

Bestandsobservasjon ved Jomfruland- og Lista fuglestasjoner i 2013

Margrethe Wold, Oddvar Heggøy, Jan Erik Røer, Ola Nordsteien, Tomas Aarvak & Ingar Jostein Øien

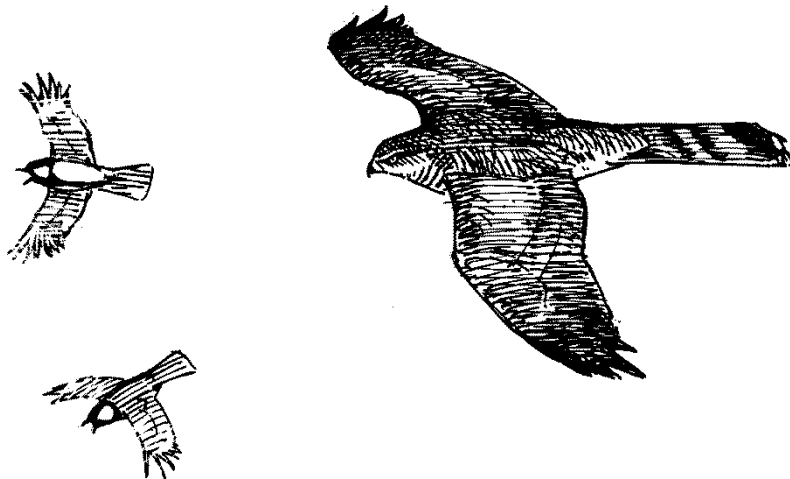
Norsk ornitologisk forening



Partnership for
nature and people

Bestandsovervåking ved Jomfruland- og Lista fuglestasjoner i 2013

Margrethe Wold, Oddvar Heggøy, Jan Erik Røer, Ola Nordsteien, Tomas
Aarvak & Ingar Jostein Øien



© Norsk Ornitologisk Forening / BirdLife Norway

E-mail: nof@birdlife.no

Publikasjonstype: Digitalt dokument (pdf)

Forsidebilde: 1K tornskate © Jan Erik Rør

Redaktører: Ingar Jostein Øien & Tomas Aarvak

Anbefalt referanse: Wold, M., Heggøy, O., Rør, J.E., Nordsteien, O., Aarvak, T. & Øien, I.J. 2015.

Bestandsobservasjon ved Jomfruland- og Lista fuglestasjoner i 2013. NOF Rapport 3-2015.
37 s.

ISSN: 0805-4932

ISBN: 978-82-78-52124-3



SAMMENDRAG

Bestandsutvikling siste 24 år

Jomfruland og Lista fuglestasjoner har ved utgangen av 2013 gjennomført standardisert nettfangst og ringmerking av spurvefugl i 24 år. Totalt 67 spurvefuglarter overvåkes, og denne rapporten presenterer bestandsindekser for disse i perioden 1990-2013. Den største gruppen som overvåkes er arter som overvintrer i Europa- og Nord-Afrika (26 arter). Blant disse viser nesten 40 % en statistisk signifikant tilbakegang i løpet av de siste 24 årene. Gruppen av arter som trekker til tropisk Afrika («tropetrekker»; 22 arter) har derimot en betydelig lavere andel arter i tilbakegang (ca. 18 %). Denne gruppen har også en høyere andel arter med positiv bestandstutvikling (ca. 30%) sammenlignet med gruppen av arter som overvintrer i Europa (ca. 20 %). I den lille gruppen med (tre) arter som kan overvintrer både i Europa og i tropiske strøk, viser to arter (67 %) en økende bestandstrend. Streifende/invaderende arter og standfugler (14 arter) er en gruppe med relativt stor mellomårsvariasjon i forekomst ved fuglestasjonene. For å påvise langtidstrender blant disse kreves i regelen relativt lange overvåkingsperioder. Fire arter i denne gruppen (ca. 29 %) viser en økende bestandstrend, mens resten ikke har noen tydelige bestandstrender.

Året 2013 var i fugletreksammenheng forbundet med senere vårtrekk av flere arter i forhold til gjennomsnittet. I midten av mars satte en langvarig kuldeperiode med tele inn, og skapte problemer for mange av de tidligste trekkfuglene som kom til landet. Resten av året forløp som normalt, og fangsttallene viser ikke noen merkbare negative effekter av kuldeperioden på våren på hekkesesongen 2013. Det ble merket totalt 12 641 fugl i den standardiserte nettfangsten i 2013, en nedgang på 783 individer fra året før. Nedgangen skyldes en kombinasjon av et noe lavere antall merkede fugler under vårtrekket ved Lista, og et lavere blåmeistall på høsten sammenlignet med høsten 2012. Tropetrekkerer ser samlet sett ut til å ha hatt et bedre år i 2013 enn i 2012, både under vår- og høstsesongen. Både gråfluesnapper og trepiplerke ble fanget i gode antall i 2013. Arter som overvintrer i Europa hadde en dårligere vår i 2013 enn året før, mens høstfangsten av disse artene var på et mer normalt nivå.

Den standardiserte ringmerkingen ved fuglestasjonene på Lista og Jomfruland de siste 24 årene gir gode indikasjoner på bestandsutviklingen for flere av de vanligste hekkende spurvefuglene i Norge i perioden 1990-2013. Denne type bestandsovervåking er unik i norsk sammenheng, og har mange fordeler sammenlignet med taksering og overvåking av fugl i hekketiden. Metoden fanger opp svingninger i bestander av en lang rekke arter fra mange forskjellige miljøer, og fra et stort geografisk område. Overvåkingen kan også gi informasjon om vinteroverlevelse og hekkesuksess hos de forskjellige artene, i motsetning til vanlige hekkefugltakseringer. Dette understreker viktigheten av den standardiserte overvåkingen ved fuglstasjonene.

INNHOOLD

SAMMENDRAG	1
1. INNLEDNING.....	3
2. NATURFORMIDLING.....	3
3. METODER I OVERVÅKINGEN	5
3.1 Gruppering av overvåkingsartene.....	5
3.2 Bestandsindeks.....	5
4. STANDARDISERT NETTFANGST – RESULTATER 2013	7
4.1 Forsinkelse på vårtrekket.....	7
4.2 Standardiset ringmerking 2013	8
4.3 Tropetrekkeere.....	11
4.4 Trope-/europatrekkere (arter som overvintrer både i tropiske strøk og i Europa)	13
4.5 Europa- og nordafrikatrekkere.....	14
4.6 Standfugler, streifende og invaderende arter	16
5. STANDARDISERT NETTFANGST – DISKUSJON	17
5.1 Bestandsutvikling av overvåkingsarter.....	17
5.2 Arter med tydelig positiv eller negativ bestandsutvikling.....	18
5.3 Årsaker til observerte forskjeller i bestandsutvikling	19
5.4 Fordeler og ulemper ved standardisert nettfangst.....	20
6. TAKK.....	21
7. REFERANSER.....	21
8. VEDLEGG	23

1. INNLEDNING

Jomfruland og Lista fuglestasjoner ligger langs internasjonalt viktige hovedtrekkruiter for fugl på Sørvest- og Sørøstlandet. På begge fuglestasjonene overvåkes fugletrekket daglig under vår- og høsttrekket. Metodene som brukes i denne overvåkingen er standardisert nettfangst (inkludert ringmerking) og daglige trekkteilinger. Fuglestasjonene er dermed de eneste i Norge hvor det foregår et standardisert overvåkingsopplegg i trekkperiodene. I 2013 har overvåkingsprogrammene ved de to fuglestasjonene pågått i 24 år, og tidsseriene fra Jomfruland og Lista inneholder dermed unik dokumentasjon på utviklingen i fuglefaunaen i Norge. Ved Jomfruland fuglestasjon var det kontinuerlig nettfangst også i perioden 1983-1989. De systematiske trekkteilingene på Jomfruland har pågått helt siden 1980.

Både Norsk Ornitologisk Forening (NOF) og fuglestasjonene ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning. Rapportering og informering om resultatene fra arbeidet som utføres på fuglestasjonene blir ansett som en viktig del av dette. Dialog med publikum og besøkende er også sentralt i denne forbindelse. Noe av innholdet i dataseriene og overvåkingsmetodene har de siste årene blitt dokumentert gjennom årlige rapporter til Miljødirektoratet (Ranke mfl. 2011, Wold mfl. 2012, 2014), hvor deler av det store kunnskapspotensialet som ligger i materialet har blitt dokumentert spesielt.

Rapporten fra fuglestasjonene for året 2012 oppsummerte den standardiserte nettfangsten av spurvefugl dette året. Videre ble det satt et eget fokus på overvåkingsmaterialet for trekkende grågås, ringgås og kortnebbgås, og da spesielt på hvordan trekktidspunktet for disse har endret seg de siste 20-30 årene.

Denne rapporten tar for seg året 2013, og oppsummerer resultater fra den standardiserte nettfangsten slik som foregående år. Vi har vektlagt å bruke plass på den standardiserte merkingen her, og observasjonsmaterialet fra trekkteilingene ved de to fuglestasjonene er utelatt denne gangen. Det jobbes for øyeblikket med et verktøy som kan løse datateknisk problemer bl.a. knyttet til duplisering av data. Vi tar derfor sikte på en mer grundig gjennomgang av observasjonsmaterialet ved senere rapportering.

Videre har vi i denne rapporten lagt vekt på å demonstrere den standardiserte nettfangstens styrke i overvåking av norske fuglebestander. Bestandsindekser for 67 spurvefuglarter med fire ulike trekkstrategier er presentert. Indeksene viser bestandsutvikling for disse artene i perioden 1990-2013. Metodens evne til å fange opp variasjoner i vinteroverlevelse og reproduksjon er diskutert.

2. NATURFORMIDLING

Både ved Jomfruland og Lista tilbys omvisninger på fuglestasjonene. Hvert år besøker flere skoleklasser, barnehager og andre grupper stasjonene. De besøkende får se ville fugler på nært hold, og lærer om den norske fuglefaunaen og fugletrekket. Tabell 1 gir en oppsummering av antall besøkende på fuglestasjonene i 2013.

Tabell 1. Oversikt over antall grupper og personer på omvisning ved fuglestasjonene på Lista og Jomfruland i 2013.

STED	ANTALL GRUPPER/PERSONER 2013
JOMFRULAND FUGLESTASJON	8 grupper, totalt 270 pers + andre (uanneldte) besøkende ca. 200 pers
LISTA FUGLESTASJON	10 grupper, totalt 259 pers + andre uanneldte besøkende

Ved Lista fuglestasjon gikk publikumsarrangementet "EuroBirdWatch" av stabelen 3. oktober 2013. I samarbeid med NOFs lokallag på Lista ble det invitert til åpen dag med fuglekikking, ringmerkjingsdemonstrasjoner og natursti.



Nåværende naturveileder på Lista fuglestasjon, Jonas Langbråten, demonstrerer ringmerking for nysgjerrige besøkende. Rundt 500 personer besøkte fuglestasjonen i 2013. Foto: Fred Geers.

Lista fuglestasjon fikk i 2012 og 2013 midler fra verdiskapingsprosjektet "Sørnorsk Kystnatur" (en del av programmet "Naturarven som verdiskaper") til formidlingstiltak. Byggingen av en ny sjøfuglbu for naturopplevelser og daglige tellinger av trekkende sjøfugl ble ferdigstilt tidlig våren 2013. En utstilling som handler om fugletrekk og ringmerking åpnet også sommeren 2013 ("Fugler på trekk"). Utstillingsrommet på Lista står alltid åpent, og er godt besøkt da fyrområdet er et kjent utfartsmål. Informasjonen i rommet finnes både på norsk, engelsk og tysk.

I juni 2013 arrangerte Lista fuglestasjon og NOF, i samarbeid med Farsund kommune og Miljøvern avdelingen i Vest-Agder Fylkeskommune, en offisiell åpning av fuglestasjonens nye tilbud på fyrområdet. Statssekretær Ellen Øseth fra Miljøverndepartementet stod for den

offisielle åpningen, og representanter fra Miljødirektoratet og verdiskapingsprogrammet var også tilstede.

En naturveileder engasjert gjennom Natur og Fritid AS via satsingen til "Sørnorsk Kystnatur" har i 2013 hatt Lista fuglestasjon som sitt virkeområde. Dette har gjort at stasjonen har kunnet ta imot flere besøksgrupper enn det som tidligere var mulig, og har også bidratt til bedre samarbeid med lokale skoler om undervisningsopplegg gjennom prosjektet "Den naturlige skolesekken".

Siden mai 2011 har Lista fuglestasjon også hatt en prosjektleder ansatt gjennom Natur og Fritid AS, som har arbeidet med daglig drift, overvåking, rapportering og utvikling. Dette har gjort at Lista fuglestasjon har hatt ressurser til å kunne arbeide mer aktivt utad, og har også bidratt til at resultater fra overvåkingsprogrammene ved både Jomfruland og Lista nå kommer ut. Prosjektlederstillingen var et treårig engasjement, og stasjonen gikk over til en annen type organisering i mai 2014, da dette engasjementet tok slutt.

3. METODER I OVERVÅKINGEN

Den standardiserte overvåkingen foregikk i 2013 etter samme metodikk som tidligere. Metoder og rutiner for den standardiserte overvåkingen, samt de systematiske trekkteilingene, er nærmere beskrevet i tidligere rapporter (Edvardsen mfl. 2004, Ranke mfl. 2011, Wold mfl. 2012, 2014).

3.1 Gruppering av overvåkingsartene

De 67 spurvefuglartene som overvåkes på de to fuglestasjonene deles normalt inn i fire forskjellige grupper i henhold til trekkstrategi. «Tropetrekker» utgjør den største gruppen, og inkluderer arter som overvintrer i tropisk Afrika, sør for Sahara. Gruppen med arter som overvintrer både i Afrika sør for Sahara og i Europa («trophe-/europatrekker») utgjør kun tre arter (munk, gransanger og linerle). Den tredje gruppa inkluderer arter som overvintrer i Mellom-Europa, Vest-Europa og Nord-Afrika («europa- og nordafrikatrekker»). Standfugler, streifende arter og invasjonarter utgjør sammen den fjerde gruppa («standfugler, streifende og invaderende arter»), som inkluderer arter med uregelmessig trekk, samt arter der fangsttallene kun reflekterer mer lokale populasjoner som flytter lite på seg (f.eks. gråspurv). Arter som streifer på høsten, som ulike meisearter og hakkespetter, kan forekomme i store antall enkelte år, men være tilnærmet fraværende andre år. Slike arter betegnes gjerne som «invasjonsarter» (Newton 2010).

3.2 Bestandsindeks

Etter 24 år med standardisert nettfangst ved fuglestasjonene på Jomfruland og Lista, kan overvåkingsseriene nå brukes til å analysere langtidstrender. For å undersøke disse bruker vi her en bestandsindeks, som er et tall større enn eller lik null.

Bestandsindeksen, β_i , for året i for en gitt art regnes altså ut som:

$$\beta_i = \frac{F_i}{(\sum F_i / N)}$$

der F_i er fangsttallet for år i , og N er antall år fangsten har foregått (her lik 24 år). Nevneren, $(\sum F_i / N)$, er med andre ord gjennomsnittet av fangsttallene for en art i perioden 1990-2013.

Dersom fangstantallet et år er lik det årlige gjennomsnittet for alle årene siden stasjonsvirksomhetens oppstart i 1990, blir bestandsindeksen for dette året $\beta_i = 1$. Dersom fangsten ligger under gjennomsnittet er $\beta_i < 1$. For eksempel betyr $\beta_i = 0,5$ at fangsten i år i var halvparten av langtidsgjennomsnittet. Tilsvarende er $\beta_i > 1$ dersom fangsten er høyere enn langtidsgjennomsnittet.

Fordelen med å bruke en indeks der gjennomsnittet er satt til 1, er at dataene for Jomfruland og Lista kan kombineres. Det er to grunner til å gjøre dette: 1) Begge stasjonene overvåker norske fuglebestander, og det som måles ved begge stasjonene er derfor størrelser som representerer samme tilstand i naturen. 2) Dersom antakelsen under pkt. 1) er riktig, gir det statistisk styrke å kombinere bestandsindeksene. Gitt at det kan være støy i overvåkingsseriene (nærmere beskrevet av Edvardsen mfl. 2004 og Wold mfl. 2014) som skjuler en trend, vil denne trenden altså tre sterkere fram dersom tallene kombineres.

For å regne ut bestandsindeksen et gitt år for en art som har fangsttall fra begge stasjonene, har vi tatt gjennomsnittet av Jomfruland- og Lista-indeksene. Bestandsindeksene som framkommer av denne metoden regner vi som et mål på bestanden av en art som helhet i Norge, og det er regnet én indeks for vårsesongen og én for høstsesongen. Bestandsindeksene som funksjon av år vises grafisk for hver art (utenom noen få arter) i figur V1 i Appendiks. Vårindekser for hver art vises som grønne linjer i figuren, mens høstindekser vises som brune linjer.

