

Häckande fåglar i skogen

Delrapport inom projektet
Indikatorer för biologisk mångfald i Västerbottens skogar

Mars 2022

Anders Esselin (red) och Martin Green, samt deltagare i projektets arbetsgrupp: Anders Landström, Andreas Renöfält, Anna-Lena Axelsson, Anne-Maarit Hekkala, Björn Jonsson, Daniella Andersson, David Rönnblom, Doris Grellmann, Elisabet Andersson, Gunilla Forsgren-Johansson, Helena Dehlin, Helena Lindén, Joakim Strengbom, Johan Wester, Jörgen Sjögren, Mari Jönsson, Micael Jonsson, Per Linder, Peter Bergman, Sören Uppsäll, Torun Bergman

Innehållsförteckning

Bakgrund.....	2
Definition	2
Mått.....	2
Metod och statistik	2
Motiveringar (varför en bra indikator).....	3
Tvivel (varför en tveksam indikator)	3
Utvecklingsbehov	4
Referenser	5
Bilaga 1: Liten rapport om skogsfåglar i Västerbottens län 2002–2020.....	6
<i>Trender för enskilda arter</i>	<i>6</i>
<i>Sammanlagda trender</i>	<i>11</i>

Bakgrund

Det här är en delrapport inom projektet Indikatorer för biologisk mångfald i Västerbottens skogar. Syftet med projektet har varit att genom ett förutsättningslöst och kreativt samarbete mellan akademi och praktik, och utifrån kriterierna evidensbaserad kunskap och mätbarhet, utforska möjliga indikatorer för biologisk mångfald och åtgärder för att främja biologisk mångfald i Västerbottens län. Mer information om projektet och fler delrapporter finns på Västerbottens regionala skogsprogramms webbplats.¹

Definition

Med ”häckande fåglar i skogen” menas populationsutvecklingen för vissa fågelarter, och vissa grupper av fågelarter, vars svenska bestånd i huvudsak häckar i skogsmark.

Mått

- Trender för enskilda fågelarter.
- Gemensamma trender (indikatorer), för tre olika urval av skogsanknutna arter, som visar medelutvecklingen (geometriskt medel) för de ingående arterna vilket innebär att alla arter väger lika tungt i beräkningarna oavsett hur många fågelindivider som finns av respektive art.

Metod och statistik

På uppdrag av projektet Biologisk mångfald i Västerbottens skogar har Martin Green, Svensk Fågeltaxering (SFT), sammanställt statistik utifrån SFT:s standardruttor för inventering av häckande fåglar i skogen². Sammanställningen täcker perioden 2002–2020³ och belyser enskilda arttrender för Västerbottens län och för Västerbottens + Norrbottens län, samt gemensamma trender för tre olika urval av skogsanknutna fågelarter. I korthet visar sammanställningen (se bilaga för hela rapporten).

- Statistiskt säkra ökningar: tofsmes (AC +16,7%/år, AC+BD +15,5%/år), rödstjärt (AC +1,6%/år)
- Statistiskt säkra minskningar: lavskrika (AC -4,1%/år), järpe (AC+BD -2,5%/år), Lappmes (AC+BD -4,2%/år)
- Gemensamma trender för tre olika urval av skogsanknutna fågelarter: Det finns ingen statistiskt säker förändring i årliga medelindex (geometriskt medelvärde) för de ingående arterna vare sig över hela perioden 2002–2020 eller för de allra senaste tio åren (2011–2020). Medelutvecklingen (medelbeståndet av de ingående arterna där en art = art oavsett antal ingående individer) visar i stället statistiskt sett många gånger på stabilitet under perioden 2002–2020. Under åren 2011–2020 är medelutvecklingen statistiskt sett i regel osäker (pga kortare tidsperiod).

¹ Information om och delrapporter från projektet: <https://www.skogsprogramvasterbotten.se/genomforande/pagaende-projekt-biologisk-mangfald-i-vasterbottens-skogar/>

² I Västerbottens län finns 93 standardruttor. De ligger systematiskt utlagda med en rutt var 25:e km både i nord-syd och väst-öst. 16 av standardrutterna i länet ligger helt inom föreslagna skogliga värdetrakter (OBS osäker siffra, kan komma att modifieras). Ytterligare tre standardruttor i länet har någon del av rutten inom föreslagna skoglig värdetrakt.

³ 2002–2020 är den period då SFT bedömer att det har varit tillräckligt god täckning (= antal inventerade ruttor per år) i nordligaste Sverige för att bedöma olika arters utveckling

Flera studier visar att det har gått bra för många skogshäckande fåglar på nationell nivå sedan mitten av 1990-talet. Denna trend kopplas i studierna till en ökad naturvårdshänsyn inom skogsbruket (Wirdheim & Green 2020; Ram m.fl. 2017). Enligt rapporten Sveriges fåglar 2019 (Wirdheim & Green 2020) verkar dock den positiva trenden ha brutits under senare år då utvecklingen planat ut eller, för vissa arter, vänts till en nedgång. Rapporten betonar också att de arter som ökat mest kan beskrivas som trivialarter och generalister, det vill säga arter som inte har stora eller särskilt specifika krav på sin livsmiljö.

Enligt Martin Green på Svensk Fågeltaxering finns en allmän konsensus bland ornitologer om att populationerna av flera typiska skogsfåglar (t ex tretåig hackspett, lappmes och talltita) minskade kraftigt under 1900-talets avslutande 25 år. Martin Green konstaterar dock att det inte finns "hårda data" som styrker detta eftersom standardruttsystemet inte startades förrän 1996 och täckningen (= antal inventerade rutter per år) i nordligaste Sverige inte blev tillräckligt god förrän 2002.

Motiveringar (varför en bra indikator)

Vetenskapliga studier visar

- Att fåglar speglar miljöns allmäntillstånd väl och att skogsfåglar indikerar biologisk mångfald i stort i skogslandskapet (Sveriges miljömål, webbplats; Wirdheim & Green 2020)
- Att olika fågelarter påverkas på olika sätt av skogsbruk och skogslandskapets kvaliteter (Green 2019; Ram m.fl. 2017).

Fåglar är förhållandevis lätt- och välstuderade och Svensk fågeltaxering har bedrivit rikstäckande inventeringar under lång tid.

På landskapsnivå visar förekomster av skogsfåglar med olika krav på sina livsmiljöer att det finns en variation av skogsstrukturer i landskapet som gynnar biologisk mångfald (synpunkt deltagare arbetsgruppen).

Bred acceptans: Utpekad indikator i miljö kvalitetsmålet Levande skogar; Av Skogsindustrierna och LRF Skogsägarna accepterad indikator i miljömålet Levande skogar.

Tvivel (varför en tveksam indikator)

Förändringar i arters numerär kan bero på många saker, t ex markanvändning, andra miljöförändringar, predationstryck, mellanartskonkurrens, klimatförändringar och miljöförändringar på övervintringsområden eller längs flyttvägar. Det är inte alltid tydlig om förändringar i arternas antal beror på skogsbruk eller andra miljöförändringar (synpunkt deltagare arbetsgrupp).

- Så är det ju med alla biologiska indikatorer. Steg 1 är ju att indikera en förändring och steg 2 att utröna vad som är orsaken. Detta tycker inte jag är något som gör denna indikator tveksam (synpunkt deltagare arbetsgruppen).

Fåglars förekomst kan indikera habitat av hög kvalitet, men ett område kan ha hög kvalitet trots att häckande fåglar saknas eftersom deras avsaknad kan bero på andra faktorer, t ex isolering av habitat, eller hur vanlig en specifik art är (synpunkt deltagare i arbetsgruppen).

