

Trekkfuglovervåking ved Lista og Jomfruland fuglestasjoner

Norsk Ornitologisk Forening (NOF) overvåker fuglefaunaen på flere måter. Foreningen har artsprosjekter på kritisk truede arter som åkerrikse og dverggås, og ved NOFs fuglestasjoner på Lista og Jomfruland overvåkes fuglefaunaen gjennom standardisert nettfangst og trekkteλλinger. Dataene fra fuglestasjonene blir mer verdifulle for hvert år som legges til tidsseriene.

Av Margrethe Wold, Jan Erik Røer, Gunnar Gundersen
& Vidar Kristiansen

Fugletrekket må være ett av de mest fascinerende naturfenomen vi har. Hvert år forflytter store mengder fugl seg – fra hekkeområde til vinterkvartér og tilbake til hekkeområde igjen, og noen arter forserer både hav, fjell og ørken på vei fra ett kontinent til ett annet. Gjennom tusener av år har vi mennesker sett artssammensetningen av fugler skifte med årstidene – de første nedtegnelser av trekkende fugler vi kjenner til stammer fra antikkens Hellas og fra det gamle testamentet i *Bibelen*. I Jeremiah, kap. 8, vers 7, står det å lese: «Selv storken under himmelen kjenner sine faste tider, og turtelduen, svalen og trosten passer tiden når de skal komme».

Aristoteles, antikkens store og allsidige naturviter, gjorde nedtegnelser

av observasjoner av traner som fløy fra steppene i antikkens Skytia til våtmarksområdene ved Nilen, og noterte seg også at pelikaner, gjess, svaner og flere andre arter fløy til varmere strøk når vinteren kom. Aristoteles er også opphavsmann til teorier som i dag ikke er gyldige lenger, slik som at noen fugler går i vinterdvale, og at andre gjennomgår årlige metamorfoser fra sommer til vinter. I det rødstjerten forsvant fra Hellas på høsten dukket rødstrupa opp, og disse to artene var i følge metamorfoseteorien altså én og samme art. En annen teori som har vært lansert er at fugler fløy til månen for å overvintre.

I dag kjenner vi til mange av fuglenes årlige bevegelser, hvilke ruter de tar, hvilke rasteplasser de benytter underveis i trekket – og hvilke

overvintringsområder de velger. Vi har kunnskap om trekktidspunkt og trekkstrategier, og vet mer om hvordan fugler navigerer og finner fram. Ringmerking er én av metodene som har avdekket mye kunnskap om fuglers trekkveier – se bl.a. *Norsk Ringmerkingsatlas* vol. 1 og 2 (Bakken, Runde & Tjørve 2003).

Noen av de institusjoner som følger fugletrekket kontinuerlig hvert år er fuglestasjoner med nettfangst, ringmerking og daglige teλλinger av trekkende og rastende fugl. Ett av prosjektene i NOFs portefølje er nettopp trekkfugl- og bestandsovervåking ved Jomfruland og Lista fuglestasjoner. Hvert år sender NOF rapporter inn til Miljødirektoratet med trendoversikter og årsnoteringer, og overvåkingen ved Jomfruland og Lista har siden 2005 vært innlemmet





Steinskvetten viser en noenlunde stabil utvikling siste 23 år. Årlig fanges i snitt 122 individ i standardfangsten på Lista, mens tallet ved Jomfruland ligger på rundt fem. Foto: Gunnar Gundersen.

i direktoratets «Program for terrestrisk naturovervåking».

Lista og Jomfruland ligger langs internasjonalt viktige hovedtrekkruiter for fugler på henholdsvis Sørvest- og Sørøstlandet, med god oversikt over fugletrekket fra år til år. Lista fuglestasjon ligger ytterst på Listahalvøya ved Lista Fyr, og halvøya er ofte omtalt som et knutepunkt for trekkfugl. Et tallrikt sjøfugltrekk runder halvøya hvert år, og spurvefugltrekket karakteriseres av en opphopningseffekt, spesielt på høsten da fugler samler seg etter noen dagers uvær uten muligheter til å trekke videre over havet. Fuglene raster og spres i terrenget og trekker videre når været og forholdene tillater det. På Jomfruland ses ikke denne opphopningseffekten i samme grad. Her kan man istedet se flokker med trek-

kende fugl fly hastig forbi når man står i tårnet på nordenden av øya og kikker ut.

