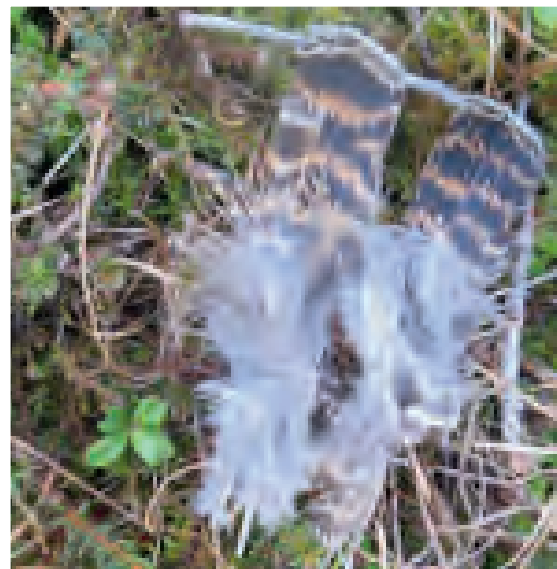


# INVENTERING AV SKOGSHÖNS VÄSTER OCH SÖDER OM BRATTSTRÖMMEN

Mylia Natur  
2022

Längs 50 km alternativa  
kraftledningssträckningar,  
i Idre och Särna, Älvdalens  
kommun



Omslagsbild: Vy från en myr i södra sträckningens sydligaste del ner mot befintlig ledningsgata den 2 maj. Fulufjället i bakgrunden. Spelande orrar Vegaråskölen och fjädrar av tjäderhöna.  
Foto: Bengt Oldhammer, gäller samtliga foton i rapporten.

## Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
Uppdraget.....	4
Tidigare inventeringar .....	4
Inventeringsmetodik.....	4
Resultat.....	8
Norra sträckningen mot väster.....	10
Mellersta sträckningen mot sydväst .....	14
Södra sträckningen.....	22
Litteratur .....	41
Bilaga 1. Olika typer av spillning hos tjäder .....	42
Bilaga 2. Några fakta om tjädernas lekplatser .....	43

## Sammanfattning

I slutet av april och under maj inventerades skogshöns längs ca 50 km alternativa kraftledningssträckningar i Idre och Särna i Älvdalens kommun. Fokus låg på tjäder. Spillning av tjäder fanns på många håll liksom några platser med ensamspelande tuppar eller ensamma tuppar i bra tjäderhabitat. Däremot hittades ingen större lekplats med många tjädrar. Två lekplatser för orre kunde konstateras.

## Uppdraget

NEKTAB - Nordisk ElkraftTeknik AB, genom miljökonsult Peter Waldeck, gav undertecknad uppdraget att inventera lekplatser för tjäder och orre under april och maj 2022 med följande uppdragsbeskrivning: "Konsulten ska genomföra inventering av skogshöns längs ca 50 km alternativa kraftledningssträckningar. Spelplatser och antal tuppar inom ca 200 meter från centrum av sträckningarna ska redovisas i rapport". Sträckningarna framgår av figur 1.

## Tidigare inventeringar

Sökning efter tidigare kända fynd av skogshöns i inventeringsområdet gjordes i Artportalen. Endast några få och spridda fynd från senare tid finns av tjäder och orre. I Skogens pärlor eftersöktes nyckelbiotoper lämpliga för tjäder i landskapet. Sådana finns på flera platser, främst i närheten av den mellersta sträckningen. I närheten av de två andra sträckningar finns mycket få nyckelbiotoper.

## Inventeringsmetodik

Inventeringen utfördes i slutet av april och under maj. Längs linjerna enligt figur 1 noterades synobservationer av tjäder och orre samt spelande orrar som kan höras på ganska långt håll. Spår och spårtecken av främst tjäder eftersöktes för att kunna lokalisera lekplatser. I början av inventeringen utfördes arbetet på skidor. Kraftig värme under en period i april medförde att snösmältningen gick snabbt och merparten av inventeringen gjordes på barmark med fläckvis förekomst av snö. Snön underlättade genom att det var lätt att se färska spår och spårtecken av olika ålder. Två personer utförde arbetet.

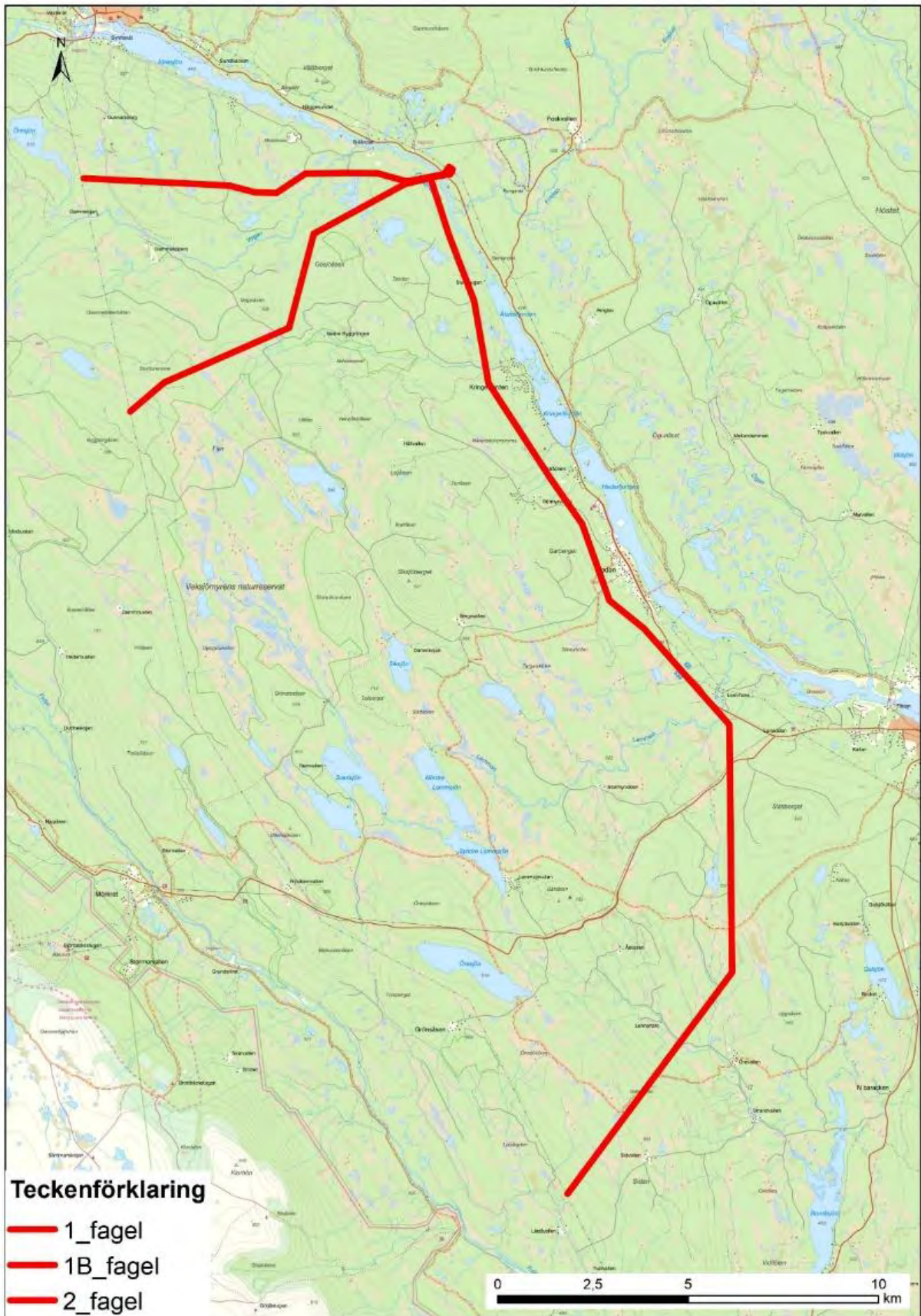
Alla syn- och hörselobservationer av tjäder och orre koordinatsattes med GPS/SWEREF 99 och lades in i Artportalen. Spillningshögar och andra spårtecken redovisas under resultatdelen med kommentar och i viss mån med koordinater. De olika typer av spillningar av tjäder som eftersöktes framgår av bilaga 1.

