

Årets Fugl 2013:

Lomvi, vår neste geirfugl?

«Med flere dislige art elscher Klippens huller udi tilhold oc beqvem yngelstæd, huorfor de med større farlighed maa efftersøgis, at biergegangen dis voffveligere anstillis. Kiødet nøttis till mangens hielp, dog er fiæren for dis flere udj begierlighed.» (Lillienkiolds (1701) beskrivelse av «lunder, alker og klubalker» i Finnmark).

Av Rob Barrett & Svein-Håkon Lorentsen

løpet av de siste 50 årene er mer enn 9 av 10 lomvier forsvunnet fra den norske hekkebestanden. Arten står nå i fare for å lide samme skjebne som geirfuglen som ble utryddet for litt over 150 år siden. For å sette fokus på artens skjebne har Norsk Ornitologisk Forening derfor valgt lomvi som Årets Fugl i 2013. Lomvi er klassifisert som «kritisk truet» i den norske rødlista (Kålås mfl. 2010).

De første dokumentasjonene av tilbakegangen i lomvibestandene daterer seg tilbake til 1960- og 1970-årene (for eksempel Brun 1979), men den begynte sannsynligvis lenge før. Det foreligger ingen dokumentasjon om hvor stor bestanden var før midten av det forrige århundre, slik at følgene av mange generasjoners jakt og fangst dessverre er ukjent.

Lomviens skjebne (i likhet med geirfuglens) ble kanskje forseglet allerede kort tid etter den siste istiden, da de første menneskene vandret mot nord

(eller vest) for å bosette seg langs kysten. I havet like utenfor var det fisk og sjøpattedyr i fleng, og på holmene og i fjellene var det stedvis store ansamlinger av sjøfugler. Slike forutsigbare forekomster av lett tilgjengelig mat var naturligvis av stor interesse for jegeren, og sjøfugler har derfor vært viktige jaktobjekter langt, langt tilbake i tid. At sjøfugler var (og er) så tillitsfulle og trofaste til sitt reir som de er, ble ofte fatalt. Deres egg, som sikkert var et mye ettertraktet kost-tilskudd etter en lang vinter, var lett tilgjengelig, og fangsten av både voksne og unger ble rett og slett for enkel.

Bevisene på sjøfuglens betydning i tidligere tiders husholdning ser man i arkeologiske undersøkelser av boplasser langs hele kysten. I tillegg til bein av fisk og sjøpattedyr, finner arkeologene rester av sjøfugler, og i sær alkefugler som daterer seg 4-5000 år tilbake i tiden. Dette dokumenterer den lange utnyttelse av fuglefjellene. Likeledes

er bildene i bergkunst langs kysten en vitneforklaring på hvor stor pris våre forfedre satte på denne ressursen. Utnyttelsen av sjøfugler vedvarte i mange tusen år. Undersøkelser av gårdshauger i Nord-Norge viser for eksempel at alkefugler ble fanget både i middelalderen og i nyere tid. I en slik haug i Nord-Grunnfjord i Troms, som ble datert tilbake til 1600-tallet, ble det identifisert mer enn 13 000 sjøfuglbein, hvorav 4000 var fra lunde, 1000 fra lomvi/ alke og 8500 fra ubestemte alkefugler. I det tidligste skriftlige materiale var egg, kjøtt og særlig fjær av sjøfugl allerede nevnt som viktige handelsprodukter i de små samfunnene langs hele den nord-norske kystlinje (Bratrein 1983). Denne handelen varte i flere hundre år.

Kostbar fangst

At handelen med sjøfugl var viktig leser vi i de tidligste beretningene hvor det fortelles om tapte menneskeliv



Lomvi er Årets Fugl i 2013. Arten har en sterkt negativ bestandsutvikling i Norge, og det haster med tiltak! Foto: Ingar Jostein Øien.

i de bratte fjellsideene. For eksempel i Schønnebøls (1591) beskrivelse av eggsanking i Lofoten/Vesterålen i slutten av 1500-tallet skriver han: «Dog findes her de folk, som have saa dristelige hierter og saa sterke hoveder, at de op gaar udi fieldene, og hvor höye at de ere, og i hvor bratte at de kunde være, og tager dem deres æg ifra». Der hvor det var ekstra bratt og glatt tok de «... et raadet æg, det samme slaar de sönder paa det bratte field og slette berg og lader det steges og törkes med solen», og dermed fikk igjen fotfeste til neste fjellhylla. De brukte sikkert også tau, men likevel fortsetter Schønnebøl «Mange mister livet her udover, fordi de nedfalder af hine skyhöye field og slaaes udi mange stykker, og saaledes betale disse æg ganske dyre.»