Standardisert nettfangst

Nettfangst og ringmerking er en vitenskapelig metode for å studere fuglers forflytning og trekkruiter. I tillegg samler man også inn kunnskap om hvordan fugler lever sine liv, hvor gamle de blir, mytestrategier osv.

Nettfangsten ved Jomfruland og Lista er standardisert. Dette betyr at fangsten av fugler foregår på samme måte år etter år, fangstnettene står på samme sted, vegetasjonen holdes i konstant høyde og nettene er åpne hver dag fra soloppgang, dersom været tillater det. Det brukes ingen form for lokkemetoder, og vår- og høstsesong er strengt definert over de samme to

perioder hvert år. Vårsesongen på Lista varer fra 15. mars til 10. juni, og på Jomfruland fra 1. april til 15. juni, mens høstsesongen går fra 15. juli til 15. november (31. oktober på Jomfruland).

Fordi nettfangsten er standardisert kan artssammensetning og antall fugl som fanges inn sammenlignes fra år til år. På denne måten samles informasjon om bestandsvariasjoner, samtidig som trekktidspunkt blir godt dokumentert. Jomfruland og Lista har nå opparbeidet seg dataserier som i skrivende stund er inne i det 24. år, og disse er blant de lengste biologiske tidsserier på naturovervåking i Norge. I tillegg til å kunne dokumentere hva som er «normale» årsvariasjoner, er datamengden for enkelte arter nå tilstrekkelig til å kunne vise langtidstrender i bestander,



Stasjonsbygningen på Jomfruland. Øya ligger i Kragerø kommune i Telemark. Foto: Ola Nordsteien.



Lista Fuglestasjon holder til ved Lista Fyr. Bygningen like til venstre for fyret inneholder ringmerkingsrom, et utstillingsrom om fugletrekk og et naturveilederkontor. Foto: Jan Erik Røer.

og endringer/stabilitet i trekketidspunkt over tid. Ett eksempel på en art som har hatt en positiv utvikling siste 23 år er munk. Dette ses tydelig i resultatene fra nettfangsten på bl.a. Jomfruland, se Figur 1.

Totalt blir 14-16 000 fugl fanget inn ved nettfangst på Lista og Jomfruland hvert år. Hver fugl ringmerkes og undersøkes, før den slippes fri. Så langt det er mulig registreres fuglens kjønn, alder og mytestatus. Det tas også biometriske mål av hver fugl, som vekt, vingelengde, fettlager og muskelmengde. Fangsten hver høst på begge stedene er ganske tallrik (ca. 3-6 ganger flere fugler enn på våren) og består nesten utelukkende av ungfugler.

