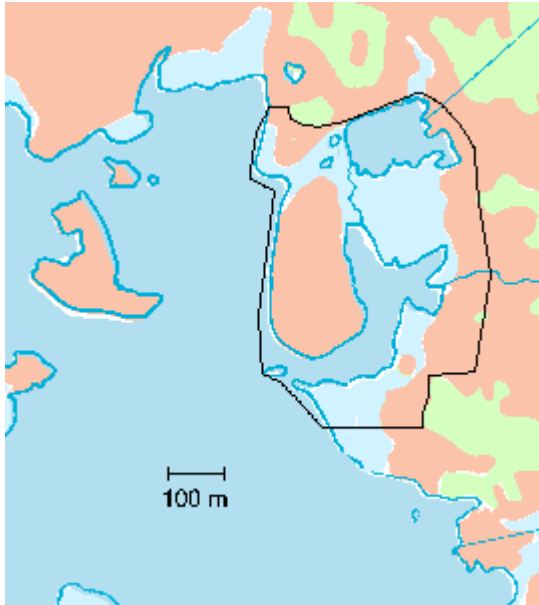
Längst i norr (nordväst Svänö) (koordinater i tab. 7) och i västra delarna av mossen (koordinater saknas) gjordes kombinerad linje-/punkttaxering. Linjen nordväst om Svänö besöktes två gånger och linjen i väster besöktes fyra gånger. På gungflyet söder om Kävsjön och Blådöpet i söder gjordes inventeringar längs rutter (fig. 13). Dessa rutter var dock belägna så att man kunde överblicka samma område hela tiden och därmed få en god uppfattning om revir, särskilt med tanke på att områdena besöktes fyra gånger.

Tabell 7. Koordinater för inventerade punkter på Store mosse (nordväst Svänö) enligt rikets nät.

	X	Y
P1	6357270	1390700
P2	6356770	1390700
P3	6356270	1390700



Figur 13. Inventeringsrutter på Store mosse 2003. ⊗ = Svänömaden (se fig. 14)
Skala 1:200000



Figur 14. Svänömeden, fuktäng på Kävsjöns strand som inventerats med förenklad revirkartering.

Tidigare inventeringar

Store mosse har varit intressant för naturintresserade människor under en mycket lång tid. Redan under slutet av 1800-talet gjorde Wibeck flera intressanta inventeringsfynd på Store mosse, t ex hittade han bo av dvärgbeckasin och myrsnäppa. Den sistnämnda har inte hittats häcka söder om Dalälven i modern tid.

Store mosse har dock varit för stor för att inventera som helhet, utan istället har man endast inventerat delområden. Till exempel inventerade Leif Nilsson Svänömeden och Kävsjön på 1970- och 1980-talen. Det är dessa inventeringar på Svänömeden som följts upp av Kent Öhrn de senaste åren. Resultatet från Öhrns inventeringar behandlas delvis i denna rapport. Det enda som gjorts för att få grepp om hela nationalparkens fågelfauna gjordes av Damberg 1995 då han för varje förekommande art kortfattat angivit dess status i nationalparken.

Resultat

Anderstorps store mosse 2002

På Anderstorps store mosse hittades totalt 16 revirhävdande arter. Bland dessa märks Natura2000-arterna ljungpipare, trana, smålom, orre och grönbena (tab. 8). Det är tveksamt om gulärlor häckade på mossen då de individer som observerats och kunnat rasbestämmas var av den nordliga rasen, *thunbergi*, och sannolikt var förbiflyttare.

Tabell 8. Inventeringsresultat från Anderstorps store mosse. Antal revir bygger på bedömning i fält och värden för täthet och totalt antal revir är uppskattningar. För flera arter, t ex gök, trädpiplärka och trana utgör den öppna mossen endast en del av reviret och täthetsberäkningar vilka här är baserade på det öppna mosseplanet, är mindre relevanta för dessa.

Art	Besök 1		Besök 2		Totalt	
	Antal ind.	Antal revir	Antal ind.	Antal revir	Täthet (revir/km ²)	Antal revir totalt
<i>Buskskvätta</i>	29	20	37	24	6,2-6,9	90-100
<i>Enkelbeckasin</i>	2	2	1	1	Minst 0,3	Minst 4
<i>Fiskmås</i>	0	0	1	1	0-0,1	0-1
<i>Grönbena</i>	23	15	29	19	1,9-2,2	28-32
<i>Gulärkla</i>	1	Flytt?	0	0	0	0
<i>Gök</i>	2	2	3	3	Minst 0,2	Minst 3
<i>Kanadagås</i>	1	1	1	1	0-0,1	0-1
<i>Ljungpipare</i>	15	10	15	10	1-1,3	15-18
<i>Orre</i>	Minst 1	Minst 1	Minst 1	Minst 1	Minst 0,1	Minst 1
<i>Skogssnäppa</i>	1	1	2	2	0,1	2
<i>Storspov</i>	0	0	1	1	0,1	1-2
<i>Sånglärka</i>	1	1	0	0	0-0,1	0-2
<i>Tofsvipa</i>	1	1	0	0	0-0,1	0-2
<i>Trana</i>	2	1	0	0	0-0,1	0-1
<i>Trädpiplärka</i>	7	7	14	14	Minst 1	Minst 14
<i>Ängspiplärka</i>	119	70	167	100	26-28	380-400

Trender - jämförelse med andra inventeringar och observationer

Anderstorps store mosse inventerades även 2000 (Blank m fl, 2000), då med förenklad revirkartering. Delar av mossen har inventerats under 1980- och 1990-talen av den lokala ornitologiska föreningen. Inventeringarna har utförts på olika sätt och täckt olika ytor så direkta jämförelser är inte möjliga att göra ännu. Dock står det klart att den sydliga gulärlan som på 1980-talet häckat med betydande numerär nu är helt eller nästan helt utgången på mossen. Sannolikt har även storspoven och tofsvipan minskat betydligt under de senaste 20 åren.

Rapporteringsystemet "Svalan" bidrar hittills inte med mycket information för Anderstorps store mosse. Totalt har hittills ett 50-tal rapporter inkommit (t o m april 2004). De lokaler i området som är möjliga att rapportera ifrån (du kan även skapa egna) är Anderstorp, Store mosse (Gislaveds kommun) och Henja by.

Fåglar i mossens närhet

I omgivningarna kring mossen finns det relativt goda bestånd av tjäder, spillkråka, nattskärna mm. Eventuellt häckar även lärkfalk på eller vid mossen vissa år. Området besöks också regelbundet av arter som brun karrhök, sparvhök, duvhök, nötkråka, svalor mm. Anderstorps store mosse är dock inte något eldorado för rastande fåglar även om t ex nordlig gulärkla och stenskvätta hör till dessa.

Bland de mer intressanta sporadiska besökarna på senare år märks röd glada och småspov (Svalan).

Framtida inventeringar och åtgärdsexempel

Sannolikt kommer det att dröja innan ett behov av att totalinventera Anderstorps store mosse uppstår. En linjetaxering minst vart 6:e år bör räcka för att täcka uppföljningsbehovet för i första hand Natura 2000. Upprening av linjetaxering från 2002 är lämplig. Det kan också bli aktuellt med specialinventering av vissa arter som inte fångas upp i en linjetaxering av den öppna mossen på ett tillfredsställande sätt, t ex orre, järpe, ugglor, hackspettar och nattskärna. Inventeringsmetod för enskilda arter beror på vilken art man önskar kartlägga.

Även om det är svårt att vara säker på att den sydliga gulärlan, storspoven och tofsvipan verkligen minskar finns det mycket som tyder på det. Den största anledningen till detta man kan finna lokalt är att mosseplanet håller på att växa igen. Orsakerna till detta är huvudsakligen de samma som för andra mossar; utdikning, torvtäkt och kvävenedfall. Anderstorps store mosse är bitvis riktigt illa tilltygad särskilt vad det gäller utdikning. Igenläggning av diken i eventuell kombination med röjning av träd är de åtgärder som ligger närmast till hands idag för att säkra en gynnsam bevarandestatus för myrfåglarna på Anderstorps store mosse.

För att ta tillvara mossens bästa fågelområden borde även mossens nordvästra delar inkorporeras i natura 2000. I denna del ligger ett stort öppet område där flera par av ljunpipare häckar. Även häckning av orre konstaterades i kanten av detta område 2000.

Anderstorps store mosse är också i riskzonen att naggas i kanten av den nya dragningen av riksväg 27. En av de tänkta dragningarna planeras i mossens sydvästra kant. En sådan sträckning skulle förmodligen inom några år leda till att storspov och eventuellt tofsvipa försvinner eftersom deras revir idag är förpassade till den västra och sydvästra delen av mossen.

Svalan - ett rapporteringssystem för fåglar

Svalan är ett internetbaserat rapporteringssystem för fåglar. Liknande system finns numera även för fjärilar, kärlväxter och svampar på artportalen. Vem som helst kan där skaffa sig ett login och börja rapportera. Login behövs inte om du bara vill leta efter observationer. Då kan man göra sökningar t ex efter vissa arter, vissa områden och under vissa tider. Svalan har funnits sedan 2001 och numera rapporteras det frekvent till denna databas. Svalan drivs av Naturvårdsverket tillsammans med Sveriges ornitologiska förening och Club 300. Man kan nå Svalan via artportalen (www.artportalen.se) eller genom att gå direkt in på följande internet-adress: <http://svalan.environ.se/rappsyst/index.htm>.

Bare mosse

Ute på Bare mosse hittades totalt 18 revirhävdande arter. Bland dessa märks Natura 2000 –arterna ljunpipare, trana, smålom, orre och grönbena (tab. 9). Det är tveksamt om gulärlor häckade på mossen då samtliga individer som observerades vid inventeringarna var av den nordliga rasen, *thunbergi*, och sannolikt var förbiflyttare.

Tabell 9. Inventeringsresultat från Bare mosse 2003. Antal revir bygger på bedömning i fält och värden för täthet och totalt antal revir är uppskattningar. För flera arter, t ex gök, trädpiplärka och trana utgör den öppna mossen endast en del av reviret och täthetsberäkningar vilka är baserade på det öppna mosseplanet, är mindre relevanta för dessa.

Art	Besök 1		Besök 2		Totalt	
	Antal ind.	Antal revir	Antal ind.	Antal revir	Täthet (revir/km ²)	Antal revir totalt
<i>Buskskvätta</i>	5	3	2	2	1,6-2,4	4-6
<i>Fiskmås</i>	3	0	1	0	0-0,4	0-1
<i>Grågås</i>	1	1	0	0	0-0,4	0-1
<i>Grönben</i>	8	5	1	1	0,4-0,8	1-2
<i>Gulär</i>	5	flytt	2	flytt?	0-0,8	0-2
<i>Gök</i>	1	1	2	2	Minst 0,8	Minst 2
<i>Kanadagås</i>	6	3	1	1	0-0,4	0-1
<i>Gräsand</i>	0	0	4	2	0,8	2
<i>Knipa</i>	0	0	1	1	0-0,4	0-1
<i>Kricka</i>	0	0	1	1	0-0,4	0-1
<i>Ljungpipare</i>	9	7	12	9	3,6	9
<i>Orre</i>	3	3	7	7	2,8	7
<i>Smålom</i>	1	1	2	1	0,4	1
<i>Sädesär</i>	1	1	3	3	0,8-1,2	2-3
<i>Tofsvipa</i>	3	2	2	1	0,4-0,8	1-2
<i>Trana</i>	2	1	3	3	0,8-1,2	2-3
<i>Trädpiplärka</i>	16	14	22	22	Minst 8,8	Minst 22
<i>Ängspiplärka</i>	59	32	41	29	20-22	50-55

Trender - jämförelse med andra inventeringar och observationer

Bare mosse har tidigare inte inventerats inom ramen för Länsstyrelsens verksamhet. Privata inventeringar har gjorts vilka har pekat bl a på förekomst av smålom, grönben samt ett tiotal häckande ljungpipare. Dessa iakttagelser stämmer väl överens med den bild som kom fram 2003, även om flertalet grönbenor hade försvunnit till inventeringstillfälle två. Om detta är ett generellt mönster är det således troligt att majoriteten av grönbenorna på Bare mosse är rastande individer.

I rapporteringssystemet "Svalan" finns tyvärr ännu ingen lokal för Bare mosse (du kan lägga in egna). Observationer gjorda på bare mosse rapporteras i förekommande fall sannolikt till någon av de tre berörda kommunerna (Habo, Mullsjö eller Tidaholm).

Fåglar i mossens närhet

I omgivningarna kring mossen finns det relativt goda bestånd av tjäder, spillkråka, dubbeltrast mm. Även järpe har rapporterats.

Framtida inventeringar och åtgärdsexempel

Sannolikt kommer det att dröja innan ett behov av att totalinventera Bare mosse uppstår. Särskilt med tanke på att man på knappt en dags linjetaxering överblickar hela mossen tämligen bra. Således torde en linjetaxering minst vart 6:e år räcka för att täcka uppföljningsbehovet för i första hand Natura 2000. Upprening av linjetaxering från 2003 är lämplig. Värt att notera är dock att skogsårsarna i området (vilka delvis ingår i inventeringen) är ganska hårt brukade (många kalhyggen) och eventuell uppföljning på dessa kan ske separat. Det kan också bli aktuellt med specialinventering av vissa arter som inte fångas upp i en linjetaxering av den öppna mossen på ett tillfredsställande sätt, t ex orre, järpe, ugglor, hackspettar och nattskärar. Inventeringsmetod för enskilda arter beror på vilken art man önskar kartlägga.

För Bare mosse kan ej några trender avseende fågelutvecklingen ses. Hoten mot Bare mosse är de generella (dikning, täkt och kvävedfall) och åtgärderna är således också de generella, som igenläggning av diken samt eventuellt röjning. Skogarna runt mosseytorna (både inom och utanför Natura 2000-området) är ganska hårt brukade. Ett minskat produktionstryck på omgivande skog skulle förutom att ge området en större känsla av vildmark också gynna arter som är beroende av skogen, t ex järpe, tjäder, orre, ugglor och hackspettar. Av dessa fåglar är flera arter Natura 2000-arter.

Dumme mosse

På Dumme mosse hittades totalt 18 revirhävdande arter 2003. Bland dessa märks Natura 2000 – arterna ljunpipare, trana, smålom, orre och grönbena (tab. 10).

Tabell 10. Inventeringsresultat från Dumme mosse 2003. Antal revir bygger på bedömning i fält och värden för täthet och totalt antal revir är uppskattningar. För flera arter, t ex gök, trädpiplärka och trana utgör den öppna mossen endast en del av reviret och täthetsberäkningar vilka här är baserade på det öppna mosseplanet, är mindre relevanta för dessa. Täthetsvärden är beräknade för norra (N) och södra (S) delen av mossen separat. Antal individer inom parentes anger individer som definitivt ej häckade.

Art	Besök 1		Besök 2		Totalt (S/N)	
	Antal ind.	Antal revir	Antal ind.	Antal revir	Täthet (revir/km ²)	Antal revir totalt
<i>Buskskvätta</i>	3	3	12	11	5,9/1,7	82-92
<i>Enkelbeckasin</i>	4	4	7	7	1,1/0,7	13-17
<i>Fiskmås</i>	4	0	0	0	0/0-0,3	0-3
<i>Gluttsnäppa</i>	1	1	0	0	0-0,1/0	0-1
<i>Gräsand</i>	3	1	1	0	0-3/0-0,3	0-3
<i>Grönbena</i>	17	13	12	11	0,8/1,7	22-25
<i>Gulärta</i>	3	2	0	0	0-0,3/0-0,3	0-3
<i>Gök</i>	2	4	16	11	Minst 0,4/1,1	Minst 15
<i>Kanadagås</i>	9	5	1	0	0-0,3/0-0,3	0-3
<i>Ljunpipare</i>	35	20	25	17	0,6/2,4	25-30
<i>Orre</i>	4	4	7	7	Minst 0,7/1,1	Minst 7
<i>Skogssnäppa</i>	0	0	6	6	0,3/0,3-0,7	5-10
<i>Smålom</i>	2	1	3	2	0-0,1/0,1-0,3	1-3
<i>Storspov</i>	13	8	10	7	0,3/0,8	9-12
<i>Sånglärka</i>	1	4	2	1	0,1-0,4/0-0,3	1-4
<i>Sädesärta</i>	1	0	0	0	0-0,2/0-0,2	0-2
<i>Tofsvipa</i>	4	2	6	4	0-0,2/0,4-0,6	4-6
<i>Trana</i>	5 (+ 14)	3	4	3	0,1-0,2/0,2-0,3	3-5
<i>Trädpiplärka</i>	28	28	38	38	1,2/3	Minst 38
<i>Ängsplärka</i>	111	72	112	68	9,7/22	270-290

Trender - jämförelse med tidigare inventeringar

Jämförelser med äldre inventeringar är inte helt lätta att göra eftersom de är genomförda med andra metoder, men vissa tendenser träder dock fram.

Från inventeringen som gjordes 2002 av Naturcentrum kan ej några trender eller skillnader utläsas. Under inventeringarna 2003 noterades mer än ett par smålom. Det är dock inte helt klart om det verkligen häckar mer än ett par, vilket man fann 1976. Kanske har smålommen ökat? När det gäller tranan kan det vara svårt tidigt på säsongen att skilja på häckande fåglar och översomrande individer, liksom det är svårt att avgöra hur stor del av deras revir som ligger på mossen. 1976 hittades endast en säker häckning. Förekomst 2003 av ca 3 par på mossen indikerar att denna art ökat

i Dumme mosse-området. Tranan har fö ökat i hela landet. 1976 fann man 46 häckande ljungpipparpar. Uppskattningen för totala antalet häckande par idag ligger på 25-30. Detta kan vara en mindre underskattning, men det förefaller som att ljungpiparen minskat något de senaste 28 åren. Särskilt söder om riksväg 40 är det ont om ljungpipare, ca 4 par. Brushane tillhör en av de arter som på senare år minskat mycket i södra Sverige. Den ses fortfarande sporadiskt på Dumme mosse (ej under inventeringen 2003), men regelbundna häckningar verkar saknas. 1976 noterades tre häckande par. Under inventeringen 1976 hittades 32 grönbenerevir, jämfört med uppskattade 22-25 revir 2003. Olikheter i inventeringsmetodik gör att det inte är säkert att det verkligen skett en minskning, men sannolikt har grönbenan minskat med något enstaka par. Ett av de mer uppseendeväckande resultaten från inventeringen 1976 är förekomst av 90 gökrevir! Göken är tack vare att den rör sig över stora områden och hörs långt som gjord för att överskattas genom dubbelräkning. Metoden som användes 1976 då flera inventerare var ute samtidigt ökar också risken dramatiskt för dubbelräkningar, dvs att samma gökindivider räknas flera gånger. Det är således en stor risk att göken överskattats 1976. Under inventeringen 2003 noterades endast ett minimumantal, 15 st. Hur trenden är för göken är alltså svårt att säga, men det är fortfarande gott om gök på Dumme mosse. Med vetskap om att göken generellt har minskat (Lindström och Svensson 2004) samt den stora förekomsten 1976 (även om den kan vara överskattad), antyds eventuellt en minskning. Inga säkra häckningar av gulärta hittades 1976, så ej heller 2003.

Rapporteringsystemet "Svalan" bidrar med mycket information för Dumme mosse eftersom det är ett område som besöks av många fågelskådare. Totalt har hittills (t o m april 2004). över 2200 rapporter inkommit. De lokaler i området som är möjliga att rapportera ifrån (du kan även skapa egna) är Dumme mosse (Småland), Dumme mosse (Västergötland), Dumme mosse (södra parkeringen), Tranebo, Gigeryd, Grimsö, Älgafall, Domneådammen, Fredstorp och Mobacken. Särskilt för en del av de arter arter som missas i den regelmässiga inventeringen kan svalan vara ett gott komplement, som t ex ugglor och nattskärta.

Fåglar i mossens närhet

I omgivningarna kring mossen finns det relativt goda bestånd av tjäder, spillkråka, nattskärta, pärluggla mm. Området i stort besöks också regelbundet av arter som brun kärrhök, sparvhök, duvhök, hornuggla, småfläckig sumphöna, vaktel, rosenfink, dubbeltrast, törnskata mm. Även vintertid lockar området många besökare då man har goda chanser att se örnar, fjällvråk och varfågel exempelvis. Bland besökande rariteter de senaste åren kan nämnas citronärta.

Framtida inventeringar och åtgärdsexempel

Sannolikt kommer det att dröja innan ett behov av att totalinventera Dumme mosse uppstår. En linjetaxering minst vart 6:e år räcka för att täcka uppföljningsbehovet för i första hand Natura 2000. Upprepning av linjetaxering från 2003 är lämplig. Det kan också bli aktuellt med specialinventering av vissa arter som inte fångas upp i en linjetaxering av den öppna mossen på ett tillfredsställande sätt, t ex orre, tjäder, ugglor, hackspettar och nattskärta. Inventeringsmetod för enskilda arter beror på vilken art man önskar kartlägga.

För Dumme mosse är situationen likartad de andra mossarnas. Hoten mot Dumme mosse är de generella (dikning, täkt och kvävenedfall) och åtgärderna är således också de generella, som igenläggning av diken samt eventuellt röjning. Skogarna runt mosseytorna är ganska hårt brukade. Ett minskat produktionsstryck på omgivande skog skulle förutom att ge området mer vildmarkskänsla också gynna arter som är beroende av skogen, t ex järpe, tjäder, orre, ugglor och hackspettar. Av dessa fåglar är flera arter Natura 2000-arter. Dumme mosse är också ett område med många besökare. Det är viktigt att dessa besökare kanaliseras och informeras för att de inte ska skada fågellivet på mossen. Samtidigt skulle vissa delar av mossen norra halva bli betydligt attraktivare om den kunde överblickas från t ex ett fågeltorn. Om ljungpiparna fortsätter och minskar i mossen sydligaste delar utan att det sker en kraftig igenväxning kan mänsklig störning vara en av orsakerna.

Eventuellt borde man redan nu undersöka hur ungöverlevnaden är på den södra (intensivt besökta) mossen är jämfört med den norra.

En del av Dumme mosses kärnområde med både häckande ljunpipare och storspov genomkorsas idag av riksväg 40. Den planeras att byggas om till motorväg. Därmed kommer ytterligare några hektar av mossens högkvalitativa områden att tas i anspråk samtidigt som det redan betydande bullret riskerar att öka. Idag hörs riksväg 40 ofta över nästan hela mossen.

Komosse

På Komosse hittades totalt 24 revirhävdande arter. Bland dessa märks Natura 2000 –arterna ljunpipare, trana, smålom, orre och grönbena. Även förekomsten av småspov är anmärkningsvärd (tab. 11).

Tabell 11. Inventeringsresultat från Komosse. Samtliga siffror och beräkningar bygger på inventering utförd 1989-90 (Andersson 1994). För flera arter, t ex gök, trädpiplärka och trana utgör den öppna mossen endast en del av reviret och täthetsberäkningar vilka här är baserade på det öppna mosseplanet, är mindre relevanta för dessa. Högerspalten anger observerade beståndstrender mellan 1949 och 1990.

Art	F-län (revir/km ²)	F-län Antal revir	Hela mossen (revir/km ²)	Hela mossen Antal revir	Trend
<i>Brushane</i>	0-0,3	0-2	0-0,1	0-2	⇒
<i>Buskskvätta</i>	Ca 1,5	Ca 12	Ca 2,4	Ca 40	⇒
<i>Enkelbeckasin</i>	Minst 0,5	Minst 4	Minst 0,6	Minst 10	⇒
<i>Fiskmå</i>	Ca 0,6	Ca 5	Ca 1,2	Ca 20	↑
<i>Gräsand</i>	0-0,6	0-5	0-0,3	0-5	↓
<i>Grönbena</i>	Ca 3,2	Ca 25	Ca 3,0	Ca 50	↑ ?
<i>Gulärta</i>	Ca 1,7	Ca 13	Ca 1,8	Ca 30	⇒
<i>Gök</i>	Ca 1,9	Ca 15	Ca 1,8	Ca 30	⇒ ?
<i>Kanadagås</i>	0-0,3	0-2	0-0,1	0-2	↑
<i>Knipa</i>	0-0,3	0-2	0-0,1	0-2	⇒
<i>Kricka</i>	0,6-1,3	5-10	0,3-0,6	5-10	⇒
<i>Ljunpipare</i>	Ca 5,8	Ca 45	Ca 6,0	Ca 100	⇒
<i>Orre</i>	Minst 0,6	Minst 5	Minst 1,0	Minst 17	↓ ?
<i>Rödbena</i>	Ca 0,6	Ca 5	Ca 0,6	Ca 10	↑
<i>Skogssnäppa</i>	Ca 0,6	Ca 5	Ca 0,6	Ca 10	⇒ ?
<i>Smålom</i>	0-0,1	0-1	0,1-0,2	2-3	⇒
<i>Småspov</i>	0-0,3	0-2	Ca 0,1	1-2	⇒
<i>Storspov</i>	0,5-0,6	4-5	Ca 1,0	Ca 16	⇒
<i>Sånglärka</i>	0-0,3	0-2	0-0,1	0-2	↓
<i>Sädesärta</i>	0-0,4	0-3	0-0,2	0-3	⇒ ?
<i>Tofsvipa</i>	0-0,3	0-2	0-0,1	0-2	↓ !
<i>Trana</i>	0,5-0,6	4-5	0,5-0,6	8-10	↑ ?
<i>Trädpiplärka</i>	?	vanlig	?	vanlig	⇒ ?
<i>Ängspiplärka</i>	Ca 51	Ca 400	Ca 51	Ca 850	⇒ ?

Trender - jämförelse med andra inventeringar och observationer

De trender som redovisas i tabell bygger helt och hållet på vad man kan utläsa ur Anderssons rapport från 1994. I denna rapport görs jämförelser med tidigare inventeringar, dels 1949 och dels 1977.

Rapporteringsystemet "Svalan" bidrar hittills inte med mycket information för Komosse, "Jönköpingsdelen". Totalt har hittills ett 30-tal rapporter inkommit. Den lokal i området som för tillfället är möjlig att rapportera ifrån (du kan även skapa egna) är Komosse (Småland).

Fåglar i mossens närhet

I omgivningarna kring mossen finns det relativt goda bestånd av tjäder, spillkråka, järpe mm. Även vintertid lockar området många besökare då man har goda chanser att se örnar och fjällvråk exempelvis.

Framtida inventeringar och åtgärdsexempel

Behovet att inventera Komosse är stort. Det är 14 år sedan förra inventeringen slutfördes och inventeringen före den gjordes ytterligare 13 år tidigare. Det är dock troligen inte nödvändigt att totalinventera hela mossen som man gjort tidigare för att svara mot uppföljningskraven inom Natura 2000. Istället torde en linjetaxering minst vart 6:e år räcka för att täcka uppföljningsbehovet för i första hand Natura2000. En linjetaxering likartad de som gjordes för ovanstående mossar 2002-03 är lämplig. Det kan också bli aktuellt med specialinventering av vissa arter som inte fångas upp i en linjetaxering av den öppna mossen på ett tillfredsställande sätt, t ex orre, tjäder, ugglor, hackspettar och nattskärna. Inventeringsmetod för enskilda arter beror på vilken art man önskar kartlägga.

För Komosse är situationen likartad de andra mossarnas. Hoten mot Komosse är de generella (dikning, täkt och kvävedfall) och åtgärderna är således också de generella, som igenläggning av diken samt eventuellt röjning. Skogarna runt mosseytorna är ganska hårt brukade. Ett minskat produktionsstryck på omgivande skog skulle förutom att ge området en större känsla av vildmark också gynna arter som är beroende av skogen, t ex järpe, tjäder, orre, ugglor och hackspettar. Av dessa fåglar är flera arter Natura2000-arter. Jönköpingsdelen av Komosse besöks idag ganska fåtaligt. Anläggande av t ex fågeltorn skulle öka attraktiviteten och allmänhetens fågelobservationer på denna vildmark väsentligt.

Mörhultamossen

På Mörhultamossen hittades totalt 17 revirhävdande arter (tab. 12). Bland dessa märks Natura2000-arterna ljungpipare, trana, smålom, orre och grönbena.

Tabell 12. Inventeringsresultat från Mörhultamossen. Antal revir bygger på bedömning i fält och värden för täthet och totalt antal revir är uppskattningar. I denna inventering är inte trädpiplärka inräknad som myrfågel.

Art	Hela mossen (revir/km ²)	Hela mossen Antal revir
<i>Buskskvätta</i>	1,3	8
<i>Enkelbeckasin</i>	3,7	22
<i>Gräsand</i>	Minst 0,2	Minst 1
<i>Grönbena</i>	1,8	11
<i>Gök</i>	1,5	9
<i>Kanadagås</i>	0,2	1
<i>Knipa</i>	0,5	3
<i>Kricka</i>	0,83	5
<i>Ljungpipare</i>	2,7	16
<i>Orre</i>	1,8	11
<i>Skogssnäppa</i>	0,8	5
<i>Smålom</i>	0,2	1
<i>Storspov</i>	0,8	5
<i>Sångsvan</i>	0,3	2

Tofsvipa	1,2	7
Trana	1,6	9
Ängspiålrka	6	36

Trender - jämförelse med andra inventeringar och observationer

Tidigare inventeringar av ”Mörhultamossen” finns ej dokumenterade. Privata inventeringar har gjorts vilka har pekat bl a på förekomst av smålom, grönbena, ljunpipare och storspov.

I rapporteringssystemet ”Svalan” finns tyvärr ännu ingen lokal för ”Mörhultamossen”. Observationer gjorda på denna mosse rapporteras i förekommande sannolikt till den berörda kommunen (Vaggeryd). Man kan också lägga till egna lokaler.

Fåglar i mossens närhet

Detta är dåligt dokumenterat för ”Mörhultamossen”, men inventeringen 2003 gav goda indikationer på att häckningar av t ex mindre hackspett och pärluggla förekommer i mossens närhet.

Framtida inventeringar och åtgärdsexempel

Sannolikt kommer det att dröja innan ett behov av att totalinventera Mörhultamossen uppstår. Framgent borde antingen en inventering av samma modell som 2003 genomföras minst vart 6:e år eller starta linjetaxering så fort som möjligt räcka för att täcka uppföljningsbehovet för i första hand Natura2000. Nu är ju inte Mörhultamossen Natura 2000 område, men med tanke på dess fågelliv kvalar den in som Natura 2000 – område (SPA). För fågellivets skull skulle ett ökat skydd i form av Natura 2000 var viktigt framöver. En inventering av den typ som gjordes 2003 är sannolikt alltför resurskrävande för att kunna genomföras i Länsstyrelsens regi på regelbunden basis. Det kan också bli aktuellt med specialinventering av vissa arter som inte fångas upp i en linjetaxering av den öppna mossen på ett tillfredsställande sätt, t ex orre, tjäder, ugglor, hackspettar och nattskärar. Inventeringsmetod för enskilda arter beror på vilken art man önskar kartlägga.

