

452

OPPDRAKSMELDING

Ærfugljakt på Skagerrakkysten

Nils Røv
Rune Bergstrøm
Øyvind Halgunset



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

452

Ærfugljakt på Skagerrakkysten

Nils Røv
Rune Bergstrøm
Øyvind Halgunset

NINA•NIKUs publikasjoner

NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:

NINA Fagrapport NIKU Fagrapport

Her publiseres resultater av NINA og NIKUs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporter utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig. Opplag: Normalt 300-500

NINA Oppdragsmelding NIKU Oppdragsmelding

Det er det minimum av rapportering som NINA og NIKU gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befæringsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, års-rapporter fra overvåkningsprogrammer, o.a. Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

NINA•NIKU Project Report

Serien presenterer resultater fra begge instituttene prosjekter når resultatene må gjøres tilgjengelig på engelsk. Serien omfatter original egenforskning, litteraturstudier, analyser av spesielle problemer eller tema, etc. Opplaget varierer avhengig av behov og målgrupper

Temahefter

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "allmennheten" eller særskilte grupper, f.eks. landbruket, fylkesmennenes miljøvern-avdelinger, turist- og friluftlivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner. Opplag: Varierer

Fakta-ark

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINA og NIKUs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner). Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA- og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Røv, N., Bergstrøm, R. & Halgunset, Ø. 1996.
Ærfugljakt på Skagerrakkysten. - NINA
Oppdragsmelding 452: 1-10.

Trondheim, desember 1996

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0756-7

Forvaltningsområde:
Kystøkologi

Management area:
Coastal ecology

Rettighetshaver ©:
NINA•NIKU
Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:
Kjetil Bevanger og Lill Lorck Olden

Montering og layout:
Lill Lorck Olden

Sats: NINA•NIKU

Kopiering: Norservice

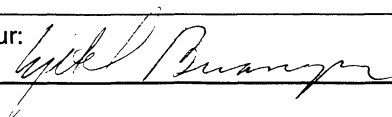
Opplag: 200

Kontaktadresse:
NINA•NIKU
Tungasletta 2
N-7005 Trondheim
Telefon: 73 58 05 00
Telefax: 73 91 54 33

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 12688

Ansvarlig signatur:



Oppdragsgiver:

Direktoratet for natuforvaltning

Referat

Røv, N., Bergstrøm, R. & Halgunset, Ø. 1996. Ærfugljakt på Skagerrakkysten. - NINA Oppdragsmelding 452: 1-10.

For å klarlegge eventuelle effekter av høstjakt på ærfugl som en femårig forsøksordning, er det gjennomført et prosjekt med hovedvekt på bestandsutvikling og atferd. Denne oppdragsmeldingen presenterer en oppsummering av hovedresultatene. Etter en sterkt bestandsøkning fram til 1991-92, har bestanden holdt seg relativt stabil gjennom prosjektperioden (1992-96). Resultatene tyder på at den årlige variasjonen i bestandsstørrelse for en stor del kan forklares på grunnlag av variasjon i ungfuglproduksjonen. Jakt dødeligheten er beregnet på grunnlag av opplysninger om bestandsstørrelse, jaktstatistikk og jaktbyttets kjønns- og alderssammensetning. Resultatene tyder på at i perioder med god ungeproduksjonen, vil ærfugl-jakt ikke føre til noen vesentlig bestandsnedgang. Hvis derimot produksjonsforholdene blir redusert, vil jakt dødeligheten forsterke en bestandsnedgang. Dersom fortsatt ærfugl-jakt blir tillatt, anbefales det at jaktuttaket ikke økes vesentlig utover dagens nivå. Resultatene av atferdsundersøkelsene viser at ærfuglen er blitt mer sky i Vest-Agder etter at jakt ble innført. I de ytre, minst beferdede områdene i skjærgården i Vestfold, er samme tendens blitt registrert, men i mindre grad.

Emneord: Sjøfugl - jakt - bestand - atferd

Nils Røv, Norsk Institutt for Naturforskning, Tungasletta 2, 7005 Trondheim. Rune Bergstrøm, Fylkesmannen i Østfold, Miljøvern avdelingen, Postboks 325, 1501 Moss. Øyvind Halgunset, Vetlandsfare 3 B, 0684 Oslo.

Abstract

Røv, N., Bergstrøm, R. & Halgunset, Ø. 1996. Hunting of Eiders on the Skagerrak coast of Norway. - NINA Oppdragsmelding 452: 1-10.