For å finne ut om en art viser en positiv eller negativ bestandstrend, er korrelasjonskoeffisienten (Kendall's τ) for vår- og høstindeksene som funksjon av år regnet ut. Korrelasjonskoeffisientene og tilhørende signifikansnivå (p -verdi) er listet i øverste høyre hjørne av hver delfigur i figur V1. Koeffisienten antar en verdi mellom -1 (perfekt antikorrrelasjon, dvs. «perfekt» negativ trend) og 1 (perfekt positiv korrelasjon), og dens p -verdi angir statistisk signifikans. Dersom $p < 0,05$ er det vanlig å regne korrelasjonen som signifikant. Alle korrelasjonskoeffisienter med tilhørende p -verdier er listet opp i tabell V1 i Appendiks, og arter som viser statistisk signifikant positiv eller negativ langtidsutvikling i bestandsindeksen er markert med gul cellebakgrunn.

4. RESULTATER 2013

4.1 Forsinkelse av vårtrekket

Været i første halvdel av mars 2013 foreløp som normalt, med mer eller mindre gjennomsnittlige temperaturer. Rundt midten av måneden satte imidlertid en sterk kuldeperiode inn. Et høytrykk ble liggende stabilt over Sør-Norge i flere uker, og kald luft fra polområdene strømmet ned til lavere breddegrader. Det var kaldt i hele Europa på denne tiden, og vårtrekket av fugl, som normalt setter inn for alvor i løpet av mars måned, ble kraftig forsinket. De tidligste trekkfuglene som ankom møtte tøffe forhold, med tele i bakken og delvis snødekke.



Tabell 1. Kjønn og vekt på fire vipere som døde av kulde/sult i perioden 22.-26. mars 2013. Alle fuglene ble funnet i fyrområdet på Lista.

Kjønn	Vekt (g)
F	130,2
M	136,8
M	136,4
M	143,6
Gjennomsnitt	137,8

Vipene på Lista fikk en tøff start på hekkesesongen 2013, med tele i bakken og snødekke enkelte steder. Foto: Margrethe Wold.

Spesielt markspisende fugler, som vipe og rugde, fikk problemer. En del av de første vipene som kom til landet, og som hekker på Lista, døde av kulde/sult. Det var unormalt kaldt i hele Europa i denne perioden, og de første trekkfuglene som ankom var etter alt å dømme i svært dårlig forfatning. Fuglestasjonens personale samlet inn en del døde vipere på stasjonsområdet, og undersøkte kondisjon og vekt på noen av disse. De viste seg å være i veldig dårlig kondisjon, og svært lave muskel- og fettmasser ble påvist. Dette medførte en kroppsvekt langt under det normale. Tabell 1 viser kjønn og vekt på fire av individene. Vektgjennomsnittet ligger på ca. 138 g, noe som er rundt 70 % av normal kroppsvekt for en vipe tidlig på våren. Normal vekt ligger på ca. 200 g på denne tiden.

De første svarttrostene som ble fanget etter at nettfangsten startet på Lista 15. mars var også i svært dårlig kondisjon, og veide ved flere tilfeller kun rett i overkant av $\frac{2}{3}$ av normal vekt for denne arten. Eksempelvis veide to av svarttrostene med dårligst kondisjon henholdsvis 66 g og 70 g, sammenlignet med en normalvekt på ca. 100 g for arten på denne tiden av året.



En av nettgatene ved Lista fuglestasjon 15. mars 2013. Dette er startdato for den standardiserte nettfangsten på fuglestasjonen. Foto: Margrethe Wold.

4.2 Standardiset nettfangst i 2013

Totalt ble 12 641 fugler fanget i den standardiserte fangsten ved de to fuglestasjonene på Lista og Jomfruland i 2013. Dette var noe lavere enn totalen på 13 424 fugler for 2012. Nedgangen på 749 individer fra 2012 til 2013 skyldes hovedsakelig en nedgang i antall ringmerkede blåmeis, som i 2013 var nede på et mer normalt nivå etter tre år med høye fangsttall for denne arten. Totalt 705 blåmeis ble fanget høsten 2013, og dette var 1000 færre enn året før. Tabell 2 viser resultater fra den standardiserte nettfangsten ved Lista og Jomfruland fuglestasjoner under vår- og høstsesongen 2013. Tallene fra 2012 er også inkludert, for sammenligningens skyld.

Gjennomsnittlig antall fugl i vår- og høstfangsten ved Lista fuglestasjon er på henholdsvis 1046 og 4633 individer. De tilsvarende tallene fra 2013 var på henholdsvis 903 og 3970 individer. Fangsten var altså ca. 14 % lavere enn gjennomsnittet for både høst- og vårsesongen. Fangsten ved Jomfruland var imidlertid 19 % høyere enn gjennomsnittet for våren, og 11 % høyere enn snittet for høsten. Fangstsesongen på Jomfruland fuglestasjon starter noe senere (1. april) enn sesongen på Lista, og den kalde starten på våren kan dermed ha fått mindre innflytelse på nettfangsten ved Jomfruland enn ved Lista.

Normalt fanges rundt 50-70 fuglearter i nettfangsten på Lista og Jomfruland i løpet av et år, og variasjonen er relativt liten fra år til år. De vanligste av artene som overvintrer i Europa i vårfangsten er rødstrupe, svarttrost og munk. Av tropiske trekkere er løvsanger mest tallrik om våren. Den er også en svært tallrik art i høstfangsten. Andre arter som overvintrer i tropiske strøk, som hagesanger og møller, fanges også i gode antall. Høstfangsten ved Jomfruland fuglestasjon domineres i stor grad av fuglekonger. På Lista er blåmeis den dominerende arten om høsten. De store antallene blåmeis på Lista er en del av en større forflytning av arten langs kysten av Sør-Norge som foregår hver høst. I løpet av våren 2013 fikk Lista fuglestasjon inn en del kontrollavlesninger av blåmeis som ble ringmerket høsten 2012. En sammenstilling av disse

viser et kjent mønster for blåmeistrekket i Sør-Norge, og er nærmere beskrevet på fuglestasjonens websider (www.listafuglestasjon.no).

Tabell 2. Sammendrag av standardisert nettfangst på fuglestasjonene ved Lista og Jomfruland i 2013, sammenlignet med nettfangsten i 2012. Tallene i parentes er antall individer fanget hver sesong. Gjennomsnittlig fanges 1687 og 1046 individer per vår ved Jomfruland og Lista. Tilsvarende tall for høstsesongen er 5202 og 4633 individer for henholdsvis Jomfruland og Lista.

	VÅR 2013	VÅR 2012	HØST 2013	HØST 2012
JOMFRULAND FUGLESTASJON				
Totalt antall	2014	1645	5784	5941
Antall arter	48	41	56	61
Fem arter på topp	Løvsanger (1156) Rødstupe (110) Munk (103) Hagesanger (102) Møller (61)	Løvsanger (884) Rødstupe (114) Munk (107) Møller (54) Grå-/brunsisik (51)	Fuglekonge (2497) Løvsanger (1080) Rødstrupe (448) Munk (266) Blåmeis (250)	Fuglekonge (2705) Løvsanger (1159) Munk (377) Blåmeis (366) Rødstrupe (172)
LISTA FUGLESTASJON				
Totalt antall	903	1099	3970	4739
Antall arter	50	46	70	68
Fem arter på topp	Løvsanger (178) Munk (67) Grå-/brunsisik (65) Rødstrupe (55) Svartrost (54)	Rødstrupe (194) Løvsanger (140) Grå-/brunsisik (116) Gransanger (79) Grønnsisik (76)	Blåmeis (705) Løvsanger (664) Stjertmeis (176) Bokfink (173) Gråspurv (137)	Blåmeis (1736) Løvsanger (424) Kjøttmeis (208) Stjertmeis (180) Fuglekonge (168)

Tabell 3 viser en sammenligning mellom nettfangsten i 2013 og langtidsgjennomsnittet for nettfangsten i perioden 1990-2012. Artene er delt inn i fire ulike grupper i henhold til overvintringsområde: tropetrekker, arter som overvintrer både i tropiske strøk og i Europa, arter som overvintrer i Europa og Nord-Afrika, og standfugler, streifende arter og invasjonarter.

For hver art i tabell 3 angis prosentavvik og mellomårsvariasjon for vår- og høstsesong ved begge fuglestasjonene. Prosentavviket viser økning eller nedgang i fangsttallet i forhold til langtidsgjennomsnittet, og mellomårsvariasjonen (CV) indikerer hva som er vanlig variasjon fra år til år. Dersom prosentavviket er større enn mellomårsvariasjonen for en art, indikerer dette at arten hadde en forekomst i 2013 som enten var høyere eller lavere enn normale årsvariasjoner. Disse artene er markert med gul bakgrunn i tabellen. For en nærmere definisjon av prosentavvik og mellomårsvariasjon, se Wold mfl. (2014).

Tropetrekker ser samlet sett ut til å ha hatt et bedre år i 2013 enn i 2012. Dette indikeres av høyere fangsttall av flere av disse artene både i løpet av vår- og høstsesongen. For eksempel hadde arter som tornskate, gråfluesnapper og trepiplerke høye fangsttall i 2013, både ved Jomfruland og Lista. Ved Lista fuglestasjon var fangsten av trepiplerke rekordhøy høsten 2013. Mens 2013 var et bedre år enn 2012 for tropetrekker, både med hensyn på vår- og

høstfangst, viser overvåkingstallene at arter som overvintrer i Europa hadde en dårligere vår i 2013 enn året før. Høsttallene viser derimot at det jevnt over ble fanget flere av disse artene i 2013 enn i 2012. Dette kan være en indikasjon på at hekkesesongen 2013 var god.

Tabell 3. Prosentavvik og mellomårsvariasjon (CV) basert på tall fra standardisert nettfangst ved fuglestasjonene på Lista og Jomfruland i 2013. Eventuell rødlistestatus står i parentes etter artsnavn. Gul farge er brukt på celler der avviket for 2013 overstiger normal mellomårsvariasjon. Arter med lave gjennomsnittlige årlige fangsttall (< 5 ind.) er markert med grå skrift. Arter med lite data (gjennomsnittlig sesongtotal < 1 ind.) er indikert med '-'. For detaljer rundt antallene som ligger til grunn for analysene, se tabell V2 i vedlegget. JV: Jomfruland vår, LV: Lista vår, JH: Jomfruland høst, LH: Lista høst.

GRUPPE/Art	JV Avvik (%)	JV CV (%)	LV Avvik (%)	LV CV (%)	JH Avvik (%)	JH CV (%)	LH Avvik (%)	LH CV (%)
TROPETREKKERE								
Vendehals <i>Jynx torquilla</i>	-	-	-28	99	116	150	-	-
Låvesvale <i>Hirundo rustica</i>	-51	88	18	89	95	92	237	94
Trepipplerke <i>Anthus trivialis</i>	-14	162	92	100	31	70	189	40
Gulerle <i>Motacilla flava</i>	-	-	-	-	-100	122	-19	75
Nattergal <i>Luscinia luscinia</i> (NT)	24	81	-	-	-	-	-	-
Svartrødstjert <i>Phoenicurus ochruros</i> (VU)	-	-	-67	79	-	-	-	-
Rødstjert <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	44	44	-39	72	144	70	-34	71
Buskskvett <i>Saxicola rubetra</i>	214	111	50	101	3	68	-48	74
Steinskvett <i>Oenanthe oenanthe</i>	283	91	-15	41	-28	75	-16	38
Gulsanger <i>Hippolais icterina</i>	105	43	164	89	52	45	5	63
Sivsanger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-6	80	75	81	70	111	8	68
Myrsanger <i>Acrocephalus palustris</i>	198	110	-15	105	-	-	-	-
Rørsanger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	29	67	-34	108	121	79	27	65
Hauksanger <i>Sylvia nisoria</i> (CR)	-	-	-	-	-47	90	-68	88
Møller <i>Sylvia curruca</i>	24	22	3	36	30	33	-47	45
Tornsanger <i>Sylvia communis</i>	103	38	30	33	57	37	12	32
Hagesanger <i>Sylvia borin</i>	109	32	92	63	-11	44	-52	39
Bøksanger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-100	100	-	-	21	67	-	-
Løvsanger <i>Phylloscopus trochilus</i>	22	27	16	38	15	41	20	39
Gråfluesnapper <i>Muscicapa striata</i>	80	67	14	57	72	61	264	49
Svarthvit fluesnapper <i>Ficedula hypoleuca</i>	-52	75	19	59	70	41	-50	56
Tornskate <i>Lanius collurio</i> (NT)	144	68	922	133	45	45	112	84
TROPE-/EUROPATREKKERE								
Linerle <i>Motacilla alba</i>	31	46	30	44	-10	45	121	49
Munk <i>Sylvia atricapilla</i>	85	60	153	56	8	62	-26	46
Gransanger <i>Phylloscopus collybita</i>	10	43	-38	43	17	62	47	51
EUROPA- OG NORDAFRIKATREKKERE								
Spurvehauk <i>Accipiter nisus</i>	165	97	-	-	-59	71	-81	68
Heipiplerke <i>Anthus pratensis</i>	-100	112	6	50	153	77	-26	53
Skjærpipplerke <i>Anthus petrosus</i>	-	-	-42	80	-	-	-64	50
Gjerdsmett <i>Troglodytes troglodytes</i>	66	73	-39	62	-31	62	-37	49
Jernspurv <i>Prunella modularis</i>	223	68	7	45	-31	66	-47	59
Rødstrupe <i>Erithacus rubetra</i>	26	52	-59	61	92	44	-37	42
Blåstrupe <i>Luscinia svecica</i>	-21	84	-100	88	-63	68	-	-
Ringtrost <i>Turdus torquatus</i>	-65	186	-100	105	-	-	-	-
Svarttrost <i>Turdus merula</i>	31	38	-40	39	41	33	-11	38
Gråtrost <i>Turdus pilaris</i>	-70	157	-54	49	-100	146	2	65
Måltrost <i>Turdus philomelos</i>	102	93	-39	64	23	82	-29	53
Rødvingetrost <i>Turdus iliacus</i>	-65	105	-	-	-77	139	-	-
Fuglekonge <i>Regulus regulus</i>	-69	141	-79	84	1	74	-65	51

Stær <i>Sturnus vulgaris</i> (NT)	-27	75	-25	65	-93	85	-31	44
Bokfink <i>Fringilla coelebs</i>	-12	51	19	53	63	50	1	41
Bjørkefink <i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	-	-	57	105	-	-
Grønnfink <i>Chloris chloris</i>	74	95	-42	27	-89	67	-52	79
Stillits <i>Carduelis carduelis</i>	-	-	156	128	-	-	106	120
Grønnsisik <i>Carduelis spinus</i>	-100	129	-30	115	-81	156	-98	176
Tornirisk <i>Carduelis cannabina</i> (NT)	-18	94	25	34	57	98	-8	53
Bergirisk <i>Carduelis flavirostris</i> (NT)	-	-	-100	161	-100	301	-83	251
Grå-/brunsisik <i>Carduelis flammea</i>	28	109	23	76	-66	72	111	120
Grankorsnebb <i>Loxia curvirostra</i>	-100	287	-	-	1178	168	60	324
Rosenfink <i>Carpodacus erythrinus</i> (NT)	0	86	149	107	-100	84	-83	93
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	-100	108	94	89	-30	92	-7	49
Sivspurv <i>Emberiza schoeniclus</i>	20	46	-50	106	28	83	27	47

STANDFUGLER, STREIFENDE OG INVADERENDE ARTER

Flaggspett <i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	647	155	190	174
Dvergspett <i>Dendrocopos minor</i>	-	-	-	-	-	-	10	96
Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>	-	-	-	-	-100	219	-78	217
Stjertmeis <i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	-17	154	57	159
Granmeis <i>Poecile montanus</i>	-	-	-	-	92	183	-4	110
Toppmeis <i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	-	-	-	-	-15	307
Svartmeis <i>Periparus ater</i>	-	-	-	-	-70	228	-40	118
Blåmeis <i>Cyanistes caeruleus</i>	154	129	-100	115	19	45	-29	59
Kjøttmeis <i>Parus major</i>	227	124	-71	71	27	40	-35	45
Spettmeis <i>Sitta europea</i>	88	132	-	-	557	119	-76	133
Trekryper <i>Certhia familiaris</i>	-19	87	-	-	90	77	27	72
Nøtteskrike <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	-	-	-100	293
Nøttekråke <i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-	-	-	-	-100	387
Gråspurv <i>Passer domesticus</i>	-	-	-12	83	-	-	72	82
Pilfink <i>Passer montanus</i>	-	-	-100	78	-26	178	-58	56

4.3 Tropetrekkerer

Låvesvale er en art som peker seg ut blant tropetrekkerne i 2013, med gode fangsttall på høsten som var høyere enn vanlig mellomårsvariasjon. På Jomfruland var forkomsten i 2013 kun litt i overkant av mellomårsvariasjonen, mens på Lista var forkomsten hele 237 % høyere enn gjennomsnittet. Det ble fanget totalt 45 låvesvaler på Lista høsten 2013, mot et gjennomsnitt på ca. 13 individer. Høsten på Lista var også et rekordår for trepiplerke, og totalt 135 individer ble fanget. Dette tilsvarte en økning på 189 % i forhold til gjennomsnittet på 47 individer. Fangsttallet er det høyeste som har blitt registrert så langt for denne arten på Lista. Trepiplerke viser også en statistisk signifikant økende langtidstrend i bestandsindeksen (se tabell V1 og figur V1 i Appendiks). På Jomfruland ble det fanget flere buskskvett og steinskvett enn normalt, men antallet for begge disse artene var likevel lavt (≤ 5 ind.).