Utviklingen i teknologi og redskaper, motoriserte båter, skytevåpen og navigasjon resulterte i en tryggere og mer effektiv jakt og fangst av sjøfugler,

og en betydelig økning i beskatningen. På 1960- og 1970-tallet var avskytingen av sjøfugler betydelig, og det foreligger beregninger basert på tall fra Statistisk Sentralbyrå som antyder et årlig uttak på mellom 5000 og 50 000 lomvi hvert år. Regler for fangsten oppstod tidlig, og ble senere ganske omfattende, men det likevel tok mange år før man forstod og innså alvorligheten av skadevirkningene de forskjellige fangst- og jaktaktivitetene hadde i fuglefjellene. Da var det imidlertid for sent.

Lomvi er blant de artene som er svært følsomme overfor en hver form for forstyrrelse i hekketiden, og det kan ikke være tvil om at denne årtusenlange fangsten må ha hatt negative følger for bestanden, om ikke fra dag én så i hvert fall de siste 4-5 hundre år. Denne følsomheten er begrunnet i artens livsstrategi. Lomvi er en langlevende fugl (se Faktaboks 1). De blir ikke kjønnsmodne før de er 4-5 år gamle og deretter pro-

duserer de maksimum en unge per år, en unge som foreldrene investerer mye ressurser i for å øke dens overlevelses-sjanser. Denne typen livsstrategi finnes i stabile eller forutsigbare miljøer som endrer seg lite, som for eksempel havet. Konsekvensene av en slik livsstrategi er at bare en liten økning i den årlige dødeligheten hos voksenfuglene kan gi store negative utslag i bestandsutviklingen. Dette betyr også at det tar mange år for en bestand å restituere seg etter episoder der voksendødeligheten er stor, som for eksempel ved oljekatastrofer eller plutselig matmangel.

Nye trusler; fiskerier og olje

Også utenfor selve hekkelassene var det en betydelig dødelighet blant hekkende fugler, da i form av bifangsten av alkefugler i fiskeredskaper. I perioden 1960-1980 var det et stort fiskeri etter havgående laks med bruk av flyteliner og drivgarn like utenfor kysten av Nord-

Sosiale fiske-eterere

Lomvi *Uria aalge* er den største nålevende alkefugl. Den veier omtrent 1 kg og er ca. 45 cm lang. Den er i nær slekt med polarlomvi *U. lomvia*, men har et lengre og spinklere nebb, og mangler polarlomviens hvite stripe langs undernebbet. Polarlomvi er en typisk arktisk art, mens lomvi hekker lenger sør. Lomvi forekommer i to fargevarianter, med (ringvi) eller uten en hvit øyering og en hvit stripe fra øya og bakover. Andelen av ringvi i hekkebestandene øker nordover, fra ca. 10 % på Runde i Møre og Romsdal, 15 % på Sklinna i Nord-Trøndelag til mer enn 30 % i Øst-Finnmark og på Bjørmøya. Det er umulig å skille kjønnene på utseende.

Lomvi hekker i Nord-Atlanteren og det nordlige Stillehavet. I Europa hekker den sør til Spania, nord til Bjørmøya og øst til Novaja Semlja. Noen få hundre par hekker på Jan Mayen og på Kong Karls Forland på Svalbard. Den er ellers tallrik på Island og Grønland.

Lomvi er meget sosiale fugler og hekker gjerne i tette ansamlinger på brede, åpne fjellhyller. I enkelte kolonier hekker de også skjult i storsteinet ur eller i fjellsprekker. De er kjønnsmodne når de er 4-6 år gamle og legger kun ett egg direkte på fjellet. Egget er pæreformet og bunnfargen varierer fra nesten hvit til turkis, med brune og svarte flekker og snirkler. Begge foreldrefuglene ruger egget i ca. 33 døgn, da en godt utviklet unge klekkes ut. Ungen blir beskyttet og matet med små fisk av begge foreldrene i 15-25 dager, og forlater kolonien mens de ennå bare er en fjerdedel av voksenstørrelse. Hannen passer ungen på havet inntil den kan klare seg selv. Parene er veldig trofaste,



Foto: Tomas Aarvak.

både til hverandre og til reirplassen. Svært få flytter til en ny koloni når de først har begynt å hekke.

