

Hvordan går det med hettemåkene i Norge?

Hettemåke er Årets Fugl i 2011! Det har blitt stadig færre hettemåker i Norge de siste tiårene. Norsk Ornitologisk Forening ønsker å få klarlagt hvor stor hekkebestanden er, og kanskje også få klarlagt mer hvorfor arten går så sterkt tilbake. Her kan du gi et viktig bidrag!

Av Morten Helberg, Arild Breistøl & Nils Helge Lorentzen

Norsk Ornitologisk Forening har utpekt rødlistearten hettemåke til Årets Fugl i 2011. Etter en dramatisk nedgang de siste tiår, både i Norge og nabolandene våre, trenger vi mer kunnskap om hekkebestanden. I Sverige har man konkludert med at den mest sannsynlige årsaken til tilbakegangen på 1970- og 1980-tallet var lav ungeproduksjon (Ryttman 1998). Om dette skyldes forandringer i jordbruket, som tilbakegangen av andre kulturlandskapsfugler tyder på, er foreløpig usikkert. Vi vil gjerne ha din hjelp til å kartlegge hekkebestanden av hettemåke i Norge i 2011. Først og fremst hvor mange par som hekker, men sett i lys av konklusjonene fra Sverige kan tall på ungeproduksjonen være vel så interessant.

I våre dager er trolig hettemåken en hekkefugl i mer eller mindre samtlige av våre fylker. Slik har det imidlertid ikke alltid vært. Først rundt 1880 begynte hettemåkene å hekke her i landet, først på Jæren, så i Trøndelag, og utover 1900-tallet økte bestanden. Trolig var den på sitt høyeste på midten av 1970-tallet. Deretter fulgte en periode med relativt store endringer, og i de fleste fylker antar man at arten har gått til dels kraftig tilbake. I Rogaland har en tilbakegang på over 90 prosent blitt antydnet (Kielland 2009), trolig er den noe mindre. I Vest-Agder har trekkregistreringene vist kraftig nedgang siden 1990. Videre har det faktisk ikke blitt ringmerket en eneste hettemåkeunge siden 1993 i Farsund kommune, og hekkebestanden falt fra 900 i 1994 til

under 200 i 1995 (Knut Olsen, upubl. data.). I 2009 hekket det kun to par i hele Farsund kommune (Olsen 2009). Aust-Agder har som ett av få fylker en liten fremgang, og huser nå i området 200-300 par (Bengtsson 2009). Telemark har også hatt en betydelig tilbakegang, med kun ett enkelt par i sjøfuglreservatene i 2007, og rundt 80 hekkende par totalt i 2010 (Solvang & Skarboe 2008, artsobservasjoner.no). I buskerudskjærgården var det kun to par i 2009, og som i Farsund var tilbakegangen særlig markant fra 1995 (Bergan 2009a). Oslo og Akershus har kanskje flest hettemåker i hele landet nå, med sine 2497 par i 2009. Her var bestanden på topp i 1987 med 14 000 par (Bergan 2009b). Situasjonen i mange av de andre fylkene er relativt



Det står nok ikke så bra til med den norske hettemåkebestanden. Men hvor ille er det? Og kan vi gjøre noe for å motvirke artens tilbakegang? Vi håper at noen av disse spørsmålene kan besvares av Norsk Ornitologisk Forening gjennom arbeidet med Årets Fugl-kampanjen. Foto: Eirik Grønningsæter/WildNature.no.

uavklart, så det er sterkt ønskelig med en målrettet innsats i 2011. Finnes det f.eks. flere par i trøndelagsfylkene enn i Oslo?

Også i nabolandene Finland, Sverige og Danmark rapporteres det om tilbakegang. I både Danmark og Sverige snakker vi om en tilbakegang på over 50 prosent de siste tiårene (dofbasen.dk, Ottvall mfl. 2009).

Mulige årsaker til nedgangen

Å finne årsaken til de siste tiårs dramatiske nedgang i hettemåkebestanden er ikke lett. Sammenhengene er trolig komplekse og litteraturen foreslår mange mulige hypoteser, hvor vi anser noen som spekulative. Feltinnsatsen i forbindelse med Årets Fugl i 2011 skal forhåpentligvis kunne belyse dette nær-

mere, men vi skal likevel trekke frem et par mulige forklaringer.