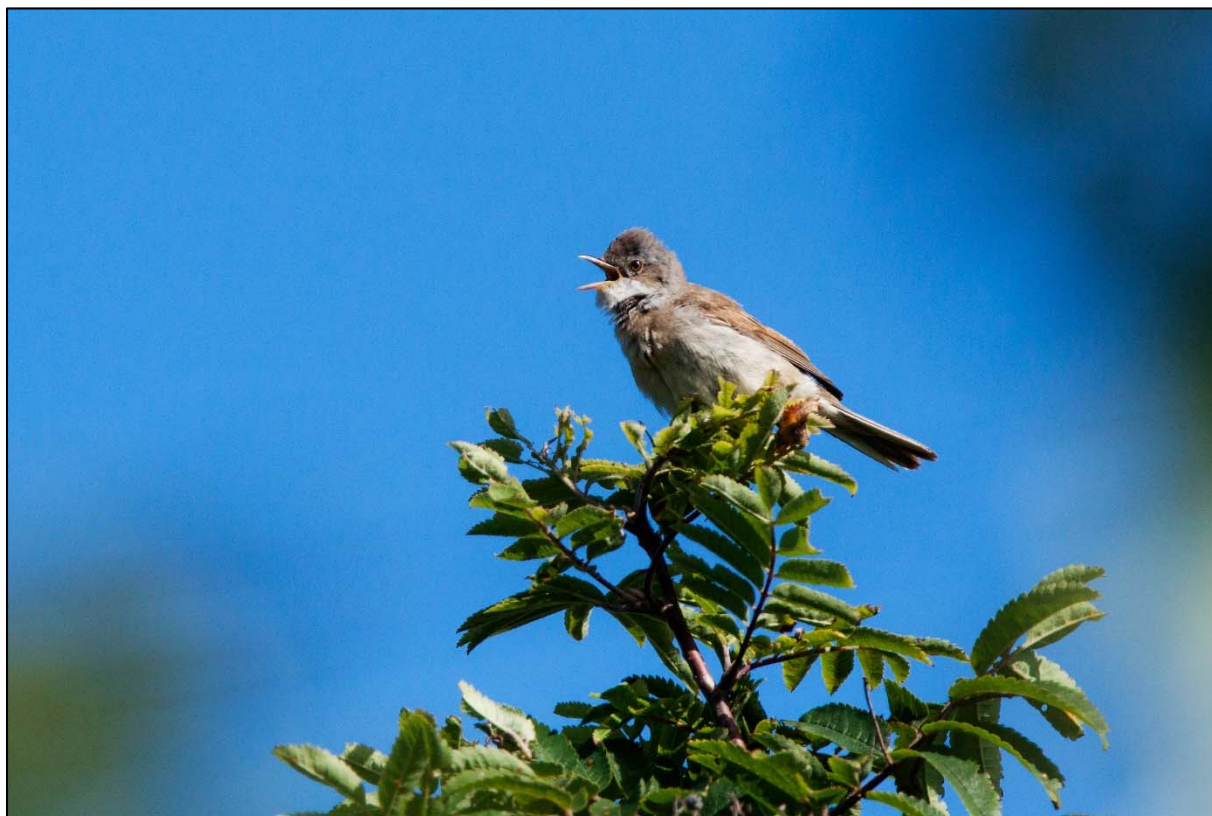
Rødstjert var tallrik i høstfangsten på Jomfruland, med totalt 82 individer. Dette er 144 % høyere enn gjennomsnittlig fangsttall for arten, som også er tydelig større enn den normale mellomårsvariasjon på 70 %. Vårfangsten var derimot mer i tråd med forventet variasjon. Ved Lista var forekomsten derimot noe lavere enn normalt, men innenfor forventet årsvariasjon.

For andre høsten på rad var det flere myrsangere i vårfangsten på Jomfruland enn normalt (7 ind. i 2013 og 6 ind. i 2012). Forekomsten er 198 % høyere enn gjennomsnittet for perioden 1990-2012, som har ligget på mellom 2 og 3 individer. Selv om antallene fremdeles er såpass små at de like gjerne kan være et resultat av andre faktorer enn en økende bestand, samsvarer

den økte forekomsten godt med en signifikant positiv korrelasjon i langtidsseriene fra både Jomfruland og Lista for myrsanger. Rørsanger hadde også en god høstsesong ved Jomfruland, med 121 % høyere forekomst enn gjennomsnittet. Vanlig årsvariasjon for arten er på 79 %. Fangsttall for rørsanger var også over gjennomsnittet ved Lista i 2013.

Gulsanger, som er en art med statistisk signifikant økning i forekomsten ved fuglestasjonene i perioden 1990-2013, ble også i 2013 fanget i gode antall både ved Jomfruland og Lista. Spesielt i løpet av vårsesongen ble det fanget mange gulsangere (100-160 % mer enn normalt). Totalt 26 individer ble fanget ved Jomfruland i løpet av våren, noe som var marginalt færre enn rekordvåren 2012, da 27 individer ble fanget. Tilsvarende tall for vårsesongen på Lista var 8 og 7 individer for henholdsvis 2012 og 2013.

De tre *Sylvia*-sangerne møller, torsanger og hagesanger viste gode forekomster ved Jomfruland våren 2013, som var høyere enn forventet mellomårsvariasjon. Forekomsten var spesielt god for torsanger og hagesanger.



Torsangeren hadde et godt år ved fuglestasjonene i 2013. Artens forekomst i den standardiserte ringmerkingen har vist en statistisk signifikant økning siden overvåkingen ved fuglestasjonene startet i 1990. Foto: Jonas Langbråten.

Et lignende mønster kan observeres i fangsttallene fra Lista, men kun for hagesanger var økningen spesielt markant. Resultatene fra høstfangsten av de tre sangerne er imidlertid mindre entydige. Antallet torsangere var høyt både for Lista og Jomfruland, noe som kan indikere en god hekkesesong. Både møller og hagesanger ble fanget i mindre enn gjennomsnittlig antall ved Lista, og forekomsten var lavere enn forventet for vanlig mellomårsvariasjon. For den rødlistede hauksangeren (kritisk truet (CR); Kålås mfl. 2010), som kun overvåkes ved Jomfruland,

indikerer fangsttallene en fortsettende nedgang for arten på lokaliteten. Dette samsvarer med en signifikant negativ langtidstrend for denne arten (se tabell V1 og figur V1 i vedlegget).

En annen art med over gjennomsnittlig høye fangstantall i 2013 var gråfluesnapper. Forekomsten var høyere enn hva som forventes av vanlig mellomårsvariasjonen både for vår- og høstfangsten, og på Lista ble arten fanget i rekordantall (28 ind.) i løpet av høstsesongen. Dette var et betydelig høyere antall enn den årlige gjennomsnittet for denne arten på Lista, som ligger på ca. 8 individer (mellomårsvariasjon: 49%). Svarthvit fluesnapper, som viser en negativ langtidstrend i fangsttallene fra fuglestasjonene (tabell V1, figur V1), kan se ut til å ha hatt et relativt godt år i 2013. Fangstantallet ved Jomfruland fra høstsesongen (39 ind.) var 70 % høyere enn gjennomsnittet på 23 individer.

Tornskate er en art som peker seg ut med over gjennomsnittlig god forekomst i nettfangsten ved begge fuglestasjonene i 2013. Arten er klassifisert som 'nær truet' (NT) på den norske rødlista (Kålås mfl. 2010), og fanges normalt i et relativt lite antall på de to norske fuglestasjonene hvert år (vanligvis < 10 ind. ved Jomfruland og 1-3 ind. ved Lista). Hele 8 tornskater ble fanget under vårfangsten ved Lista i 2013, noe som er rekord. Totalt 7 ind. ble fanget i løpet av høsten. Til tross for gode fangstantall av arten ved Lista fuglestasjon i 2013, er antallet fremdeles for lavt til å si med sikkerhet at dette ikke skyldes tilfeldigheter, eller eventuelle abiotiske faktorer som vær og vind. Fra fangsttallene ved andre Skandinaviske fuglestasjoner er det lite som tyder på at arten hadde et spesielt godt år i 2013 (Falsterbo fågelstation 2014, Hellström mfl. 2014).



Tornskate ble fanget i over gjennomsnittlig høye antall ved fuglestasjonene på Lista og Jomfruland i 2013. Foto: Margrethe Wold.

4.4 Trope-/europatrekkere (arter som overvintrer både i tropiske strøk og i Europa)

Alle de tre artene i denne gruppen viser stort sett positive avvik både ved Jomfruland og Lista i 2013. Munk ble fanget i spesielt høye antall under vårfangsten, både ved Jomfruland og Lista. Arten viser også en positiv langtidstrend ved de to fuglestasjonene (tabell V1, figur V1). På høsten ble det fanget unormalt mange linerler ved Lista fuglestasjon (87 ind. mot et gjennomsnitt på 39 ind.). Dette var 121 % flere enn gjennomsnittet, tilsvarende en forekomst som var en god del høyere enn vanlig mellomårsvariasjon for arten (49 %).

4.5 Europa- og nordafrikatrekkere

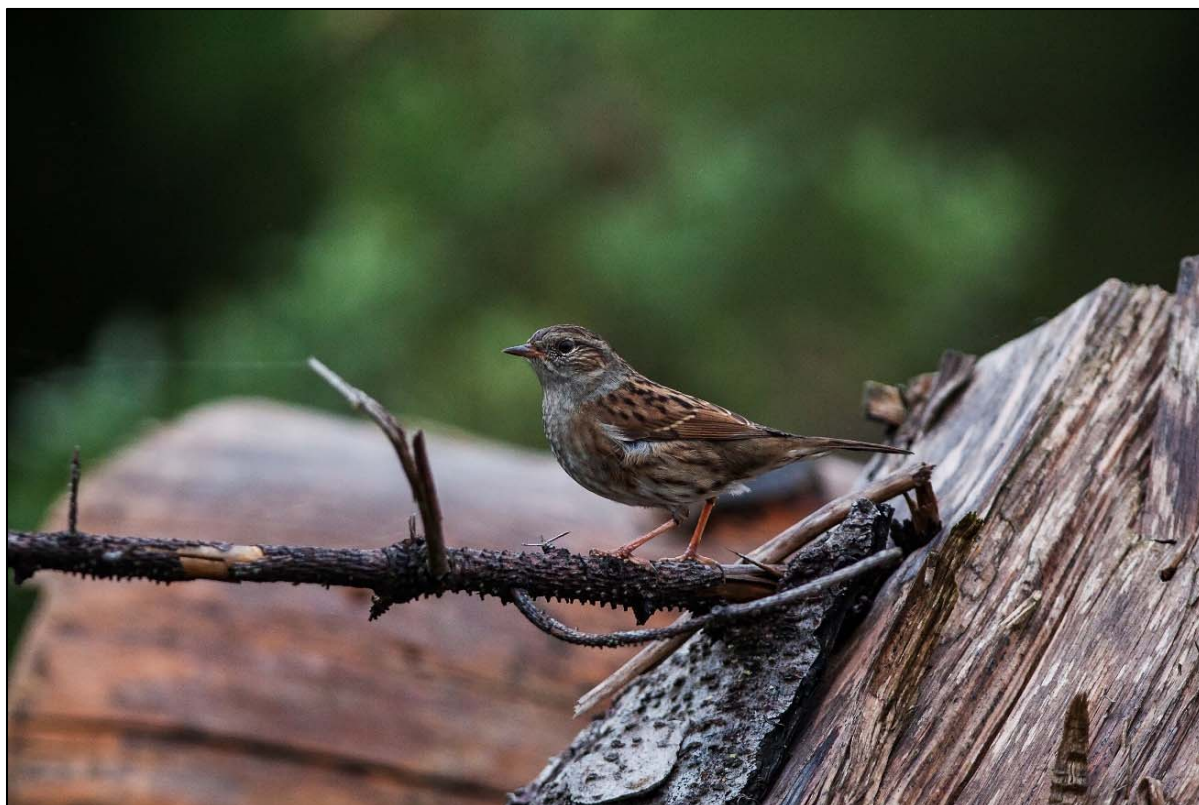
Forekomsten av spurvehauk i den standardiserte nettfangsten var over gjennomsnittlig høy, men antallet er lavt og kan like gjerne skyldes tilfeldigheter. Heiplierke ble fanget i større antall enn normalt ved Jomfruland fuglestasjon høsten 2013, med totalt 22 individer. Gjennomsnittet for denne arten ved Jomfruland om høsten ligger på 9 individer, og forekomsten høsten 2013 var dermed markert høyere enn det som er normalt. Ved Lista var forekomsten denne høsten derimot 26 % lavere enn normalt. Dette er imidlertid ikke lavere enn at det ligger innenfor normal årsvariasjon. Skjærpiplerke, som kun overvåkes ved Lista, ble også fanget i lavere antall enn normalt høsten 2013 (4 ind.; 64 % lavere enn gjennomsnittet). Det gjennomsnittlige antallet som fanges av denne arten er imidlertid ganske lavt (11 ind.). Det kan likevel være verdt å merke seg at både heiplierke og skjærpiplerke viser en signifikant negativ langtidstrend i vårfangsttallene ved fuglestasjonene (tabell V1).

Jernspurv ble fanget i rekordantall ved Jomfruland fuglestasjon våren 2013, med totalt 25 individer. Dette var en god del flere enn gjennomsnittet på ca. 8 individer. På Lista fuglestasjon var fangsten av jernspurv som normalt, noe som også var tilfellet for høstsesongen ved begge fuglestasjonene. Arten viser imidlertid en signifikant negativ langtidstrend for høstsesongene i perioden 1990-2013 (tabell V1). Negative trender vises bl.a. også i ringmerkingsmaterialet fra to av de største svenske fuglestasjonene (Falsterbo fågelstation 2014, Hellström mfl. 2014).

Forekomsten av rødstrupe var spesielt god ved Jomfruland høsten 2013. Totalt 448 ind. ble fanget for ringmerking, mot et gjennomsnitt på 234 ind. for perioden 1990-2012. For blåstrupas del var forekomsten under gjennomsnittet. Antallet som fanges av denne arten er imidlertid svært lavt, så dette skal ikke tillegges for mye vekt.

Svarttrost er en art som kan trekke så tidlig på våren at trekktoppen ikke fanges opp av den standardiserte nettfangsten ved Lista fuglestasjon. En kald vår vil ofte utsette trekkaktiviteten, slik at trekktoppen likevel blir en del av fangsttallene. Kuldeperioden våren 2013 slo imidlertid ikke til før midten av mars, og det er mulig at en del svarttroster trakk forbi i forkant av dette. Dette kan forklare det lave antallet svarttroster som ble fanget denne våren (54 ind.), som var godt under gjennomsnittet for arten ved fuglestasjonen (90 ind.). Antallet svarttrost fanget våren 2012 var også lavt (44 ind.), og det samme kan ha skjedd da. En annen forklaring kan være lav overlevelse i overvintringsområdene. Også gråtrost ble fanget i lavt antall ved Lista våren 2013 (kun 9 ind. mot et gjennomsnitt på 20 individer). Generelt viser vårfangsten fra fuglestasjonene en signifikant negativ langtidstrend for gråtrost (tabell V1).

Flere enn gjennomsnittlig antall måltrost ble fanget ved Jomfruland våren 2013, tilsvarende en opptreden som er omtrent det dobbelte av det som kan betraktes som «normalt». Antallet var likevel temmelig lavt (8 ind.; gjennomsnitt: 4 ind.), men sammenfaller med en signifikant positiv langtidstrend for arten ved de to fuglestasjonene (tabell V1, figur V1).



