



Rapport 2022:06

Fågelpopulationer på Dalarnas myrar — på 1970-talet och 2010-talet

Omslagsbild

Sångsvan

Foto

Daniel Andersson

Utgiven av

Länsstyrelsen i Dalarnas län, juni 2022.

Författare

Ulf Kolmodin och Urban Gunnarsson

Rapportnummer

2022:06

Diarienummer

9081-2022-1

Ingår i serien Rapporter från Länsstyrelsen i Dalarnas län,

ISSN 1654-7691

Rapporten kan laddas ner från Länsstyrelsens webbplats
www.lansstyrelsen.se/dalarna/publikationer

Förord

Åren 1976–1979 genomförde Dalarnas ornitologiska förening (DOF) en fågelinventering av 184 myrar i Dalarna. Syftet då var att värdeklassificera myrarna i tre olika kategorier. Under början av år 2015 beslutade DOF och Länsstyrelsen att tillsammans genomföra en ny myrinventering i Dalarna, med syftet att se vilka förändringar som skett i fågellivet.

För att utföra arbetet tillsattes en kommitté för myrfågelinventeringen, bestående av Urban Gunnarsson från Länsstyrelsen samt Mats Forslund och Ulf Kolmodin från DOF. Kommittén beslutade att ett urval på 100 myrar skulle göras och dessa skulle inventeras under en femårsperiod. Så blev också gjort, 113 myrar inventerades och för inventeringsarbetet har ideella ornitologer utfört goda insatser. Rapporten bidrar med en värdefull dokumentation av det arbete som gjorts med inventeringen av myrarna och myrfågelfaunan i Dalarna.

Myrfågelinventeringen är en del av Länsstyrelsens regionala miljöövervakning och ger underlag till uppföljning av miljömålet Myllrande våtmarker, samt till rapporteringen inom EU:s Art- och Habitatdirektiv. Författarna ger förslag till hur skillnaden mellan 1970-talen och 2010-talet skulle kunna tolkas, men det är bra att komma ihåg att fågelpopulationer fluktuerar naturligt och att det inte är ovanligt med stora skillnader i antal mellan olika år. Därför bör man dra slutsatser om förändringar av populationsstorlekar utifrån inventeringstillfällena med försiktighet. Informationen från inventeringarna används även för att undersöka hur antalet arter förhåller sig till myrmarksarealen. Det verkar som att antalet arter ökar med den inventerade arealen, ett samband mellan artantal och area som visats i många tidigare studier.

Jemt Anna Eriksson

T.f. chef, avdelningen för naturvård

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	5
Inledning	6
Historik.....	8
Metodik.....	9
Urval av myrar	9
Inventeringsmetodik.....	9
Kartunderlag	9
Fältmetodiken	9
Analys av samband mellan antal arter och myrmarksareal.....	11
Resultat och diskussion	12
Artvisa kommentarer	13
Art-area samband	40
En handlingsplan för våtmarksfåglar?	41
Avslutande sammanfattning.....	42
Tack.....	43
Referenser	44
Bilaga 1. Inventeringsblankett	46

Sammanfattning

I slutet av 1970-talet inventerade Dalarnas ornitologiska förening 183 myrar med avseende på fåglar för att värdera skyddsvärdet. Syftet då var bland annat att värdeklassa myrarna i tre olika kategorier, men även att få en generell bild över var myrfåglarna fanns och hur vanliga de olika arterna var. 40 år senare inventerades 112 av dessa myrar återigen på 2010-talet. Samma metod och rutt gjordes vid bägge tillfällena. Syftet var dock annorlunda, mer fokus låg på att försöka konstatera eventuella förändringar.

Myrfågelinventeringarna har gjorts enligt en central utarbetad inventeringsmetod, en förenklad revirkartering med bara ett besök, som har använts vid alla myrinventeringar i Sverige. Denna metod användes även under inventeringarna i Dalarna.

Vad som egentligen hänt med fågellivet på myrar mellan inventeringstillfällena (ca 40 år), vet vi inte så mycket om. Några undersökningar har dock gjorts i mellantiden, dels Lars-Olof Grunds fågelinventeringar av 15 myrar i Älvdalens kommun på 1990-talet, dels Jan Olof Granbergs inventeringar av Hästingsflotten, Vansbro kommun, som inventerats alla år under perioden.

Resultaten kommer från en stor vidd av fågelmyrar i Dalarna, alltifrån stora myrar nära fjällkedjan till små högmossar i södra länsdelen. Antalet arter på myrarna påverkas positivt av bland annat storlek och av myrens mångformighet.

Det har också skett förändringar i hur vanliga fåglarna är. Under den första inventeringen var trana och sångsvan som vi idag är vanliga på myrarna riktiga sällsyntheter. En annan art som ökat är smålom, vilket skiljer sig från smålommens utveckling i anda häckningsmiljöer. Några av arterna har dock minskat i antal under 40-årsperioden. Det rör sig om tofsvipa, brushane, sävsparv och gulärla. Videsparv har från att funnits i mer än tio inventerade myrar på 1970-talet helt försvunnit från Dalarna.

Den systematiska genomgången av länets myrar ger förutsättningar för att följa utvecklingen av fågelfaunan samt att ge underlag till en handlingsplan för åtgärder på våtmarker som kan gynna fågellivet. Åtgärder som kan vara viktiga för att upprätthålla goda förutsättningar för våra myrfåglar.

Inledning

Våtmarker är ofta mycket viktiga livsmiljöer för fåglar och de flesta riktigt artrika fågellokaler är våtmarker, oftast vid sjöstränder. Men det är även andra typer av våtmarker som attraherar speciella fåglar. Myrar är sådana miljöer och speciellt stora myrar med varierande blöthet, gärna med stora inslag av så kallad blötmyr eller med inslag av småtjärnar, korsande vattendrag mm. bidrar till en ökad artrikedom.

I Dalarna har en grundläggande inventering av 184 fågelmyrar gjorts mellan 1976–1979 (1). Huvudsyftet då var att naturvärdesklassa myrarna som ett underlag till att prioritera bevarande av värdefulla myrar och var ett viktigt underlag för våtmarksinventeringen (15)

Efter den första inventeringen har ett 20-tal myrar följts upp i Älvdalens kommun (2) vid ett eller flera tillfällen. Detta gör att vi har haft en relativt bra överblick över hur fågelfaunan ändrats i norra länsdelen, men vi har inte haft någon bra uppfattning om hur det ser ut i andra delar av länet förutom de data som samlas in av Svensk fågeltaxering (<https://www.fageltaxering.lu.se/>). I grannlänet i Gävleborg har fågelmyrarna följts upp 1997–1998 samt 2009–2010 efter att de inventerats i början av 1980-talet Länsstyrelsen Gävleborg (3).

Några korta rapporter från återinventeringen av myrfåglar i Dalarna har publicerats i Fåglar i Dalarna (14).

När man jämför utvecklingen av olika fågelarter är det a och o att man anger vilka perioder man jämför över, annars är det mycket lätt att hamna fel i jämförelserna mellan olika inventeringar som täcker olika tidsperioder. Det är också mycket viktigt att känna till att fågelarter varierar naturligt, med högre och lägre förekomster med något till flera års mellanrum, och varierande antal däremellan. I denna rapport jämförs antalet fåglar vid endast två tidpunkter, och då vet man inte om antalet är i toppen, dalen eller däremellan på den över tid varierande kurvan, vilket gör att man måste tolka siffrorna med stor försiktighet. Det är då lämpligt att jämföra med andra inventeringar på nationell, regional eller lokal nivå, men man måste ha i åtanke att det kan finnas skillnader mellan olika delar av landet. Trots olika uppföljningstider ses några tydliga förändringar i fågelfaunan utifrån de ovan angivna inventeringarna. Arter som minskat sedan den första inventeringen i både Älvdalens kommun (2) och Gävleborg län (3) är: ängsbiplärka, tofsvipa, brushane och videsparv, medan följande arter har ökat: ljungpipare, sångsvan, kanadagås och skrattmå. Sammantaget verkar också antalet arter som häckar på myrarna ha ökat i de inventeringarna.

För att kunna förstå vad som hänt med de olika fågelpopulationerna på myrarna behöver man också ha en kort inblick i vilka förändringar som har skett i myrarna från det första inventeringsvarvet i slutet av 1970-talet. Dessutom har jakt troligtvis påverkat många arter mycket negativt historiskt, vilket pressat ner populationerna av dessa arter under lång tid, speciellt gäller detta de stora jaktbara fågelarterna exempelvis trana och sångsvan. Andra populationspåverkande faktorer har naturligtvis påverkat de häckande fågelarterna som eventuella sjukdomar och jakt i övervintringsområdena.

Myrarna användes tidigare intensivt som fodermarker och myrslåtter var mycket viktig för att kunna försörja kreaturen vintertid. Vissa typer av våtmarker var dessutom mycket produktiva. Bete var antagligen också vanligt förekommande på myrarna. Myrslåttern upphörde helt efter andra världskriget och sedan dess är det ingen våtmark som skötts med myrslåtter i länet som skötts med myrslåtter kontinuerligt. Länsstyrelsen har dock på senare år tagit upp slåtter på några artrika myrar.

Andra faktorer som har varit viktiga påverkansfaktorer för myrarna är utdikningar, skogsavverkningar och vattenreglering. Utdikning av våtmarker hade stor påverkan men efter det att det blev tillståndspliktigt i slutet av 1980-talet har dikningen av myrar avtagit men fortfarande sker dikningar i samband med vägdragningar. Underhåll av diken är fortfarande tillåtet. Skogsavverkningar har vissa effekter på intilliggande myrar, men generellt har utdikningen haft mer påtaglig påverkan. Flera strandnära våtmarker har påverkats starkt av vattenreglering av sjöar och vattendrag.

Trädväxten har ökat på myrarna (13). Orsakerna kan vara flera, upphörd slåtterhävd, utdikning, skogsbruk, ett varmare klimat och ett ökat kvävenedfall. Resultatet av förändringarna har varit att många myrar fått en mindre areal öppen myr som i sin tur oftast har negativa effekter på myrfåglar.

Syftet med denna rapport är att dokumentera populationsstorlekar av häckande fåglar på myrar i Dalarna för att ha kontroll på ovanligare myrfågelarter och för att koppla dessa förändringar till förändringar i myrarnas kvalité som livsmiljö för fåglarna. Vidare är syftet att se hur artantalet förhåller sig till storleken på myren, och att jämföra artantalet i de myrfattiga delarna i sydöstra länsdelen med övriga länet. Dessutom jämförs individantalet i de objekt som klassats som de ut naturvårdssynpunkt värdefullaste myrarna (klass 1 objekten; 1) med lägre klassade myrar vid de två inventeringstillfällena. Andra frågor som diskuteras är hur antalet individer av arterna eller artgrupper förhåller sig till varandra vid de två inventeringstillfällena och andra studier av myrfågelfaunan.

En myrkommitté tillsattes, bestående av Urban Gunnarsson från Länsstyrelsen och Mats Forslund och Ulf Kolmodin från DOF.