Bestandsutvikling styres av to nøkkelfaktorer, ungeproduksjon og overlevelse. I en analyse av alle gjenfunn av hettemåker merket i Sverige konkluderte Rytman (1998) med at det ikke er en åpenbar endring i overlevelsen for voksne fugler mellom tiårene fra 1920-tallet og frem til 1980-tallet. Den årlige overlevelsen fra denne analysen viste at 50 prosent overlever første leveår, 69 prosent overlever andre leveår og 75 prosent overlever tredje og påfølgende år. Ved å legge disse tallene inn i en formel utviklet av Henny mfl. (1970), kan man regne seg frem til hva ungeproduksjonen må være for å opprettholde en stabil bestand. Svaret Rytman fikk var at

hvert par måtte produsere 1.5 unger. Feltundersøkelser kunne fastslå at svært få kolonier hadde en produksjon som kom opp mot dette tallet. Den dårlige ungeproduksjonen kan tyde på at problemet ligger i sviktende næringstilgang. Ser man dette i sammenheng med de siste 30 års nedgang i andre bestander knyttet til kulturlandskap og våtmark, som vipe (*Vanellus vanellus*), sanglerke (*Alauda arvensis*) og storspove (*Numenius arquata*), blir forandringer i jordbruket og reduksjon av tilgjengelige våtmarksområder sannsynlige forklaringer. Meitemark, som er en av de viktigste næringsementene til hettemåken, har vist seg å tåle intensiv bearbeiding av jorden dårlig. Spesielt hurtiggående og skjærende redskaper kan midlertidig redusere meitemark-

bestanden med hele 60-70 prosent (Pommeresche 2007). I tillegg vil bruk av mineralgjødning (fullgjødning) også redusere mengden meitemark sammenlignet med tradisjonell kompostert storfegjødning. Egne observasjoner tyder på at også hettemåker som hekkes i marine miljø spiser mye meitemark. Under ringmerking av unger gulper de gjerne opp masser av dem. Trolig vil de også kunne benytte seg av andre næringskilder, men vi kjenner ikke til at dette er undersøkt her hos oss.