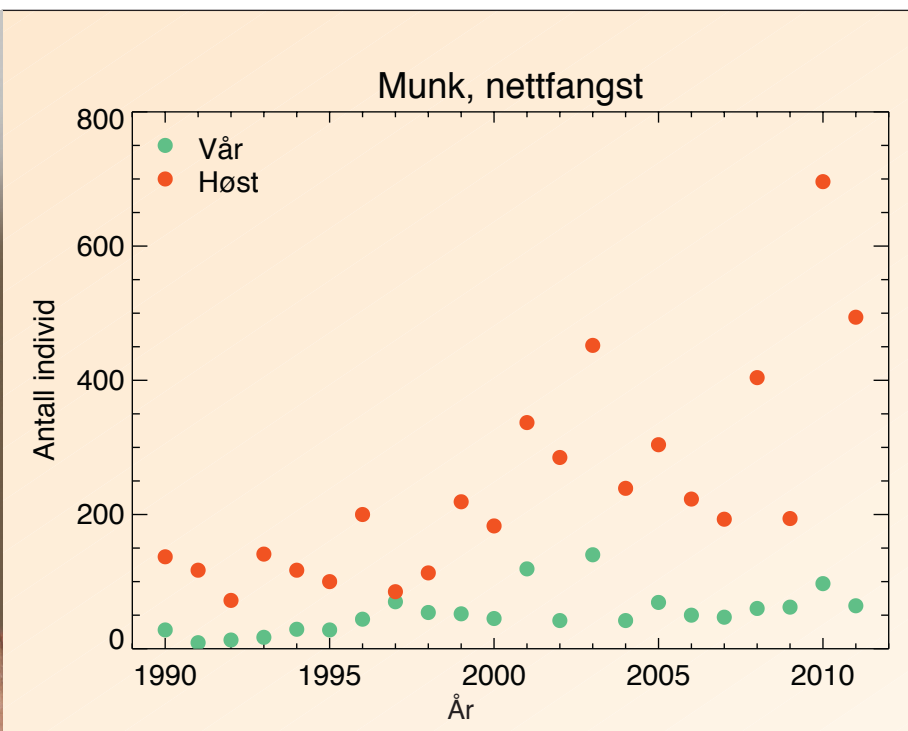
På våren da trekkfuglene kommer tilbake igjen, er det fjorårets overlevende ungeproduksjon, samt eldre fugler, som returnerer. En del av de fugler som da fanges inn er allerede merket med ring, enten ved samme fuglestasjon tidligere år, eller ved andre stasjoner langs trekkruta fuglen har fulgt. Figur 2 viser en rødstjert hunn med spansk ring som ble fanget inn under våren 2013 på Lista. Ringen er meldt inn, og informasjon fra Spania om denne fuglen er underveis, ofte kan det ta opp til ett år før man får tilbakemelding på utenlandske kontrollfugler.

Den andre fuglen på figuren er en steinskvett hann som ble ringmerket som unge på Lista i juli 2007. Den har returnert hver vår for å hekke, og ble kontrollert siste gang under våren 2011, da den var nesten 5 år gammel.

Trekktellinger

I tillegg til nettfangsten driver både Lista og Jomfruland med systematiske trekk-tellinger. Fugler på trekk over sjøen, over land eller rastende i terrenget registreres så langt som mulig hver dag. Systematiske rutiner er etterstrebet, selv om trekkteillingene i felt ikke blir gjennomført på en like systematisk måte som den standardiserte nettfangsten, og dekningen avhenger av tilgjengelig bemanning. På tross av dette fanger tallene fra trekkteillingene opp trender over tid, og vi ser at disse i stor grad gir resultater som stemmer overens med det som er kjent fra nettfangsten, samt trender som måles ellers i Norden ved andre fuglestasjoner (Edvardsen mfl. 2004; Karlsson, Ehnbohm & Karlsson 2001; Wold mfl. 2012).

De systematiske trekkteillingene på Lista har pågått siden 1990, og ved



Figur 1. Munk er en art som har hatt en god framgang over perioden med standardisert nettfangst, både ved Lista og Jomfruland. Grafen viser antall individ i nettfangsten ved Jomfruland under vår- og høstesong. Rekordnoteringen under høsten 2010 var på 696 individer. Figuren illustrerer også godt hvor mye mer tallrik høstfangsten er enn fangsten på våren. Bildet viser en hann. Foto: K.-W. Nessler.



Figur 2. Til venstre: Spanskmerket rødstjert hunn kontrollert på Lista under våren 2013. Tertiærene på den utstrakte vingen er slitt mens tilsvarende fjær på den andre vingen er nyere og har en mørkere tone. Fuglen har muligens hatt et uhell på veien, og har måttet bytte tertiærene og noen av armdekkerne før den trakk videre. Til høyre: En fem år gammel steinshak hann, klekt ut på Lista og kontrollert flere ganger i voksen alder. Da bildet ble tatt hadde fuglen fløyet fra Lista til Afrika og tilbake til Lista igjen fem ganger. Fotos: Margrethe Wold.



Grågås kommer tidligere både på vårtrekket og høsttrekket. Det viser trekktegninger ved Lista fuglestasjon. Foto: Gunnar Gundersen.

Jomfruland startet denne loggføringen allerede i 1980. Trekktegningene i felt er verdifulle for stasjonene, da de dekker mange flere arter og flere individer enn nettfangsten, og inneholder – på tross av mindre systematikk – så store mengder data at reelle langtidstrender blir fanget opp uavhengig av kortsiktige og tilfeldige variasjoner.