Kommittén insåg snabbt att det var föga troligt att vi skulle kunna inventera alla myrar en gång till. Därför beslutades att ett urval på 100 myrar skulle väljas och dessa skulle inventeras under en femårsperiod (se metodikavsnittet).

Historik

Länsstyrelsen i Jönköpings län har gett ut en utmärkt historik över myrinventeringar i Sverige (Myrfågelinventering – nu och då) (9). På grund av hot mot myrarna genom torvbrytning för energiändamål på 1970- och 1980-talet påbörjades inventeringar av myrar på många platser i Sverige, så också i Dalarna. Tyvärr finns ingen samlad bedömning av inventeringarna publicerad, utan det mesta materialet från inventeringarna finns hos enskilda inventerare eller regionalföreningar.

Engagemanget var stort på 1970- och 1980-talet på grund av exploateringshotet mot myrar för energiändamål. Sveriges ornitologiska förening (SOF) tillsatte då en torvgrupp (se ovan) och det resulterade i flera artiklar (11) och inventeringar. I Dalarna var det främst den del av Översjön som ligger i Härjedalen som förstördes. En av de bättre myrarna i området. Inventeringen på 1970-talet i Dalarna finansierades av dåvarande landstinget i Kopparbergs län med reseersättningar. Detta tack vare Lars Carlbark (dåvarande landstingsdirektör) och fågelskådare samt kraftig lobbying från Ulf Kolmodin och Leif Berglund.

För att bestämma inventeringseffektiviteten vid ett besök intensivinventerades vissa myrar på några vanliga vadare och tättingar med anknytning till myrar (8). Resultaten bygger på tre myrar i Dalarna, tre i Västernorrlands län och tre i Västerbotten samt en mosse i Småland. Fältarbetet i Dalarna gjordes av Bengt Oldhammer. Ansvarig i Ångermanland var Börje Dahlén, numera känd dalaornitolog. Vadarna som intensivinventerades var ljungpipare, tofsvipa, enkelbeckasin, småspov, storspov, grönbena och gluttsnäppa och bland tättingarna var arterna ängsfiolärka, gulärta, buskskvätta och sävsparv. Effektiviteten för dessa vadare blev 65% och för tättingarna 51%.

Delrapporter från de nya myrinventeringarna i Dalarna finns att läsa i Fåglar i Dalarna: Nummer 1 2015, nummer 1 2016, nummer 4 2016 och nummer 4 2018.

Metodik

Urval av myrar

Urvalet av myrar att inventera den andra inventeringen gjordes på följande sätt. Alla myrar inventerades om i de relativt myrfattiga kommunerna i länets sydöstra del: Avesta, Hedemora, Säter, Borlänge, Falun, Gagnef, Leksand och Smedjebacken, sammanlagt 50 myrar. Ytterligare 50 myrar valdes ut bland det stora antal myrar som finns i länets norra och västra delar, för att få en jämn spridning över landskapet. Utöver de utvalda myrarna inventerades alla klass 1 myrar i norra och västra länsdelarna att inventeras (de i första inventeringen mest värdefulla myrarna). Av de 100 utvalda myrarna inventerades alla utom en, och av klass 1 myrarna inventerades alla utom två. Dessutom inventerades ett antal av de tidigare inventerade myrarna, av misstag, närhet till andra myrar och för att de eventuellt skulle bli naturreservat (se under beskrivningen av myrar). Dessa myrar ingår inte i de tre andra kategorierna. Totalt inventerades 112 myrar av de 184 i myrarna, som inventerades 1976–1979.

Inventeringsmetodik

Nedan ges en beskrivning av metod för inventering av fåglar på relativt öppna myrområden. Metodiken bygger på att man genom relativt liten insats (en dags fältinventering) kan skapa sig en god bild över fågelfaunan på myren och är en förenklad revirkartering. För detta ändamål har en blankett tagits fram (bilaga 1) och som ska användas vid inventeringen. Det har varit viktigt att blanketten fylls i så fullständigt som möjligt och att den kontrolleras noggrant innan den skickas in.

Kartunderlag

Vid återinventeringen av myren skedde inventeringen i första hand på samma sätt som vid första inventeringen. Finns gammalt kartunderlag så följdes den tidigare rutten i så stor utsträckning som möjligt. Om denna saknades så planerades en ny rutt in före inventeringen påbörjades.

Var observationer av revir gjordes prickades av på kartan, bl.a. för att undvika dubbelräkning. GPS användes ofta för att navigera och för att spara ned inventeringsrutten som en fil.

Fältmetodiken

Inventeringen gjordes under perioden från sista veckan i maj till första veckan i juli. Fågellivet på myrarna i de norra länsdelarna är senare än i syd och påbörjades där en bit in i juni. Att inventera på morgonen har prioriterats, även om fåglar på myrar varnar och visar sig i stort sett hela den ljusa delen av dygnet. Vid dåliga väderförhållanden (t.ex. kraftigt regn, stark vind eller snö) gjordes ingen inventering. Varje inventerare bestämde själv om fågelaktiviteten påverkades negativt av vädersituationen och att i så fall avbryta inventeringen.

Väl framme vid myren spanades den av från kanten för att inte skrämma iväg skygga arter. En riktlinje var att alla delar av myren skulle inventeras med maximalt 150 m avstånd under förutsättning att det av framkomlighetsskäl var möjligt, undantag har varit riktigt stora homogena myrtytor. Homogena ytor har ibland revirkarteras efter parallella linjer med ett inbördes avstånd på ca 200 till 300 m. Gånghastigheten var lugn, ca 2 km per timme, vilket tillåter att man ofta stannar upp för att noggrant spana och lyssna av omgivningen.

Under inventeringen delades fåglarna delas in i tre klasser:

- Klass A. Inkluderar arter som är av intresse för myrområden och som ska revirkarteras noggrant. Till klass A tillhör; **smålom, sädgås, sångsvan, fiskgjuse, tofsvipa, lungpipare, storspov, småspov, grönbena, gluttsnäppa, svartnäppa, fiskmå, skrattmå, och sånglärka.**
- Klass B. Inkluderar arter som är av stort intresse för myrar men som ibland är svåra att få kvantitativa mått på. Dessa ska alltid noteras till antal. Till klass B hör: **kanadagås, kricka, ormråk, bivråk, blå kärrhök, lärkfalk, tornfalk, stenfalk, jorduggla, orre, trana, myrsnäppa, dvärgbeckasin, brushane, gulärta, varfågel och videsparv**
- Klass C. Inkluderar arter som ofta förekommer på myrar men som inte är speciellt bundna till miljön utan även förekommer utanför myrar. Till klass C hör; **gräsand, bläsand, stjärtand, vigg, knipa, enkelbeckasin, skogssnäppa, ängsplärka, buskskvätta och sävsparv.**

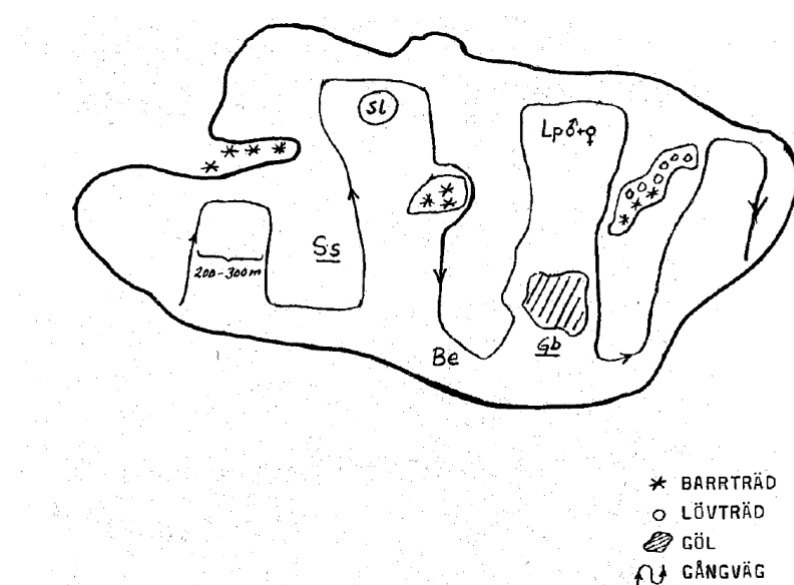
Ytterligare fågelarter kunde läggas till under klass C i blanketten. För sådana uppgifter anges hur många individer som hörs eller ses.

Under revirkarteringen prickades alla fågelobservationer av klass A och B succesivt in på kartan. Observationen skulle innehålla uppgift om art, antal och kön. Uppgifter om bofynd, ägg eller dunungar samlades också in men dunungar räknades inte med i populationsuppskattningarna. För vissa arter krävdes noggranna observationer för att fastställa antal par (t.ex. lungpipare). För fåglar som spelar på avstånd (huvudsakligen orre) angavs det minsta antal som man med säkerhet kan urskilja. Exempelvis går det ofta att urskilja om det är en eller flera spelande orrtuppar, vid det senare fallet anges två om man inte med säkerhet hör att det är fler.

Artförkortningar enligt blankettens förkortningar användes uteslutande. En observation av ett par lungpipare får då följande utseende: Lp ♂♀. Sjungande individer markerades med en ring och varnande stryks under. En varnande storspov markerades exempelvis Ss på kartan. En enskild individ noterades bara en gång även om den observeras vid flera tillfällen, vilket gjorde det extra viktigt att hålla reda på vilka individer som räknats. Arter tillhörande klass C markerades inte på kartan utan summerades endast i

antalskolumnen på blanketten. Observationen av arter i klass A och B angavs också i blanketten som par eller som enskilda individer. Enskilda individer ansågs vara revirhållande individer.

Vid denna återinventering av myrarna gjordes inga biotopbeskrivningar eftersom det gjordes vid första inventeringen 1976–1979. Däremot var det viktigt att hålla sig inom det markerade myrområdet vid inventeringen, men det var tillåtet att notera fåglar som observerades utanför myrens markering.



Figur 1. En enkel kartsbild över inventeringsrutt på en myr där observerade fåglar antecknats med förkortningar och läge med tecken. En varnande storspov (Ss), en brushane (Be), en varnande grönbena (Gb), en sjungande sånglärka (Sl) samt hane och hona av ljungpipare (Lp).