Eider hunting started in autumn 1992 as an experimental scheme for a five year period. In order to study possible effects on the population and behaviour, a five year study has been carried out. After a considerable increase in 1991-92, the breeding population has stabilised. The importance of hunting on the population trend depends on the production of young. During periods with good production, it is supposed that hunting would not cause any population decline. Behaviour studies during the breeding season started in 1992 (before hunting started) in two study areas in order to demonstrate possible changes in the eiders reaction to provoked human disturbance. The results indicate that the birds have become more shy as a result of hunting.

Key words: Seabirds - hunting - population - behaviour.

Nils Røv, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7005 Trondheim. Rune Bergstrøm, Fylkesmannen i Østfold, Miljøvern avdelingen, Postboks 325, N-1501 Moss, Norway. Øyvind Halgunset, Vetlandsfare 3 B, N-0684 Oslo, Norway.

Forord

I 1992 ble det innført høstjakt på ærfugl i Østfold, Vestfold og Telemark som en forsøksordning i en femårsperiode. For å klarlegge mulig effekter av jakten, besluttet Direktoratet for Naturforvaltning (DN) at det skulle gjennomføres et prosjekt med hovedvekt på undersøkelser av bestandsutvikling og atferd.

Bestandstellingene er et samarbeid mellom Fylkesmennes miljøvernavdelinger i fylkene på Skagerrakkysten og er finansiert lokalt gjennom viltfondsmidler. Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Østfold har foretatt innsamling og analyse av ærfuglvinger i dette fylket for egen regning. Feltundersøkelsene av ærfuglens atferd er utført av Per Espen Fjeld (Vestfold) og Eldar Wraanes (Vest-Agder). Disse takkes for fremragende innsats under skiftende værforhold i skjærgårdens gruntområder.

Vi vil dessuten takke følgende for god hjelp: Arne Follestad, NINA, som bidro med å utarbeide metoder og opplegg for atferdsstudiene. Rolf Terje Kroglund, NINA, som var prosjektmedarbeider i perioden 1992-93. Einar G. Løken, Fylkesmannen i Vestfold, og Åsmund Fjellbakk, Fylkesmannen i Østfold, som hadde ansvaret for å samle inn ærfuglvinger under jakta. Sistnevnte har også analysert vingene fra Østfold. Telemark Fugleforening v/Terje Landsverk som utførte strukturtellinger ved Jomfruland, og Karl Hagelund, fylkesmannen i Vestfold, som hadde ansvaret for strukturtellinger i Nøtterøy. DN som gav oss tilgang til upubliserte detaljer i jaktstatistikken for småvilt (utarbeidet av Statistisk sentralbyrå), og som også deltok aktivt i den løpende planlegging av prosjektet.

Rune Bergstrøm var ansvarlig for gjennomføring av flytellingene og bearbeiding av resultatene fra disse. Øyvind Halgunset bearbeidet og analyserte atferdsdataene som en del av sin hovedfagsoppgave, under faglig veiledning av Nils Røv.

Prosjektet er utført etter oppdrag fra DN som også har finansiert undersøkelsen.

Trondheim desember 1996

Nils Røv
prosjektleder

Innhold

Referat.....	3
Abstract.....	3
Forord.....	4
1 Innledning.....	5
2 Metoder og materiale.....	6
2.1 Flytellingene.....	6
2.2 Strukturtellinger.....	6
2.3 Jaktstatistikk.....	6
2.4 Vingeinnsamling.....	6
2.5 Atferdsundersøkelser.....	6
2.6 Materiale.....	6
3 Resultater.....	7
3.1 Bestandsutvikling.....	7
3.2 Ungfuglandel i hekkeområdene om våren.....	7
3.3 Jaktbyttets størrelse og sammensetning.....	7
3.4 Rasetilhørighet.....	8
3.5 Ærfuglens fryktreaksjoner overfor forstyrrelse av båttrafikk.....	8
4 Diskusjon.....	9
4.1 Bestandsendringer og ungeproduksjon.....	9
4.2 Jaktens betydning for bestanden.....	9
4.3 Bestandstillhørighet.....	9
4.4 Er ærfuglen blitt mer sky som følge av jakt?.....	10
5 Referanser.....	10

1 Innledning

I den debatt som gikk forut for innføring av jakt på ærfugl, ble to forhold viet særlig oppmerksomhet. Det ble framsatt tvil om hvorvidt ærfuglen ville tåle en beskatning uten at det ville medføre en bestandsnedgang, dvs. om jakt var forenlig med en bærekraftig forvaltning av bestanden. Videre ble det hevdet at ved innføring av jakt ville ærfuglen bli mer sky overfor menneskelig aktivitet i den tid Skagerrakkysten brukes aktivt som ferie- og rekreasjonsområde. Bakgrunnen for denne bekymringen var at de som bruker kystområdene betrakter den relativt lite sky ærfuglen som en positiv miljøfaktor i en skjærgård som er sterkt belastet av båttrafikk og annen forstyrrelse i sommerhalvåret.