- Håller inte med. För att bevara den biologiska mångfalden krävs också en fungerande grön infrastruktur som gynnar artspridning. Fåglar är ändå en rätt så rörlig grupp, hittar de inte till de bestånden, hur ser det då ut för mindre rörliga artgrupper? Det är viktigt att vi diskuterar

indikatorerna utifrån ett landskapsperspektiv för Västerbotten, inte ett beståndsperspektiv (synpunkt deltagare arbetsgruppen).

- Uppföljningen av fåglar måste väl ses på landskapsskala och mer indikera landskapets kvalité än ett enskilt områdes dito (synpunkt deltagare arbetsgruppen).

Att använda arter vars utbredningsområde inte täcker hela Västerbotten som ett mått på tillståndet för hela Västerbottens skogar kan bli missvisande (synpunkt deltagare i arbetsgruppen).

- Man kan väl knappas se en förändring av numerär av en art där den inte finns. Självklart kan man ju endast uttala sig om förändring inom aktuellt utbredningsområde (synpunkt deltagare arbetsgruppen).
- Eftersom klimatet skiljer sig så pass mycket från kust till fjäll i AC län är det nog svårt att hitta någon bra art som täcker hela området (synpunkt deltagare arbetsgruppen).
- Problemet kan hanteras genom statistiska analyser av resultaten från standardruttsinventeringarna (synpunkt deltagare arbetsgruppen).

Utvecklingsbehov

Fler standardrutter i Västerbotten och särskilt i värdetrakter.

- Detta tror jag skulle vara mycket intressant. Nu är ju rutterna utlagda systematiskt i "rutsystem". Detta skulle kunna kompletteras med riktat utlägg inom värdetrakter, både inom skyddade värdekärnor och utanför dessa samt på samma sätt utanför värdetrakter (synpunkt deltagare arbetsgruppen).
- Vi kan ju inte införa flera "standardrutter", då blir de ju inte standardrutter utan något helt annat. Om de dessutom skulle läggas subjektivt i värdetrakter så behövs kontroller strax utanför och då blir det ju någon form av forskning. Däremot skulle man kunna inventera Västerbottens läns befintliga trakter oftare, idag inventeras hälften av standardrutterna i Västerbotten varje år. Då skulle vi ju få ett solidare inventeringsdata för länet och kanske få fram en del signifikanta samband (synpunkt deltagare arbetsgruppen).

Ta fram lämpliga fågelartgrupper för fjällregionen, centrala skogslandskapet och kustregionen (synpunkt deltagare arbetsgruppen).

- Utvecklingsarbete när det gäller val av arter för att bättre spegla regionala särarter pågår på Svensk Fågeltaxering.

Kartläggning av hur häckande fåglar samspelar med andra indikatorer för ett hållbart skogsbruk (synpunkt deltagare arbetsgruppen).

Referenser

Green, Martin 2019. Fåglar på standardrutter i och utanför skogliga värdetrakter. En sammanställning gjord på uppdrag av Birdlife Sverige.

https://www.fageltaxering.lu.se/sites/default/files/files/Rapporter/green2019-faglariskogligavardetrakter_0.pdf

Ram et al 2017. What drives current population trends in forest birds – forest quantity, quality or climate? A large-scale analysis from northern Europe. Forest Ecology and Management, Volume 385, 1 February 2017, Pages 177-188:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112716309884>

Sveriges miljömål, webbplats. Häckande fåglar i skogen (Fördjupning).

<https://sverigesmiljomal.se/miljomalen/levande-skogar/hackande-faglar-i-skogen/>

Wirdheim, A. & Green, M. 2020. Sveriges fåglar 2019. Hur går det för Sveriges fåglar med särskilt fokus på läget i skogen? https://cdn.birdlife.se/wp-content/uploads/2020/01/Sveriges-faglar_2019_ld.pdf

Bilaga: Liten rapport om skogsfåglar i Västerbottens län 2002–2020

Martin Green, Svensk Fågeltaxering, Biologiska institutionen, Lunds universitet.

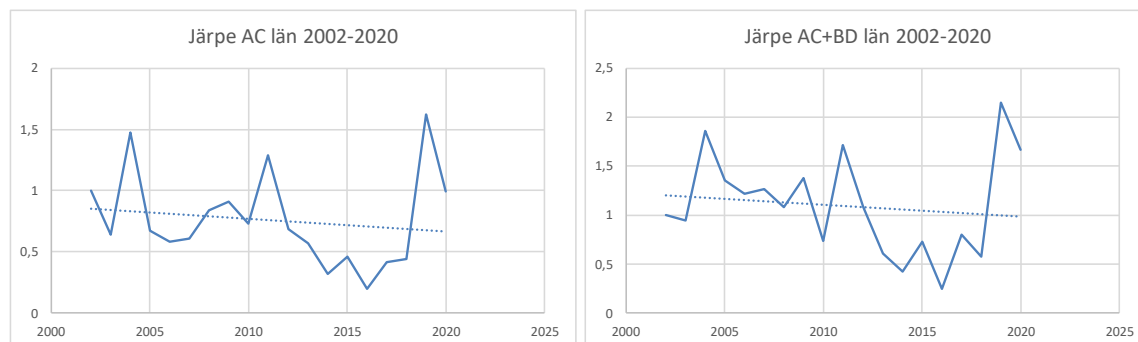
Data kommer från Svensk Fågeltaxerings standardrutter och täcker perioden 2002–2020, vilken är den period då vi bedömer att vi haft tillräckligt god täckning (=antal inventerade rutter per år) i nordligaste Sverige för att titta på trender från dessa delar. Eftersom data från enbart Västerbottens län inte räcker till för att beskriva samtliga i sammanhanget intressanta arters utveckling har också trender för Västerbottens + Norrbottens län tagits med.

I det följande visas dels enskilda arttrender (för båda de geografiska områdena) samt gemensamma trender (indikatorer) för tre olika urval av skogsanknutna arter. Det finns ett stort överlapp i ingående arter mellan de tre grupperna. Vilka de tre grupperna är framgår nedan. De gemensamma trenderna (indikatorerna) visar medelutvecklingen (geometriskt medel) för de ingående arterna. Det innebär att alla arter väger lika tungt i beräkningarna oavsett hur många fågelindivider som finns av respektive art.

I denna sammanställning har inte några beräkningar gjorts för förändringar av det sammanslagna antalet individer för de olika grupperna.

