

Endringer for våre fuglebestander

Vi har alle en følelse av at det blir mindre av noen av våre fuglearter og kanskje mer av andre. Men hvilke bestandsendringer er det som egentlig foregår? Nå har vi endelig data som viser dette for hekkebestandene for mange av våre landlevende fuglearter.

Av John Atle Kålås, Magne Husby & Roald Vang

Det foregår hele tiden endringer for våre fuglebestander. Selv om mange av artene gjerne har ganske stabile bestander over lange perioder vil noen arter ha voksende bestander mens andre arter vil være i tilbakegang. Slike endringer kan pågå over kortere eller lengre perioder. Endringer kan være naturlige, men etter hvert som mennesket i større og større grad påvirker naturen, påvirkes fuglene i økende grad både direkte via endringer av deres leveområde og mer indirekte eksempelvis via endringer i klima.

I Norge begynner vi nå å få betydelig bedre kunnskap om hvilke endringer som pågår for hekkebestandene av våre mer vanlig forekommende fuglearter i landmiljøet. Det landsdekkende nettverket for telling av fugl, TOV-E, som ble etablert for vel 10 år siden gir muligheter for det (Kålås & Husby 2002). Her inngår det nær 500 telleruter med

omkring 9 250 tellepunkt. Målsettingen er at minst 80 % av disse skal takseres hvert år, og dette gir oss god kunnskap om bestandsendringer for mange av våre landlevende fuglearter. Arbeidet er finansiert av Klima- og Miljødepartementet og Miljødirektoratet.

Beregnete bestandsindekser for perioden 2007-2018 basert på TOV-E er nå presentert på TOV-E sin nettside: <https://tov-e.nina.no/hekkefugl>. Av de 76 artene med tilstrekkelig data til å utføre trendanalyser (52 spurvefuglarter, 12 vadefuglarter og 12 arter fra øvrige grupper) har vi for 8 arter målt en signifikant økning i hekkebestand, mens vi har målt en signifikant nedgang i hekkebestand for hele 27 arter.

Trane, gulerle og gransanger er eksempler på arter med økning (Figur 1). For disse artene viser TOV-E tellingene en årlig økning på henholdsvis 3,6, 4,5 og 1,4 % pr år for perioden 2007(08)-

2018. Eksempel på arter med særlig sterk nedgang er vipe og lappspurv med henholdsvis 18 og 12 % årlig nedgang. Grønnsisik og gjøk er også eksempler på arter med tydelig nedgang i bestandene i denne 12-års perioden, henholdsvis 5,6 og 5,1 % årlig nedgang (Figur 2). For vipa viser tellingene at nedgangen var størst i starten av perioden, og for lappspurv var nedgangen særlig sterk i årene 2010 til 2012 og deretter er det målt relativt stabil bestand.

Litt mer detaljinformasjon om artene der data fra TOV-E viser statistisk signifikante endringer, og der årlig endring er over 2 %, kan du se i Tabell 1. For mange av disse artene er tidsserien vi har nå litt kort for å si om dette er en del av mer kortsiktige variasjoner eller om det er endringer som er mer langsiktig. For flere arter er det registrert en tydelig bestandsnedgang over ett eller to år og så med stabil bestand eller



Data fra TOV-E viser at mange av fugleartene på fjellet har hatt minkende bestander i Norge. Blåstrupa er ikke noe unntak. Som en følge av tilbakegangen kom arten inn på den norske rødlista ved forrige revisjon. Foto: Knut-Sverre Horn.

vekst i bestanden igjen i en periode etter det.