Trekk og vandringer

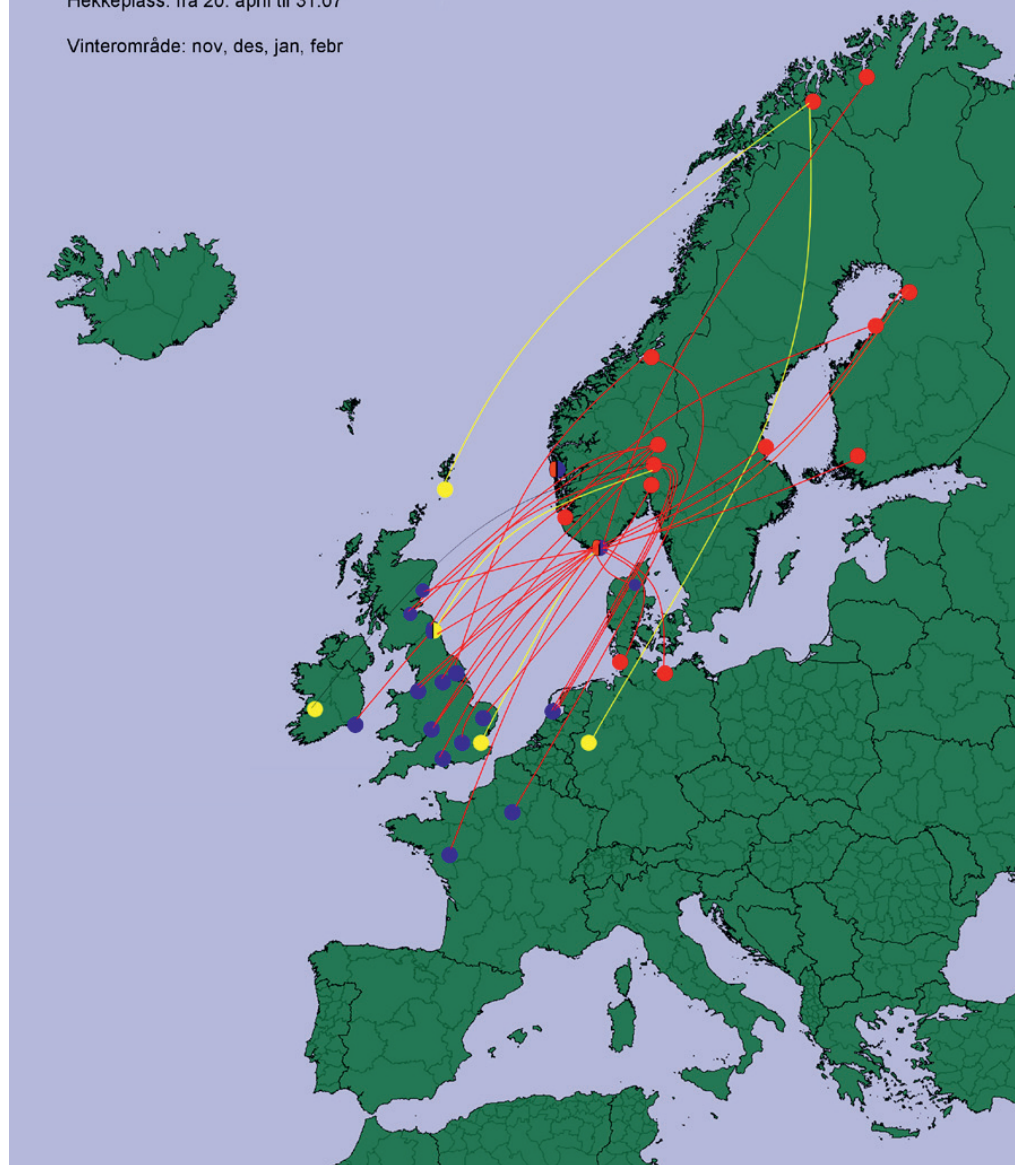
Hettemåkene blir regnet til den gruppen fugler vi kaller partielle trekkfugler. Enkelte deler av bestanden trekker bort, andre overvintrer nær hekkeplassen.

Tall fra norsk ringmerkmingsmateriale viser at kun 8 prosent av hettemåkene overvintrer i Norge (Bakken mfl. 2003). Denne andelen er trolig enda lavere da ringmerkmingsmaterialet også omfatter utenlandske hekkefugler som overvintrer i Norge. I Danmark er tilsvarende tall 15 prosent (Bønløkke mfl. 2006).

De fleste hettemåkene forlater altså landet vinterstid, og ringmerkingsgjennfunn viser at enkelte fugler trekker så lang sør som til Nord-Afrika. Funnene har et klart tyngdepunkt i landene rundt Nordsjøen. Om vinteren får vi gjerne besøk av hettemåker østfra, og kun unntaksvis fra Island eller De britiske øyene. Figur 1 viser hvor hettemåker farge-merket i Norge er observert. Mange av disse er fugler merket som voksne, og vil trolig være hekkefugler fra Nord-Sverige og Finland og muligens enda lengre øst. Som en kuriositet kan det nevnes at Nils Helge Lorentzen fanget en overvintrende hettemåke i Mandal som var ungmerket så langt nord som Alta to år tidligere. Den overvintret faktisk innenlands, selv om avstanden var over 1500 km. To andre hettemåker merket i Finnmark er for øvrig funnet nær København vinterstid.

I kolonien på Hirsholmene utenfor Fredrikshavn, Danmark har det de

Bilde til høyre: For å få vite mest mulig om hettemåkene bruker vi slike plastringer med påtrykt kode. De som starter med bokstaven J er merket i Norge, og legger man inn en avlesing av en slik fugl på ringmerking.no, vil man kunne finne ut hvor fuglen er merket og eventuelt observert tidligere. Fuglen på bildet har forøvrig overvintret i Mandal hver vinter siden 2002, men vi aner ikke hvor den hekkes. Det seneste den er observert på våren er 15. april. Mandal 6.2.2010. Foto: Finn Jørgensen.