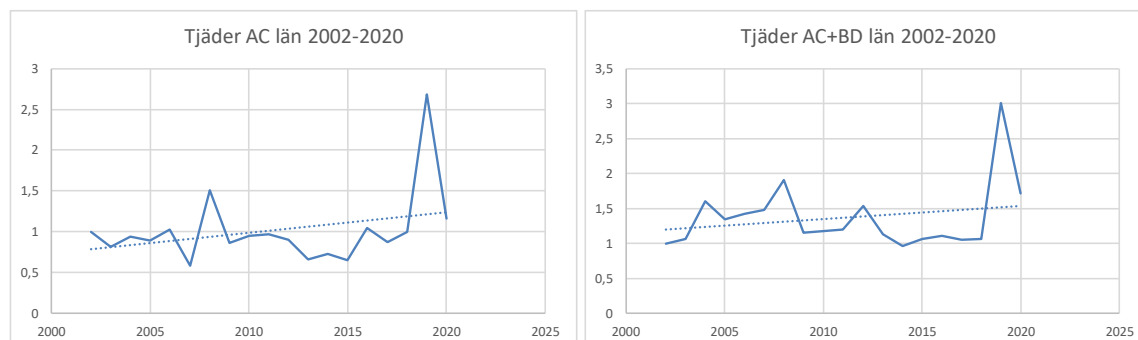
Trender för enskilda arter

Järpe



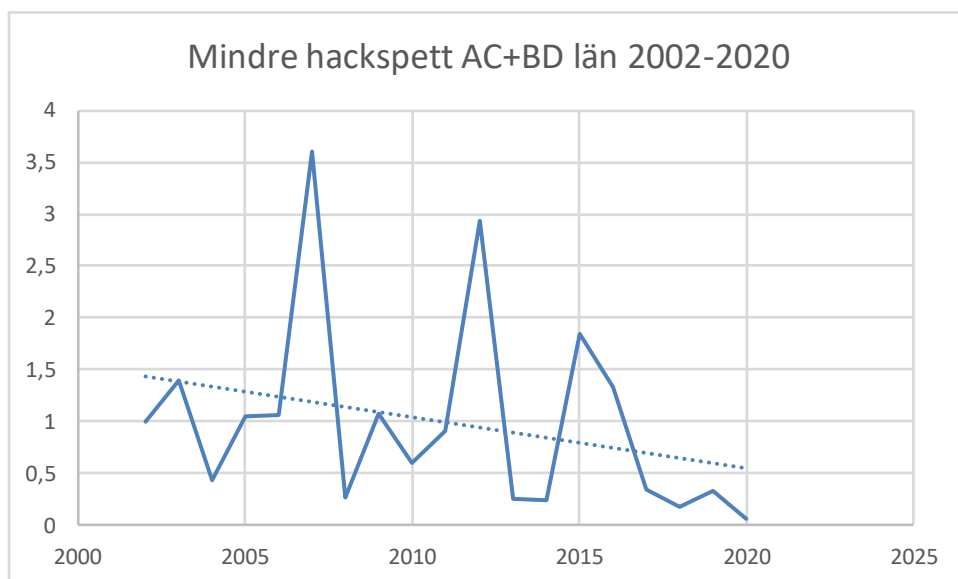
Trendriktningen är i båda fallen identisk, -2,5% per år, men endast det större dataunderlaget från AC+BD län räcker till statistisk säkerhet (*). Antalet järpar har minskat i AC+BD län 2002–2020.

Tjäder



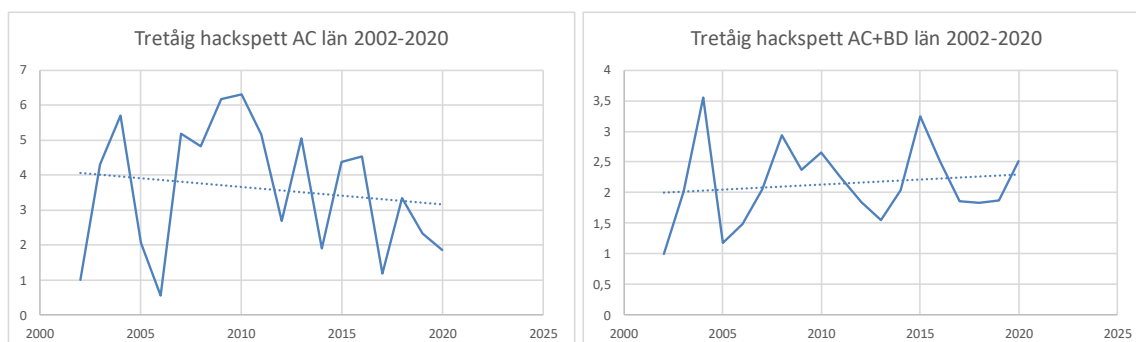
Inga statistiskt säkra förändringar, men i båda fallen är trendriktningen positiv. Detta helt beroende på den stora toppen i slutet av perioden, med toppantal under försommaren 2019 beroende på en fantastisk häckningsframgång torr- och värmesommaren 2018. Samma sak ses fö. för järpen ovan.

Mindre hackspett



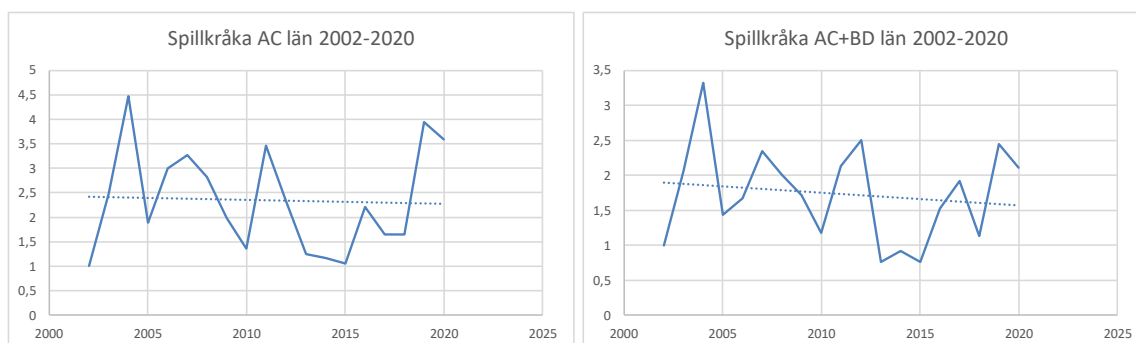
Endast en trend från sammanslagningen av län. Ingen statistiskt säker förändring pga. låga antal och stor variation mellan åren. Dock rejält negativ riktning på trenden (-9,1% per år).

Tretåig hackspett



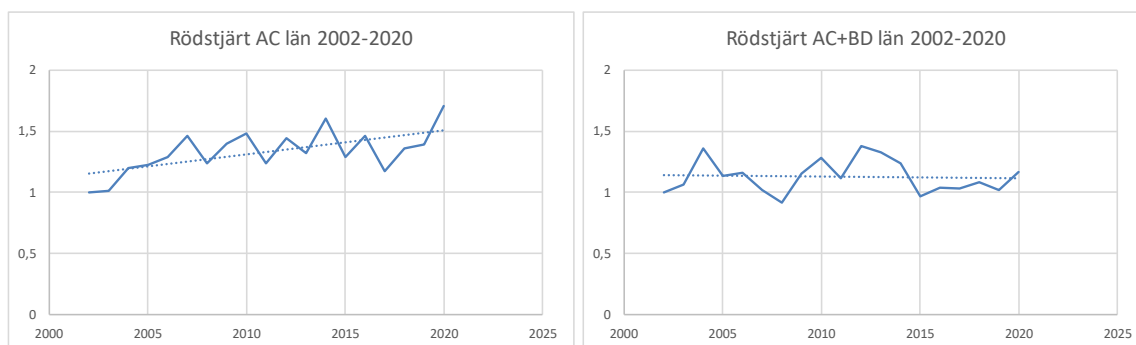
Inga statistiskt säkra resultat (stor variation och förhållandevis få inräknade fåglar) och därmed inget att dra några långtgående slutsatser av, men mönstren skiljer sig något genom att vara svagt negativt i Västerbottens län men svagt positivt i sammanslagningen av Väster- och Norrbottens län.

Spillkråka



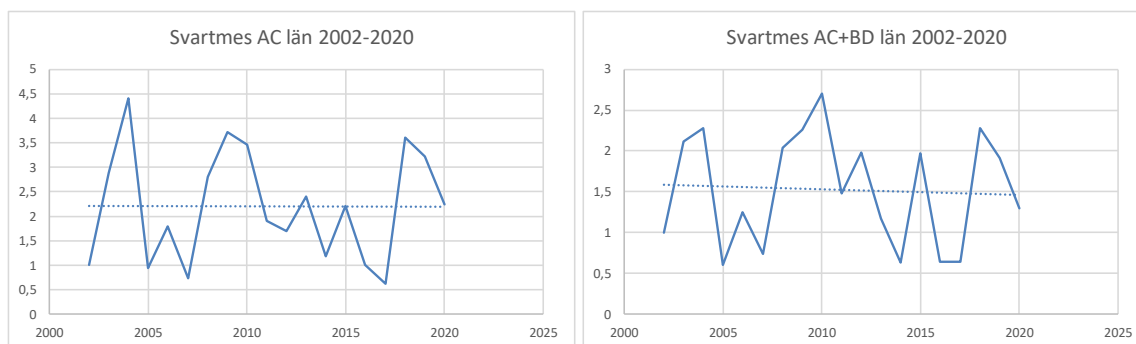
Inga säkra förändringar oavsett geografisk avgränsning.