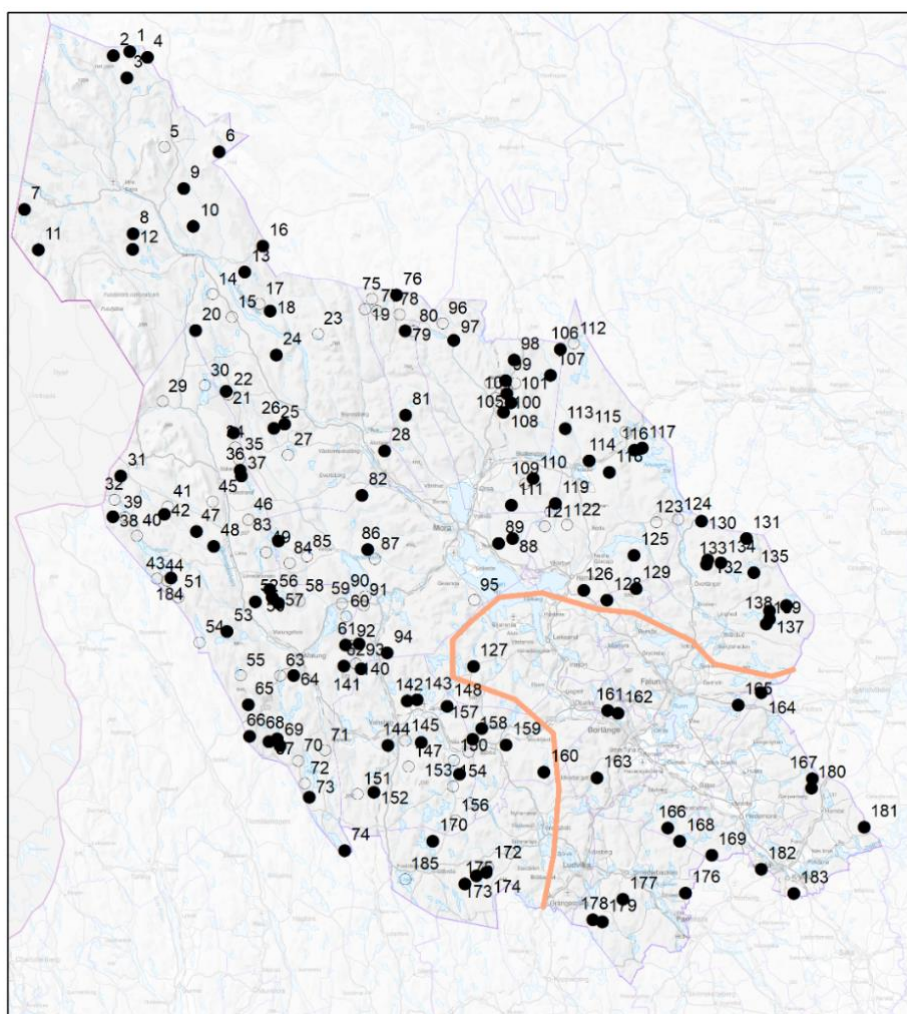
Analys av samband mellan antal arter och myrmarksareal

Samband mellan artrikedom och myrarnas storlek analyserades visuellt. Det gjordes en analys för 1970-talet och en för 2010-talet.

Resultat och diskussion

Resultatredovisningen ges som artvisa kommentarer uppdelade på fyra myrkategorier, 99 utvalda myrar (slumpvis utvalda), 24 myrar tillhörande klass 1 i den första inventeringen, 18 myrar i myrfattiga områden och totalt 112 inventerade myrar (se också ovan). På kartan (figur 1) ses vad som vi kallar myrfattiga områden i Dalarna. Observera att det är ett överlapp där förutom alla 18 myrar i myrfattiga områden även flera klass 1 myrar ingår i de 99 utvalda myrarna.

En genomgång av fågellivet på varje enskild myr finns på Länsstyrelsens WebbGIS (<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/arcgis/apps/dashboards/35752aea8231403d8edaac81899dd4a3>).



Figur 2. De inventerade fågelmyrar fördelning över Dalarna. Fyllda cirklar visar myrar som inventerats vid båda omdreven, öppna cirklar sådana som bara gjordes 1977 till 79. Den orangea linjen avgränsar det myrfattiga området i sydöstra länsdelen.

Artvisa kommentarer

Lommar, doppingar, svanar, gäss samt trana

Smålom

	Antal myrar		Antal par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	12	23	13	28	+215%
Klass 1 myrar	3	9	4	11	+275%
Myrfattiga områden	2	2	2	3	+150%
Alla inv. myrar	13	28	15	33	+220%

Tabell 1. Resultat för smålom vid de bägge inventeringarna, uppdelat i fyra kategorier. Ökningen i procent avser antal par eller revir.

Som synes har smålommen ökat mycket kraftigt på myrar i Dalarna sedan slutet av 1970-talet. Även enligt standardrutterna har arten ökat (4). Vid Grunds inventeringar i Älvdalens kommun (2) har smålommen ökat något, däremot verkar smålommen minskat något i Gästrikland (3). Ökningen är mycket förvånande, då reproduktionen både i Dalarna (5) och i Sverige (6) är låg och sjunkande. Någon förklaring till denna gåta saknas, det behövs ytterligare inventeringar. Någon inflyttning från Finland är uteslutet då häckningsutfallet där försämrats på samma sätt som i Sverige (5). Eventuellt kan det vara så att den låga reproduktionen ändå räckt till att öka beståndet. Det är ju en ekvation som både innehåller antalet fåglar i populationen, dess reproduktion men också dödlighet hos de vuxna. En annan möjlig förklaring till ökningen på myrarna kan vara att arten ändrat häckningsstrategi och nu häckar i mindre utsträckning i skogstjärnar och i högre utsträckning på myrar.



Smålom. Foto: Simon Bäck

Svarthakedopping

Svarthakedopping sågs på endast en myr under 1970-talet medan arten sågs på fyra myrar på 2010-talet. Arten sågs endast i norra delen av länet.



Svarthakedopping. Foto: Daniel Andersson

Sångsvan

	Antal myrar		Antal par eller revir	
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19
Utvalda myrar	0	31	0	40
Klass 1 myrar	0	11	0	16
Myrfattiga områden	0	2	0	3
Alla inventerade myrar	0	38	0	50

Tabell 2. Resultat för sångsvan vid de bägge inventeringarna uppdelat i fyra kategorier.

Sångsvanen har ökat i landet sedan 1970-talet (4) även så på myrar i Dalarna (se tabell). Den har ökat i alla de fyra kategorierna. Under 1970-talet konstaterades endast 1 par på en myr. Den myren ingår dock inte i de inventerade myrarna på 2010-talet.

De flockar av sångsvan som konstaterats har inte medtagits. Under åren 1982 till 2012 inventerades 15 myrar i Älvdalens kommun (2). Myrar som även inventerades på 1970-talet. Resultatet för inventering sångsvan i Älvdalens kommun redovisas i tabell 3.

År	Antal par eller revir
1976-79	1
2002	7
2007	13
2012	18

Tabell 3. Resultat för sångsvan vid Grunds inventeringar av 15 myrar, 2002–2012, i Älvdalens kommun (2).

Sångsvanen på dessa 15 myrar har alltså ökat mycket kraftigt. Man kan tänka sig att arten ökat åtminstone lika mycket eller mer på övriga myrar i Dalarna, dock kanske inte i de myrfattiga områdena. Där har arten ökat i andra miljöer än på myrar. I Gästrikland har arten också ökat, dock inte så mycket på myrar (3).

Sångsvanen kan välja mellan olika häckningsplatser olika år i närområdet, paret kanske väljer en annan häckningsplats ett annat år. Den återkommer dock oftast efter något eller några år. Populationen på myrar kan därför

möjligen vara större än vad inventeringen visar, då sångsvanen vissa år häckar någon annanstans i närheten.

Självklart kommer inte alla dessa konstaterade par av sångsvan gå till häckning under inventeringsåret. Oftast är de för unga, men en inmutning av en möjlig häckningsplats har förmodligen skett.

Kanadagås

Kanadagåsens populationsutveckling på Dalarnas myrar sedan 1970-talet liknar sångsvanens. Vid inventeringen 2015–19 sågs arten på 23 myrar med 84 exemplar. På 1970-talet observerades ingen kanadagås på de myrar som nu återinventerats. Flockarna som konstaterades var troligen inte könsmogna fåglar. Kanadagåsen har ökat kraftigt sedan 1970-talet, men har troligen minskat under senare år då arten har undanträngts av sångsvan (egna observationer från Orsa och Rättviks finnmarker, Ulf Kolmodin).

Sädgås

Sädgås konstaterades på 2 myrar i norra Dalarna på 1970-talet, medan arten sågs på fem myrar under 2010-talet. Antalet exemplar som observerades var 5 respektive 37. De flockar som har konstaterats på några myrar består kanske dels av ruggande fåglar dels av icke könsmogna fåglar. Häckande sädgås är mycket svårinventerad, vilket gör att det är inte går att uttala sig om populationen har ökat sedan 1970-talet eller inte.

Från rapportkommittén i Dalarna har vi fått följande information; sädgåsen är extremt skygg på häckningslokalerna och därmed ytterst svårinventerad, och bara en handfull konstaterade häckningar har rapporterats under 2000-talet (7). Många av sädgåssen som ses sommartid i Dalarna är icke häckande ungfåglar som sommarruggar i Älvdalens kommun, som mest har räknats i juli 80 exemplar 2013 och 95 exemplar 2019 (Urban Grenmyr och Thomas Möller).

En indikation på totala antalet sädgäss (häckande och icke häckande) sommartid i Dalarna kan fås genom de studier som gjorts av övervintrande sädgäss på brittiska öarna och deras flyttrörelser. GPS sändare visar att en mindre grupp om cirka 400 individer – som övervintrar på brittiska öarna – flyttar via rastlokaler på Jylland och sedan längs gränslandet mellan Norge och Sverige upp till häckningsområdet i Dalarna (7). Mer kunskap kommer att komma under de närmaste åren om hur stor den sydsandinaviska populationen (antal par) kan vara.

Trana

Resultatet för trana redovisas för bägge inventeringarna redovisas i tabell 4.

	Antal myrar		Par eller revir		
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	44	59	57	94	+165%
Klass 1 myrar	16	14	26	33	+127%
Myrfattiga områden	3	6	4	7	+175%
Alla inv. myrar	50	66	65	105	+160%

Tabell 4. Resultatet av de bägge inventeringarna uppdelat i fyra kategorier. Ökningen i procent avser par/revir.

Tranan har ökat i alla de fyra kategorierna (se tabell 4), dock något förvånande minst på klass 1 myrarna. Där har också tranan kanske försvunnit på två myrar. Ökningen var störst i myrfattiga områden. Vid myrinventeringar i Älvdalens kommun (2) ökade antalet tranor något. Arten har också ökat kraftigt i andra biotoper i landskapet sedan 1970-talet. Den kraftiga ökningen av antalet tranor i landskapet ställer inte bara till problem för jordbruket utan tranan är också en predator på andra fåglar.



Trana. Foto: Lennart Risberg

Änder

Att vid ett besök försöka bestämma antalet häckande par av änder är omöjligt. Därför har vi beslutat att redovisa på hur många myrar de olika arterna setts på under inventeringarna 1976–79 och 2015–19 (se tabell 5).

Art/år	Antal myrar							
	Utvalda myrar		Klass 1 myrar		Myrfattiga områden		Alla inv. myrar	
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19
Bläsand	7	5	5	2	1	0	10	7
Kricka	28	22	14	15	1	1	36	31
Gräsand	25	27	15	10	2	5	33	37
stjärtand	1	4	1	2	0	0	1	4
Bergand	0	0	0	0	0	0	1	0
Alfågel	1	0	1	0	0	0	1	0
Sjöorre	0	1	0	3	0	0	0	3
Svärta	0	1	0	2	0	0	1	3
Knipa	34	41	14	14	3	1	41	49
Vigg	8	14	7	10	2	5	10	21

Tabell 5. Jämförelse mellan inventerade myrar 1976–79 och 2010–19 avseende vilka sim- och dykänder som setts på de inventerade myrarna.