Blant artene som overvintrer i Europa og Nord-Afrika, er jernspurven en av fuglene som viser en statistisk signifikant langtidstrend ved fuglestasjonene for høstsesongene i perioden 1990-2013. Foto: Jonas Langbråten.

Fuglekonge ble fanget i et relativt lavt antall ved Lista fuglestasjon høsten 2013 (88 ind. mot et gjennomsnitt på 249 ind.), tilsvarende et negativt prosentavvik på 64 % i forhold til gjennomsnittet. Høsten på Jomfruland var som normalt for arten, men vårtallene for begge fuglestasjonene viser negative prosentavvik. De siste harde vintrene har trolig hatt sterk innvirkning på fuglekongebestanden, og perioden 2009-2013 peker seg ut med unormalt lave fangsttall for både vår- og høstsesongene ved Lista fuglestasjon. En tydelig negativ langtidstrend for fuglekonge kan sees både for vår- og høstfangsten (tabell V1, figur V1).

Stær er klassifisert som NT på den norske rødlista (Kålås mfl. 2010), og viser gjennomgående negative prosentavvik ved både Jomfruland og Lista i 2013. Den relativt sett lave forekomsten er spesielt tydelig i høstfangsten ved Jomfruland, men baserer seg samtidig på svært lave fangstantall. Artens opptrer som regel flokkvis, og fangstantallene kan svinge mye som en følge av tilfeldigheter. Langtidsutviklingen for arten viser ingen tegn til positive eller negative trender.

Stillits er en art med økende forekomst ved fuglestasjonene (tabell V1, figur V1). Selv om antallet som fanges fremdeles er svært lavt, kan en god forekomst på Lista våren 2013 være et resultat av dette. Grønnfink ble generelt fanget i lavere antall enn normalt i 2013. Fangstantallet er imidlertid relativt lavt for arten på Jomfruland, noe som også gjelder for våren på Lista.

Grankorsnebb kan opptre i store antall ved fuglestasjonene enkelte år, men det blir sjelden fanget mer enn noen få individer hver høst. Høsten 2013 ble 10 individer fanget for ringmerking med Jomfruland, noe som var rekord. Også ved Lista var forekomsten av grankorsnebb god, med

12 individer fanget. Dette var faktisk det høyeste antallet grankorsnebb fanget ved fuglestasjonen siden 2002, og det tredje høyeste antallet fanget i løpet av en høstsesong siden den standardiserte fangstens oppstart i 1990. Dette fremkommer ikke av tallene i tabell 3, som preges av de store årlige variasjonene, samt av det høye antallet som ble fanget av arten i 1990 (over 100 ind.). Til tross for dette er antallene fra 2013 fremdeles ganske små.

Både rosenfink og gulspurv ble fanget i høyere antall enn normalt på Lista fuglestasjon våren 2013. Antallet av begge disse artene var fremdeles lavt, og dette skal derfor ikke tillegges for mye vekt. Det samme gjelder for en lavere enn normal forekomst av rosenfink ved Jomfruland høsten 2013.

4.6 Standfugler, streifende og invaderende arter

Høstens førte med seg en stor flaggspettinvasjon, som gjorde tydelige utslag i fangsttallene både ved Jomfruland og Lista. Totalt 38 flaggspett ble fanget ved Jomfruland, noe som er ny rekord, og over seks ganger så høyt som gjennomsnittlig fangsttall ved stasjonen. Tilsammen 34 individer ble fanget ved Lista fuglestasjon, som var omtrent dobbelt så mange som normalt. Vi må tilbake til 2001 for å finne et tilsvarende toppår for denne arten. Det er vanskelig å konkludere sikkert pga. små antall, men det kan synes som om toppårene for flaggspett sammenfaller med ditto gode år for dvergspett.



Flaggspett var kanskje den arten i gruppen av standfugler, streifende og invaderende arter som skilte seg klart ut i nettfangsten i 2013. I forbindelse med den invasjonsartede opptreden ble et rekordantall på 38 individer fanget ved Jomfruland fuglestasjon. På Lista ble det også fanget flere flaggspett enn normalt. Foto: Jonas Langbråten.

De siste årene (siden 2008) har det vært merkbart mer blåmeis og kjøttmeis i vårfangsten ved Jomfruland enn tidligere. Dette var også tilfellet våren 2013, da 18 blåmeis og 27 kjøttmeis ble

fanget. Gjennomsnittet for perioden 1990-2012 ligger på 7-8 individer for begge disse artene. Etter tre høster med uvanlig mye blåmeis i nettfangsten på Lista, var antallet igjen nede på normalt nivå høsten 2013. Totalt 705 individer ble fanget, noe som er litt under det årlige gjennomsnittet i perioden 1990-2012.

Jomfruland hadde en bedre forkomst (6 ind.) av spettmeis enn normalt (1 ind.) høsten 2013. Antallet er uansett lavt, og kan være et resultat av tilfeldigheter. På Lista var antallet spettmeis lavt, med kun tre individer i høstfangsten. Sistnevnte fuglestasjon kan enkelte år få invasjonsartede opptedener av arten. Dette var blant annet tilfellet høsten 2012, da hele 50 individer ble fanget. Det var derfor lite som tydet på en invasjon av spettmeis i 2013.

En god del trekryper ble fanget inn ved Jomfruland høsten 2013. Totalt 127 individer i nettfangsten er godt over gjennomsnittet på 69 individer per år for perioden 1990-2012, og tilsvarer en forkomst godt over mellomårsvariasjonen for denne arten. Ved Lista ble det også fanget flere enn gjennomsnittlig antall trekryper denne høsten (26 ind.; 27 % flere enn normalt), men dette var innenfor vanlig mellomårsvariasjon for arten på fuglestasjonen.

Pilfink og gråspurv regnes som standfugler på de to norske fuglestasjonene. I 2013 var det færre pilfink i nettfangsten ved Lista enn gjennomsnittet, og også litt færre enn det som er forventet fra artens typiske mellomårsvariasjon. Dette sammenfaller med langtidstrenden for pilfink på Lista, som er signifikant negativ. Ved Jomfruland fanges det for få individer hvert år av disse artene til å kunne si noe sikkert om langtidstrender.

5. STANDARDISERT NETTFANGST – DISKUSJON

5.1 Bestandsutvikling av overvåkingsarter

Jomfruland og Lista fuglestasjoner ligger begge langs viktige trekkruer for fugl i Norge. Majoriteten av spurvefuglene som passerer de to fuglestasjonene hekker i Norge, og trekker til og fra overvintringsområder innenfor Afrika og Eurasia. Spurvefugler benytter seg generelt i økende grad av østligere trekkruer gjennom Sverige og Finland desto lenger nord i landet de hekker. Dette gjelder vanligvis både under vår- og høsttrekket. Det er derfor trolig en god tilnærming å si at flertallet av fuglene som overvåkes i nettfangsten ved de to fuglestasjonene tilhører sørnorske bestander.

Fangstnettene ved de to fuglestasjonene plasseres på samme måte hvert år, i vegetasjon som holdes i mer eller mindre konstant høyde. Nettfangsten er derfor et mål på mengden fugl som hvert år trekker gjennom fuglestasjonsområdene, og kan til syvende og sist benyttes som en parameter på tilstanden til spurvefuglebestander i Norge. Vårfangsten kan benyttes som et mål på hvor mange fugler som kommer tilbake fra overvintringsområdene, og kan ved forsiktighet benyttes som et uttrykk for vinteroverlevelse i fuglebestandene. Høstfangsten kan likeledes til en viss grad brukes som et mål på årets ungeproduksjon, og gir en indikasjon på hvor vellykket hekkesesongen har vært.

5.2 Arter med tydelig positiv eller negativ bestandsutvikling

En art regnes å ha positiv eller negativ bestandsutvikling dersom bestandsindeksene for minst en av fangstperiodene (vår/høst) viser en statistisk signifikant korrelasjon i perioden 1990-2013. En oppsummering av tabell V1 indikerer at 6 av 22 tropetrekere har en positiv (statistisk signifikant) bestandsutvikling, mens 4 arter ser ut til å være i tilbakegang. Av de tre artene i gruppen for arter som både kan overvintrere i Europa og i tropiske strøk, viser to arter framgang. Av 26 arter med overvintringsområder i Europa og Nord-Afrika, viser 5 framgang og 10 tilbakegang. Til sammen 4 av de 14 streifende artene og standfuglene viser en positiv bestandsutvikling. De resterende artene har bestandsindekser uten tydelige (statistisk signifikante) trender. Figur 1 og tabell 4 oppsummerer alle arter med statistisk signifikant positiv eller negativ bestandsutvikling i bestandsindeksen for vårfangsten, høstfangsten, eller for hele fangstsesongen under ett.



Figur 1. Andelen av de to gruppene «tropetrekere» og «europa- og nordafrikatrekkere» med statistisk signifikant framgang, tilbakegang eller stabil/fluktuierende forekomst i den standardiserte nettfangsten ved fuglestasjonene på Lista og Jomfruland i perioden 1990-2013.

Det er også verdt å notere seg at for de artene der den ene av de to indeksene (f.eks. vårindeksen) viser en statistisk signifikant korrelasjon, så har den andre indeksen (høst) som regel samme fortegn. Dette tyder på at begge indekser måler samme trend, og at den ene er mer synlig i overvåkingsmaterialet enn den andre. Det er to unntak fra dette mønsteret: løvsanger og måltrost viser begge signifikante, positive bestandsutviklinger i høstindeksene ($\tau > 0,3$), men har vårindekser som er negative ($\tau < 0$). Den negative vårindeksen ligger i begge disse tilfellene nær null. Vårindeksene er imidlertid ikke statistisk signifikante, og derfor ikke i konflikt med resultatene forøvrig. Litt flere vårindekser enn høstindekser viser statistisk signifikans, noe som kan indikere at langtidstrender er lettere å oppdage i vårindeksene.

Av artene som viste mer eller mindre entydig gode forekomster ved de to norske fuglestasjonene i 2013 var flaggspett, låvesvale, trepiplerke, munk (vår), hagesanger (vår), gulsanger, tornsanger, gråfluesnapper og tornskate. Av disse er trepiplerke, gulsanger, tornsanger, hagesanger og munk arter som også viser en statistisk signifikant positiv utvikling ved fuglestasjonene i perioden 1990-2013 (tabell 4). Få arter viste entydige lave forekomster dette året, men skjærpiplerke, gråtrost, stær, pilfink og grønnfink skiller seg litt ut. Av disse står

skjærpiplerke og gråtrost på lista over arter i tilbakegang ved fuglestasjonene i den samme perioden (tabell 4).

Tabell 4. Arter med statistisk signifikante langtids-trender i fuglestasjonsmaterialet. Celler med rød bakgrunn: tropetrekkerer, grønn bakgrunn: trope-/europa-trekkerer, lilla bakgrunn: europa- og nordafrikatrekkere, blå bakgrunn: standfugler og streifende arter.

ARTER I FRAMGANG	ARTER I TILBAKEGANG
Trepiplerke	Buskskvett
Gulsanger	Steinskvett
Myrsanger	Hauksanger
Tornsanger	Svarthvit fluesnapper
Hagesanger	Heipiplerke
Løvsanger	Skjærpiplerke
Munk	Gjerdsmett
Gransanger	Jernspurv
Måltrost	Ringtrost
Bokfink	Gråtrost
Grønnfink	Fuglekonge
Stillits	Bjørkefink
Grå/brunsisik	Bergirisk
Toppmeis	Rosenfink
Blåmeis	
Kjøttmeis	
Speltmeis	

Lista over arter i framgang ved fuglestasjonene viser flere likhetstrekk med resultatene fra den landsdekkende overvåkingen av terrestriske hekkefugler i Norge i perioden 1996-2013 (TOV-E). Tornsanger, munk, måltrost og gransanger er alle arter hvor en signifikant bestandsøkning er påvist i hekkefugltakseringen (Kålås mfl. 2014). På samme måte er både heipiplerke, gjerdsmett, blåstrupe, gråtrost, svarthvit fluesnapper og bjørkefink arter med påvist tilbakegang i hekkefugltakseringene. Dette gjelder imidlertid også trepiplerke og spesielt gråsisik, som derimot viser en statistisk signifikant økning i den standardiserte ringmerkingen ved fuglestasjonene. Buskskvett er en art hvor en reduksjon har blitt dokumentert både i antall par og i utbredelsesområde i overvåkingsprogrammet av fugler i jordbrukets kulturlandskap (3Q; Pedersen 2011).

5.3 Årsaker til observerte forskjeller i bestandsutvikling

Tropetrekkerer som gruppe kan generelt se ut til å ha en mer positiv bestandsutvikling enn arter som overvintrer i Europa og Nord-Afrika i perioden 1990-2013. Andelen tropetrekkerer som viser signifikant tilbakegang er på ca. 18 %, mens denne andelen er på hele 38 % for gruppen av arter som overvintrer i Europa og Nord-Afrika.

Fra tidligere er det kjent at tropetrekkerer som gruppe har gjennomgått to perioder med nedgang de siste 50 årene: mellom 1960 og 1970, og i en periode på 1980-tallet (Vickery mfl. 2014). De siste 24 år med data fra fuglestasjonene på Lista og Jomfruland ser altså ut til å indikere at nedgangen i bestandsutviklingen for tropetrekkerer er mindre dramatisk fra 1990 og fram til i dag. Lignende trender for tropetrekkerer ble bl.a. også funnet av Sanderson mfl. (2006). Derimot er utviklingen for fugler som overvintrer i Europa tilsvarende dårlig, med nesten 40 % av artene i nedgang og kun ca. 20 % i framgang. Årsaken til disse forskjellene er ikke klar, men dette er forhold som det vil være viktig å følge nøye i årene framover.

Siden den standardiserte stasjonsvirksomhetens oppstart i 1990, har det spesielt i årene 2009-2013 vært flere kalde vintre i Europa. Dette kontrasterer til flere milde vintre tidlig på 1990-tallet, men også i ettertid i årene fram mot 2010. Dette har ganske sikkert påvirket bestandene av enkelte fuglearter negativt. Fuglekonge og gjerdesmett er eksempler på arter hvor vinteroverlevelsen lett påvirkes negativt av lave temperaturer og/eller snødekke (Cawthorne & Marchant 1980, Dobinson & Richards 1964). Skjærpiplerke, heippiplerke og jernspurv er også arter som er relativt ømfindtelige for kalde vintre (Dobinson & Richards 1964, Salewski mfl. 2013). Dette kan være med å forklare en del av de lave tallene i senere tid for disse artene.

5.4 Fordeler og ulemper ved standardisert nettfangst

Forekomsten av en art vår og høst kan i noen tilfeller gi et bilde av hvor stor henholdsvis vinteroverlevelsen og reproduksjonen har vært hos arten et gitt år. Slik bruk av dataene må imidlertid utføres med stor forsiktighet. Den generelle forklaringen på dette er at en lang rekke forstyrrende faktorer påvirker en arts forekomst ved fuglestasjoner som Lista og Jomfruland. For eksempel kan en fuglepopulasjon benytte seg av vidt forskjellige trekkruiter ved vår- og høsttrekket, noe som vil gi store utslag i beregninger av vinteroverlevelse. Videre påvirkes fuglers trekkruiter og ankomsttidspunkt i stor grad av vær og klimatiske forhold (Berthold mfl. 2001, 2003). For eksempel kan små endringer i vindretning medføre betydelige endringer i fuglers trekkretning og trekkroute. Pent vær medfører gjerne at fugler trekker i stor høyde, mens lavt skydekke og regn på sin side kan føre til at fuglene i større grad følger terrenget, og gjerne også slår seg ned i vegetasjonen når de står overfor store trekkbarrierer, som f.eks. et større havområde (Berthold mfl. 2001, 2003). I tillegg vil lave fangsttall av en art begrense muligheten for å gjøre denne typen analyser nevneverdig. I et langtidsperspektiv vil dataene likevel til en viss grad kunne benyttes til denne type beregninger, og spesielt for de mest tallrike artene. I denne rapporten har vi imidlertid valgt å legge mindre vekt på slike analyser.

Standardisert nettfangst har mange fordeler i forhold til andre metodikker for overvåking av spurvefuglebestander, som for eksempel hekkefugltakseringer. Standardisert nettfangst vår og høst vil generelt gi et bredere informasjonsgrunnlag enn hekkefugltakseringer, som normalt gjennomføres kun én gang i året. For eksempel vil overvåking av fuglebestander ved fuglestasjonene måle mer enn bare antallet syngende hanner, og har potensialet til å fange opp endringer i forekomsten av alle aldersgrupper i en fuglebestand. Relatert til dette er også muligheten til å innhente informasjon om den ikke-hekkende delen av fuglers livssyklus, som ellers utgjør en forsvinnende liten del av dagens forskning på fuglebestander, både i Norge og utelands. I tillegg vil arter som er vanskelige å identifisere i felt, eller som har lav oppdagbarhet på grunn av et tilbaketrukket levevis, også kunne fanges opp i den standardiserte nettfangsten. Utover dette vil fuglene som fanges ved hjelp av nettfangst på gode trekklokalteter vanligvis komme fra et område med stor geografisk utstrekning, og fra en lang rekke forskjellige miljøer. Dette gjør at dataene som innhentes ved en fuglestasjon potensielt sett kan gi et bedre bilde av bestandsutviklingen for hele fuglebestander enn hva som er tilfellet for småskala hekkefugltakseringer.