Rödstjärt



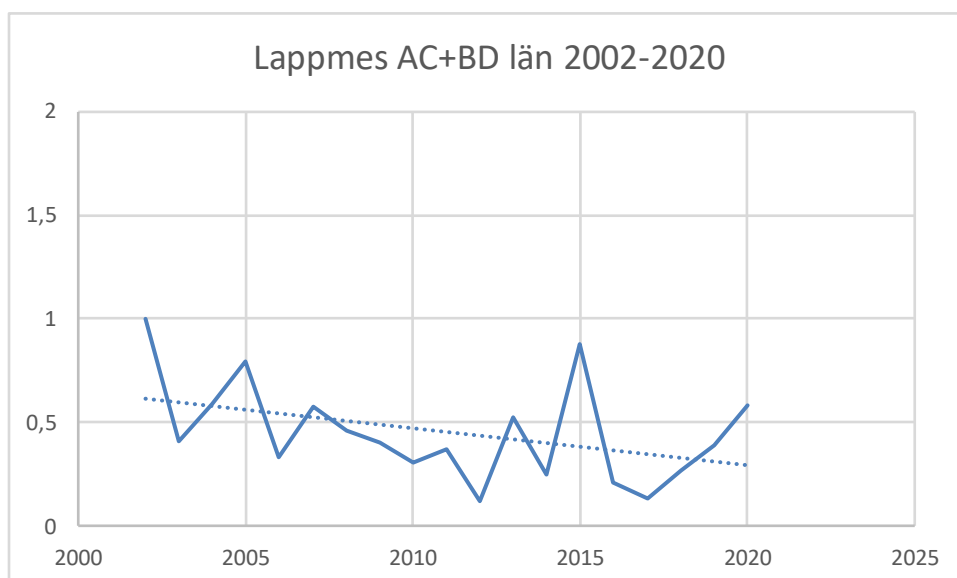
Säker ökning (+1,6% per år**) i Västerbottens län 2002–2020, men ingen som helst förändring i de två länen sammantaget under samma period. Antyder en minskning i BD län under perioden.

Svartmes



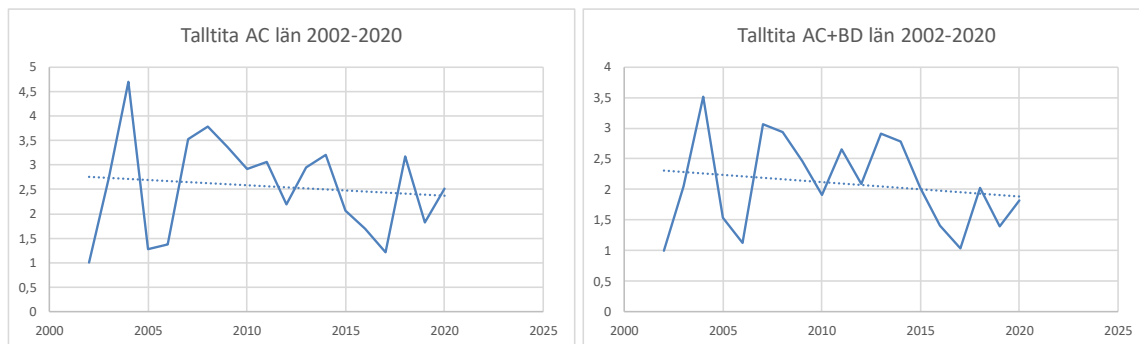
Stora variationer mellan år, men inga egentligt riktade trender. Är också en art på gränsen av sin utbredning i nordligaste Sverige och inräknas därför i ganska låga antal.

Lappmes



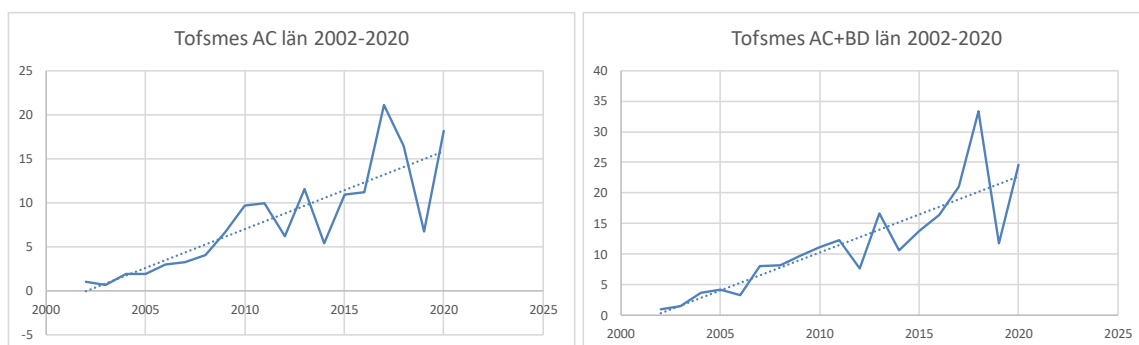
Endast trend från sammanslagningen av län. Statistiskt säker minskning (-4,2% per år **). En av de arter det gått allra sämst för i Sverige under 2000-talet.

Talltita



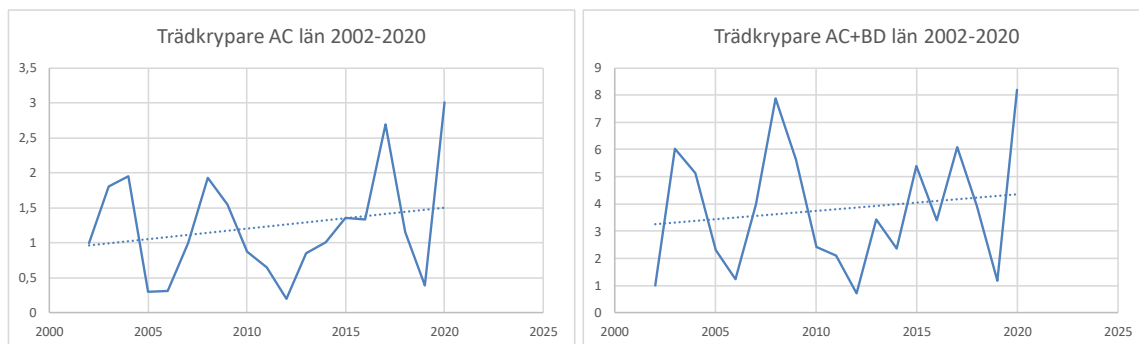
Inga säkra förändringar under perioden 2002–2020. Riktningen dock negativ i båda fallen.

Tofsmes



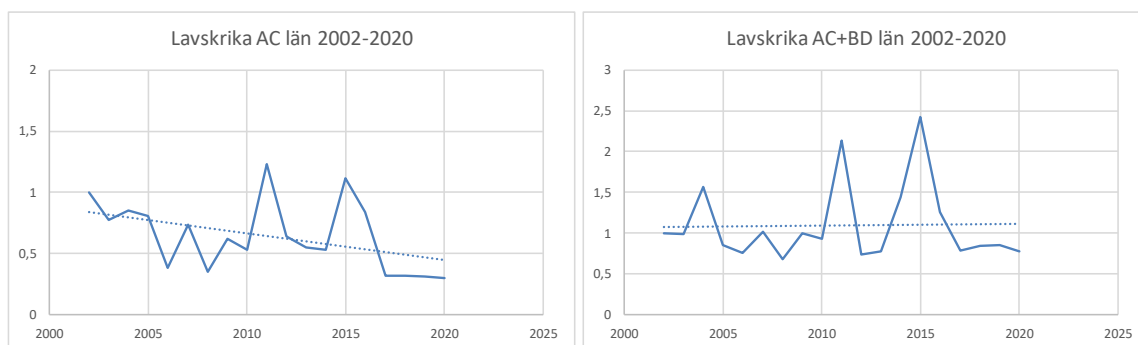
En art på spridning norrut i landet. Därmed ingen förvåning över de statistiskt säkra kraftiga ökningarna (+16,7 resp. +15,5% per år, i båda fallen **).