Simänderna bläsand och kricka har troligen minskat något, medan populationen av gräsand verkar vara stabil, vilket också ses i standardrutterna (4). Siffrorna får dock tolkas mycket försiktigt, då änder är svårinventerade vid bara ett besök. Stjärtand sågs på fler myrar än på 1970-talet, men materialet är litet. Bland dykänderna verkar det som knipan nu är något vanligare på myrar än förr och viggens population sågs på fler myrar 2015–19. För övriga arter bland dykänderna (se tabell 5) är fynden så få att några uttalanden om förändringar inte kan göras baserat på detta material. Alla fynd av de senare arterna gjordes i norra Dalarna.

Inventeringarna i Älvdalens kommun, 2002–2012, av 15 myrar (2) visar att fynden av kricka har varierat kraftigt över tid, medan bläsand troligen har minskat. Vid de inventeringarna verkar det som viggpopulationen varit relativt stabil, medan knipan har ökat kraftigt.

Dessutom observerades en årta på en myr under inventeringen 2010-talet, den var dock säkert endast tillfällig.

Rovfåglar

De flesta rovfågellarterna är inte typiska för myrar, undantaget kanske fiskgjuse och blå kärrhök, kanske också tornfalk. Vi har därför valt att bara redovisa antalet myrar rovfåglar setts på i de fyra kategorierna (se tabell 6). Att uppskatta antalet par/revir är omöjligt vid ett besök, om man inte konstaterar kraftigt varnande fåglar eller bon.

	Antal myrar							
	Utvalda myrar		Klass 1 myrar		Myrfattiga områden		Alla inv. myrar	
Art/år	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19
Bivråk	4	3	2	1	1	2	5	3
Duvhök	1	1	0	0	0	0	2	1
Tornfalk	7	11	5	7	0	1	9	19
Lärkfalk	2	6	1	1	0	1	2	6
Blå kärrhök	0	0	0	0	0	0	0	0
Ormvråk	16	3	3	0	2	1	17	4
Fiskgjuse	2	12	1	5	0	0	2	15

Tabell 6. Jämförelse mellan inventerade myrar 1976–79 och 2010–19 avseende vilka rovfåglar som observerats på de inventerade myrarna.

Bivråk, duvhök och lärkfalk

Av dessa arter gjordes endast strödda observationer. Varken häckningar eller troliga häckningar kunde konstateras under inventeringen.

Tornfalk

Tornfalk var den rovfågel som sågs på flest myrar både på 1970-talet och 2010-talet. Några häckningar konstaterades dock inte. Arten sågs på många fler lokaler (en fördubbling) under den senare inventeringen. Tornfalken har ökat sin numerär i hela landet sedan 1970-talet (4).

Blå kärrhök

Inga observationer av blå kärrhök gjordes under någon av inventeringarna, inte heller vid inventeringarna på 1980-talet i Älvdalens kommun ((2)).

Ormvråk

Ormvråk är kanske den vanligaste rovfågeln i landet, det är därför inte konstigt att arten även ses på myrar. Den sågs på mycket fler myrar under 1970-talet än nu. Ormvråk varierar stort i vanlighet från år till år (4) och minskningen kan bero på gnagartillgången har varit under inventeringsperioderna.

Fiskgjuse

Fiskgjuse sågs på väsentligt fler myrar under den senare inventeringen än under 1970-talets myrinventering. Visserligen har arten ökat något i landet (4), men det kan inte förklara den stora ökningen av observerade fiskgjusar på myrar i Dalarna numera. Kanske är havsörnens utbredning en orsak till att fiskgjusen bytt häckningsplatser, åtminstone i sydöstra Dalarna. Kanske har arten tvingats i större utsträckning leta sig ut på myrholmar eller solitära tallar på myrar för att häcka då övrig skog är hårt avverkad. Det motsägs däremot av att fiskgjusen under senare åren flyttat från myrar till sjönära häckningsplatser (20).

Någon häckning konstaterades inte på någon myr, varken vid den senare inventeringen eller vid den tidigare. Dock sågs ett par på en myr under 2010-talet, medan det endast var enstaka exemplar som sågs vid de andra myrarna.

Stenfalk

Stenfalk sågs på tre myrar under inventeringen på 2010-talet, ingen sågs vid den tidigare inventeringen på 1970-talet. Den sågs dock årligen under myrinventeringarna 1997–2012 (2).

Kungsörn och havsörn

Kungsörn sågs på två myrar under 2010-talet med ett exemplar respektive två exemplar (par?). Havsörn sågs på en myr (1 exemplar). Ingen av arterna sågs under 1970-talets inventeringar.

Hönsfåglar

Förhållandevis få skogshöns har observerats. Deras mest aktiva period med spel och parning har passerats när inventeringarna genomfördes. För att kartlägga skogshöns behövs andra typer av inventeringar.

Dalripa

För dalripans del verkar det som om den minskat på myrar, då den endast sågs på hälften så många myrar som på 1970-talet, från 24 till 12. Antalet observerade exemplar minskade också från 55 till 23. Arten har minskat kraftigt i landet enligt standardrutterna (4), varför det inte är konstigt att ripan också minskar i Dalarna. Ripa är också känd att ha stora variationer över tid.

Orre

Myrar är ofta en viktig lekplats för orre. Spelplatsinventeringar har dock inte gjorts vid myrinventering i Dalarna. Variationen mellan olika år är också stor. Arten sågs dock på nästan hälften av de 112 myrarna på 1970-talet, medan den sågs på strax över hälften av myrarna på 2010-talet. Totalt sågs 330 exemplar vid den senare inventeringen.

Tjäder

Tjäder sågs på 14 myrar vid den senare inventeringen men på bara 4 vid den tidigare. Om tjädern har ökat i Dalarna sedan 1970-talet är en kontroversiell fråga och inga slutsatser kan dras från myrinventeringarna i Dalarna. Enligt svensk fågeltaxering har populationen i hela Sverige varit någorlunda stabil sedan 1990-talet (4).

Vadare

Vadarna är en karakteristisk grupp som är allmänt förekommande på myrar. Många arter vadare är starkt beroende av myrar som häckningsplats. Antalet vadare är också ett viktigt mått på myrens fågelvärde. Tillsammans med sångsvan, sädgås och smålom är vadarna de mest karaktäristiska arterna för myrar. Se vidare under rubriken diskussion. Ett besök på en myr ger en god bild av antalet häckande vadare vid den tidpunkt som de flesta inventeringar skett, förutom för brushane, dvärgbeckasin och myrsnäppa (8).

Ljungpipare

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	40	41	151	121	-20%
Klass 1 myrar	19	14	120	73	-39%
Myrfattiga områden	0	0	0	0	
Alla inv. myrar	50	50	203	163	-20%

Tabell 7. Resultatet för ljungpipare vid inventeringarna 1976–79 och 2010–19 uppdelat på fyra kategorier. Minskningen i procent avser antalet par/revir.

Ljungpiparen har enligt dessa inventeringar minskat något i Dalarna (Tabell 7). Förvånande har arten minskat mest i antal par på klass 1 myrar. Piparen har setts på ungefär lika många myrar vid bägge inventeringarna, men antalet har minskat med cirka 1/5-del. I Älvdalens kommun ökade arten med en topp 2002, för att sedan minska till samma nivå som på 1970-talet (2). I Gävleborgs län har populationen på myrar av ljungpipare varit stabil eller till och med ökat något (3).

Hästingsflotten i Vansbro kommun inventerades både på 1970- och 2010-talet, med 5 respektive 6 par/revir. Myren har dock också inventerats minst årligen från 1983 till och med år 2012 (10), helt ideellt av Jan Olov Granberg. För Ljungpiparen, har vid denna långvariga och sammanhängande inventering, antalet par/revir varierat mycket kraftigt med som minst tre par och som mest sexton par.

Populationscykler är vanliga hos tofsvipan (4) och så är även fallet i Dalarna. Variationen mellan olika år talar också för att arten åter kan öka.

Inventeringseffektiviteten, dvs hur många par som noterats av det totala antalet par som häckar på myren, är för ljungpipare på myrar cirka 70% (8).

Tofsvipa

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	56	23	152	50	-67%
Klass 1 myrar	19	11	93	33	-65%
Myrfattiga områden	5	2	9	3	-67%
Alla inv. myrar	66	28	194	61	-69%

Tabell 8. Resultatet för tofsvipa vid inventeringarna 1976–79 och 2010–19 uppdelat på fyra kategorier. Minskningen i procent avser antalet par/revir.

Enligt svensk häckfågeltaxering (4) har tofsvipa minskat i landet både på åkermark och strandängar. Även på myrar har vipan minskat, åtminstone i landskapet Dalarna (Tabell 8). Arten har minskat med cirka 2/3-delar sedan 1970-talet. Även i Älvdalens kommun (2) har vipan minskat från 30 par/revir på 1970-talet till endast fyra par/revir 2012. På Hästingsflotten har dock populationen varit stabil (10).

På Gästriklands myrar verkar populationen av tofsvipa mellan åren 1996–2010 varit stabil eller kanske till och med ökat något.

Inventeringseffektiviteten för tofsvipa på myrar är ungefär 85% (8).

Större strandpipare

Större strandpipare sågs på en myr på 2010-talet, men inget exemplar observerades vid inventeringen på 1970-talet. Fyndet handlar troligen om en flyttande individ. Arten är normalt inte bunden till myrmark.

Enkelbeckasin

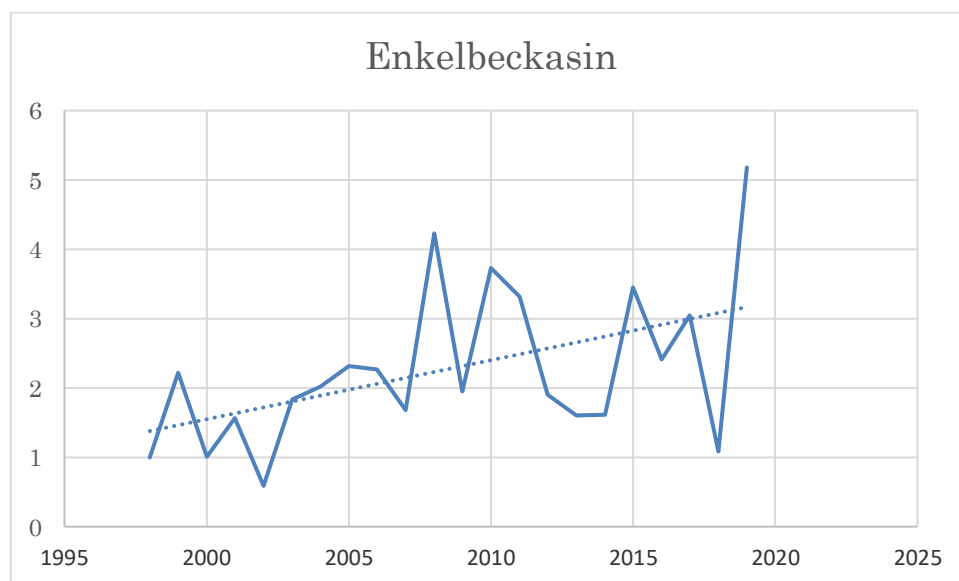
Enkelbeckasin är ingen lättinventerad art, speciellt inte vid de tidpunkter som inventeringarna skett. Därför måste siffrorna tas med viss försiktighet. Enligt vår inventering har arten minskat med minst 20% på myrar sedan 1970-talet (Tabell 9). Att siffrorna för alla inventerade myrar är lägre än i de tre andra kategorierna beror, efter granskning, på att ett antal inventerade myrar inte ingår i de tre övriga kategorierna (se ovan och under myrbeskrivningen; del 2 b). Grund anger i sin rapport att enkelbeckasin tydligt minskat i Dalarna på myrar mellan åren 1976–79 och 2012 (2). Även i Gästrikland har enkelbeckasin minskat kraftigt, medan arten varit stabil i Hälsingland (3).

