

TOV-E

– artsindekser på nett

Overvåkingen av hekkebestandene til våre vanlige fuglearter på land (TOV-E) har nå pågått i 11 år. Resultatene fra dette arbeidet gir oss ny innsikt i bestandsendringer for mange arter. Dette omfatter både kortsiktige naturlige variasjoner og mer langsiktige trender. Tidsserier for enkeltarter fram til 2015 er nå tilgjengelig via internett. Resultatene fra TOV-E har blitt viktige brikker i nasjonal naturforvaltning og inngår også som del av europeisk naturforvaltning.

Av John Atle Kålås, Magne Husby & Roald Vang

Vårt nasjonale nettverk for overvåking av landlevende fuglearter ble etablert i perioden 2005-2010. Etableringen startet i Midt-Norge i 2005, og ble deretter utvidet med Østlandet, Sørlandet, Vestlandet og så de tre nordligste fylkene inntil hele det landsdekkende nettverket av telleruter var etablert i 2010. Totalt omfatter TOV-E 493 faste telleruter og lokalisering av disse er trukket ut tilfeldig fra litt over 1000 krysningspunkter for et 18 x 18 km-rutenett lagt over Norge (se Figur 1). For hver tellerute er standard prosedyre å telle fugler i nøyaktig 5 minutter på hvert av 20 tellepunkt som ligger med ca. 300 m avstand, og i tillegg registrere mer fåtallige arter ved forflytning mellom tellepunktene. Tellingene utføres ved egnede værforhold i morgentimene i hekketida. Se <http://tov-e.nina.no/Fugl/> samt Kålås & Husby (2002) og Kålås mfl. (2014)

for mer informasjon. TOV-E gjennomføres som et samarbeid mellom Norsk Ornitologisk Forening (NOF) og Norsk institutt for naturforskning (NINA), og med finansiering fra Miljødirektoratet og Klima- og miljødepartementet.

Nå er resultatene fra TOV-E tilgjengelige via internett. På nettstedet <http://tov-e.nina.no/Hekkefugl> finner du bestandsindekser for 76 fuglearter for 10-årsperioden 2006-2015. For en del av artene har vi imidlertid begrenset med datatilgang for de første etableringsårene, så for disse er det presentert kurver for bestandsendringer tilbake til 2007 eller 2008. I tillegg er det på dette nettstedet kart som illustrerer hvor i landet de forskjellige artene observeres.

Ved å slå sammen indekser fra flere enkeltarter som er typiske for en bestemt naturtype, får vi indekser for bestandssituasjonen for fugl i disse naturtypene. Basert på TOV-E data er

det nå laget slike flereartsindekser for jordbrukslandskapet, skogen og fjellet (se Boks 1 for hvilke arter som er inkludert). For jordbrukslandskapet og skogen er det mulig å belyse endringer i hekkebestander for siste 20-års periode ved å sette TOV-E data sammen med data for perioden 1996-2008 hentet fra NOFs hekkefugltaksering (HFT, Husby & Stueflotten 2009) og de syv områdene som inngår i Miljødirektoratet sitt «Program for terrestrisk naturovervåking» (TOV-I, Kålås 2009). For perioden 1996-2015 viser disse indeksene en nedgang for fuglebestandene i jordbrukslandskapet (Figur 2), og med signifikant nedgang for 4 av de 8 inkluderte artene (vipe, storspove, sanglerke og gulspurv). For skog ser vi derimot at bestandsutviklingen samlet sett for de 24 inkluderte artene har vært ganske stabil (Figur 2). For denne naturtypen, som inkluderer både barskog



Data fra TOV-E danner grunnlaget for de vurderinger som har medført at gjøken nå er rødlistet for første gang i Norge. Dataene fra TOV-E blir mer verdifulle for hvert år som legges til i tidsserien, og utgjør allerede et viktig bidrag til norsk naturforvaltning. Foto: Espen Bergersen.

og løvskog, er det registrert signifikant nedgang i hekkebestand for trepiplerke, rødstrupe og løvsanger, mens det er registrert økning i hekkebestand for munk, gransanger og måltrost. For fjellet har vi bare TOV-E data tilgjengelig og disse viser en nedgang for hekkebestandene i perioden 2007-2013, men med en liten økning igjen etter det (Figur 2). For perioden 2007 til 2015 er det her registrert tydeligst nedgang for artene lappspurv, blåstrupe og lirype.