Lomvi eter nesten utelukkende fisk som er mindre enn 20 cm. De viktigste byttedyrene i Norge er småsild, lodde og sil (eller tobis). Også de yngste årsklassene av for eksempel torsk, sei og/eller hyse blir spist av de voksne fuglene. Lomvi er en utmerket dykker, og kan fange fisk ned til 100 m eller dypere. Under vann, «flyr» lomvi med halvt utstrakte vinger når den

jakter etter fisk.

Voksne lomvi har en veldig høy overlevelse fra år til år. For eksempel overlever over 90 % av hekkende fugler på Hornøya og Sklinna fra det ene år til det neste. Overlevelsen for ungfugl fra dagen den forlater reiret til den er tilbake som hekkfugl er derimot mer varierende og lav (20-50 %). En lomvi kan forventes å leve i omtrent 20 år. Den eldste kjente fuglen ble nesten 43 år gammel.

Norge. Man har anslått at 20 000 – 50 000 hekkende lomvi druknet i enkelte år, i tillegg til andre alkefugler (Strann mfl. 1991). I tillegg ble det på slutten av 1960-tallet beregnet at opp til 40 000 dykkende fugler (alkefugler og skarv) kunne drukne i faststående laksebruk i løpet av én sommer (Brun 1979). Samtidig med at disse fiskeriene foregikk var totalbestanden av lomvi beregnet til mindre enn 200 000 par (eller 400 000 voksne individer, se Faktaboks 2). Det kreves derfor ikke mye fantasi for å forstå at det årlige uttaket som ble registrert enkelte år gikk hardt ut over bestandene.

Heldigvis ble bruk av lakseline og drivgarn forbudt i hhv. 1975 og 1989 – men ikke for å beskytte sjøfuglene, og ved opprettelsen av verneområder

rundt mange av fuglefjellene ble garnfiske forbudt eller sterkt begrenset innenfor verneområdene. Dessverre kunne det imidlertid forekomme massedødelighet i andre fiskerier også, som for eksempel i april 1985 da flere hundre tusen lomvi druknet i torskegarn utenfor Troms (Strann mfl. 1991). Dette var riktig nok et ekstrem tilfelle, og ett som rammet mange ungfugler fra kolonier i hele NØ-Atlanteren og var dermed ikke så avgjørende for den norske hekkebestand. Nye estimater av bifangst i norske fiskerier beregner at 10 000-12 000 sjøfugler, hvorav 1500-2000 alkefugler, omkom årlig i 2009 og 2010 (Fangel mfl. 2011).

Oljevirkksomheten og skipsforlis utenfor kyst-Norge er velkjente trusler overfor lomvi. I mars 1979, omkom

anslagsvis 20 000 lomvi og polarlomvi i et lite oljesøl i Varangerfjorden (Barrett 1979), og i januar to år senere omkom anslagsvis 60 000 lomvi i et oljeutslipp i Skagerrak. Av disse ble mer enn 20 000 antatt å ha kommet fra norske kolonier (Anker-Nilssen mfl. 1988). Alle hendelser med utslipp av olje langs norskekysten har vært knyttet til skipstrafikk, og gjerne menneskelig feil. Med økningen i skipstrafikken langs kysten og rundt Nordkapp til og fra Russland og det fjerne Østen, er det god grunn til bekymring for de kommende år.

Matmangel

På slutten av 1960-tallet kollapset den atlantiske sildebestand. Dette førte til næringsmangel for mange sjøfuglbestander. At lundene på Røst har



Lomvi-ungene forlater kolonien når de når en fjerdedel av voksen størrelse. Foto: Rob Barrett.

mislyktes med hekkingen i mange år fordi de ikke finner nok mat til ungene er godt kjent. Mindre kjent er det imidlertid at lomvibestanden på Vedøy i Røst kommune også har lidd under den samme matmangelen. Allerede på 1960- og 1970-tallet gikk antall unger som forlot Vedøy i Røst tilbake med 85 %, og de som forlot kolonien var ofte langt under optimalvekten. Matmangelen førte også til at de voksne fuglene måtte bruke mye tid til å lete etter fisk, noe som åpnet for at ravn og stormåser kunne slå til og stjele egg eller unger. Som for lundene førte den langvarige hekkesvikten i koloniene på Røst sakte men sikkert til en nedgang i rekrutteringen av ungfugler til bestanden, og bestandsnedgangen som allerede skyldtes garndødelighet ble forsterket.