Äldre skog och sammanhängande större bestånd studerades på ortofoton. Jämförelser gjordes främst med ortofoton från 1975 och idag. Därmed kunde i flera fall de bästa och största tjäderhabitatet lokaliseras. Förutom denna inventeringsinsats besöktes 25 tjärnar eller sjöar längs de fem milen under senare delen av maj. Då besöktes delar av inventeringsområdet ännu en gång och vissa kompletterande observationer gjordes.

## Tjäderns och orrens föda, spillning och lekplatser

**Orre.** Vintertid livnar sig orren mestadels av hängen och knoppar på björk men den kan även beta tallbarr. Orrarna gräver ofta ner sig under snön i sovgropar, eller snögrottor som de också kallas. I dessa kan högar med spillning återfinnas även sedan snön smält bort. Ofta ligger flera orrar inom ett mindre område (10–20 m i diameter). På lekplatsen hittas spillning och dun liksom rikligt med spår om det är snö. Orrens lekplatser är





Figur 1. Inventeringsområdet ligger mellan Idre och Särna, väster om Österdalälven. De tre alternativa kraftledningssträckningarna är markerade med röda linjer.



vanligen relativt lätta att hitta då de spelar på större öppna ytor, främst myrar. Storleken på spelen varierar beroende på antalet tuppar. Varje tupp har kanske 100 kvadratmeter revir vilket betyder att även en stor lekplats upptar en liten yta. Lekplatserna används varje år och under långa tidsperioder. Lekplatser på hyggen, vägar och liknande är tillfälliga. De kan också spela från träd på diverse platser men det är inte att betrakta som lekplatser. Hönorna besöker lekplatsen och parar sig där. Forskning har visat att ju fler tuppar desto mer attraktiva är lekplatserna för hönorna.