TOV-E data er dermed også med på å rette et ekstra fokus på naturtyper der det er bestandsnedgang for fuglearter. Slike data fra TOV-E brukes nå for å beskrive miljøsituasjonen i Norge slik den presenteres av Miljødirektoratet på www.miljostatus.no (for fugleindeksene se www.miljostatus.no/miljotall/?topic=9&dataset=1). I tillegg til dette inngår data om bestandsendringer for fugl som en viktig del av

Boks 1. Arter inkludert i naturtypeindeksene

For å beskrive endring i økologisk tilstand for en type natur setter en gjerne sammen kunnskap om bestandsutvikling for et utvalg av arter som til sammen kan representere naturtypen. Bestandsindeksene for jordbrukslandskapet, skogen og fjellet som presenteres her inkluderer arter som i hekkeperioden i stor grad er knyttet til slike typer natur (se Husby & Kålås 2011). Disse artene er:

Jordbrukslandskap: vipe, storspove, sanglerke, låvesvale, linerle, stær, buskskvett og gulspurv.

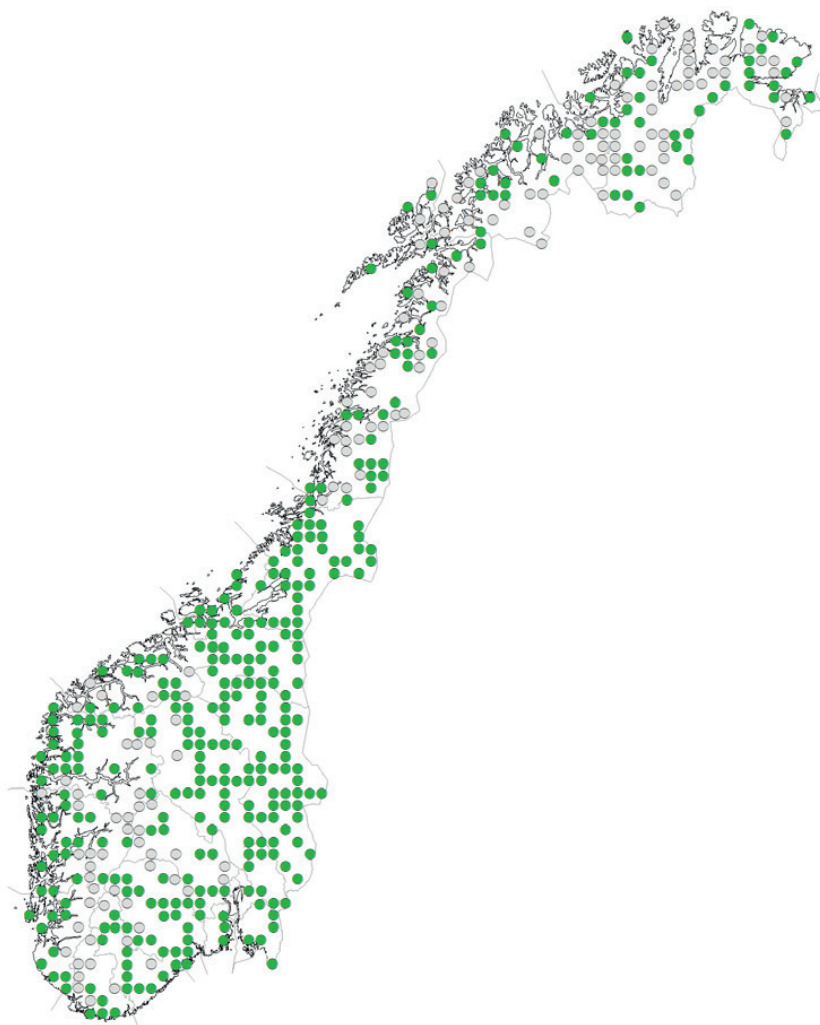
Skog: flaggspett, svartspett, trepiplerke, nøtteskrike, rødstjert, jernspurv, fuglekonge, rødstrupe, trekryper, måltrost, duetrost, svarttost, rødvingetrost, gulsanger, gransanger, løvsanger, hagesanger, munk, gråfluesnapper, svartmeis, toppmeis, granmeis, bokfink og dompap.