Trädkrypare



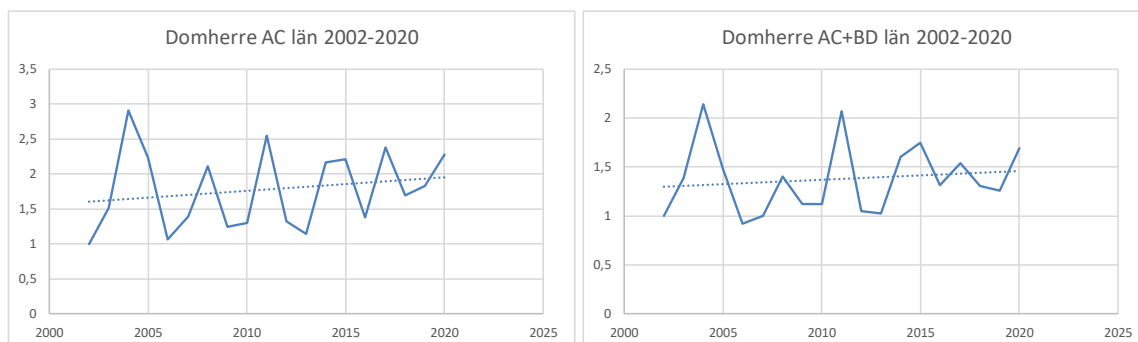
Stora variationer mellan år och inga statistiskt säkra förändringar. Genomgående positiva riktningar dock.

Lavskrika



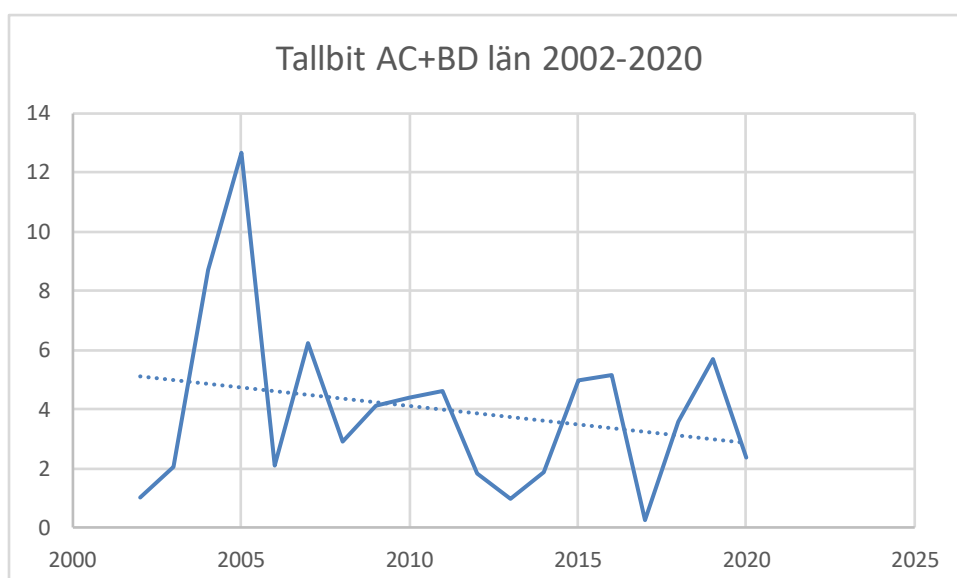
Statistiskt säker minskning i Västerbottens län 2002–2020 (-4,1% per år**) och frågan är om inte det hade blivit en minskning även i sammanslagningen av län under samma period om det inte hade varit för gnagartopparna 2011 och 2015 (?). Gnagartoppar leder till tidigare och fler lyckade häckningar av lavskrika, därmed ses fler individer på rutterna under sådana år.

Domherre



Inga statistiskt säkra förändringar av antalet domherrar 2002–2020. Svagt positiv lutning på trenderna dock.

Tallbit



Endast trend från sammanslagningen av län och ingen säker förändring även om mönstret är negativt.

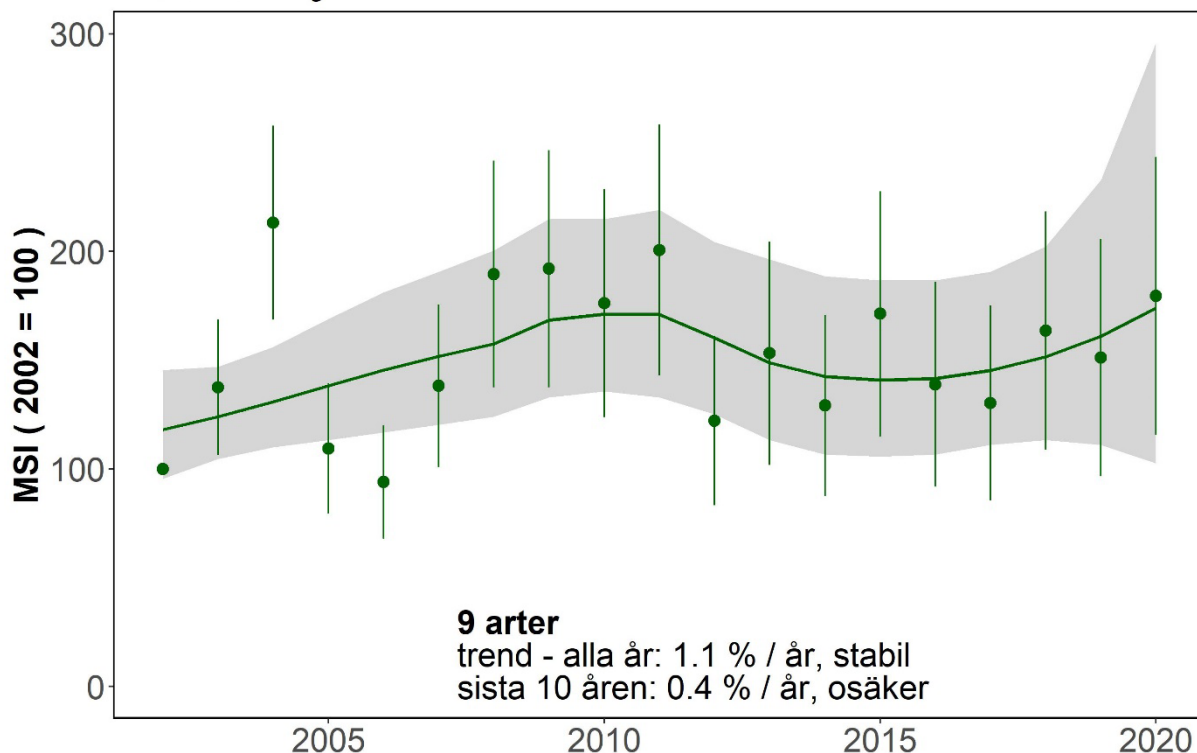
Sammanlagda trender

Miljömålsindikatorn (Häckande fåglar i skogen, Levande skogar, aktuellt arturval 2021)

Västerbottens län

Ingående arter: järpe, tjäder, tretåig hackspett, svartmes, talltita, tofsmes (+), trädkrypare, lavskrika (-), domherre. Arter med statistiskt säkra förändringar i AC län 2002–2020 visas med plustecken (ökning) eller minustecken (minskning) inom parentes efter artnamn. Tofsmesen har ökat i antal, lavskrikan har minskat i antal enligt SFT:s standardrutter 2002–2020. Inga andra arter uppvisar några statistiskt säkra förändringar i länet 2002–2020.