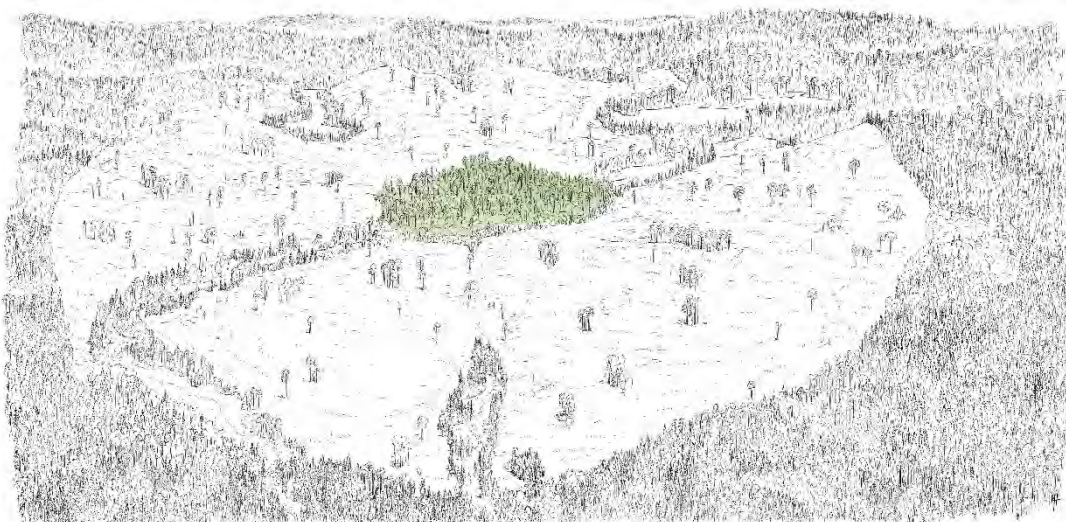
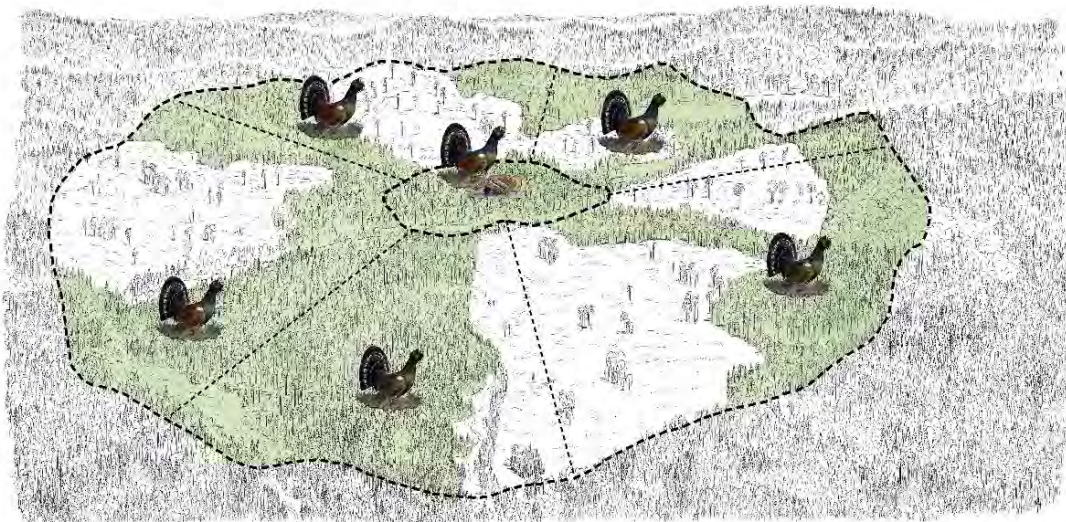
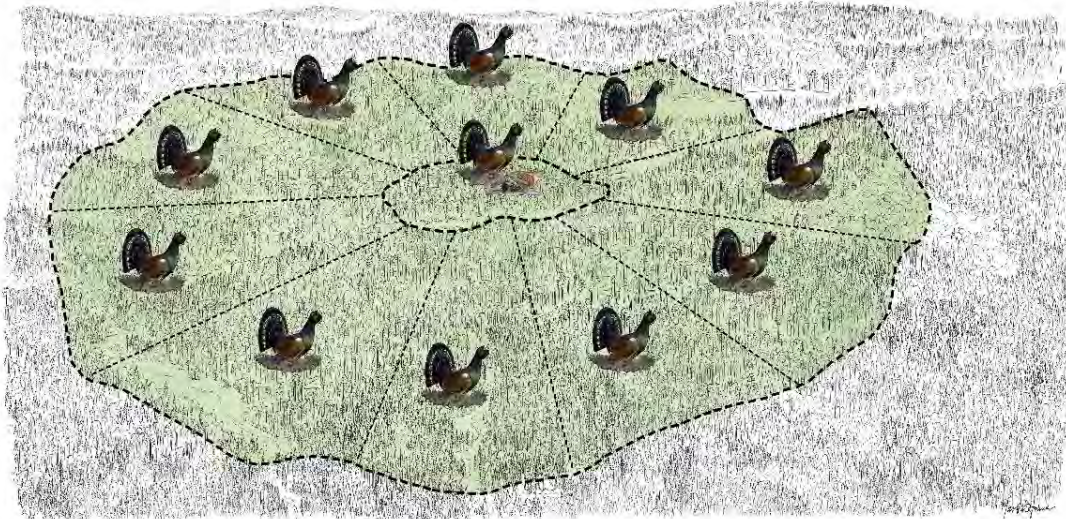
**Tjäder.** Även tjädern övernattar under snön när det är kallt, men det är inte lika vanligt. Mer sällan är det många sovgröpar på samma plats. Det beror bland annat på att tjädern inte flockar sig i lika hög grad som orrarna under vintern. Tjädern äter uteslutande barr av tall på vintern. Vissa tallar som är särskilt omtyckta kan betas under många årtionden och får då ett speciellt utseende. Om det är många hårt betade tallar i ett mindre område kan det vara en indikation på en lekplats eller bra tjäderhabitat. Att söka efter betade tjädertallar samt vinter- och spillning är viktiga moment i en inventering av tjäder. Den första och tidigaste indikationen på en lekplats i mars och april är vinterspillning som överst har en mjukare spillning från blindtarmen. Ofta finns flera sådana under särskilt omtyckta betestallar. Vid denna tid på året och under början av maj söker de sig till sina lekplatsområden. Under vårvinter och vår består födan bl.a. av knoppar av tuvull och vårfryle i leknära miljöer. Spillningen övergår vid denna tid på lekplatserna från de 6–7 cm långa korvarna av hopkittade rester av tallbarr till att bli mycket kortare och ofta vita i båda ändarna, den så kallade spelspillningen. Spelspillningen brukar ligga koncentrerad på ett mycket litet område där tuppen har sitt spelrevir. Ofta ligger spillningen på små upphöjningar i terrängen, gärna på stenblock. Det kan också vara slitet på marken där tuppen spelat under en längre tid, ofta under flera år. De återkommer nämligen till sina favoritplatser och spelar. Man kan säga att ju mer spillning desto mer tjäder. Finns ingen spillning finns ingen tjäder. Exempel på olika typer av spillning av tjäder framgår av bilaga 1.



Figur 2-3. Vinterspillning av tjäder i myrkant vid Storflon vid mellersta sträckningen. Inslag av gamla tjädertallar på denna plats.

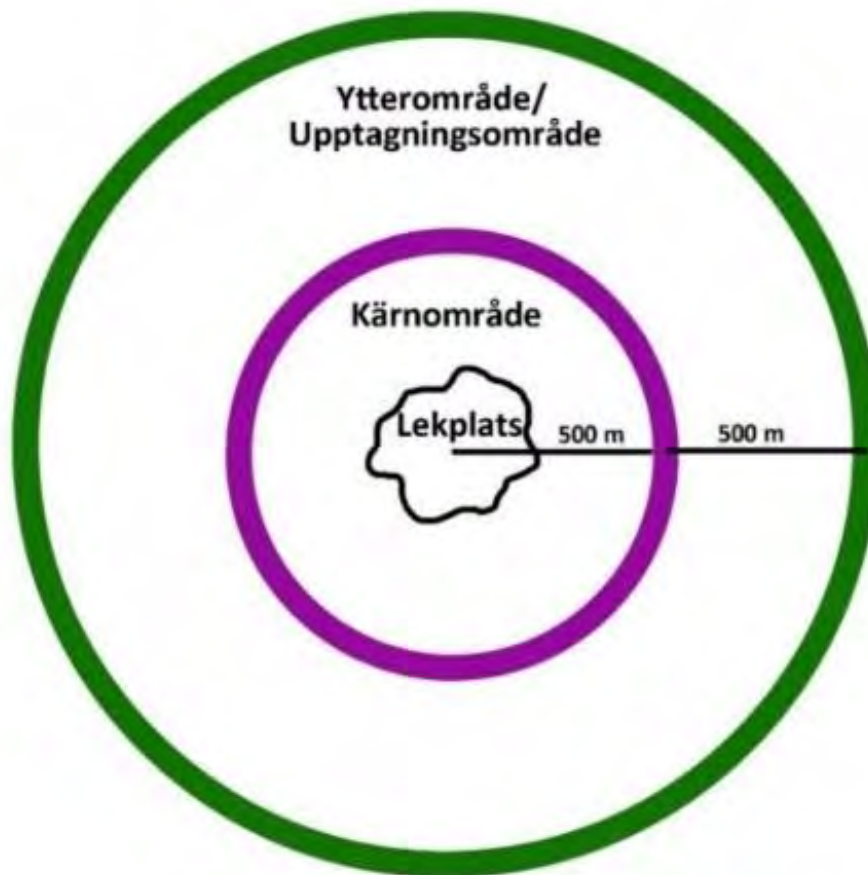
I slutet av april och under första delen av maj, då särskilt under den så kallade hönveckan (vilken inträffar vid olika tid beroende på väder och läge i landet) hittas vid en aktiv lekplats spårtecken som färsk spelspillning, fjäderpennor, småfjädrar och dun från tuppar och ofta även småfjädrar från hönor. Tjäderns lekplatser är betydligt svårare att hitta än orrens, särskilt om det bara är enstaka tuppar





Figur 4. Schematiska illustrationer av hur tjädertupparna är fördelade på olika "tårtbitar" i ett stort intakt naturskogslandskap. Om skog kalavverkas finns inte utrymme för lika många tuppar. Om bara lekplatsen finns kvar och allt annat är avverkat kollapsar tjäderstammen. Jämför med texten i figur 5. Illustration av Martin Holmer.