Fjell: heilo, lirype, fjellrype, heipiplerke, blåstrupe, ringtost, steinskvett og lappspurv.

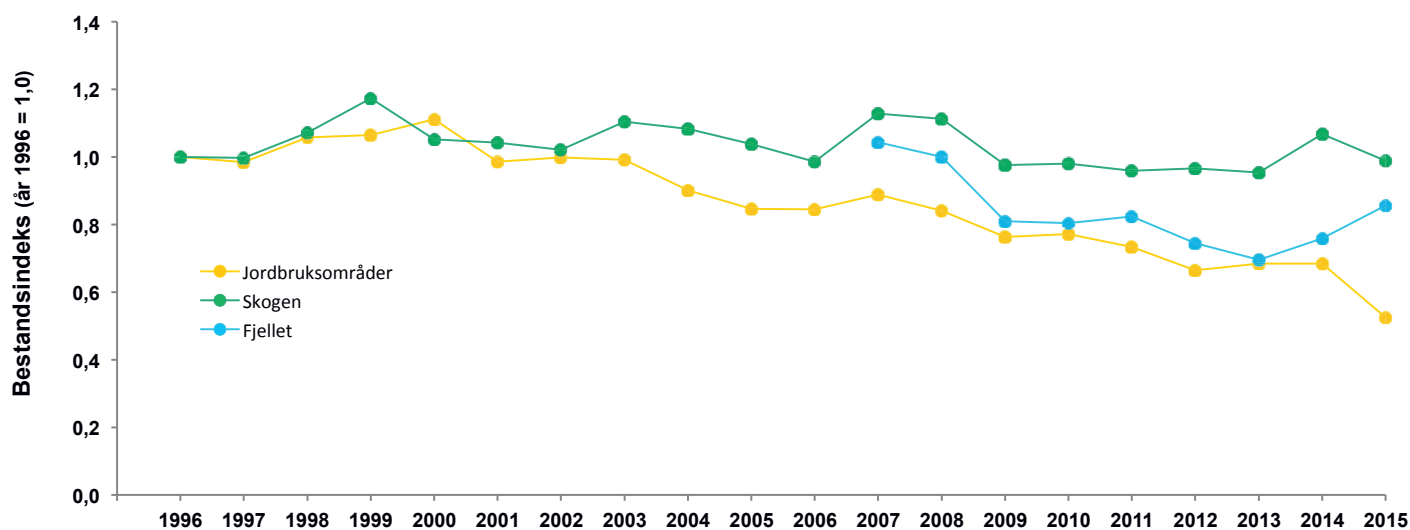
Miljødirektoratet sin Naturindeks for Norge som har som mål å vise tilstand og utvikling for biologisk mangfold (<http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/2015/November-2015/Naturindeks-for-Norge-2015/>).

TOV-E data har dermed allerede fått en viktig rolle i norsk naturforvaltning, og ga også svært viktig grunnlagsinformasjon da Rødlista for arter ble oppdatert i 2015 (Kålås mfl. 2015). Uten data fra TOV-E (Kålås mfl. 2014) er det tvilsomt om vi hadde hatt kunnskap som hadde medført oppmerksomhet mot tilbakegangen for fugl knyttet til våre fjell- og fjellnære områder. Nå er seks av artene som har store deler av sine hekkebestander i slik natur klassifisert som nær truet (NT) på 2015-rødlista for arter. Dette er sivspurv, blåstrupe, lappspurv, gjøk, liryte og fjellryte. Som nevnt over har data fra TOV-E også vist fortsatt tilbakegang for arter knyttet til jordbrukslandskapet, noe som har medført at en stor andel av våre tidligere svært tallrike jordbrukslandskapsarter er rødlistet på grunn av pågående bestandsnedgang (sanglerke, stær, gulspurv, vipe og storspove).