Observasjonsmaterialet og fangsttallene er fuglestasjonenes arvesølv, og den vitenskapelige verdien øker med tilfang av data for hvert år. Data-materialet kan brukes til å gi tidlige indikasjoner på bestandsendringer hos arter, eller til å dokumentere endringer i trekktidspunkt. Lange, uavbrutte biologiske tidsserier er verdifulle for klimaforskning og naturovervåkingsprogrammer der det er aktuelt å måle endringer over flere tiår, samt for å kunne dokumentere variasjoner i artsmangfold som følge av ulike typer menneskelig påvirkning i naturen.

Tidligere vår- og høsttrekk for grågås. Årlig telles ca. 15 000 grågås på trekk over Lista fuglestasjon. Tallmaterialet er stort nok og strekker seg over såpass lang tid at det er mulig å analysere utvikling av trekktidspunkt over de siste to

tiårene. Her ser man at hovedtyngden av grågåstrekket foregår tidligere både på våren og høsten, sammenlignet med hva det gjorde på 1990-tallet.

Figur 3 illustrerer forskyvningen i trekkdato for grågås. Det øverste diagrammet viser vårtrekket, og det nedre viser høsttrekket. Hvert punkt på graften tilsvarer den dato da halvparten av alle grågjess i hver sesong har trukket forbi («median trekkdato» eller «trekktopp»).

Vårtrekket

Gjennomsnittlig dato for trekktoppen på våren på 1990-tallet var rundt 12. april (standardavvik 7,2 dager). For 2000-tallet har denne datoen flyttet seg fram ca. åtte dager til 4. april (standardavvik 3,4 dager). Effekten er svak, men tydelig.

En mulig forklaring på forskyvningen er mildere vær tidligere på våren. Grågås er en kortdistansetrekker som styrer tiden for trekket etter mer lokale værforhold. Når våren kommer og det blir mildere i været kjenner grågås at det er på tide å dra avgårde til hekkeplassene (grågås overvintrer i Nederland og Spania). Fugler som ankommer Norge tidlig vil ha god sjanse

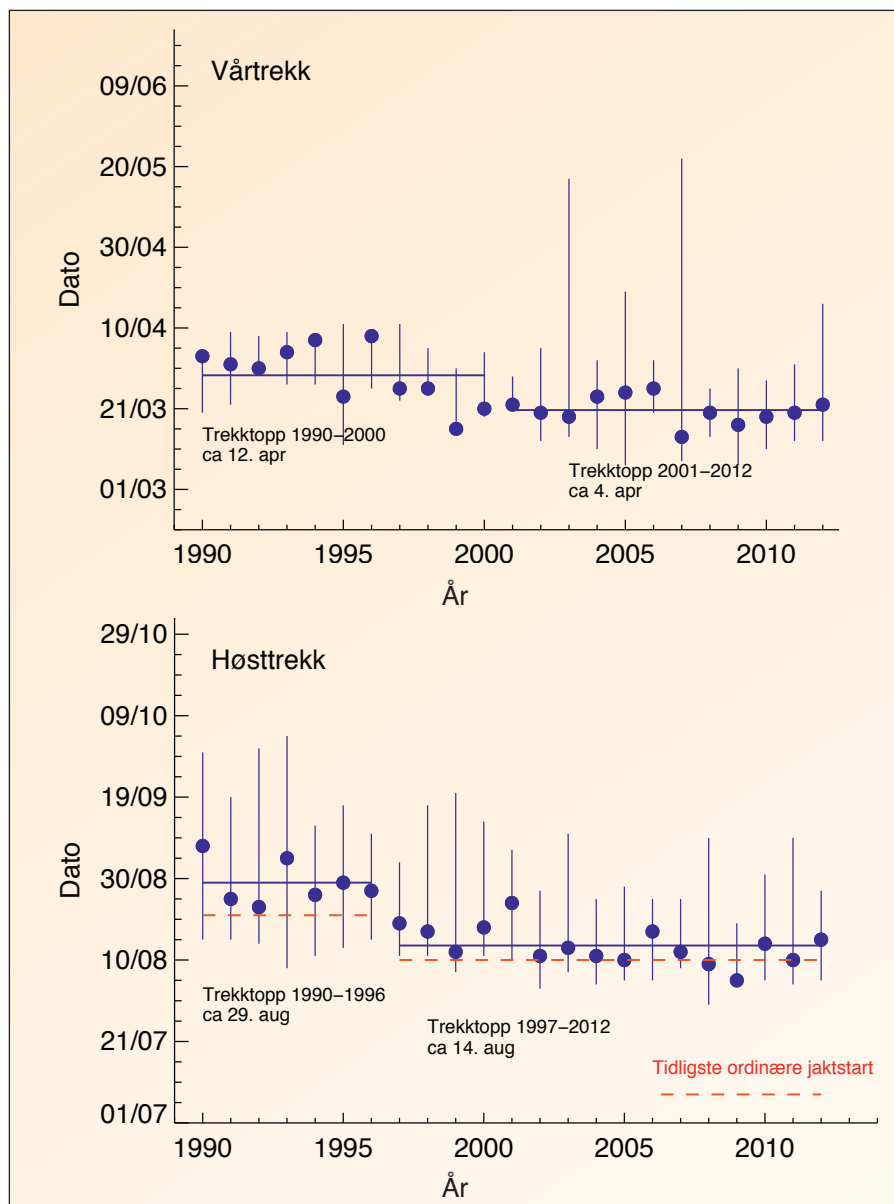
til å erobre de beste hekkeplassene, så det kan lønne seg å være tidlig ute.