För Mörhultamossen är situationen likartad de andra mossarnas. Hoten mot Mörhultamossen är de generella (dikning, täkt och kvävedfall) och åtgärderna är således också de generella, som igenläggning av diken samt eventuellt röjning. Skogarna runt mosseytorna är ganska hårt brukade. Ett minskat produktionstryck på omgivande skog skulle förutom att ge området en större känsla av vildmark också gynna arter som är beroende av skogen, t ex orre och hackspettar. Av dessa fåglar är flera arter Natura2000-arter. Mörhultamossens rika fågelliv förtjänar att uppmärksammas mer.

Store mosse

På myrmarkerna i Store mosse nationalpark hittades totalt 29 revirhävdande arter (tab. 13). Bland dessa märks Natura 2000 –arterna ljunpipare, trana, smålom, orre, ängshök, och grönbena.

Trender - jämförelse med andra inventeringar och observationer

Store mosse har aldrig som helhet inventerats. På Svänömaden som inventerats sedan 1970-talet har ökningsarter flertalet intressanta arter noterats i samband med att man återupptagit djurbetet. Till exempel har grönbena, rödbena, tofsvipa och sydlig gulårla ökat (Öhrn 2003). I övrigt har sammanställningar gjorts av spridda observationer och andra punktvisa inventeringar. Den förste som inventerade Store mosse var Edward Wibeck som redan i slutet av 1800-talet hittade en rad sällsynta häckfåglar. Store mosses höga naturvärden har alltså varit kända sedan gammalt. Gamla inventeringar finns över Kävsjön, men eftersom den inte inventerats på senare år kan inga jämförelser göras.

Tabell 13. Inventeringsresultat från Store mosse nationalpark 2003. Antal revir bygger på bedömning i fält och värden för täthet och totalt antal revir är uppskattningar. För flera arter, t ex gök, träddiplärka och trana utgör den öppna mossen endast en del av reviret och täthetsberäkningar vilka här är baserade på det öppna mosseplanet, är mindre relevanta för dessa. * Inventerades under specialinsatser på kvällstid.

Art	Lägsta täthet	Högsta täthet	Hela NP, öppen	Hela NP, öppen
	Täthet (revir/km ²)	Täthet (revir/km ²)	mark	mark
			Täthet (revir/km ²)	Antal revir totalt
<i>Buskskvätta</i>	2,5 (Svänömaden)	6,6 (Blådöpet)	4,2	250
<i>Dvärgbeckasin*</i>			0,1	1-5
<i>Enkelbeckasin</i>			2,2	130
<i>Fiskmå</i>			0,1-0,2	5-10
<i>Gluttsnäppa</i>			0-0,1	0-2
<i>Grågås</i>			0,1	2-5
<i>Gräsand</i>			0,3-0,4	15-25
<i>Grönbena</i>	0,5 (Storrocknen-Ulvö)	12,5 (Svänömaden)	2,7	160
<i>Gulärka</i>	0 (Norr Svänö mm)	15 (Svänömaden)	0,3	20
<i>Gök</i>			0,7	40
<i>Kanadagås</i>			0-0,1	0-6
<i>Kricka</i>			0,3	15-20
<i>Kärrensäppa</i>			0,1	1-2
<i>Ljungpipare</i>	0 (Svänömaden)	1,6 (Storrocknen-Ulvö)	1,1	65
<i>Lärfalk</i>			0,1?	3-6?
<i>Orre</i>			0,8	45
<i>Rödbena</i>			0,2	10
<i>Skogssnäppa</i>			?	?
<i>Småspov</i>			0,1	3-4
<i>Storspov</i>	0,2 (Gungflyet)	1,8 (Svänömaden)	1,3	75
<i>Sånglärka</i>			0,1-0,2	7-11
<i>Sångsvan</i>			0,1	1-2
<i>Sävparv</i>			0,3	15-20
<i>Tofsvipa</i>			0,4-0,5	25-30
<i>Trana</i>			0,6-0,8	35-45
<i>Träddiplärka</i>			?	?
<i>Vaktel</i>			0-0,1	0-2
<i>Ängshök</i>			0,1	1-2
<i>Ängsdiplärka</i>	15 (Svänömaden)	28 (Blådöpet)	20	1200

Fåglar i mossens närhet

Kävsjön och dess stränder hyser till exempel ett flertal intressanta fågelarter som häckare, t ex skedand, årta, storlom och bland rastare och övervintrare märks otaliga vadare som dubbelbeckasin och småsnäppa samt rovfåglar. Detsamma som gäller för Kävsjön gäller i viss mån även Häradsjön och andra delar av mossen. Även vintertid lockar området många besökare då man har goda chanser att se örnar, fjällvråk och varfågel exempelvis.

Rapporteringsystemet "Svalan" bidrar med mycket information för Store mosse nationalpark eftersom det är ett område som besöks av många fågelskådare. Totalt har hittills drygt 2100 rapporter inkommit. De lokaler i området som är möjliga att rapportera ifrån (du kan även skapa egna) är Store mosse nationalpark, Kävsjön, Kävsjöfågeltorn, Lilla fågeltornet, Svänö, Svänömaden, Svänöfågeltorn, Gungflyet, Lövö, Blådöpet, Häradsösjön och Horssjön. Särskilt för en del av de arter som missas i den regelmässiga inventeringen kan svalan vara ett gott komplement, som t ex dvärgbeckasin, dubbelbeckasin, ugglor och nattskärna. Bland besökande rariteter de senaste åren kan nämnas större skrikörn, bronsibis och citronärta.

Framtida inventeringar och åtgärdsexempel

Intresset för att totalinventera Store mosse är stort eftersom det är en nationalpark med många besökare. Området är dock för stort för att normalt kunna bekosta en sådan insats. Istället bör stora mosseytor linjetaxeras medan areellt små men speciellt intressanta områden som t ex Svänömaden och gungflyet inventeras med förenklad revirkartering (linjetaxering vid resursbrist). Kävsjön och Häradsösjön inventeras med särskild metod för sjöar och kuster (Naturvårdsverket 1998) samt kompletteras med punkttaxering från torn/utkikspunkter på sjöarnas stränder. Övriga sjöar i området är så små att de bedöms kunna överblickas från ett par punkter på omgivande land. Dock kan det på flera platser runt om i nationalparken vara svårt att nå samtliga punkter pga risk att sjunka igenom (t ex Blådöpet och stora gungflyet vissa år). Denna strategi var även grundtanken inför testinventeringarna som gjordes 2003. Trots betydande insatser kunde inte alla myrmarksytor täckas in, ännu mindre sjöar och skogar i nationalparken. Inom kort borde således Kävsjön, Häradsösjön, och eventuellt övriga mosseytor som inte besöktes 2003 samt vissa skogspartier inventeras. Uppföljning borde genomföras minst vart 6:e år räkna för att täcka uppföljningsbehovet för i första hand Natura2000. Det kan också bli aktuellt med specialinventering av vissa arter som inte fångas upp i en linjetaxering av den öppna mossen på ett tillfredsställande sätt, t ex orre, tjäder, dvärgbeckasin, ugglor, hackspettar och nattskärna. Inventeringsmetod för enskilda arter beror på vilken art man önskar kartlägga.

För Store mosse nationalpark är situationen likartad de andra mossarnas. Hoten mot store mosse är de generella (dikning, täkt och kvävedfall) och åtgärderna är således också de generella, som igenläggning av diken samt eventuellt röjning. Skogarna runt mosseytorna är ganska hårt brukade. Ett minskat produktionstryck på omgivande skog samt minskad torvtäkt i närområdet skulle förutom att ge området en större känsla av vildmark också gynna arter som är beroende av skogen, t ex tjäder, orre, ugglor och hackspettar. Av dessa fåglar är flera arter Natura2000-arter. Store mosse är också ett område med väldigt många besökare. Inte minst sedan det Naturum invigdes i oktober 2003. Det är viktigt att dessa besökare kanaliseras på ett bra sätt och informeras för att de inte ska skada fågellivet på mossen. Samtidigt skulle vissa delar av mossen (t ex Blådöpet och Häradsösjön) bli betydligt attraktivare om den kunde överblickas från t ex ett fågeltorn. Det är dock av mycket stor vikt att man lämnar delar av mossen utan möjligheter för människa att bli för närvarande. Det ger för södra Sverige helt unika förutsättningar både för fåglar och däggdjur.

Liksom för Dumme mosse skulle studier där man jämförde häckningsframgången för störningskänsliga arter mellan områden som besöks olika ofta av människor vara av intresse. I takt med att antalet besökare nu förväntas stiga är det viktigt att man har tillräcklig tillsyn för att kontrollera att områdets skyddsföreskrifter följs. I förlängningen kan upprättande av flera fågelskyddsområden med beträdnadsförbud under vissa delar av året bli aktuella. För samtliga mossar gäller att flera åtgärder kan handla om att ändra regelverket (inklusive skötsel-föreskrifter) kring områdena.

Myrfåglarna i Jönköpings län

Introduktion och litteratur

Nedan kommer fåglar som häckar på myrmark i Jönköpings län att presenteras. Arterna är uppdelade efter de systematiska familjer de tillhör. Fakta om varje art presenteras dels i en faktakruta, dels under rubrikerna:

1. Fältkännetecken
2. Förekomst och flyttning
3. Häckning, föda och livsmiljö
4. Hot och skyddsstatus
5. Arten i Jönköpings län
6. Arten på inventerade myrmarker
7. Kul att veta...

Bredvid varje rubrik anges artens namn på latin och engelska.

Fältkännetecken – här ges korta tips på hur man lättast känner igen arten i fråga samt vilka arter man lättast sammanblandar arten med.

Förekomst och flyttning - tar upp artens utbredningsområde i Sverige och världen. Dessutom redovisas flyttvanor för det svenska beståndet för arten i fråga. En uppskattning av landets totala antal häckande par ges också för varje art. För många arter redovisas också antalet par som beräknas häcka på myrmark i olika delar av Sverige samt andelen av det svenska beståndet som häckar på myrmark.

Häckning, föda och livsmiljö – under denna rubrik beskrivs i vilken eller vilka miljöer arten häckar. I vissa fall redovisas artens krav på sin livsmiljö (biotop) mera i detalj. Dessutom ges information om antalet ägg och ruvningsförhållanden. Här beskrivs också kortfattat vilken föda arten i fråga föredrar.

Hot och skyddsstatus – en kort beskrivning av hot mot den aktuella arten ges, samt om arten är rödlistad (läs om rödlistan ovan) eller upptagen i EU:s fågeldirektiv (läs om fågeldirektivet ovan), s k Natura 2000-art.

Arten i Jönköpings län, inklusive inventerade myrmarker – under denna rubrik görs en uppskattning av artens häckningsstatus på de myrområden som inventerats under senare år samt en översiktlig beskrivning av artens status för hela länet. För flertalet arter görs även en mycket grov uppskattning av totala beståndet i länet för arten i fråga baserat på regionala uppskattningar gjorda i Sveriges fåglar (2002). För flertalet arter saknas där beståndsuppskattningar från Jönköpings län, vilket medfört att uppskattningarna i denna rapport görs utifrån siffror gällande grannlandskapen alternativt hela Småland och ovan redovisade inventeringar. Andelen par på inventerade myrmarker av länets uppskattade totalbestånd anges också.

Under ”**Kul att veta...**” hittar man olika typer av information. Det kan röra sig om anekdoter kring fågeln i fråga. Det kan bland annat handla om bakgrund till dess namn eller om det är landskapsfågel för något landskap i Sverige.

Informationen för artpresentationerna har hämtats från en rad källor:

- Danielsson, J. Svenska landskapsfåglar. Prisma/Aftonbladet. Ungern 1986

- Del Hoyo, J., Elliott, A och Sargatal, J (eds.). Handbook to the birds of the world, volume 2. New world vultures to Guineafowl. Birdlife International och Lynx editions, Barcelona 1994.
- Del Hoyo, J., Elliott, A och Sargatal, J (eds.). Handbook to the birds of the world, volume 6. Mousebirds to hornbills. Birdlife International och Lynx editions, Barcelona 2001
- Durango, S. Fåglarna i färg. Almqvist & Wiksell Förlag Ab, Uppsala 1979
- EU-direktiv. "Fågeldirektivet". Rådets direktiv om bevarande av vilda fåglar 1979/409/EG
- Felix, J och Hisek, K. Tidens stora bok om Europas fåglar. Tidens förlag Stockholm 1980.
- Fransson, T och Pettersson J. Svensk ringmärkningsatlas, Volym 1. Naturhistoriska riksmuséet och Sveriges ornitologiska förening, Örebro 2001.
- Gärdenfors, U. (ed.). Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken, Uppsala 2000
- Jonsson, L. Fåglar i Europa. Wahlström och Widstrand. Turnhout, Belgien 1999.
- Lindell, L., Wirdheim, A och Zetterström, D. Sveriges fåglar. Vår fågelvärld, supplement nr 36. Stockholm 2002
- Milvus, fåglar i Småland. Nr.1. 2002
- Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D. och Grant, P. J. Fågelguiden. Albert Bonniers förlag Stockholm 1999
- Sibley, C. G. och Monroe, B. L. Distribution and taxonomy of the birds of the world. Yale university. 1990
- SOF. 2002. Sveriges fåglar. 3:e uppl. Stockholm
- Svensson, S., Svensson, M. och Tjärnberg, M. Svensk fågelatlas. Vår fågelvärld supplement nr 31. Stockholm 1999
- Tyrberg, T. Svenska fåglars namn . Vår fågelvärld, supplement nr 24. Stockholm 1996
- Vår fågelvärld. Diverse artiklar ur Sverige ornitologiska förenings tidskrift

Smålom (*Gavia stellata*, Pontopiddan 1763)*Red-throated diver*

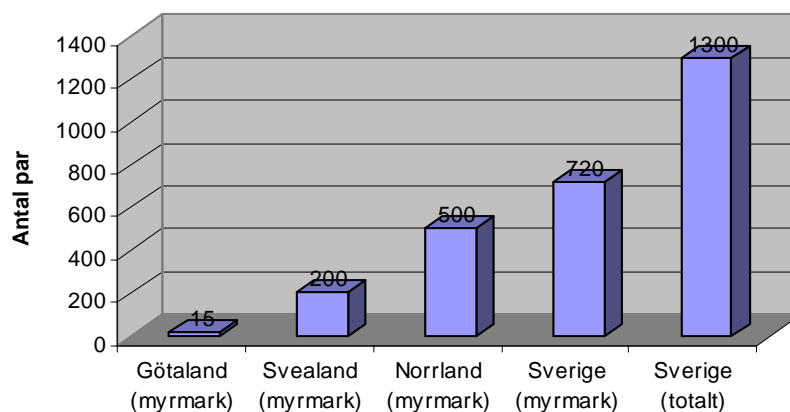

Foto: SAXIFRAGA

Längd:	54-64 cm
Föda:	fisk, andra akvatiska djur
Vingbredd:	106-116 cm
Flyttar:	okt-nov (nordeuropeiska kuster)
Vikt:	1,1-2,5 kg
Återvänder:	slutet av mars -april
Antal ägg:	2 st
Max. ålder:	24 år
Skyddsstatus:	Rödlistad (NT) och EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken
Smålommen liknar storlommen; den ligger lågt på vattnet och har en allmänt gråsvart färgteckning. Under häckningstid (vår och sommar) skiljer man den från storlommen på blekare fjäderdräkt, något uppåtvinklad näbb när den simmar samt en rödbrun istället för svart halsfläck. Under höst och vinter anlägger den en speciell vinterdräkt och blir då överlag mer färglös och något svårare att skilja från storlom i vinterdräkt. De bästa kännetecknen då är den uppåtvinklade näbben och att den är allmänt ljusare, särskilt på halssidor och runt ögat.

Förekomst och flyttning

Smålommen är den minsta av världens fem lomarter. Den är en ganska anonym fågel som häckar i de nordliga delarna av Europa, Asien och Nordamerika. Även om häckningen normalt äger rum i sötvatten sker övervintringen till havs. De svenska smålommarna övervintrar dels längs Sveriges och Norges kuster, dels i haven runt brittiska öarna. En del drar ända ner till Biscayabukten. I Sverige häckar smålommen i barrskogsdominerade områden över större delen av landet samt i fjällen. Tätast är bestånden i Nord- och Mellansverige, medan de sydligare bestånden (Småland och Halland) är små. Totalt uppskattas det svenska beståndet till 11200 – 1400 par. I Sydsverige beräknas beståndet till endast 75 – 90 par, varav en stor del inte häckar på myrar, utan i rena skogsområden (fig. 15).



Figur 15. Antalet smålompar som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen Smålommar som häckar på myrar i Sverige är ca 55 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Smålommen häckar oftast på gungflyn vid små tjärnar och gölar som ligger väl skyddade. Gölen måste dock vara tillräckligt stor för att ge möjlighet åt lommen, som är en ganska dålig flygare, att kunna lyfta utan att flyga in i omgivande träd. Tjärnarna och gölarna är ofta små och fisktomma, vilket gör att smålommen ofta får flyga långa sträckor för att fånga sin föda i klarvattenssjöar eller i havet, med pendelavstånd upptill närmare 10 km mellan häckningsgölar och fiskevattnen. Smålommen lägger normalt två ägg som båda föräldrarna ruvar. Smålommen lever nästan uteslutande av fisk (siklöja och mört är favoriter) som den fångar under djupa dykningar.

Hot och skyddsstatus

Även om det svenska beståndet i sin helhet inte är hotat har minskningen av de sydsvenska bestånden under de senaste 50 åren varit tydlig och oroväckande. Orsakerna till minskningen är inte helt klara, men det finns en rad hot som kan vara viktiga faktorer. Försurningen har lett till ökad kvicksilverbelastning och minskad födotillgång pga utslagning av mörtbestånd. Höga halter av kvicksilver har uppmätts i smålommens ägg. Andra faktorer som spelar in är utdikning, igenväxning, rensning av vattendrag. Då smålommarna är mycket dåliga på att gå får de svårt att ta sig upp på land om vattenståndet sänks pga av t ex dikning eller rensningar. Likaså kan igenväxning förstöra smålommens ”start- och landningsbanor” för flygningen. Det sparsamma beståndet av smålom i Europa i kombination med minskande bestånd bl a i Sydsverige har föranlett att smålommen både rödlistats och tagits upp i EU:s fågeldirektiv. I Sverige finns ett särskilt projekt ”Projekt Lom” med syfte att skydda små- och storlommen i Sverige. Projektet drivs av Svenska lomföreningen (<http://hem.passagen.se/projekt.lom/>).

Smålommen i Jönköpings län

I Sydsverige saknas smålommen på många håll. I Jönköpings län finns dock ett begränsat bestånd fördelat både på myrgölar och skogssjöar. Dess större släkting, storlommen, är betydligt vanligare. Nationellt sett hyser Jönköpings län ca 1 % både av landets myrhäckande smålommar och av landets totala smålomsbestånd. Trots den lilla andelen nationellt utgör beståndet i Jönköpings län en viktig del av södra Sveriges kärnbestånd och dess fortsatta överlevnad i länet är därför av hög prioritet. Smålommens tillbakadragna tillvaro kan dock medföra att den kan vara förbisedd och sannolikt finns det fler häckande fåglar i länet än vad som redovisas här. Enstaka rastande smålommar kan också ses i länet under flyttningen.

Häckande smålom hittades på Dumme mosse (1-3 par), Bare mosse (1 par) samt ”Mörhultamosen” (1 par). Det totala beståndet av smålom uppskattas till 10-15 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa ca 25-40 % av länets totala bestånd.

Kul att veta om Smålommen

Under Linnés resor genom Sverige lyckades han beskriva och namnge nästan alla svenska fåglar. En av de få arter han missade var faktiskt smålommen som istället Pontopiddan beskrev 1763.

Svarthakedopping (*Podiceps auritus*, Linné 1758)*Slavonian grebe*

Foto: Kent Öhrn

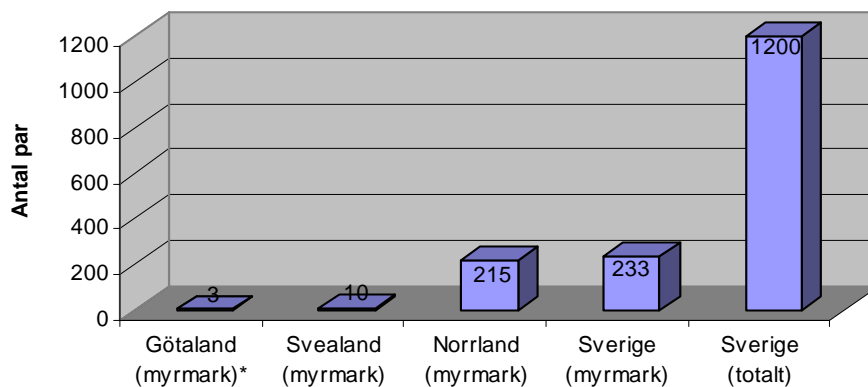
Längd:	31-38 cm
Föda:	fisk, andra akvatiska smådjur
Vingbredd:	59-65 cm
Flyttar:	aug-okt (Sveriges kuster och Nordsjön)
Vikt:	-
Återvänder:	april – mitten av maj
Antal ägg:	3-6 st
Max. ålder:	7 år
Skyddsstatus:	Rödlistad (VU) och EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken

Svarthakedoppingens främsta karaktär är de vuxna fåglarna under häckningstid har stora gula örontofsar ("horn"). Liknande tofsar har dock även den sällsynta svarthalsade doppingen. Under häckningstid skiljs dessa båda arter bäst på halsfärgen då svarthakedoppingen har rödbrun hals, medan den svarthalsade doppingen som namnet säger har svart hals. Halsfärgen är också en bra karaktär att skilja svarthakedoppingen från den vanligare skäggdoppingen. Skäggdoppingen har vit färg på halsen. Dessutom är skäggdoppingen betydligt större än svarthakedoppingen (ca 50 cm respektive 35 cm).

Förekomst och flyttning

Kunskapen om svarthakedoppingen är mindre än för många andra arter. Dock vet man att relativt höga antal övervintrar i Östersjön och på svenska västkusten, men många antas även flytta ut i Nordsjön (Danmark, Holland och Storbritannien). Det är dock oklart om detta är fåglar som häckar i Sverige eller om de kommer längre österut ifrån. Enstaka svarthakedoppingar övervintrar även i södra Vättern. Svarthakedoppingen förekommer främst i barrskogsbältet runt nordpolen, dvs i Europa, Asien och Nordamerika. Ur europeisk synvinkel har den en tydlig östlig utbredning då den saknas i hela Västeuropa utom Island. Även inom Sverige är den vanligare i de östra delarna av landet. Ingenstans i landet är den särskilt vanlig, men den finns regelbundet i barrskogar och fjällnära miljöer från Skåne i söder till Lappland i norr. Beståndet i länet är tämligen litet, men liksom flera andra arter lever den mycket tillbakadraget och kan trots sina iögonfallande "örontofsar" vara förbisedd. Totalt i Sverige uppskattas det totala beståndet uppgå till 1100-1300 par, varav endast en femtedel häckar på myrar (fig. 16). Myrhäckningar av Svarthakedoppingar i Götaland är mycket sällsynta.



Figur 16. Antalet par av svarthakedopping som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen svarthakedoppingar som häckar på myrar i Sverige är ca 20 %.

* Författarens uppskattning

Häckning, föda och livsmiljö

Eftersom svarthakedoppingen är känslig för konkurrens med fisk, eftersom den lever till stor del på samma vattendjur som fiskar gör. Därför häckar den helst i sjöar med ingen eller sparsam fiskförekomst. Detta gör att man ofta hittar den i små sjöar och gölar (mindre än 5 hektar) med rik vegetation. Detta gör också att svarthakedoppingen ofta trivs i sjöar och våtmarker som nyligen restaurerats eller konstruerats. Dock försvinner den ofta när fisk etablerar sig. Även om sjöar i barrskogsområden är dess vanligaste häckningsmiljö i Sverige hittar man den också på stora myrar och myrkomplex, enstaka slättsjöar och ibland även i skyddade havsvikar (Östersjön och bottenviken). På senare tid har den även börjat kolonisera golfbanedammar och bevattningsdammar. Boet som är en flotte av vattenväxter läggs dolt i vassen. Svarthakedoppingen lägger 3-6 ägg som ruvas av båda föräldrarna under 20-24 dagar. Småfisk, men framför allt andra smärre vattendjur utgör svarthakedoppingens föda.

Hot och skyddsstatus

I södra Sverige har svarthakedoppingen minskat med mellan 50-90 % de senaste decennierna. Orsakerna till tillbakagången är oklara. Eftersom svarthakedoppingen trivs i växtrika sjöar utan fisk drabbas den inte så hårt av igenväxning och försurning som många andra akvatiska fåglar. Betydande hot mot häckningar kan vara att minskar åter upp deras ägg och ungar samt att antalet lämpliga häckningsmiljöer minskat efter hand som fisk planterats in i många smärre sjöar, dammar och gölar. Minskningen kan också bero på övervintringslokalerna försämras. Inga direkta bevis finns för att detta leder till minskade fågelbestånd, men Europas havsmiljöer har onekligen försämrats markant de senaste decennierna. Detta kan rimligen också bidra till fågelarter som är beroende av dessa områden för sin övervintring drabbas. Minskande trend av ett redan ganska sparsamt bestånd av svarthakedopping i Sverige och Europa har föranlett att den både rödlistats och tagits upp i EU:s fågeldirektiv.

Svarthakedoppingen i Jönköpings län

Beståndet av svarthakedopping i länet är liksom i övriga södra Sverige sparsamt. Sannolikt är de flesta häckningar i skoglandskapet och inte ute på myrar. Svarthakedoppingen har dock försökt eventuellt försökt häcka på Store mosse under 2003. Det eventuella häckningsförsöket gjordes på myrmark som inte ingick i inventeringen 2003. Med tanke på att Svarthakedoppingen är en ganska ovanlig fågel i Europa och att den minskar på flera håll är beståndet i länet viktigt.

Inga observationer av svarthakedopping gjordes under myrmarksinventeringarna. I ett område som inte ingick i inventeringen observerades dock svarthakedopping tidigt på häckningssäsongen. Om den verkligen gick till häckning är oklart. Det totala beståndet av svarthakedopping i länet uppskattas till 15-20 par.

Kul att veta om Svarthakedoppingen

Svarthakedoppingen är en i Sverige dåligt studerad fågel; t ex har endast 27 individer ringmärkts totalt. Av dessa har endast en (!) återfunnits (i Holland).

Sångsvan (*Cygnus cygnus*, Linné 1758)*Whooper swan*

Foto: Roger Ahlman

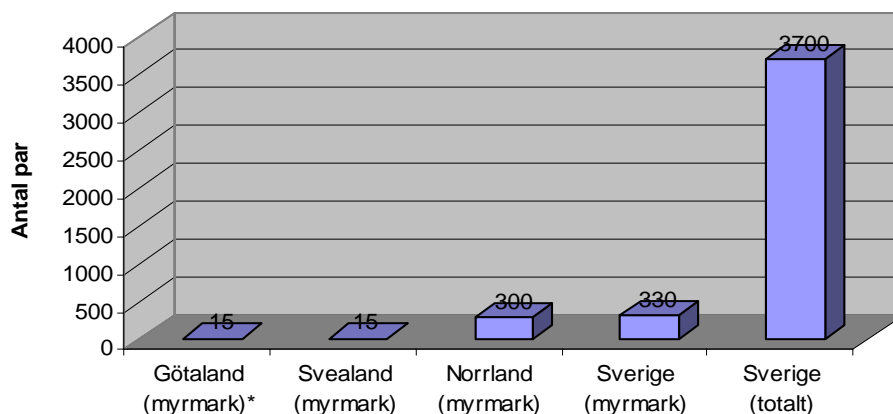
Längd:	145-160 cm
Föda:	främst blötdjur, insekter och kräftdjur
Vingbredd:	218-243 cm
Flyttar:	okt-nov (Västeuropa och Sydsverige)
Återvänder:	mars-första halvan april
Vikt:	upp till ca 12 kg
Antal ägg:	4-7 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken

Att sångsvanen är en svan står tämligen klart då man ser dess stora vita kropp med långa hals och korta ben. Sångsvanen är tillsammans med bl a havsörnen och knölsvanen den fågel som har den största vingbredden i Sverige. Liksom de andra svanarna man kan se i Sverige, knölsvan och tundrasvan (ovanlig förbiflyttare under vår och höst) är ungfågeln gråbruna. Från knölsvanen skiljs sångsvanen på att den saknar näbbknöl och har en gul (och svart) näbb istället för röd-orange. Dessutom har den vanligen halsen mer rakt hållen än knölsvanar och ett tydligt trumpetande läte. Knölsvanen är nästan helt tyst (jfr engelska namnet mute swan). Tundrasvanen (tidigare kallad mindre sångsvan) är dock snarlik sångsvanen, men är mindre och har betydligt mindre gult på näbben.

Förekomst och flyttning

Sångsvanen är en av Sveriges största fåglar och har tidigare varit en utpräglad norrländsk vildmarksfågel. På senare år har den dock börjat häcka i mera tätbefolkade områden i södra Sverige. Sångsvanen häckar från Island i väst till Berings sund i öst. I Europa häckar den dock bara på Island, Skandinavien, Baltikum, Finland och Ryssland. De europeiska fåglarna övervintrar främst i västra och norra Europa. Årligen övervintrar stora antal sångsvanar i Sydsverige. I Sverige har den fortfarande sitt kärnområde Norrlands inlandsskogar, men fler och fler häckar i näringsrika sjöar i södra Sverige. På 1920-talet beräknades det totala beståndet av sångsvan endast vara ett 20-tal par. Orsaken till att beståndet blivit så litet var främst jakt. 1926 fridlystes sångsvanen och nu häckar knappt fyra tusen par i landet.



Figur 17. Antalet par av sångsvan som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen sångsvanar som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 10 %.

* Författarens uppskattning

Häckning, föda och livsmiljö

Sångsvanen häckar avskilt antingen på myrmark eller i vegetationsrika sjöar. Fördelningen av dessa miljöer i landet gör att de norrländska sångsvanarna främst är hänvisade till myrmarker, medan de sydsvenska sångsvanarna oftast häckar i jordbrukslandskapets sjöar. Ibland häckar sångsvanen på samma lokal som knölsvanen. Om konkurrensen om häckningsområdet blir för stor är det i regel sångsvanen som är den starkare och kör bort knölsvanen. Sångsvanen lägger sitt bo på en skyddad tuva eller holme. De 4-7 äggen ruvas i ca en månad och efter ytterligare drygt två månader är ungarna kapabla att flyga. Sångsvanen är en utpräglad vegetarian. Den äter växter både i sjöar och på ängsmark.