I tillegg rapporterer TOV-E bestandsdata for 71 fuglearter til det europeiske senteret for fugleovervåking (European Bird Census Council) som produserer samlede europeiske bestandsindekser for disse fugleartene (<http://www.ebcc.info/index.php?ID=587>). Disse dataene settes igjen sammen til indekser som gjelder for forskjellige hovedtyper



Figur 1. Plasseringen av de 493 tellerutene for hekkefugler i TOV-E. Grønn farge viser lokalisering av rutene som er inkludert i TOV-E tidsserieanalysene pr. 2015 (352 ruter med > 2 år med godkjent taksering etter første telling). Grå farge viser rutene som det foreløpig ikke er utført mange nok tellinger for til at de nå inkluderes i beregningene for bestandsendringer.



Figur 2. Bestandsindekser for hekkebestanden av fugl i jordbrukslandskapet, skogen og fjellet. Årlige geometrisk gjennomsnitt av indeksverdier for 8 jordbrukslandskapsarter, 24 skogsarter og 8 fjellarter (se Boks 1).



Hvem hadde trodd at blåstrupe skulle bli en rødlisteart? Sammen med flere andre fjellfugler gjorde arten for første gang sitt inntog på den nye rødlista som ble presentert i november 2015. Der står blåstrupe i kategorien Nær truet (NT) på grunn av betydelig bestandsnedgang i siste 10 års-periode. Foto: Thor Østbye.

av europeisk natur. Indeksene som her lages for jordbrukslandskap og for skog er nå inkludert blant EUs hovedindikatorer for biodiversitet (se indikator SEBI 001 på <http://biodiversity.europa.eu/topics/sebi-indicators>) og er også inkludert blant EU's indikatorer for bærekraftig utvikling (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/indicators/natural-resources>). Kunnskapen om bestandsendringer for fugl i Norge er altså et viktig bidrag for å måle om europeisk natur har en økologisk god tilstand (Biało mfl. 2012).

Data fra TOV-E er også benyttet for å se på endringer for fuglebestander samlet for de nordiske landene. Undersøkelsen som er gjort for fjellet og fjellskogen viser at den nedgangen vi har målt for fuglebestandene i norske fjell også gjelder for andre fjellområder i Skandinavia (Lehikoinen mfl. 2014). Det er også gjort en felles studie av endringer i hekkebestander for vade-

fugler samlet for Norge, Sverige og Finland. Denne viser at de fleste av de 12 vade- og fjellfuglartene der datatilgangen er god ser ut til å ha hatt relativt stabile hekkebestander i Nord-Europa i siste 10-års periode. Det er imidlertid tegn til økning i hekkebestand for rødstilk, grønnstilk og skogsnipe, mens det er registrert nedgang for enkeltbekkasin (Lindstrøm mfl. 2015).

Alt dette viser nytten av TOV-E, ikke bare for ivaretagelse av fugl, men 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 imidlertid viktig at vi får en enda bedre dekning ved de årlige tellingene av fugl som skal utføres på de nær 500 faste tellerutene vi har i Norge. Vi oppfordrer derfor flere ornitologer til å bli med på dette arbeidet (se Boks 2 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 fuglekjennschafts-App'en og BirdID's nettside, og til å delta i studiet Fuglekjennskap ved Nord universitet (tidligere HiNT). Se egen artikkel i dette nummer av VF for mer informasjon om disse mulighetene.