AC län Miljömål 12

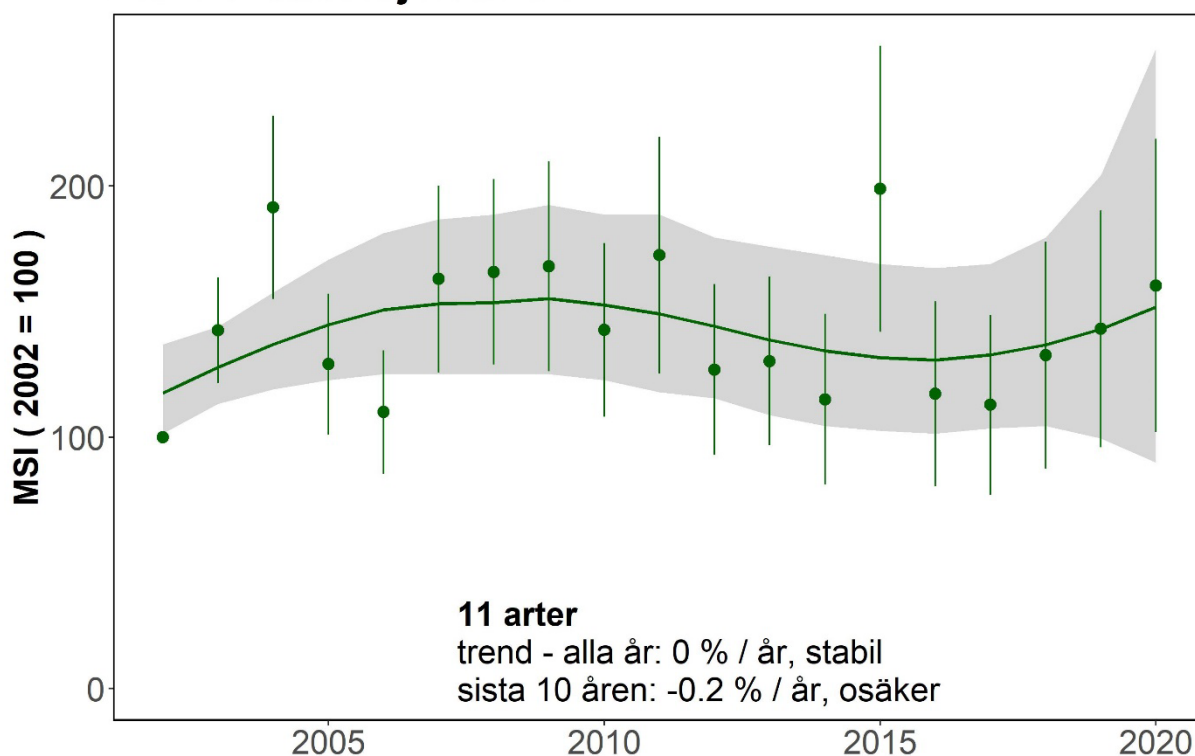


Punkterna visar årliga medelindex (geometriskt medelvärde) för de ingående arterna, med felstaplar (vertikala linjer, SE). Linjen visar genomsnittlig trend och det grå fältet runt visar det 95 %-iga konfidensintervallet. Det finns ingen statistiskt säker förändring i index vare sig över hela perioden 2002–2020 (19 år) eller för de allra senaste tio åren (2011–2020). Riktningen på trenden är svagt positiv under båda perioderna, något mer så (1,1% per år) under den längre perioden, jämfört med de senaste tio åren (0,4% per år). Medelutvecklingen (medelbeståndet av de ingående arterna där en art = art oavsett antal ingående individer) visar statistiskt sett på stabilitet under perioden 2002–2020. Under åren 2011–2020 är medelutvecklingen statistiskt sett osäker (pga kortare tidsperiod).

Västerbottens+Norrbottnens län

Ingående arter: järpe (-), tjäder, mindre hackspett, tretåig hackspett, svartmes, lappmes (-), talltita, tofsmes (+), trädkrypare, lavskrika, domherre. Arter med statistiskt säkra förändringar i AC+BD län 2002–2020 visas med plustecken (ökning) eller minustecken (minskning) inom parentes efter artnamn. Tofsmesen har ökat i antal, järpen och lappmesen har minskat i antal enligt SFT:s standardrutter 2002–2020. Inga andra arter uppvisar några statistiskt säkra förändringar i AC+BD län sammantaget 2002–2020.

AC+BD län Miljömål 12

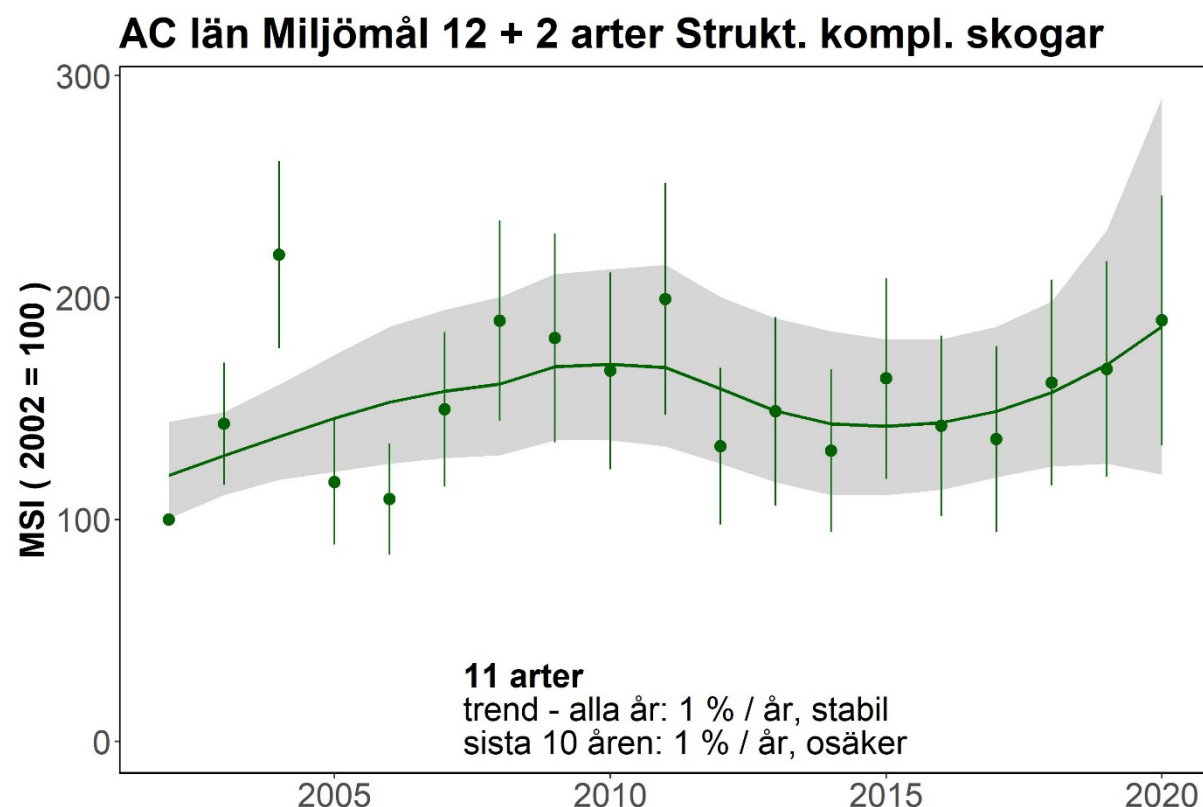


Punkterna visar årliga medelindex (geometriskt medelvärde) för de ingående arterna, med felstaplar (vertikala linjer, SE). Linjen visar genomsnittlig trend och det grå fältet runt visar det 95 %-iga konfidensintervallet. Det finns ingen statistiskt säker förändring i index vare sig över hela perioden 2002–2020 (19 år) eller för de allra senaste tio åren (2011–2020). Riktningen på trenden är svagt negativ under de senaste tio åren (-0,2% per år), men har ingen riktning alls för hela perioden (0% per år). Medelutvecklingen (medelbeståndet av de ingående arterna där en art = art oavsett antal ingående individer) visar statistiskt sett på stabilitet under perioden 2002–2020. Under åren 2011–2020 är medelutvecklingen statistiskt sett osäker (pga kortare tidsperiod).