Prosjektet har hatt som mål å påvise evt. endringer i ærfuglenes antall, fordeling og atferd som respons på prøveordningen med jakt i Østfold, Vestfold og Telemark.

Som grunnlag for en løpende vurdering av bestandsforholdene, ble det besluttet at de årlige flytellingene av ærfuglhanner i hekkeområdene om våren skulle fortsette. De omfatter hele den norske Skagerrakkysten og har pågått siden 1988 (Bergstrøm 1992). Røv et al. (1992) har redegjort for hvordan flytellingene kan benyttes for å berekne hekkebestandens størrelse. DN har gitt oss tilgang til statistiske beregninger av antall skutte ærfugl. For bedre å kunne forstå årsaken til bestandsforandringene og betydningen av jakt, har vi dessuten samlet inn data på rekruttering av ungfugler til bestanden samt alders- og kjønnsfordeling hos skutte ærfugl.

For å undersøke om jakta har ført til at ærfuglen er blitt mer sky, ble det startet et atferdstudie sommeren 1992, før jakta startet. Undersøkelsen har pågått i perioden 1992-95.

Et av prosjektets opprinnelige mål var å undersøke rasetilhørigheten til de ærfugl som beskattes under jakta. Røv et al. (1992) har redegjort for tilhørigheten til hekkebestanden på den norske Skagerrakkysten, på grunnlag av omfattende biometriske analyser. Det konkluderes der med at ærfuglen på norskekysten sør og øst for Lista tilhører samme underart som Østersjøbestanden, og at denne bestanden er forskjellig fra den mer stasjonære vestnorske ærfuglen. Vi har foretatt en vurdering av rasetilhørigheten til de ærfugl som er blitt skutt på grunnlag av lengdemål av innsamlete ærfuglvinger.

NINA har tidligere gitt ut to oppdragsmeldinger om ærfugl, en om bestandsforholdene i perioden 1988-91 (Røv et al. 1992) og en om de foreløpige resultater fra prosjektet for perioden 1992-94 (Røv et al. 1995). I tillegg er det laget årsrapporter for 1992, 1993 og 1995

samt et notat til DN (10. mai 1996) med en sammenfatning av resultatene for perioden 1992-95. R. Bergstrøm har rapportert direkte til DN om resultatene av flytellingene i 1995 og 1996. Ø. Halgunset leverte sin hovedfagsoppgave ved Universitetet i Oslo i 1996 (Halgunset 1996). Den inneholder bl.a. en grundig statistisk analyse av atferdsundersøkelsene for perioden 1992-95.

Ovennevnte skriftlige arbeider gir en mer detaljert framstilling av bakgrunn, problemstillinger og metoder for ærfuglundersøkelsene. Denne oppdragsmeldingen sammenfatter hovedresultatene for prosjektperioden og presenterer de konklusjoner det har vært mulig å trekke så langt. Jaktstatistikken for 1995 og 1996 er ennå ikke tilgjengelig, heller ikke resultatene av vingeinnsamlingene for 1996. Vi har derfor ikke grunnlag for å foreta en endelig vurdering av jaktens betydning for ærfuglbestanden for perioden 1992-96. Det kan først gjøres når alt relevant materiale foreligger, trolig ikke før 1998.

2 Metoder og materiale

2.1 Flytelling

Telling av voksne hanner i hekkeområdene er anbefalt av Nordisk Ministerråd (1983). Bruk av småfly gjør det mulig å dekke store områder samtidig, og metoden er godt utprøvd både her i Norge og ellers. Foruten at antall hanner opptalt ved flytellingene kan brukes for å berekne hekkebestanden, gir disse tellingene først og fremst et godt bilde av bestandsforandringene i de ulike deler av kysten. For å få så gode tall som mulig har flytellingene vært standardisert mht. mannskap, værforhold og tidspunkt. Videre er det grunn til å anta at en varierende del av de kjønnsmodne fuglene går til hekking i de enkelte år. En må derfor berekne antall potensielt hekkende par i bestanden. Så lenge det ikke skjer store forandringer i kjønnsfordelingen er det rimelig å anta at antall voksne hanner talt om våren gir grunnlag for å berekne størrelsen av den bestanden som har tilknytning til den norske Skagerrakkysten.