Det er i mange tilfeller vanskelig å vite hva som er årsaken når en registrerer bestandsnedgang for en art. Mange av våre fuglearter er trekkfugler og årsaken til endring kan være forårsaket av forhold som påvirker overlevelse i vinterkvarter og under trekk, og som påvirker både overlevelse og ungeproduksjon i hekkeområdet. Og det er gjerne flere årsaker som sammen påvirker fuglebestandene. Et eksempel her er gjøk, der man henviser både til forhold under trekket, i vinterkvarteret og i hekkeområdene som årsak til nedgang i bestanden (Moksnes 2014). For vipe er det særlig forholdene i hekkeområdene og endringer i driftsformer i landbruket som er trukket fram som årsak (Heggøy & Øien 2014). En medvirkende årsak til den omfattende nedgangen vi har målt for vipe kan

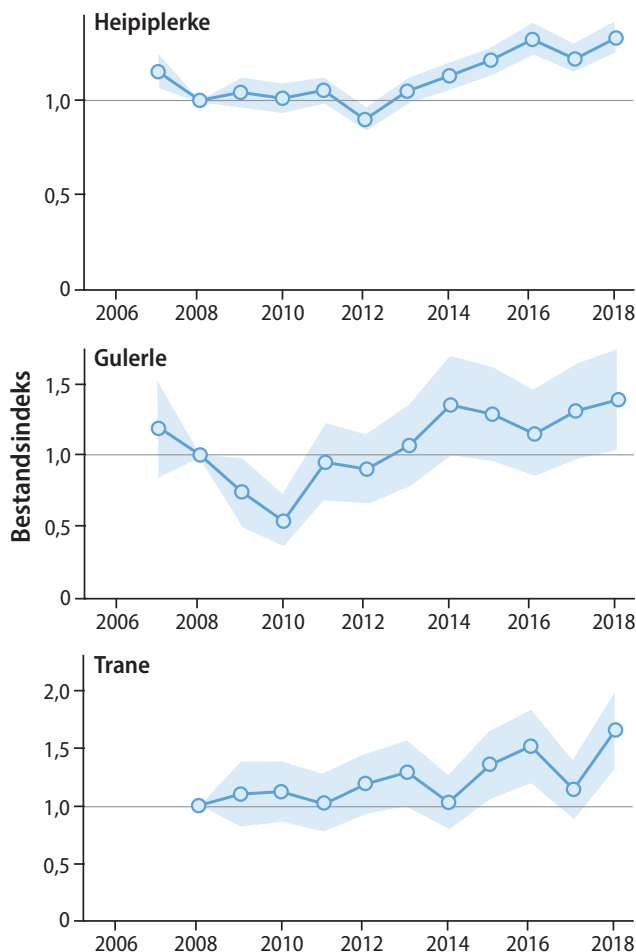
være at bestanden mange steder har passert en nedre grense der effekten av artens felles forsvar av reir og unger har blitt dårligere, noe som har redusert ungeproduksjonen (Seymour mfl. 2003). Når det gjelder nedgangen for grønnfink henviser man til helt andre forhold. Her kan den viktigste årsaken være parasitten *Trichomonas gallinae* (Protozo), som i denne perioden har forårsaket stor bestandsnedgang i andre land i den nordvestlige delen av Europa (Lehikoinen mfl. 2013).

Gjerdsmett er eksempel på en art som hadde kraftig bestandsnedgang over en kort periode og som deretter har økt bestanden igjen. For denne arten var det en svært sterk nedgang etter de kalde vintrene i 2009 og 2010, med en hekkebestand i 2010 som var nede på under 20 % av det som ser ut til å være «normalbestand». Det tok så 5 år før gjerdsmetten var oppe