Hot och skyddsstatus

Sångsvanens bestånd i Europa är så litet att den är listad i EU:s fågeldirektiv. I Sverige är dock beståndet förhållandevis stort och ökande och den är därför ej rödlistad. Förutom de generella hoten som förstörelse av livsmiljöer (utdikning, igenväxning etc) kan nämnas att sångsvanen är en av de arter som ofta råkar illa ut då den äter blyhagel. Då blyhagel hamnat i våtmarker och ängsmarker äter sångsvanarna dessa och blyförgiftas. Årligen dör ett antal sångsvanar pga detta bl a i Jönköpings län. Sångsvanen faller också offer för kraftledningarna och vindkraftverk då dess stora vingbredd gör det svårt att undvika kraftledningarna och vingblad om den t ex skräms mot dem.

Sångsvanen i Jönköpings län

Liksom i övriga södra Sverige finns nu häckande sångsvanar på ett antal lokaler i Jönköpings län. På sina håll är den nu t o m vanligare än den tidigare dominerande knölsvanen.

Sångsvanen hittades under inventeringarna på Store mosse (1-2 par) och Mörhultamossen (2 par). För flera av de inventerade myrmarkerna gäller att flera sångsvanspar häckar i sjöar i anslutning till dessa områden, men de har ej kommit med i inventeringen 2003. Det totala beståndet av sångsvan uppskattas till 100-150 par. De inventerade myrmarkerna hyser således bara ca 3 % av länets totala bestånd.

Kul att veta om sångsvanen

Problemet med att sångsvanar flyger in i kraftledningarna kan ofta avhjälpas genom att hänga upp färgglada bollar i ledningarna så att svanarna uppmärksammar faran i ett tidigt skede och hinner parera.

Trots att knölsvan och sångsvan för oss kan verka ganska olika lyckades faktiskt inte Linné skilja de båda arterna åt. Han betraktade båda som "swan" helt enkelt. Knölsvanen beskrevs som art först 1789, dvs 31 år efter det att Linné beskrivit "swanen".

Kricka (*Anas crecca*, Linné 1758)*Teal*

Foto: Lars Peterson

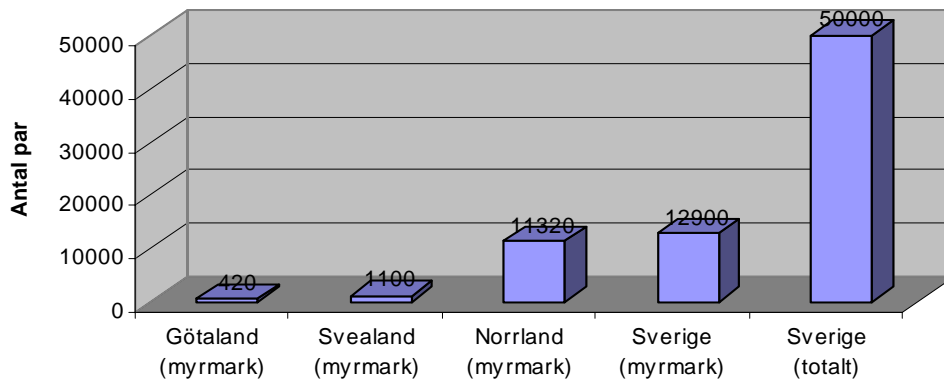
Längd:	34-38 cm
Föda:	mest växtdelar
Vingbredd:	53-59 cm
Flyttar:	aug - sep
Återvänder:	april – början av maj
Vikt:	260-500 g
Antal ägg:	8-10 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Krickan är Europas minsta and. Hanen känns i praktdräkt lätt igen på rostbrunt huvud och grönt streck över ögat. Stjärten är gul med svart kant. I övrigt är hanen gräspräcklig. Honan är likt gräsandhonan brunspräckligt färgad. I alla dräkter känns både hona och hane igen på den gröna vingspegeln, vilken ofta syns bra även i flykten. Honorna av kricka är lika honorna av årta, men årthonan har ingen grön vingspegel. Krickan är en simand, vilket innebär att den inte dyker så att hela kroppen försvinner under vattenytan, utan den bara tappar kroppen så att den ligger vinkelrät mot vattenytan. Krickans mest typiska läte är ett kort visslande "krkk" (jfr "kricka").

Förekomst och flyttning

Den lilla simanden krickan är vida spridd runt Nordpolen, i såväl Europa, Asien som Nordamerika. Krickan häckar framför allt i barrskogsområden, men även i sydliga tundraområden. Den är spridd i Europa och saknas helt bara på Iberiska halvön och vissa delar Balkan. I Sverige finns den över hela landet, men dess diskreta häckningsvanor gör att man framförallt noterar krickan under flyttningstider. De svenska krickorna övervintrar först och främst i Väst- och Sydvästeuropa, men en del följer sin nära släkting årtan till Västafrikas inland. Det totala beståndet av kricka i Sverige uppgår till minst 40 000 – 60 000 par, varav ca en fjärdedel häckar på myrmark (fig. 18).



Figur 18. Antalet par av kricka som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen krickor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 26 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Krickan häckar i de flesta typer vattenmiljöer över hela Sverige utom på högfjäll. Krickan är inte beroende av stora vatten utan föredrar i många fall gölar och småvatten. De bör dock vara över 1 ha för att ge god ungrproduktion. Boet är beläget på marken och behöver inte ligga i direkt anslutning till öppet vatten utan kan ligga en bra bit upp på land. Äggen är vanligen 8-10 till antalet och ruvas av honan i tre veckor. Efter ytterligare sju veckor är ungarna flygfärdiga. Krickan lever på växter till stor del, men smådjur är också välkomna födoinslag.

Hot och skyddsstatus

Krickan är ganska vanlig i Sverige idag, men har trots detta minskat kraftigt under de senaste 150 åren. Huvudskälet antas vara utdikning, vilken lett till att många småvatten dränerats och försvunnit. Krickan är dock fortfarande så vanlig i Sverige och Europa att den inte är upptagen på rödlistan eller i EU:s fågeldirektiv.

Krickan i Jönköpings län

Krickan har konstaterats häcka med enstaka par på eller i anslutning till länets stora myrar. Merparten av krickbeståndet häckar i sjöar i skogs- och jordbrukslandskapet. Bland de inventerade myrarna hittades kricka på Bare mosse, Komosse, Mörhultamossen och Store mosse. Krickor häckar ofta i vatten i anslutning till mossar och det kan vara svårt att klargöra om de verkligen häckar i det inventerade området. Detta gör att beståndsuppskattningar för kricka ofta är svåra. Det totala beståndet av kricka i länet uppskattas till ca 1000 par. De inventerade myrmarkerna beräknas således endast hysa en mycket liten del av länets totala bestånd.

Kul att veta om krickan

Krickan är också känd under andra liknande namn som krickand, krecka och kräcka. Alla dessa namn härmar krickans läte, dvs namnet är onomatopoetiskt. I Jämtland är krickan även känd under namnet lodand.

Gräsand (*Anas platyrhynchos*, Linné 1758)*Mallard*

Foto: Lars Peterson

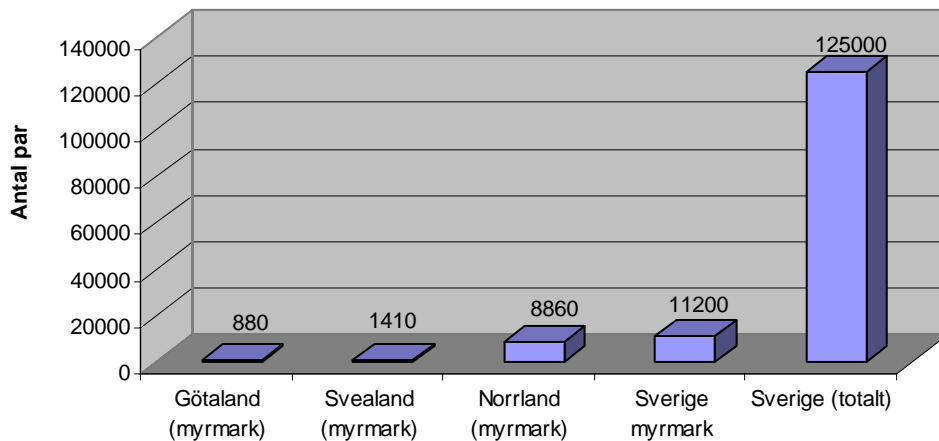
Längd:	50-60 cm
Föda:	örter, frön och gräs
Vingbredd:	81-95 cm
Flyttar:	okt-nov (öppna vatten)
Återvänder:	mars
Vikt:	0,9-1,7 kg
Antal ägg:	7-11 st
Max. ålder:	26 år
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Gräsanden är en ganska stor and, vars utseende är välbekant för de flesta. I praktdräkt är hanens kropp övervägande beigegrå, med brunt bröst och grönt huvud. Honan är brunspräcklig med orange näbb och svart näbbrygg. Båda könen har blå vingspegel och orange ben. Hane i eklipsdräkt liknar honan, men är mer kontrastrikt tecknad. Har oftast kvar rester av det bruna på bröstet och gråbeiga på ryggen. Ungfåglarna ser ut som den vuxna honan. I flykten är storleken, blå vingspeglar och hanens gröna huvud med vit halsring bra kännetecken. Det vanligaste lätet är ett "anktypiskt kvackande" ljud.

Förekomst och flyttning

Gräsanden är en välkänd and som häckar i ett bälte runt nordpolen och är vanlig både i Europa och Nordamerika. Som parkfågel har den också på grund av människan spridit sig till världens övriga världsdelar utom Antarktis (troligen). I Sverige häckar gräsanden i hela landet, även om tätheten avtar väsentligt ju närmare fjällen man kommer. Gräsanden är dock utan tvekan Sveriges vanligaste simand med uppskattningsvis 100 000 – 150 000 par i landet, varav knappt en tiondel häckar på myrmark (fig. 19). Övervintringen sker främst i Nordvästeuropas kuster. Där den utfordras kan den dock övervintra, även i norrlands inland.



Figur 19. Antalet par av gräsand som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen gräsänder som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 9 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Gräsanden häckar i diverse blöta miljöer och är mycket anpassningsbar, vilket visar sig bl a genom att den trivs bra i människans närhet. Dess favoritmiljöer är dock grunda sjöar, grunda havsvikar, kärr och dammar med mycket växtlighet. Boet läggs normalt på marken eller en tuva på vattnet, men häckningar har även konstaterats i träd och på byggnader. Äggen är vanligen 7-11 till antalet och ruvas av honan i 24-28 dagar och ungarna är flygfärdiga efter ungefär 8 veckor. Gräsanden lever på växter och växtdelar som gräs, örter och spannmål.

Hot och skyddsstatus

Gräsanden sägs ha varit ännu vanligare för ett par hundra år sedan, men jakt, utdikningar mm ledde till ett tydligt minskat antal. Gräsanden har dock aldrig varit ovanlig och med mer reglerad jakt, minskad utdikning och sannolikt ökad anpassning till människan har gräsanden åter ökat på senare år. Gräsanden är varken rödlistad eller upptagen i EU:s fågeldirektiv.

Gräsanden i Jönköpings län

Gräsanden är den klart vanligaste andfågeln i Jönköpings län. Den finns både på svårtillgängliga myrmarker och i mitt i städer. Vintertid begränsar den sig till platser med öppet vatten och god tillgång på mat (t ex parker). Myrmarkerna i Jönköpings län tillhör en av gräsandens flera ursprungliga häckningsmiljöer. Idag häckar flertalet gräsänder idag i sjöar och parker i människans närhet.

Bland de inventerade myrarna hittades gräsand på Bare mosse, Dumme mosse, Komosse, Mörhultamossen och Store mosse. Liksom krickan häckar ofta gräsanden i vatten i anslutning till mossar och det kan vara svårt att klargöra om de verkligen häckar inom det inventerade området. Detta gör att beståndsuppskattningar för gräsand ofta är svåra. Det totala beståndet av gräsand i Jönköpings län uppskattas till ca 15 000 par. De inventerade myrmarkerna beräknas således endast hysa en mycket liten del av länets totala bestånd.

Kul att veta om gräsanden

Även om det ibland kan kännas som om det finns gräsänder överallt och den knappast kan bli vanligare fanns det i mitten på 1800-talet ca 750 000 par i landet. Detta är minst fem gånger fler än vad som finns idag!

Knipa (*Bucephala clangula*, Linné 1758)*Goldeneye*

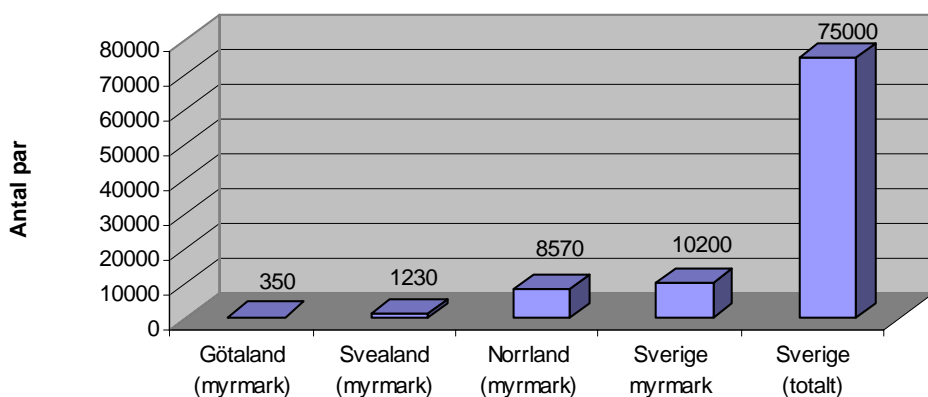
Längd:	40-49 cm
Föda:	vattendjur, en del växtdelar
Vingbredd:	62-77 cm
Flyttar:	okt-nov (kuster, andra öppna vatten)
Återvänder:	mars
Vikt:	0,8-1,1 kg
Antal ägg:	6-12 st
Max. ålder:	18 år
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Knipan är en medelstor and med karakteristiskt bulligt huvud på en kort hals. Hane i praktdräkt känns igen på grönt huvud med typisk rund vit fläck vid näbbasen. Resten av kroppen är övervägande vit, men rygg och stjärt är svarta. Liksom för andra änder övergår hanen efter häckningen till en dräkt som liknar honans. Honans dräkt skiljer sig från hanens genom att ha brunt huvud och grå kropp förutom buken och halsen som är vita. I alla dräkter hos båda könen är vingspeglarna vita. Vuxna fåglar har alltid ljusgula ögon (jämför dess engelska namn goldeneye). Unga fåglar har mörkbruna ögon. I fält kan man känna igen knipan också på att den dyker ofta samt under tidig vår kan ses spela genom att "knorra" och föra huvud och hals hastigt fram och tillbaka.

Förekomst och flyttning

Knipan är en av våra vanligaste dykänder förekommer över stora områden även utanför Sverige. Dess globala utbredningsområde sträcker sig igenom hela norra halvklotets barrskogar och i viss mån upp på tundran. Undantagen är grönland och Island där dock den närbesläktade islandsknippan förekommer. Knipan häckar över nästan hela Sverige, men den är väldigt sällsynt i Sydsveriges kuster, fjällen och slättområden samt saknas helt på Gotland och Öland. Under flyttning kan knipan hittas frekvent både i insjöar och av. Övervintringen för de svenska kniporna äger rum i Östersjön och runt Nordsjön, men om det finns öppet vatten i inlandet sker övervintring även där. Det totala beståndet av knipa i Sverige beräknas till uppemot 75 000 par, varav ca en åttondel häckar på myrmark (fig. 20).



Figur 20. Antalet par av knipa som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen knipor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 14 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Knipan kan häcka i diverse typer av vattenmiljöer. Eftersom det räcker med vattensamlingar med över 0,25 ha öppet vatten häckar den även i myrarnas gölar, vilka generellt är små. Liksom hackspettar nyttjar knipor hål för att häcka. Inte sällan övertar de gamla spillkråkehål, men även holkar (fig. 21) och håligheter som uppstått av grenbrott och urgröpta stubbar kan accepteras för häckning. Håligheten behöver inte vara i absolut närhet till vatten, men saknas lämpliga håligheter kan häckningar även på marken och klippskrevor förekomma. Födan består till största delen av vattendjur (larver, snäckor mm), men en del växtdelar äts också. Födan fångas genom frekventa dykningar. Äggen är vanligen 6-12 till antalet och ruvas av honan i 27-32 dagar.



Figur 21. Knipholk
Foto: Lena Lindström

Hot och skyddsstatus

Knipan är mycket vanlig i Sverige idag och har ökat betydligt sett över ett sekel. Orsakerna till dess ökning, men kanske är den en av få fågelarter som gynnats av försurning och därmed minskad konkurrens med fisk om födan. Även utanför Sverige är knipan relativt vanlig och den är inte upptagen på någon rödlista eller EU:s fågeldirektiv. Några allvarliga hot mot knipan är svåra att hitta i dagsläget, men man kan konstatera att den är påverkas av jakt och framförallt tillgång till bohål.

Knipan i Jönköpings län

Knipan är sannolikt den vanligaste dykanden i Jönköpings län. Den är något av en karaktärsfågel för de typiska småländska barrskogs- och myrsjöarna. Vintertid är knipan begränsad till miljöer där vattnet hållits öppet.

Bland de inventerade myrarna hittades knipan på flertalet myrar; Bare mosse, Dumme mosse (i utkanten av mossen), Komosse och Mörhultamossen. Notervärt är att inga knipor noterades på Store mosse i inventeringen. Dock häckar knipor även på Store mosse, men då utanför de inventerade områdena. . Det totala beståndet av knipa i Jönköpings län uppskattas till ca 3 000 par. De inventerade myrmarkerna beräknas således endast hysa en mycket liten del av länets totala bestånd.

Kul att veta om knipan

Ett trick att känna igen knipan på är dess vinande vingljud som hörs under flykten. Exakt hur detta ljud uppstår och varför det finns hos vuxna knipor (ej unga) är det fortfarande ingen som vet.

Lärkfalk (*Falco subbuteo*, Linné 1758)*Hobby*

Foto: Roger Ahlman

Längd:	29-35 cm
Föda:	Småfåglar, större insekter
Vingbredd:	69-84 cm
Flyttar:	Aug- början av sep (södra Afrika)
Återvänder:	slutet av april –maj
Vikt:	175-285 g
Antal ägg:	3 st
Max. ålder:	12 år
Skyddsstatus:	Ej hotad

Fältkännetecken

Lärkfalken är en liten, elegant falk. Liksom falkar i allmänhet har den spetsiga vingar. Med sina proportioner och stålgrå vingfärg liknar den pilgrimsfalken, men är mycket mindre än denna. Från den likstora tornfalken skiljs lärkfalken på genom de stålgrå vingarna (tornfalken rödbruna) och kort stjärt. Dessutom har den karaktäristiska röda "byxor", vilket är en egenskap som den endast delar med aftonfalken som ses endast sporadiskt i Sverige.

Förekomst och flyttning

Lärkfalken är en liten, skicklig jägare som finns över hela Europa och häckar dessutom österut ända bort till Stilla havet samt lokalt i norra Afrika. De europeiska lärkfalkarna övervintrar i södra Afrika, men exakt övervintringsort för de svenska lärkfalkarna är helt okänd. I Sverige har lärkfalken en tydlig östlig tyngdpunkt i sin utbredning. Säkra häckningar saknas nästan helt och hållet längs västkusten och fjälltrakterna. Även om arten häckar från Skåne i söder till Norrbotten i norr har den sitt starkaste fäste i Mellansverige. Lärkfalken är en relativt vanlig rovfågel i Sverige med ett bestånd på drygt 2000 par. Uppskattningar om andel och antal par av lärkfalk som häckar på myrmarker i Sverige saknas.

Häckning, föda och livsmiljö

Lärkfalkens födopreferenser är småfåglar (t ex svalor och lärkor) och stora insekter (t ex trollsländor, fig. 22). Detta gör att den häckar i närheten av öppna marker. Det kan vara alltifrån sjöstränder, myrar till hedmarker och havsvikar. Boet är oftast ett gammalt kråkfågelbo och beläget i glesa skogsbryn eller dungar vid sjöstränder, fält eller större myrar. Normalt lägger lärkfalken 3 ägg som främst ruvas av honan under ca 28 dygn. Ytterligare en månad dröjer innan ungarna blir flygfärdiga och lämnar boet.



Figur 22. Trollsländor, lärkfalkens favoritföda. I detta fallet hane (t.v.) och hona (t.h.) av ängstrollslända (*Sympetrum sp.*).
Foto: Henrick Blank

Hot och skyddsstatus

Lärkfalken är varken rödlistad eller upptagen på EU:s fågeldirektiv, men liksom de flesta andra rovfåglar är den inte särskilt vanlig någonstans och det är därför viktigt att följa upp dess utveckling så att den inte försvinner. Hot mot lärkfalken är t ex äggplundrare och avverkning av skog i myr- och sjökanter.

Lärkfalken i Jönköpings län

I Jönköpings län är lärkfalken den vanligaste falken och den enda som häckar på myrmark (i träd). Sitt starkaste fäste i länet verkar lärkfalken ha i södra delarna av Jönköpings län. Eftersom lärkfalken är en anonym fågel kan den vara förbisedd på vissa lokaler och är kanske vanligare än vi idag vet. Nationellt sett står sig beståndet i länet väl och lärkfalken visar inga tendenser på att varken öka eller minska vare sig i länet eller resten av Sverige. Lärkfalken har observerats på Anderstorps store mosse och i Store mosse nationalpark. . Det totala beståndet av lärkfalk i Jönköpings län uppskattas till ca 100 par. De inventerade myrmarkerna beräknas endast hysa en mycket liten del av länets totala bestånd.

Kul att veta om lärkfalken

Lärkfalken sägs vara den enda fågeln i Sverige som är kapabel att fånga svalor och tornseglare i flykten.

Ängshök (*Circus pygargus*, Linné 1758)*Montagu's harrier*

Foto: Lars Petersson

Längd:	39-50 cm
Föda:	insekter, andra ryggradslösa djur
Vingbredd:	96-116 cm
Flyttar:	aug - sep (Afrika, söder om Sahara)
Återvänder:	april (slutet) –maj
Vikt:	227-445 g
Antal ägg:	4-5 st
Max. ålder:	16 år
Skyddsstatus:	rödlistad, EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken

Ängshöken är en mycket elegant rovfågel. Typiskt ser man den flygandes lågt över marken med v-ställda vingar, liksom andra kärrhökar. Till utseendet liknar den mest den blå kärrhöken i och med att hanen har övervägande blågrå dräkt och honan brunspräcklig dito. Hanens vingspetsar är svarta. Bästa sättet att skilja ängshökshanen från blå kärrhökhane är på svarta streck på vingarna (två på undersidan och ett på ovsidan). Honan är mycket lik honan av blå kärrhök och skiljs bäst på den slankare formen och generellt något ljusare fjäderdräkt. Ungfåglar av ängshök liknar honorna, men har mer inslag av rostbrunt på buk och undersidan av vingarna. Unga ängshökar är betydligt fylligare rostbrunt färgade än ungfåglar av blå kärrhök. Ängshöken är ännu mer lik den sällsynta stäpphöken. Stäpphöken förekommer dock ytterligt sällsynt varför förväxlingsrisk är minimal. Observationer av ängs-/stäpphök fr o m andra halvan av september bör dock granskas extra noga eftersom de flesta ängshökar då flyttat och stäpphökar kan flytta förbi.

Förekomst och flyttning

Ängshöken har ett mycket begränsat utbredningsområde i Sverige. Förutom sporadiska häckningar spridda i Götaland och Svealand häckar den regelbundet bara på Öland, Gotland östra Skåne och östra Småland. Globalt sett har ängshöken sitt utbredningsområde från Spanien i väst till Jenisej (Ryssland) i öst. Under augusti och början av september ger sig de svenska ängshökarna av söderut. Övervintringsområdena ligger i Afrika söder om Sahara där de drar omkring under vintermånaderna. Från och med slutet av april återvänder ängshökarna till Sverige. I Sverige är ängshöken en ovanlig fågel och totalt finns 60-70 häckande par, varav ca två tredjedelar häckar på Öland. Uppskattningar om andel och antal par av ängshök som häckar på myrmarker i Sverige saknas.

Häckning, föda och livsmiljö

Ängshöken lever i stora öppna områden. En del buskar och enstaka träd och dungar är en fördel vilket avspeglar sig i tokmarkerna på Öland som är något av favoritmiljö för ängshöken. Buskar och träd behövs för att ängshöken ska kunna lägga sitt markbundna bo med insynsskydd. Även våtmarker gynnar ängshöken vid vilka tex vass och tuvor kan utgöra motsvarande insynsskydd som buskar och träd kan göra på tokmarkerna. På senare år har den även börjat kolonisera åkermark. Äggen är vanligen 4-5 till antalet och ruvas av honan i en knapp månad. Ungarna är flygga efter ytterligare 28-30 dygn. Ängshökens föda består mestadels av smågnagare och stora insekter.

Hot och skyddsstatus

Ängshökens betånd har i ojämn vågor ökat under de senaste 100 åren. Den första häckningen konstaterades vid Kvismaren (Närke!) 1925 och efter att ha kommit och gått i Skåne etablerades en population på Öland under 1950-talet. Ängshöken är fortfarande en mycket ovanlig fågel i Sverige är därför rödlistad. Även ur EU-synvinkel är ängshöken sällsynt och den är därför upptagen i fågeldirektivet. I och med de baltiska staternas inträde i EU har dock EU:s bestånd av ängshök ökat väsentligt. Betydande hot mot ängshöken är tidiga skördar. Årligen stryker många ängshökar med då de själva eller deras bon skövlas av skördetröskor. Liksom andra rovfåglar är ängshöken

särskilt känslig för miljögifter. Eftersom ängshöken flyttar långa sträckor utsätts den för stora risker att bli jaktoffert på vägen, då jakt på rovfågel är vanligt i många av länderna den passerar på sin flyttväg.

Ängshöken i Jönköpings län

Ängshöken är en årlig besökare i Jönköpings län men det var först år 2003 den första häckningen konstaterades. Platsen var Store mosse. Tyvärr misslyckades häckningen troligen på grund av de väldigt häftiga regn som ägde rum i början av juli.

Kul att veta om ängshöken

På sina övervintringsområden på Afrikas savanner söker ängshöken gärna upp branddrabbade områden. Orsaken är att de där lätt kan hitta insekter att äta då de drivs på flykt av branden.

Orre (*Tetrao tetrix*, Linné 1758)*Black grouse*

Längd:	40-58 cm
Föda:	bär, frön, knoppar, smådjur, insekter
Vingbredd:	-
Flyttar:	ej flyttfågel
Återvänder:	ej flyttfågel
Vikt:	0,8-1,8 kg
Antal ägg:	6-10 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken

Hos orren är hona och hane mycket olika. Liksom hos tjädern är tuppen svart och honan gråbrun. Bästa sättet att skilja orrtupp från tjädertupp är dels på orrens mindre storlek och längre stjärt samt vita fält på vingarna. Hönorna är något svårare att skilja, men orrhönan saknar tjäderhönas rödbruna bröst samt är tydligt mindre. Orren är som lättast att känna igen under spelet då hanen spänner ut sin lyrformade stjärt och framstöter sitt karakteristiska bubblande. Spelet är som mest intensivt under mars och början av april. Spelet sker då på marken i stora grupper. Enstaka eller små grupper av tuppar spelar ("bubblar") dock ända fram på sommaren; då gärna från trädtoppar. Ungfågeln liknar honan. Även om orrar för en vid sidan om spelet tillbakadragen tillvaro kan man ganska lätt hitta spår efter dem i form av typiska spillningshögar (fig. 23). Jämfört med tjäderns lill-fingertjocka spillning är orrens tydligt mindre.

Förekomst och flyttning

Orren var tidigare Sveriges vanligaste hönsfågel, men dess bestånd har mer än halverats sedan 1930-talet. Numera är sannolikt dalripan Sveriges vanligaste hönsfågel. Den finns fortfarande över större delen av landet, men den har försvunnit från Öland, många skärgårdsområden och vissa fjällbjörksregioner. Orren har alltid saknats i landets utpräglade slättnområden i t ex Skåne, Västergötland och Östergötland. Utanför Sveriges gränser sträcker sig orrens utbredningsområde österut till nordöstra Kina. Väster och söderut finns endast restbestånd kvar på brittiska öarna, Belgien, Holland, Tyskland och Danmark. Normalt sett är orren en stannfågel, men för de nordligaste orrarna kan vissa vintrar vara så tjärva att de beger sig en bit söderut. Det totala beståndet av orre i Sverige beräknas till minst 170 000 par. Uppskatningar om andel och antal par av orre som häckar på myrmarker i Sverige och Jönköpings län saknas.

Häckning, föda och livsmiljö

Trots att orren är en typisk skogshönsfågel är den även beroende öppna marker. Den häckar på heddar och mossar, men kan även häcka på nyupptagna kalhyggen och brandfält. Dess spel genomförs på öppna marker som t ex mossar, sjöisar, åkrar och t o m ovan trädgränsen i fjällen. I södra Sverige är det numera främst mossar som i skogslandskapet långvarigt hålls öppna och det är där Sydsveriges orrar har sitt klart starkaste fäste. Boet läggs på marken, ofta i skydd av litet träd eller buske. Äggen är 6-10 till antalet och ruvas av honan i 24-28 dagar. Efter ytterligare ca fyra veckors tid är ungarna flygfärdiga och självständiga.



Figur 23. Orrens karakteristiska spillningshögar
Foto: Lena Lindström

Hot och skyddsstatus

Orren har minskat drastiskt i Sverige det senaste seklet. Orsakerna till minskningen är inte helt klarlagda, men sannolikt har utdikning myrmark spelat roll. Detta har lett till omdaning av marken från öppna våtmarker till täta skogar. Det öppna landskapet har också minskat i övrigt pga färre skogsbränder, minskat bete etc vilket också kan ha bidragit till orrens tillbakagång. Orren kan också ha drabbats av miljögifter, t ex i form av betat utsäde (t ex kvicksilver) på 1950- och 60-talet. Eftersom orren minskat och numera är sällsynt i hela Europa är den upptagen i EU:s fågeldirektiv. Den är dock ej rödlistad i Sverige.

Orren i Jönköpings län

Orren är tämligen sällsynt i Jönköpings län jämfört med vad den en gång varit. Sina kärnområden har den fortfarande i anslutning till öppna våtmarker i synnerhet stora högmossar. Antalet orrar totalt i Jönköpings län eller på enskilda mossar kan inte uppskattas här, men flera individer hördes spela på samtliga inventerade myrmarker. Nästan alla observationer var av spelande tuppar. Antalet orrar som hittades under inventeringarna 2003 är bara ett indicium på totala orrförekomsten på mossarna. Endast en inventering av spelande orrar kan ge svar på frågan om antalet orrar. Det totala beståndet av orre i Jönköpings län uppskattas mycket grovt till 1500-2000 par. De inventerade myrmarkerna hyser minst 4 % av länets totala bestånd.