Inventeringseffektiviteten för enkelbeckasin på myrar är lägre än för de flesta andra vadarna, cirka 45% (8).

Från svensk fågeltaxering (Martin Green) har vi fått utvecklingen för enkelbeckasin i Dalarna enligt standardrutterna för åren 1998–2019 (Figur 3). Standardrutterna täcker även andra miljöer för arten, exempelvis våta kalhyggen. Det har under dessa år setts i genomsnitt 19 enkelbeckasiner per år på Dalarnas standardrutter. Variationen mellan åren är dock stor, men det positiva mönstret är genomgående även om man bortser från just 2019 års höga index.

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	41	31	93	65	-30%
Klass 1 myrar	10	13	44	29	-34%
Myrfattiga områden	6	5	11	7	-36%
Alla inv. myrar	46	41	118	95	-19%

Tabell 9. Resultat för enkelbeckasin vid inventeringarna 1976–79 och 2010–19 uppdelat på fyra kategorier. Minskningen i procent avser antalet par/revir.



Figur 3. De senaste 22 åren har antalet enkelbeckasiner ökat med i genomsnitt 3,9 %. Ökningen är statistiskt säkerställd ($p < 0,01$).

Dvärgbeckasin

Dvärgbeckasin har observerats på en respektive tre myrar vid inventeringarna på 1970-talet och 2010-talet. Antalet är dock lika vid bägge inventeringarna, det vill säga tre exemplar. Arten är mycket svårinventerad, speciellt vid de tidpunkter som inventeringarna har genomförts. Under 2018 konstaterades en häckning av dvärgbeckasin (16). Det är den första häckningen som konstaterats i Dalarna.

Storspov

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	32	27	51	44	-14%
Klass 1 myrar	14	11	22	23	+5%
Myrfattiga områden	3	3	4	4	0%
Alla inv. myrar	39	32	64	53	-17%

Tabell 10. Resultat för storspov vid inventeringarna 1976–79 och 2015–19 uppdelat på fyra kategorier. Minskning/ökning avser antalet par/revir.

Minskningen av storspov har varit måttlig sedan 1970-talet på Dalarnas myrar (Tabell 10). På klass 1 myrar har den till och med ökat något. Vid inventeringar i Älvdalens kommun (2) minskade arten fram till 2007 för att sedan öka något. Minskningen fram till 2012 var 25% sedan 1970-talet. I Gästrikland (3) har storspov ökat de senaste 10 åren och nu nått 1970-talets nivå.

Detta står i stor kontrast mot vad som hänt med storspovens status på åkermark i Dalarna. År 1984 startade DOF en återkommande inventering av arten vart femte år på ett 50-tal områden i landskapet (12). Mellan åren 1984 till 2015 har spoven minskat med över 50% på åkermark i Dalarna. År 2019 inventerades arten igen, men något resultat har ännu inte publicerats. Vi får se om trenden ändrats under senare år.

Inventeringseffektiviteten för storspov på myrar är ganska hög, cirka 80% (8).

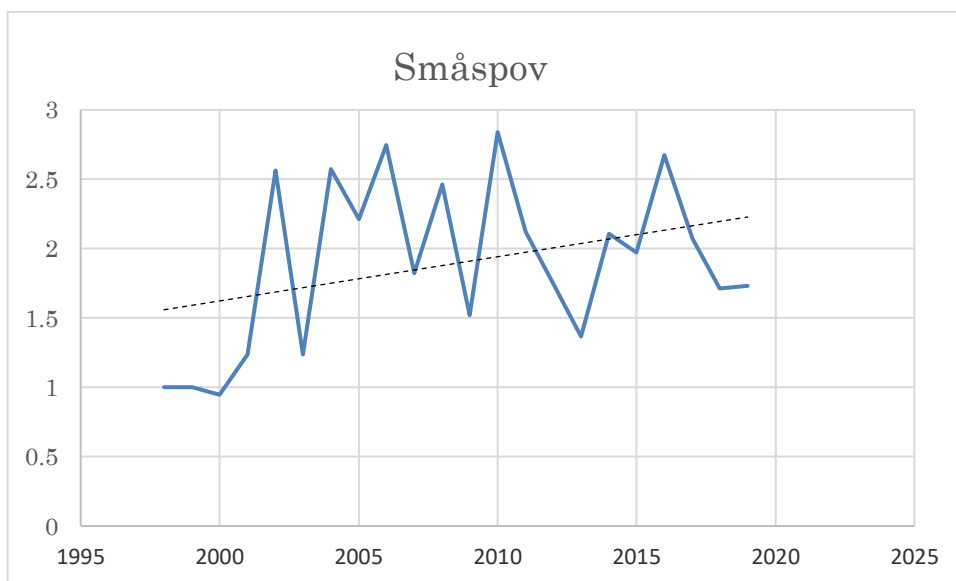
Småspov

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	12	25	41	64	+56%
Klass 1 myrar	14	16	54	66	+22%
Myrfattiga områden	0	0	0	0	0%
Alla inv. myrar	20	33	74	105	+42%

Tabell 11. Resultat för småspov vid inventeringarna 1976–79 och 2015–19 uppdelat på fyra kategorier. Ökningen i procent avser antalet par/revir.

Småspoven verkar ha ökat kraftigt på myrar i Dalarna sedan 1970-talet (se tabell 11). Både på antalet myrar där arten setts och antalet par/revir har ökat med ungefär 50%. På de inventerade myrarna i Älvdalen 2002–12 (2) har arten ökat endast något, från 31 till 32 par/revir. I Gävleborg (3) har arten ökat något. Inventeringseffektiviteten för småspov är nästan 85% (8).

Småspoven häckar även i andra biotoper än myrar, framför allt på kalhyggen i norra Dalarna och kalvfjäll. Svensk häckfågeltaxering (Martin Green) har givit data från standardrutterna i Dalarna (se figur 4). De senaste 22 åren (1998–2019) finns ingen säker förändring av antalet småspovar i Dalarna. Trenden har dock en viss positiv lutning (figur 4). Börje Dahlén anger dock att på hans standardrutt på Fulufjället ses i genomsnitt 7,3 småspovar, vilket är en stor del av de småspovar som observeras årligen i Dalarnas standardrutter. Det innebär att de år då rutten inte inventeras minskar antalet småspovar med 70%, vilket gör att resultaten för småspov på standardrutterna i Dalarna är mycket osäkert. Standardrutterna för hela Sverige visar också på en stor årlig variation (4).



Figur 4. Utvecklingen för småspov de senaste 22 åren baserat på standardrutten i Dalarna. Det finns ingen statistiskt säkerställd förändring under perioden (n=10).

Det har under dessa år setts i genomsnitt 10 småspovar per år på Dalarnas standardrutten.

Skogssnäppa

Skogssnäppan är ingen typisk myrart, den häckar i många andra biotoper. Arten har dock minskat kraftigt på myrar med cirka 50%, både vad gäller antalet individer och på antalet myrar den observerats på. I de myrfattiga områdena är inte minskningen lika stor.

Grönbenan

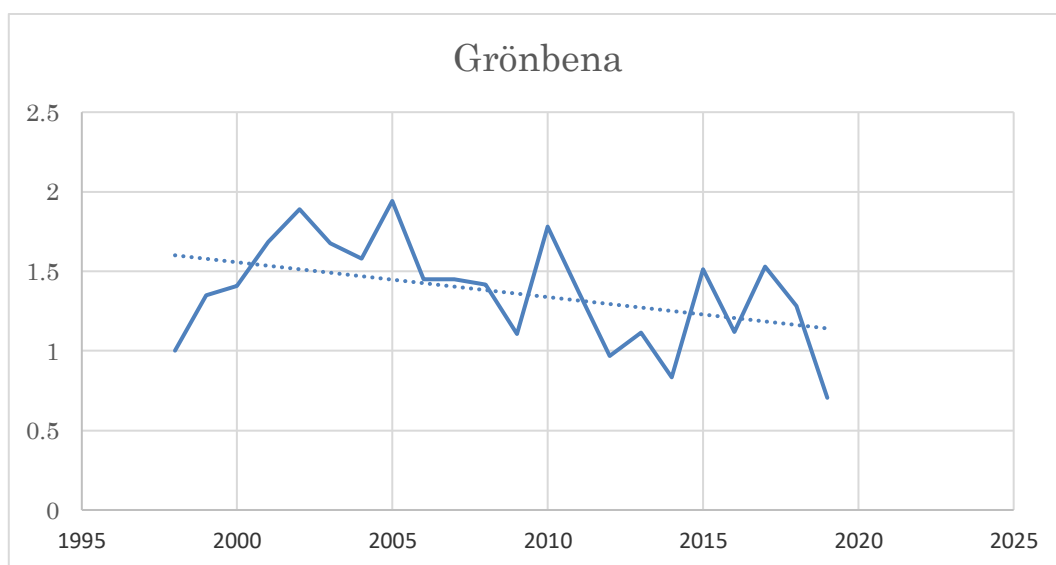
Grönbenan är en karaktärsart på myrar i hela landskapet. Det är den myrart som observerats på flest av Dalarnas myrar både på 1970-talet och på 2010-talet. På 2010 talet sågs arten på mer än 85% av alla inventerade myrar. En liten ökning av antalet grönbenor på myrar verkar ha skett, men inte mer än att det kan bero på den vanliga variationen, med toppar och dalar med något eller några års mellanrum. Dock är ökningen i myrfattiga områden kraftig. Någon förklaring till det senare har vi inte.

Inventeringseffektiviteten på myrar är drygt 65% (8).

Från svensk fågeltaxering (Martin Green) har vi fått data för utvecklingen av grönbenan på standardrutterna i Dalarna (figur 5).

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	81	84	281	304	+23%
Klass 1 myrar	21	20	124	126	+2%
Myrfattiga områden	8	9	11	20	+81%
Alla inv. myrar	94	96	342	389	+14%

Tabell 12. Resultat av myrinventeringarna för grönbenorna 1976–79 och 2015–19. Ökningen i procent avser antalet par revir.



Figur 5. Grönbenans utveckling enligt standardrutterna i Dalarna (n=27).