Om forskyvningen i trekket på våren skyldes at våren kommer tidligere, kan ikke umiddelbart bestemmes fra disse dataene, men det er ikke usannsynlig gitt at det tidligere er dokumentert en temperatureffekt på vårtrekket 1971-2004 (Pistorius, Follestad & Taylor 2006). En del av forklaringen kan også være at grågåsbestanden øker, og at en stor del av individene som trekker over Lista er fugler som skal hekke tidlig i Rogaland og Hordaland.

Jaktstarten har innflytelse på høsttrekket

Grågås hekker langs hele norskekysten, helt opp til Finnmark. Når høsten kommer og ungene er flygedyktige, og de voksne har mytt ferdig vingefjærene, starter de trekket til sine vinterkvartér i Nederland og Spania. Grågås er en art som trekker i familiegupper, og de voksne foretar trekket sammen med ungene.

Materialet på Lista viser at også høsttrekket av grågås foregår tidligere nå enn det gjorde før, en forskyvning på ca. to uker fra første halvdel av 1990-tallet til i dag. Nederste del av figur 3 viser at



Figur 3. Grågåstrekket over Lista de siste 23 år. Den horisontale aksene viser årene fra 1990 til og med 2012, og den vertikale aksene viser dato, fra 1. mars og 1. juli for henholdsvis vår- (øverst) og høstsesong (nederst), til omtrent slutten for hver sesong. De blå sirkelsymbolene viser datoene da halvparten av alle individer har passert under hver sesong, og de vertikale strekene indikerer når henholdsvis 10 % (nederste grense) og 90 % (øverste grense) av alle individer har passert. Gjennomsnittlig trekkdato er markert med horisontal, blå strek gjennom datapunktene, og datoene for tidligste ordinære jaktstart på høsten er markert med stiplet, rød linje.

gjennomsnittlig trekktopp under første halvdel av 1990-tallet ligger på ca 29. august (standardavvik på 5,5 dager), mens gjennomsnittet fra 1997 til og med 2012 ligger på ca 14. august (standardavvik 4,6 dager), altså en framskynding av trekket med omtrent to uker.

Den store forskyvningen av høsttrekket skyldes mest sannsynlig starten på gåsejakt. Fram til og med 1996 startet den ordinære jakta på grågå den 21. august, mens jaktstarten var flyttet fram til 10. august fra og med 1997. Endringen i dato for jaktstarten reflekteres i trekk tallene. Etter 1996 er det kun ett år (2001) der trekktoppen forekommer etter 19. august. Jaktstarten 21. og 10. august er markert med

rød, stiplet strek i figuren. Vi mener altså å kunne se i datamaterialet fra Lista at en konsekvens av den tidligere jaktstarten er tidligere trekkdato for grågå.