Mer dramatisk var en plutselig næringssvikt i den sørlige delen av Barentshavet midt på 1980-tallet. Resultatet ble en tilbakegang på 80-90 % i koloniene i Finnmark, på Bjørnøya og i NV-Russland i løpet av en vinter! En akutt mangel på lodde, småtorsk og ung sild, kombinert med en svært kald vinter var nok til å slå ut nesten hele den voksne bestanden av lomvi i regionen (f. eks. Arneberg mfl. 2009). Det var nærmest uvirkelig å oppsøke koloniene i 1987 og oppdage nesten tomme reirhyller. Heldigvis forbedret forholdene seg i løpet av et par år, og hekkebestandene på Hornøya utenfor Vardø er nå på samme nivå som før kollapsen. Det tok altså 15-20 år for bestandene å restituere seg! Bestanden på Bjørnøya har også bygd seg opp igjen,

og er nå Norges største lomvikoloni med en bestand på minimum 140 000 par (Hallvard Strøm, pers. medd.).

Lomviene er meget sosiale fugler som foretrekker å hekke skulder mot skulder på fjellhyllene. En følge av en bestandsnedgang er at denne sosiale strukturen brytes ned etter hvert som hyllene tynnes ut, og parene blir følgelig stående enkeltvis eller i grupper på få fugler. Uten nære naboer blir de mer utsatt for predasjon, og forskningen viser at selv uten tap av egg eller unger blir eggleggingen utsatt og hekkesuksess lavere hos enslige par enn om de hekket midt i en tett pakket hylle (Gaston & Jones 1998).

Det koster å frede

En annen, og ny grunn for bekymring, er følgene av et meget vellykket forvalt-

Hvor og hvor mange?

Lomvi hekker langs norskekysten fra Rogaland i sør til Vardø i nordøst, samt på Bjørnøya, Jan Mayen og Kong-Karls Forland på Svalbard. To små kolonier i Vest-Agder og på Hvaler er nå borte. Med unntak av Runde i sørvest, er de største koloniene i Nord-Norge og på Bjørnøya.

De første systematiske tellinger av lomvi i Norge ble gjennomført på 1960-tallet da Einar Brun og medarbeidere fra Tromsø Museum besøkte alle koloniene langs kysten. Feilkildene var mange, særlig i de største koloniene, men Brun var ganske sikker på at hans estimat på 120 000 - 160 000 par var korrekt. Siden da har det vært store endringer – de alle fleste i negativ retning. Når han sammenlignet bestandene i 1964 og 1974, viste Brun en tilbakegang på 5 % hvert år, eller fra 160 000 par til 100 000 par. I denne perioden var kolonien på Hjelmsøya i Vest-Finnmark den desiderte største i landet med 110 000 par i 1974 og 70 000 par ti år senere. I dag er den nærmere 1000 par!

Gjennom Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl (f. eks. Lorentsen & Christensen-Dalsgaard 2009) er tilsvarende bestandsendringer observert for de andre, tradisjonelt store, koloniene som for eksempel Runde, Røst, Værøy, Sør-Fugløy, Nord-Fugløy og Loppa. Også i disse har bestandene gått kraftig tilbake i løpet av den samme perioden. Lenger øst, i Øst-Finnmark har bestandsutviklingen hatt et annet forløp med en svakere tilbakegang fram til 1986 da det var en dramatisk nedgang på 80-90 % i løpet av vinteren forårsaket av kollaps i nærings-tilgangen i Barentshavet. På fastlandet



På Sklinna i Nord-Trøndelag hekker lomviene i steinur. Denne kolonien er den eneste i Sør-Norge som øker i antall. Foto: Svein-Håkon Lorentsen.

er det kun bestanden på Hornøya som er tilbake til «gamle» nivåer, og er i dag beregnet til ca. 10 000 par. Den eneste sør-norske bestanden som er i økning er den på Sklinna i Nord-Trøndelag. Lomviene hekker her i steinur og etter at de første individene etablerte seg tidlig på 1980-tallet har hekkebestanden økt til 500-600 par (figur 1).