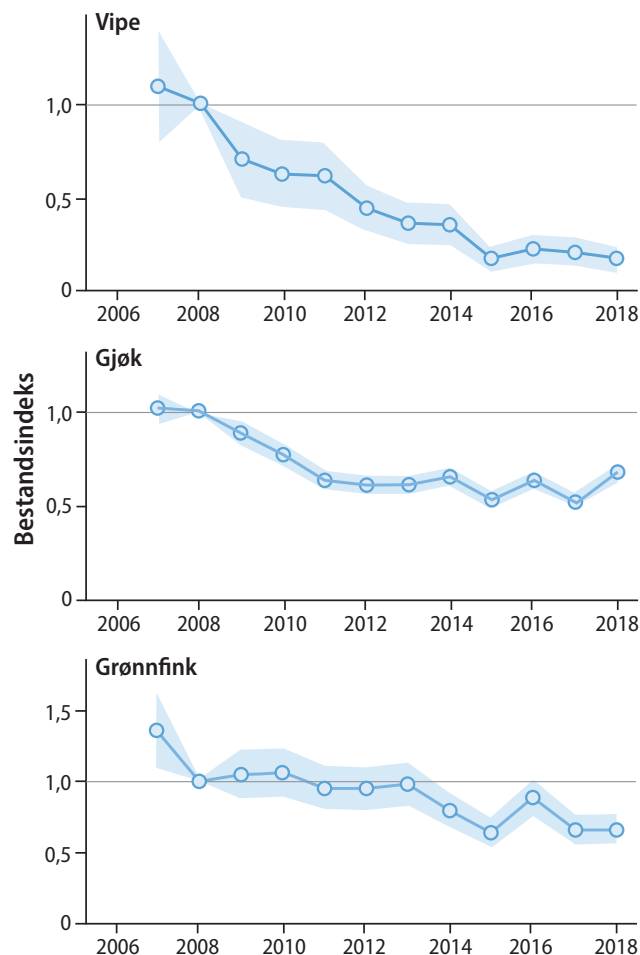
på normalt bestandsnivå igjen i 2015 (Figur 3).

Fjellvåken er en art der vi måler store forskjeller i bestanden fra år til år. Denne arten har jo et mer nomadisk levesett og slår til med hekking i områder der smågnagerbestandene er gode. For fjellvåken har TOV-E målt bestandstopper i 2011, 2014/2015 og med økning i bestanden igjen i 2018 (Figur 3). Her ble det registrert nær 10 ganger så høy bestand i 2011 som i 2012. Mellom 2014 og 2015 var det for øvrig en forskyvning av bestanden fra sør til nord i Norge. Dette samsvarer godt med det vi vet om forekomstene av smågnagere i løpet av denne perioden.

TOV-E viser svært stabile bestander for en del av våre aller mest tallrike arter. Beste eksempel på dette er løvsanger som er den klart mest tallrike fuglearten i landmiljøet i Norge. For



Figur 1. Eksempel på arter der TOV-E har målt økning i hekkebestanden for perioden 2007 til 2018. Y-aksen viser beregnet bestandsindeks, og år 2008 er gitt indeksverdi 1,00. Lyseblått felt viser usikkerhet for indeksestimatene.



Figur 2. Eksempel på arter der TOV-E har målt nedgang i hekkebestanden for perioden 2007 til 2018. Y-aksen viser beregnet bestandsindeks, og år 2008 er gitt indeksverdi 1,00. Lyseblått felt viser usikkerhet for indeksestimatene.

denne arten måler vi så godt som helt stabil bestand i perioden 2007-2018. Eksempler på andre arter der TOV-E har målt ganske stabile bestander er bokfink og strandsnipe.

Viktige data

Data fra TOV-E benyttes nå i mange sammenhenger. TOV-E har levert data til tre av Miljøstatus sine indikatorer for naturmangfold i Norge (se <http://www.miljostatus.no/> som er Miljødirektoratet sitt nettsted for miljøsituasjonen i Norge). Her har bestandsindekser for fugl i naturtypene jordbrukslandskap, skog og fjell blitt presentert, og TOV-E har stått for datagrunnlaget for perioden 2007-2017. Slike naturtypeindekser lages ved at det beregnes en samlet indeks for alle de artene som har tydelig tilhørighet til den aktuelle naturtypen (Husby & Kålås 2011). Disse indeksene viser en pågående nedgang for arter i jordbrukslandskapet, og en nedgang i fjellet som ser ut til å ha stabilisert seg de siste fem årene. For artssamfunnet

som er sterkest knyttet til skog har det vært en mer stabil bestandsutvikling.