Andre arter med forskjøvet høsttrekk

En annen art som viser en forskyvning i trekkdato på høsten er myrsnipe, se Figur 4. Også for denne arten ser høsttrekket ut til å gå gjennomsnittlig to uker tidligere det siste tiåret enn det gjorde på 1990-tallet. Gjennomsnittlig trekkdato på 1990-tallet er 13. september, mens gjennomsnittet for 2000-tallet ligger på 30. august. Hva som er årsaken til dette er foreløpig ikke kjent, og heller ikke undersøkt.

Trekktoppene for myrsnipe varierer en del fra år til år – noe som skyldes at voksne og unger ikke trekker sammen i familiegupper slik som grågå gjør. Mens de voksne myrsnipene trekker forholdsvis tidlig når hekkingen er overstått og ungene klarer seg selv, trekker ungfuglene i flokker for seg selv en del seinere på høsten. Under år med mange ungfugler i forhold til voksne, vil trekktoppen derfor forskyve seg mot seinere datoer (oppover i figuren). Og under år med færre ungfugler i forhold til voksne, vil trekktoppen opptre tidligere på høsten (nedover i figuren).

Hos myrsnipe forventer vi flere ungfugler i år med god smågnagerbestand, fordi predasjonen på myrsnipeunger da går ned. Syklusen på tre-fire år for smågnagere kan således finnes igjen i datasettet. For det siste gode smågnageråret, i 2011, opptre trekktoppen litt senere enn for de to foregående årene 2009 og 2010. Det samme mønsteret ses for to-tre andre sykluser med gode smågnagerår i 2008, 2005 og 2002. Dette viser at trekk tallmaterialet holder god standard og egner seg bra for videre analyser.

Arbeidet ved fuglestasjonene fortsetter med innsamling og bearbeiding av data. Ringmerkingen og feltarbeidet utføres av ringmerkingspersonale og mange frivillige. Jomfruland har god plass til frivillige som ønsker å overnatte, mens plassen på Lista er mer begrenset og det kan være mulighet til ta imot en til to frivillige om gangen, litt avhengig av tid på året. Både på Lista og Jomfruland ønsker vi flere ringmerkere og feltarbeidere, så interesserte må gjerne melde seg for opplæring. Mer informasjon om driften og siste nytt om fugletrekket finnes på stasjonenes nettsider, www.listafuglestasjon.no og www.jomfruland.no. Stasjonene har også egne Facebook-sider.

Formidling

Lista og Jomfruland er to naturskjønne steder som begge ligger nært til kysten. Jomfruland har mange besøkende i sommerhalvåret, og ved Lista Fyr registreres ca. 30 000 besøkende hvert år. Fuglestasjonene har derfor et potensielt stort publikum å formidle både kunnskap og naturglede til. Formidling er derfor en del av jobben som gjøres ved begge stasjonene. Ved henvendelse kan besøkende få være med på ringmerking og se ville fugler på nært hold.