Figur 5. Uppbyggnaden av en lekplats för tjäder ser ut som i principskissen. **Lekplatsen** ligger mitt i **kärnområdet** som sträcker sig 500 meter ut från lekplatsens centrum. Arealen uppgår till cirka 80 hektar och är av största betydelse för tjäderspelet. Varje tupp försvarar cirka ett hektar (100 gånger 100 meter). **Ytterområdet** som tjädrarna samlas på inför spelet sträcker sig minst 500 meter från kärnområdets ytterkant, alltså en kilometer från lekplatsens centrum. Arealen i hela detta område uppgår till cirka 300 hektar. Här tillbringar tupparna merparten av sin tid under spelperioden. Inom en radie av 1,5 km från centrum på lekplatsen har varje tupp en "tårtbit" där de tillbringar större delen av sina liv under året. Arealen på hela detta upptagningsområde för alla tupparna som besöker lekplatsen är minst 700 hektar. När de krav på tjädergoda miljöer som behövs inom lekplatsen, och då särskilt kärnområdet, minskar till en viss nivå kollapsar tjäderstammen och lekplatsen överges. Ingemar Hjort skriver mycket om detta i sin monografi Tjädern – en skogsfågel (1994). Ett mycket viktigt krav på bra tjäderskog är rik förekomst av blåbär.

## Resultat

Längs norra sträckningen noterades minst spår av tjäder och minst areal lämpligt habitat för tjäder. Mellersta och södra sträckningen hade flest observationer av tjäder och störst mängd lämpligt habitat. Sett till längden inventerad sträcka så hade mellersta sträckningen flest observationer av tjäder.

Alla observationer av tjädertuppar och hönor gjordes under inventeringstiden i äldre skog. Inga observationer gjordes i planteringar, ungskogar eller på hyggen.

Ingen större lekplats hittades men däremot ett par mindre och flera möjliga/troliga lekplatsmiljöer där tjäder fanns i närheten.

Orre hittades spelande på två platser längs inventeringssträckan eller i dess omedelbara närhet. Även observationer av dalripa gjordes på flera platser samt järpe i ett område.

Vinterspillning efter tjäder hittades främst i skog som var omkring 50 år eller äldre. I ungskog och på hyggen fanns inga sådana spårtecken med undantag av ungskog där det vid avverkningen sparats gamla tallar omkring 200 års ålder. Under dessa låg ej sällan vinterspillning från tjäder. I planteringar och ungskog av kanadensisk contortatall hittades ingen spillning efter tjäder, med något undantag. I olikåldrig naturskog var det mycket påfallande hur spillning i nästan alla fall hittades under de äldsta tallarna.

Att det inte förekommer några större lekplatser av tjäder i inventeringsområdet kan ha flera förklaringar. Den viktigaste orsaken är utan tvekan att landskapet är kraftigt fragmenterat med många kalhyggen och ungsogar. Några större sammanhängande naturskogslandskap med äldre skog finns inte. Det finns endast små arealer sammanhängande medelålders eller något äldre skog, det vill säga cirka 50–100 år. Däremot finns inslag av gamla träd i bestånden som är cirka 150–250 år. På en del håll finns mindre skogspartier av gammelskog som sparats vid främst myrar, branter, och höjder i terrängen.

En annan orsak som troligen påverkar antalet tjädrar är den ej obetydliga arealen tallskog av lavtyp och lavristyp. Där dominerar renlavar med inslag av lingonris och ljung i varierande mängd. Ibland dominerar marktäckande lavar nästan helt. Det kan vara oerhört torrt på marken i hedartade områden där dalasandstenen (kvartsit) dominerar. Först när fuktigheten och näringen ökar något blir det lingonristyp eller blåbärsristyp. Skogar med blåbärsris är särskilt viktiga för tjädern (se bilaga 2). I de gamla och magra naturskogor som ännu inte avverkats dominerar lavristyp men det finns även några med blåbärsristyp.

En faktor som definitivt påverkat förekomsten av tjäderobservationer är att tjädern hade en topp av antalet fåglar i Sverige 2019–2020. Den har därefter minskat, något som bekräftas i den senaste rapporten från svensk häckfågeltaxering (Green m.fl. 2022). Författarna skriver:

”Prognosen är dock att nu går vi in i en period där antalen kommer att minska innan de förhoppningsvis vänder uppåt igen så att nästa topp inträffar i slutet av 2020-talet.”

Att tjäderpopulationen varierar kraftigt i populationsstorlek med toppar och dalar är helt normalt och så har det varit i alla tider och av en rad olika orsaker. Det här betyder att lämpliga tjäderhabitat som redovisas i rapporten kan komma att hysa fler tjädrar om det är toppår.

Flera äldre naturskogor med större inslag av flerhundraåriga tallar hittades under inventeringen. Dessa miljöer och lämpliga tjäderhabitat redovisas med bilder istället för att beskrivas med textutläggningar.

Som nämnts hittades inget område med flera spelande tuppar, däremot flera med ensamspelande tuppar eller förekomst av enstaka tuppar. Utmärkande för större lekplatser med 5–10 tuppar är rikligt med färsk spillning av olika slag samt att flera

tuppar vanligen skräms upp då man går i terrängen. Några sådana lekplatser kunde inte lokaliseras.

### **Norra sträckningen mot väster**

Från vägen mot Gammelsättern och drygt 2 km österut: I västligaste delen enstaka spillning och en balgrop av tjäder 17 maj. Flera höjder åt öster längs sträckningen har gammal naturskog, främst den som ligger cirka en km från vägen. Gammelskogen fortsätter där också ner mot en myr där en balgrop hittades av en hönsfågel, troligen dalripa. Trots tänkbar lekmiljö sågs mycket lite spillning och ingen vuxen tjäder i området. Tuvullen på myren var inte avbetad. Sannolikt består omgivande marker av för mycket hyggen och ungsogar för att locka tjädrar i någon större utsträckning. Vid tjärnen drygt 2 km öster om vägen 6855609/0382134 spelade 8 orrrar på vändplanen vid sjöns sydspets. Området ligger dock närmare 200 m från sträckningens mitt.



Figur 6. På väg österut från vägen som går till Gammelsättern. Partier av tall är sparade på höjderna men hyggen och yngre skog av olika ålder dominerar landskapet.





Figur 7. Höjden en dryg km från vägen till Gammelsättern har bra tjäderhabitat i östsluttningen som syns på bilden. Förvånansvärt nog hittades mycket lite spillning.



Figur 8. Här syns myren öster om höjden med äldre skog. I norr och söder mest hyggen och unga skogar.