Data fra TOV-E benyttes også i annet arbeid som har som mål å følge med i endringer for biologisk mangfold i Norge og ivaretagelse av dette. Det innbefatter «Naturindeks for Norge» (Framstad 2015), og arbeidet med overvåking av «Økologisk tilstand for Norge» (Nybø mfl. 2018). TOV-E data har også blitt benyttet ved resultatkontroll for gjennomføringen av norsk landbrukspolitikk (Budsjettnemda for jordbruket 2016), og informasjonen vi har fått fra TOV-E var også viktig da Rødlista for arter 2015 ble utarbeidet (Kålås mfl. 2015).

TOV-E rapporterer dessuten data til den felles europeiske databasen for hekkefugl (EBCC, «Pan European Common Bird Monitoring Schemes» (PECBMS)) som beregner europeiske indekser for endringer i fuglebestander (se https://pecbms.info/trends_2018/). Disse dataene inngår som del av EU sin bærekraftindeks for biolo-

gisk mangfold som sammenstilles av «Det europeiske miljøbyrået» (EEA), se <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/abundance-and-distribution-of-selected-species-7/assessment>. Videre rapporteres TOV-E data for skog og jordbrukslandskapet til «UNEP-World Conservation Monitoring Centre» sin fugleindeks, se <https://www.bipindicators.net/indicators/wild-bird-index>. Dette er del av et globalt arbeid for overvåking og ivaretagelse av biologisk mangfold («Biodiversity Indicator Partnership» (BIP)) og er knyttet til «Konvensjonen om biologisk mangfold» (CBD). Data for jordbrukslandskapet rapporteres også via Landbruks- og matdepartementet til «Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling» (OECD), se www.oecd.org/tad/sustainable-agriculture/agri-environmentalindicators.htm.

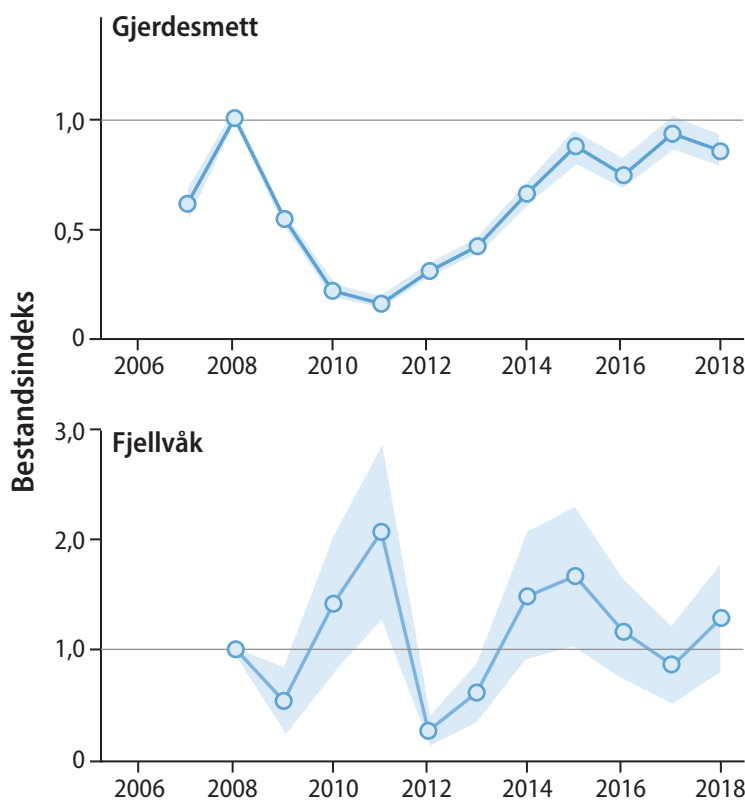
TOV-E data benyttes også ved internasjonale studier med mål å undersøke omfang av endringer av fuglebestander. Dette inkluderer end-



Gjerdesmetten viser store variasjoner i hekkebestanden, noe som nok først og fremst skyldes at kalde vintre medfører høy dødelighet for vår nest minste hekkefugl. Foto: Harald Dahlby.