På Lista har man gjennom et samarbeid med prosjektet «Sørnorsk

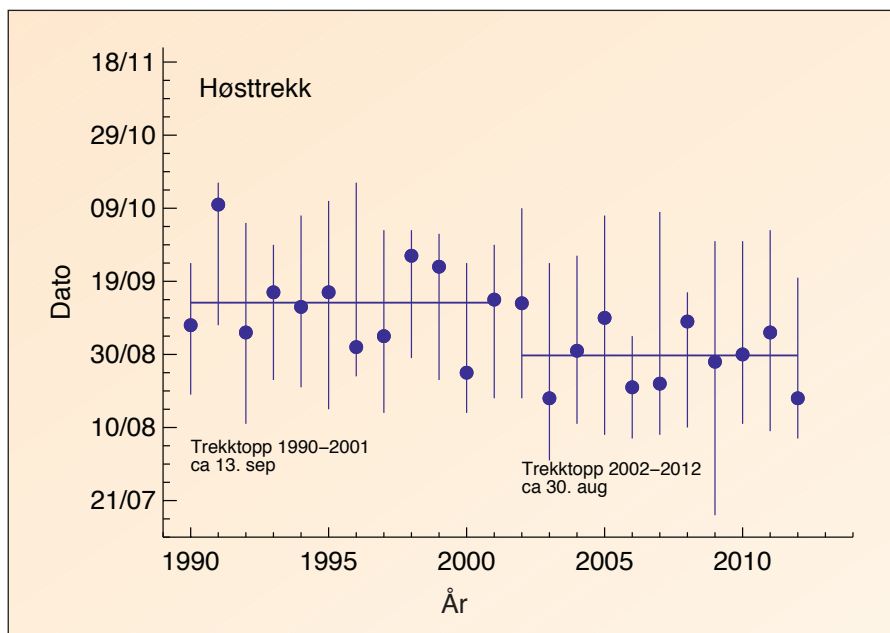
Kystnatur» (en del av programmet «Naturarven som verdiskaper» fra Miljødirektoratet) – og ved hjelp av en gave fra Sparebankstiftelsen DNB Nor – fått midler til en ny sjøfuglbu for observasjon av sjøfugltrekket, et lite utstillingsrom om fugletrekket og ikke minst fått en ansatt naturveileder som samarbeider med lokale skoler, snakker fugl med besøkende og gir ringmerkingdemonstrasjoner.

Takksigelser

Takk til Nils Helge Lorentzen og Thomas Bentsen for nyttige diskusjoner om grågåstrekket. Og en stor takk til alle som har bidratt til loggen og ringmerkingen ved Jomfruland og Lista gjennom to tiår - alt for mange til å nevnes her ved navn!

Kilder og referanser

Bakken, V., Runde, O. & Tjørve, E. 2003. *Norsk Ringmerkingsatlas, vol. 1 og 2*. Stavanger Museum, Stavanger.
Edvardsen, E., Røer, J. E., Solvang, R., Ergon, T., Rafoss, T. & Klaveness, G. 2004. Bestandsovervåking ved standardisert fangst og ringmerking ved fuglestasjonene. *NOF Rapportserie nr 3-2004* (Program for terrestrisk naturovervåking, Rapport nr 124).
Elphick, J. (red.) 2007. *The Atlas of Bird Migration. Tracing the Great Journeys of the World's Birds*. Natural History Museum, London.



Figur 4. Trekkdato for myrsnipe på høsten fra Lista-materialet. Det er stor variasjon fra år til år grunnet ulikt forhold mellom voksne og ungfugler, men langtidstrenden viser at myrsnipe trekker omtrent to uker tidligere siste tiår enn den gjorde på 90-tallet. Symbolforklaring som på Figur 3.

Karlsson, M., Ehnbo, S. & Karlsson, L. 2011. *Ringmärkningen vid Falsterbo Fågelstation 2010*. Meddelande nr 262 från Falsterbo Fågelstation.
Lincoln, F. C., Peterson, S. R. & Zimmerman, J. L. 1998. *Migration of birds*. U.S. Department of the Interior, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., Circular 16. 113 s.

Pistorius, P. A., Follestad, A. & Taylor, F. E. 2006. Temporal changes in spring migration phenology in the Norwegian Greylag Goose *Anser anser*, 1971-2004. *Wildfowl* 5: 23-36
Wold, M., Ranke, P. S., Røer, J. E., Solvang, R. & Nicolaysen, H. I. 2012. Bestandsovervåking ved Jomfruland- og Lista fuglestasjoner i 2011. *NOF-notat* 17-2012.



Som et ledd i satsingen til Lista fuglestasjon ble sjøfuglbu innviet i år. Det nye bygget er et ypperlig tilholdssted i vind og regnvær for de som skal telle sjøfugltrekk på Lista. Foto: Margrethe Wold.



Trekktellinger av myrsnipe ved Lista Fuglestadjon viser at myrsnipetrekket på høsten går tidligere nå enn på 90-tallet. I gode smågnagerår da det er mindre predasjon på myrsnipeunger, forskyves også trekket utover høsten fordi mange ungfugler trekker seinere enn de voksne. Foto: Gunnar Gundersen.



På nordenden av Jomfruland drives nettfangst av Jomfruland fuglestadjon. Foto: Vidar Kristiansen.