Figur 9. En av höjderna med sparad gammelskog på själva toppen och i branten. I övrigt domineras landskapet av unga skogar som har en ljusare färg än äldre skog.



Figur 10. Ännu ett fragment med sparad gammelskog. Den här branten ligger drygt 2 km öster om vägen till Gammalsättern och norr om tjärnen. I övrigt domineras unga skogar i omgivande landskap.



Från Vegan till Brattströmmen: Längs vägen enstaka vinterspillning samt spår av en tjäder. Den hade troligen besökt vägen för att äta grus, som den behöver till krävan för att sönderdela tallbarren som tjädern äter. Först i slutet av sträckningen i närheten av vändplanen vid Ikornåsens nordligaste utlöpare hittades spillning på några platser, bland annat vid 6856233/0387323. Här skrämde också en tupp vilket indikerar att det kan vara en mindre lekplats i närheten. Någon större lekplats kunde utifrån spillningsmängd ej noteras då det var förvånansvärt ont om spillning. Den vinterspillning som hittades låg i vanlig ordning under gamla tallar, och ingen av den var färsk. Ytterligare lite längre österut går norra och mellersta sträckningen bredvid varandra och där finns också naturskog i Ikornåsens östliga del. Nedanstående bilder är därifrån. I östligaste delen vid den markerade åsen hittades ett dussin högar med vinterspillning, främst under en grupp äldre tallar vid 6856170/0388238. Skogen längs mellersta sträckningen upp mot sjöarna i väster består av yngre skog och hyggen.



Figur 11. Vid vändplanen finns naturskog med inslag av äldre tallar. En tjädertupp sågs här samt spillning på några platser. Bilden tagen norr om vägen.





Figur 12. Norr om vägen vid vändplanen. Ljung, lav och lingonris dominerar den torra och magra marken.



Figur 13. Här går norra och mellersta sträckningen parallellt. I bakgrunden syns Ikornåsens nordligaste utlöpare där det finns äldre naturskog. Marken domineras av fönsterlav och ljung.

### **Mellersta sträckningen mot sydväst**

**Från Brattströmmen till norr om Gösjön:** Vid Ikornåsens norra del två högar vinterspillning söder om mittlinjens sträckning. Norr om Gösjön vinterspillning med gammal intorkad blindtarmsspillning intill en äldre tall i en för övrigt ej gammal skog 6855465/0387105. Vid ett tiotal gamla tallar hittades ytterligare vinterspillning under



en tall vid 6855459/0386924. I övrigt mest hyggen. Se också beskrivningen "Från Vegan till Brattströmmen" under norra sträckningen då områdena tangerar varandra.



Figur 14. Söder om vändplanen längs mellersta sträckningen. Naturskog men inte med lika mycket gamla tallar som vid vändplanen. Torr mark av lavristyp.

Från norr om Gösjöasens naturreservat till Vegaråskölen: Skogen intill naturreservatet i norr och väster samt cirka en kilometer söderut består av gammal naturskog. Höga trädåldrar med brandspår i levande träd och rikligt med död ved. Stora delar har högre klass än i det avsatta naturreservatet. Här sågs en tupp och två hönor och flera lämpliga lekplatser, men ont om spillning. Ett område vid myren norr om Björntjärnen (som ligger utanför inventeringens sträckning) såg mycket lämpligt ut för spel men ingen lekplats hittades där. En orsak kan vara att hyggen och ungsogor finns i närheten, inte minst åt öster. Längre söderut tillkommer en del hyggen och ungsogor men det finns partier med blockig och mycket gles naturskog en kilometer norr om Vegaråskölen. Där stöttes en tjäder. Spillning här och var i hela linjen men inga större mängder.





Figur 15. Glest och blockigt väster och norr om naturreservatet. Delvis brant med raviner.



Figur 16. Möjlig lekplatsmiljö med hållmark och öppna ytor med god sikt, men ont om spillning.





Figur 17. Miljöbild med hållmark och gamla tallar väster om naturreservatet. En tupp skrämdes nära denna plats.



Figur 18. Ett av flera brandljud i levande tall.





Figur 19. Gamla tallar i en öppen glänta. En av tallarna har ett brandljud.



Figur 20. Färsk balgrop av tjäderhöna, strax utanför inventeringslinjen.





Figur 21. Enda spillningen som hittades av järpe. Strax utanför inventeringslinjen.



Figur 22. Tallskogen i söder strax norr om Vegaråskölen. Oerhört magert och blockigt.



Från Vegaråskölen och åt sydväst: Orrspel vid Vegaråskölen med tre tuppar som spelade. Här finns en gammal observation av nio orrar 2005. Sydväst om Vegaråskölen finns små spridda partier med gammelskog, men det mesta består av hyggen och plantage. Längst i väster omfattande contortaplantage och hyggen, dvs ett starkt tjäderfientligt landskap. Mellan Vegaråskölen och Storflon sågs vinterspillning av tjäder på flera platser liksom spillning av orre och dalripa. Storflon är en möjlig orrmyr men ingenting sågs eller hördes trots tidigt besök på morgonen. En orsak kan vara att myrarna i det intilliggande reservatet Veksjömyr har bättre miljö för spel.



Figur 23. Vegaråskölen 5 maj. Två orrar av de tre som spelade.





Figur 24. Söder om Vegaråskölen mot Storflon. Ingen miljö för tjädrar.



Figur 25. Storflon med äldre skog i myrkanten. Där bakom hygge och dominerande plantage av contorta.



## Södra sträckningen

Förutom kalhyggen är det gott om unga skogar, alltså planterade enskiktade bestånd upp till 30 års ålder. Gammal skog med träd mellan 100-200 år saknas nästan helt, även om det finns en del äldre träd och smärre partier med äldre träd insprängda på en del platser. Sammanhängande större bestånd med trädåldrar omkring 50 år eller mer är få. Några äldre naturskogar hittades trots detta.

Söder om Brattströmmen till norr om Byggingan: Tre mindre partier med äldre skog vid Älvrostjärn och intill Älvrosfjorden där det finns en grupp med fyra tjärnar norr om Byggingan. I dessa miljöer spår efter vinterspillning samt en tuvullsspillning. Det finns tjäder men mycket glest. Omgivande terräng hårt skogsbrukad.



Figur 26. Tuvullsspillning av tjäder.

Kringelfjorden: Ett mycket smalt stråk av äldre skog intill Byggingan med några gamla exemplar av vinterspillning 6851125/0389901.

Kringelfjorden en knapp km söder om Byggingan: Renbetad äldre tallnaturskog med gamla brandspår med upp till 5–6 bränder i stubbar, gamla tallöverståndare och i övrigt stavatallskog. Vinterspillning efter tjäder hittades endast sparsamt under en del av de äldsta tallarna. Ingen blindtarmsspillning. En tupp sågs vid 6850269/0390562 precis i gränsen till inventeringsområdet. Man kan vara ganska säker på att den spelar någonstans i dess närhet åt väster, eftersom det ligger ett hygge åt öster på den plats där tuppen sågs.