Miljömålsindikatorn (Häckande fåglar i skogen, Levande skogar, aktuellt arturval 2021) + ytterligare några arter kopplade till strukturellt komplexa skogar (enligt Ottvall mfl. 2008, Populationstrender för fågelarter som häckar i Sverige, Naturvårdsverket rapport 5813)

Västerbottens län

Ingående arter: järpe, tjäder, tretåig hackspett, spillkråka, rödstjärt (+), svartmes, talltita, tofsmes (+), trädkrypare, lavskrika (-), domherre. Arter med statistiskt säkra förändringar i AC län 2002–2020 visas med plustecken (ökning) eller minustecken (minskning) inom parentes efter artnamn. Rödstjärt och tofsmes har ökat i antal, lavskrikan har minskat i antal enligt SFT:s standardruttor 2002–2020. Inga andra arter uppvisar några statistiskt säkra förändringar i länet 2002–2020.

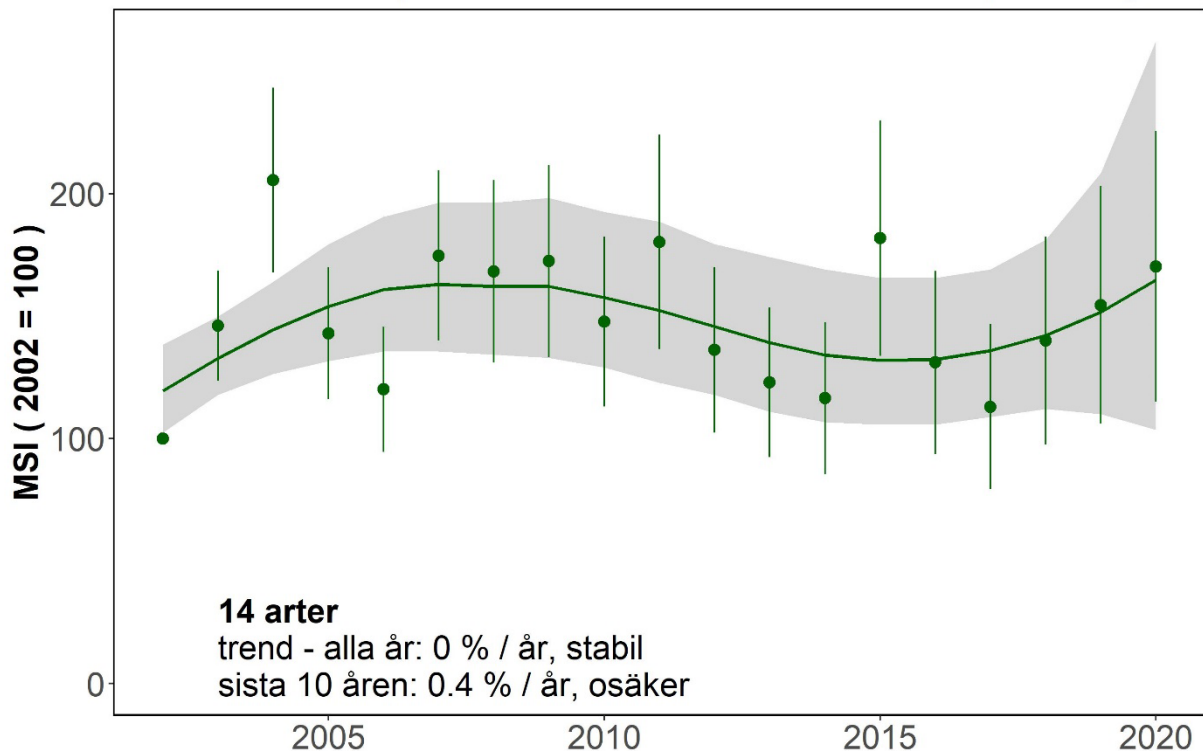


Punkterna visar årliga medelindex (geometriskt medelvärde) för de ingående arterna, med felstaplar (vertikala linjer, SE). Linjen visar genomsnittlig trend och det grå fältet runt visar det 95 %-iga konfidensintervallet. Det finns ingen statistiskt säker förändring i index vare sig över hela perioden 2002–2020 (19 år) eller för de allra senaste tio åren (2011–2020). Riktningen på trenden är svagt positiv under båda perioderna, i båda fallen med 1,0% per år. Medelutvecklingen (medelbeståndet av de ingående arterna där en art = art oavsett antal ingående individer) visar statistiskt sett på stabilitet under perioden 2002–2020. Under åren 2011–2020 är medelutvecklingen statistiskt sett osäker (pga kortare tidsperiod).

Västerbottens+Norrbottnens län

Ingående arter: järpe (-), tjäder, mindre hackspett, tretåig hackspett, spillkråka, rödstjärt, svartmes, lappmes (-), talltita, tofsmes (+), trädkrypare, lavskrika, domherre, tallbit. Arter med statistiskt säkra förändringar i AC+BD län 2002–2020 visas med plustecken (ökning) eller minustecken (minskning) inom parentes efter artnamn. Tofsmesen har ökat i antal, järpen och lappmesen har minskat i antal enligt SFT:s standardrutter 2002–2020. Inga andra arter uppvisar några statistiskt säkra förändringar i AC+BD län sammantaget 2002–2020.

AC+BD län Miljömål 12 + 3 arter Strukt. kompl. skogar



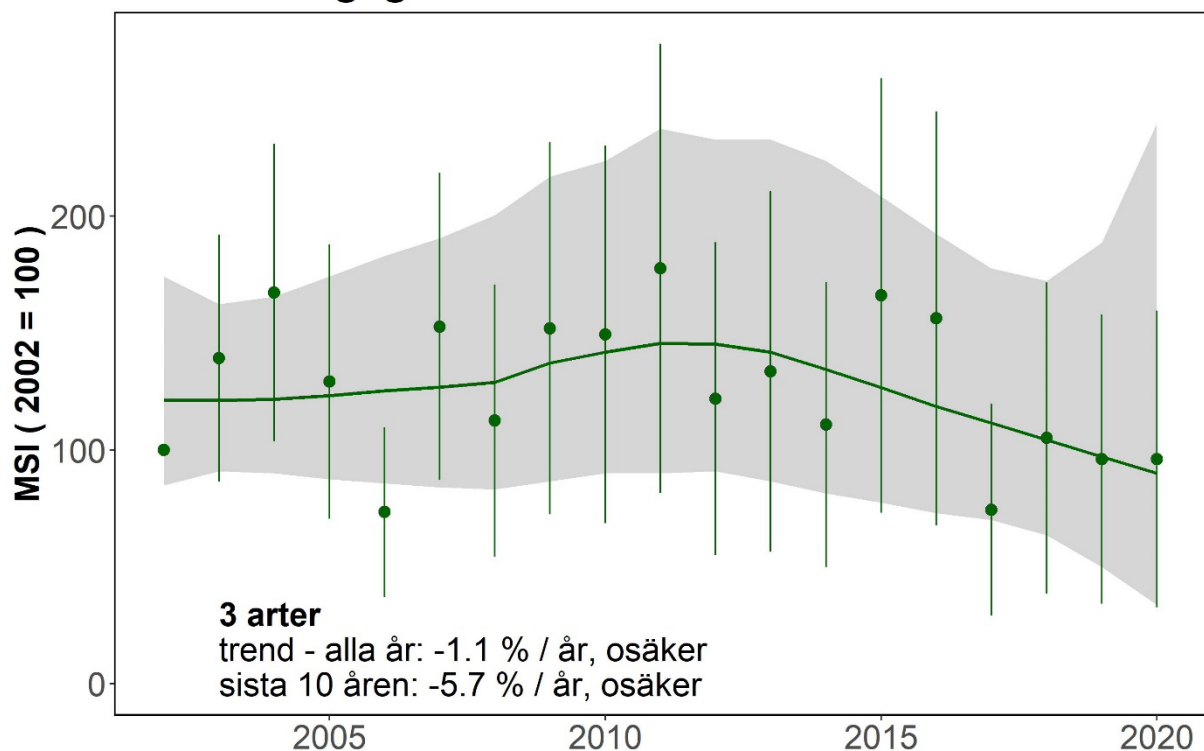
Punkterna visar årliga medelindex (geometriskt medelvärde) för de ingående arterna, med felstaplar (vertikala linjer, SE). Linjen visar genomsnittlig trend och det grå fältet runt visar det 95 %-iga konfidensintervallet. Det finns ingen statistiskt säker förändring i index vare sig över hela perioden 2002-2020 (19 år) eller för de allra senaste tio åren (2011-2020). Riktningen på trenden är svagt positiv under de senaste tio åren (0,4% per år), men har ingen riktning alls för hela perioden (0% per år). Medelutvecklingen (medelbeståndet av de ingående arterna där en art = art oavsett antal ingående individer) visar statistiskt sett på stabilitet under perioden 2002–2020. Under åren 2011–2020 är medelutvecklingen statistiskt sett osäker (pga kortare tidsperiod).