Figur 1. Oversikt over hekkeområder (røde prikker) og vintergjennfunn (blå prikker) for hettemåker farge-merket i Norge. Kilde: ringmerking.no. De aller fleste av disse er merket som voksne. Gule linjer og prikker: måker merket som pullus og kontrollert første vinteren.





Bildet viser en årsunge av hettemåke, fotografert i midten av september 2010. Hvordan står det egentlig til med ungeproduksjonen av hettemåke i Norge? Er det mangel på mat til ungene som gjør at det blir mindre av arten i Norge? Foto: Magne Myklebust.

siste årene blitt funnet hekkende ikke mindre enn fem svenske og en finsk hettemåke. Alle de svenske var fra den sørlige delen av landet, og den finske hadde flyttet over 750 km fra klekkeplassen i en innsjø ved Säkylä (Kjeld T. Pedersen pers. medd.). Dette er interessant i forhold til eventuell utvandring de siste tre tiårene fra Norge også. Har alle hettemåkene som er forsvunnet fra Jæren og Lista bare forduftet, eller finnes de i våre naboland? For hettemåkene kan jo bli relativt gamle, over 20 år er ikke uvanlig.

Den finske hettemåken nevnt over var for øvrig fargemerket. Den hadde en plastring som kan leses på avstand, i tillegg til den vanlige metallringen med individnummer og adresse. Fargekoden er selvsagt unik for hver enkelt fugl, men andre arter kan ha lik kode. De fleste rapporter om fargemerkede fugler er avlesninger i felt. På denne måten får man mye mer ut av å merke fugler med fargeringer, og gjerne mange funn av de samme individene. Gjenfunnsprosenten for norske metallmerkede hettemåker er 3.6 prosent (Bakken mfl. 2003). Av de

534 hettemåkene som har fått fargering i Norge er 218 avlest, eller 41 prosent. Ser vi på kun voksenmerkede er hele 69 prosent avlest, mens unger som har fått fargering kun kan skilte med 9 prosent. Tilsynelatende har også norske hettemåkeunger veldig dårlig overlevelse, og dette hadde det vært veldig interessant å visst mere om. Av alle måkearter i Norge er hettemåkene de som er «verst» når det gjelder å flykte fra reirområdet dersom en fare dukker opp. Ringmerking av unger bør derfor være nøye gjennomtenkt, spesielt om det er svartbaker i nærheten. Om noen kunne tenke seg å merke noen få unger med fargeringer så vil det utvilsomt kunne gi ny kunnskap, så fremt ungene kommer seg på vingene. Er du ringmerker og har en lokalitet der du tror det lar seg gjøre uten at man forstyrrer for mye, må du gjerne ta kontakt.

Kolonihekking og paraplyeffekten

Hettemåkene hekker tradisjonelt i kolonier, og er først og fremst kjent som en fugl tilknyttet våtmarker, fortrinnsvis i ferskvannshabitater. 25 prosent av hettemåkekoloniene består av 1-10

par, mens over 40 prosent av koloniene inneholder 11-100 par. 25 prosent av koloniene er mellom 100 og 1000 par, resten er større kolonier (Glutz von Blotzheim & Bauer 1982). Koloniene inneholder ofte andre kolonihekkende måker og terner. I Norge ser det ut til at arten i stadig større grad etablerer seg i skjærgården, gjerne sammen med makrellterner og til dels fiskemåker. Det samme har man observert i Sverige, hettemåkekoloniene forsvinner mer og mer i ferskvannsmiljø, og til dels store kolonier dukker opp på kysten, gjerne i mindre øygrupper (Ottvall 2009).