2.2 Strukturtelling

I utvalgte områder er det blitt foretatt telling av ærfuglhanner i hekketida om våren. Det har gitt data om fordelingen mellom ettårige og eldre fugler i bestanden. Vi har bereknet en ungfuglindex som andelen av ett år gamle hanner i forhold til antall hanner totalt. Det gir et samlet bilde av forrige års produksjon og første års overlevelse av ungfugler. Disse ungfuglene vil rekruttere bestanden av "voksne" hanner som telles på flytellingene året etter. Verdien av indeksen gir ikke nødvendigvis et eksakt bilde av andelen ungfugler i bestanden, men antas å gi et grunnlag for å kunne sammenlikne de ulike år.

2.3 Jaktstatistikk

På oppdrag fra DN har Statistisk sentralbyrå (SI) bereknet antall ærfugl skutt i 1993 og 1994, på grunnlag av utsendte blanketter til alle småviltjegere (DN, upubl.). Sammen med resultatene fra bestandstellingene og vingeinnsamlingene, gir denne statistikken et grunnlag for å vurdere hvor stor del av bestanden som skytes under høstjakten.

2.4 Vingeinnsamling

Det ble samlet inn vinger av skutte ærfugl i Østfold og Vestfold. Vingene ble analysert mht. alder og kjønn. Hvis en antar at de innsamlete vingene er representative for jaktbyttet som helhet, vil en kunne danne seg et bilde av i hvilken grad de ulike kjønns- og aldersgruppene er blitt beskattet under jakten. Sammen med jaktstatistikken gir dette et grunnlag for å vurdere beskatningstrykket.

På vinger av voksne ærfugl er standard vingelengde målt for å se om fugl fra Vestlandet inngår i jaktbyttet. Disse har noe mindre vinger enn Skagerrak-fugl (Røv et al. 1992).

2.5 Atferdsundersøkelser

Fryktreaksjoner hos ærfuglkull (unger og voksne) er studert i to områder, Vest-Agder der det ikke er tillatt med jakt, og Vestfold.

Ulike reaksjoner på forstyrrelse er blitt provosert fram ved å kjøre mot fuglene med båt i moderat hastighet. Ved hver provokasjon er avstanden til kullet når de ulike atferdstypene opptrer blitt notert.

Følgende atferdstyper er blitt registrert:

Oppmerksomhet. Hunnene reiser hodet og strekker halsen. Dette signaliserer fare og fører vanligvis til at de andre fuglene i flokken avbryter næringsøk og blir oppmerksomme.

Samleatferd. Hunnene gir fra seg lydsignal og samler ungene omkring seg.

Svømmeatferd. Flokken trekker unna for å komme bort fra båtens kurs.

Fluktatferd. Hunner og unger løper på vatnet eller dykker for å komme bort fra båten.

I tillegg har vi notert følgende: lokalitet/område, dato, tid, værforhold, antall hunner og unger i flokken. I Vestfold ble undersøkelsesområdet inndelt i tre delområder, indre, midtre og ytre del av skjærgården. Disse er ulikt eksponert for vind og sjø og er også forskjellig mht. båttrafikk og bebyggelse. Det indre området har klart større belastning enn de midtre og ytre områdene.

2.6 Materiale

Det ble besluttet å avslutte atferdsstudiene etter fire sesonger. Mht. jaktstatistikk og vingeinnsamling er ennå ikke alle data fra prosjektperioden tilgjengelig. **Tabell 1** gir en oversikt over det materiale som denne rapporten bygger på.

Tabell 1 Datagrunnlag til nå fra prosjektperioden.

	1992	1993	1994	1995	1996
Flytelling	x	x	x	x	x
Strukturtelling		x	x	x	x
Vingeinnsamling	x	x	x	x	
Jaktstatistikk		x	x		
Atferdstudier	x	x	x	x	

3 Resultater

3.1 Bestandsutvikling

Figur 1 viser utviklingen i ærfuglbestanden siden 1988. Etter en kraftig bestandsøkning fra begynnelsen av 1980-åra (Bergstrøm 1992), kulminerte bestanden i 1992, samme år som jakt ble innført på deler av Skagerrakkysten. I 1996 ble det telt 28 000 hanner på flytellingene. Det antas at dette tilsvarer ca. 22 500 par. Etter en markert nedgang i 1993, har bestanden dermed nådd det samme høye nivå som i "toppåra" 1991-92.

3.2 Ungfuglandel i hekkeområdene om våren

Under strukturtellingene i 1992, 1994 og 1995 ble det registrert ca 10 % ett år gamle ungfugler om våren omkring. I 1993 ble det knapt registrert unge hanner i undersøkelsesområdet (tabell 2).