Arter med stark koppling till föreslagna Skogliga värdestrakter i den Boreala regionen av Sverige (Green 2019, Fåglar på standardrutten i och utanför skogliga värdestrakter. – Rapport, Biologiska institutionen, Lunds Universitet)

Västerbottens län

Ingående arter: tretåig hackspett, rödstjärt (+), lavskrika (-). Arter med statistiskt säkra förändringar i AC län 2002–2020 visas med plustecken (ökning) eller minustecken (minskning) inom parentes efter artnamn. Rödstjärt har ökat i antal, lavskrika har minskat i antal enligt SFT:s standardrutten 2002–2020. Tretåig hackspett uppvisar inte någon statistiskt säker förändring i länet 2002–2020.

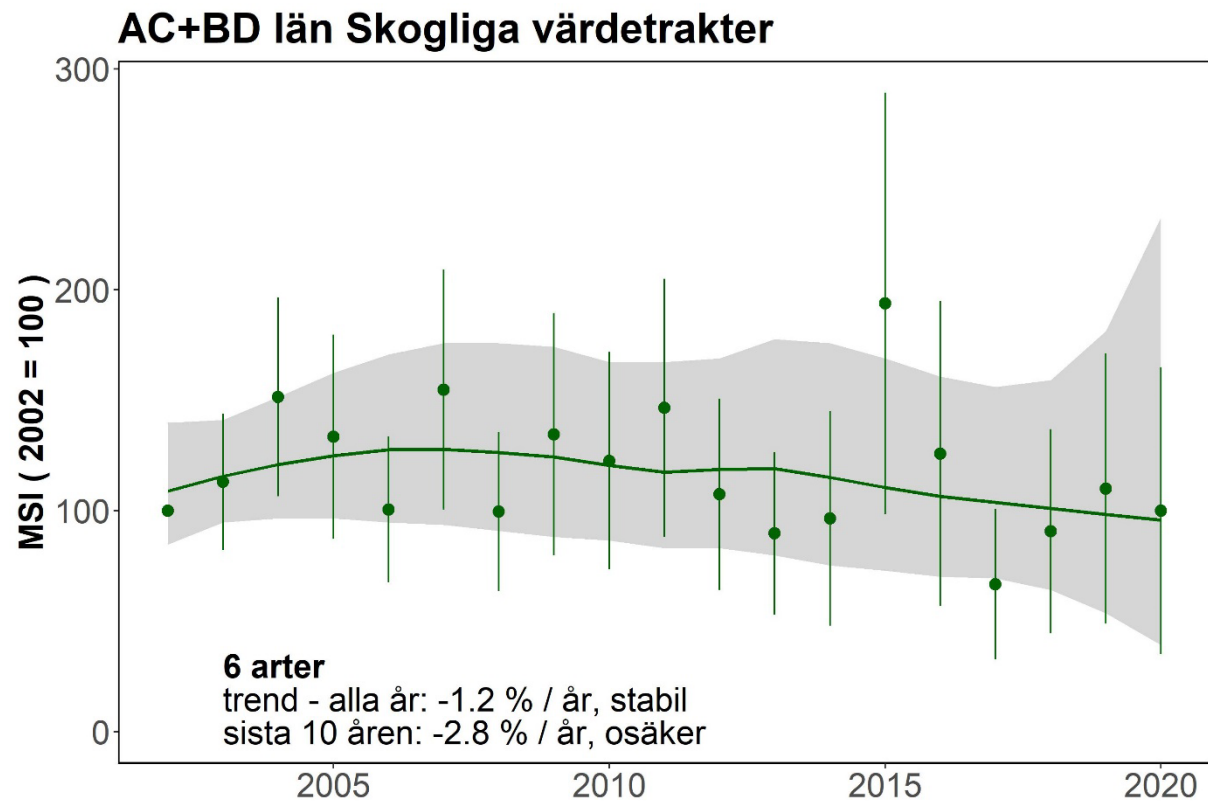
AC län Skogliga värdestrakter



Punkterna visar årliga medelindex (geometriskt medelvärde) för de ingående arterna, med felstaplar (vertikala linjer, SE). Linjen visar genomsnittlig trend och det grå fältet runt visar det 95 %-iga konfidsintervall. Det finns ingen statistiskt säker förändring i index vare sig över hela perioden 2002–2020 (19 år) eller för de allra senaste tio åren (2011–2020). Riktningen på trenden är svagt negativ under den längre perioden (-1,1% per år), men har en kraftigare negativ riktning under de senaste tio åren (-5,7% per år). Medelutvecklingen (medelbeståndet av de ingående arterna där en art = art oavsett antal ingående individer) har statistiskt sett under båda perioderna varit osäker (pga få ingående arter och stor variation mellan åren).

Västerbottens+Norrbottnens län

Ingående arter mindre hackspett, tretåig hackspett, rödstjärt, lappmes (-), lavskrika, tallbit. Arter med statistiskt säkra förändringar i AC+BD län 2002–2020 visas med plustecken (ökning) eller minustecken (minskning) inom parentes efter artnamn. Lappmesen har minskat i antal enligt SFT:s standardrutten 2002–2020. Inga andra arter uppvisar några statistiskt säkra förändringar i AC+BD län sammantaget 2002–2020.



Punkterna visar årliga medelindex (geometriskt medelvärde) för de ingående arterna, med felstaplar (vertikala linjer, SE). Linjen visar genomsnittlig trend och det grå fältet runt visar det 95 %-iga konfidsintervall. Det finns ingen statistiskt säker förändring i index vare sig över hela perioden 2002–2020 (19 år) eller för de allra senaste tio åren (2011–2020). Riktningen på trenden är svagt negativ under den längre perioden (-1,2% per år), men har en kraftigare negativ riktning under de senaste tio åren (-2,8% per år). Medelutvecklingen (medelbeståndet av de ingående arterna där en art = art oavsett antal ingående individer) visar statistiskt sett på stabilitet under den längre perioden, men är statistiskt sett osäker under de senaste tio åren (pga kortare period).