I 2012 er hekkebestanden langs

norskekysten anslått til ca. 15-20 000 par, og på Bjørnøya 140 000 par. Dette utgjør mindre enn 7 % av den totale bestanden som hekker i NØ-Atlanteren (ca. 2,4 millioner par, inkl. Grønland og Island). Den norske lomvibestanden er nøye overvåket av SEAPOP, et overvåkings- og kartleggingsprogram for norske sjøfugler (se www.SEAPOP.no).

ningstiltak ovenfor en helt annen art. Tidlig i forrige århundre ble havørna oppfattet som skadegjører og over store deler av utbredelsesområdet ble den kraftig forfulgt. Det ble oppmuntret med skuddpremie for felte individer, og mange års etterstrebelser førte etter hvert til en kraftig tilbakegang i bestanden. Heldigvis ble en utryddelse av arten i Norge forhindret gjennom en fredning i 1968. Etter dette har bestanden bygd seg opp, og den har gjenerobret gamle hekkeområder fra Sørlandet i sør til Finnmark i nord – men ikke uten problemer.

Det viser seg at når ørn patruljerer langs fjellsidene i fuglefjellene på utkikk etter mat får ofte krykkje, lomvi

og andre sjøfugler panikk og flyr ut fra reirene eller reirplassene. I tillegg til at voksenfuglene kan dra med seg egg eller unger når de flykter, er resultatet en glissen lomvihyller åpen for svartbak, gråmåker, kråker eller ravn til å forsyne seg med egg eller unger. Gjentar dette seg ofte nok, blir hyllene snart tomme, og skjer dette over mange år tar det ikke lang tid før lomviene gir opp og forlater de åpne hyllene. Dette har man registrert i mange lomvikolonier langs kysten hvor man nå ser at de eneste levedyktige bestandene er de som er etablert i steinur eller sprekker i fjellet, hvor det er umulig for måkene og kråkene å nå inn til eggene. Dette ser man tydelig på for eksempel Hjelmsøya i Finnmark,

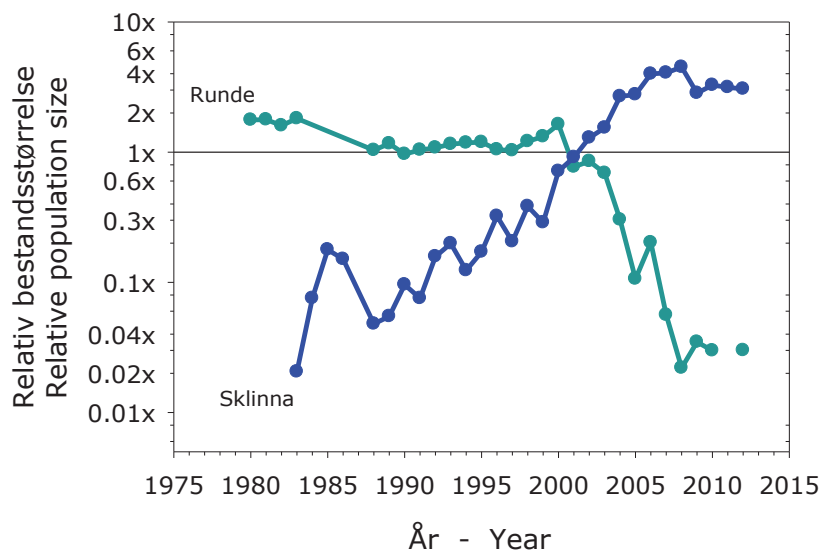
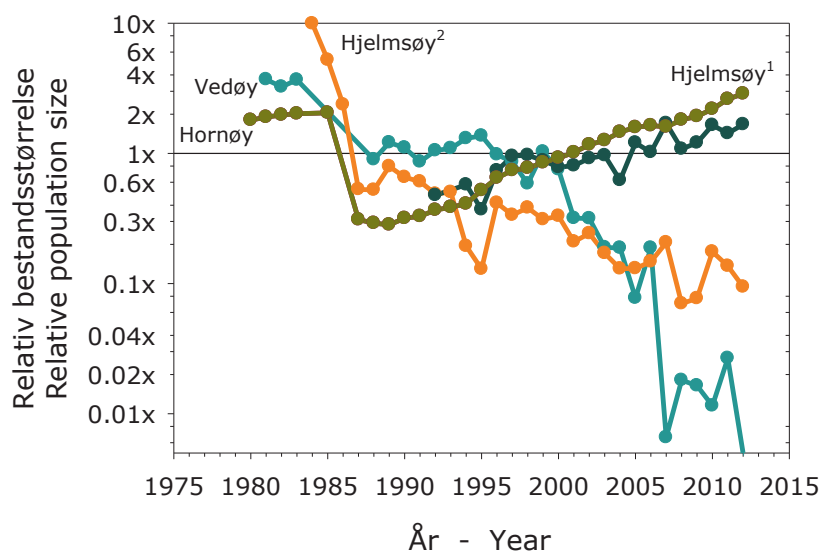
Bleiksøya, Anda og Røst i Nordland, og Sklinna i Nord-Trøndelag, hvor lomvi nå hekker godt skjult i storsteinet ur eller i sprekker i fjellet. Borte er de åpne hyllene med tette ansamlinger av lomvi.