Tabell 2 Antall ett år gamle og eldre hanner opptalt i utvalgte hekkeområder om våren.

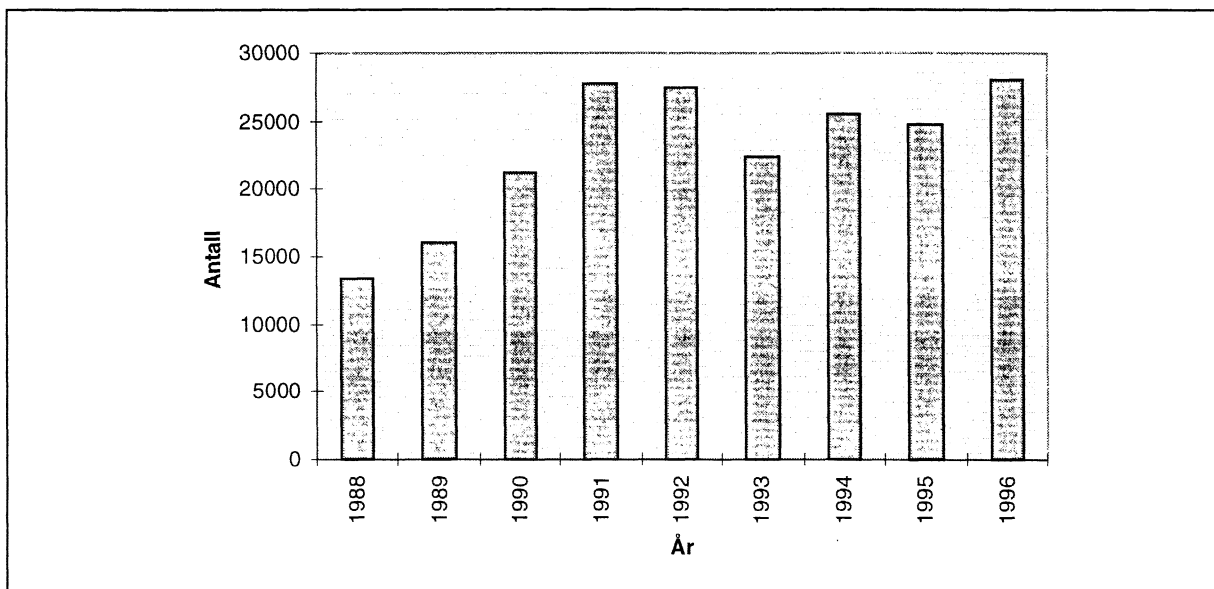
	Unge hanner	Eldre hanner	Sum	% ungfugler	Område
1993	65	576	641	10,1	Jomfruland
1994	1	1261	1262	0,1	Nøtterøy
1995	241	2315	2556	9,4	Jomfruland
1996	355	2215	2570	13,8	Jomfruland

3.3 Jaktbyttets størrelse og sammensetning

Statistisk Sentralbyrå har bereknet at det ble skutt ca. 7 600 ærfugl i 1993 og ca. 4 900 ærfugl i 1994 (DN, upubl.). I Østfold og Vestfold ble det samlet inn vinger fra skutte ærfugl for å undersøke kjønns- og aldersfordelingen i jaktbyttet. I 1992 og 1994 var omkring halvparten av de innsamlete vingene fra ungfugler (av årets produksjon), mens ungfugl-andelen i 1993 og 1995 var betydelig lavere. Disse årene dominerte voksne hanner i materialet (tabell 3).

Tabell 3 Fordelingen av kjønn og alder av ærfuglvinger skutt under jakten i 1992-95.

	1992	1993	1994	1995
Antall vinger	333	274	257	222
Voksne hanner (%)	29	60	29	50
Voksne hunner (%)	18	15	19	19
Ungfugler (%)	53	25	53	31



Figur 1 Bestandsutvikling i ærfuglbestanden på Skagerrakkysten 1988-96. Figuren viser antall hanner opptalt på flytellingene.