6. TAKK

En stor takk rettes til alle feltarbeidere og frivillige ved Jomfruland og Lista fuglestasjoner, som har lagt ned mange timer over mange år for å dokumentere variasjoner i fugletrekk og bestander. Vi retter også en takk til Miljødirektoratet for økonomisk støtte til overvåkingen, og til våre lokale støttespillere; Farsund kommune og verdiskapingsprogrammet “Sørnorsk Kystnatur”, Vest-Agder fylkeskommune, Vest-Agder-museet, Bess Jahres stiftelse og Sparebankstiftelsen DNB.

7. REFERANSER

Berthold, P., Gwinner, E., Sonnenschein, E. 2003. *Avian migration*. Springer, Berlin.

Berthold, P., Bauer, H.-G., Westhead, V. 2001. *Bird migration: A general survey*. Oxford University Press, New York.

Cawthorne, R.A. & Marchant, J.H. 1980. The effects of the 1978/79 winter on British bird populations. *Bird Study* 27, 163-172.

Dobinson, H.M., Richards, A.J. 1964. The effects of the severe winter of 1962/63 on birds in Britain. *British Birds* 57, 373-438.

Edvardsen, E., Røer, J.E., Solvang, R., Ergon, T., Rafoss, T. & Klaveness G. 2004. Bestandsovervåking ved standardisert fangst og ringmerking ved fuglestasjonene. NOF Rapport nr. 3-2004 (Program for terrestrisk naturovervåking, Rapport nr. 124).

Falsterbo fågelstation 2014. Ringmärkning. Tilgjengelig fra:
http://www.falsterbofagelstation.se/index_s.html (Nedlastet: oktober 2014).

Hellström, M., Ottvall, R., Andersson, A., Magnusson, C., Waldenström, J. & Lindström, Å. 2014. Fågelräkning och ringmärkning vid Ottenby fågelstation 2013. Ottenby fågelstation Rapport. 50 s.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

Kålås, J.A., Huby, M., Nilsen, E.B. & Vang, R. 2014. Bestandsvariasjoner for terrestriske fugler i Norge 1996-2013. NOF Rapport 4-2014. 36 s.

Newton, I. 2010. *Bird migration*. New Naturalist Series, Vol. 113. Harper Collins, New York.

Pedersen, C. 2011. 3Q: Overvåkingen av fugler i jordbrukets kulturlandskap – resultater og trender. *Vår fuglefauna* 34, 66-71.

Ranke, P.S., Røer, J.E., Nicolaysen, H.I., Aarvak, T. & Øien I.J. 2011. Bestandsovervåking ved Jomfruland- og Lista fuglestasjoner i 2010. NOF-notat 2011-15. 28 s.

Salewski, V., Hochachka, W.M. & Fiedler, W. 2013. Multiple weather factors affect apparent survival of European passerine birds. *PLOS ONE* 8, e59110. Doi: 10.1371/journal.pone.0059110.

Sanderson, F.J., Donald, P.F., Pain, D.J., Burfield, I.J., van Bommel, F.P.J. 2006. Long-term population declines in Afro-Plearctic migrant birds. *Biological Conservation* 131, 93-105.

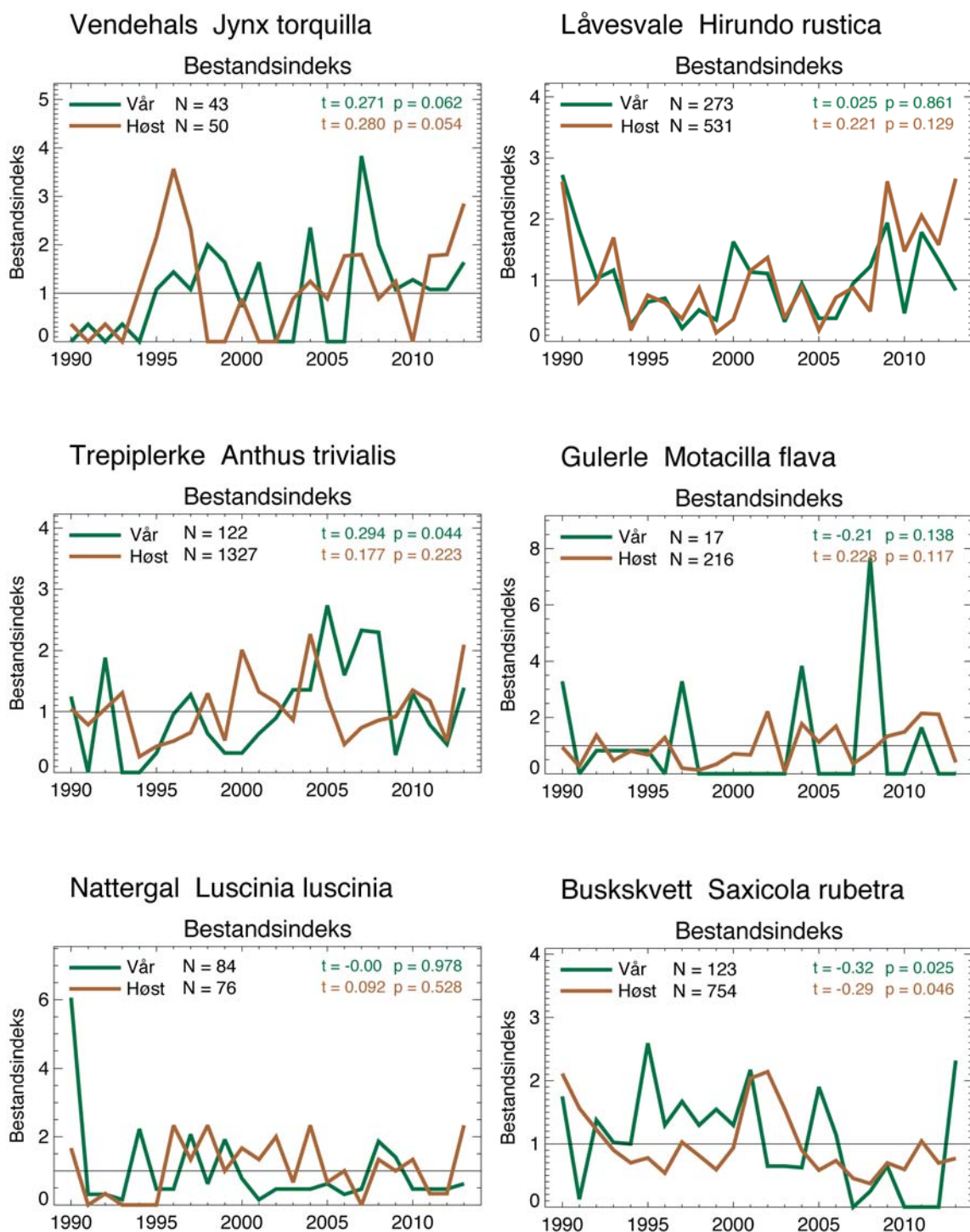
Vickery, J.A, Ewing, S.R., Smith, K.W., Pain, D.J., Bairlein, F., Skorpilová, J., Gregory, R.D., 2014. The decline of Afro-Palearctic migrants and an assessment of potential causes. *Ibis* 156, 1-22.

Wold, M., Ranke, P., Røer, J.E., Solvang, R. & Nicolaysen, H.I. 2012. Bestandsovervåking ved Jomfruland- og Lista Fuglestasjoner 2011. NOF-notat 17-2012.

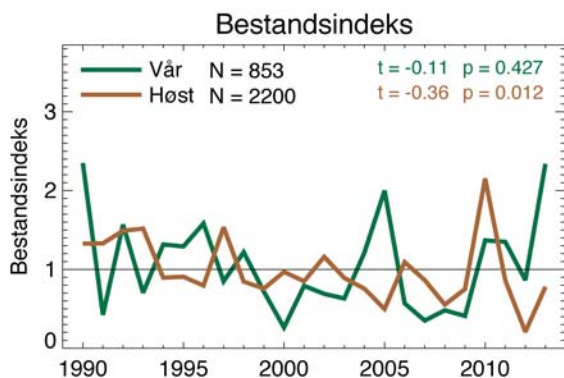
Wold, M., Røer, J.E., Kristiansen, V., Nordsteien, O., Øien, I.J. & Aarvak, T. 2014. Bestandsovervåking ved Jomfruland- og Lista fuglestasjoner i 2012. Norsk Ornitologisk Forening - Rapport 2-2014. 33s.

8. VEDLEGG

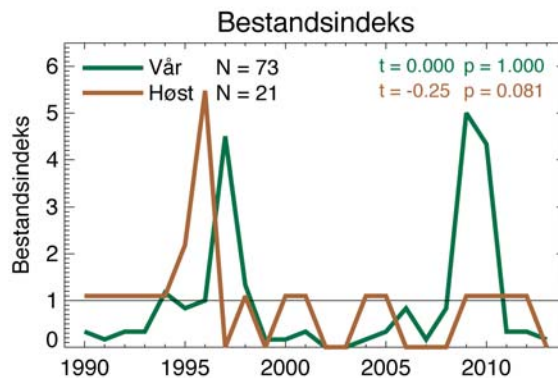
Oversikt bestandsindekser 1990-2013



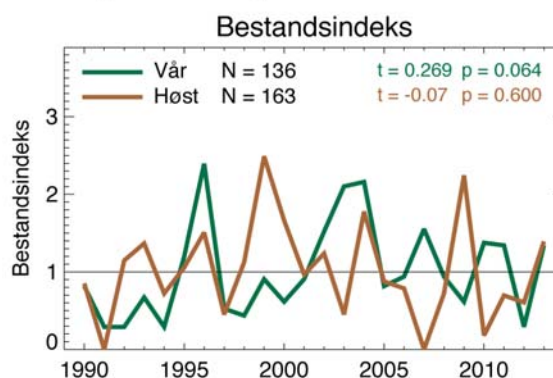
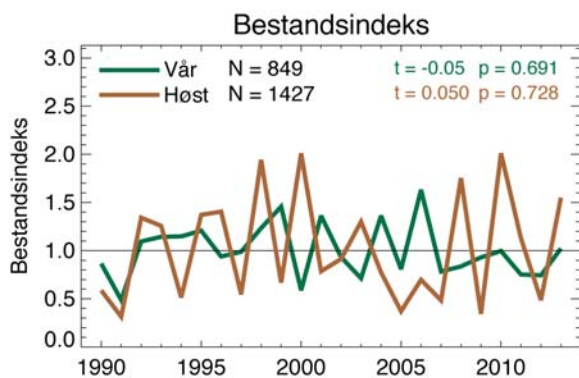
Steinskvett *Oenanthe oenanthe*



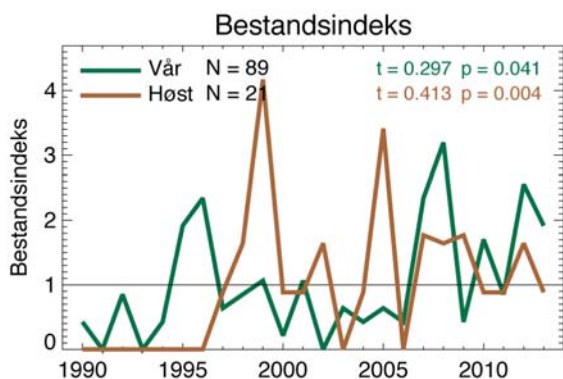
Svartrødstjert *Phoenicurus ochruros*



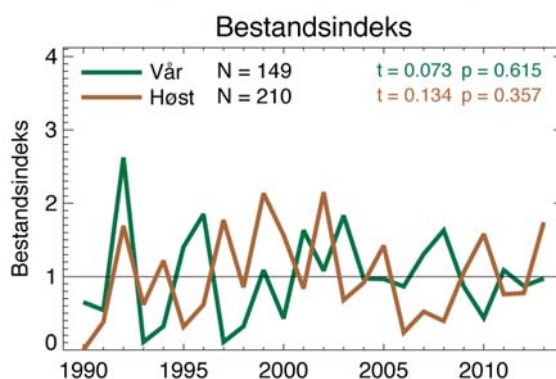
Rødstjert *Phoenicurus phoenicurus* Sivsanger *Acrocephalus schoenobaenus*