Kul att veta om orren

Orren var förr väldigt vanlig i Sverige, vilket i kombination med smakfullt kött gjorde den till ett mycket viktigt jaktbyte. I slutet av 1700-talet beräknade man att ungefär 200 000 orrar sköts per år. Orren är än idag ett uppskattat jaktbyte på flera håll i Sverige.

Trana (*Grus grus*, Linne 1758)*Crane*

Foto: Lars Peterson

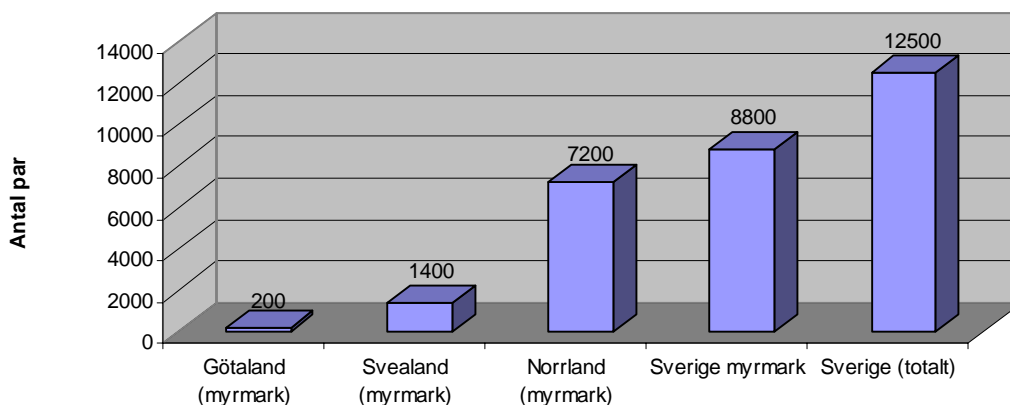
Längd:	114-130 cm
Föda:	växter, bär, insekter
Vingbredd:	180-222 cm
Flyttar:	slutet av sep - oktober (Sydväst.-europa eller Nordafrika)
Återvänder:	mars (andra halvan) – april (första halvan)
Vikt:	3,9 – 7,0 kg
Antal ägg:	2 st
Max. ålder:	ca 30 år
Skyddsstatus:	EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken

Tranan är med sin storlek, långa ben och långa hals nästan omiskännlig. Bland svenska fåglar kan möjligen sammanblandning ske med häger. I flykten skiljs de på att hägern flyger med ihopdragen hals och kupade vingar, medan trana generellt är mer utsträckt med rak hals och plana vingar. På stillastående fåglar skiljs de bl a åt på att tranan har svart teckning på halsens framsida och nacke samt röd fläck på huvudet. Könen är lika. Under flyttningen är det ofta tranans trumpe-tande läte som avslöjar antågandet av tranor på ingång i proper v-formation.

Förekomst och flyttning

Tranan är en av våra folkäraste fågelarter och även om vi ser den som en typisk svensk fågel häckar den söderut till Turkiet och österut ända till Manchuriet (Kina). I västra och södra Europa förekommer den dock normalt endast under flyttningen och övervintringen. De svenska tranorna övervintrar framför allt på Iberiska halvön och Nordafrika. Totalt finns det 15 tranarter i världen spridda på samtliga kontinenter utom Antarktis. I Sverige häckar tranan åtminstone sporadiskt i samtliga landskap. Vanligast är den i områden med rik tillgång på myrar, men alla typer av våtmarker kan hysa tranor. Det tätaste beståndet av tranor ser vi i Norrlands skogland men arten är numera ganska vanlig häckfågel i mellersta och södra Sverige. Det totala beståndet i Sverige beräknas uppgå till mellan 15 000 och 20 000 par, varav knappt tre fjärdedelar häckar på myrmark (fig. 24).



Figur 24. Antalet par av trana som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen tranor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 70 %. Sannolikt har det totala beståndet ökat väsentligt sedan denna beräkning genomfördes.

Häckning, föda och livsmiljö

Som ovan nämnts har tranan sina kärnområden på myrområden av norrlandstyp (fig. 39). Den är dock inte så kräsen utan kan häcka framgångsrikt vid alla typer av våtmarker, inklusive stränder och fuktiga kalhyggen. Boet läggs alltid omgärdat av vatten för att hindra rovdjur från att enkelt kunna ta sig dit. Tranan lägger normalt två ägg som ruvas av båda föräldrarna. Efter ca 10 veckor är ungarna flygfärdiga. Tranan är något av en allätare och äter både växter, bär och insekter. Utfordring med säd sker framgångsrikt t ex vi Hornborgasjön.

Hot och skyddsstatus

Tranan är efter en sentida ökning ganska vanlig i Sverige och beståndet visar inga tendenser till att minska. Därför är tranan ej rödlistad i Sverige, men dess sparsamma bestånd i Europa som helhet har gjort att den tagits upp i EU:s fågeldirektiv. I Sverige är således tranan förhållandevis ohotad även om de generella hoten mot våtmarker (igenväxning, dikning etc) även kan drabba tranan. På övervintringsorterna finns vissa hot då den t ex i Sudan har setts som en skadefågel eftersom den födosöker på durra-odlingar. Tranan kan även lokalt hota potatisodlingar i Sverige då stora flockar rastar på potatisåkrar.

Tranan i Jönköpings län

Då det finns gott om myrar i Jönköpings län är tranan en ganska vanlig häckfågel här. Den häckar emellertid även med framgång på våtmarker i jordbrukslandskapet som avviker tydligt från ”klassisk” myrmark. Särskilt under sydflyttningen kan man se stora flockar med tranor som rastar på åkermark i Jönköpings län.

Tranan på inventerade myrar

Trana hittades på samtliga inventerade myrmarker. En del av de tätaste bestånden av trana finns på Store mosse, men ej inom de områden som inventerades under 2003, utan på gungflyet runt Kävsjön där ungefär 8 par brukar gå till häckning. Det totala beståndet av trana i länet uppskattas till ca 300 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa ca 20-25 % av länets totala bestånd.

Kul att veta om tranan

Även om tranans kött inte lär vara särskilt välsmakande har den under forna tider jagats för att användas som människoföda. I Tyskland fyllde man strutar med ärtor. Strutarna som var nerstuckna i marken var bestruckna med lim som gjorde att de fastnade på tranornas huvuden när de skulle äta upp ärtorna. Tranorna kunde således inte se och kunde sedan infångas med bara händerna.

Ljungpipare (*Pluvialis apricaria*, Linné 1758)*Golden plover*

Foto: Henrick Blank

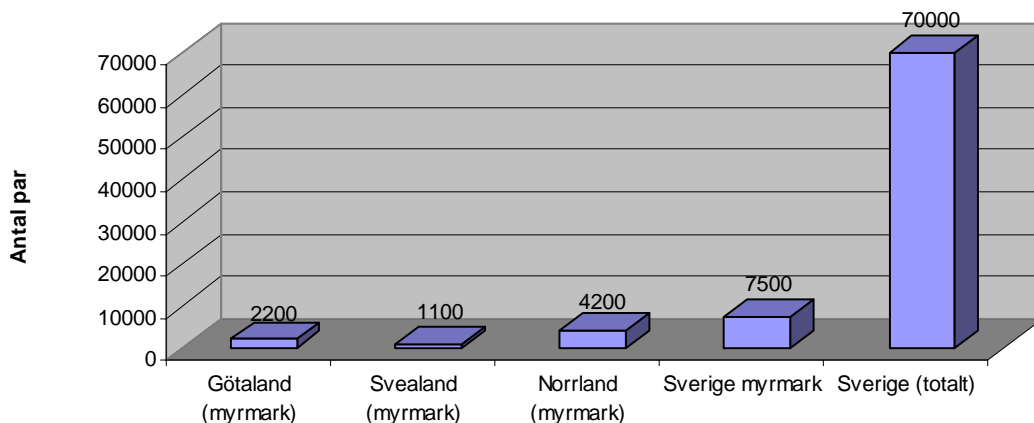
Längd:	25-28 cm
Föda:	insekter, maskar och blötdjur
Vingbredd:	53-59 cm
Flyttar:	aug-sep (Västeuropa)
Återvänder:	april
Vikt:	200-210 g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	Skyddad i EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken

Ljungpiparen är i storlek ungefär som en tofsvipa, men liknar i övrigt knappast denna art. Den svarta buken och ansiktet i kombination med den guldbrunmelerade ryggen och nacken gör Ljungpiparens utseende tämligen unikt i den svenska fågelfaunan. Mellan det svarta och guldbrunmelerade på Ljungpiparen löper ett tydligt vitt fält. Snarlika arter som tillfälligt gästar Sverige finns både i Sibirien och Nordamerika. Den art som mest liknar Ljungpiparen och förekommer i Sverige regelbundet är kustpiparen. Som namnet antyder ses den oftast vid kusten och ses sannolikt inte i vårt län. De båda arterna kan skiljas på att kustpiparens rygg är betydligt gråare och det vita fältet på sidan är avbrutet av det vart från buken som går upp och gör armhålorna på kustpiparen svart. De svarta armhålorna är tydliga även i flykten och syns också bra på ungfåglar och vuxna fåglar i vinterdräkt, vilka i övrigt saknar svart teckning. Ljungpiparen avslöjar ofta sin närvaro genom en smäktande vissling. Ljungpiparen i södra Sverige (*apricaria*-typ) avviker från nordliga (*altifrons*-typ) genom att vara blekare. Generellt är dock variationen tämligen stor och uppdelning i raser är inte aktuell.

Förekomst och flyttning

Ljungpiparen är en hed- och myrfågel som finns från Grönland i väst till en bit öster om Uralbergen i Ryssland. Den är således en vadare som i stora delar av sitt utbredningsområde är knuten till relativt öppna biotoper. I Sverige lever den absoluta majoriteten av Ljungpipare i fjällen. I södra Sverige kan man hitta den på myrar, alvar och ljunghedar. Det syd-svenska beståndet av Ljungpipare har minskat anmärkningsvärt på senare år troligen beroende bl a på minskad djurhållning och dikning vilka båda leder till igenväxning. Vintrarna tillbringar de svenska Ljungpiparna i Västeuropa (främst Brittiska öarna, Frankrike, Belgien och Nederländerna). Det svenska beståndet av Ljungpipare beräknas till knappt 70 000 par, varav ca en tiondel häckar på myrmark (fig. 25).



Häckning, föda och livsmiljö

Ljungpiparen är beroende av öppna marker både under häckning och flyttning. I norra Sverige är den karaktärsfågel på fjällhedrar, medan den i södra Sverige häckar på större myrområden och stora ljunghedar. För myrmark har det visat sig att det bör helst vara åtminstone 30 ha öppen mark för att ljungpiparen ska häcka. Ett ljungpipar-revir är i genomsnitt ca 10 ha där de häckar som tästast. Under flyttningen kan man se stora flockar rasta på åkrar. I boet som normalt är beläget i en tuva läggs vanligen 4 ägg som ruvas under 27-28 dygn. Det tar en knapp månad för ungarna att bli flygfärdiga. Ljungpiparen äter diverse marklevande småkryp som t ex insekter, maskar och blötdjur. I mindre grad äter den även bär och växtdelar.

Hot och skyddsstatus

Det minskande sydliga beståndet har lett till att ljungpiparen tagits upp i EU:s fågeldirektiv.

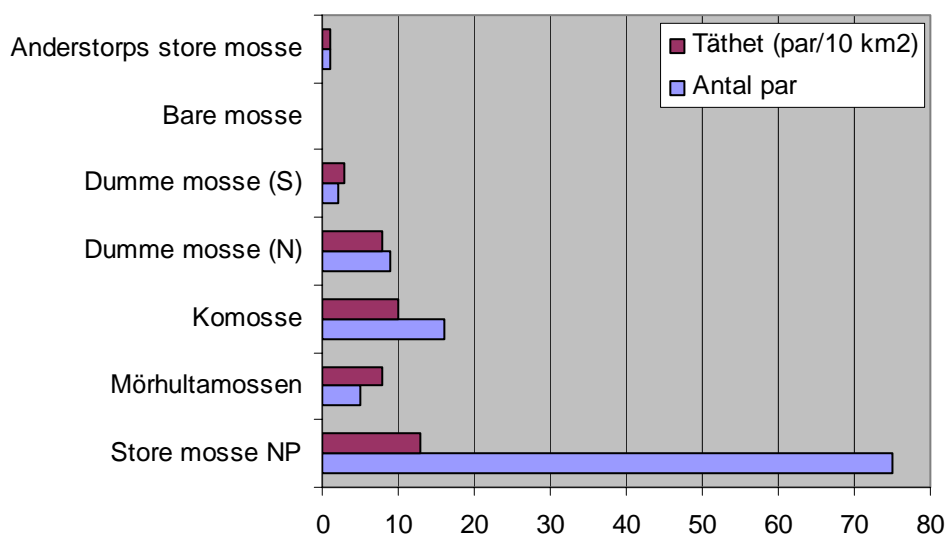
Figur 25. Antalet par av ljungpipare som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen ljungpipare som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 11 %.

Minskningen är troligen en följd av igenväxning av myrar och hedrar som beror av minskat djurbete, dikning och ökat kvävenedfall. Även om ljungpiparens bestånd är stort och stabilt i fjällen är det tveksamt om dessa fåglar blandar sig med den sydliga varianten som häckar i Jönköpings län. Detta gör att vi inte kan räkna med att det minskande sydliga beståndet kan fyllas på av fjällhäckande ljungpipare.

Ljungpiparen i Jönköpings län

Ljungpiparen är spridd på många myrmarker i länet. Även små mossar (ner mot 2 km²) kan hålla 1 eller 2 par. De största sammanhängande bestånden i länet finns dock på de myrmarker som inventerades 2003. Under hösten kan man se stora flockar med rastande ljungpipare på åkermark länet.

Ljungpipare hittades på samtliga inventerade myrmarker. Antal och täthet var högst på Komosse, där tätheten låg på 6 par per km². På övriga myrmarker med förhållandevis hög täthet varierade den mellan 2 och 4 par per km² (fig. 26). Denna skillnad kan förutom att spegla den reella skillnaden också bero på skillnader i inventeringsmetod. Länet totala bestånd av ljungpipare uppskattas till ca 300 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa ca 60 % av länet totala bestånd.



Figur 26. Antalet par och täthet av häckande ljungpipare på de inventerade skyddade myrmarkerna i Jönköpings län.

Kul att veta om ljungpiparen

Ljungpiparen är en av de fåglar som har allra flest namn. Av lapparna kallas den Houti, på Öland alvargrim. Andra namn är brockfågel, ljungspole, ljungvipa, åkerhöna, myrpytta och lerbena.

Tofsvipa (*Vanellus vanellus*, Linné 1758)*Northern lapwing*

Foto: Lars Peterson

Längd:	28-31 cm
Föda:	insekter, andra ryggradslösa djur
Vingbredd:	67-72 cm
Flyttar:	juli- sep (Västeuropa)
Återvänder:	mars (andra halvan) – april
Vikt:	180-227g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Tofsvipan är en drygt medelstor vadare med en metalliskt grön rygg med inslag av lila. Undersidan är vit, med ett mörkt band över halsen. Tydligaste karaktären är naturligtvis tofsen på huvudet. Dessa karaktärer gör sammantaget tofsvipan till en omiskänlig fågel. Även i flykten är tofsvipan lätt att känna igen på de brett avrundande vingspetsarna (ungefär som stekspadar) och dess fladdriga vingslag. Även på långt håll gör kontrasten mellan ljus vingöversida och mörk vingovansida ett flimrande intryck, vilket också är typiskt för tofsvipan. Tofsvipans läten är också mycket speciella. Det man normalt hör är ett närmast elektriskt, något gnälligt läte. Tofsvipans läte hörs på långt håll, men råkar man komma i närheten av dess revir dröjer det inte länge förrän tofsvipan larmar med sitt speciella läte samt betar sig upprört i närheten av inkräktaren. Tofsvipan är mycket skicklig flygare och under dess akrobatiska vändningar hörs ett lågmält surr från vingarna.

Förekomst och flyttning

Tofsvipan är en ganska stor vadare med iögonfallande tofs på huvudet. Den är den enda representeranten i Sverige för sitt släkte. Tofsvipan häckar över ett stort område, från Brittiska öarna i väst till Manchuriet (Kina) i öst. I södra Sverige och längs norrlandskusten häckar tofsvipan tämligen allmänt. Utbredningen följer älvdalarna in i norrland och häckningar konstateras t ex i Kirunatrakten. Arten saknas dock normalt helt i fjällmiljö och ytterskärgrårdar. Under flyttning kan den dock ofta ses vid havsstränder och på åkrar. Övervintringen sker i Sydvästeuropa, Brittiska öarna till Portugal. De svenska fåglarna övervintrar oftast i Frankrike, Spanien och Portugal. Tofsvipan har minskat drastiskt i Skandinavien de senaste 30 åren. Från att ha varit ca 120 000 häckande par vid 1970-talets slut är det totala beståndet nu nere på ca 40 000 – 60 000 par. Någon aktuell bild för hur stor andel av tofsviporna som häckar på myrmark finns inte. Den senaste beräkningen ligger dock på ca 10 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Tofsvipan är de öppna markernas fågel. Mest typisk är den för jordbrukslandskapet, där den trivs bäst på fuktiga marker med låg vegetation. Den häckar dock i viss mån också på ren åkermark. Eftersom tofsvipan även häckar sparsamt på myrar behandlas den här som en myrfågel. I många fall angränsar myrmark och åkermark och då nyttjar tofsvipan båda habitaterna. Boet läggs på mark med omgivande kortvuxen vegetation. Äggen är vanligen 4 till antalet och ruvas främst av honan i 24-29 dagar. Ungarna kan flyga efter 30-35 dygn. Tofsvipan lever på smådjur, insekter, maskar och snäckor.

Hot och skyddsstatus

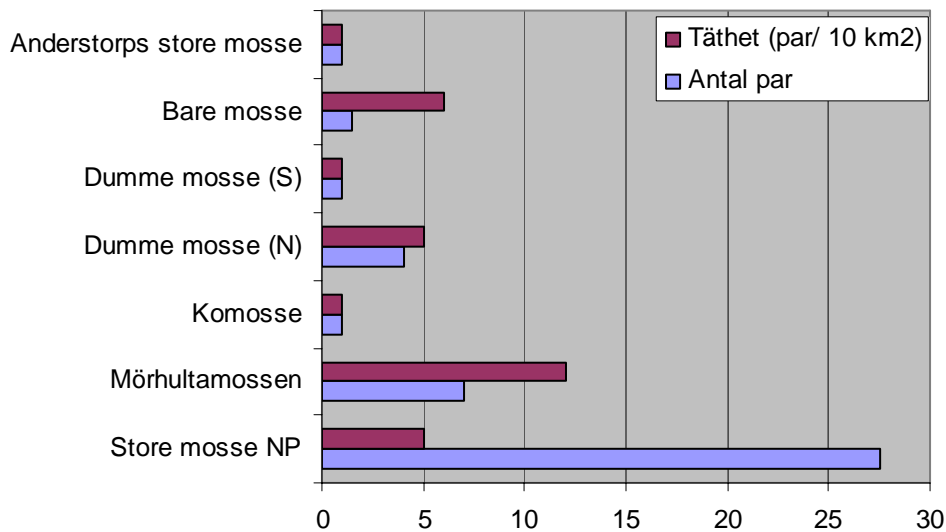
Tofsvipan är fortfarande ganska vanlig i Sverige idag, men den var betydligt vanligare för 50 år sedan. Den stora utdikningsperioden som tog fart under andra halvan av 1800-talet har gjort att både myrar och jordbrukslandskap har torkat ut och växt igen. Rationaliseringen inom jordbruket är sannolikt huvudorsaken till dess tillbakagång. På myrmark är det troligen igenväxning i kombination med att jordbruksmark i anslutning till myrmark minskat. Samma minskning har noterats

även i andra Nordeuropeiska länder. Tofsvipan är dock fortfarande så vanlig att den inte upp i EU:s fågeldirektivs artlista.

Tofsvipan i Jönköpings län

Tofsvipan är betydligt vanligare i jordbrukslandskapet än på myrmark. Uppskattningsvis finns det ca 20 ggr fler häckande tofsvipor i jordbrukslandskapet än på länets myrmarker. Förutom de häckande tofsviporna ses ett stort antal rastande exemplar vid diverse jordbruksmark, våtmarker och sjöstränder.

Bland de myrdominerade områden som inventerats 2003 har store mosse överlägset flest häckande par (fig. 27). Detta beror dock delvis på att de betade habitaterna har en mycket hög täthet av tofsvipa. Sett till ren myrmark har Mörhultamossen högst täthet av tofsvipa. Utöver de inventerade områdena finns väldigt få häckningar på myrmark rapporterade. Det totala beståndet av tofsvipa i länet uppskattas till 700-900 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa 5-8 % av länets totala bestånd.



Figur 28. Antalet par och täthet av häckande tofsvipa på de inventerade skyddade myrmarkerna i Jönköpings län.

Kul att veta om tofsvipan

Tofsvipan är ofta utsatt för skleptoparasitism. I praktiken innebär det att skratmåsar (oftast) stjälar byten från tofsvipor istället för att leta föda själva.

Tofsvipor är också speciella då de är en av de fågelarter som i Sverige kan bilda störst flockar. I Skåne kan under flyttningen flockar med upp till tio tusen individer.

Grönbenan (*Tringa glareola*, Linné 1758)*Wood sandpiper*

Foto: Kent Öhrn

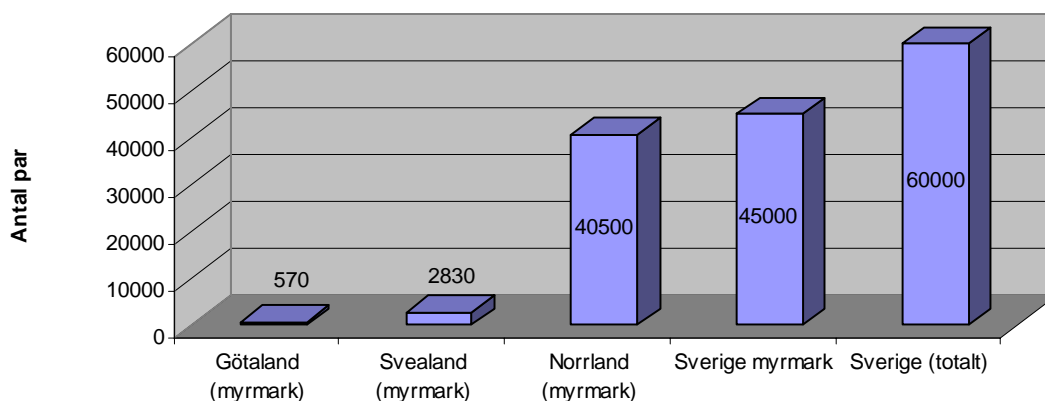
Längd:	20-22 cm
Föda:	insekter, andra ryggradslösa djur
Vingbredd:	35-39 cm
Flyttar:	aug - sep (Västafrika)
Återvänder:	april (andra halvan) – början maj
Vikt:	52-79 g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken

Grönbenan är en ganska liten vadare med en brungrön rygg med tydliga vita fläckar, i övrigt ljus. Grönbenan är mest lik skogssnäppan och delvis även drillsnäppan. Man skiljer grönbenan från skogssnäppan på att grönbenan har ljusare rygg (flera och större ljusa fläckar). Drillsnäppan saknar helt vita inslag på ryggen. Grönbenan saknar tydliga kontraster på bröstet mellan brungrönt och vitt vilket istället skogssnäppan har. I flykten skiljs grönbenan från skogssnäppan på att den förstnämnda har ljusa vingundersidor medan skogssnäppan har mörka, vilket ger skogssnäppan ett kontrastrikare utseende.

Förekomst och flyttning

Grönbenan är en ganska liten vadare som närmast är släkt med de något vanligare vadarna skogssnäppa och drillsnäppa. Grönbenan häckar i gamla världens barrskogsregioner; från Atlanten (Skottland) i väst till Stilla havet (Ryssland) i öst. I Sverige häckar grönbenan där det finns stora barrskogsbälten, vilket innebär att arten är ganska vanlig i norra Sverige och lokalt i Smålands inland, men är sällsynt i övriga delar av landet. Under flyttning kan den dock ofta ses vid havsstränder och typiska fågelsjöar på slätterna. Övervintringen sker långt iväg, oftast i Västafrika söder om Sahara. Det totala beståndet av grönbenor i Sverige beräknas till 50 000 – 100 000 par, varav ca tre fjärdedelar häckar på myrmark (fig. 29).



Figur 29. Antalet par av grönbenor som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen grönbenor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 75 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Grönbenan är beroende av våtmarker av olika slag för att häcka. Särskilt bra trivs den om den har tillgång på fuktiga starr/gräsmarker, kärr, grunda vattensamlingar och dyiga stränder. Boet läggs normalt i en grästuva, men den kan liksom skogssnäppan även överta gamla trastbon. Äggen är vanligen 4 till antalet och ruvas av båda könen i 21-24 dagar. Grönbenan lever på ryggradslösa djur som t ex vatteninsekter och fluglarver.

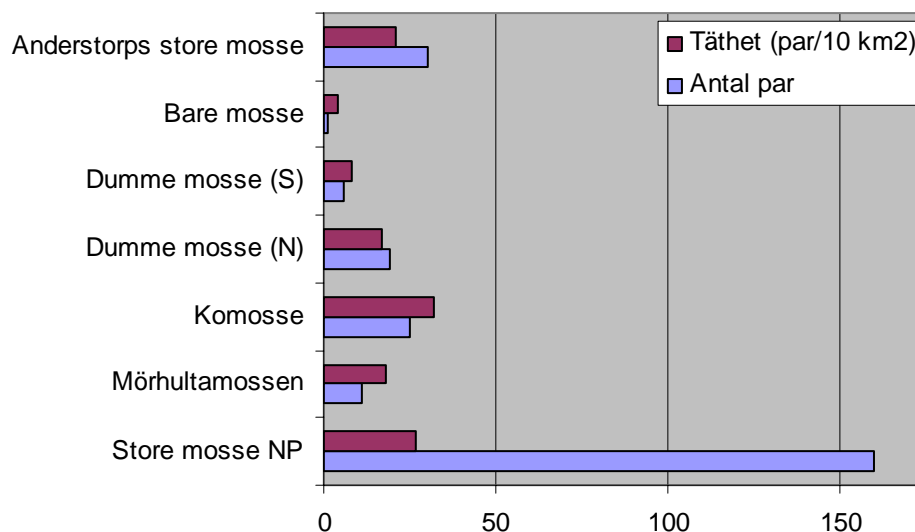
Hot och skyddsstatus

Grönbenan är fortfarande relativt vanlig i Sverige idag, men den var betydligt vanligare före den stora utdikningsperioden som tog fart under andra halvan av 1800-talet. Samma minskning har noterats även i andra Europeiska länder, vilket föranlett att grönbenan tagits upp i EU:s fågeldirektiv..

Grönbenan i Jönköpings län

Grönbenan är betydligt vanligare som rastare än som häckfågel i södra Sverige. Rastande exemplar hittas i diverse våtmarker och sjöstränder som t ex Erstad kärr, Dumme mosse och Sunnerby-sjön. Som häckfågel har grönbenan minskat mycket i Sydsverige under 1900-talet. I Jönköpings län har den dock kvar starka fästen. De största samlade bestånden finns på de stora högmossarna i länet.

Grönbenan hittades på samtliga inventerade myrmarker. Antal och täthet var högst på Store mosse och Komosse, där tätheten låg ca 3 par per km². Liksom för ljunpipare är tätheten för grönbenan på Dumme mosse betydligt högre på mossens norra del än dess södra (fig. 30). Länet totala bestånd av grönbenan uppskattas till ca 250-300 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa ca 90 % av länet totala bestånd.



Figur 30. Antalet par och täthet av häckande grönbenan på de inventerade skyddade myrmarkerna i Jönköpings län.

Kul att veta om grönbenan

Liksom många andra fågelarter flyttar grönbenan under natten. Den orienterar således sannolikt efter stjärnorna och/eller jordens magnetfält. Grönbenans latinska namn antyder att den ska förekomma vid steniga stränder. Är det någonstans man nästan aldrig ser grönbenan så är det just på steniga stränder och orsaken till namnets uppkomst är oklar. Grönbenan föredrar normalt att födosöka på dyiga stränder.

Rödbena (*Tringa totanus*, Linné 1758)*Common redshank*

Foto: Lars Peterson

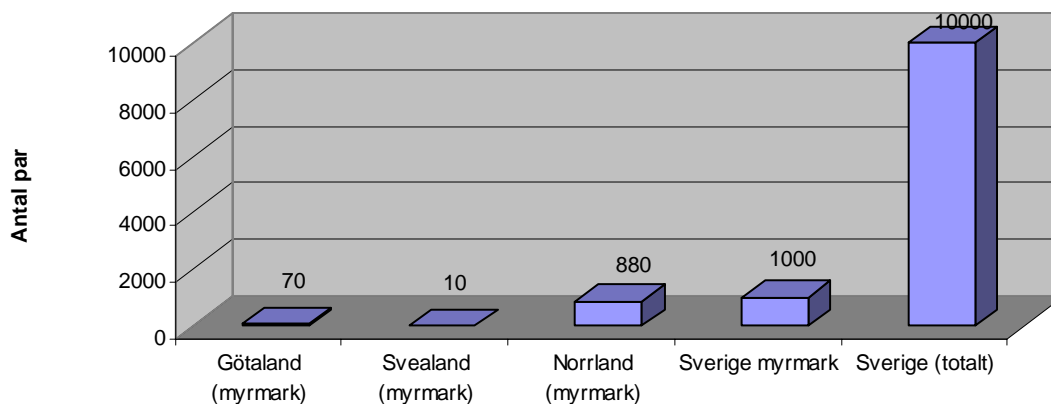
Längd:	27-29 cm
Föda:	ryggradslösa djur som blötdjur, insekter och kräftdjur
Vingbredd:	45-52 cm
Flyttar:	juli-aug (Västeuropa och Nordafrika)
Återvänder:	andra halvan mars-första halvan av april
Vikt:	105-149 g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Rödbenans tydligaste karaktär är den som gett den dess namn, de långa rödoranga benen. Unga fåglar och övervintrande individer har ofta betydligt blekare ben. Arter som ytligt kan likna rödbenan är t ex svartsnäppa som under sommaren och hösten ruggat sin svarta dräkt och istället är gråaktig liksom rödbenan. Rödbenan skiljer sig dock från svartsnäppan på att normalt ha betydligt rödare ben och en tydlig vit vingbakkant.