Figur 27–29. Under de gamla tallarna låg det sparsamt med vinterspillning. I bakgrunden syns typisk stavatallskog. Nedan till vänster gamla tallar där det låg vinterspillning. Till höger stavatallskog med gammal ved.







Figur 30–31. Torrstubbe med spår efter ett par bränder och gammal stubbe efter dimensionsavverkning där brandljudet avslöjar att tallen överlevde 5–6 olika bränder innan det dog genom avverkning.

Särnaheden väster om Knappgården/söder vägen till Veksjömyr: Ett stycke något äldre (cirka 100 år) naturskog av främst tall. Utmärkt tjäderhabitat även om det finns flera hyggen i närheten. Vinterspillning hittades endast på en plats 6850020/039038. Däremot sågs resterna efter en prederad höna och resterna efter en gammal död tjädertupp. Hur tuppen dött är okänt, men man vet att predationsrisken minskar med större spel. Små spel med en eller ett par tuppar är sårbara.



Figur 32–33. Resterna av en död höna till vänster och en död tupp till höger.





Figur 34. Bra tjäderhabitat med viss skiktning i form av underväxande gran. Här hittades den döda tuppen och längre ner mot myren den döda hönan.

Särnaheden: Gammal vinterspillning, troligen av höna, i en tätare yngre blandskog 6846451/03928219.

Längs riksväg 70: En förekomst av vinterspillning i cirka 50-årig tallskog 6843507/0394731.

Norr om vägen till Mörkret en dryg km från riksväg 70: Cirka 50-årigt bestånd av enskiktad tallskog på en höjd ner mot myrmark och i öster plantskog av kanadensisk contortatall. Minst sju spillningsförekomster under tall av tjäder, alla från vinterbete: 6841072/0396248 tre förekomster nära varandra, 6841292/0396346 en förekomst, 6841173/0396538 tre förekomster nära varandra. Ingen blindtarmsspillning och inga andra spår efter tjäder. Därmed kunde en lekplats uteslutas. Två äldre spillningshögar med blindtarmsspillning av orre 6841281/9396095 fanns i framtöade snöpropar bredvid en myr. En orre hördes spela på avstånd men inte i inventeringsområdet.

Bålsjöns östra sida i södra änden: Plantage av tall men med inslag av gamla tallar som sparades vid avverknigen. Under flera av dessa låg äldre vinterspillning.





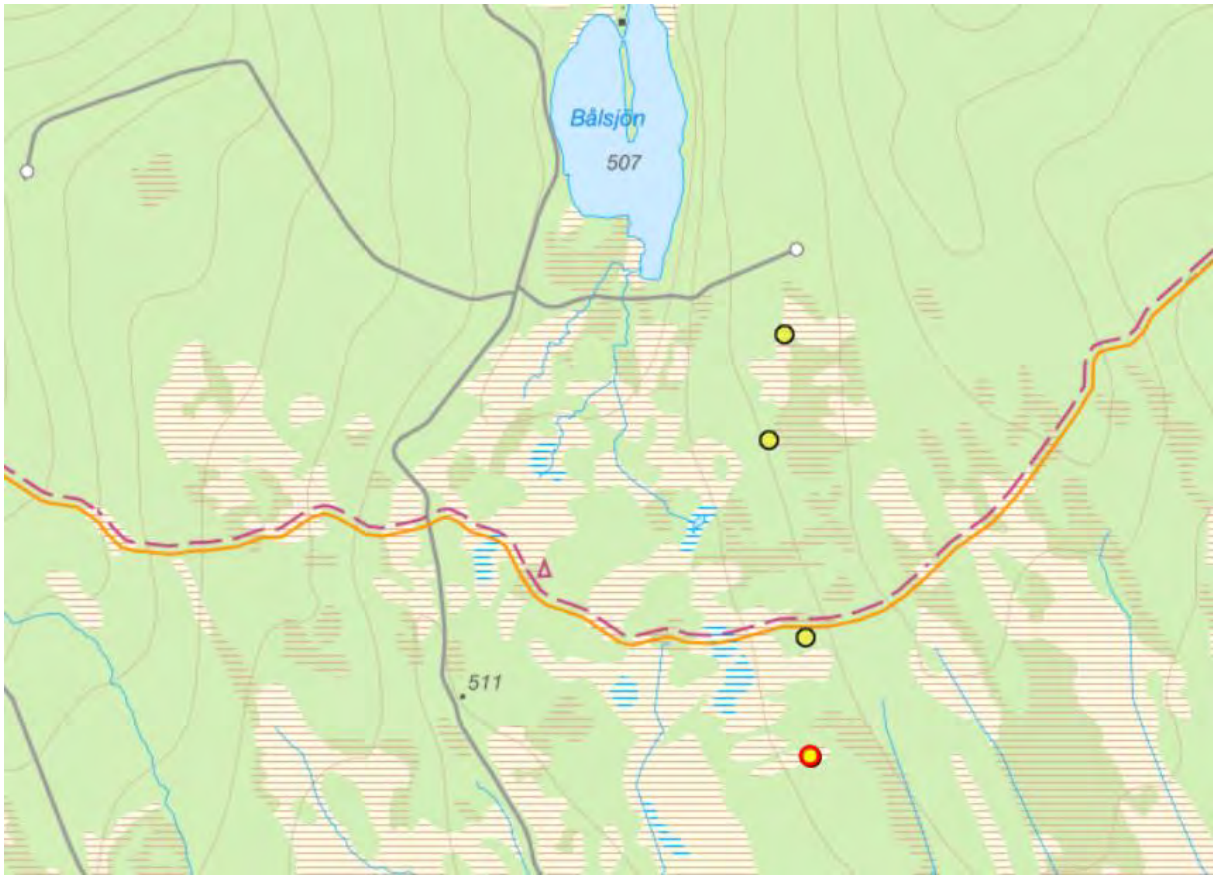
Figur 35. Kanadensisk contortatall av olika ålder finns på flera platser. Inga spår av tjäder sågs i dessa plantage. Bilden är tagen söder om vägen till Mörkret nära riksväg 70 den 18 april.



Figur 36. Plantage med svensk tall i raka rader vid Bålsjöns östra sida. Sparsamt med vinterspillning hittades under några av de gamla tallar som sparats vid avverkningen. 25 april.



Sydost om Bålsjön södra spets, strax söder om vändplanen: Söder om vändplanen och längs myren rakt söderut och strax nedom skoterleden gjordes många fynd av vinterspillning av tjäder, orrspillning på en plats, betestallar av tjäder, synobsar av tre orrar samt en spelande orre väster om området (alltså utanför inventeringsavgränsningen). Vid 6837091/0396226 trolig spelspillning av tjäder på två platser, men mycket sparsamt och inte helt typisk. En spelande tupp noterades och en höna sågs också på samma plats som kacklade. Trots detta ont om spillning och sannolikt bara en spelande tupp detta år. Miljön som helhet längs myren och västerut gammelskog av hög klass, vilket framgår av bilderna nedan.