ringer i fjell og fjellnære områder i Europa, hvor det har blitt dokumentert betydelig bestandsnedgang for flere av de aktuelle artene for perioden 2002-2014 (Lehikoinen mfl. 2014, Lehikoinen mfl. 2018). Videre er data fra TOV-E benyttet i en undersøkelse om bestandsendringer for vadefugler i Fennoskandia (Lindström mfl. 2015), som viser relativt stabile bestander for de fleste av disse artene. TOV-E data er også benyttet for å undersøke endringer av fuglebestander i myrområder i Nord-Europa (Fraixedasa mfl. 2017), samt for sammenligning av klimapåvirkning på fugl i Europa og USA (Stephens mfl. 2016).

Som dette viser gir TOV-E oss kunnskap som er viktig for ivaretagelse av fugl, og derigjennom også for arbeidet med å ta vare på vårt biologiske mangfold for kommende generasjoner. For at TOV-E skal kunne levere data av høy kvalitet er det viktig med god dekning ved de årlige tellingene av fugl som utføres på de nær 500 faste tellerutene vi har i Norge. Vi oppfordrer derfor flere ornitologer til å bli



Figur 3. Eksempel på arter der TOV-E har målt store variasjoner i hekkebestanden for perioden 2007 til 2018. Y-aksen viser beregnet bestandsindeks, og år 2008 er gitt indeksverdi 1,00. Lyseblått felt viser usikkerhet for indeksestimaten.

med på dette arbeidet (se Boks 1 med kontaktinformasjon). Tellingene av fugl i TOV-rutene krever at en har god fuglekjennskap og i ekstra grad kreves det god kjennskap til fuglelyder. For å bli ekstra god på dette oppfordrer vi til utstrakt bruk av fuglekjennskaps-App'en og BirdID's nettside, og til å delta i studiet Fuglekjennskap ved Nord universitet (se <https://www.birdid.no/> samt Eriksen & Husby 2016).

Takk til feltpersonell

TOV-E fortsetter i 2019 med full aktivitet i felt i perioden fra ca. 20 mai i lavlandet og sør i Norge til ca. 10 juli lengst nord og i høyfjellet. Den kunnskapen TOV-E gir oss om endringer i hekkebestander for fugler er i sin helhet basert på et stort nettverk av dyktige ornitologer som utfører tellingene. Totalt har over 400 personer utført TOV-E takseringer. I 2018 har ca. 135 personer rapportert inn observasjoner av vel 47 000 par fugl av 189 arter fra 395 telleruter. Vi vil her rette en hjertelig takk til de som har gjort jobben med regional organisering av takseringsarbeidet samt til alle dere som har utført opptellinger av fugl i TOV-E rutene.

Ønsker du mer informasjon om TOV-E viser vi til <https://tov-e.nina.no/hekkefugl> og Kålås mfl. 2016. Du kan ta direkte kontakt med NOF sine regionledere om du kan tenke deg å delta i dette arbeidet (se Boks 1).

Litteratur

- Budsjettnemnda for jordbruket 2016. Resultatkontroll for gjennomføringen av landbrukspolitikken. Rapport 195 s. https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2461372/Resultatkontrollen_2016.pdf?sequence=2
- Eriksen, A. & Husby, M. 2016. Ny norsk fugle-app. *Vår Fuglefauna* 39: 29.
- Framstad, E. (red.) 2015. Naturindeks for Norge 2015. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold. Miljødirektoratet Rapport M-441 | 2015.
- Fraixedas, S., Lindén, A., Mellera, K., Lindström, Å., Keišs, O., Kålås, J. A., Husby, M., Leivits, A., Leivits, M. & Lehtikainen, A. 2017. Substantial decline of Northern European peatland bird populations: Consequences of drainage. *Biological Conservation* 214: 223–232.
- Husby, M. & Kålås, J. A. 2011. Terrestriske fuglearter som indikatorer for bærekraftig utvikling i Norge. Tilstanden i ulike naturtyper og effekter av klimaendring. - HINT Utredning, 128. 48 s.
- Kålås, J. A. & Husby, M. 2002. Ekstensiv overvåking av terrestre fugl i Norge. - NINA-Oppdragsmelding 740, 25 s.
- Kålås, J. A., Dale, S., Gjershaug, J. O., Husby, M., Lislevand, T., Strann, K.-B. og Strøm, H. 2015. Fugler (Aves). Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/>

Tabell 1. Oversikt over arter som det, basert på TOV-E data, er målt statistisk signifikant bestandsendring for og som i gjennomsnitt har over 2 % årlig endring i perioden 2007-2018.