Förekomst och flyttning

Rödbenan är en medelstor vadare som i Sverige har en tydligt uppdelad utbredning. Dels förekommer den relativt allmänt längs kusterna i Götaland och Svealand, dels är den vida spridd i den svenska fjällvärlden. Häckningar förekommer även glesst längs norrlandskusten. I inlandet är rödbenan betydligt sällsyntare, men ett mer eller mindre väl avgränsat bestånd finns på sydsvenska höglandet. Globalt har rödbenan ett stort utbredningsområde och förekommer från Island i väst till Manchuriet (Kina) i öst. Rödbenans flyttningmönster är komplext och de sydliga bestånden flyttar bara en kort sträcka och enstaka individer stannar t o m i Sverige (vissa kan dock vara isländska övervintrare). Liksom lövsångaren så flyttar de nordliga bestånden betydligt längre söderut än de sydliga. Rödbenorna som häckar i fjällen övervintrar till övervägande del i Nordafrika. Rödbenan är en av de vanligare vadarfåglarna i Sverige och totalt uppskattar man att det häckar mellan 10 000 och 20 000 par, varav ca en tiondel beräknas häcka på myrmark (fig. 31).



Figur 31. Antalet par av rödbena som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen rödbenor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 10 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Rödbenan förekommer i flera olika livsmiljöer. Vid kusten hittar man den såväl i områden med kala skär som vid frodiga fuktängar. Allra bäst trivs den om den har tillgång både gräsmark och flacka stränder. I fjällen hittar man den vid steniga sjöstränder, dock gärna med myrar och grunda gölar i närheten. Boet läggs på marken och i det lägger honan vanligen fyra ägg. De ruvas av båda föräldrarna i 22-25 dygn. 25 dygn efter kläckning kan ungarna flyga. Rödbenan äter diverse ryggradslösa djur och dieten kan variera beroende på var i landet den förekommer. Exempel på föda är blöt-, och kräftdjur samt insekter.

Hot och skyddsstatus

Rödbenas utbredningsområde bedöms vara relativt stabilt i Sverige och Europa, men antalet rödbenor verkar minska sakta i hela Europa. Situationen är dock inte så allvarlig att den har rödlistats eller tagits upp i EU-direktiv. Det unika inlandsbeståndet på det sydsvenska höglandet är dock litet och hot mot dess miljöer i form av t ex igenväxning och dikning finns. Därför är det viktigt att rödbenas utveckling på sydsvenska höglandet övervakas.

Rödbenan i Jönköpings län

Rödbenan är ingen vanlig fågel i Jönköpings län, men häckningar konstateras på enstaka lokaler årligen. Det sydsvenska höglandet är ett av få områden i Sveriges inland där rödbenan häckar. Eventuellt utgör rödbenorna som häckar i inlandet ett eget bestånd som normalt inte blandar sig med rödbenorna vid kusten eller i fjällen.

Bland de inventerade myrarna sticker de två stora myrarna ut, Store mosse och Komosse, vilka båda hyser uppskattningsvis ett tiotal par. Inkluderar man alla Kävsjöns stränder för beståndet på Store mosse fås en betydligt större siffra. Länets totala bestånd av rödbena uppskattas mycket grovt till ca 100 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa drygt 10 % av länets totala bestånd.

Kul att veta om rödbenan

Rödbenan kallades förr för "tolk". Detta grundar sig på att rödbenan fungerar som ett larm när jägare eller andra "inkräktare" närmar sig dess revir. Då flyger den upp och låter högt och upplyser ("tolkar") då för andra djur i närheten att nu är det en "fridsstörare" på ingång.

Kärrensäppa (*Calidris alpina*, Linné 1758)

Dunlin



Foto: Kent Öhrn

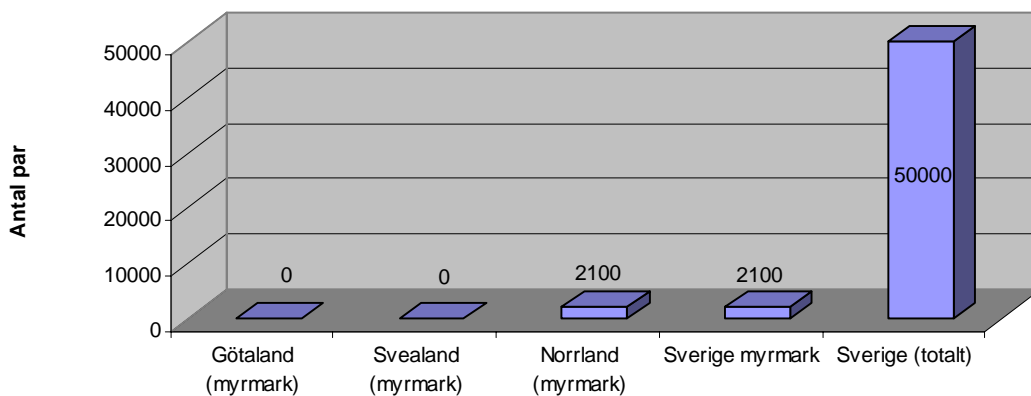
Längd:	17-21 cm
Föda:	kräftdjur, maskar, insekter, blötdjur
Vingbredd:	32-36 cm
Flyttar:	juli - sep (Västeuropa-Västafrika))
Återvänder:	april – början av maj
Vikt:	35-64 g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	Rödlistad och EU:s fågeldirektiv (gäller sydliga rasen, <i>Schinzi</i>)

Fältkännetecken

I häckningsdräkt är den relativt lilla kärrensäppan (stor som en stare) lätt att känna igen på den stora svarta fläcken på bröstet. Dess rödbruna rygg är också en bra karaktär. Liksom för ljunpiparen är den sydliga varianten (*schinzi*) betydligt mindre intensiv i färgerna; ryggen är matt rödbrun och det svarta på magen är lätt uppblandat med vita och gråa inslag. I alla dräkter är den svagt nedåtböjda näbben en bra karaktär. Ungfåglar och vuxna fåglar som passerar på hösten har saknar ofta något rödbrunt i dräkten utan är övervägande gråa med ljus buk. Kärrensäppan är ganska ljudlig av sig och lockar karaktäristiskt med ett slags kväkande, rullande läte. I flock hörs ofta ett intensivt pipande och på häckplats kan man höra spellätet som inleds med ett stigande läte och övergår i en fallande drill.

Förekomst och flyttning

Kärrensäppan ingår i det nordliga släktet *Calidris* som är representerat av flera arter i Sverige, t ex skärnsäppa, sandlöpare, mosnäppa och spovsnäppa. Samtliga *Calidris*-vadare är vanligare som rastande fåglar än som häckande fåglar i Sverige. I södra Sverige är kärrensäppan den enda häckande *Calidris*-vadaren. På något liknande sätt som ljunpiparen är kärrensäppan uppdelad i en nordlig (*alpina*) och sydlig variant (*schinzi*, Brehm 1822). Den nordliga underarten häckar i de svenska fjällområden och österut en bra bit in i Nordryssland. Den sydliga underarten är däremot mer ovanlig och häckar i Västeuropa och runt Östersjön. Även den svenska västkusten och inlandet hyser ett fåtal häckande par. Ytterligare underarter häckar i Alaska, Grönland och norra Kanada. Den sydliga kärrensäppan flyttar långt söderut och har sina vinterkvarter i Västafrika och Sydvästeuropa. Den nordliga stannar vintern igenom på nordligare breddgrader, framför allt längs Västeuropas kuster, men även vid Medelhavet. Den nordliga underartens förekomst i Sverige är historiskt sett dåligt dokumenterad, men det finns inga skäl att anta den skulle genomgått några



Figur 32. Antalet par av kärrensäppa som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen kärrensäppor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 4 %.

större förändringar avseende antal och utbredning. Däremot har den sydliga underarten minskat drastiskt de senaste 60 åren. Idag uppgår det totala beståndet av kärrsnäppa i Sverige till ca 50 000 par, varav knappt 400 par beräknas vara av den sydliga underarten, *schinzii*. Totalt sett beräknas andelen kärrsnäppor som häckar på myrar vara liten (ca 4 %, fig. 32). Myrhäckande sydlig kärrsnäppa är mycket sällsynt.

Häckning, föda och livsmiljö

Både den sydliga och nordliga underarten föredrar att ha vatten i sin närhet, alltifrån havskust till små myrgölar. Båda trivs också på gräsmarker med låg vegetation. I norr hittar man kärrsnäppan såväl på myrar som på fjällhedar. I söder är kärrsnäppan förekommande på hårt betade strandängar och slätterängar i första hand. Boet läggs direkt på marken. Äggen är vanligen 4 till antalet och ruvas av båda könen i 17-22 dagar. Det tar ytterligare 21-25 dygn innan ungarna blir flygfärdiga. Kärrsnäppan lever på insekter, kräftdjur, maskar och blötdjur.

Hot och skyddsstatus

Situationen för den nordliga underarten (alpina) verkar vara stabil i Sverige. Läget är dock betydligt mer prekärt för den sydliga (*schinzii*), vilken har minskat betydligt under 1900-talet. Detta har föranlett att den sydliga underarten tagits upp i EU:s fågeldirektiv.

Kärrsnäppa i Jönköpings län

Den nordliga kärrsnäppan ses frekvent som förbiflyttare i Jönköpings län. När det dock handlat om häckningar av kärrsnäppa i länet handlar det om den sydliga underarten. För 50 år sedan häckade den sydliga kärrsnäppan på flera platser i länet, t ex Dumme mosse, Kävsjöns stränder (Store mosse NP) och Erstad kärr (Visingsö). Dessa försvann dock på 1960-talet och några häckningar har inte hittats sedan dess.

Under pilotinventeringarna av Store mosse 2003 hittades åter en kärrsnäppa som hävdade revir under våren och försommaren. Det kunde dock inte konstateras om det var den sydliga rasen, men med tanke på att den nordliga underarten normalt inte häckar söder om Härjedalen är det rimligt att anta att den var av sydlig. Om en häckning verkligen genomfördes har inte kunnat beläggas.

Kul att veta om kärrsnäppan

Kärrsnäppan har tidigare kallats kärrvipa eller föränderlig strandvipa. Det sistnämnda beror på att den under vintern tappar sin karakteristiska svarta bukfläck.

Enkelbeckasin (*Gallinago gallinago*, Linné 1758)

Com-



Foto: Roger Ahlman

Längd:	23-28 cm
Föda:	insekter, maskar, snäckor
Vingbredd:	39-45 cm
Flyttar:	aug - okt (början)
Återvänder:	mas (slutet) – april
Vikt:	98-144 g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

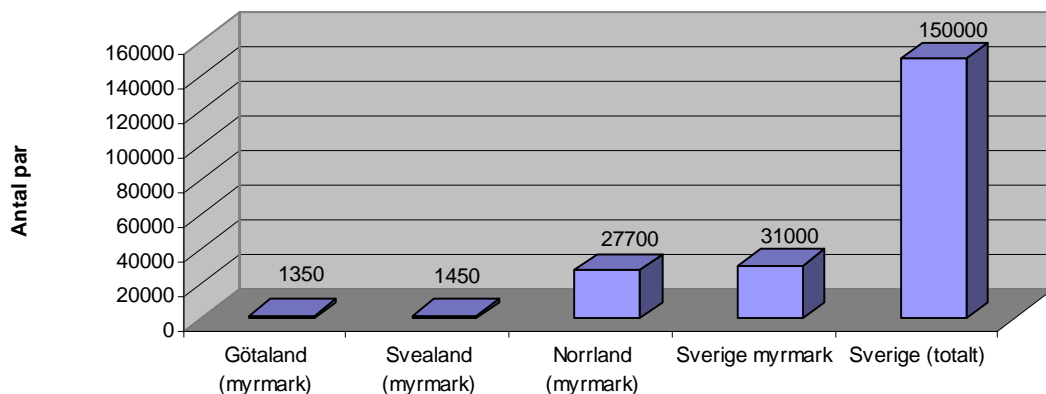
Fältkännetecken

Samtliga svenska beckasinarter avviker tämligen mycket utseendemässigt från andra vadare eftersom de har väldigt långa raka näbbar och relativt korta ben. Enkelbeckasinen är i teckning mycket lik både dubbelbeckasinen och dvärgbeckasin med gulrandig ryggen, fläckiga bröst och mörka hjässan. Dvärgbeckasinen är tydligt mindre, men kan även bli skiljas på att den saknar ljus "mittbena" och har proportionellt sett kortare näbb. Att skilja på enkelbeckasin och den ovanligare dubbelbeckasinen är dock svårare eftersom de är nästan lika stora. Dubbelbeckasinen har dock något kortare näbb, vattrad buk, mycket vitt på yttre stjärtpennorna, mycket tunnare vit vingbakkant än enkelbeckasinen, samt jämnmörk vingundersida. De tre sistnämnda karaktärerna syns framför allt i flykten. Lätena hos de olika beckasinerna är alla mycket "iöronfallande", men samtidigt väldigt olika sinsemellan. Enkelbeckasinen mest klassiska läte är dess spelläte, det så kallade "horskandet". Detta surrande läte frambringas genom att spänna ut yttre stjärtpennorna och låta de vibrera i luften medan fågeln dyker. Andra typiska läten är ett explosivt "kättsch" vid uppflog och ett mekaniskt ljudligt tickande som hörs både från sittande och flygande individer.

mon snipe

Förekomst och flyttning

Enkelbeckasinen är den efter morkullan vanligaste av Sveriges fyra beckasinarter. Dess förekomst sträcker sig över nästan hela världen och den häckar i alla världsdelar utom Australien och Antarktis. Arten är uppdelad i olika underarter, men i Europa tillhör alla underarten *gallinago* utom beståndet på Färöarna som utgör en egen underart, *faeroeensis*. Enkelbeckasinen finns över hela landet utom i ytterskärgränder och högfjäll och är således en av de mest sprida fågelarterna i landet. Övervintringsplatser för de skandinaviska fåglarna finns över ett mycket stort område, från Britiska öarna i norr till Västafrika i söder. Trots betydande minskningar på senare år uppskattas det svenska beståndet fortfarande till ca 150 000 par, varav ca en femtedel beräknas häcka på myrmark (fig. 33).



Figur 33. Antalet par av enkelbeckasin som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen enkelbeckasiner som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 21 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Enkelbeckasinen finns i alla typer av våtmarker. Den är ganska tålig mot igenväxning och finns kvar långt efter det att andra arter som rödbena och storspov försvunnit. Enkelbeckasinen kan även häcka på kalhyggen. Under flyttning ser man enkelbeckasiner både i inlandet och vid kusterna. Den rastar på alla möjliga våtmarker och stränder. Boet läggs direkt på marken. Äggen är vanligen 4 till antalet och ruvas av honan i 19-21 dagar. Ungarna är flygfärdiga vid 19 dygns ålder. Enkelbeckasinen lever på maskar, insekter och snäckor.

Hot och skyddsstatus

Enkelbeckasinen har minskat mycket kraftigt (75 %) de senaste 30 åren. Orsaken är troligen förstörda häckningsmiljöer i form av långt gången igenväxning. Fortfarande anses dock enkelbeckasinen så vanlig att det inte föranlett upptagande i EU:s fågeldirektiv eller på svenska rödlistan.

Enkelbeckasin i Jönköpings län

Enkelbeckasinen är fortfarande en vanlig fågel i Jönköpings län. Den finns därför allmänt i de skyddade myrmarkerna i länet, men också ofta i våtmarker utanför skyddade områden.

Eftersom enkelbeckasinen är mycket tillbakadragen missas många individer under inventeringarna, men de hittills utförda inventeringarna pekar på bestånd för de stora myrområden på mellan 13 och 130 par (Store mosse NP). Ingen enkelbeckasin hittades dock på Bare mosse. Länet totala bestånd av enkelbeckasin uppskattas till 1500-2000 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa ca 10 % av länet totala bestånd.

Kul att veta om enkelbeckasin

Enkelbeckasinen karaktäristiska horsande läte har gett den många olika namn som t ex himmelsget, bräkarbock, hästgnäggare och horsgök.

Dvärgbeckasin (*Lymnocyptes minimus*, Brunnich 1764)*Jack snipe*

Längd:	17 – 19 cm
Föda:	insekter, spindeldjur, maskar
Vingbredd:	30 – 36 cm
Flyttar:	slutet av aug - nov (Europa eller Afrika)
Återvänder:	april – mitten av maj
Vikt:	-
Antal ägg:	-
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	rödlistad (NT)

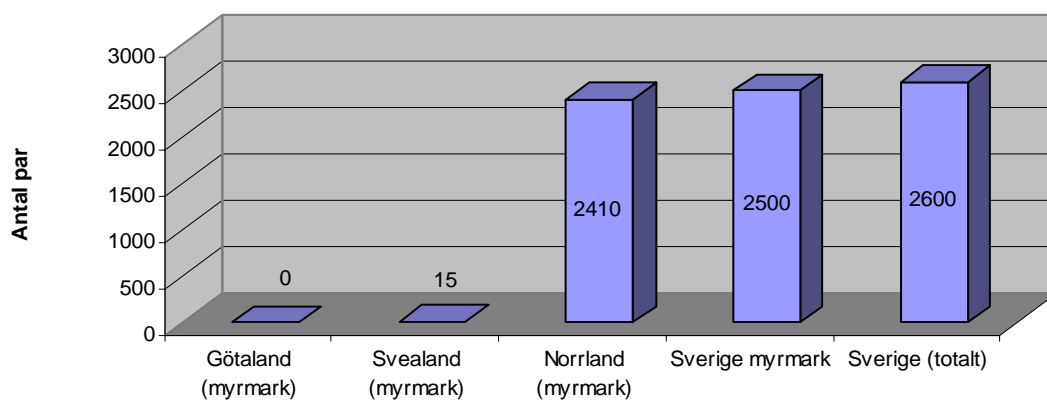
Foto: SAXIFRAGA

Fältkännetecken

Dvärgbeckasinen liknar sina större släktingar enkel- och dubbelbeckasinen med mörkbrunt och gulbrunt på rygg och bröst, medan buken är mer eller mindre vit (fig. 50). Alla tre arterna har långa näbbar, men proportionellt sett har dvärgbeckasinen den klart kortaste. Man upptäcker oftast dvärgbeckasinen först då man råkar stöta den från marken. Ofta trycker den länge och lyfter först på någon meters avstånd för att efter en ibland kastande flykt landa snart igen. Det allra vanligaste sättet att upptäcka dvärgbeckasinen på är på dess spelläte. Lätet är ett galopperande ljud som är mycket svårt att lokalisera och hörs normalt i skymningen.

Förekomst och flyttning

Dvärgbeckasinen är den minsta av Europas tre beckasinarter. Dess utbredning är nordöstlig och häckningar förekommer i Sverige, Finland och Ryssland, plus ett glest bestånd i Baltikum. Övervintringsort för dvärgbeckasinen varierar mycket. Ungefär hälften av det Europeiska beståndet övervintrar i Europa, från Sydsverige i norr till Portugal och grekland i söder, och andra hälften övervintrar i Afrika söder om Sahara. Dvärgbeckasinen är lätt att förbise och säkra häckningar är därför sällan konstaterade. Dock är det klart att dvärgbeckasinen blir vanligare ju längre norrut man kommer i landet och söder om Dalälven är häckningar sällsynta. Undantaget är sydsvenska högländet där ett glest, men väletablerat bestånd finns. Totalt häckar uppskattningsvis 2600 par i Sverige årligen. Ungefär 100 av dessa återfinns i Småland. Beståndet i Sverige varierar betydligt mellan år, men sett över längre tidsperioder är beståndet av dvärgbeckasin i Sverige stabilt. Andelen dvärgbeckasiner som häckar på myrmark i södra Sverige är mycket liten. Även om figur 34 visar på noll häckar nog enstaka dvärgbeckasinspar på myrmark även i södra Sverige.



Figur 34. Antalet par av dvärgbeckasin som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen dvärgbeckasiner som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 96 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Dvärgbeckasinen föredrar att häcka i våta områden. I Norrland återfinns den oftast i de våtare delarna av stora myrområden. I södra Sverige är den inte alls lika beroende av stora våtmarksytor. Häckningar har där konstaterats i våtmarker mindre än 15 hektar. I södra Sverige dominerar häckningar vid sänkta sjöar. Dvärgbeckasinen lever främst av våtmarksinsekter, maskar och spindel-djur.

Hot och skyddsstatus

Även om dvärgbeckasinen bestånd är sämre kartlagt än många andra fågelbestånd i Sverige står det klart att den är en ovanlig fågel i Sverige. För att skydda det lilla beståndet av dvärgbeckasin är arten rödlistad i Sverige. Däremot är den inte upptagen i EU:s fågeldirektiv. Några specifika hot mot dvärgbeckasinen har inte identifierats, men igenväxning av myrar, och miljöförändringar på övervintringsorter kan potentiellt påverka dvärgbeckasinen beståndsutveckling negativt.

Dvärgbeckasinen i Jönköpings län

Dvärgbeckasinen häckningsstatus i Jönköpings län är mycket oklar. Vad man vet är att antalet ca 100 par kan man gissa att antalet par i Jönköpings län normalt varierar mellan 10 och 40 par. Andelen som normalt häckar på de nu inventerade områdena kan gissningsvis vara mellan 20 och 60 %. Det är väldigt svårt att konstatera häckning av dvärgbeckasin. I Sydsverige är dvärgbeckasinen inte knuten till myrmarker utan till stränder och gungflyn t ex vid sänkta sjöar. Detta gör att man vid en myrinventering i Sydsverige inte bör vänta sig några större numerär av dvärgbeckasin. Under 2003 hittades inte dvärgbeckasinen på de inventerade myrarna trots att insatser även gjordes kvällstid för att lyssna efter spelande individer på Store mosse där den brukar spela regelbundet. Överlag verkar 2003 varit ett dåligt år för dvärgbeckasin i Jönköpings län.

Kul att veta om dvärgbeckasinen

Den första häckningen av dvärgbeckasin i Sverige upptäcktes just på Store mosse i Småland 1897.

Småspov (*Numenius phaeopus*, Linné 1758)*Whimbrel*

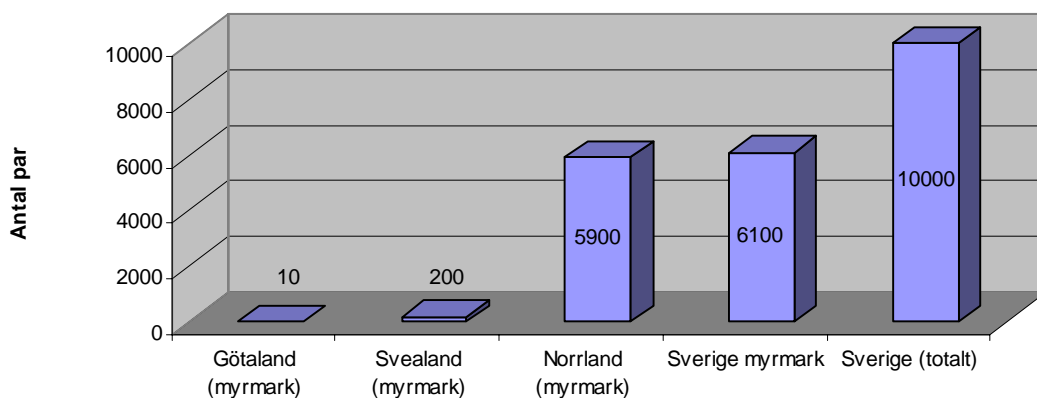
Längd:	37-46 cm
Föda:	insekter, maskar, blötdjur och bär
Vingbredd:	78-88 cm
Flyttar:	juli-sep (Afrika)
Återvänder:	april-maj
Vikt:	500-600 g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Småspoven är en överlag gråspräcklig fågel med lång böjd näbb, långa ben, vit ryggkil och är därmed lik storspoven. Småspoven är som namnet antyder något mindre än storspoven, men skillnaden i storlek är inte så markant att man i fält lätt kan skilja de båda arterna på storleken. Det säkraste kännetecknet är att småspoven har en mörk hjässa som delas av ett ljus sträck – en "mittbena". I genomsnitt har småspoven mindre näbb och kortare ben än storspoven. Samtliga dessa karaktärer kan vara svåra att identifiera i fält och på långt avstånd är lätet det bästa sättet att skilja arterna åt. Småspoven spelläte liknar storspovens, men övergår inte i distinkta pulser utan "bubblar" ödsligt i ett kontinuerligt flöde. Locklätet är en skyttlande vissling, att jämföra med storspovens smått sorgsna uppåtböjda vissling.

Förekomst och flyttning

Småspoven är en nordlig fågel som finns från Island och nordändan på Brittiska öarna i väst till Nordamerika i öst. Dess utbredning är således s k cirkumpolär, dvs den finns runt hela nordpolen. I Nordamerika är det dock en särskild underart, *Hudsonicus*. I Sverige är småspoven en utpräglad norrlandsfågel. Häckningar i Götaland är mycket fåtaliga och nedanför fjällen i Svealand har endast ett fåtal häckningsfynd gjorts. Småspoven har inte visat några större förändringar i antal under senare år. Det troliga är att den har ökat något med tanke på att den under 1900-talet vidgat sitt utbredningsområde, både mot högre fjäll och mot lägre delar i Norrlands inland. Vintrarna tillbringar de svenska småspovarna främst i Västafrika. Det svenska beståndet av småspov uppskattas till ca 10 000 par. Av dessa häckar ca 60 % på myrmarker, men endast en promille i Götaland (fig. 35).



Figur 35. Antalet par av småspov som häckar på myrmarker i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen småspovar som häckar på myrmarker i Sverige uppskattas till 61 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Liksom storspoven är småspoven beroende av öppen mark. I Norrland finns småspoven i allt från blöta kalhyggen till höga fjällhedar. De mest typiska miljöerna för småspov är dock lägre fjällhedar och höglänt myrmark. De fåtaliga häckningar som har observerats i södra Sverige har ägt rum på mossar, bl a i Närke och på Store mosse i Jönköpings län. Under flyttningen ser man småspoven främst längs kusterna. I boet på marken lägger småspoven vanligen 4 ägg. Dessa ruvas under 21-25 dagar och ungar är flygga efter 25-30 dagar. Småspoven lever av smådjur av olika slag som insekter, blötdjur och maskar. Under höst och vinter ingår även bär i dieten.

Hot och skyddsstatus

Småspoven hotas av samma generella hot som de andra myrfåglarna, dvs igenväxning, kvävenedfall etc. Dock verkar statusen för småspoven god i landet. Det faktum att den klarar att anpassa sig till de norrländska hyggena gör att dess framtid på nationell nivå borde vara relativt trygg

Småspoven i Jönköpings län

I Jönköpings län häckar småspoven endast på myrmark. I länet finns Sveriges sydligaste häckningar av småspov. Det ska dock framhållas att det aldrig konstaterats några flygfärdiga ungar bland småspovar i länet, men revirhävdande individer har setts långt fram under högsommaren vid ett flertal tillfällen. De lokaler som hyst troliga häckningar av småspov är Store mosse och Komosse. Antalet par är mycket få och kan under goda år uppskattas till 5-6 par totalt i länet. I södra Sverige är dock småspovens numerär så litet att endast små förändringar kan leda till att den försvinner som häckfågel där. Därför bör minimering av störningar och t ex igenväxning prioriteras i områden med småspovshäckningar i södra Sverige.

Länets hela bestånd av häckande småspov återfinns på Store mosse och Komosse.

Kul att veta om småspoven

Trots att småspoven är mer sällsynt än storspoven och nästan aldrig noteras av allmänheten så finns det vissa omständigheter som småspoven dominerar – nämligen vinterns solresor. Ser du en spov med böjd näbb under din solsemester på Kanarieöarna, Azorerna eller till och med Västindien eller Centralamerika så är det nästan säkert en småspov. Befinner du dig i Västindien / Centralamerika så rör det sig sannolikt om den nordamerikanska underarten *hudsonicus*, vilken ibland betraktas som en egen art.

Storspov (*Numenius arquata*, Linné 1758)

Curlew



Foto: Lars Peterson

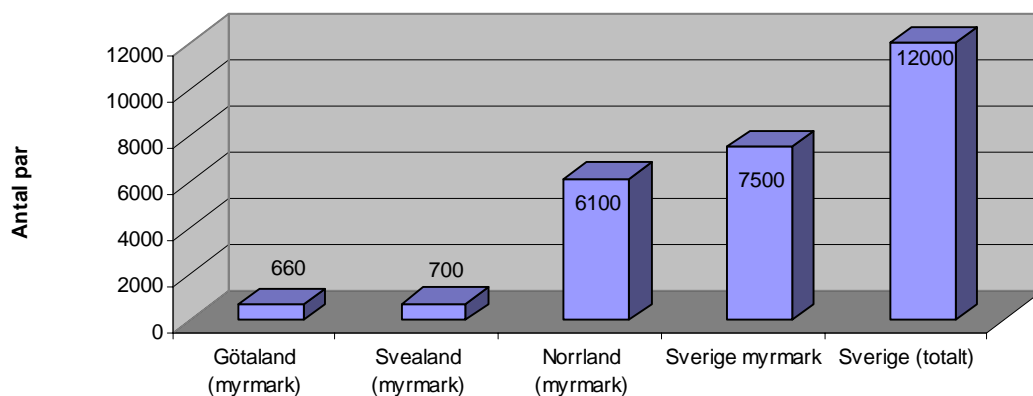
Längd:	48-59 cm
Föda:	maskar, larver, insekter, andra ryggradslösa djur
Vingbredd:	89-106 cm
Flyttar:	juni - aug (Västeuropa)
Återvänder:	april
Vikt:	600-980 g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	Rödlistad (NT)

Fältkännetecken

Storspoven är en av våra största vadare och har också den längsta näbben (honan har längst). Dess storlek och böjda näbb gör att sammanblandning endast kan ske med den närbesläktade småspoven. Tydligaste skillnaden mellan dessa båda arter är att småspoven har två mörkbruna band på hjässan och något kortare och mindre böjd näbb än storspoven. Småspoven är också betydligt ovanligare än storspoven samt häckar nästan uteslutande i fjällen och norrlands inland. Dock häckar den i enstaka par i Store mosse nationalpark i Småland åtminstone vissa år.

Förekomst och flyttning

Storspoven är den vanligaste av de fyra spovarter som förekommer i Sverige. De övriga tre arterna är myr-, röd- och småspov. Storspoven förekommer i Nord- och Mellaneuropa och österut ända till Stilla havet (Kina). I Sverige hittar man storspoven över hela landet förutom i fjällkedjan. Glesast är beståndet längs sydostkusten och norra västkusten. De svenska storspovarna övervintrar i Västeuropa, t ex Frankrike och Brittiska öarna. I Norrland har beståndet varit stabilt under lång tid, medan beståndet i Sydsverige minskat tydligt under de senaste decennierna. Idag uppskattas det svenska storspovbeståndet till ca 12 000 par varav drygt 60 % beräknas häcka på myrmark (fig. 36).