3.4 Rasetilhørighet

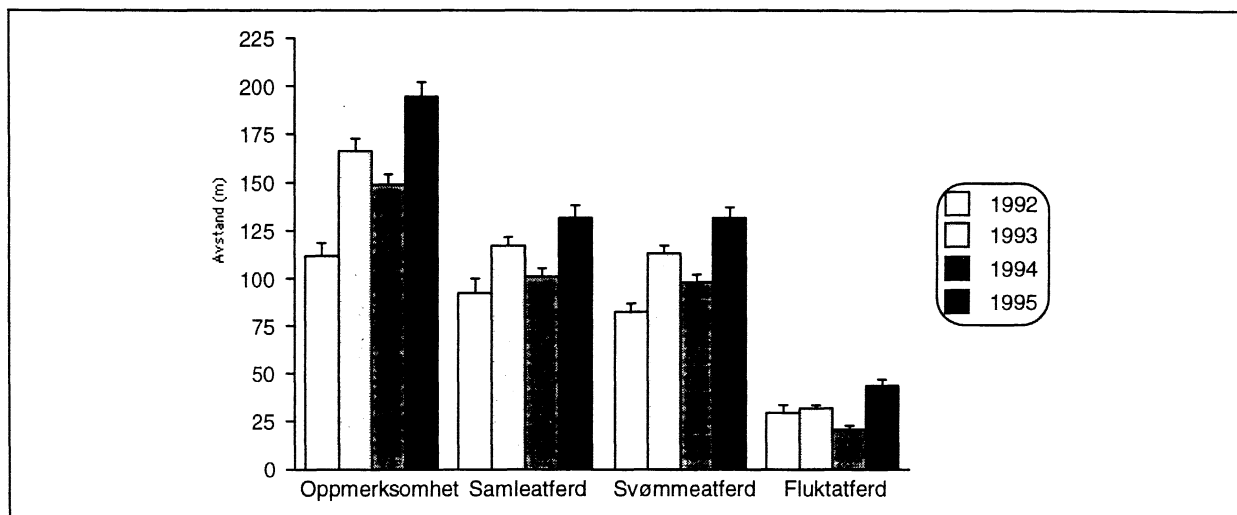
Vingelengden hos ærfugl skutt under jakta var bare ubetydelig forskjellig fra vingelengden hos hekkende ærfugl i området Skagerrak/Østersjøen. Vingelengden hos fugl fra Vestlandet er imidlertid betydelig mindre (tabell 4).

Tabell 4 Gjennomsnittlig vingelengde (mm) hos voksne ærfugl skutt under høstjakta i Vestfold 1992-93, sammenliknet med hekkende ærfugl fra aktuelle hekkebestander (diverse kilder, egne data).

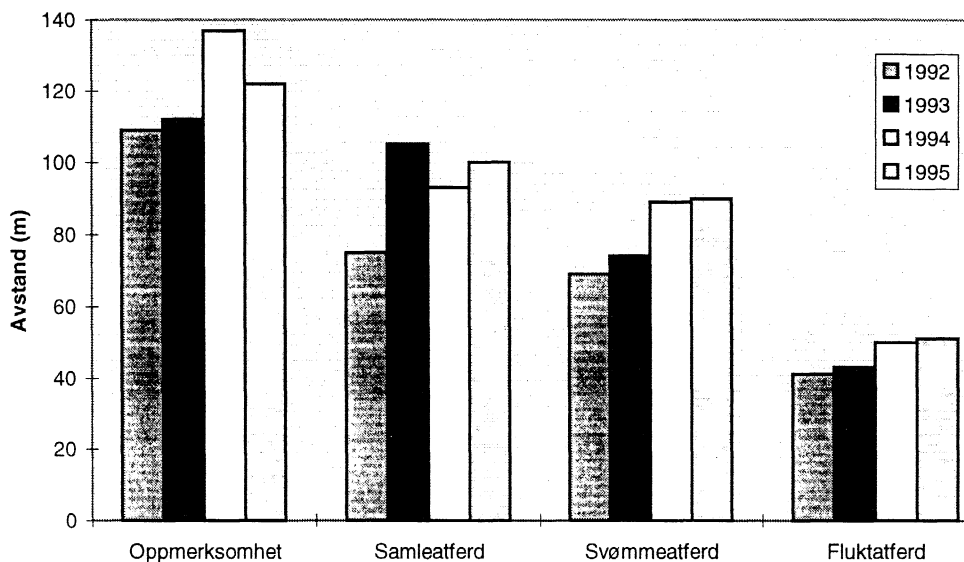
	Hanner	Hunner
Jaktbytte Skagerrak	306 (n=22)	304 (N=16)
Norsk vestkyst	292	287
Skagerrak/Østersjøen	307	301

3.5 Ærfuglens fryktreaksjoner overfor forstyrrelse av båttrafikk

Som vist i figur 2, ble det registrert en relativt stor økning i avstander ved fryktatferd i Agder i perioden 1992-95. I Vestfold ble det registrert en moderat økning i de ytre delene av skjærgården (figur 3), mens bare ubetydelige forskjeller ble funnet i de midtre og indre delene. Det ble også funnet at flokkstørrelse, vindstyrke og om fuglene oppholdt seg på land eller i sjøen når de ble provosert, hadde betydning for variasjonen i ærfuglens fryktatferd.