De senaste 22 åren (1998–2019) har antalet grönbenor inte förändrats i Dalarna. TRIM klassar beståndsstorleken såsom STABIL under denna period. Enligt diagrammet ovan syns dock en negativ riktning på trenden (-1,8% per år) och från 2002 (Figur 5).

Det har under åren 1998–2019 setts i genomsnitt 27 grönbenor per år på Dalarnas standardrutter, variationen är 14–48 observationer per år.

Grönbenan verkar dock ha varit vanligare på framför allt 1990-talet. Inventeringar i Älvdalens kommun (2) visar på en kraftig ökning fram till åtminstone 2012. Även inventeringarna på Hästingsflotten i Vansbro (10) visar att populationen då var större. Både i Gästrikland och Hälsingland har arten ökat, åtminstone fram till år 2010. I Sverige i stort (4) har grönbenan ökat något.



Grönbena. Foto: Robin Fjellström

Rödbena

Rödbenan har ökat mycket kraftigt på myrar efter inventeringen på 1970-talet. Vid första inventeringen sågs arten på endast en myr med ett exemplar av alla nu inventerade myrar. Vid den senare inventeringen sågs arten på 8 myrar med 28 exemplar. I myrfattiga områden saknas rödbenan. På klass 1 myrar har den ökat kraftigt, från ett till 22 ex/revir. På utvalda myrar har också en kraftig ökning skett, dock inte lika stor som på alla inventerade myrar, där har ökningen varit från ett till elva ex/revir.

I Sverige i stort har arten varit relativt stabil (4).

Svartsnäppa

Svartsnäppa sågs på två myrar, med två exemplar, under 2010-talet. Troligen rör det sig om flyttande fåglar. Inga exemplar sågs vid den tidigare inventeringen på 1970-talet.

Gluttsnäppa

Gluttsnäppan är en annan karaktärsart på myrar i Dalarna, men då endast på myrar i norra delen av landskapet. Enligt 2010-talets inventeringar har arten öka med över 30%. På klass 1 myrar är ökningen endast hälften så stor. I södra Dalarna och på myrfattiga områden saknas arten (se tabell 13).

Inventeringseffektiviteten för gluttsnäppa är nästan 75%.

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	45	55	145	195	+34%
Klass 1 myrar	19	18	100	117	17%
Myrfattiga områden	0	0	0	0	
Alla inv. myrar	54	68	188	255	+36%

Tabell 13. Resultat av myrinventeringarna för gluttsnäppa 1976–79 och 2015–19. Ökningen i procent avser antalet par revir.

Vid inventeringar i Älvdalens kommun (2) har arten ökat med cirka 80% från 1970-talet till 2012. I Gävleborg är populationen relativt stabil. (3). I Sverige i stort verkar populationen också vara relativt stabil.



Gluttsnäppa. Foto: Lennart Risberg

Myrsnäppa

På 1970-talet sågs myrsnäppa på en myr med tre exemplar. På 2010-talet specialinventerades myrsnäppa av Fredrik och Eskil Friberg på några myrar i norra Dalarna. Då konstaterades arten på tre myrar med 25 ex/revir (17). Någon ökning av populationen sedan 1970-talet är det dock troligen inte, utan ökningen beror säkerligen på specialinventeringen.

Brushane

Brushane är en mycket svårinventerad art. Trots det är det dock helt klart att arten minskat mycket kraftigt på myrar i Dalarna. På 1970-talet sågs brushane på 17 myrar av de nu inventerade myrarna, men vid den nuvarande inventeringen sågs den på 5 myrar Enligt inventeringar i Älvdalens kommun (2) har brushanen i stort sett försvunnit på de inventerade myrarna.

Smalnäbbad simsnäppa

På 1970-talet sågs smalnäbbad simsnäppa på två myrar med sju exemplar., medan den på 2010-talet sågs på en myr, med ett exemplar.

Måsfåglar

Gråtrut

Gråtrut sågs på tre myrar med totalt sex exemplar under 2010-talet, inga gråtrutar sågs vid den tidigare inventeringen. På en myr i det myrfattiga området sågs 4 exemplar.

Skrattmå

Resultatet för skrattnå från de båda myrinventeringarna i Dalarna framgår av tabell 14.

	Antal myrar		Antal exemplar		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	12	12	123	53	-57%
Klass 1 myrar	7	8	105	49	-53%
Myrfattiga områden	1	1	5	2	-60%
Alla inv. myrar	12	15	123	79	-36%

Tabell 14. Resultat för skrattnå vid myrinventeringen 1976–79 och 2015–19. Ökning/minskning gäller antalet exemplar.

Antalet observerade exemplar av skrattnå har minskat kraftigt sedan 1970-talet, medan arten setts på ungefär samma antal myrar vid båda inventeringarna.

På tre myrar har cirka 30 exemplar noterats och på två myrar cirka 20 exemplar. I övrigt ses endast enstaka par eller individer på de inventerade myrarna. Bon har redovisats från en myr, nämligen på Storkölen i Älvdalens kommun.

Skrattnåsen byter ofta häckningsplats mellan åren, varför resultatet måste tolkas försiktigt.

Dvärgmås

Dvärgmås har setts på två myrar med fyra respektive 5 exemplar under inventeringen på 2010-talet. På 1970-talet sågs ingen dvärgmås alls.

I det myrfattiga området sågs inga dvärgmåsar.

Vid inventeringar i Älvdalens kommun (2) 2002–2012 sågs dvärgmås på fyra myrar, som mest sågs 12 födosökande exemplar på Övre Glysjön, Älvdalens kommun. I övrigt sågs endast enstaka individer.

Silvertärna

På de 112 inventerade myrarna sågs arten, vid den tidigare inventeringen på 1970-talet, på fyra myrar med 10 exemplar och på 2010-talet på 10 myrar med 22 individer.

Inventeringen i Älvdalens kommun, visar att silvertärna sågs årligen vid de inventerade myrarna, som mest observerades 7 individer (2). Enligt Grund var de flesta parbildande (2). De högsta tätheterna av arten finns ovan trädgränsen vilket borde betyda att beståndet har spridit sig till lägre regioner. Trenden är nedangående sedan 2012 (2).

Ugglor

Vid båda inventeringarna sågs två arter av ugglor, nämligen hökuggla och jorduggla. Dessutom noterades hornuggla med ett fynd på Storkölen 1978 och ett fynd på Fonotjärnsfloten, 1993. Antalet observerade ugglor är dock starkt beroende av hur sorktillgången varit under året.

Hökuggla

Vid 1970-talets myrinventeringar sågs hökuggla på en myr med ett exemplar. På 2010-talet sågs ugglan på fyra myrar med 4 individer. Dessutom har Grund (2) rapporterat ett exemplar på Storkölen 1981.

Tättingar

En av de vanligaste tättingarna på myrar är trädpiplärka, speciellt om myren har ett glest trädsikt på vissa delar eller på hela myren. Arten inventerades inte under 1970-talets inventering, varför arten inte förekommer i denna rapport.

Sånglärka

Sånglärka har minskat mycket kraftigt i hela Sverige så också i Dalarna (4), framför allt på åkermark. Enligt myrinventeringarna i Dalarna har arten även minskat kraftigt på myrar.

På 1970-talet sågs sånglärka på åtta myrar med 21 par/exemplar, medan den på 2010-talet sågs på endast två myrar med två sjungande individer. De flesta observationerna på 1970-talet konstaterades i det myrfattiga området (se figur 2), men även i norra Dalarna sågs arten (klass 1 myrar) på två myrar, medan ingen individ observerades på 2010-talet på samma myrar.

Ängsplärka

Bilden av ängsplärkans utveckling på myrar sedan 1976–79 är mycket splittrad, se kommentar nedan. På myrar i Älvdalens kommun (2) har ängsplärka minskat mycket kraftigt. Endast på fjällnära myrar hade arten relativt höga tätheter. Inventeringseffektiviteten för ängsplärka är cirka 50% (8).

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	61	25	224	68	-70%
Klass 1 myrar	15	11	103	168	+63%
Myrfattiga områden	10	4	29	8	-75%
Alla inv. myrar	68	32	289	421	+46%

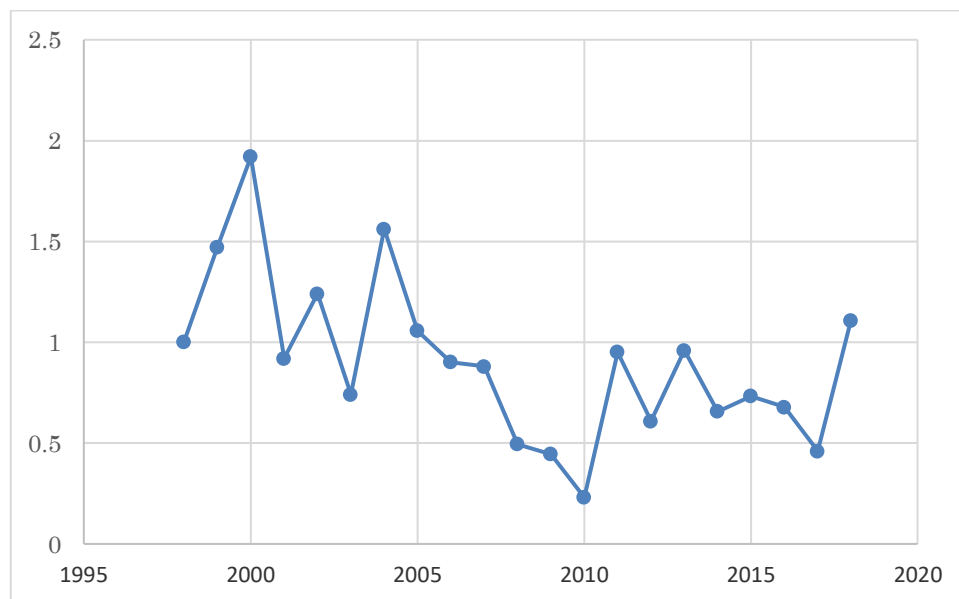
Tabell 15. Resultat för ängsplärka vid myrinventeringar 1976–79 och 2015–19. Ökning/minskning i procent avser antalet par/revir.

På de utvalda myrarna har ängsplärka minskat med ungefär 70%, medan den på klass 1 myrar ökat med över 60%. Samtidigt har ängsplärkan setts på mycket färre myrar på 2010-talet än på 1970-talet, även på klass 1 myrar (se tabell 15). Den kraftiga ökningen av antalet individer/par/revir på klass 1 myrar beror troligen på att på ett fåtal fjällnära myrar observerades arten i mycket höga antal. En stor del av dessa var troligen på flytt eller så är ökningen på fjällnära myrar reell?

I Gävleborgs län (3) har ängsplärkan minskat mycket kraftigt sedan 1996 nästan ner till noll. På Hästingsflotten, Vansbro kommun, (10) har ängsplärka minskat från som mest 13 par/revir 2005 till ett par 2012.

Inventeringarna i Älvdalens kommun (2) visar på en mycket stark minskning. Från 35 par/revir på 1970-talet till endast 6 par/revir 2012.

