

Norske sjøfuglbestander:

Store forskjeller i overlevelse mellom arter og mellom år

Forskjellene i voksenoverlevelse er store, både mellom arter og mellom år, for endel voksne sjøfugl som NINA har undersøkt.

Undersøkelsen har omfattet tre lokaliteter og fem arter. På Hornøya i Vardø kommune ble lomvi, polarlomvi, lunde og krykkje studert. Ærfugl ble studert på Grindøya i Tromsø kommune og lunde på Hernyken i Røst kommune.

Lunde studeres både på Hornøya og Røst, slik at en kan sammenligne overlevelsesrater i en koloni hvor rekrutteringen har vært svært lav i en årrekke (Røst) med én der hekkesuksessen har vært svært god (Hornøya).

Lomvi og polarlomvi

Lomvi og polarlomvi hadde en konstant og høy overlevelse på Hornøya. Bestandene av begge disse artene er nå i klar framgang i denne kolonien etter den store massedødeligheten av lomvi i Barentshavområdet vinteren 1986-87. Også alke på Hornøya ser ut til å ha en høy overlevelse, men det finnes i dag data fra bare tre år. Lunde på Hornøya hadde en konstant, men svært lav overlevelse (87 prosent pr. år) sammenlignet med lomvi (96 prosent pr.



Tilgang på byttedyr har forklart noen av de største variasjonene i sjøfuglenes overlevelse, men enkelte individer kan selv oppleve å bli bytte. Denne Røstlunden hadde ravnennå ikke rukket å fortære.

Foto:
TYCHO ANKER-NILSSEN

år) og polarlomvi (92 prosent pr. år). Lunden på Hornøya har også gjennomsnittlig hatt en betydelig lavere overlevelse enn lunde på Røst (93 prosent pr. år). Lunden på Røst er imidlertid den eneste av alkefuglene som viste en variabel overlevelse mellom år. I perioden 1990-94 var den årlige overlevelsen hele 96 prosent, mens den de to siste årene (1994-96) bare var 87 prosent. Dette er en tredobling av dødeligheten i denne kolonien, selv om overlevelsen i den siste perioden tilsvarte overlevelsen for lunde på Hornøya (86 prosent pr. år).

Krykkje og ærfugl

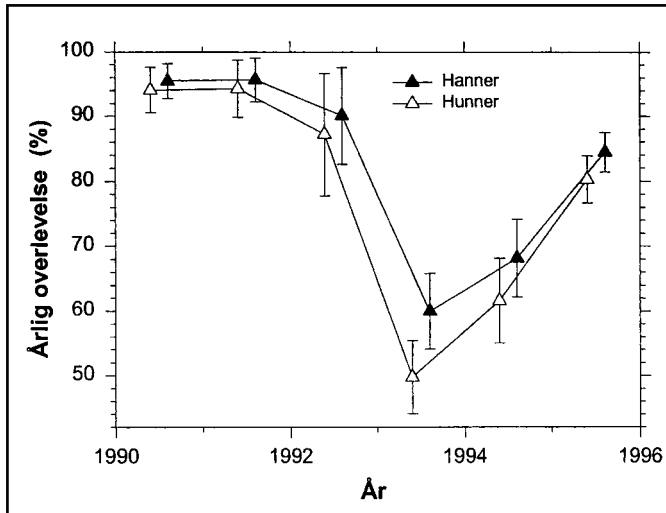
Krykkjer på Hornøya hadde også en svært varierende overlevelse, med større overlevelse hos hanner enn hos hunner. Det var imidlertid samvariasjon i overlevelse for hanner og hunner i perioden. Ærfugl hadde en konstant overlevelse (82 prosent pr. år), som var lavere enn hos de andre artene. Fangbarheten varierte fra år til år hos de fleste artene. Noe av denne variasjonen kan gjenspeile at sjøfugl enkelte år unnlater å hekke, særlig ærfugl.

Lundebestanden på Røst er i sterk tilbakegang. Dette har i stor grad vært forårsaket av manglende produksjon av unger i en årrekke. Den voldsomme økningen av dødeligheten av voksne i denne kolonien i løpet av de to siste årene kan, om den fortsetter, få dramatiske følger for bestanden i de nærmeste årene med fortsatt manglende rekruttering til kolonien. Eksempelvis vil en reduksjon i årlig overlevelse fra 96 prosent til 92 prosent halvere fuglenes forventede livslengde fra 17

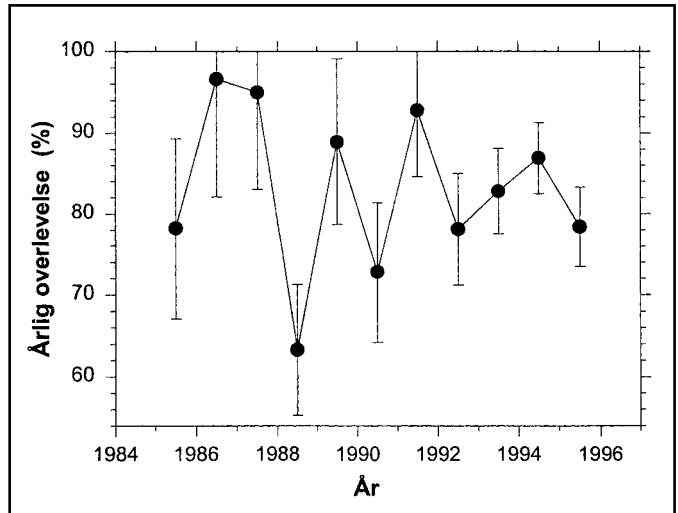
Dramatisk for lunden på Røst

år til 8,5 år. Det er vanskelig å forklare hvorfor voksne lundefugler er så utsatt. Tilsvarende beregninger av voksenoverlevelsen av lunde på Isle of May i Nordsjøen viser også en svært variabel overlevelse over tid. En tidsserie på 20 år ble analysert, og en fant to perioder med for-