Figur 2 Avstand til ærfuglkull når ulike fryktreaksjoner inntreffer ved provokasjon med båt, Vest-Agder 1992-1995.



Figur 3 Avstand til ærfuglkull når ulike fryktreaksjoner inntreffer ved provokasjon med båt, ytterskjærgården i Vestfold 1992-95.

4 Diskusjon

4.1 Bestandsendringer og ungeproduksjon

Resultatene tyder på at registrerte ungfuglindekser på omkring 10 % eller høyere blir etterfulgt av bestandsøkninger året etter (tabell 5) Videre ser det ut til at når det er relativt mange ungfugler (av årets produksjon) i jaktbyttet, kan en forvente en positiv bestandstendens to år etter.

Tabell 5 Sammenfatning av dataene for ungfuglandel og bestandsendring i perioden 1987-96. Vi mangler ungfugldata for 1991. Tallene for ungfuglindex for perioden før 1992 i hentet fra ulike kilder (se Røv et al. 1995). Alle tall er oppgitt i prosent.

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Ungfuglindex	12	9	9	3	-	10	0,1	9	14
Bestandsendring året etter	+20	+32	+31	-1	-18	+14	-3	+13	
Ungfuglandel i jaktbyttet året før						53	25	52	31

En høy ungfugl-andel indikerer således god ungfuglproduksjon året før sammen med god overlevelse første vinteren. Vi vil minne om at de unge hannene som telles ved strukturtellingene (for å beregne ungfuglindexen) blir registrert som hunn-farget under samme års flytelling, mens de året etter blir telt som "voksne" hanner, dvs. den gruppen som benyttes for å beregne bestandsutviklingen.

4.2 Jaktens betydning for bestanden

I rapporten for 1992-94 (Røv et al. 1995) ble det bereknet at ca. 18 % av de voksne hannene og 6 % av de voksne hunnene (av den norske Skagerrakbestanden) ble skutt under høstjakta i 1993, og det ble antydning at jaktdødeligheten hos voksne hanner var omtrent på samme nivå som den naturlige dødeligheten, mens den var betydelig lavere hos hunnene. Resultatet av tilsvarende beregninger for 1994 er vist i tabell 6.

Tabell 6 Bereknet høstbestand og antall fugl skutt i 1994.

	Høstbestand	Antall skutt	Jaktuttak
Hanner	25500	1400	6 %
Hunner	19200	900	5 %

I disse beregningene har vi gått ut fra at rekrutteringen av 1 ½ år gamle fugler har vært ubetydelig i 1994 (jf. strukturtellingene samme år) og derfor antatt at høstbestanden har vært omtrent lik vårbestanden. Beregningene tyder på at beskatningen av voksne hunner var på omtrent samme nivå som året før, mens uttaket av voksne hanner var betydelig lavere i 1994 enn i 1993. Både ungfugl-andelen i jaktbyttet og

strukturtellingene våren etter, indikerer at 1994 var et godt produksjonsår. Med en hekkebestand på omkring 20 tusen hunner og en antatt produksjon på 0,4 unger pr. par (gjennomsnitt for Østersjøen), ville det ha vært omkring 8000 ungfugler av årets produksjon under høstjakta. Hvis vi legger ovenstående betraktning til grunn, ville beskatningen av ungfugler ha vært omkring 30 % i 1994. Det er omtrent det samme som i 1993.

Ovenstående støtter de konklusjoner som ble trukket av Røv et al. (1995), at ungeproduksjonen har stor betydning for bestandsutviklingen og følgelig at jaktens betydning for ærfuglbestanden er avhengig av

produksjonsforholdene. Etter dårlige produksjonsår, vil et beskatningstrykk på det nivå som jaktstatistikken tyder på, føre til at en ellers negativ bestandstendens vil bli forsterket. Så lenge de gode produksjonsforholdene for ærfugl på Skagerrakkysten opprettholdes, ser det ikke ut til at det nåværende beskatningstrykket er til hinder for at bestanden fortsatt kan holde seg på det relativt høye nivå den nådde tidlig på 1990-tallet. Det er imidlertid viktig å være klar over at en stor bestand gir grunnlag for et større jaktbytte enn en liten bestand. Følgelig vil jaktdødeligheten ha større effekt dersom bestanden blir redusert. Derfor er det også viktig at beskatningen ikke blir øket vesentlig i forhold til dagens situasjon, dersom en vedtar å fortsette ærfugljakten.