Inntil nylig var Hornøya og Reinøya i Øst-Finnmark sannsynligvis de eneste koloniene som var skånet for slik forstyrrelse og eggrov, sannsynligvis på grunn av en lav havørnbestand. I disse koloniene var det derfor livskraftige bestander av lomvi på store, åpne hyller. Men i 2012 endret situasjonen seg dramatisk. Da de første forskerne inntok øya tidlig i mai ble det daglig registrert mange havørner, opp til 13 stykker samtidig, seilende over fjellsida med enkelte individer som slo ned på

sjøfuglene som var i gang med hekkeforberedelsen. Det ble selvfølgelig panikk i kolonien, lomvihyllene ble tømte øyeblikkelig, og da var det fritt fram for måker og ravn til å forsyne seg. I løpet av kort tid var hyllene rensket for egg. Heldigvis avtok ørnas herjinger i løpet av våren, muligens på grunn av forskernes tilstedeværelse, og lomviene kunne slå seg til ro. Men skaden var gjort, og for halvparten av kolonien ble produksjonen av unger anslått til å være kun en fjerdedel av det normale. Ungehoppingen var også 3-4 uker senere enn vanlig. Verre var det på nabøya, Reinøya, hvor det ikke var menneskelig «beskyttelse» av kolonien og hvor det ble observert havørn hele sommeren. Der ga både lomvi, alke, krykkje og storskarv opp hekking, og fuglene forlot øya i løpet av sommeren. Bortsett fra noen få titalls krykkje som satt på godt beskyttede reir var kolonien helt tom for sjøfugl!

Hva nå?

Siden den systematiske registreringen av hekkebestandene av lomvi startet på 1960-tallet har bestanden gått tilbake med mer enn 90 %. Det er imidlertid god grunn til å tro at allerede da registreringene startet var bestanden sterkt redusert som følge av flere århundrer med jakt og fangst, slik at den reelle tilbakegangen er enda større. Med andre ord er lomvibestanden langs fastlandskysten på kanten av stupet. Beregninger viser at det er stor sannsynlighet for at mange kolonier vil dø ut i løpet av de neste 100 år (f. eks. Erikstad mfl. 2007). Hvis en akutt katastrofe (f. eks. oljesøl, sultedød o.l.) inntreffer og dreper voksne individer fra disse koloniene kan utryddelsen komme betraktelig tidligere. Kun lengst nordøst og på Bjørnøya synes bestandene å være livskraftige, men episoden med havørn på Hornøya i 2012 viser at selv der er situasjonen usikker. Geirfuglen ble ikke kun utryddet på grunn av menneskets etterstrebelser. Mye tyder på at den sosiale strukturen i koloniene ble ødelagt som følge av sterk bestandsnedgang, noe som også er observert hos lomvi. Geirfuglene brukte hverandre når de skulle finne mat og med færre fugl til å lete ble det vanskeligere å lokalisere de vanligvis flekkvise forekomstene med fisk. Hos lomvi ser man nå mange av de samme trekkene, men vi krysser likevel fingrene for at den ikke blir den neste geirfuglen.