Från svensk fågeltaxering (Martin Green) har vi fått utvecklingen för ängsbiplärka på Dalarnas standardrutter (figur 6). En standardrutt som delvis omfattar Fulufjället har många observationer av ängsbiplärka och har ett stort inflytande på utvecklingen i Dalarnas standardrutter som i stort sett följer utvecklingen i denna rutt.



Figur 6. Populationsutveckling för ängsbiplärka på Dalarnas standardrutter 1998–2019.

Ängsbiplärka har enligt standardrutterna minskat med 2,9% per år mellan 1998–2019. Minskningen är statistiskt säkerställd (n=44).

Variationen mellan åren kan dock vara stor, men det negativa mönstret är tydligt sett till hela perioden. En viss återhämtning har skett efter år 2010.



Ängsplärka. Foto: Daniel Andersson

Gulärla

Gulärnan är nog den vanligaste arten på myrar i Dalarna, kanske är trädpiplärkan vanligare (3), men det vet vi inte. Resultatet av inventeringarna för gulärna framgår av tabell 16. Gulärnan har minskat med cirka ¼-del på alla inventerade myrar, medan den minskat med över 50% på klass 1 myrar. I det myrfattiga området är minskningen drygt 40%.

Inventeringseffektiviteten för gulärna (n=237) är 47%.

	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	81	67	621	398	-36%
Klass 1 myrar	21	19	439	194	-56%
Myrfattiga områden	5	1	12	7	-42%
Alla inv. myrar	94	79	814	615	-24%

Tabell 16. Resultat för gulärna vid myrinventeringarna 1976–79 och 2015–19. Minskningen i procent avser antalet par/revir.

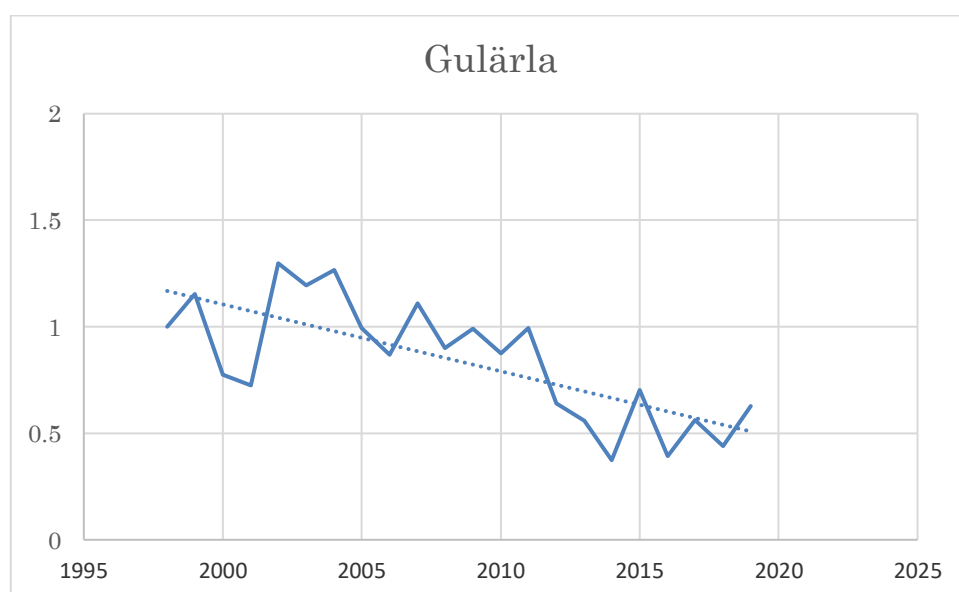
Gulärlan har minskat på myrar i Dalarna med minst en fjärdedel sedan 1970-talet, troligen mer. Den har även minskat på andelen myrar med ungefär 15%. Minskningen är som störst på klass 1 myrar, men även i det myrfattiga området (figur 2) har arten minskat kraftigt.

Inventeringen av några myrar i Älvdalens kommun (2) visar på en ökning från 1970-talet till 2002, för att sedan minska fram till 2012 till ungefär samma nivå som vid inventeringarna 1976–79.

På Hästingsflotten i Vansbro kommun (10) har gulärlan däremot varit stabil, kanske till och med ökat något.

Vid myrinventeringen i Gävleborg (3) fann man att gulärlan ökat något i den norra delen av länet, medan den minskat mycket kraftigt i Gästrikland, mellan åren 1996 och 2010.

Från Svensk Fågeltaxering (Martin Green) har vi fått utvecklingen för gulärkla på Dalarnas standardrutter (figur 7)



Figur 7. Populationsutveckling för gulärkla på Dalarnas standardrutter 1998-2019 (n=39).

Gulärlan har enligt standardrutterna i Dalarna minskat med 4,0 % per år mellan 1998-2019. Minskningen är statistisk säkerställd (n=39).

Variationen mellan åren är dock stor, men det negativa mönstret är tydligt.



Gulärla. Foto: Daniel Andersson

Buskskvätta

Om man ser till alla inventerade myrarna vid bägge tillfällena verkar populationen av buskskvätta varit relativt stabil. Arten sågs på 75 myrar med 199 par/revir på 1970-talet och på 2010-talet observerades den på 76 myrar med 224 par/revir. I det myrfattiga området har arten ökat från 24 till 38 par/revir, medan den minskat på klass 1 myrar från 53 par/revir till 29 par/revir. På de utvalda myrarna är buskskvättan mycket stabil, 185 par/revir på 1970-talet och 189 på 2010-talet. Inventeringseffektiviteten för buskskvätta (n=45)) på myrar är cirka 48% (8).

	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	68	69	185	189	+2%
Klass 1 myrar	13	13	53	29	-46%
Myrfattiga områden	11	13	24	38	+58%
Alla inv. myrar	75	76	199	224	+13%

Tabell 17. Resultat för buskskvätta vid myrinventeringarna 1976–79 och 2015–19. Ökning/minskning i procent avser antalet par/revir.

Grund (2) anger att buskskvättan ökade fram till 2002 och sedan minskat kraftigt till långt under 1970-talets resultat fram till 2012. Det stämmer med resultatet från 2010-talets myrinventeringar att arten har minskat mest i de norra delarna av landskapet (se tabell 17). Anmärkningsvärt är den kraftiga ökningen av arten i det myrfattiga området, samtidigt som den minskat starkt i norra Dalarna.

Varfågel

Varfågel sågs på fyra myrar på 1970-talet och på 2010-talet sågs arten på sju myrar, varav en i det myrfattiga området. Dessutom konstaterades varfågel vid inventeringar i Älvdalens kommun (2) enligt följande: Storkölen ett ex 2002, Flyn ett ex 1994 och 2002, Niss-Erssonfljot ett ex 1994 och 2002 samt Kråkfljot ett ex 1993.

Lappspurv

Lappspurv sågs på två myrar 1979 i Älvdalens kommun, nämligen Näskilskölen med 10 par/revir och på myr O om Uckuvålarna med 6 par/revir. På Näskilskölen konstaterades fem par/revir 1993 och inga par 1994 (2). På myren O om Uckuvålarna konstaterades fortfarande sex par/revir 2002 (2). Sedan dess har lappsparven minskat kraftigt. Endast tre sjungande lappsparvar konstaterades under häckningstid 2018 i hela Dalarna, trots att riktade eftersök gjorts i tidigare kända områden som Grötvallsjön, Miesehkelyöke (myrar V om Fosksjön), Näskilskölen och Fulufjället (18).

Videsparv

Vid 1970-talets inventeringar sågs videsparv på 11 myrar, med 13 par/revir, medan den vid inventeringen på 2010-talet på samma inventerade myrar inte sågs på någon myr alls. Eventuellt hördes en sjungande på en myr i Gagnefs kommun, men det följdes aldrig upp, varför observationen måste betraktas som mycket osäker. Därför kvarstår att inga videsparvar konstaterades på någon myr i Dalarna vid den senare inventeringen.

Grund (2) anger att videsparv konstaterades på fyra myrar 1995, men efter det har inte arten setts på någon av de inventerade myrarna, trots flera besök på myrarna.

Enligt svensk häckfågeltaxering (Martin Green) sågs videsparv någorlunda regelbundet på Dalarnas standarddruttr 1998–2006. Därefter endast en observation, år 2015.

På 1970- och 1980-talet konstaterades videsparv så långt söderut som i Ludvika kommun, där antalet häckande par uppskattades till tio par. I Vansbro kommun uppskattades populationen till ungefär tio par (19).

Åren 1976–1979 inventerades totalt 184 myrar och då sågs arten på 20 myrar med 26 revir. De flesta fynden gjordes öster om

Videsparven får nu anses försvunnen som häckfågel i Dalarna.

Sävspärv

Sävspärv verkar ha minskat ganska kraftigt på myrar i landskapet, se tabell 18. Inventeringseffektiviteten för sävspärv är 54% (n=112) (8).

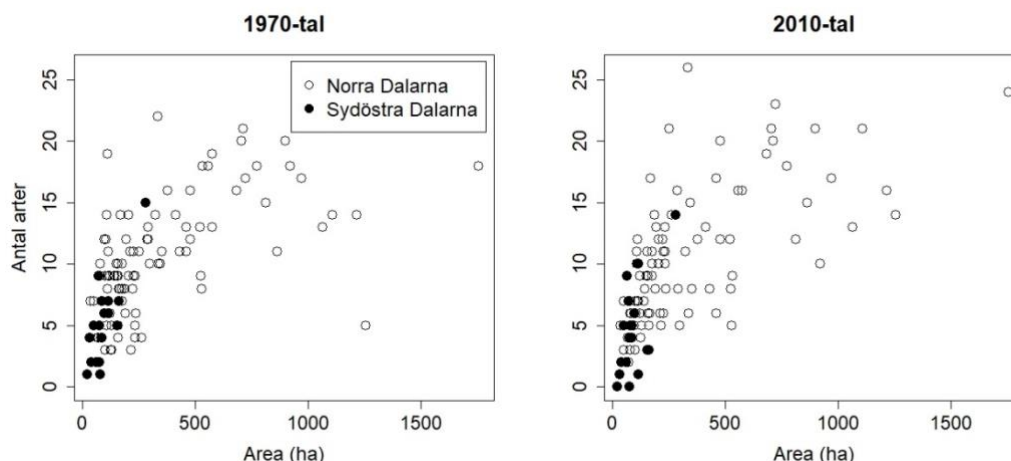
	Antal myrar		Par eller revir		Förändring
	1976-79	2015-19	1976-79	2015-19	
Utvalda myrar	34	18	74	27	-64%
Klass 1 myrar	16	7	49	26	-47%
Myrfattiga områden	5	3	6	5	-17%
Alla inv. myrar	45	24	112	65	-42%

Tabell 18. Resultat för sävspärv vid myrinventeringarna 1976–79 och 2015–19. Minskningen i procent avser par/revir.

Sävspärven har minskat med drygt 40% (se tabell 17). Minskningen var dock mindre än cirka 20% i det myrfattiga området. Vid de inventerade myrarna i Älvdalens kommun (2) har sävspärven varit relativt stabil fram till 2012. En viss ökning skedde fram till 2002. I Gävleborgs län har troligen populationen av sävspärv varit relativt stabil, men med stora variationer mellan åren.