Art	% årlig endring	Usikkerhet (SE)	Antall telleruter	Signifikansnivå
Arter med over 2 % årlig økning i hekkebestand				
Gulerle	4,5	1,5	95	p < 0,01
Skogsnipe	3,8	1,6	91	p < 0,05
Trane	3,6	1,4	131	p < 0,05
Heipiplerke	2,2	0,4	334	p < 0,01
Svarthvit fluesnapper	2,0	0,92	36	p < 0,05
Rødstjert	2,0	0,6	265	p < 0,01
Arter med over 2 % årlig nedgang i hekkebestand				
Vipe	-18,1	2,5	41	p < 0,01
Lappspurv	-11,5	2,3	53	p < 0,01
Møller	-6,3	1,5	114	p < 0,01
Grønnfink	-5,6	1,0	189	p < 0,01
Granmeis	-5,3	0,8	253	p < 0,01
Småspove	-5,3	0,9	147	p < 0,01
Gjøk	-5,1	0,5	376	p < 0,01
Storspove	-4,1	1,3	62	p < 0,01
Toppmeis	-4,1	1,4	106	p < 0,01
Munk	-3,7	0,7	181	p < 0,01
Orrfugl	-3,7	0,9	216	p < 0,01
Gråspurv	-3,5	1,7	39	p < 0,05
Gulspurv	-3,2	0,8	100	p < 0,01
Tornsanger	-3,2	1,2	74	p < 0,01
Ringdue	-3,1	0,5	203	p < 0,01
Heilo	-3,0	0,5	238	p < 0,01
Linerle	-2,7	1,1	194	p < 0,05
Enkeltbekkasin	-2,7	0,8	235	p < 0,01
Blåstrupe	-2,7	1,2	169	p < 0,05
Lirype	-2,4	1,0	228	p < 0,05
Fiskemåke	-2,3	0,9	229	p < 0,01
Gråtrost	-2,1	0,5	340	p < 0,01

Boks 1. Kontaktpersoner TOV-E

Organisering av takseringene ledes av NOF ved Magne Husby, og for å opprettholde nettverket av deltakere er det fire regionledere:

- Nasjonal koordinator: Magne Husby: magne.husby@nord.no - 74 02 27 43 / 48 15 31 14.
- Regionleder Østlandet (Innlandet, «Oslo og Viken») og Sørlandet («Vestfold og Telemark», Agder): Knut Eie: knut.eie@hotmail.com – 67 80 39 76/ 90 15 99 63.
- Regionleder Vestlandet (Rogaland, Vestland): Nils Chr. Bjørge: nils.bjorgo@gmail.com – 57 78 73 32/91 86 10 47.
- Regionleder Midt-Norge (Møre og Romsdal, Trøndelag): Torstein Myhre: tm@naturkontakten.no - 90 94 75 33.
- Regionleder Nordland, «Troms og Finnmark»: Tom Roger Østerås: Tom.roger@nofnt.no - 41 55 86 12.



Tranen er i framgang i Norge – noe som kan virke negativt inn på andre fuglearter som legger reir på bakken. Foto: Frank Steinkjellå.