Figur 36. Antalet par av storspov som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen storspovar som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 63 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Storspoven häckar på olika typer av öppen mark. Det kan vara både myrar, jordbruksmark och strandängar. Särskilt bra trivs den där det finns fuktig gräsmark som t ex betesmarker. Storspoven hävdar stora revir (50 ha öppen mark) och lägger normalt 4 ägg som ruvas i 26-30 dygn. Storspoven äter mest ryggradslösa djur av olika slag; gärna maskar och larver.

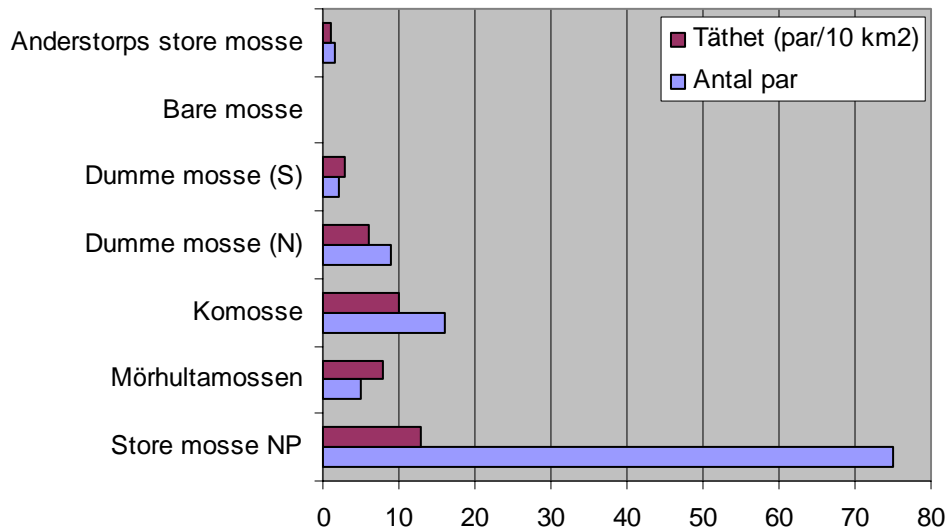
Hot och skyddsstatus

Storspoven har minskat kraftigt i Mellaneuropa och södra Sverige. Minskningen beror sannolikt på minskat bete (med följande igenväxning) och dikning av våtmarker. Storspoven är pga sin minskning rödlistad som NT (Near threatened).

Storspoven i Jönköpings län

Liksom stora delar av södra Sverige häckar storspoven ganska sparsamt i länet. Den häckar på myrmark och jordbruksmark. Under flyttningen kan dock relativt stora antal av storspov räknas in.

Storspov hittade häckandes på alla mossar utom Bare mosse som troligen är för liten för att hysa storspoven. Största och tätaste bestånden återfanns på de största myrområdena Store mosse och Komosse (fig. 37). Länet totala bestånd av storspov uppskattas till ca 130-170 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa 60-70 % av länets totala bestånd.



Figur 37. Antalet par och täthet av häckande storspov på skyddad myrmark i Jönköpings län.

Kul att veta om storspoven

Honan flyttar tidigt (slutet av juni) och lämnar unguppföstran till hannen. Detta gäller för många vidare.

Brushane (*Philomachus pugnax*, Linné 1758)

Ruff



Foto: Kent Öhrn

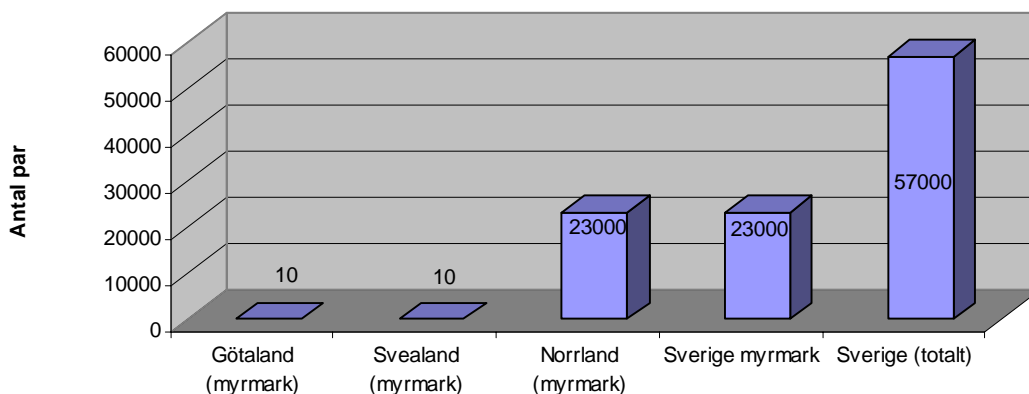
Längd:	29-32 (hane), 22-26 (hona) cm
Föda:	maskar, blötdjur, insekter, kräftdjur
Vingbredd:	54-60 (hane), 46-49 (hona) cm
Flyttar:	juli (andra halvan) - sep (Västafrika)
Återvänder:	april (andra halvan) – maj (första halvan)
Vikt:	132 - 239g
Antal ägg:	4 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	EU:s fågeldirektiv

Fältkännetecken

Medan vadare som storspov och grönber årstiderna är brushanarna (hanarna) dess raka motsats. När de kommer på våren är de alla olika i färg, men gemensamt är att de har en tjock "halsboa" som fälls upp under spel. Spel äger vanligen rum på samma platser år efter år och utförs i viss mån även på rena rastlokaler. I övrigt känner man igen brushanen på att den har ett proportionellt sett ganska litet huvud och något nedåtböjd näbb. Vuxna fåglar har oftast gula eller gulröda ben. Fjädrerdräkten är grå/brundominerad (förutom hanar i speldräkt), med en ljus buk. Brushanen är mycket tystlåten och utstöter endast låga grymtande läten, vilket gör att lätet inte är till mycket hjälp vid artbestämning.

Förekomst och flyttning

Brushanen är en knappt dvustor vadare som inte är närmare besläktad med någon annan vadarfågel i Europa, utan har sina närmaste släktingar i Nordamerika. Brushanen häckar i gamla världens barrskogsregioner och tundra; från Atlanten (England) i väst till nordöstligaste Sibirien i Öst. I Sverige häckar brushanen majoriteten i Norrlands inland och fjäll. Brushanen är en långflyttare med övervintringsdestination Västafrika, söder om Sahara. Av de totalt ca 57 000 paren i Sverige häckar 500 – 1000 par i södra Sverige. I syd har brushanen sina starkaste fästen på Öland, Gotland samt runt de stora fågelsjöarna (t ex Hammarsjön (Sk) och Hornborgasjön (Vg) och Tåkern (Ög). Totalt sett är utgör myrhäckande brushanar ca 40 % av hela det svenka beståndet, men i södra Sverige är myrhäckningarna väldigt få (fig. 38).



Figur 38. Antalet par av brushane som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen brushanar som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 40 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Brushanen kräver öppna marker för att häcka. En särskild förkärlek har den för fuktiga marker med låg till medelhög vegetation. I norra Sverige är den vanligast på skogs- och fjällmyrar och myrmark är också en häkningsbiotop i södra Sverige. I södra Sverige är den dock vanligare på ängs- och hedmark, helst måttligt betad eller slåttad. Under flyttningen ses den oftast i liknande miljöer. Äggen är vanligen 4 till antalet och ruvas av honan i 17-21 dagar. Brushanen lever på insekter, maskar, blötdjur och kräftdjur.

Hot och skyddsstatus

Brushanen är relativt vanlig i Sverige idag, men den var i söder betydligt vanligare före den stora utdikningsperioden som tog fart under andra halvan av 1800-talet. Beståndsminskningen har bedömts så allvarlig, även på EU-nivå, att den tagits upp i EU:s fågeldirektiv.

Brushanen i Jönköpings län

Brushanen är betydligt vanligare som rastare än som häckfågel i södra Sverige. Rastande exemplar hittas i diverse våtmarker, fuktängar och sjöstränder. Erstad kärr, Landsjön och Sunnerbysjön är exempel på typiska rastplatser i länet. Som häckfågel har brushanen minskat mycket i Sydsverige under 1900-talet. I Jönköpings län förekommer bara sporadiska häckningar numera.

Brushanen hittades inte under föreliggande inventeringar. Dock har tidigare troliga häckningar observerats åtminstone på Store mosse (1-2 par), Dumme och Komosse. Utanför myrmark borde enstaka häckningar ske, men även dessa verkar ha lyst med sin frånvaro de senaste åren. Några häckningar av brushane utanför de inventerade områdena är inte kända i Jönköpings län.

Kul att veta om brushanen

Denna art som tidigare var ett tämligen eftertraktat jaktbyte är en av fyra arter i Sverige som utför så kallat areanaspel. De andra arterna är orre, tjäder och dubbelbeckasin. Brushanen är troligen den fågelart i Sverige som varierar mest i utseende både inom och mellan individer. Hannen ändrar totalt utseende när den på sensommaren förlora sin uppseendeväckande krage. Dessutom finns det nästan inte två hanar som har likadana kragar. Orsaken till denna olikhet (polymorfism) kan delvis bero på att hanar med olika kragfärg har olika roller vid spelen, t ex är oftast de "mörkkragade" hannarna dominanta. En individ behåller samma färg på sin krage hela livet igenom.

Gök (*Cuculus canorus*, Linné 1758)*Cuckoo*

Foto: Kent Öhrn

Längd:	32-36 cm
Föda:	insekter
Vingbredd:	54-60 cm
Flyttar:	aug - sep (Västafrika)
Återvänder:	april (andra halvan) – början av maj
Vikt:	98-123 g
Antal ägg:	> 20 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Göken är en hökmönstrad fågel i duvstorlek. Med hökmönstring menas att bröstet är tvärrandigt och resten av kroppen övervägande grå. Det finns även en annan färgfas på honorna som då är helt rostbruna på rygg och vingar. I flykten känns göken igen på lång stjärt och spetsiga vingar som flaxar intensivt under horisontalplanet. När den sätter sig ner hänger den ofta med vingarna och lyfter lite på stjärten vilket ger en speciell position. Ungfågeln har rostbruna inslag på vingar och rygg, vita bräm på fjädrarna samt en vit fläck i nacken. Gökens sånglåte (ko-ko) lär knappast behöva någon beskrivning, men honan har ett bubblande låte som inte alls är lika känt, men som hörs relativt ofta. Vid förföljelsejakt hörs också ett hest flerstavigt skrockande.

Förekomst och flyttning

Göken har två europeiska släktingar, skatgöken och taigagöken. Av dessa är vår gök överlägset vanligast i Europa och finns över hela världsdelen, utom Island. Österut häckar den ända till Japan och söderut häckar den ned till norra Afrika. I Sverige finns den över hela landet utom ovan trädgränsen, trädlösa ytterskärgrårdar och på de högst rationaliserade jordbruks- och skogsbruksområdena. Flyttningen går av stapeln i september och flyttningdestinationen är Östafrika. Göken återvänder från och med sista dagarna i april. Det totala beståndet av gök i Sverige beräknas till 40 000 – 75 000 par / ropande hannar. Uppskattningar om andel och antal par av gök som häckar på myrmarker i Sverige saknas.

Häckning, föda och livsmiljö

Gökens levnadsmiljö varierar beroende på i vilken arts bo den lägger sina ägg. Varje hona har en livslång specialisering på en viss värdart. I Sverige har 49 värdarter beskrivits. Bland de vanligaste värdarterna ingår ängspiålar, trädpiålar, rörsångare, sädesålar, rödhake och bergfink. På och kring myrmark är piålar de klart viktigaste värdarterna. En gökhona kan under en säsong lägga över 20 ägg. Äggen ruvas av värdfågeln såvida de inte upptäcker att ägget är ett gökägge. I så fall slänger värdfågeln ägget ur boet. Om gökägget inte avslöjas före kläckning och knuffas ur boet kommer gökungen att knuffa ut sina ”låtsassyskon” ur boet och värdfågeln får föda upp sin enda unge som kommer att bli mycket större än de själva. Äggen ruvas i 12-13 dygn och ungarna blir flygfärdiga efter 3 veckor. Göken lever på insekter. Håriga spinnlarver tillhör ”favoritträterna”.

Hot och skyddsstatus

Göken är fortfarande relativt vanlig i Sverige, men är en av de arter som minskat mest under de senaste 25 åren. Totalt rör det sig om en minskning på uppemot 40 %. Minskningen är särskilt uttalad i södra Sverige. Göken har dock inte ännu tagits upp på någon rödlista eller EU-direktiv. Orsakerna till dess tillbakagång är inte klarlagda, men diskussioner handlar bl a om minskad fjärlsfauna i ett generellt mindre öppet odlingslandskap.

Göken i Jönköpings län

Situationen för göken i Jönköpings län liknar mycket den i övriga södra Sverige, dvs den verkar minska. Absolut flest gökar observeras under våren och försommaren då den ropar.

Uppskattningar om beståndsstorleken för göken i Jönköpings län är nästan omöjliga att göra, men situationen på de inventerade mossarna verkar mer gynnsam än exempelvis odlingslandskapet. Det förekommer tämligen rikligt med gök på samtliga inventerade myrmarker, men en minskning kan inte uteslutas. Särskilt Dumme mosse verkade ha ett gökbestånd med hög täthet. Länets totala bestånd av gök uppskattas till ca 1500 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa minst 5 % av länets totala bestånd.

Kul att veta om göken

Göken är en av de mest mytomspunna fåglarna i den svenska faunan. Den ryktas kunna förut säga både död och giftermål; till exempel sades antalet rop både kunna ange antalet resterande levnadsår för en person, men också antalet år en "ungmö" hade tills hon skulle gifta sig. Motivationen att höra gökens galande kan alltså tänkas ha varierat väsentligt mellan olika personer...

Ängspiplärka (*Anthus pratensis*; Linné 1758)*Meadow pipit*

Foto: Lars Peterson

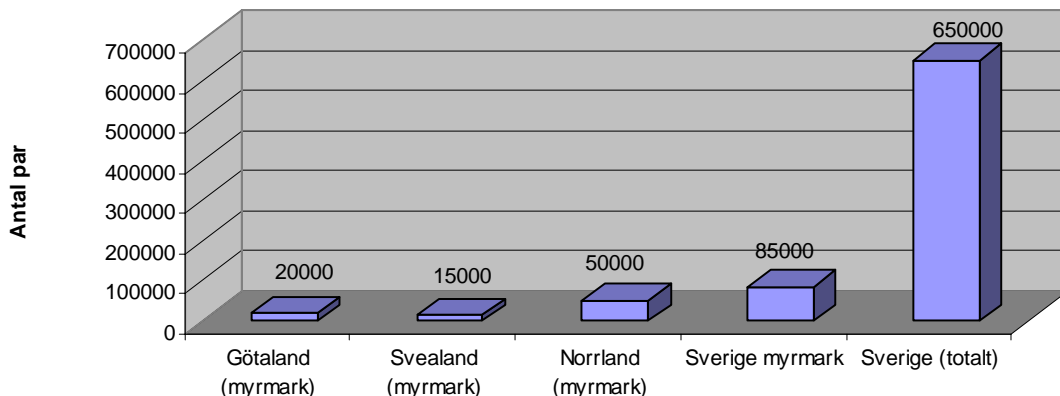
Längd:	14-15,5 cm
Föda:	insekter, frön i viss mån
Vingbredd:	-
Flyttar:	okt (Väst- och Sydeuropa)
Återvänder:	april (första halvan)
Vikt:	15,7-21,4g
Antal ägg:	4-6 st (ibland 2 kullar)
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Ängspiplärkan är liksom andra svenska pipilärkor en fågel med brun rygg och ljus bröst med mörka streck. I storlek och proportioner är den ungefär som en sädesärta, men med tydligt kortare stjärt. Utseendemässigt är den lik andra pipilärkor som t ex trädpiplärkan och skärpiplärka. Dessa arter kan vara svåra att skilja på, men förutom att de till stor del finns i olika miljöer kan man känna igen ängspiplärkan på olivbrun färgton, mörkstreckad rygg samt distinkta mörka streck på sidan av buken. Sången är en något symaskinsliknande drill som sjungs antingen från låg utpost eller i sångflykt som vanligen avslutas med en landning på låg buske, martall eller staket. Sången avslutas ofta med extra knorr.

Förekomst och flyttning

Ängspiplärkan är en av 5 pipilärkor som häckar i Sverige regelbundet. Ängspiplärkans globala utbredningsområde begränsar sig till norra Europa och nordvästligaste Asien, dvs från Island och norra Frankrike i väst till strax öster om Uralbergen (Ryssland) i öst. Vid flyttning som sker i oktober och början av november bär resan av mot västra och södra Europa. Ett litet antal övervintrar även längs Sydsveriges kuster där man kan se dem tassa omkring i tången på havsstränder, gärna tillsammans med skärpiplärkor. Det totala beståndet av ängspiplärka i Sverige beräknas till 500 000 – 1 000 000 par, vilket gör den till en av de talrikare fågelarterna i Sverige. Även om ängspiplärkan är den överlägset vanligaste fågeln på myrmarker är det ändå bara drygt en tiondel som häckar på myrmark i Sverige (fig. 39).



Figur 39. Antalet par av ängspiplärka som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen ängspiplärkor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 13 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Ängspiplärkan är de öppna markernas pipilärka. På högmossar är den t ex mycket vanlig ute på öppna mosseplanet, medan trädpiplärkan är vanlig i kanten av mossen. Förutom högmossar är ängspiplärkans favoritmiljöer fuktängar, alvar och hedar. Boet läggs normalt i en grästuva. Äggen är 4-6 till antalet och ruvas av honan i ca 13 dagar. Efter ytterligare lika lång tid är ungarna flyg-

färdiga. Det är inte ovanligt att ängsplärkan lägger mer än en kull per säsong. Ängsplärkan lever i första hand på insekter, men äter även frön i viss mån.

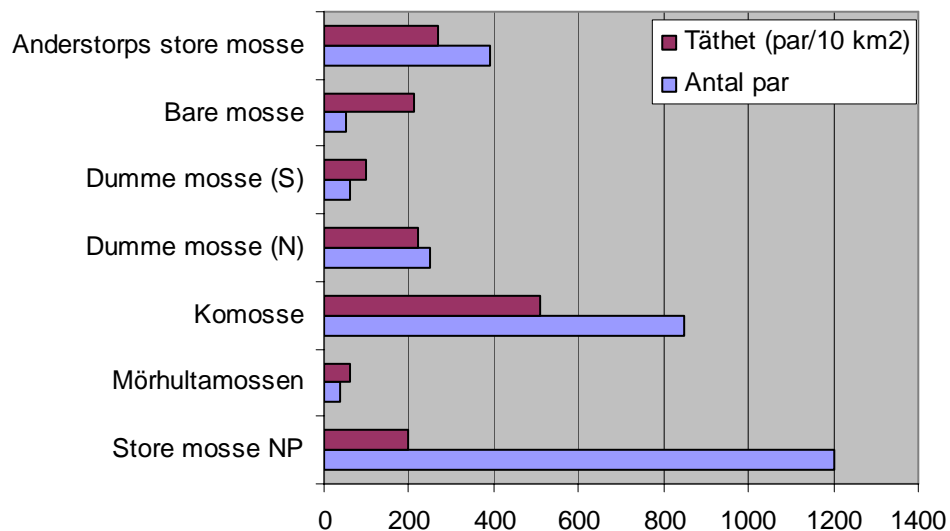
Hot och skyddsstatus

Ängsplärkan är mycket vanlig i Sverige idag. Den var dock ännu vanligare förr 100 år sedan då det öppna jordbrukslandskapet var mer utbrett än idag. Någon minskning av beståndet har inte kunnat skönjas de senaste 30 åren. Eftersom ängsplärkan föredrar fuktmarker har den också drabbats betydligt av den generella dräneringen av landskapet som skett genom systematisk utdikning. Ängsplärkan har inte tagits upp på någon rödlista eller EU-direktiv.

Ängsplärkan i Jönköpings län

I Jönköpings län är ängsplärkan en vanlig fågel. Den häckar både på åkermark och myrmark. Under flyttningen kan man dock hitta ängsplärkor i stort sett överallt.

Ängsplärkan är utan konkurrens den vanligaste fågel på länets myrmarker. Totalt häckar sannolikt en bit över 2000 par på de inventerade myrmarkerna. Uppskattning av antalet revir hos ängsplärka är dock mycket svår eftersom den häckar så tätt, är relativt rörlig, vilket gör att risken för dubbelräkning är stor. Å andra sidan förbises ängsplärkor lätt då de är små och välkamouflerade. Även om jämförelse mellan de inventerade myrmarkerna är svår beroende på olika inventeringsmetoder redovisas i figur 40 nedan uppskattade tätheter och antal par för de inventerade myrarna. Länets totala bestånd av ängsplärka uppskattas till ca 10 000 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa ca 25 % av länets totala bestånd.



Figur 40. Antalet par och täthet av häckande ängsplärka på skyddad myrmark i Jönköpings län.

Kul att veta om ängsplärkan

Den negativa effekten som utdikning av landskapet har haft på många fågelarter kan verka som en sentida insikt. Dock sade Kolthoff redan 1907 att "sumpmarkernas" torrläggning lett till att tillgången på lämpliga lokaler för ängsplärkan blivit alltmer inskränkt.

Trädpiplärka (*Anthus trivialis*, Linné 1758)*Tree pipit*

Foto: Kent Öhrn

Längd:	14-16 cm
Föda:	insekter
Vingbredd:	-
Flyttar:	sep (Västafrika)
Återvänder:	maj (första halvan)
Vikt:	19,5-27 g
Antal ägg:	4-6 st (ibland 2 kullar)
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Trädpiplärkan är liksom andra svenska pipilärkor en fågel med brun rygg och ljus bröst med mörka streck. I storlek och proportioner är den ungefär som en sädesärta, men med tydligt kortare stjärt. Utseendemässigt är den lik andra pipilärkor som t ex ängspiplärka och skärpiplärka. Dessa arter kan vara svåra att skilja på, men förutom att de till stor del finns i olika miljöer kan man känna igen trädpiplärkan på ljusbrun färgton, diffust streckad rygg, mer kontrastrik ansikts-teckning samt skär näbbas. Sången består av ett hopkok av drillar som avslutas i högt tempo och då övergår i mer ängspiplärkslik mekanisk drill. Sången sjungs antingen från träd eller i sångflykt som vanligen avslutas med landning i träd, i vilket den landar med utspärrade stela vingar.

Förekomst och flyttning

Trädpiplärkan är en av 5 pipilärkor som häckar i Sverige regelbundet. Trädpiplärkans globala utbredningsområde begränsar sig till Nord- och Centraleuropa och västligaste Asien, där den ersätts av den sibiriska pipilärkan. Vid flyttning som sker i september och början av oktober är resmålet subtropiska Västafrika. Det totala beståndet av trädpiplärka i Sverige beräknas till 3 500 000 – 7 000 000 par, vilket gör den till en av Sveriges vanligaste fåglar. Uppskattningar om andel och antal par av trädpiplärka som häckar på myrmarker i Sverige saknas.

Häckning, föda och livsmiljö

Trädpiplärkan är skogsbrynnens pipilärka. På högmossar är den t ex mycket vanlig i kanten av mossen. Förutom högmossar är gläntor och gles skog, hyggeskanter trädpiplärkans hemmiljöer. Boet byggs i träd. Äggen i kullen är 4-6 till antalet och ruvas av honan i ca 13 dagar. Efter ytterligare lika lång tid är ungarna flygfärdiga. Det är inte ovanligt att trädpiplärkan lägger mer än en kull per säsong. Trädpiplärkan lever på insekter.

Hot och skyddsstatus

Trädpiplärkan är mycket vanlig i Sverige idag. Den har både gynnats och missgynnats av människans förhållanden. Med tanke på att trädpiplärkan trivs i gles skog klarar den sig bra när öppnar marker växer igen, vilket skett till stor del i Sverige de senaste 50 åren. När igenväxningen går över en viss gräns missgynnas dock trädpiplärkan eftersom skogen då blir för tät. Beståndet av trädpiplärka minskade med 30-40 % mellan 1998-1996. Orsaken till denna minskning är oklar, men kan ha att göra med förändringar i övervintringsområdena. Trädpiplärkan har inte tagits upp på rödlista eller i EU-direktiv.

Trädpiplärkan i Jönköpings län

Trädpiplärkan är kantmiljöernas fågel. Den finns därför spridd över hela länet och återfinns ofta i kanten av hyggen, ängs- och hagmark samt vid våtmarker.

Trädpiplärkan ingår inte alltid vid inventeringar på myrmarker. För de myrmarker där trädpiplärkan har inventerats har den visat sig vara vanlig, vilket sannolikt även gäller myrmarker där den inte noterats. Länets totala bestånd av trädpiplärka uppskattas till ca 100 000 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa endast en mycket liten del av länets totala bestånd.

Kul att veta om trädpiplärkan

Piplärkorna kan se oanseliga ut, men de är komplicerade när det gäller deras släktskap. Nya arter och raser av pipitärkor har beskrivits på senare år och fler lär det bli. Att exakt avgöra när en art övergår i en annan art är inte alltid glasklart. Till exempel överlappar förekomsterna av trädpiplärka och dess närmsta släkting sibirisk pipitärka i Centrala Ryssland. Tidigare har vetenskapsmän varit tvungna att förlita sig på utseende, läten och beteende för att skilja olika arter. Numera finns ytterligare ett instrument, nämligen DNA-analyser. Dessa genetiska analyser påverkar redan idag forskningen om fåglars släktskap (taxonomi) väsentligt.

Gulärsla (*Motacilla flava*, 1758)*Yellow wagtail*

Foto: Kent Öhrn

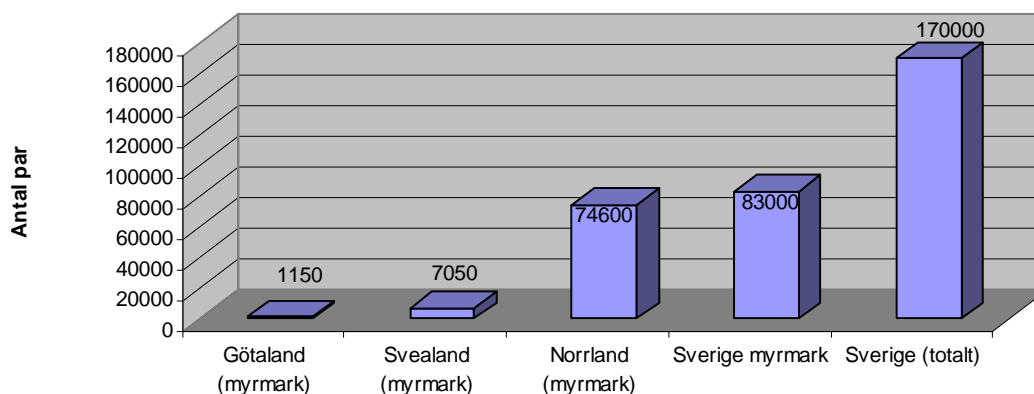
Längd:	15-16 cm
Föda:	insekter
Vingbredd:	-
Flyttar:	aug - sep (Västafrika)
Återvänder:	maj
Vikt:	16-19 g
Antal ägg:	4-6 st
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Gulärlan har en tydligt gul buk och hals. Ryggen är olivgrön och huvudet är övervägande blått. Honor och ungfåglar är betydligt blekare i färgerna och vissa ungfåglar har nästan ersatt det gula med beige färg. Det som skiljer de olika raserna av gulärsla utseendemässigt är ansiktsteckningen på i övrigt blågrått huvud. Den sydliga gulärlan som häckar Jönköpings län känns igen på markerat vitt ögonbrynstreck. I proportioner är gulärlan lik sädesärlan, men har kortare och därför mindre svajande stjärt. Födösökandet sker normalt på marken och gärna i närheten av boskap.

Förekomst och flyttning

Gulärlan förekommer i flera olika raser från Portugal och Island i väst och sedan österut genom hela Asien och in i västligaste Alaska. De två raserna som regelbundet häckar i Sverige är *flava* och *thunbergi*, eller sydlig respektive nordlig gulärsla som de brukar kallas. Eftersom det är sydlig gulärsla som häckar i Jönköpings län är det den som är i fokus i denna rapporten. Denna ras är begränsad till Nordeuropa, från södra England i väst till Uralbergen i öst. I Sverige är sydlig gulärsla lokalt vanlig upp till Dalälven. Norr om Dalälven tar rasen nordlig gulärsla över. Övervintringen sker långt iväg, oftast i Västafrika söder om Sahara. Det totala beståndet av gulärsla i Sverige beräknas till 170 000 par, varav endast ca 10 000 är sydlig gulärsla. Totalt sett häckar ungefär hälften av landets gulärslor på myrmark (fig. 41)



Figur 41. Antalet par av gulärsla som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen gulärslor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till 49 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Den sydliga gulärulan har sin favoritmiljö på fuktängar, men även mossar tillhör häckningsmiljöerna. Under flyttningen kan de även ses rasta på golfbanor. Den förekommer lokalt även på ren åkermark. Boet läggs på marken. Äggen är 4-6 till antalet och ruvas av honan i 13 dagar. Efter ytterligare 11-12 dygn är ungarna färdiga att flyga. Gulärulan lever på insekter.

Hot och skyddsstatus

Det har under lång tid sakta gått utför med den sydliga gulärulan. Orsakerna till detta är förmodligen minskade arealer hävdade marker i odlingslandskapet. Gulärulan svarar dock snabbt på restaureringar och kan återkomma till restaurerade områden efter lång tids frånvaro. Den sydliga gulärulan har varit på tal att tas upp i EU:s fågeldirektiv, men det har ännu inte skett. Gulärulan är inte rödlistad.

Gulärulan i Jönköpings län

Den nedåtgående trenden för sydlig gulärula har varit tydlig även i Jönköpings län. Detta har inte minst observerats på de inventerade skyddade myrmarkerna. Till exempel verkar den ha försvunnit helt från Anderstorps store mosse. De gulärulor som ses på mossar i Jönköpings län är nästan uteslutande rastande individer av den nordliga rasen, *thunbergi*. Det är dock positivt att den sydliga rasen ökat i antal på de restaurerade strandängarna vid Svänö i Store mosse nationalpark.

Vad gäller de inventerade myrmarkerna hittades säkra revir av gulärula (sydlig) endast på Store mosse och Komosse. Rastande individer (nordlig gulärula) observerades på samtliga inventerade myrmarker, ibland i stora antal. Länets totala bestånd av ängspiplärka uppskattas till ca 200 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa 10-15 % av länets totala bestånd.

Kul att veta om gulärulan

När det gäller gulärulans släktförhållanden är de minst lika komplicerade som trädpiplärkans. Det finns inte mindre än tio (10!) raser/varianter av gulärula som påträffats i Europa. De flesta europeiska fågelarter förekommer normalt i en eller två raser...