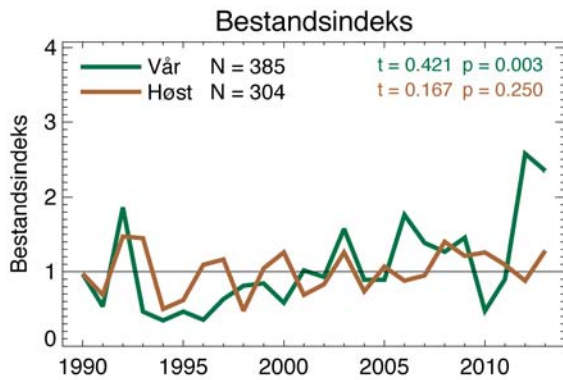
Myrsanger *Acrocephalus palustris*



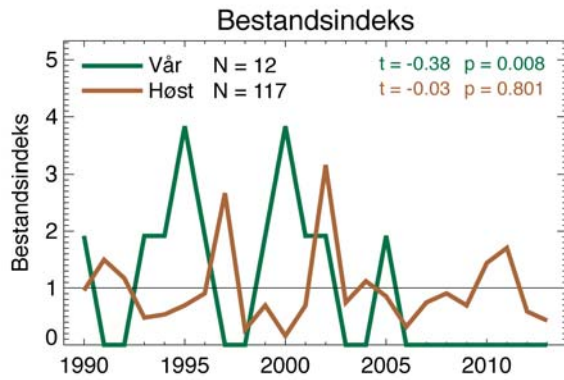
Rørsanger *Acrocephalus scirpaceus*



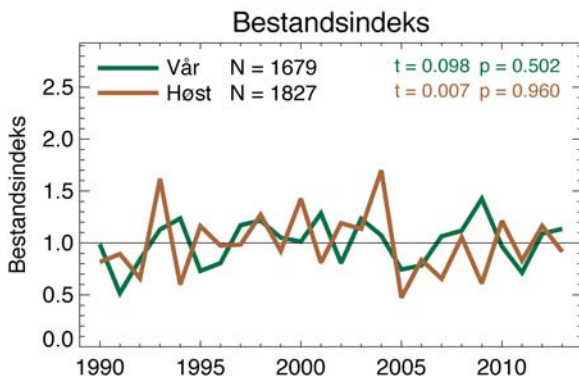
Gulsanger *Hippolais icterina*



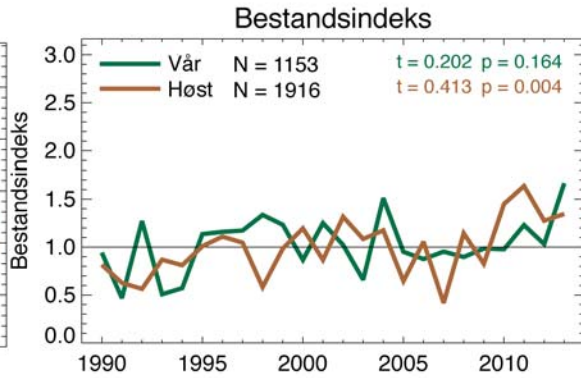
Hauksanger *Sylvia nisoria*



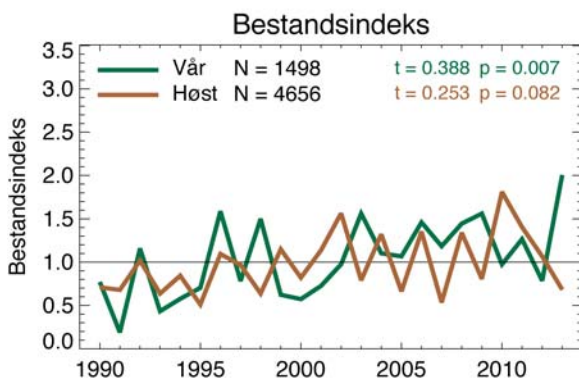
Møller *Sylvia curruca*



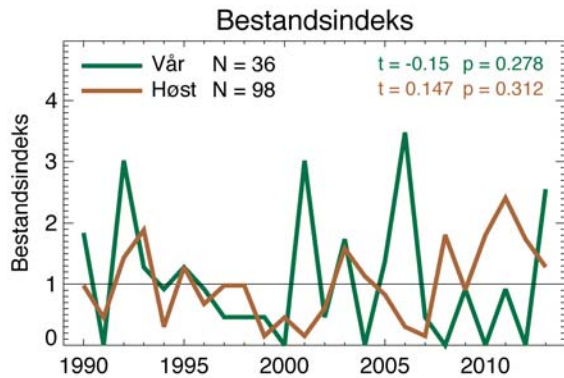
Tornsanger *Sylvia communis*



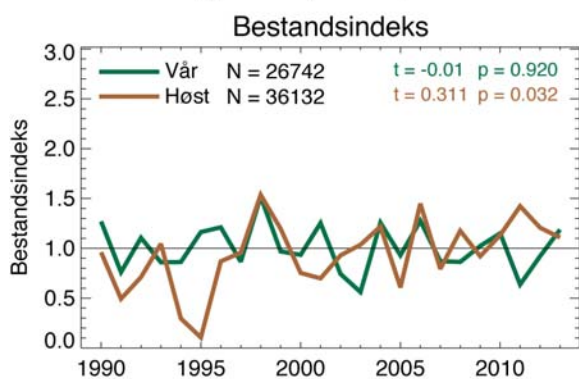
Hagesanger *Sylvia borin*



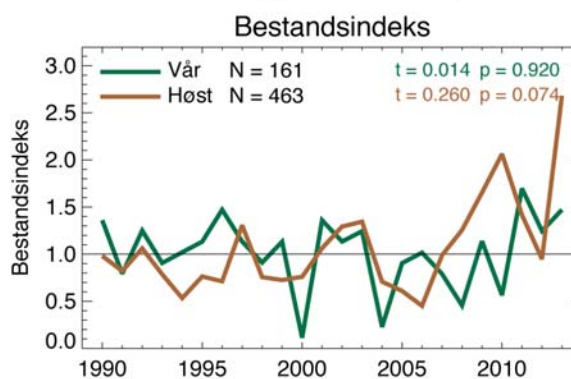
Bøksanger *Phylloscopus sibilatrix*



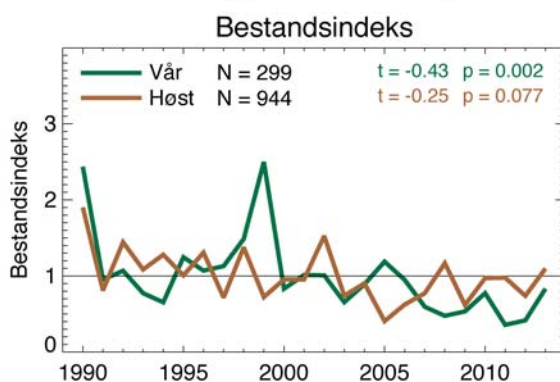
Løvsanger *Phylloscopus trochilus*



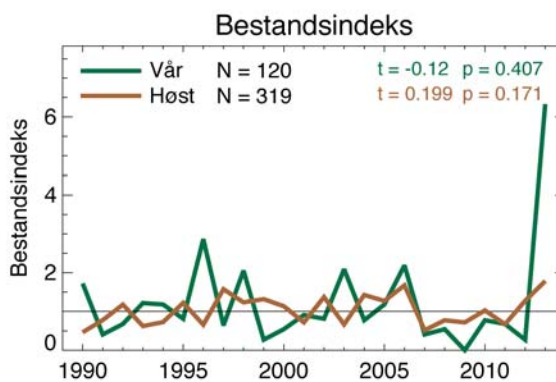
Gråfluesnapper *Muscicapa striata*



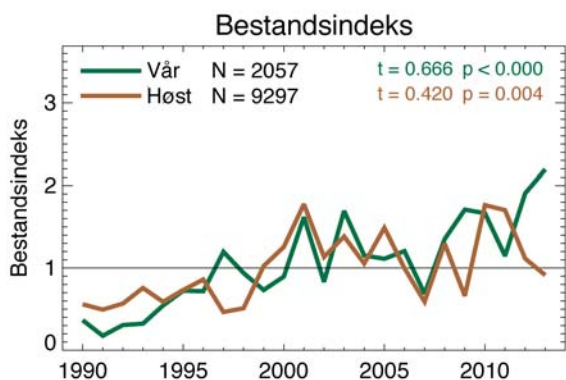
Svarthvit fluesnapper *Ficedula hypoleuca*