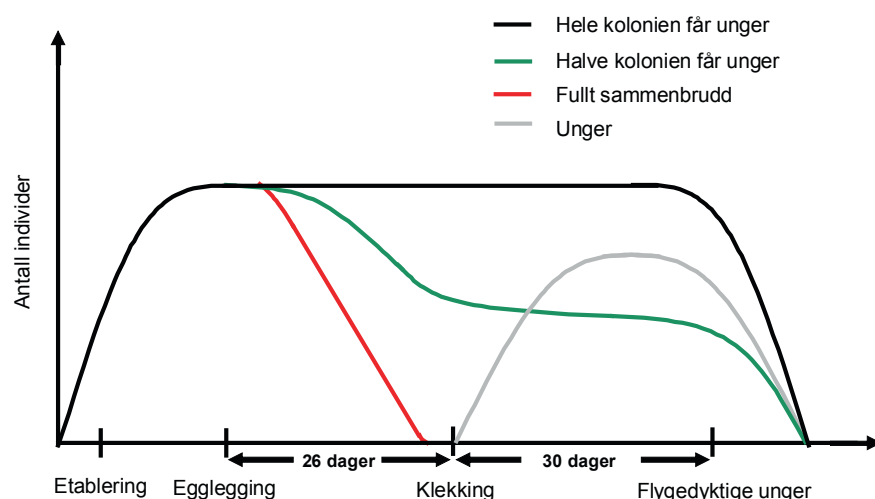
En hettemåkekoloni er stadig utsatt for angrep fra andre måker, kråkefugler samt pattedyr. Mange øyne oppdager inntrengeren tidlig, og en stor gruppe kan effektivt mobbe inntrengeren bort. På den måten øker overlevelsen av egg og unger i større kolonier. Et effektivt forsvar som dette kan også utnyttes av andre arter. De flytter inn sammen med hettemåkene, helt enkelt. Hos oss hekker gjerne toppand (*Aythya fuligula*), forskjellige vaderarter og hornedykker (*Podiceps auritus*) i nær tilknytning til koloniene. Det at en art drar nytte

av reirforsvaret til andre arter kalles «paraplyeffekten». Svarthalsdykkeren (*Podiceps nigricollis*) er en annen art som utnytter forsvaret til hettemåkene. I den beste hekkeforekomsten av svart-halsdykker i Tsjekkia hekker alle par i nær tilknytning til hettemåkekolonier. Når hettemåkebestanden de siste årene gikk ned fulgte populasjonen av svarthalsdykker etter (Cepák 2005). Hettemåkas tilbakegang kan altså få stor betydning for artsmangfoldet.

Kolonihekkende fugler har også en fordel ved at de er mange til å lete opp matkildene i et variabelt miljø. Når noen fugler kommer tilbake fra næringstokt i god kondisjon, kan andre fugler følge etter til det nyoppdagete matfatet. De fleste av oss har vel oppdaget at det blir mye lyd om man gir måkene mat. Det kan tenkes at en av funksjonene til måkenes skriking når de oppdager mat er å varsle andre måker og dermed ha flere øyne til å følge med om en predator skulle dukke opp. Det å være kolonihekker kan også føre med seg ulemper. For det første må mange dele de samme nærliggende matressurser. Dette kan gjøre at turene for å hente føde blir lengre. Parasitter og andre sykdommer har bedre spredningsforhold i tette kolonier, noe som øker dødeligheten.

Kleptoparasittisme

Kleptoparasittisme er å stjele innsamlet mat fra andre arter. Det mest kjente eksempelet er joer som stjeler fisk fra måker, terner og alkefugl. I gruppen måkene tilhører, *Charadriiformes*, bruker rundt 10 prosent denne utspekulerte måten å skaffe mat på, og hettemåka er en av artene. Hettemåka parasitterer i første rekke på viper (*Vanellus vanellus*) og heilo (*Pluvialis apricaria*). Maten de er ute etter er meitemark, og om høsten og vinteren kan enkelte hettemåker spesialisere seg helt og skaffe all mat de trenger ved kleptoparasittisme. Voksne fugler får ved denne atferden tak i mat over halvparten av gangene de prøver. Unge hettemåker er ikke så flinke, det å stjele mat krever trening. Källander (2000) viste at unge hettemåker er lite effektive tyver rett etter selvstendighet og har stor grad av mislykkede tyveritokter. Utover høsten øker effektiviteten gradvis men først etter måneder med trening er de like effektive som de voksne fuglene.