Takk til felpersonell

Vi ønsker å rette en hjertelig takk til de som har gjort jobben med regional organisering av takseringsarbeidet, samt til alle som har utført fugletakseringer i TOV-E. Totalt har nær 400 personer gjort opptellinger av fugl i TOV-E rutene, og mange har bistått med sin fuglekjennskap i mange av årene TOV-E har pågått. Uten denne innsatsen hadde vi fortsatt hatt svært lite kunnskap om de endringer som pågår for hekkebestander av fugl i landmiljøet i Norge.



I en felles studie for bestandsutviklingen av vadefugler i Norge, Sverige og Finland går det fram at enkeltbekkasin går tilbake i antall i de tre landene. Foto: Frank Steinkjellå.

Litteratur

- Biala, K., Condé, S., Delbaere, B., Jones-Walters, L. & Torre-Marín, A. 2012. *Streamlining European biodiversity indicators 2020: Building a future on lessons learnt from the SEBI 2010 process*. EEA Technical report No 11/2012. European Environment Agency, Copenhagen.
- Husby, M. & Stueflotten, S. 2009. Norsk Hekkefugltaksering. Bestandsutvikling i HFT-områdene for 57 arter 1995-2008. NOF-Rapport 6-2009. 33 s. (www.birdlife.no/prosjekter/rapporter/2009_06_NOF.pdf)
- 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.
- Kålås, J.A. 2009. Spurvefugl. S. 130-142 i: Framstad, E. (red). *Natur i endring. Terrestrisk naturovervåking i 2008: Markvegetasjon, epifytter, smågnagere og fugl*. NINA-Rapport 490.
- Kålås, J.A. & Husby, M. 2002. Ekstensiv overvåking av terrestre fugl i Norge. NINA-Oppdragsmelding 740. 25 s.
- Kålås, J. A., Husby, M., Nilsen, E. B. & Vang, R. 2014. Bestandsvariasjoner for terrestriske fugler i Norge 1996-2013. NOF-Rapport 4-2014. 36 sider. (www.birdlife.no/prosjekter/rapporter/2014_04_NOF.pdf)
- 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 www.artsdatabanken.no/Rodliste/Artsgruppene/Fugler
- Lehikoinen, A., Green, M., Husby, M., Kålås, J. A. & Lindström, Å. 2014. Com-

mon montane birds are declining in northern Europe. *Journal of Avian Biology* 45: 3-14.

Lindström Å., Green M., Husby M., Kalas 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

Forfatterne adresser

John Atle Kålås & Roald Vang: Norsk institutt for naturforskning, Postboks 5685 Sluppen, 7485 Trondheim.

Magne Husby: Norsk Ornitologisk Forening, Sandgata 30 B, 7012 Trondheim, og Nord universitet, Røstad, 7600 Levanger.

Boks 2. Kontaktpersoner TOV-E

Organisering av takseringene ledes av NOF ved Magne Husby, og for å opprettholde nettverket av deltakere er det etablert seks regioner med følgende regionledere:

- Nasjonal koordinator: Magne Husby: magne.husby@nord.no. Tlf.: 74 02 27 43/48 15 31 14.
- Regionleder Østlandet (Østfold, Oslo/Akershus, Hedmark, Oppland): Knut Eie: knut.eie@hotmail.com. Tlf.: 90 15 99 63.
- Regionleder Sørlandet (Telemark, Buskerud, Vestfold, Aust- og Vest-Agder): Knut Eie: knut.eie@hotmail.com. Tlf.: 90 15 99 63.
- Regionleder Vestlandet (Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane): Nils Chr. Bjørge: nils.bjorge@gmail.com. Tlf.: 57 78 73 32/91 86 10 47.
- Regionleder Midt-Norge (Møre og Romsdal, Sør- og Nord-Trøndelag): Torstein Myhre: tm@naturkontakten.no. Tlf.: 90 94 75 33.
- Regionleder Nord-Norge (Nordland, Troms): Magnhild Johansen: sint_kjerring@yahoo.com. Tlf.: 98 62 18 57.
- Regionleder Finnmark: Tom Roger Østerås: Tom.roger@nofnt.no. Tlf.: 41 55 86 12.