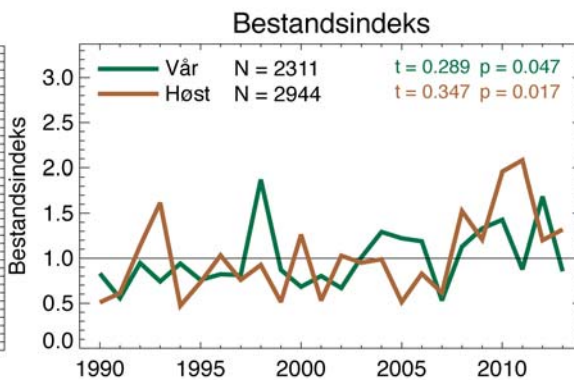
Tornskate *Lanius collurio*



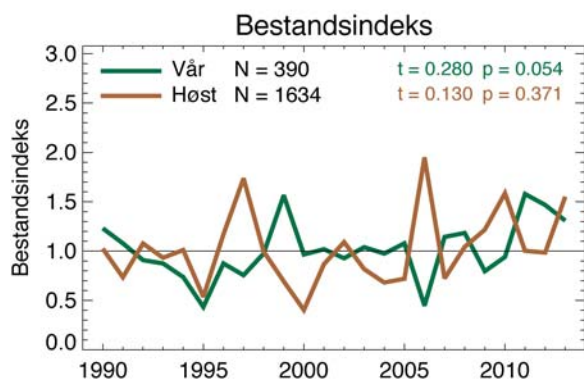
Munk *Sylvia atricapilla*



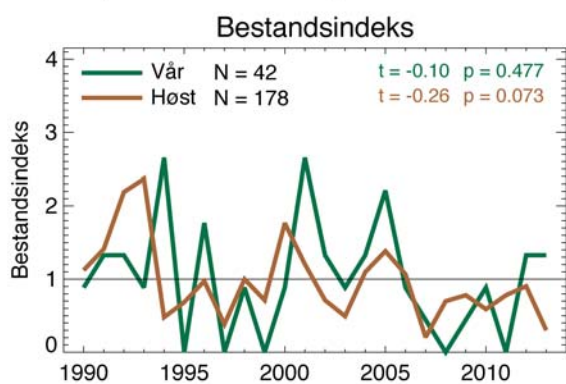
Gransanger *Phylloscopus collybita*



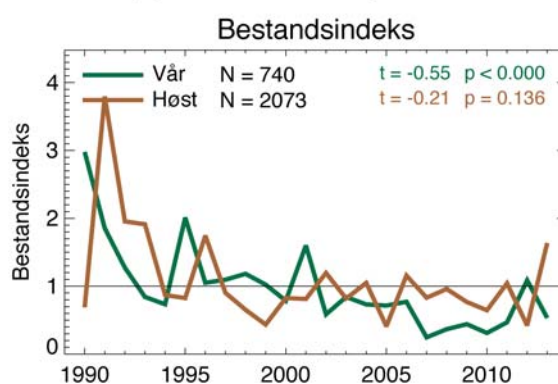
Linerle *Motacilla alba*



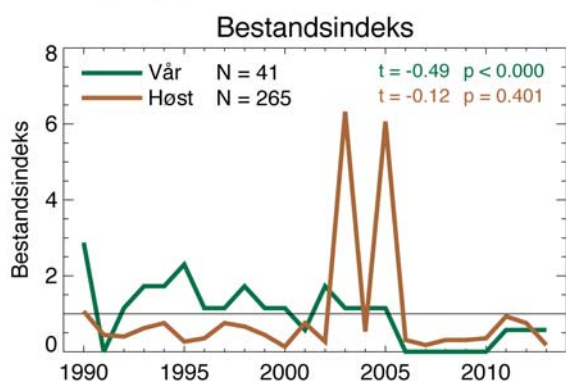
Spurvehawk *Accipiter nisus*



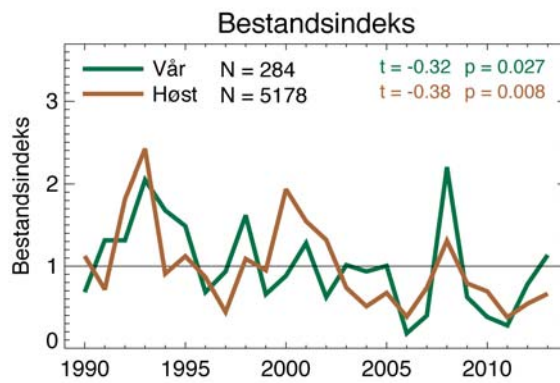
Heipiplerke *Anthus pratensis*



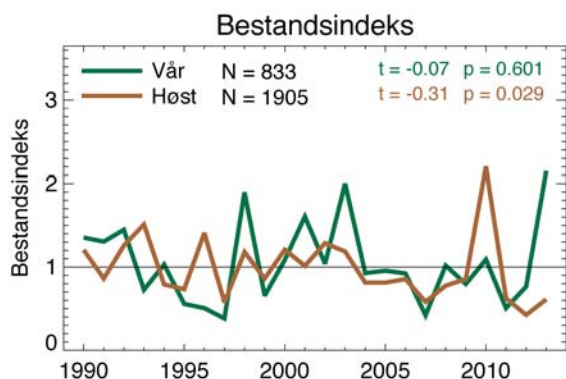
Skjærpiplerke *Anthus littoralis*



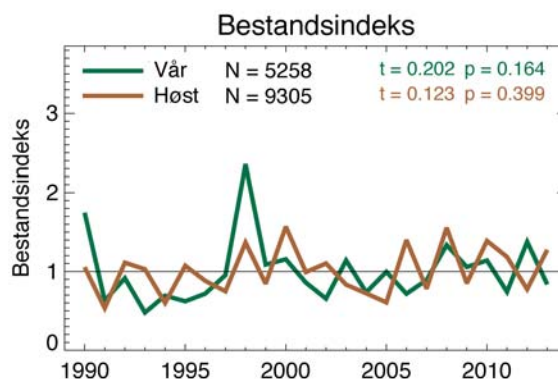
Gjerdsmett *Troglodytes troglodytes*



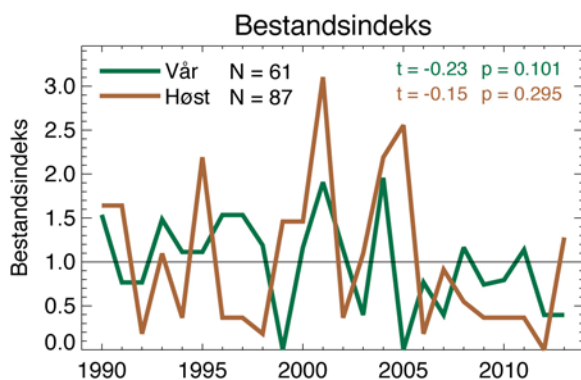
Jernspurv *Prunella modularis*



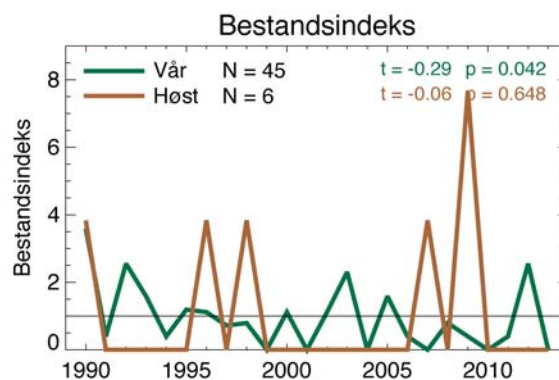
Rødstrupe *Erithacus rubecula*



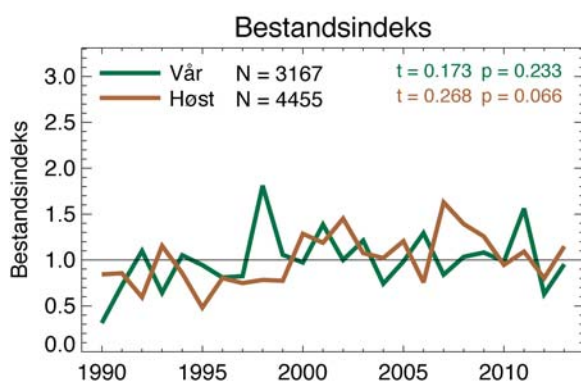
Blåstrupe *Luscinia svecica*



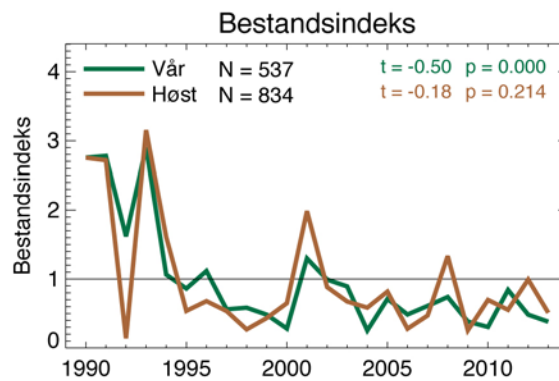
Ringtrost *Turdus torquatus*



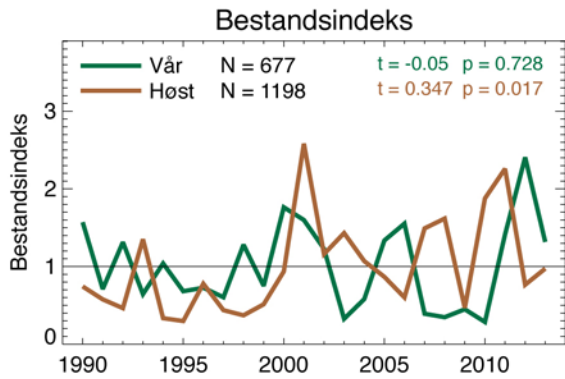
Svarttrost *Turdus merula*



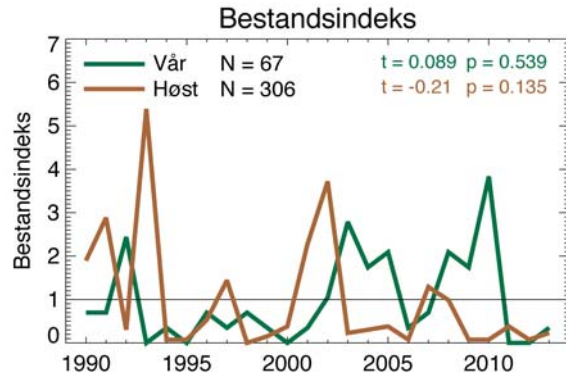
Gråtrost *Turdus pilaris*



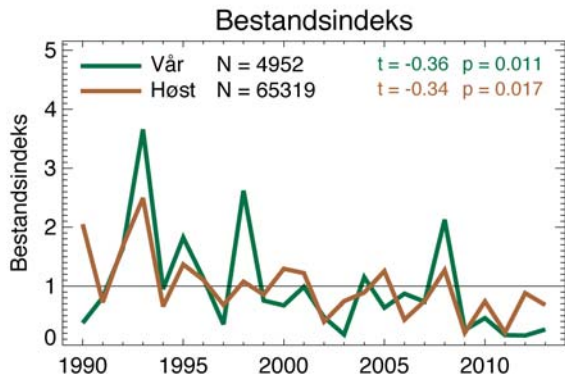
Måltrost *Turdus philomelos*



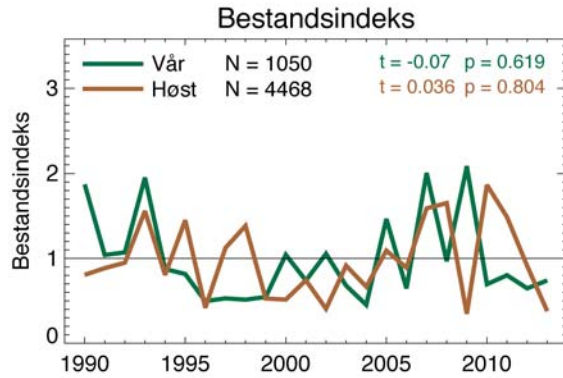
Rødvingetrost *Turdus iliacus*



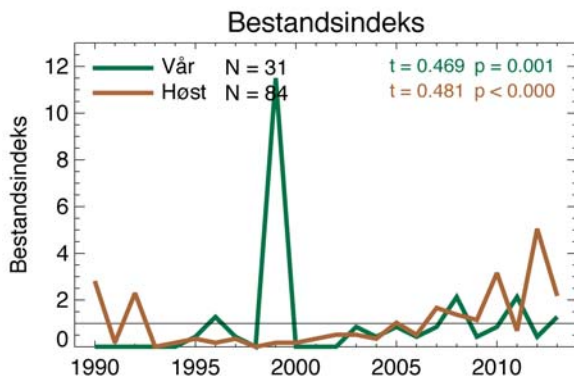
Fuglekonge *Regulus regulus*



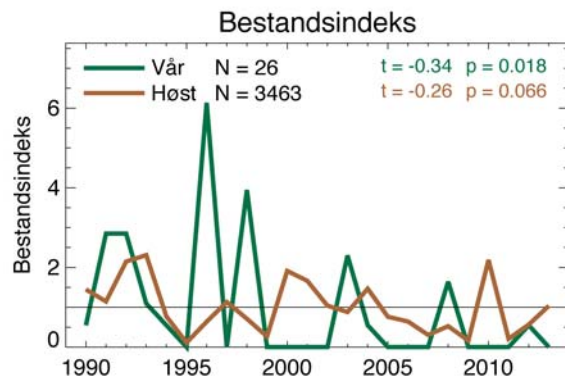
Stær *Sturnus vulgaris*



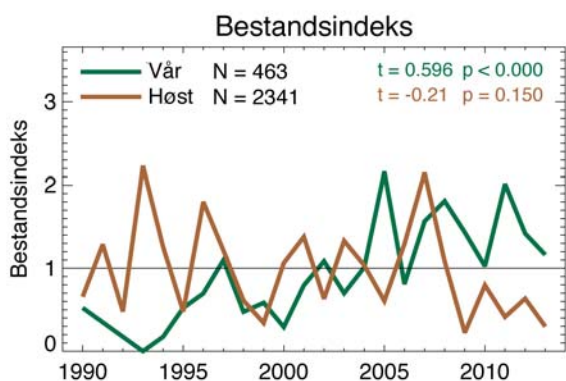
Stillits *Carduelis carduelis*



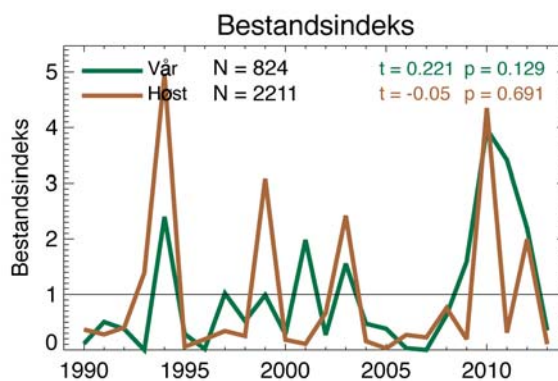
Bjørkefink *Fringilla montifringilla*



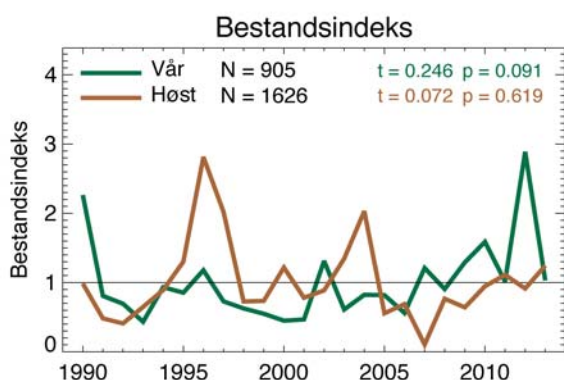
Grønnfink *Carduelis chloris*



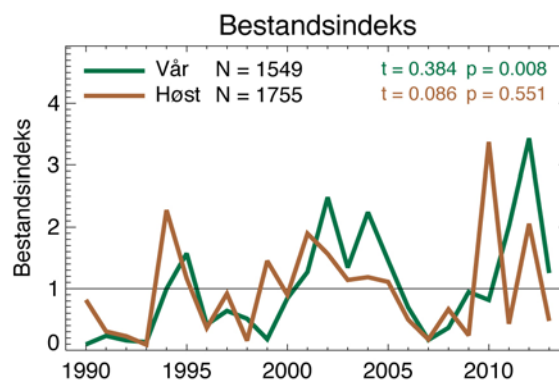
Grønnsisik *Carduelis spinus*



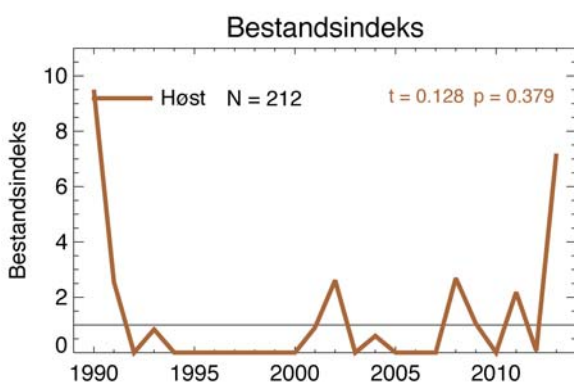
Tornirisk *Carduelis cannabina*



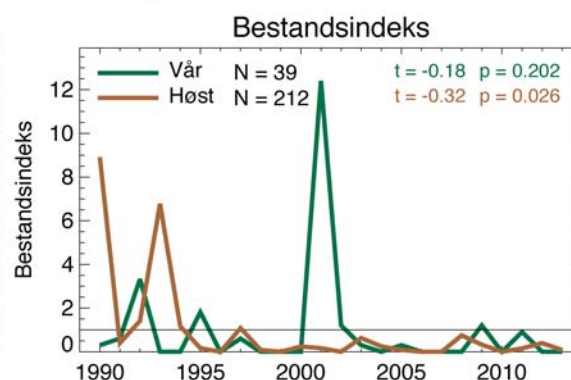
Grå-/brunsisik *Carduelis flammea*



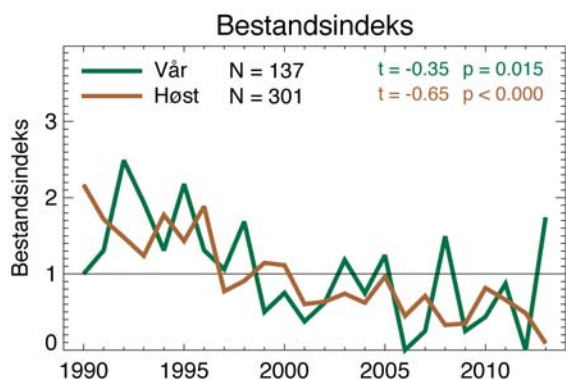
Grankorsnebb *Loxia curvirostra*



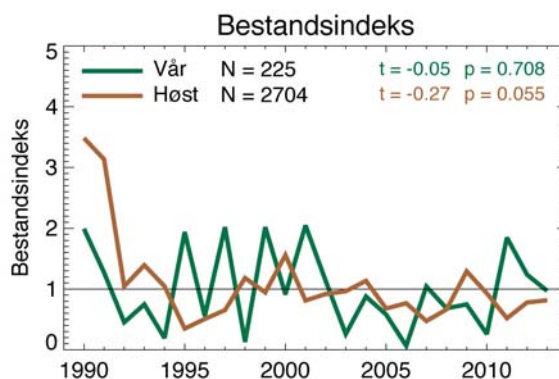
Bergirisk *Carduelis flavirostris*



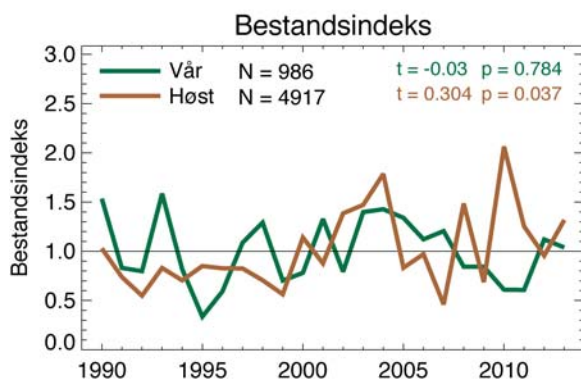
Rosenfink *Carpodacus erythrinus*



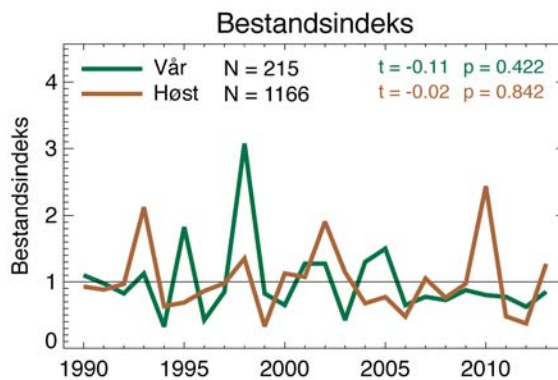
Gulspurv *Emberiza citrinella*



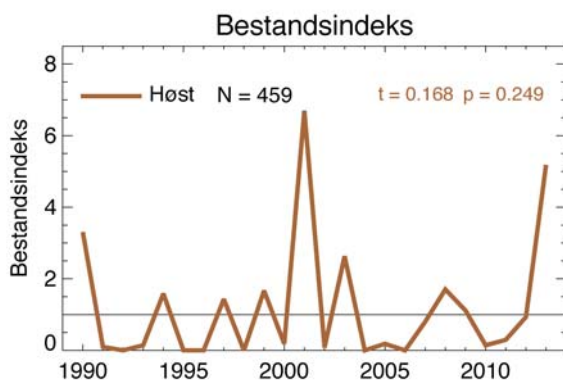
Bokfink *Fringilla coelebs*



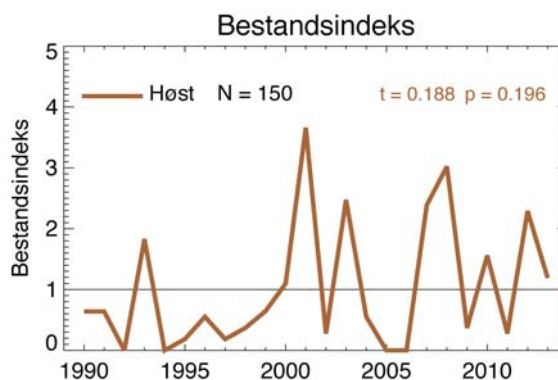
Sivspurv *Emberiza schoeniclus*



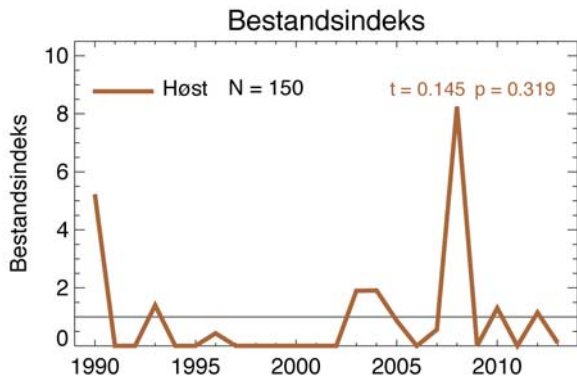
Flaggspett *Dendrocopos major*



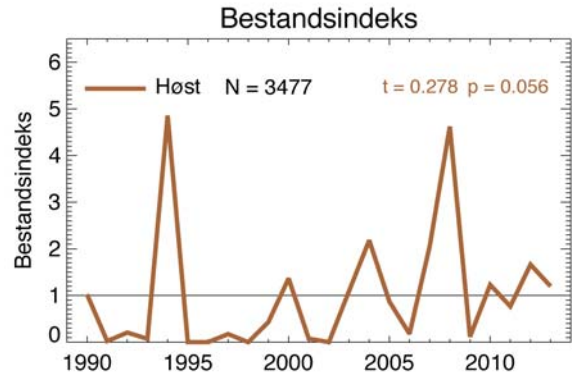
Dvergspett *Dendrocopos minor*



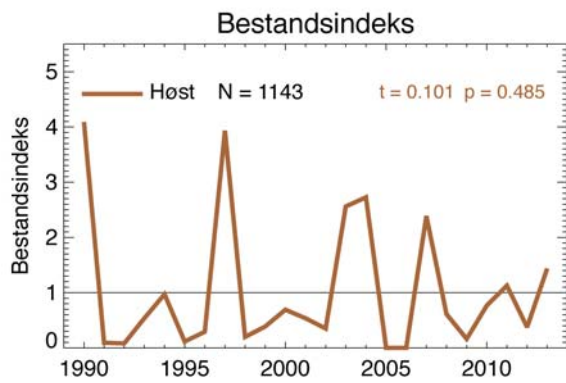
Sidensvans *Bombycilla garrulus*



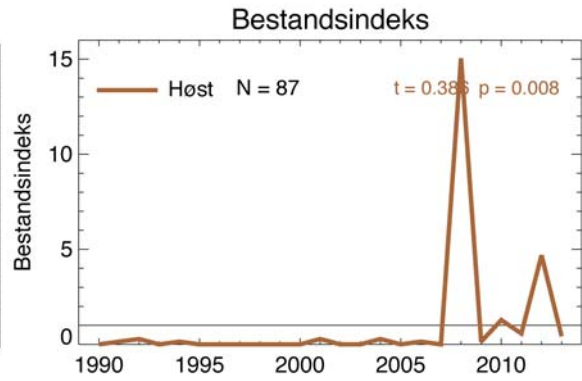
Stjertmeis *Aegithalos caudatus*



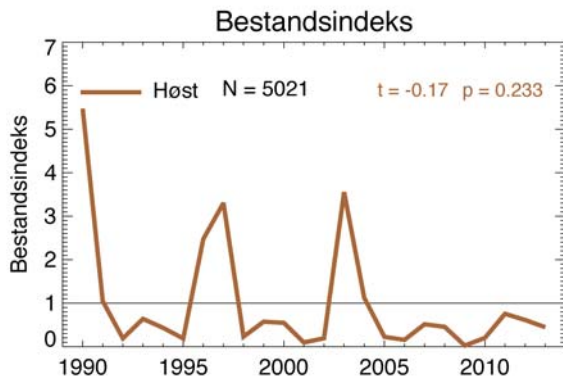
Granmeis *Poecile montanus*



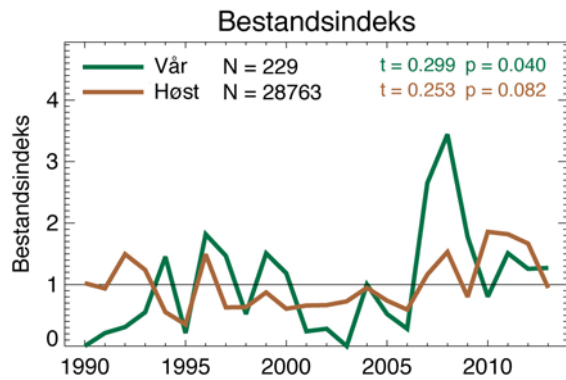
Toppmeis *Lophophanes cristatus*



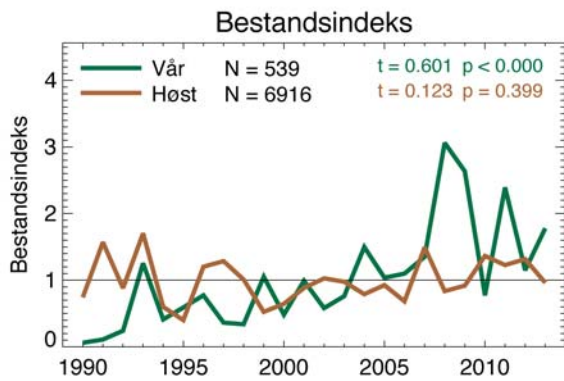
Svartmeis *Periparus ater*



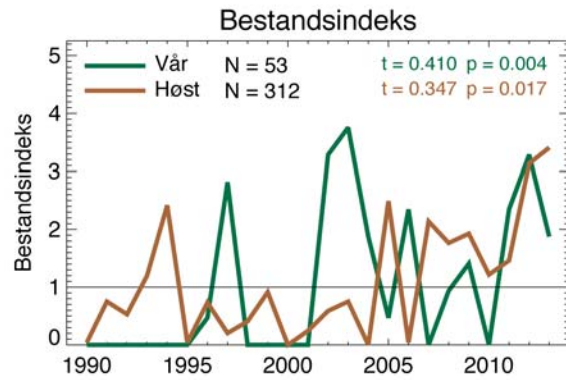
Blåmeis *Cyanistes caeruleus*



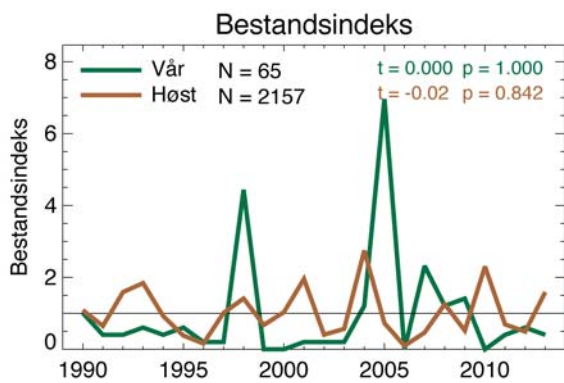
Kjøttmeis *Parus major*



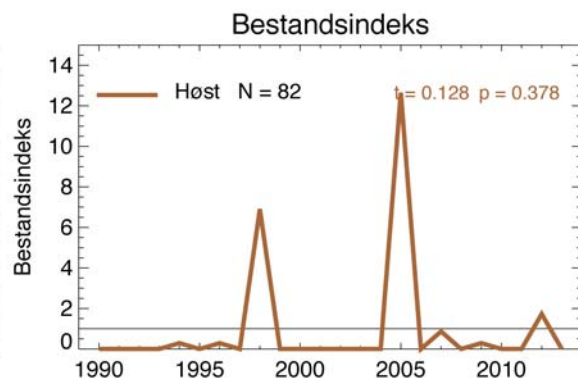
Spettmeis *Sitta europea*



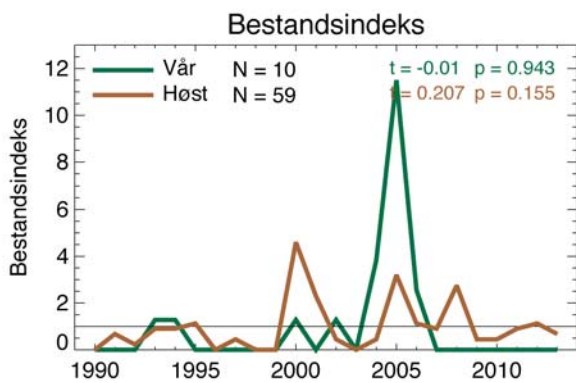
Trekryper *Certhia familiaris*



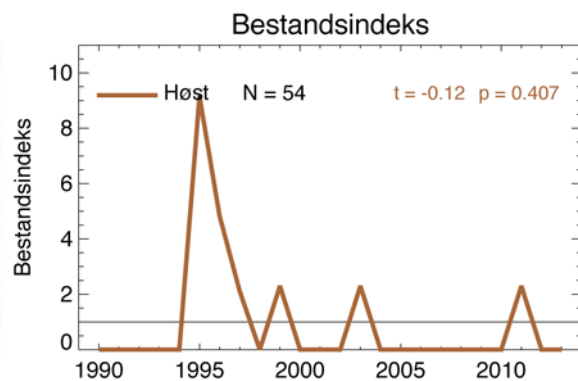
Nøtteskrike *Garrulus glandarius*

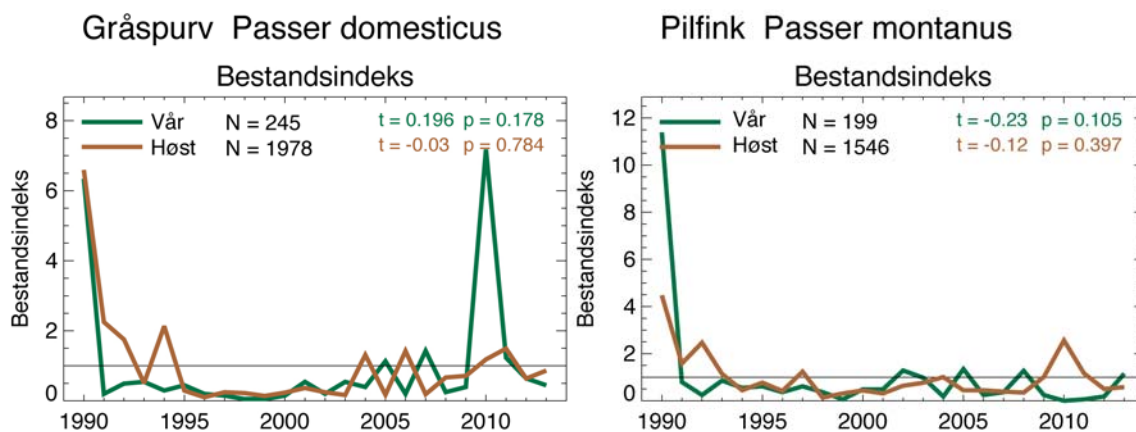


Skjære *Pica pica*



Nøttekråke *Nucifraga caryocatactes*





Figur V1: Bestandsindekser for overvåkingsarter fra standardisert nettfangst ved Jomfruland og Lista fuglestjerner i perioden 1990-2013. Indeksen er satt til 1 for gjennomsnittet i perioden 1990-2013. Indekser for vår- og høst er markert med grønne og brune linjer, og tilhørende korrelasjonskoeffisient (Kendall's τ) og p-verdi for korrelasjon mellom indeks og år er angitt i øverste høyre hjørne. Antallet fugler (N) som hver kurve er basert på er også inkludert for hver art.

Tabell V1. Kendalls τ og tilhørende p-verdi for bestandsindekser for perioden 1990-2013. Kendalls τ er korrelasjonskoeffisienten mellom bestandsindeks og år, og angir om en art har negativ eller positiv bestandsutvikling. En korrelasjon regnes som signifikant dersom $p < 0,05$. Signifikante korrelasjoner er markert med gul bakgrunn. Eventuell rødlistestatus står i parentes etter artsnavn.

Art	Kendall's τ Vår	p	Kendall's τ Høst	p
TROPETREKKERE				
Vendehals <i>Jynx torquilla</i>	0.271	0.063	0.281	0.055
Låvesvale <i>Hirundo rustica</i>	0.025	0.862	0.221	0.130
Trepplerke <i>Anthus trivialis</i>	0.294	0.044	0.178	0.223
Gulerle <i>Motacilla flava</i>	-0.216	0.139	0.229	0.117
Nattergal <i>Luscinia luscinia</i> (NT)	-0.004	0.978	0.092	0.528
Svartrødstjert <i>Phoenicurus ochruros</i> (VU)	0.000	1.000	-0.254	0.081
Rødstjert <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-0.058	0.691	0.051	0.728
Buskskvett <i>Saxicola rubetra</i>	-0.326	0.026	-0.291	0.046
Steinskvett <i>Oenanthe oenanthe</i>	-0.116	0.427	-0.366	0.012
Gulsanger <i>Hippolais icterina</i>	0.421	0.004	0.168	0.250
Sivsanger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	0.270	0.065	-0.077	0.600
Myrsanger <i>Acrocephalus palustris</i>	0.298	0.041	0.413	0.004
Rørsanger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	0.073	0.616	0.134	0.358
Hauksanger <i>Sylvia nisoria</i> (CR)	-0.386	0.008	-0.037	0.801
Møller <i>Sylvia curruca</i>	0.098	0.502	0.007	0.960
Tornsanger <i>Sylvia communis</i>	0.203	0.165	0.413	0.005
Hagesanger <i>Sylvia borin</i>	0.388	0.008	0.254	0.083
Bøksanger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-0.158	0.278	0.148	0.312
Løvsanger <i>Phylloscopus trochilus</i>	-0.014	0.921	0.311	0.033
Gråfluesnapper <i>Muscicapa striata</i>	0.015	0.920	0.261	0.074
Svarthvit fluesnapper <i>Ficedula hypoleuca</i>	-0.435	0.003	-0.258	0.078
Tornskate <i>Lanius collurio</i> (NT)	-0.121	0.407	0.200	0.172
TROPE-/EUROPATREKKERE				
Linerle <i>Motacilla alba</i>	0.281	0.055	0.130	0.372
Munk <i>Sylvia atricapilla</i>	0.667	<0.001	0.420	0.004
Gransanger <i>Phylloscopus collybita</i>	0.290	0.047	0.348	0.017
EUROPA- OG NORDAFRIKATREKKERE				
Spurvehauk <i>Accipiter nisus</i>	-0.103	0.478	-0.262	0.074
Heipplerke <i>Anthus pratensis</i>	-0.555	<0.001	-0.217	0.137
Skjæpplerke <i>Anthus petrosus</i>	-0.498	<0.001	-0.122	0.402