Figur 2. Tilstedeværelse i en måke- eller ternekoloni. I gode og dårlige år vil antall individer man registrerer, og også antall reir, være vidt forskjellige. I et godt år vil datoen ha mindre betydning for når man gjør tellinger, men man trenger generelt mange år med registreringer før man vet hvor stor bestanden er. Hekkebestanden definerer vi som den delen av bestanden som hekker i et gitt år. Det man har sett i mange år på Sør- og Vestlandet er at ternene oppfører seg slik som vist med rødt strek. De kommer, registrerer at forholdene er for dårlige, og forsvinner. Etter endt hekkesesong forlater hettemåkene koloniene tidlig, og allerede i de siste dagene av juni kan både voksne og unger ha trukket bort selv i ett godt år. Individentellinger i etableringsperioden og tidlig i rugeperioden er det som gir de beste resultatene.

Hvordan telle en hettemåkekoloni

Den beste måten å telle en måkekoloni på, er å telle reir. Problemet er at reirene ofte er utilgjengelig i våtmark og at man potensielt kan forstyrre mye. I tillegg kan langlivede arter som hettemåken avbryte hekkingen og forlate kolonien tidlig om forholdene ikke ligger til rette for suksess. Årsakene til dette kan være at fuglene er i dårlig kondisjon etter en vanskelig vinter, eller at det kan være lite mat i hekkeområdet. Alternativet til å telle reir er å telle individer. Dette er selvsagt også problematisk da antall individer ikke nødvendigvis gjenspeiler nøyaktig hvor stor kolonien er. Opptil halvparten av fuglene kan være på næringssøk slik at tallet man registrerer kan være for lavt, eller fugler som ikke hekker i kolonien kan være tilstede, slik at antall fugler er for høyt. Typisk opererer man med en korreksjonsfaktor når man vil beregne antall par ut i fra individregistreringer. Denne vil gjerne variere noe gjennom sesongen, mellom år, og mellom lokaliteter. Som en tommelfingerregel ligger en slik faktor i området 0.6-0.8. Teller man 100 individer hekker det gjerne 60-80 par. Har man mulighet til å både telle reir og telle individer noen ganger

gjennom sesongen på en lokalitet, vil dette være til stor nytte for andre som kun har individtall på andre lokaliteter. Ideelt bør man gjøre slike beregninger på alle lokaliteter, men det er selvsagt mange kolonier det ikke er tilrådelig å bevege seg i.

Tidlig i sesongen, når hettemåkene etablerer seg, vil antall fugler være tilsvarende hekkebestanden i ett godt år (Figur 2). Derfor er det ønskelig at man får registrert antall fugler i denne perioden. Datoene kan variere noe, men mellom 20. april og 10. mai bør være en god periode å gjøre dette. Bruk gjerne flere repetisjoner, blir individene i en koloni talt opp flere ganger øker presisjonen, så lenge man har talt grundig. De ideelle periodene er en telling før egglegging, en sent i rugeperioden, samt en siste når ungene er store. Undersøkelser i en saltvannskoloni Danmark har vist at flo og fjære har liten betydning for hvor mange fugler som er i kolonien, mens antallet fugler som var i kolonien var høyest mellom klokken 07 og kl 14 (Kristensen 2009). Det er med andre ord veldig bra om man oppgir tidspunktet man teller.

Ungeproduksjon kan best anslås fra avstand. Tell opp det antall unger man



Bruk gjerne Artsobservasjoner.no når du skal kartfeste kolonier og registrere antall hekkende par av hettemåke. Foto: Frank Steinkjellå.

ser og angi hvor stor del av kolonien man har talt opp i kommentarfeltet. Hettemåkeungene er veldig raske til å svømme ut på vannet, eller gå langt av sted om man oppholder seg i selve koloniene, så dette skal man ikke gjøre om det ikke er helt nødvendig.

Det er ønskelig at rapporterings-verktøyet *Artsobservasjoner.no* brukes til å kartfeste koloniene og antall hekkende par. Legg gjerne inn registreringene kort tid etter de er gjort, slik at andre kan følge med. Ønsker man ikke å bruke *Artsobservasjoner.no*, eller vil ha hjelp til å legge inn sine observasjoner, må man gjerne kontakte koordinatorene.