Art-area samband

Dalarna har ett brett spektrum av myrar och det påverkar fåglarna. Generellt sett är de större myrarna lokaliserade i de norra och västra länsdelarna. I sydöstra Dalarna är det betydligt färre myrar och de som finns är för det mesta små. Våtmarkernas storlek och mångformighet påverkar antalet arter som häckar på myren på flera sätt. Flera av myrens fåglar vill ha stora öppna partier, exempelvis ljungpipare. Andra arter behöver även tillgång till stora öppna blöta myrar, gärna med flarkar eller gölar, exempelvis gluttsnäppa och enkelbeckasin. Dessutom finns det ett välkänt mönster i hur många arter man observerar, nämligen att antalet arter ökar med arean som man inventerar. Vi undersökte därför sambandet mellan myrarnas storlek och antalet fåglar lite utförligare.



Figur 8. Förhållandet mellan antalet arter och myrarnas storlek på 1970-talet och på 2010-talet i de inventerade myrarna, uppdelat på norra Dalarna och den myrfattiga delen i sydöstra Dalarna (enligt gränsen i Figur 2).

Antalet arter av myrfåglar tycks som förväntat öka med myrens area men ökningen avtar succesivt för större myrar (Figur 8). Myrarna i södra Dalarna är i regel mindre och har färre arter. Små myrar är också mer utsatta för kanteffekter och igenväxning av träd på myrar kan därför ha en betydligt större relativ effekt på små myrar än på större myrar (13). Detta gör också att små myrar på grund av igenväxning snabbare kan förlora myrfågelarter än större myrar.

De artrikaste myrarna har cirka 20 arter och den senaste inventeringen (på 2010-talet) har några av myrarna mer än 20 arter. Om man jämför spridningen av antalet arter i intermediärt stora myrar (300 till 800 ha) kan man se en större spridning på 2010-talet (Figur 8). Vad som ligger bakom detta är svårt att uttala sig om.

Ökningen av det förväntade antalet arter på myrarna avtar succesivt för myrar som är större än ca 300 ha.

En handlingsplan för våtmarksfåglar?

Hur kan vi göra för att myrarna ska vara intressanta ur ett fågelperspektiv även i framtiden? Myrfågelinventeringen ger en översiktlig bild över de myrar som har en värdefull fågelfauna och den har efter inventeringen på 1970-talet bidragit till naturvärdesklassningen som senare också förfinades i våtmarksinventeringen (15). Det vore rimligt att myrar med stora minskningar i antal arter och antal häckande par kan behöva åtgärdas för att återfå bättre livsmiljöer för myrfåglarna. Det kan exempelvis röra sig om åtgärder som igenläggning av diken, röjningar av uppväxande små träd på myren eller fräsningar av strandängar.

Inom handlingsplanen för grön infrastruktur (21) föreslås att man ska ta fram en plan för åtgärder för att gynna fåglar i våtmarker. Här kan myrfågelinventeringen vara ett viktigt underlag men man måste också göra en behovsanalys och beskrivning av effektiva skötselåtgärder. En sådan handlingsplan skulle kunna vara ett viktigt prioriteringsverktyg för eventuella våtmarksåtgärder. Åtgärder som eventuellt skulle kunna finansieras inom ramen för den våtmarkssatsningen som idag pågår och drivs av Länsstyrelsen och som även ingår i våtmarks-LONA.

Avslutande sammanfattning

En del av resultat från de här redovisade inventeringarna stämmer väl överens med resultaten från Grunds inventeringar i Älvdalen. Granbergs inventering av Hästingsflotten visar dock på en ganska stor mellanårsvariation. De båda myrfågelinventeringarna som vi redovisar här innefattade ett stort antal myrar som inventerades vid vardera ett tillfälle under 1976–1979 och 2015–2019, varför vissa mellanårsvariationer borde jämnas ut och kanske inte ha så stor betydelse för vissa arter, även om mellanårsvariationen inte får negligeras.

När det gäller de mycket lättinventerade arterna smålom, sångsvan och kanadagås har vi sett en trolig ökning. För vadarna, som har inventerats med ganska stor inventeringseffektivitet, är resultaten av inventeringarna relativt säkra. Flera inventerare som inventerat bägge gångerna har konstaterat flera vadararter på exakt samma plats nu, som vid inventeringen på 1970-talet. För tättingar, med mycket lägre inventeringseffektivitet än vadarna, är slutsatserna mer osäkra. Att ängsbiplärka minskat är nog troligt, likaså gulärka och sånglärka.

Måsfåglar och tärnor är lättinventerade och därför bör de artvisa kommentarerna spegla korrekta förhållanden. För övriga arter som setts på myrarna är det oftast tillfälligheter som avgör, såsom änder, rovfåglar, hönsfåglar, varför förändringarna i inventeringsresultatet kan bero på tillfälligheter för dessa arter.

Avslutningsvis är det ovanligt med så långsiktiga undersökningar (40 år eller mer), och det är därför svårt att hitta några motsvarande studier att jämföra med. Men under senare tid finns till exempel Svensk häckfågeltaxering och standardrutterna, som startade 2002, för Dalarna sammanställdes resultaten för perioden 2002–2015 i "Hur går det fåglarna i Dalarna?" (22). Denna period är dock relativt kort, till exempel ses en signifikant minskande trend för gulärka, men inte för sånglärka under perioden, inte heller för sångsvan kan en signifikant ökning utläsas (22). Kanadagås är intressant med en stark ökning nationellt från 1970-talet, men från millennieskiftet har den en svag nedgång och denna minskning i Dalarna är signifikant (22). Oavsett samstämmigheten med andra inventeringar så är de två inventeringarna under 1970-talet och 2010-talet av ett så stort antal myrar en mycket viktig dokumentation av fågellivet i Dalarna, som också har betydelse för den framtida förvaltningen av fåglarna på våra myrar.

Tack

Först och främst vill vi tacka Länsstyrelsen för möjligheten att med miljöövervakningsanslag genomföra inventeringen. Anslagen har täckt lön för sammanställningsarbetet, bilersättningar och arvoden till inventerare.

Vi vill tacka Urban Grenmyr, Börje Dahlén, Mats Forslund och Stig Åke Svenson för deras synpunkter på tidiga versioner av manuskriptet. Martin Green för att arbeta med att ta fram trenddiagram från häckfågeltaxeringen och Marianne Pasanen-Mortensen synpunkter på senare versioner av manuset.

Till sist, men inte minst, vill vi tacka alla inventerare (uppräknade nedan). Engagemanget var kanske inte fullt lika stort på 2010-talet som på 1970-talet, men de som inventerade gjorde ett berömligt arbete.

Inventerare: Eskil och Fredrik Friberg, Uno Skog, Urban Gunnarsson, Mats Forslund, Lennart Bratt, Stig Åke Svenson, Fredrik Enoksson, Urban Grenmyr, Yngve Hareland, Andreas Öster, Lars Erik Nilsson, Thomas Möller, Martin Lindgren, Owe Olsson, Åke Eriksson, Pär Johansson, Lotta Bonde, Erik Källström, Petrus Tengnér, Yngve Elfving, Bertil Sjöblom, Carl Lehto, Jonas Pehrs, Jan Olof Granberg, Pelle Florell, Gunnar Bäck, Anders Åhrman, Magnus Palm och Jan Erik Westlund.

Referenser

1. Forslund, M., Kolmodin, U. & Svensson, S.-Å. 1982. Skyddsvärda fågelmyrar i Kopparbergs län. Information från Länsstyrelsen i Kopparbergs län, Naturvårdsenheten. Rapport 1982:4.
2. Grund, L.-O. 2014. Myrfågelinventering i Älvdalens kommun under perioden 1997 till 2012. Naturvårdsenheten. Länsstyrelsen i Dalarnas län, rapport 2014:14.
3. Länsstyrelsen Gävleborg. 2011. Myrfågelinventeringen i Gävleborgs län 2009–2010. Länsstyrelsen Gävleborg, rapport 2011:19.
4. Green, M., Haas, F & Lindström, Å. 2019. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Naturvårdsverket årsrapport 2019.
5. Dahlén, B. 2020. Smålommen – en gåta. Fåglar i Dalarna 52:28-29.
6. Eriksson, M.O.G. 2019. Projekt lom – 25 år. Fågelåret 2018. Vår fågelvärld supplement nr. 59, 2019.
7. Skyllberg, U. & Nousiainen, I. 2017. Tajgasädgåsen ökar efter år av minskning. Vår fågelvärld nr. 6:32-37.
8. Kolmodin, U., Arvidsson, B., Boström, U., de Jong, A. & Nilsson, S.G. 1987. Inventeringseffektivitet vid fågelundersökningar på myrar -en översikt av svenska fältstudier. Vår fågelvärld 46: 431-437.
9. Lind, B. 2001. Myrfågelinventering – då och nu. Länsstyrelsen i Jönköpings län. Meddelande 2001:39.
10. Granberg J.O. 2014. Hästingsflotten, Vansbro. Fåglar i Dalarna 47:26-30.
11. Boström U., Kolmodin U. & Nilsson S.G. 1984. Exploateringshot och fågelinventeringsläge för Sveriges myrar. Vår fågelvärld 1984:6:417-421.
12. Kolmodin U. 2015. Storspov på åkermark i Dalarna. Fåglar i Dalarna 48: nummer 3.
13. Gunnarsson, U., Kempe, G. & Kellner, O. 2010. Mer träd på myrarna. Igenväxning de senaste 20 åren. Naturvårdsenheten. Länsstyrelsen Dalarnas län. Rapport 2010:4.
14. Delrapporter från myrinventeringarna se historik.
15. Rafstedt, T. & Bratt, L. 1990. Våtmarker i Kopparbergs län. Länsstyrelsen i Kopparbergs län. Miljövårdsenheten 1990:2.
16. Friberg, E. & Friberg, F. 2019. Dvärgbeckasin-Dalarnas första konstaterade häckning. Fåglar i Dalarna 51(4): s.15.
17. Friberg, E. & Friberg, F. 2019. Myrsnäppan som häckfågel i nordligaste Dalarna och i angränsande delar av Härjedalen. Fåglar i Dalarna 51 nr. 4 sid 8-14.
18. RRK i Dalarna. 2019. Fågelrapport Dalarna 2018. Fåglar i Dalarna 51 nr 2. Sid.4-37.
19. DOF. 1993. Dalarnas fåglar. 2:a uppl. Avesta. Sid 368-369.
20. Grenmyr, U. 2014. Inventering av fiskgjuse i Dalarna 2013. Fåglar i Dalarna 47.nr.3: 6-15.
21. Regional handlingsplan för grön infrastruktur i Dalarnas län. Länsstyrelsen i Dalarnas län, rapport 2018:11.

22. Kirppu, S. & Gunnarsson, U. 2016. Hur går det för fåglarna i Dalarna.
Länsstyrelsen i Dalarnas län, rapport 2016:06.

Bilaga 1. Inventeringsblankett

Inventeringsblankett för myrfågelinventeringen 2015–2019.

[illegible]