skjellig overlevelse. I den første perioden (1973-80) lå overlevelsen på 98 prosent pr. år, mens den i den siste perioden (1980-94) var 92 prosent pr. år, det vil si en firedobling av dødeligheten. Denne bestanden har i hele perioden vært i økning. I den siste perioden var det likevel bare ett år hvor overlevelsen var mindre enn 89 prosent. For lunden på Hornøya er overlevelsen konstant lav, men ungeproduksjonen har vært jevnt god her siden begynnelsen av 1980-årene.



Årlig overlevelse i prosent for hanner og hunner av krykkje på Hornøya 1990-96.



Årlig overlevelse i prosent for ærfugl på Grindøya 1985-97.

Sjøfugl har lav reproduksjon

Sjøfugl har en livshistorie som er karakterisert av lang levetid, sen kjønnsmodning og lav årlig reproduksjon. For slike arter vil bestandsveksten, og dermed bestandens evne til å kompensere for svingninger i miljøforholdene, være svært følsom for variasjoner i den voksne overlevelseshraten. Årlig variasjon i produksjon av unger vil kun ha liten innvirkning på bestandsendringene, bortsett fra i ekstreme tilfeller når rekrutteringen uteblir i en årrekke. År med dårlig nærings-tilgangen i hekkesesongen kan imidlertid indirekte gi økt dødelighet av voksne.

Bestandsendringer

Bestandsendringer hos sjøfugl vil, som hos andre arter, være bestemt av fuglenes reproduksjon, emigrasjon, immigrasjon og overlevelse. Emigrasjon og immigrasjon mellom kolonier synes å være svært lav hos sjøfugl, og vil derfor i liten grad påvirke bestandsendringer over lengre tid.

Manglende ungeproduksjon og rekruttering er et velkjent fenomen, som hos sjøfugl i Barentshavområdet skyldes manglende tilgang på føde i hekkesesongen. Det er likevel bare i ekstreme tilfeller, hvor ungeproduksjonen uteblir i en årrekke, at dette vil ha stor innvirkning på bestanden. Et eksempel her er lundebestanden på Røst, hvor mangel på sildeyngel i ungeperioden har medført massedød av unger i de fleste sesongene gjennom flere tiår. Forståelse av hvilke faktorer som påvirker overlevelse hos de voksne er imidlertid langt dårligere kjent, og det er flere mulige forklaringer.

Overlevelsen kan påvirkes av forhold i hekkesesongen

Sjøfuglenes overlevelse vil også indirekte kunne påvirkes av forholdene i hekkesesongen. Spesielt har lundene på Røst vært utsatt for matmangel i den perioden NINA har overvåket overlevelsen. En mulighet er derfor at i år med matmangel er hekkeinvesteringen for voksne så høy at de får dårlig kondisjon og dermed har mindre sjanse for å overleve. På Røst ser det imidlertid ikke ut som om dette alltid har vært tilfellet, siden overlevelse av voksne var høy gjennom hele den første perioden (1990-94), selv om det også var betydelig matmangel i 1993 og 1994.

Gir opp ungen

En annen mulig forklaring på sammenhengen mellom tilgang på føde, hekkeinvestering og overlevelse for voksne, er at de voksne tar strategiske avgjørelser om det vil lønne seg å hekke eller ikke i forhold til en terskel i fødetilgang. Når det er dårlig med mat gir de opp ungen tidlig og satser på egen overlevelse. Når

fødetilgangen er god (over terskelverdien), vil foreldrene kunne fostre opp unger med relativt liten innsats, og en høy overlevelse vil kunne opprettholdes. Mest følsom for variasjon i overlevelse vil de imidlertid være akkurat i terskelsonen hvor kostnadene ved å fostre opp unger er størst. Analyser av sammenhengen mellom kroppsmasse hos foreldre, mattilgang og produksjon av unger hos lunde på Røst støtter denne teorien og kan være med på å forklare variasjonen i voksenoverlevelse hos lunde.

Dårlig hekking - god kondisjon

De siste årene (1994-96), med tredoblet dødelighet av lunde på Røst, var hekkingen så godt som helt mislykket, men kondisjonen til foreldrefuglene var ikke spesielt lav. Den ekstreme dødeligheten må således forklares av forhold som ligger utenfor foreldrenes innsats i ungeperioden.

Oppgaver som må prioriteres

- Videreføring av tidsseriene for alle artene som studeres. Dette er viktig (og nødvendig) på grunn av sjøfuglenes høye levealder. Lange tidsserier vil være avgjørende for å forstå hvilke mekanismer som forårsaker de bestandsendringene vi observerer.

- Bedre koordinering med langtidsstudiene av næring, hekkesuksess og kroppskondisjon hos voksne som foregår på Hornøya og Røst. Det finnes data tilgjengelig som er innsamlet gjennom

andre prosjekter, men det bør prioriteres ressurser for konkret å analysere disse parallelle datasettene.

Stoffet er hentet fra

NINA Oppdragsmelding 515

Kjell Einar Erikstad, Tycho Anker-Nilssen, Rob T. Barrett, Torkild Tveraa: «Demografi og voksenoverlevelse i noen norske sjøfuglbestander».