Det er reist tvil om tallene for antall skutte ærfugl. Vi har ikke hatt muligheter til å vurdere sikkerheten i beregningene, men vil likevel peke på at disse bygger på et relativt omfattende materiale og antas å representere en betydelig forbedring i forhold til småviltstatistikken i tidligere år. I følge SI (Jaktstatistikk 1994) var bare 37 prosent av blankettene for sesongen 1993/94 tilfredsstillende utfyllt. En har derfor foretatt "omfattende" beregninger for å komme fram til totaltall. SI uttaler (i brev til DN) følgende om småviltstatistikken 1993/94: "Det fester fortsatt en viss usikkerhet til tallene, men vi vurderer likevel kvaliteten som akseptabel god". DN mener at statistikken er tilstrekkelig pålitelig til å kunne benyttes i de beregninger som vi her har foretatt.

4.3 Bestandstilhørighet

Resultatene tyder på at den ærfuglen som beskattes i Norge tilhører Østersjø-/Skagerrakbestanden. Det finnes imidlertid ingen håndfaste data som gir grunnlag for å vurdere hvorvidt utenlandske ærfugl kan opptre på norskekysten under høstjakta. En del rugende

ærfuglhunner er blitt ringmerket både i prosjektperioden og tidligere. Men dette har ikke gitt noen ny informasjon utover det vi allerede vet: At deler av den norske bestanden trekker mot danske farvann i det nordlige Kattegat. Vi kan ikke se bort fra at fugl fra den svenske vestkysten i noen grad kan gjenfinnes i de norske jaktområdene om høsten, men ringmerkings-gjenfunn viser at hovedtyngden av den svenske vestkystbestanden overvintrer i Kattegat (Noer 1991). Inntil ny kunnskap foreligger vil det derfor være forvaltningsmessig riktig å anta at den jaktbare bestanden i Norge i hovedsak tilhører den norske hekkebestanden.

4.4 Er ærfuglen blitt mer sky som følge av jakt?

Resultatene viser at en rekke faktorer påvirker ærfuglens skyhet overfor mennesker. De påviste forandringene i fryktreaksjoner tyder på at ærfugl i Agder har blitt mer sky etter at jakt ble innført. I Vestfold-skjærgården er endringene i atferd mindre markert, men i de ytre områdene er det en klar tendens til at fuglene viser fryktreaksjoner på lengre avstand etter at jakt er blitt innført. Resultatene er i samsvar med andre studier som har vist at fugler som utsettes for jakt viser en atferdsmessig respons og blir mer sky enn fugler som ikke utsettes for jakt (Madsen & Fox 1995). Hvorvidt dette reduserer mulighetene for å oppleve ærfuglen på nært hold, og i hvor stor grad dette oppfattes som negativt hos de som bruker skjærgården i sommerhalvåret, er ikke blitt vurdert i dette prosjektet.

5 Referanser

- Bergstrøm, R. 1992. Ærfugl på Skagerrakkysten. - Upubl. rapport. 26 s. + tillegg.
- Halgunset, Ø. 1996. Fryktreaksjoner hos ærfugl *Somateria mollissima* ved menneskelig forstyrrelse. - Upubl. Cand. Scient. oppgave i terrestrisk økologi. Universitetet i Oslo. 55 s. + tillegg.
- Madsen, J. & Fox, A.D. 1995. Impact of hunting on waterbirds - a review. - Wildl. Biol. 1: 193-207.
- Noer, H. 1991. Distribution and movements of eider *Somateria mollissima* populations wintering in Danish waters, analysed from ringing recoveries. - Dan. Rev. Game Biol. 14.
- Nordisk Ministerråd, 1983. Metoder til overvåkning av fuglelivet i de nordiske lande. - Miljørapport 1983:1.
- Røv, N., Kroglund, R.T. & Bergstrøm, R. 1992. Bestandsstørrelse, utbredelse og underartstilhørighet hos ærfugl *Somateria mollissima* langs Skagerrakkysten. - NINA Oppdragsmelding 129:1-18.
- Røv, N., Bergstrøm, R., Fjeld, P-E. & Wrånes, E. 1995. Bestands- og atferdsstudier av ærfugl i forbindelse med innføring av jakt på Skagerrakkysten. - NINA Oppdragsmelding 363: 1-13.

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0756-7

452

**NINA
OPPDRAGS-
MELDING**

NINA Hovedkontor
Tungasletta 2
7005 TRONDHEIM
Telefon: 73 58 05 00
Telefax: 73 91 54 33

NINA
Norsk institutt
for naturforskning