Figur 37. Prickarna visar fynd av tjäder och orre. Dessa delar består av äldre skog, främst väster om myren. Karta från Artportalen.



Figur 38–39. Platsen där trolig spelspillning, till höger i bild, hittades.





Figur 40–41. Tjäderbetade tallar och spillning finns här och var längs skogskanten och på myren.







Figur 42–43. Tjäderbetad tall med vinterspillning under tallen. Till höger miljöbild från området.



Figur 44–45. Orrspillning i gammal framsmält snögrop med blindtarmsspillning. Till höger fjädrar av tjäderhöna.



Figur 46. Söder om Bålsjön med myr- och gammelskog med orre och tjäder. Bilden tagen cirka 100 meter väster om sträckningens mitt mot Fulufället som syns i bakgrunden.





Figur 47–48. Miljöbilder från skogen intill myren i väster. Björnriven myrstack nedan. Färska björnsår i snön.





Norr om Öreån: Hårt påverkat av tidigare avverkningar men vid Djupbäcken finns sparad skog som utgör lämpligt tjäderhabitat med mycket blåbärsris. Vinterspillning av tjäder hittades trots detta bara på en plats 6834119/0395405. Spillningshög av orre i sydväst neråt vägen där det finns en myr och lövinslag samt en del äldre tall. Någon tjäderspillning hittades inte där.



Figur 49–50. Tjäderhabitat vid Djupbäcken, där nedanstående vinterspillning hittades. Gott om blåbärsris.





Söder om Örån till Grövdalen: Området avverkades storskaligt och i sin helhet under 1970-talet vilket syns tydligt på äldre ortofoton. Det består av yngre produktionsskog som är mindre attraktiv för tjäder i dagsläget. När åldern ökar kan området utnyttjas i större utsträckning då tjädern ökar sin närvaro när träden börjar bli på 40–50 år gamla. Särskilt gäller det tuppar.

Grövdalen till Slottsmanstjärnen: Gammal naturskog av hög klass vilket framgår av bilderna. Området finns avgränsat som kontinuitetsskog enligt en inventering Metria utförde åt Naturvårdsverket 2017. Den avgränsade arealen i Grövdalen finns också med i en av Länsstyrelsen Dalarna utpekad värdetrakt. Några inventeringar har däremot ej gjorts i området döma av uppgifter i Artportalen. I detta område längs transekten sågs en tjädertupp i södra delen 6832363/0394316, spår på snön av tjädertupp vid tjärnen på två ställen, vinterspillning på elva platser, balgropar i myrstack som användes förra året, vingpenna av tjädertupp från fjolåret, enstaka dun, gott om tjäderbetade tallar, en levande ripa och en död ripa. Som lekplats för tjäder är området mycket väl lämpat men något tydlig plats med spillning eller flera tuppar kunde ej lokaliseras i transekten. Flera lämpliga platser för spel finns i transektens omgivning. Området är det största naturskogsområdet som transekten går igenom. Uppskattningsvis finns grovt räknat mer än 300 hektar intakt skog och myr. Gott om blåbärsris. 17 maj spelande orre väster och öster om tjärnen, men långt ifrån transekten.



Figur 51. Fågelbo på marken (troligen grå flugsnappare) där fjäder och dun från tjäder syns.





Figur 52–53. Gammal naturskog öster om Slottsmanstjärnen. Utmärkt tjäderhabitat. Bild från 2 maj.







Figur 54–55. Naturskog norr om Slottsmanstjärnen.







Figur 56–57. Längs bäcken i Grövdalen dominerar gran. Myrstacken har fyra balgropar av tjäder.







Figur 58–59. Färskas tjäderspår 2 maj vid Slottsmanstjärnen. Till höger vingpenna av tupp från fjolåret.



Figur 60. Rester av en rippa i området.



Söder om Slottsmanstjärnen: I sluttningen ner mot befintlig ledningsgata hittas plantage av främst kanadensisk contortatall och vanlig tall på hyggesplöjd mark. I contortaskogen hittades vinterspillning på två platser, men just där fanns även några svenska tallar och dessutom ett planterat bestånd med 50-årig svensk tall med, tre spillningshögar, strax söder Slottsmanstjärnen 6830964/0393263. Om tjädrarna ätit av contortatallens barr eller av svensk tall kunde inte avgöras. I övrigt ingen spillning i contortaplantage. Förutom dessa plantage hyser sydsluttningen bra tjäderhabitat med äldre naturskog. Vid Lissåkölen hittades enstaka spillning liksom vid myren söder därom. Särskild myrområdet med mycket tall söder om Lissåkölen höll hög klass som tjäderhabitat. Gott om blåbärsris på flera håll.



Figur 61. I södra delens sluttning finns naturskogar med mycket blåbärsris. Utmärkta tjädermiljöer.





Figur 62–63. Det är gott om lämpliga tjäderhabitat vid myrarna i sydsluttningen men ont om spillning. Nedan vinterspillning under gran i planterad tallskog av cirka 50 års ålder söder Slottsmanstjärnen.







Figur 64–65. Vägghata upphuggen i plantage av kanadensisk contortatall. Nedan samma område.







Figur 66–67. Hyggesplöjd contortaplantage. Nedan myr i sydligaste delen av med Fulufjället i bakgrunden.





## Litteratur

**Angelstam, P. och Andersson, K. 2014.** Grön infrastruktur för biologisk mångfald i Dalaskogarna. Har habitatnätverk för barrskogsarter förändrats 2002–2012? Länsstyrelsens Dalarna 2013:24.

**Green, M., Haas, F. & Lindström, Å. 2022.** Övervakning av fåglarnas populationsutveckling Årsrapport för 2021. Lunds universitet.

**Hellenberg, J. och Johansson, C. 2017.** Tjädern - en kunskapssammanställning. Birdlife Sverige. PDF.

**Hjort, I. 1990.** Tjädern och skogsbruket. Rapport 15. Institutionen för viltekologi, SLU Uppsala.

**Hjort, I. 1994.** Tjädern. En skogsfågel. Skogsstyrelsen.

<http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/sverigeslanskarta/>

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.1dfa69ad1630328ad7c62354/1526068385080/SV-Gr%C3%B6n%20infra-Bilaga%204%20Kartor%20skogliga%20v%C3%A4rdetrakter-kvar.pdf>

<http://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>



## Bilaga 1. Olika typer av spillning hos tjäder



Figur x-xx. Typisk vinterspillning. Ostkroksliknande och stora. Till höger typisk vinterspillning med blindtarmstömning. Ofta ses flera sådana på en lekplats.