Artsgruppene/Fugler

- Kålås, J. A., Husby, M. & Vang, R. 2016. TOV-E – artsindekser på nett. *Vår Fuglefauna* 39: 24-28.
- Heggøy, O. & Øien, I. J. 2014. Vipa går en usikker framtid i møte. *Vår Fuglefauna* 37: 114-127.
- Lehikoinen, A., Lehikoinen, E., Valkama, J., Väisänen, R. A. & Isomursu, M. 2013. Impacts of trichomonosis epidemics on Greenfinch *Chloris chloris* and Chaffinch *Fringilla coelebs* populations in Finland. *Ibis* 155: 357-366.
- Lehikoinen, A., Green, M., Husby, M., Kålås, J. A. & Lindström, Å. 2014. Common montane birds are declining in northern Europe. *Journal of Avian Biology* 45: 3-14.
- Lehikoinen, A., Brotons, L., Calladine, J., Campedelli, T., Escandell, V., Flousek, J., Grueneberg, C., Haas, F., Harris, S., Herrando, S., Husby, M., Jiguet, F., Kålås, J. A., Lindström, Å., Lorrillière, R., Molina, B., Pladevall, C., Calvi, G., Sattler, T., Schmid, H., Sirkiä, P. M., Teufelbauer, N. & Trautmann, S. 2018. Declining popula-

- tion trends of European mountain birds. *Global Change Biology* 25: 577-588. doi: 10.1111/gcb.14522
- Lindström, Å., Green, M., Husby, M., Kålås J. A. & Lehikoinen, A. 2015. Largescale monitoring of waders on their boreal and arctic breeding grounds in northern Europe. *Ardea* 103: 3-15. doi:10.5253/arde.v103i1.a1
- Moksnes, A. 2014. Hvor blir det av gjøken. *Vår Fuglefauna* 37: 22-23.
- Nybø, S., Evju, M., Framstad, E., Lyngstad, A., Pedersen, C., Sickel, H., Sverdrup-Thygeson, A., Tøpper, J., Vandvik, V., Velle, L. G. & Aarrestad, P. A. 2018. Operasjonalisering av fagsystem for økologisk tilstand for terrestriske økosystemer. Forslag til referanse- og grenseverdier for indikatorer som er klare eller nesten klare til bruk. NINA Rapport 1536.
- Seymour, A. S., Harris, S., Ralston, C. & White, P. C. L. 2003. Factors influencing the nesting success of lapwing *Vanellus vanellus* and behaviour of red fox *Vulpes vulpes* in lapwing nesting sites. *Bird Study* 50: 39-46.

- Stephens, P. A., Mason, L. R., Green, R. E., Gregory, R. D., Sauer, J. R., Alison, J., Aunins, A., Brotons, L., Butchart, S. H. M., Campedelli, T., Chodkiewicz, T., Chylarecki, P., Crowe, O., Elts, J., Escandell, V., Foppen, R. P. B., Heldbjerg, H., Herrando, S., Husby, M., Jiguet, F., Lehikoinen, A., Lindström, Å., Noble, D. G., Paquet, J. -Y., Reif, J., Sattler, T., Szép, T., Teufelbauer, N., Trautmann, S., van Strien, A. J., van Turnhout, C. A. M., Vorisek, P. & Willis, S. G. 2016. Consistent response of bird populations to climate change on two continents. *Science* 352: 84-87.

Forfatternes adresser

John Atle Kålås & Roald Vang: Norsk institutt for naturforskning, Postboks 5685 Tor-
garden, 7485 Trondheim.
Magne Husby: Norsk Ornitologisk Forening, Sandgata 30 B, 7012 Trondheim, og Nord universitet, Røstad, 7600 Levanger.

John Atle Kålås



John Atle Kålås (f. 1954) er seniorforsker ved Norsk institutt for naturforskning (NINA). Han har doktorgrad i økologi fra Universitetet i Bergen, og hans forskning omfatter særlig populasjonsbiologi og adferd hos fugl.

Magne Husby



Magne Husby (f. 1955) er førsteamanuensis ved Nord universitet, der han blant annet jobber med www.birdid.no og Fuglekjennskap. Han er engasjert av NOF med TOV-E.

Roald Vang



Roald Vang (f. 1970) er leder for Miljødataseksjonen i NINA, og har hatt ansvar for utvikling av database og registreringsverktøy for TOV-E siden 2008.