Rapporter

Følg med på NOFs nettsider for mer informasjon om Årets Fugl. Hvis noen kan tenke seg å være lokale koordinatore, gjerne i ett fylke eller en region, er det kjempefint om dere tar kontakt.

Spørsmål og kommentarer kan sendes per e-post til Årets Fugl-koordinatorene Arild Breistøl og Morten Helberg på aaretsfugl@birdlife.no. Vi kan sende dere kopier av relevant lit-

teratur og annen informasjon om det ønskes. Kjenner dere til eldre upubliserte tellinger av hettemåkekolonier vil det være til stor hjelp.

Referanser

- Bakken, V., Runde, O. & Tjørve, E. 2003. *Norsk ringmerkingsatlas. Vol 1*. Stavanger museum, Stavanger.
- Bengtson, R., Johnsen, A., Selås, K. O. og Steel, C. 2009. *Hekkefuglatlas for Aust-Agder 1995-2004*. Fugler i Aust-Agder Supplement nr. 1 2009. Norsk Ornitologisk Forening avdeling Aust-Agder.
- Bergan, M. og Andersen, G. S. 2009a. *Hekkende sjøfugl i indre Oslofjord, Oslo og Akershus 2009*. Rapport Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oslo og Akershus. 29 s.
- Bergan, M. og Andersen, G. S. 2009b. *Hekkende sjøfugl i indre Oslofjord, Buskerud 2009*. Rapport Norsk Ornitologisk Forening, avd. Oslo og Akershus. 16 s.
- Bønløkke, J., Madsen, J.J., Thorup, K., Pedersen, K. T., Bjerrum, M. & Rahbek, C. 2007. *The Danish Bird Migration Atlas*. Zoologisk Museum, Københavns Universitet.
- Cepák, J., Musil, P. og Pykal, J. 2005. Breeding population of the Black-necked Grebe (*Podiceps nigricollis*) in southern Bohemia in 1997-2004 and possible causes of changes in numbers. *Sylvia* 41: 83-93.
- Glutz von Blotzheim, U.N. & Bauer, K.M. (red.). 1982. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Charadriiformes, Teilband II, Sternidae to Alcidae*. Aula verlag, Wiesbaden.

- Henny, C. J., Ovenon, W. S. og Wight, H. M. 1970. Determining parameters for populations by using structural models. *Journal of Wildlife Management* 34: 690-703.

- Källander, H. 2000. Learning the task: age-related differences in the proficiency of black-headed gulls kleptoparasitising lapwings. *Ornis Svecica* 10: 7-12

- Kielland, E.K.S. 2009. Hettemåkebestanden på Jæren i sterk tilbakegang! Dramatisk reduksjon fra 1975 til 2009. *Falco* 38: 179-183.

- Kjøstvedt, J. K. og Steel, C. 2008. *Totaltelling av sjøfugl i Aust-Agders skjærgård i hekketiden 2007*. Fugler i Aust-Agder Supplement nr. 1. 61 s.

- Kristensen, M. W. 2009. *The use of aerial photography in estimating colony size of breeding waterbirds*. Masteroppgave. Universitetet i København.

- Olsen, K. S. (2009). Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2008. Rapport Norsk Ornitologisk Forening, avd. Vest-Agder. 35 s

- Ottvall, R., Edenius, L., Elmberg, J., Engström, H., Green, M., Holmqvist, N., Lindström, Å., Pärt, T. & Tjernberg, M. 2009. Fåglarnas populationstrender. *Ornis Svecica* 19: 117-192.

- Pommeresche, R., Hansen, S., Løes, A.K. & Sveistrup, T. 2007. *Meitemark og jordforbedring*. Økologisk småskrift nr. 1. 24 s
- Ryttman H. (1998). Överlevnaden av skratmåsar *Larus ridibundus* i Sverige. *Ornis Svecica* 8: 44-46

- Solvang, R. og Skarboe, H. 2008. *Tellinger av hekkende sjøfugl i sjøfuglreservatene i Telemark 2007*. NOF-Telemark rapport 2008 nr. 1. 51 s.