Figur x-x. Typisk spelspillning, kort och vitpudrad. Till höger vinterspillning från en tupp.



Figur x-x. Spelspillning ovan och nedan blåbärsspillning till vänster och tuvullsspillning till höger.





## Bilaga 2. Några fakta om tjäderns lekplatser

Tjädern tillhör de fyra svenska fågelarter som har lekar i samband med parningen. Detta innebär att flera tuppur samlas på en plats för att utföra ett rituellt spel och vinna hönornas gunst. Könsmognaden inträffar redan under fåglarnas första vinter. En yta av ca en hektar utgör parningsrevir som försvaras mot intrång från andra tuppur. Lekplatsernas utseende varierar men ligger ofta i miljöer som förändras mycket lite. Tjäderspelet börjar i april och kulminerar under "hönveckan" i början av maj då många hönor samtidigt besöker lekplatsen för att bli parade.

I skymningen kvällen före en speldag anländer tuppurna till natträdet på lekplatsen. Där annonserar de sin ankomst med en stunds rapande läten innan mörkret faller. I det första gryningsljuset inleder tuppurna spelet från natträden med enstaka knäppningar. Dessa övergår sedan i dubbelknäppningar med accelererande hastigheter, ett djup klunkande och en avslutande sisning, ett väsande ljud med hög frekvens. Strax innan soluppgången flyttar tuppurna ned på marken och intensifierar spelet. Halsarna sträcks och vingpennorna släpas i marken. Rituella och verkliga strider mellan tuppurna kan då förekomma, ibland t.o.m. med dödlig utgång. Tuppurna är kvar på lekplatsen under förmiddagen och ibland hela dagen, särskilt gäller det den dominerande tuppen.

I Europa har tjädern försvunnit i många länder och i Sverige är tjäderstammens långsiktiga nedgång alarmerande. På de flesta håll finns idag endast små spel eller solospelande tuppur. Tjädern har enligt tillförlitlig statistik minskat med 40–85 procent i Finland (mest i södra delen) sedan 1960-talet. Samma minskning antas gälla för Sverige där vi saknar statistik som sträcker sig lika långt bakåt i tiden. Orsakerna till minskningen är dels kalhyggesbruket som försämrat eller reducerat tjäderns livsmiljöer, dels att predationen på tjäder ökat som en indirekt följd av skogsbrukets metoder. Många forskningsrapporter visar tydligt att det finns mer tjäder och fler tuppur på lekplatserna ju större areal äldre skog det finns i ett större omgivande landskap. Skiktad skog med träd en bit under 100 år är också gynnsamt för tjädern. Angelstam och Andersson (2004) kunde visa att mängden lämpligt habitat för tjädern i Dalarna minskade snabbare än arealen äldre skog minskade som en följd av fragmentering.

I rapporten Tjädern - en kunskapssammanställning (Johansson och Hellenberg 2017) av BirdLife Sverige (tidigare Sveriges Ornitologiska Förening) menar författarna att tjädern i södra och mellersta Sverige (som hyser 10 procent av landets tjädrar) mår så dåligt att den är under lokalt och regionalt utdöende och att det behövs ett jaktstopp. De exemplifierar med Skåne:

*I Skåne bestod lekplatserna 2003 i 50 av 54 fall av endast 1–2 individer, övriga bestod av 3–4 fåglar (Dehlin 2003, Johansson 2015). En ökad andel solitärspelande tuppur indikerar således låg populationstäthet. Detta bekräftar att Skånes låga tjädertäthet sannolikt beror på fragmenteringseffekter. Minskningen av lekplatsers storlek och ökande andel solitärspelande tjädrar bör alltså kunna vara en viktig indikator på begynnande låg populationstäthet generellt i landet*

Stora tjäderspel har många fördelar för såväl tuppur (exempelvis minskad predationsrisk) som hönor (större chans till genetiskt bra tuppur), något som Ingemar Hjort diskuterar på ett lättfattligt men ganska ingående sätt i rapporten Tjädern och skogsbruket (1990) utgiven av SLU i Uppsala. Hjort framhåller också i sin bok Tjädern – en skogsfågel (1994), utgiven av Skogsstyrelsen, att lekplatserna ofta har betydande inslag av gammal skog och att sådan är viktig för såväl tuppur som hönor vissa delar av året. Som basskog för tjädern fungerar dock barrblandskogar en bit under 100 år (som av skogsbruket definieras som avverkningsmogen) bra om det finns mycket blåbärsris och gläntor. I rapporten Tjädern – en kunskapssammanställning (Johansson och Hellenberg 2017) skriver författarna att det länge har funnits samband mellan äldre skogar och lekplatser. I senare undersökningar är detta samband inte lika tydligt vilket bland annat beror på frånvaron av äldre skog. De framhåller trots detta följande:



- *Det finns fortfarande ett starkt samband mellan sammanhängande skogstäcke och lekplatser.*
- *Sammanhängande skogstäcke är en av de viktigaste parametrarna för att bibehålla en tjäderpopulation.*
- *Ett sammanhängande skogstäcke påverkar lekplatserna positivt upp till 3000 m från lekplatsen.*
- *Tjäders optimala biotop är äldre blåbärsskogar men i brist på stora sammanhängande områden med äldre skog väljer den istället den yngre skogen som finns i större sammanhängande områden.*
- *Tjädern har stora krav på sin lekplats och kan inte välja den slumpmässigt i landskapet. Lekplatsen i ett fragmenterat landskap blir därför viktig att bevara.*
- *Det krävs minst 30 % blåbärsskog inom 1 km för att säkerställa lekplatsens bevarande på lång sikt.*
- *Nya lekplatser kan under vissa förutsättningar bildas i talldominerade skogar som är ca 40 år eller äldre.*

### **Lek, spel och vin**

Förr användes ordet lek eller tjäderlek, och med det avsågs alltså tupparnas spel på en lekplats. Det svenska ordet lek finns till och med i engelska språket! Ibland användes även ordet vin eller tjädervin, och det nyttjas sparsamt än idag i Särna och Idre och norrut. I mitten av 1950-talet började ordet tjäderspel användas allt mer, och idag står tjäderlek och tjäderspel som synonymer i Svenska Akademiens ordlista. Vanligast är ordet tjäderspel. Det används därmed både för spelet och för själva lekplatsen, vilket inte alltid känns helt korrekt. Det kan vara bra att känna till de olika orden. På gamla kartor står ofta namn som Lekåsen, Vinfageråsen, Tjäderlekstjärnen, Lekmyran, Tjäderåsen, Fågelvinkällan, Tjäderkullen och Fågelleksmyran. Ofta är det urgamla lekplatser.



**Mylia**  
Natur

Bengt.oldhammer@telia.com  
070 334 33 82

Stenbergsvägen 79  
794 92 Orsa