Sånglärka (*Alauda arvensis*, Linné 1758)

Skylark

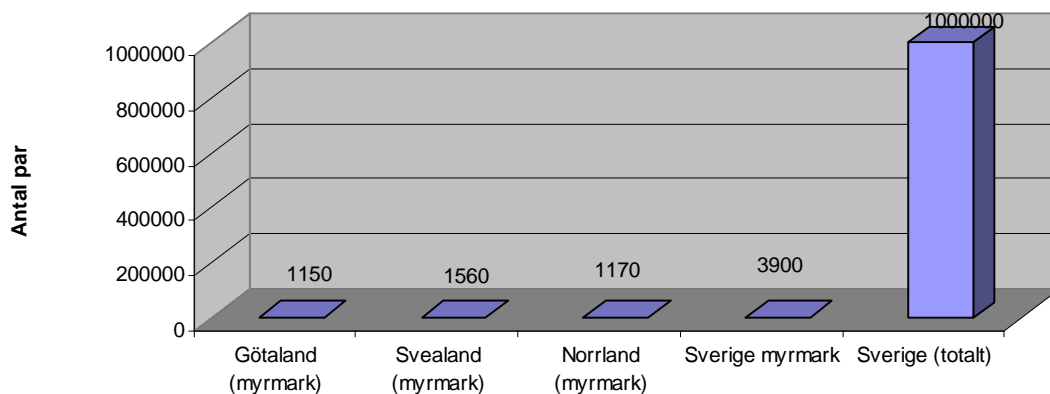
Längd:	16-18 cm
Föda:	insekter, en del frön
Vingbredd:	-
Flyttar:	sep-nov (Västeuropa)
Återvänder:	mars-april
Vikt:	35-44 g
Antal ägg:	3-5 st (ibland 2 kullar)
Max. ålder:	-
Skyddsstatus:	-

Fältkännetecken

Sånglärkan är ungefär lika stor som en domherre. På ovensidan är den gråbrunspräcklig, medan undersidan är fläckad på beige botten. På huvudet har den en liten tofs. Denna tofs saknar dock ungfåglar och många vuxna fåglar utanför häckningssäsongen. Honan och hanen ser likadana ut. I teckning liknar den många andra fåglar, men dess storlek och beteende gör att man ofta lätt kan skilja den från andra arter. Typiskt är t ex dess sångflykt då den ryttlande högt över marken (50-100 m) "maler" på med sin oförtrutna sång. Den kan dock vara svår att upptäcka på så hög höjd och man kan då vänta till den sänker sig ner för att åter landa på marken. Den sitter sällan i träd eller buskar. Sånglärkan är typisk för åkermark.

Förekomst och flyttning

Sånglärkan är en av fyra lärkor i Sverige (inkl. tofslärka). Sånglärkan har ett mycket stort utbredningsområde, från Marocko och Nordnorge i väst till Kamtjatka i öst. I Sverige häckar sånglärkan i hela landet där det finns jordbruksområden. Den kan dock häcka på olika typer av öppen mark. Flyttningen är förhållandevis kort och en del stannar t o m i sydligaste Sverige. Majoriteten av de svenska sånglärkorna övervintrar i Västeuropa och Brittiska öarna. Det totala beståndet av sånglärka i Sverige beräknas till knappt 1 000 000 par, varav endast en mycket liten del (<1 %) häckar på myrmark (fig. 42).



Figur 42. Antalet par av sånglärka som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen sånglärkor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till ca 0,4 %.

Häckning, föda och livsmiljö

Sånglärkan kräver minst ca 20 ha sammanhängande öppen mark för att häcka. Enskilda revir är mellan 2 och 4 ha stora. Bara förekomsten av enstaka träd gör att sånglärkor skyr området. Vanligast är sånglärkan på jordbruksmark, men annan öppen mark som den nyttjar kan vara alvar, mossar eller hedar. Äggen är 3-5 till antalet och ruvas av honan i 12-14 dagar. Ungarna är flygfärdiga

efter 10-12 dygn. I södra Sverige lägger sånglärkan ofta två kullar. Sånglärkan lever på insekter, men äter också mycket frön.

Hot och skyddsstatus

Sånglärkan är fortfarande vanlig i Sverige idag, men dess bestånd har halverats de senaste 35 åren. Samma minskning har noterats även i flera andra Europeiska länder, men den är ännu inte upptagen i EU:s fågeldirektivs artlista. I Sverige finns sånglärkan kvar i tillräckligt höga numerär för att undgå rödlistning. I de områden där igenväxning och djurhållning minskat mest har sånglärkan gått från ha varit en mycket vanligt fågel till att nästan ha försvunnit. Förutom minskade ytor öppna marker kan sånglärkans tillbakagång förklaras av ett rationellare jordbruk där första skördarna tas redan i början av juni, innan ungarna är flygfärdiga. Även spridning av bekämpningsmedel och mer enformiga åkrar missgynnar sånglärkan.

Sånglärkan i Jönköpings län

I Jönköpings län hittar man sånglärkan främst på jordbruksmark. En del häckningar hittas även på större öppna våtmarker.

Endast ett fåtal revir av sånglärka observerades under inventeringarna av myrmarker. Säkra revir noterades endast på Dumme mosse och Store mosse. Länets totala bestånd av sånglärka uppskattas till ca 30 000 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa endast en mycket liten del av länets totala bestånd.

Kul att veta om sånglärkan

Sånglärkan nämndes i svensk skrift redan 1263, vilket gör den till en av de tidigast skriftligt dokumenterade fågelarterna i Sverige. Sånglärkan har ofta följt i människans fotspår eftersom den trivs i odlade bygder. Inte alltid har den fått följa människan frivilligt. Ett extremfall av detta är de brittiska emigranter som tog med sig sånglärkor till Australien och Nya Zeeland. Denna introduktion gör att sånglärkor idag tillhör den stora skara av mänskligt introducerade arter som idag lever och frodas (ibland på de ursprungliga arternas bekostnad) i Australien och Nya Zeeland.

Buskskvätta (*Saxicola rubetra*, Linné 1758)*Whinchat*

Foto: Kent Öhrn

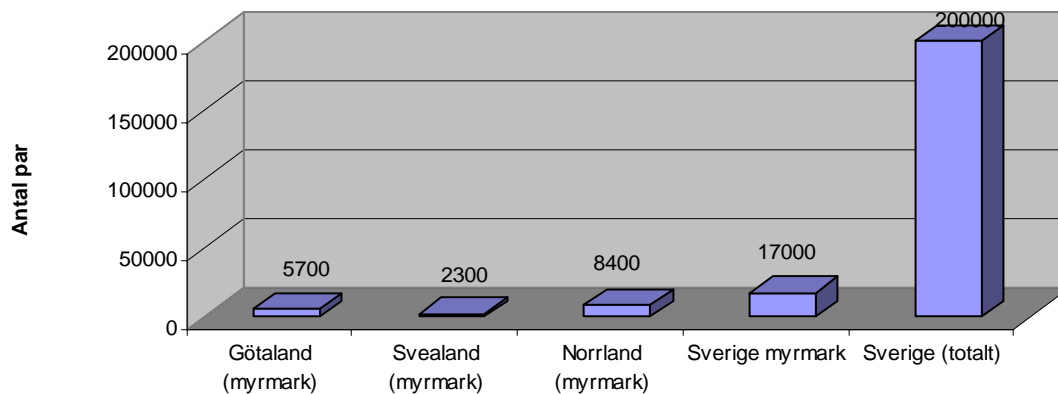
Längd:	12-14 cm
Föda:	insekter
Vingbredd:	-
Flyttar:	aug-sep (Afrika, söder om Sahara)
Återvänder:	maj, första halvan
Vikt:	13-22,5 g
Antal ägg:	5-7 st
Max. ålder:	-
Skvddsstatus:	-

Fältkännetecken

Buskskvättan är en kompakt liten fågel vars dräkt domineras av olika bruna nyanser, men ändå är ganska kontrastrik. Buken är vit och övergår i rostgult på bröst och hals. Hanen har ett tydligt vitt ögonbrynstreck. Karakteristiskt för buskskvättor är att de sitter i toppar på buskar, stolpar etc och knixar med sin korta stjärt. Ofta sjunger de sin varierade sång samtidigt. Sången innehåller både mjuka visslingar och sträva raspljud. Härmningar av andra fågelarter förekommer också. Buskskvättan är närmast lik den svarthakade buskskvättan, vilken är mycket sällsynt i Sverige. Hanarna skiljs på att den svarthakade buskskvättan inte har något ögonbrynstreck, utan istället har ett vitt band på sidan av halsen. Honorna är mer lika, men samma karaktärer som skiljer hanarna kan även spåras hos honorna. I flykten kan man känna igen buskskvättan på kontrastrik svartvit stjärt.

Förekomst och flyttning

Buskskvättan är en liten trastfågel som är närmast släkt med den svarthakade buskskvättan och på lite längre håll även med stenskvättan. Buskskvättan häckar i större delen av Europa och österut till den ryska floden Jenisej. I Sverige häckar buskskvättan över större delen av landet där landskapet är öppet med buskslag. Detta innebär att buskskvättan hittas på allt från betesmarker och alvar i söder till kalhyggen, mossar och fjällbjörkskog i norr. Flyttningen går av stapeln i augusti (och september) då det bär av till Sahelområdet söder om Sahara. Det totala beståndet av buskskvätta i Sverige beräknas till 200 000 – 500 000 par, varav knappt en tiondel uppskattas häcka på myrmark (fig. 43).



Figur 43. Antalet par av buskskvätta som häckar på myrar i Sverige uppdelat på storregioner, samt totala antalet par i Sverige. Andelen buskskvättor som häckar på myrar i Sverige uppskattas till ca 8 %.

Häckning, föda och livsmiljö

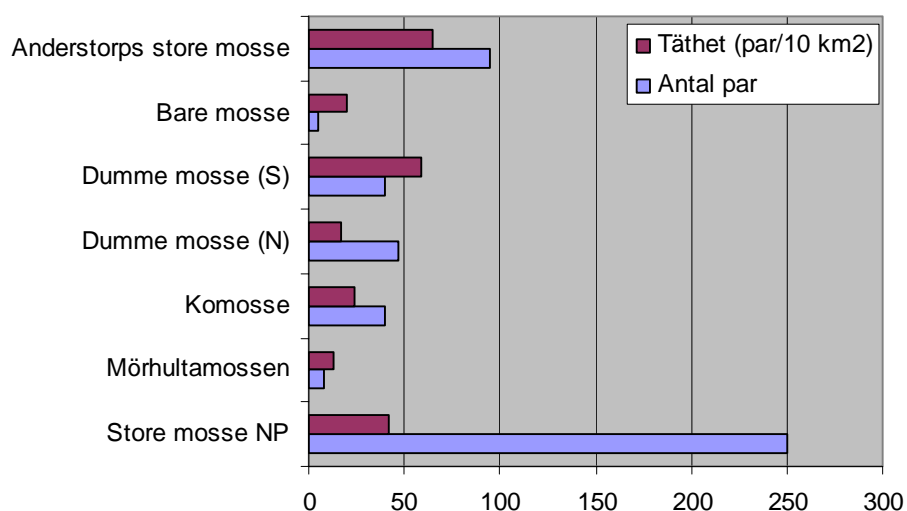
Buskskvättan är som namnet antyder en buskmarkernas fågel. Helst ska det även finnas tillgång till fuktig och vegetationsfri mark. Buskskvättan nyttjar främst buskar som utkiks- och sångplatser, men även stängselstolpar eller småträdduger gott. Lämpliga miljöer för buskskvättan kan således vara betesmarker, mossar, alvar, hedar, gläntor, kalhyggen etc. Äggen är 5-7 till antalet och ruvas av honan i 14-15 dagar. Ungarna är flygfärdiga efter 11-15 dagar. Buskskvättan äter insekter.

Hot och skyddsstatus

Buskskvättan är tämligen vanlig i Sverige idag, och har efter en något minskande trend för 20 år sedan nu stabiliserats. Arten är därför ej rödlistad. Eftersom de öppna markerna på många ställen håller på att växa igen i Sverige gynnas och missgynnas buskskvättan samtidigt. En måttlig igenväxning ger goda utkiksposter i ett i övrigt öppet landskap, vilket gynnar buskskvättan. När igenväxningen sedermera fortsätter lämnas inga öppna ytor kring de tidigare utkiksposterna och miljön passar inte längre buskskvättan. Bortfallet av lämpliga häckningsmiljöer i odlingslandskapet har kompenseras av artens utflyttning på kalhyggen. Buskskvättans status i EU är nedåtgående. Där har inte buskskvättorna haft några kalhyggen eller mossar att flytta till. Trots detta har aren ännu inte tagits upp i EU:s fågeldirektiv.

Buskskvättan i Jönköpings län

I Jönköpings län tillhör buskskvättan en av karaktärsfåglarna för buskiga hagmarker, hyggen och våtmarker mm. Buskskvättan hittades frekvent på samtliga inventerade myrmarker. Även om buskskvättan är typisk för myrmarker kan en ökande täthet av buskskvätta indikera ökad förbuskning vilket är negativt för andra myrfåglar som t ex ljungpipare och storspov. Till exempel är buskskvättans täthet betydligt högre på Dumme mosses södra del än dess norra del. Detta mönster korrelerar negativt med t ex förekomsten av just ljungpipare och storspov som endast förekommer mycket sparsamt på södra delen. Orsaken till detta är främst bristen på stora öppna områden. En annan orsak är också att inventerings slingan på norra delen av Dumme mosse var belägen längre ifrån skogskanterna än på den södra. Högst täthet av buskskvätta har Anderstorps store mosse (fig. 44) vilken karakteriseras av betydande områden med små- och halvstora tallar. Länets totala bestånd av buskskvätta uppskattas till 5 000-10 000 par. De inventerade myrmarkerna beräknas hysa 3-6 % av länets totala bestånd.



Figur 44. Antalet par och täthet av häckande buskskvätta på skyddad myrmark i Jönköpings län.

Kul att veta om buskskvättan

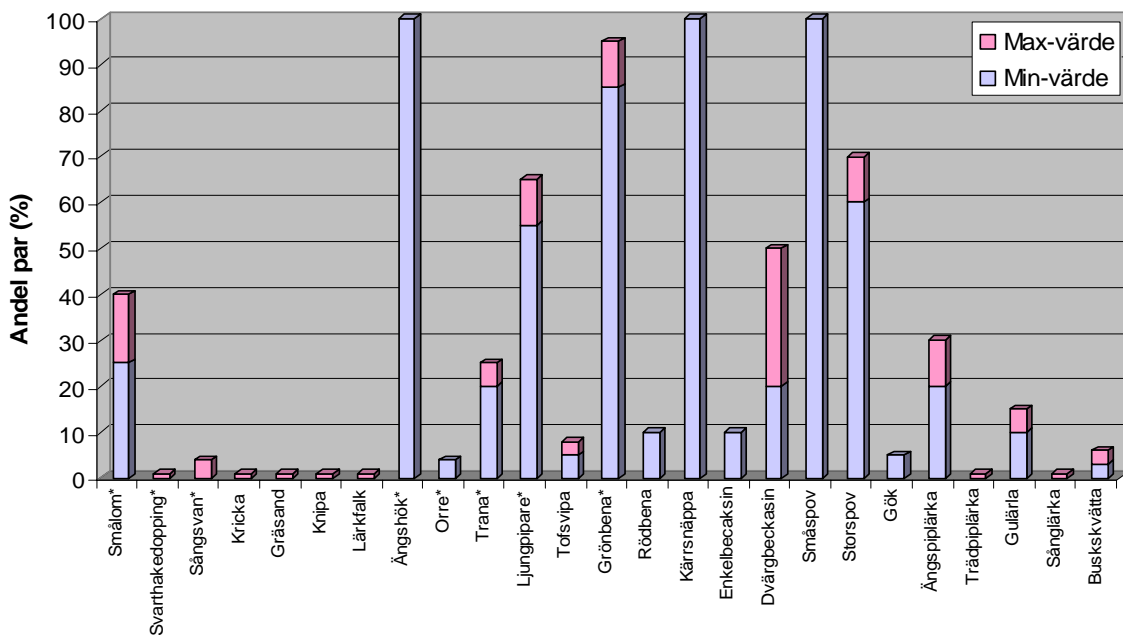
August Holmgren noterade på 1800-talet "... hennes sång som man ofta får höra... tyckes vara en efterhärming av andra foglars sång". Buskskvättan är något förbisedd som "härnfågel", trots att den sägs kunna härma över tjugo olika fågelarter.

Betydelse av länets myrmarker för fågellivet

För flera av arterna som nu inventerats utgör myrmarkerna ett mycket viktigt habitat för flera av dem. För 10 av 25 funna arter hyser de inventerade myrmarkerna över 20 % av länets totala bestånd. För 6 av arterna är motsvarande siffra över 50 %. Dessa arter är smålom, ängshök, ljungpipare, grönbena, kärnsnäppa (troligen sydlig), småspov och storspov (fig. 45). Av dessa är samtliga upptagna i EU:s fågeldirektiv eller på den svenska rödlistan utom småspoven. Till saken hör i och för sig att ängshök och sydlig kärnsnäppa endast häckar sporadiskt i länet.

Förutom de arter som hittats vid inventeringarna utgör myrmarkerna viktiga områden för några av Syd-sveriges allra sällsyntaste arter, som t ex dubbelbeckasin och kungsörn.

Myrmarker håller ett mycket betydande bestånd av fåglar som är hotade på nationell eller europeisk nivå. Högmossar är bl a därför en prioriterad naturtyp inom EU. Eftersom vi i Jönköpings län har en förhållandevis stor andel av EU:s högmossar och viktiga arealer av andra myrmarker har vi ett internationellt ansvar för dessa miljöer och dess invånare, inklusive fåglarna.



Figur 45. Uppskattad andel av länets totalbestånd av myrfåglar på de inventerade myrmarkerna.

* Listad i Fågeldirektivet, även kärnsnäppans sydliga ras är listad. Det är ej konfirmerat att den sydliga rasen häckade i länet 2003

Tack

Se förord

Referenser

- Andersson, J. 1994. Fåglar i Södra Älvsborg 4/94
- Andersson, Å. 1998. Inventering av häckande kustfåglar. Handbok för miljöövervakning – programområde kust och hav. Naturvårdsverket
- Arvidsson, B. 1980. Fågellivet på myrar i Södra Älvsborg. *Gavia* 6: 73-83
- Blank, H., Lind, B., Ingvarsson, M. och Åhlund, A. 2000. Fågelinventering – Anderstorps store mosse. Meddelande 2000:43
- Damberg, D. 1995. Store mosse nationalpark och dess fåglar (häfte)
- Lindström, Å och Svensson, S. 2004. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling – årsrapport för 2003
- Svensson, S. 2003. Förenklad revirkartering för fåglar. Handbok för miljöövervakning – programområde våtmark. Naturvårdsverket

För referenser avseende artbeskrivningar se sidan 30-31.

Bilaga 1. Lista på fågelarter som häckar på myrar i Sverige enligt Arvidsson m fl 1992.

Det finns ingen strikt definition som enkelt klargör vilka fåglar som ska räknas som myrfåglar. Arvidsson m fl sammanställde inventeringar från myrar i Sverige 1992 och fick då fram lista över arter som häckar på myrar.

Smålom
Svarthakedopping
Sångsvan
Sädgås
Bläsand
Kricka
Gräsand
Stjärtand
Vigg
Bergand
Alfågel
Svärta
Sjööorre
Knipa
Blå kärrhök
Fiskgjuse
Trana
Ljungpipare
Tofsvipa
Mosnäppa
Kärnsnäppa
Myrsnäppa
Brushane
Dvärgbeckasin
Enkelbeckasin
Småspov
Storspov
Svartsnäppa
Rödbena
Gluttsnäppa
Grönbena
Skogssnäppa
Smalnäbbad simsnäppa
Skrattmås
Fiskmås
Silvertärna
Jorduggla
Sånglärka
Ängsplärka
Gulärka
Buskskvätta
Sävsångare
Varfågel
Sävparv

Bilaga 2. Kombinerad punkt- och linjetaxering

Denna metod är framtagen av Svensson (Svensson..) för inventering av det nationella nätet av standardrutter inom häckfågeltaxeringen. Metodbeskrivningen avviker här från ”standardruttmotoden” så till vida att linjerna/punkterna kan läggas hur man vill och behöver ej utgöra en kvadratisk 8-kilometersrutt. Det är dock en god riktlinje att inte inventera sträckor mycket längre än 8 km på en dag för samma inventerare eftersom det tar för lång tid och fågelaktiviteten hinner avta innan man når de sista kilometersträckorna. Räkna med ytterligare en timmes arbete med renskrivning/ ifyllande av protokoll. ”Standardruttmotoden” förutsätter också endast ett besök per rutt. I föreliggande inventeringar har minst två besök gjorts per inventeringsrutt.

Räkning från punkt

Vid punkterna skall alla hörda och sedda fåglar räknas under fem minuter (oberoende av vad som noterats på linje). Räkningen skall om möjligt utföras från själva punkten. Om punkten inte kan nås, skall räkning ske från närmaste plats som man kan nå inom 200 m från punkten. Om man inte kan komma närmare än 200 m hoppar man över punkten. Dubbelräkna inte samma individer från olika punkter. Exempel: om man anser att det är samma fågel, t.ex. en avlägsen gök, trana eller spillkråka, som man hör från mer än en punkt skall den bara räknas med på en av punkterna. Det blir ofta rimlighetsbedömningar; inventeraren får göra sitt bästa.

Räkning längs linje

Varje linje är 1 km lång. I vissa fall har under dessa inventeringar linjer på 500 använts för på ett bättre sätt ringa in olika revir. Man skall följa linjen så exakt som möjligt. Finns hinder skall man gå runt och fortsätta räknandet så länge man befinner sig mindre än 200 m från linjen. Tvingas man längre ut skall man sluta räkna och börja igen när man kommit inom 200 m från linjen. Vid korta hinder, t.ex. bäckar och åar, upphör man med räknandet, går över på ställe där man kan gå över, och fortsätter sedan räknandet från linjen på andra sidan. Längs linjerna skall alla hörda och sedda fåglar räknas medan man går långsamt samt stannar, lyssnar och spanar efter behov. Varje km-sträcka skall gås i en takt så att tiden aldrig understiger 30 min. (proportionsvis mindre om linjen inte är en hel km). Normal tidsåtgång bör vara 30-40 min., men får vara längre om terrängen är svår eller hinder måste gås runt. *Dubbelräkna inte samma individer mellan olika kilometersträckor.* **Inventera alltså som om det är fråga om två helt oberoende rutter, en med punkträkningar och en linjetaxering.**

Tider

Start skall ske kl. 04.00 sommartid (+/- 30 min.), dock ej tidigare än 30 min före soluppgången (aktuellt endast i sydligaste Sverige). Klockslag för start vid varje punkt samt antalet minuter för varje km-sträcka anges på resultatprotokollet. Antalet minuter skall avse den effektiva räkningstiden, d.v.s. pauser och tider då man gått runt hinder utan att räkna skall inte inkluderas.

Datum för inventeringen skall ligga under häckningstidens höjdpunkt för flertalet arter. Flyttfåglarna skall alltså vara anlända och etablerade. Följande perioder utgör *ungefärliga* rekommendationer: Göta-lands lägre delar 15 maj - 10 juni, högre delar: 20 maj - 10 juni, Svealands och södra Norrlands lägre delar 20 maj - 10 juni, högre (inre) delar: 25 maj - 15 juni, Norra Norrlands lägre delar 1-20 juni, inre delar: 5-25 juni, Fjällnära barrskogar och björkregionen 10 juni - 1 juli och Fjällen 15 juni - 5 juli.

Särskilt i Norrlandsregionerna kan det vara skillnader mellan norr och söder. Det kan också vara skillnad mellan olika år, tidiga och sena, som kan ge anledning till viss variation. Man bör sträva efter att inventera en viss rutt inom plus/minus fem dagar i förhållande till tidigare år.

Orientering längs rutten

Du behöver kompass eller GPS för att kunna hålla riktningen. Oftast finns tillräckligt med orienteringsmärken på kartan för att du skall kunna följa linjen och hitta punkterna. Men ibland måste du stega om terrängen är mycket ensartad. Ta därför reda på hur många steg du har per 100 m när du går i normal inventeringstakt i terrängen. Oftast behöver du bara stega en bit, från någon orienteringspunkt. Tänk dock på att hålla uppmärksamheten på fåglarna, genom att tillräckligt ofta stanna till, även när du räknar steg!

Bilaga 3. Förenklad revirkartering

Förenklad revirkartering är numera upptagen som en undersökningstyp i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning (<http://www.naturvardsverket.se/dokument/mo/hbmo/de13/landskap/revv.pdf>). Även metodbeskrivningar för förenklad revirkartering av jordbruksmark och fjäll finns publicerade där.

Fåglar: förenklad revirkartering för våtmark

Mål och syfte med undersökningstypen

Att bestämma antalet bofasta eller häckande fågelpar inom definierade områden av myrmark. Metoden är främst avsedd för öppen myrmark av norrländsk typ samt högmossar i södra Sverige. Den är ej avsedd för våtmarker med rik och högvuxen vegetation, såsom sjöstränder, vassområden och dylikt. Att genom upprepad sådan bestämning framställa tidsserier för långsiktig övervakning av fågelfaunans förändringar. Att genom studier i områden av olika karaktär fastställa eventuella skillnader i fågelfaunans artsammansättning och de enskilda arternas numerär i olika geografiska regioner och olika typer av myrmark. Att genom samtidig kartläggning av vegetationen och biotoperna bestämma fåglarnas förekomst i förhållande till dessa. För myrmark är det framför allt fuktighetsförhållandena, förekomst av tjärnar och lösbottnar samt inslag av träd som skall kartläggas. Smärre dungar av skog på fastmark omgivna av myr bör kartläggas liksom kantzoner med gles skog på icke fastmark. Att genom samtidig kartläggning av andra komponenter såsom eventuella exploateringar (t.ex. torvtäkt) eller annan mänsklig påverkan såsom dikningar, gödsling, m.m. fastställa eventuella effekter av dessa. Metoden är i första hand användbar för att registrera större förändringar och skillnader. För att genomföra intensiva studier av detaljer i förekomst, små skillnader i antal eller speciella orsakssamband krävs normalt noggrannare studier, speciellt fler inventeringar än de fyra som används i denna förenklade form av revirkartering. (Se undersökningstyp *Revirkartering, generell metod*.) Detta gäller speciellt om interaktioner mellan omgivande fastmarksskog och myr skall studeras. I regel kan däremot fågelfaunan i gles skog på myrmark inkluderas i de fyra besöken som denna inventeringsmetod omfattar. Om spelplatsräkning av orre inte kan samordnas med ett av besöken måste en särskild inventering av orre göras. Omfattar undersökningsområdet en mosaik av myr och skog krävs utökad arbetsinsats för skogarna i enlighet med undersökningstypen *Revirkartering, generell metod*.

Samordning

Om krav föreligger att markanvändningen skall kartläggas, finns den största samordningsvinsten i att använda eventuell befintlig information om denna eller samordna fågelinventeringen med eventuell samtidigt pågående kartläggning av markanvändningen eller biotopkartering. Myrar, liksom annan öppen mark, kan i regel biotopkarteras genom fjärranalys, varför samordning bör ske med eventuellt pågående projekt av det slaget.

Strategi

Den grundläggande strategin med denna förenklade metod för revirkartering är att med en förhållandevis liten arbetsinsats (fyra inventeringar och därmed låg kostnad) kunna studera myrmarkerna fåglar. Anledningen till att en förenklad metod är möjlig att använda är att myrar normalt är fågelfattiga och lättinventerade genom sin överskådlighet. Metoden har tagits fram främst för långsiktig beståndsover-

vakning. Den har tillräcklig precision för att man skall upptäcka väsentliga beståndsförändringar om inventeringar upprepas på ett standardiserat sätt år från år eller med längre omdrev. Den ger också huvuddragen i fåglarnas förekomst i för olika typer av myrmark. Om det senare är huvudsyftet med inventeringen bör man dock i förväg undersöka om noggrannheten blir tillräcklig eller om flera inventeringar och intensivare arbete krävs. Metoden kan således betraktas som en inventering på basnivå, en minimiinsats för uppskattningar som är tillräckliga för en lång rad ändamål inom miljöövervakningen och naturvården och som lätt kan byggas ut om kraven ställs högre. För sådan utbyggnad hänvisas till undersökningstypen *Revirkartering, generell metod*

(<http://www.naturvardsverket.se/dokument/mo/hbmo/del3/landskap/revg.pdf>).

Statistiska aspekter

En inventering kan vara ”objektorienterad” eller ”stickprovorienterad”. Den är objektorienterad om man skall inventera ett eller flera i förväg bestämda områden. I det första fallet behöver statistiska aspekter inte beaktas annat än om ett enskilt objekt har så stor areal att stickprov är nödvändiga. Däremot bör man i det fallet noga överväga om denna generella och förenklade metod är tillräcklig för att uppfylla målsättningarna, som kan vara specifika när det gäller särskilda objekt. Om fågelfaunan och dess förändringar skall studeras inom ett större område, t.ex. ett län, krävs däremot ett relevant stickprov av områden. Detta stickprov måste vara representativt om uppskattningarna från provytorna skall kunna användas för numerära uppskattningar för hela regionen. Om målet är att uppskatta antalet fågelpar inom en större region finns två tillvägagångssätt. Det ena sättet är att man utser provytor som väljs antingen helt slumpmässigt (lottning av lokaliseringen av varje provyta) eller läggs ut som ett systematiskt stickprov. Därefter inventeras all myrmark inom respektive provytor. De två förfarandena är likvärdiga, men den senare är administrativt enklare genom att hela stickprovssystemet kan definieras mycket kortfattat och ingen behöver hålla reda på de enskilda provytornas placering. Detta sätt tillåter en enkel uppräknings genom att multiplicera tätheterna med hela regionens areal (se även *Revirkartering, generell metod*). Det andra sättet är att låta myrarna vara stickprovsenheter och bland dem lotta de myrar som skall inventeras. Även här kan ett stratifierat urval göras, där olika myrtyper eller myrstorlekar utgör strata. Mycket stora myrar kan kräva ett stickprovsförfarande i ett första steg, nämligen provytor som sprids över myren, slumpmässigt eller systematiskt, och därefter uppräknings till myrens hela areal. Detta sätt kräver komplett kännedom i förväg om alla myrar i regionen. Om målet är att skapa tidsserier för övervakning är upprepade inventeringar av samma provytor att föredra före nya stickprov varje ny omgång. Parvisa jämförelser mellan olika tidpunkter ger bättre precision vid uppskattning av förändringar. Stickprovets storlek (antalet provytor) kan inte anges i förväg. Det beror på att olika arter är olika talrika och varierar olika mycket i talrikhet mellan olika provytor. För talrika arter med förhållandevis låg variation mellan provytor (t.ex. ängsbiplärka) räcker ett mindre antal provytor än för sällsynta arter med stor variation mellan provytor. Myrar intar i vissa regioner en ringa andel av landarealen och totalinventeringar kan då vara aktuella, varvid inga stickprovsförfaranden är nödvändiga. Det är i sammanhanget viktigt att framhålla att om inventeringen avser långsiktig övervakning kommer allt fler av de fåtaliga arterna att bli möjliga att följa ju fler år som följer. Man kan nämligen slå samma resultaten från en period av år och jämföra med en senare period av år för att öka stickprovstorleken.