Gjerdsmett <i>Troglodytes troglodytes</i>	-0.321	0.028	-0.384	0.009
Jernspurv <i>Prunella modularis</i>	-0.076	0.602	-0.319	0.029
Rødstrupe <i>Erithacus rubetra</i>	0.203	0.165	0.123	0.399
Blåstrupe <i>Luscinia svecica</i>	-0.239	0.102	-0.153	0.295
Ringtrost <i>Turdus torquatus</i>	-0.296	0.043	-0.067	0.649
Svarttrost <i>Turdus merula</i>	0.174	0.234	0.268	0.066
Gråtrost <i>Turdus pilaris</i>	-0.505	<0.001	-0.181	0.215
Måltrost <i>Turdus philomelos</i>	-0.051	0.728	0.348	0.017
Rødvingetrost <i>Turdus iliacus</i>	0.090	0.540	-0.218	0.135
Fuglekonge <i>Regulus regulus</i>	-0.370	0.011	-0.348	0.017
Stær <i>Sturnus vulgaris</i> (NT)	-0.072	0.620	0.036	0.804
Bokfink <i>Fringilla coelebs</i>	-0.040	0.785	0.304	0.037
Bjørkefink <i>Fringilla montifringilla</i>	-0.344	0.018	-0.268	0.066
Grønnfink <i>Chloris chloris</i>	0.596	<0.001	-0.210	0.150
Stillits <i>Carduelis carduelis</i>	0.470	0.001	0.482	0.001
Grønnsisik <i>Carduelis spinus</i>	0.221	0.130	-0.058	0.691
Tornirisk <i>Carduelis cannabina</i> (NT)	0.246	0.092	0.072	0.619
Bergirisk <i>Carduelis flavirostris</i> (NT)	-0.186	0.202	-0.324	0.027
Grå-/brunsisik <i>Carduelis flammea</i>	0.384	0.009	0.087	0.552

Grankorsnebb <i>Loxia curvirostra</i>	-0.024	0.869	0.128	0.380
Rosenfink <i>Carpodacus erythrinus</i> (NT)	-0.353	0.016	-0.659	<0.001
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	-0.055	0.708	-0.279	0.056
Sivspurv <i>Emberiza schoeniclus</i>	-0.117	0.422	-0.029	0.843
STANDFUGLER, STREIFENDE OG INVADERENDE ARTER				
Flaggspett <i>Dendrocopos major</i>	-	-	0.168	0.249
Dvergspett <i>Dendrocopos minor</i>	-	-	0.189	0.197
Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>	-	-	0.145	0.319
Stjertmeis <i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	0.278	0.056
Granmeis <i>Poecile montanus</i>	-	-	0.102	0.486
Toppmeis <i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	0.386	0.008
Svartmeis <i>Periparus ater</i>	-	-	-0.174	0.233
Blåmeis <i>Cyanistes caeruleus</i>	0.299	0.040	0.254	0.083
Kjøttmeis <i>Parus major</i>	0.601	<0.001	0.253	0.083
Spettmeis <i>Sitta europea</i>	0.411	0.005	0.347	0.017
Trekryper <i>Certhia familiaris</i>	0.000	1.000	-0.029	0.843
Nøtteskrike <i>Garrulus glandarius</i>	-	-	0.129	0.379
Skjære <i>Pica pica</i>	-0.010	0.943	0.207	0.156
Nøttekråke <i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-0.121	0.408
Gråspurv <i>Passer domesticus</i>	0.197	0.178	-0.040	0.785
Pilfink <i>Passer montanus</i>	-0.236	0.106	-0.124	0.397

Tabell V2. Ringmerkingsoversikt fra den standardiserte nettfangsten ved fuglestasjonene på Lista og Jomfruland vår og høst 2013. Kun overvåkede arter vises i tabellen.

ART	ANTALL			
	Lista vår	Lista høst	Jomfruland vår	Jomfruland høst
TROPETREKKERE				
Vendehals <i>Jynx torquilla</i>	1	2	1	3
Låvesvale <i>Hirundo rustica</i>	11	45	1	14
Trepipplerke <i>Anthus trivialis</i>	3	135	3	5
Gulerle <i>Motacilla flava</i>	0	6	0	0
Nattergal <i>Luscinia luscinia</i> (NT)	0	0	4	7
Svartrødstjert <i>Phoenicurus ochruros</i> (VU)	1	0	0	0
Rødstjert <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	10	16	27	82
Buskskvett <i>Saxicola rubetra</i>	6	14	3	5
Steinskvett <i>Oenanthe oenanthe</i>	29	75	5	2
Gulsanger <i>Hippolais icterina</i>	7	2	26	16
Sivsanger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	6	6	2	2
Myrsanger <i>Acrocephalus palustris</i>	1	0	7	1
Rørsanger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	8	6	5
Hauksanger <i>Sylvia nisoria</i> (CR)	0	1	0	1
Møller <i>Sylvia curruca</i>	21	15	61	62
Tornsanger <i>Sylvia communis</i>	36	71	39	25
Hagesanger <i>Sylvia borin</i>	21	35	102	109
Bøksanger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	1	0	4
Løvsanger <i>Phylloscopus trochilus</i>	178	664	1156	1080
Gråfluesnapper <i>Muscicapa striata</i>	5	28	4	18
Svarthvit fluesnapper <i>Ficedula hypoleuca</i>	5	8	4	39
Tornskate <i>Lanius collurio</i> (NT)	8	7	9	14
TROPE-/EUROPATREKKERE				
Linerle <i>Motacilla alba</i>	11	87	10	24
Munk <i>Sylvia atricapilla</i>	67	106	103	266
Gransanger <i>Phylloscopus collybita</i>	27	48	58	104
EUROPA- OG NORDAFRIKATREKKERE				
Spurvehauk <i>Accipiter nisus</i>	0	1	3	1

Heipiplerke <i>Anthus pratensis</i>	29	58	0	22
Skjærpiplerke <i>Anthus petrosus</i>	1	4	0	0
Gjerdsmett <i>Troglodytes troglodytes</i>	5	91	6	52
Jernspurv <i>Prunella modularis</i>	28	37	25	8
Rødstrupe <i>Erithacus rubetra</i>	55	93	110	448
Blåstrupe <i>Luscinia svecica</i>	0	2	1	1
Ringtrost <i>Turdus torquatus</i>	0	0	0	0
Svarttrost <i>Turdus merula</i>	54	94	56	111
Gråtrost <i>Turdus pilaris</i>	9	22	1	0
Måltrost <i>Turdus philomelos</i>	15	29	8	12
Rødvingetrost <i>Turdus iliacus</i>	2	8	1	3
Fuglekonge <i>Regulus regulus</i>	8	88	55	2497
Stær <i>Sturnus vulgaris</i> (NT)	25	120	8	1
Bokfink <i>Fringilla coelebs</i>	34	173	11	53
Bjørkefink <i>Fringilla montifringilla</i>	0	59	0	44
Grønnfink <i>Chloris chloris</i>	8	44	10	1
Stillits <i>Carduelis carduelis</i>	3	6	0	1
Grønnsisik <i>Carduelis spinus</i>	22	1	0	7
Tornirisk <i>Carduelis cannabina</i> (NT)	39	57	5	9
Bergirisk <i>Carduelis flavirostris</i> (NT)	0	1	0	0
Grå-/brunsisik <i>Carduelis flammea</i>	65	26	14	11
Grankorsnebb <i>Loxia curvirostra</i>	0	12	0	10
Rosenfink <i>Carpodacus erythrinus</i> (NT)	4	1	4	0
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	15	103	0	2
Sivspurv <i>Emberiza schoeniclus</i>	2	42	6	19

STANDFUGLER, STREIFENDE OG INVADERENDE ARTER

Flaggspett <i>Dendrocopos major</i>	0	34	0	38
Dvergspett <i>Dendrocopos minor</i>	0	6	0	1
Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>	0	1	0	0
Stjertmeis <i>Aegithalos caudatus</i>	0	176	0	25
Granmeis <i>Poecile montanus</i>	0	41	0	9
Toppmeis <i>Lophophanes cristatus</i>	1	3	0	0
Svartmeis <i>Periparus ater</i>	0	111	0	8
Blåmeis <i>Cyanistes caeruleus</i>	0	705	18	250
Kjøttmeis <i>Parus major</i>	4	131	27	112
Spettmeis <i>Sitta europea</i>	0	3	4	6
Trekryper <i>Certhia familiaris</i>	0	26	2	127
Nøtteskrike <i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	0
Skjære <i>Pica pica</i>	0	3	0	0
Nøttekråke <i>Nucifraga caryocatactes</i>	0	0	0	0
Gråspurv <i>Passer domesticus</i>	9	137	0	0
Pilfink <i>Passer montanus</i>	0	25	1	5