Figur 1. Utviklingen i hekkebestanden av lomvi i de norske fastlandskoloniene i Barentshavet (øverst) og Norskehavet (nederst) vist som bestand (antall individer i prøvefelt) i prosent av gjennomsnittet for alle år den er overvåket. Legg merke til at y-aksen er logaritmisk. Gjennomsnittet er satt til 1x og 2x representerer derfor en dobbelt så stor bestand, 3x tre ganger så stor bestand og 0,5x halvparten av bestanden osv. For Hjelmsøya er overvåking i feltene i steinur merket med 1, og de tradisjonelle overvåkingsfeltene på åpne hyller merket med 2.

Referanser

Anker-Nilssen, T., Jones, P. H. & Røstad, O. W. 1988. Age, sex and origins of auks (Alcidae) killed in the Skagerrak oiling incident of January 1981. *Seabird* 11: 28-46.

Arneberg, P., van der Meeren, G., Lorentsen, S.-H. & Fosshem, M. 2009. Dominoeffekter i Barentshavet; prosessene rundt svingningene i loddebestanden. *Naturen* 5: 252-258.

Barrett, R.T. 1979. Small oil spill kills 10 - 20 000 seabirds in North Norway. *Mar. Poll. Bull.* 10: 253-255.

Bratrein, H.D. 1983. Fra spisskammers til turistattraksjon. Økonomisk utnyttning

av fuglefljellet på Sør-Fugløy i Helgøy. Publ. nr. 6 fra Helgøyprosjektet, Univ. i Tromsø/NAVF.

Brun, E. 1979. Present status and trends in population of seabirds in Norway. I: Bartonek J.C. & Nettleship D.N. (red.) *Conservation of Marine Birds of Northern North America*. US Dep. Fish. Wildl. Ser. Wildl. Res. Rep. 11: 289-301.

Erikstad, K. E., Reiertsen, T. K., Anker-Nilssen, T., Barrett, R. T., Lorentsen, S.-H., Strøm, H. & Systad, G. H. 2007. Levedyktighets-analyser for norske lomvibestander. *NINA Rapport* 240, 25 s.

Fangel, K., Wold, L. C., Aas, Ø., Christensen-Dalsgaard, S., Qvenild, M. & Anker-Nilssen, T. 2011. Bifangst av sjø-



Et slikt syn vil vi se mer av i framtida - en unge av lomvi som roper etter foreldrene på Hornøya i Finnmark. Foto: Oddvar Heggøy.

fugl i norske fiskerier. Et kartleggings- og metodeutprøvningsprosjekt med fokus på fiske med garn og line. *NINA Rapport 719*: 72 s. + vedlegg.

Gaston, A. J. & Jones, I. L. 1998. *The Auks: Alcidae*. Oxford Univ Press Oxford

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

Lillienkiöld, H. 1701. *Speculum Boreale eller den Finmarchiske Beskrifwelsis. I. Part*.

Lorentsen, S.-H. & Christensen-Dalsgaard, S. 2009. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater til og med hekkesesongen 2008. *NINA Rapport 439*: 53 s.

Schønnebøl, E. H. 1591. Lofotens och Vesteraalens beskriffuelse. Trykt i Lindbekk, K. 1978: *Lofoten og Vesterålens historie 1500-1700*. Kommunene i Lofoten og Vesterålen.

Strann, K.-B., Vader, W. & Barrett, R. 1991. Auk mortality in fishing nets in north Norway. *Seabird 13*: 22-29.

Forfatterens adresser:

Rob Barrett, Tromsø museum – universitetsmuseet, 9037 Tromsø.
E-post: rob.barrett@uit.no

Svein-Håkon Lorentsen, Norsk institutt for naturforskning, Postboks 5685 Sluppen 7485 Trondheim. E-post: svein.h.lorentsen@nina.no



Bilde neste side: Slik ser en lomvi av varianten ringvi ut! Her fotografert i vårsnø på Hornøya i Finnmark. Foto: Espen Lie Dahl.

Et uhell kommer sjelden alene! Er det matmangel i sjøen, må de voksne lomviene bruke mye lenger tid på næringssøk enn normalt. Dette gjør egg og unger i koloniene langt mer sårbare for predasjon. Gråmåke (bildet), svartbak og ravn forsyner seg gjerne av både egg og unger. Foto: Rob Barrett.