Plats/stationsval

Vid en objektorienterad inventering förutsätts provytorna vara i förväg definierade och eventuellt stickprovsförfarande begränsar sig till mycket stora myrar som inte kan täckas helt. Vid stickprovsinventering väljs områden enligt förgående stycke. Om myrar utgör inventeringsenheter bestäms storlek och form

av myrarna. Stora myrar måste då delas i mindre inventeringsenheter. Normalt kan en person under en morgon (dagsverke) täcka en areal om 50-150 ha. Den minde arealen gäller myrar eller delar av myrar som är fågelrika eller har komplex mosaik med inslag av exempelvis skog eller kärrområden med rikare och mera svåråtkomlig fågelfauna. Den större arealen gäller områden som är mycket lättöverskådliga, lättgångna och fågelfattiga. Vid utläggning av provytor som stickprov av en större myr markeras de lämpligen som kvadrater.

Mätprogram

Variabler

Det finns två variabelnivåer, dels den som anknyter till varje enskild inventering (observationsvariabler: det som skall antecknas på varje besökskarta i fält), dels den som anknyter till det utvärderade resultatet (det som skall redovisas).

Observationsvariablerna är:

1. **Art**

Registrering kan ske med fullständigt artnamn eller med artkoder enligt fastställd lista; det senare är normalt det lämpligaste av utrymmesskäl (Se Bilaga 2).

2. **Koordinater**

För dataläggning lämpligen enligt rikets nät med minst 20-30 m precision, för registrering på fältkarta inprickning på karta med kända koordinater och känd skala; koordinatsättning sker dock oftast lämpligen i efterhand och inte i fält. GPS kan användas. Denna punkt bortfaller om koordinater inte skall dataläggas.

3. **Observationstyp**

Bo, sång, kön, m.m. enligt fastställd lista (Se Bilaga 1).

4. **Relation till grannrevir**

Samtidiga observationer för att säkert skilja revir.

5. **Ev. osäkerhet i observationens lokalisering.**

6. **Ev. anknytning till biotop eller landskapselement**

Skall dock i princip framgå genom samkörning av fågelregistreringar och biotopkarta, men kan ibland vara aktuellt för specifik information.

7. **Datum och klockslag för start och slut samt inventerarens namn**

Resultatvariablerna är (Punkterna 1, 2, 5, 6 och 7 nedan förs in i resultatprotokoll av den typ som exemplifieras i Bilaga 4):

1. **Art**

Fullständigt artnamn, ev. även med vetenskapligt namn.

2. **Antal par i provytan**

Eller del av provytan om den består av flera biotoper eller vegetationstyper.

3. **Koordinater för varje revir**

Om dataläggning av detta görs eller artkartor med ring runt de observationer som bedöms tillhöra visst revir (om resultaten arkiveras enbart i form av papper). Vid beräkning motsvarande för boet eller bona.

4. **Ev. anknytning till biotop eller biotoper**

Ordbeskrivning om inte revirens koordinater dataläggs tillsammans med biotopkarta, t.ex. med ett GIS.

5. **Ev. angivande av osäkerhet i skattningen**

Ordkommentarer på artkartorna eller i kommentarfält i databas.

6. **Datum och klockslag för alla besök samt namn på inventerare**

7. **Provytans identitet måste antecknas på varje protokoll**

Frekvens och tidpunkter

Inventeringarna skall anpassas efter den lokal (region) som skall inventeras. Tre faktorer avgör: (1) breddgraden, (2) höjdläget, (3) biotopen, (4) artsammansättningen och (5) särskilda krav. Breddgraden och höjdläget avgör häckningssäsongens längd och tidpunkten för häckningsstarten. Biotopen avgör hur rik och komplicerad fågelfaunan är. Artsammansättningen avgör vilka krav som måste ställas på inventeringen för att uppnå målsättningen. Vid inventering av myr med föreliggande metod förutsätts att provytorna huvudsakligen består av öppen myr. Om myrlandskapet är starkt fragmenterat med betydande inslag av ”strandskog”, buskmark, trädriddar längs bäckar och diken, skogsöar, rikare våtmarker, m.m. måste man överväga om de rekommenderade fyra besöken är tillräckliga. Följande allmänna rekommendationer gäller för val av tidsperiod. Perioderna inom parentes är de viktigaste perioderna och inventeringarna bör om möjligt göras inom dessa.

S. Sverige 15 april – 15 juni (25 april – 10 juni)

M. Sverige 25 april – 20 juni (1 maj – 15/6)

N. Sverige 1 maj – 25 juni (10 maj – 20/6)

Spelplatsinventering av orre anpassas till de lokala förhållandena, men bör genomföras i början av angivna perioder. Vad det gäller tidsperioderna måste i varje enskilt fall lokala anpassningar göras. Det gäller såväl för olika breddgrad och höjd över havet som för olika fågelfaunor, speciellt med hänsyn till förekomsten av tidiga och sena arter. Goda kunskaper om fåglarnas tidsschema i den region där inventeringen skall utföras är väsentliga. Inventering bör inte utföras vid så dåligt väder att observationsförmågan eller fåglarnas aktivitet är väsentligt nedsatt. Det innebär att inventering inte bör utföras vid ihållande regn eller stark blåst.

Observationsmetodik**Förberedelser**

Det viktigaste momentet i förberedelsearbetet är att framställa goda registreringskartor. Lämplig skala för myrmark är att en kvadratkilometer är 20x20 cm på karta, d.v.s. 100 m är 2 cm. En sådan karta får plats på ett A3-papper om det gäller en ruta om en kvadratkilometer. Den aktuella provytan förstoras från ekonomiska kartan eller annat motsvarande underlag, t.ex. flygfoto, så att 100 m motsvarar 2 cm. Kartan ritas av på genomskinlig ritfilm. Allt väsentligt ritas in: diken, bäckar, gölar, skogsöar, randskogar, större lösbottnar, rikare kärrpartier, etc. Tydliga spår av mänskliga aktiviteter, t.ex. torvtäkt, ritas också in. Därefter görs en rekognosering av provytan, varvid nödvändiga korrigeringar och kompletteringar görs. Större enhetliga myrar måste i regel mätas in och markeras helt eller delvis. Det sker enklast genom att man upprättar ett rutnät, 100x100 m, och sätter pinnar med markeringar där det behövs för orientering. (Om GPS ger tillräcklig precision kan sådan användas.) Korrigeringarna och rutnätet förs sedan in på originalkartan, som sedan kopieras i nödvändigt antal (en karta för varje besök, en karta för beskrivning av markanvändningen och en karta för varje art). Normalt behövs 20-40 kartor. Rekognoseringen och karträttningen bör helst ske i förväg, men kan också utföras i samband med första inventeringsbesöket, varvid man naturligtvis inte skall kopiera hela uppsättningen kartor förrän rättning av originalet skett. Till förberedelsearbetet hör givetvis också att ställa samman utrustningspaketet i överigt till inventeraren enligt utrustningslistan. Det är viktigt att detta görs ordentligt eftersom man inte skall förvänta sig att inventerarna skall ägna sig åt sådant.

Fältförfarande

Fyra inventeringar skall göras, spridda över häckningstiden. Vid varje inventeringstillfälle genomströvas provytan långsamt så att ingen del faller utanför inventerarens effektiva observationsområde. På öppen myr bör ingen del av provytan passeras på längre avstånd än 100 m beroende på överblick- och hörbarhet. Eventuella fågelrikare partier såsom trädbevuxen mark eller rikare kärrpartier måste granskas noggrannare. Detsamma gäller om den öppna myren håller tätare bestånd av någon allmän art med relativt små revir, t.ex. ängsbiplärka. Olika vägar och startpunkter väljs vid de skilda besöken för att maximera täckningen av ytan och för att tillse att olika delar av provytan täcks vid olika tidpunkter av dygnet. Alla observationer av hörda och sedda fåglar noteras på fältkartan (besökskartan, en för varje besök). Noteringsförfarandet skall följa reglerna i Bilaga 1 och 2, med exempel i Bilaga 3. Särskild vikt skall läggas vid att separera observationer från olika par så att ingen tvekan råder om när registreringar avser olika revir eller par. Detta är det absolut viktigaste momentet och kräver stor uppmärksamhet och intensiva observationer av inventeraren. Det är omöjligt att göra en tillfredsställande utvärdering om det inte är väl noterat vilka observationer som avser olika revir. Inventeraren skall efter varje besök föra över samtliga registreringar från besökskartan till en artkarta för varje art (mer än en art skall aldrig registreras på en artkarta även om antalet registreringar är ringa). Detta skall alltid ske omedelbart efter varje besök. Vid överföringen använder man besökets löpnummer i stället för artkod, men för över all annan information (exempel i Bilaga 3). Så snart man fört över en observation stryker man ett streck över den på besökskartan. Sedan kontrollerar man noga att alla observationer verkligen förts över, d.v.s. blivit överstrukna (stryk dock aldrig över på sådant sätt att noteringarna blir oläsliga!). När sista besöket genomförts och alla registreringarna överförts till artkartorna skall antalet par utvärderas. Antalet par noteras på artkartan tillsammans med eventuella kommentarer till tolkningen. Det sammanlagda resultatet ställs samman i en resultatblankett med följande information: (1) Provytans identitet (t.ex. namn, kod, nummer), förteckning över besöken (år, datum, klockslag för start och slut, inventerare), provytans areal, fullständigt artnamn och antal par (bon) för varje art. Listan skall innehålla även de arter som observerats men som vid utvärderingen inte ansetts vara bofasta i rutan. Samma sak skall göras för varje delområde om provytan är uppdelad i delområden som skall redovisas separat (t.ex. olika biotoper) (Se Bilaga 4).

Utrustningslista

Förberedelsearbeten (projektledningen)

Ekonomiska kartan eller motsvarande (t.ex. flygfoto)

Tillgång till kopieringsapparat med förstöringsmöjlighet

Genomskinlig ritfilm (ritpapper)

Tuschpennor eller liknande

Inventeringsbesöken (vad inventeraren skall ha)

Karta över provytan (ny vid varje besök, med biotopdetaljer och ev. markeringar)

Handkikare

Skrivunderlägg

Pennor

Kompass (viktigt både för att orientera på myren vid dålig sikt och för att hitta till och från)

Topografisk karta (gröna eller blå vid behov för att hitta till och från provytan)

Blad med beskrivning av inventeringens syfte och ansvariga personer att ge markägare (eller andra rättsinnehavare) vid behov (t.ex. om man satt upp markeringar utan tillstånd).

Tillvaratagande av resultaten

Inventeringsresultaten skall skickas in snarast möjligt efter häckningssäsongen till ev. uppdragsgivare. Inventeraren skall sända in alla fyra besökskartorna, eventuell biotopkarta och de utvärderade artkartorna med angivande av den egna uppskattningen av antalet bofasta par. Det sker med hjälp av ett sammanfattande protokoll av den typ som exemplifieras i Bilaga 4. Resultaten bör kontrolleras omedelbart och eventuell information som saknas efterfrågas.

Fältprotokoll och rapporteringsprotokoll

Alla noteringar i fält görs normalt på besökskartorna. Därför måste även följande noteringar föras in på varje besökskarta: (1) Undersökningsområdets namn eller identitet, (2) Nummer, datum och år för besöket (besöken numreras från 1 till sista), (3) Klockslag för start och slut (med angivande av ev. längre paus), (4) Inventerarens fullständiga namn samt (5) övrig väsentlig information (t.ex. om inventeringen utförts vid otillåtet uselt väder såsom regn eller hård vind; se ovan). Den som är ansvarig för ett projekt bör tillse att det finns markerade och textförsedda rader på besökskartorna för denna information. Denna information sammanfattas sedan på resultatblanketten (Bilaga 4). En lämplig mall att ha på varje besökskarta är följande:

Projektnamn (kopieras in på alla kartor)

Provyta (namn/identitet/kod): _____ Besök nr: _____ År: _____

Datum: _____ Start kl: _____ Slut kl.: _____

Inventerare: _____

Noteringar: _____

Bakgrundsinformation

Eventuella tidigare inventeringar bör granskas i förväg. Detta bör ske på planeringsstadiet så att tidschemat för besöken kan optimeras för den förväntade artsammansättningen och i relation till eventuella kommentarer och erfarenheter från tidigare arbete.

Kvalitetssäkring

Man skall endast utnyttja personer som har sådan erfarenhet och sådana kunskaper om fåglarna att alla artbestämningar blir korrekta. Inventerarnas kunskaper måste kontrolleras i förväg om de inte är kända. God artkunskap och god kännedom om fåglars beteenden och normala revirstorlekar är nödvändiga för ett tillfredsställande resultat. Detta inkluderar god förtrogenhet med fåglarnas sång och andra läten. Anledningen är att det inte går att förvärva tillräckliga fågelkunskaper på kort tid. Det är däremot mindre viktigt att deltagare har tidigare erfarenhet av inventeringar. I regel räcker de skriftliga instruktionerna, särskilt om de kompletteras med en kortare introduktion i fält. En dags fältövningar räcker väl för detta. Den primära analysen av materialet och bedömningen av antalet par skall alltid utföras av inventeraren. Det samlade materialet måste dock i efterhand granskas av en erfaren person för att säkerställa det totala materialets homogenitet och kvalitet. Allmän information om vissa arter och artgrupper finns i Bilaga 5.

Rapportering, presentation

Generellt gäller att presentationen skall omfatta minst en biotopkarta över inventeringsområdet med tillhörande artlista enligt ovan. I regel skall också samtliga besökskartor och artkartor inlevereras för arkivering om uppdragsgivare finns. Om dessa krav inte föreligger (exempelvis om en inventering utförs på privat initiativ utan uppdragsgivare) kan resultaten rapporteras på ett av följande tre sätt: (1)

Publicering i tidskrift, varvid man kontaktar tidskriftens redaktör om man inte känner till reglerna för utformning av rapporten. (2) Arkivering hos förening eller myndighet (kommun, länsstyrelse). I detta fall bör man ändå publicera en kort sammanfattning av resultaten och i publikationen ange var man arkiverat det fullständiga resultatet. (3) Insändning av resultaten till Svenska häckfågeltaxeringen, Ekologihuset, 223 62 Lund. Resultaten arkiveras och används i mån av behov och möjlighet. Även i detta fall är det rekommendabelt att om möjligt publicera en kort sammanfattning och ange var de fullständiga resultaten finns arkiverade.

Datalagring, datavärd

Inventeringar med revirkartering sker i regel på uppdrag av Naturvårdsverket, länsstyrelser, kommuner, ideell förening eller vetenskaplig institution. Eftersom datavärd saknas rekommenderas att data samlas i länsstyrelsens databas för Miljöövervakning och Naturvård (DMN). Kontakta länsstyrelsen för vidare information.

Utvärdering

Vid utvärderingen utgår man från de artkartor som skall innehålla all information om varje art separat. För arter som räknats främst med hjälp av bon eller andra direkta häckningsbevis (t.ex. fiskgjuse, sångsvan) summerar man antalet funna aktiva bon. För arter som registrerats med hjälp av revir, granskar man noga de svärmar av observationer som finns på kartorna. Särskilt tar man hänsyn till att det måste finnas observationer från flera besök i varje revir. Vidare tar man hänsyn till samtidiga registreringar mellan närliggande revir för att avgöra om det rör sig om ett, två eller flera revir. Antalet registreringar som behövs för att ett revir skall godkännas beror på antalet giltiga inventeringar. (Antalet giltiga inventeringar är de besök som gjorts då arten i fråga varit närvarande och inventeringsbar). Det normala vid en myrinventering med fyra besök är att kräva två registreringar för att ett revir skall godkännas. Det som nu sagts skall i regel utföras av inventeraren innan resultaten sänds in till projektledningen. På projektledningsnivå bör alltid de insända resultaten kontrolleras för att säkerställa att utvärderingen sker korrekt och likartat för olika provytor och olika år i en tidsserie. Beroende på inventeringens syfte görs därefter den fortsatta bearbetningen, som antingen kan vara tidsserieanalys (om tidigare inventeringar finns och huvudsyftet är långsiktig övervakning) eller biotoplanalys (om huvudsyftet är att knyta fågelförekomst till myrtyp eller förändringar i ett område). I det sistnämnda fallet kan GIS användas, men förutsätter då att materialet är datalagt på lämpligt sätt. Den vidare utvärderingen av inventeringens resultat kan inte beskrivas här eftersom den intimt hör samman med inventeringens grundläggande syfte, som naturligtvis vanligen sträcker sig längre än till en ren beskrivning av antal par eller bon i ett område. Det kan vara fråga om grundvetenskapliga studier av fågelsamhällens sammansättning eller populationers dynamik eller tillämpningar inom den praktiska naturvården, t.ex. värdering av skyddsbehov, kontroll av naturvårdsåtgärder, urval av värdefulla områden, inverkan av olika typer av markanvändning, projektplanering eller konsekvensutredningar. Varje sådant syfte kräver att utvärderingen görs av personer som är kunniga inom respektive område och som är väl insatta i de krav som användaren eller beställaren har på informationen, slutsatserna och formerna för slutrapporteringen.

Kostnadsuppskattning

Kostnader

Inventeringskostnaderna utgörs av två huvudgrupper: (1) centrala kostnader för projektledning, administration, datalagring, arkivering, bearbetning och slutrapportering och (2) inventeringskostnader. Kostnadstyp (1) kan inte närmare beräknas här eftersom den beror på projektets omfattning och kraven på bearbetning. Kostnadstyp (2) består av fyra delkostnader:

1. Förberedelsearbeten.
2. Inventeringar.
3. Resor.
4. Sammanställning och rapportering till uppdragsgivaren.

Förberedelsearbetena består vid revirkartering av ett myrområde av kartritning, rekognosering samt sammanställning och utskick av utrustningspaket till inventerarna. Provytor på myr som omfattar arealer på mellan ca 50 och 100 ha kräver i regel en arbetsdag (färd till och från, inventering samt överföring till artkartor, sammanlagt således fyra dagar för en provyta. Till detta kommer en dag för analys och utvärdering, d.v.s. totalt fem dagar. Resekostnaderna avgörs av avståndet mellan platsen där inventeraren vistas och provytans läge.

Övrigt

Revirkartering är en väl beprövad metod som inte förväntas bli föremål för några metodologiska justeringar i framtiden. Den har nämligen använts framgångsrikt i mycket stor omfattning i många länder under de senaste femtio åren. De modifieringar som kan tänkas komma är främst de som föranleds av de förenklingar som gjorts i samband med framtagning av metoder för inventering av särskilt lättinventerade miljöer. Det är antalet besök som reducerats medan grundprinciperna är identiska. Effekterna av denna reduktion är ännu inte fullständigt kända.

Kontaktpersoner

Ansvarig handläggare på Naturvårdsverket att kontakta i policyfrågor:

Lena Nerkegård,

Tfn: 08-6981401

E-mail: lena.nerkegard@naturvardsverket.se

för information om metoden och uppläggning av projekt kontakta:

Sören Svensson, Ekologiska institutionen, Lunds universitet, Ekologihuset, 223 62 Lund.

Telefon 046-2223821. Epost: soren.svensson@zoekol.lu.se.

Referenser

Metodreferenslista

1. International Bird Census Committee. 1970. Recommendations for an international standard for a mapping method in bird census work. Pp. 47-52 i *Bird Census Work and Environmental Monitoring* (ed. S. Svensson). *Bulletin from the Ecological Research Committee* Nr 9. (Även publicerad i *Bird Study* 16:249-255, 1969.)
2. Statens naturvårdsverk. 1978. *Biologiska Inventeringsnormer, Fåglar*. Kapitel 13. Statens naturvårdsverk, Stockholm.
3. Svensson, S. 1975. *Handledning för Svenska häckfågeltaxeringen med beskrivningar av Revirkarteringsmetoden och Punkttaxeringsmetoden*. Lunds universitet, Lund.

Rekommenderad litteratur

4. Bibby, C. J., Burgess, N. D. & Hill, D. A. 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press, London.
5. Enemar, A. 1959. On the determination of the size and composition of a passerine bird population during the breeding season. *Vår Fågelvärld, Suppl. 2*. 114 pp.
6. Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1991. *Monitoring Bird Populations. A manual of Methods Applied in Finland*. Zoological Museum, Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki.

7. Svensson, S. 1978. Förenklad revirkarteringsmetod för inventering av fåglar på myrar och mossar. *Vår Fågelvärld* 37: 9-18.
8. Tomialojc, L. 1980. The combined version of the mapping method. Pp. 92-106 i *Bird Census Work and Nature Conservation* (ed. H. Oelke). Dachverband Deutscher Avifaunisten, Göttingen.
9. Verner, J. 1985. Assessment of counting techniques. Pp. 247-301 i *Current Ornithology, Vol. 2* (ed. R. F. Johnston). Plenum Press, New York.

Uppdateringar, versionshantering

Föreliggande version av metodbeskrivning för karteringsmetoden bygger på två tidigare versioner:

- (1) Svensson, S. 1975. *Handledning för Svenska häckfågeltaxeringen med beskrivningar av revirkarteringsmetoden och punkttaxeringsmetoden* (kapitel 2 och 3). Utgiven vid Zoologiska institutionen, Lunds universitet. Numera kan den erhållas från Sören Svensson, Ekologiska institutionen, Lunds universitet, men det aktuella kapitlet ersätts till fullo av detta dokument.
- (2) Statens naturvårdsverk 1978. *Biologiska inventeringsnormer. Fåglar*. Kapitel F 13, Revirkartering. 24 sid. Råd och riktlinjer, Statens naturvårdsverk, Solna. Boken är slutsåld, men det aktuella kapitlet ersätts till fullo av detta dokument. Dokumentet kommer att uppdateras successivt om nya erfarenheter erhålls. Inga uppdateringar angående grundprinciperna förväntas dock under överskådlig tid. Version 1:1 2003-04-04

Allmänna råd rörande olika artgrupper och arter

Den som planerar en inventering, utför fältarbete eller utvärderar resultat måste ha tillräckliga kunskaper om grundläggande fakta rörande de fågelarter som kan förväntas uppträda i inventeringsområdet. Speciellt viktigt är att känna till tidschemat för flyttningen, häckningsförloppen, fåglarnas aktivitetsperioder under säsongen och dygnet samt normala revirstorlekar. Kunskap om flyttningsperioder är väsentligt för att kunna avgöra om rastande flyttfåglar kan ingå bland registreringarna. Kunskap om häckningsförloppen och aktivitetsperioderna är avgörande för optimal spridning av inventeringarna i tiden. Kunskap om normala revirstorlekar är viktig för att under fältarbetet bedöma om det är nödvändigt att säkerställa samtidiga observationer för att skilja reviren åt och vid utvärderingen för att säkert bedöma om svärmar av registreringar avser ett eller flera revir. Det är också viktigt att ha god kännedom om olika arters beteende för att kunna avgöra vilken styrka en observation har som revirindikation. Allmänna råd finns i *Revirkartering, generell metod*. Här följer några råd för arter som särskilt finns på myrar och mossar.

Lommar och doppingar

Någon form av tydligt häckningsindicium (bo, ungar eller permanent vistelse med häckningsbeteende bör eftersträvas). Permanenta par som inte häckar bör räknas med, men det bör anges om de häckar eller ej. Både *smålom* och *storlom* kan häcka på eller i anslutning till myrar, smålommen i smärre gölar på myren och storlommen i sjöar och tjärnar som ansluter till myrar, ibland även i smärre sådana. Av doppingar är det normalt bara *svarthakedopping* som häckar i myrvatten.

Häger

I regel kolonihäckande, sällan solitärt. Inventering skall ske genom räkning av aktiva bon. I markhäckande kolonier görs boräkning. I trädhäckande kolonier uppskattas aktiva bon om möjligt genom spaning på avstånd. Ej alltid möjligt att få korrekt antal genom bara ett besök.

Svanar

Någon form av tydligt häckningsindicium (bo, ungar eller permanent vistelse med häckningsbeteende bör eftersträvas). Permanenta par som inte häckar bör räknas med, men det bör anges om de häckar eller ej. Mestadels är det fråga om *sångsvan* på myrmark.

Gäss

Sädgäss är extremt svåra. Bedömningar måste göras från deras uppträdande. Icke häckande fåglar och ruggande fåglar kan också förekomma. *Grågäss* är svårräknade i tät vegetation (vass) medan de enstaka par som kan förekomma på myrar torde vara lättträknade. Totaluppskattningar sker bäst genom direkt räkning av individer före häckningssäsongen, då dock även icke häckande par kommer med. Vid arbete i små provytor är det viktigt att avgöra om fåglarna är bofasta inom eller utom provytan. Boräkning kräver specialinventeringar. Efter häckningen kan antalet kullar räknas, men då får man med bara antalet lyckade häckningar. *Kanadagåsen* häckar solitärt och är lätt att inventera och kan i regel räknas på samma sätt som svanar.

Änder

Kräver normalt särskilda inventeringar, men flertalet arter är starkt knutna till vattensamlingar och kan räknas där. Bäst är par- eller hanräkning omedelbart före häckningstiden då hanarna fortfarande vistas på häckningsplatsen. *Gräsand*, *kricka* och *knipa* är de svåraste arterna eftersom de kan häcka långt från vatten eller vid mycket små vatten och diken. *Bläsanden* är i regel mera knuten till vatten för sin häckning. Räkning bör inte ske medan flyttande fåglar fortfarande finns kvar. Räkning av kullar leder till kraftig underskattning av antalet par.

Rovfåglar

Boräkning bör vara regel utom för kärrhökar som bäst räknas antingen tidigt då de bygger bo eller när de transporterar mat till ungar. I ett inventeringsområde skall således alla risbon noteras och kontrolleras med avseende på eventuell häckningsaktivitet. Registrera därför alla risbon på en karta före lövsprickningen, då de är lättast att upptäcka. På marken på öppna myrar häckar normalt bara blå kärrhök, pilgrimsfalk och möjligen stenfalk. Finns träd kan vilken art som helst förekomma.

Dalripa

Revirkartering enligt standardmodell. De kan dock stora revir. Det är inte tillfredsställande att göra uppskattningar så sent på säsongen att honorna lagt sig att ruva. Bäst under speltiden på våren.

Orre och tjäder

Spelplatsinventering tidigt på våren bör ske. Det är nära nog omöjligt att uppskatta antalet sent på säsongen när honorna ruvar eller har kullar. Av den anledningen går det i regel inte att uppskatta antalet häckande honor inom ett mindre område utan särskilda och mycket tidskrävande insatser. Tjädern förekommer endast i kantzonen mot skog.

Rörhöna och sothöna

Någon form av tydligt häckningsindicium (bo, ungar eller permanent vistelse med häckningsbeteende bör eftersträvas). Permanenta par som inte häckar bör räknas med. Ingen av arterna torde förekomma med högre antal på myrar.

Trana

Någon form av tydligt häckningsindicium (bo, ungar eller permanent vistelse med häckningsbeteende bör eftersträvas). Permanenta par som inte häckar bör räknas med, men det skall anges om de häckar eller ej. Arten är starkt revirhävdande och det går i regel alltid att skilja häckande par från flockar av icke häckande individer. Tranan är skygg om den är störd och går gärna in i skogen och gömmer sig och kan därför lätt missas.

Tofsvipa

Om möjligt räkning av ruvande fåglar från utsiktspunkt. Senare räkning av varnande par. Tofsvipan är ofta kolonihäckande. Antalet individer delat med två är därför oftast ett bra mått. På myrar ligger bona oftast på större dy- eller blötområden. **Ljungpipare, snäppor, enkelbeckasin, dvärgbeckasin, spovar, simsnäppa** revirkartering enligt standardmodell baserad på spelande och varnande individer. För mosnäppa, notera att honan först lägger en kull åt hanen och sedan en kull åt sig själv i närheten. För beckasiner gäller att de kan spela över stora områden, särskilt dvärgbeckasinen. Enkelbeckasinens tickande är ofta ett bättre revirindicium än de vidsträckta spelflykterna.

Brushane

Tidig räkning av hanar på spelplats är bäst. Senare får man försöka skatta antalet honor med hjälp av antalet oroliga sådana efter kläckningen. Som för orre gäller att det är svårt att använda antalet spelande hanar som mått på antalet honor inom ett mindre område.

Dubbelbeckasin

Spelplatsräkning enda möjligheten. Därför ungefär samma problem som för orre och brushane.

Måsar och tärnor

Boräkning eller räkning av par som visar häckningsbeteende. Vid boräkning i större kolonier måste räknade bon successivt markeras på lämpligt sätt. Grova skattningar kan erhållas genom att räkna antalet fåglar över en koloni och dividera med två, men många fåglar är borta från kolonin långa perioder och denna metod riskerar att ge ibland stora underskattningar. Tärnor kan besöka myrar och söka föda men häcka i närliggande sjö.

Gök

Revirkartering. Men individerna rör sig över mycket stora områden så det är svårt. För inventering av gök krävs därför stora områden och specialinventering. Gökars revir omfattar ofta både myrmark och angränsade skog. Ängspiplärka är ofta värdart för gök.

Ugglor

Revirkartering baserad på ropande ugglor tidigt på säsongen kombinerad med boräkning och lyssning efter utflugna kullar senare på säsongen. De flesta ugglor kan dock bara tänkas finnas i kantskogar. Den enda art som häckar på öppen myr är *jordugglan*. När den har ungar uppträder den oroligt och är lätt att lokalisera. I övrigt måste man följa bytestransporterande fåglar för att lokalisera boplatsen.

Nattskärria

Standard revirkartering men special nattetid. Delar sitt revir mellan myr och skog men häckar i regel bara i skog. Glesa kantskogar är dock omtyckta.

Svalor

Boräkning. För *backsvala* räknar man aktiva bon genom att räkna bon som besöks. Häckar dock bara sällsynt på myrmark och då i torvskärningar. *Ladusvalor* kan häcka om det finns byggnader på myren, t.ex. lador.

Gulärta och ängsplärka

Gulärta kan vara problematisk eftersom samlingar av ärlor kan följa inventeraren långa sträckor under varning. Arten kräver därför särskilt uppmärksamhet både vad gäller räkning av fåglarna och att man följer dem så att de inte dubbelräknas. *Ängsplärkan* håller sig i regel inom sitt revir, men kan vara talrik på vissa myrar, vilket kräver att man säkerställer talrika samtidiga registreringar mellan grannreviren.