

KVOTEANBEFALING FOR KYSTSEL I 2007

Kjell Tormod Nilssen
Havforskningsinstituttet
Postboks 6404
9294 Tromsø

Det vises til brev av 4. juli og 22. august d.å. fra Fiskeridirektoratet angående kvoteanbefaling for fangst av kystsel i 2007. Havforskningsinstituttet (HI) har i oppdrag å utarbeide kvoteanbefaling for fangst av kystsel i 2007, hvor sommerens registreringer av steinkobbe langs kysten av Sørlandet er inkludert.

Havforskningsinstituttet anbefaler at forskning og rådgivning for kystsel blir gjenstand for internasjonal evaluering på lignende måte som for ishavssel (se Haug 2005, rapport møtet i Sjøpattedyrrådet 2005).

I tillegg til jakt på kystsel er både steinkobbe og havert utsatt for naturlig dødelighet, og for dødelighet som følge av annen menneskelig aktivitet. Det er tidligere registrert dødelighet av merka unger på ca. 5-7 % for både steinkobbe og havert som følge av bifangst (Bjørge et al. 2002). Det er også sannsynlig at antallet kystsel som meldes fanget i jakta er underrapportert, som følge av skuddpremieordningen. Det vil si at dyr som synker ikke rapporteres fordi de ikke gir skuddpremie.

Havert

I løpet av september-desember 2001-2003 ble det gjennomført tellinger, stadiestandarder og merkinger av havertunger langs norskekysten fra Rogaland til Finnmark (Nilssen *et al.* 2004). Mulige nye kasteområder og områder i geografisk nærhet av kjente kasteområder ble også gjennomført. De sørlige deler av Nordland, inkludert Hortavær i Nord-Trøndelag hadde størst tetthet av havert, med en produksjon på ca. 350 havertunger. I Froan i Sør-Trøndelag ble det gjennomført fire tellinger i kasteperioden i 2002, hvor total ungeproduksjon ble estimert til ca. 300. Resultatet var nærmest identisk med tilsvarende tellinger i 1993 (Bakke & Lorentsen 1999), noe som tyder på at bestanden ikke har økt i Froan i den siste 10-årsperioden. Ved å kombinere resultatene i 2001-2003 ble det totalt registrert ca. 1200 havertunger langs norskekysten.

Vi regner med at den årlige ungeproduksjonen langs kysten er noe høyere enn totalestimatet på ca. 1200 unger, fordi mange områder kun ble undersøkt en gang. Eksisterende data omkring havertungenes alder i de forskjellige utviklingsstadier er

for unøyaktige til å kunne gi tilfredstillende estimater for ungeproduksjonen i områder hvor det kun gjennomføres en telling. Det ble derfor gjennomført et studium i kasteområdet rundt Myken på nordlandskysten i september-oktober 2005 for å innhente slik informasjon. De innsamla data fra denne undersøkelsen er under analysering og vi håper at resultatene kan brukes til å gi sikrere estimater for havertens ungeproduksjon langs norskekysten i 2001-2003, og for de nye undersøkelsene som vi vil starte høsten 2006.

Etter at våre undersøkelser har vært evaluert av internasjonale forskere i forbindelse med vitenskapelig publisering, er faktorene for omregning mellom ungeproduksjon og bestanden av ett år og eldre dyr (1+) justert ned fra 4.3 - 5.3 til 4.0 – 4.7 basert på årlige vekstrater på 7-12 % for havertbestander i andre områder. Dette resulterte i en estimert totalbestand på 4600-5500 havert (1+). **Havforskningsinstituttets kvoteanbefaling for fangst av havert i 2007 er litt justert i forhold til 2006 (se Tabell 1) og bygger på formålet om å sikre livskraftige bestander av arten.** Kvoteforslaget er basert på ca. 5% av gjennomsnittlige bestandsestimater.

HI vil påpeke at dersom fangstknoten (gitt av Fiskeridirektoratet) på 25 % av estimert bestandsstørrelse av havert blir tatt, så kan det *i verste fall medføre en alvorlig desimering av bestanden*, særlig dersom uttaket i vesentlig grad består av kjønnsmodne hunner. Denne vurderingen deles av Vitenskapskomiteen i NAMMCO (Annual Report 2004). Videre anbefaler NAMMCOs vitenskapskomité at det bør gjennomføres analyser av effekten av norske myndigheters kvoteanbefalinger, inkludert risikovurdering med tanke på mulig utryddelse av bestanden, samt en snarlig vurdering av nåværende overvåkningsregimes evne til å fange opp mulig nedgang i bestanden (NAMMCO Annual Report 2004). I tillegg har Rådet i NAMMCO gjentatte ganger etterlyst forvaltningsmål for havert av norske myndigheter (NAMMCO Annual Report 2003, 2004).

Tabell 1. Kvoteanbefaling for havert i 2007. Bestandsanslaget inkluderer ungeproduksjonen.

Region	Bestandsanslag	Kvoteforslag
Lista til Stad	170-200	60*
Stad til Lofoten	4700-5370	250
Vesterålen til Varanger	910-1040	50

*** I området Lista til Stad anbefales en kvote på 60 havert, basert på at havert fra britiske kolonier tidvis har tilhold i dette området.**

I Stortingsmelding 27 om norsk sjøpattedyrpolitikk slås det fast, at forvaltningen av sel i Norge skal sikre levedyktige bestander. I

ressursbiologien er begrepet bestand vanligvis ensbetydende med en gruppe av reproduktivt isolerte dyr. Mitokondrielt DNA (MtDNA) nedarves i langt overveiende grad fra mor til avkom og denne markøren er derfor særlig velegnet til å belyse hunnenes bestandsstruktur, som er av størst umiddelbar betydning for bestandsdynamikken. Foreløpige resultater fra undersøkelsene av MtDNA hos havert i de tre nåværende forvaltningsområder viser en sterk genetisk differensiering mellom alle tre områdene. Det kan være flere adskilte bestander av havert langs norskekysten enn hittil antatt, blant annet tyder foreløpige analyser på at havert i Troms og Vest-Finnmark kan være en egen bestand, men det trenges flere analyser for å verifisere dette. Dersom det viser seg at dette er riktig, så kan det være aktuelt at HI vil forelå at denne bestanden forvaltes som en egen enhet.

De foreløpige resultater av de genetiske undersøkelsene gir sterke indikasjoner på at det vil være mulig å kunne fastslå bestandsidentiteten for dyr som fanges langs norskekysten med en rimelig grad av sikkerhet. Dette vil for eksempel kunne belyse effekten av jaktuttaket på forskjellige bestander, samt tillate innsamling av bestandsspesifikke biologiske parametere på vekst og reproduksjon, som vil være nyttige i bestandsmodelleringer.

Steinkobbe

Flyfotografering og visuelle tellinger brukes for å kunne gi minimumsanslag for antall steinkobber i de forskjellige områdene hvor arten er utbredt. I utgangspunktet telles steinkobbe (alle aldersgrupper) i hårfellingsperioden. Det er åpenbart at en del tilleggsinformasjon må innhentes for at flyfotografering skal kunne anvendes rutinemessig. Slik informasjon er kunnskap om steinkobbens aktivitetsmønster under hårfelling, herunder hvor stor andel av bestanden som ligger på land ved fjære sjø under forskjellig værforhold. Det ble derfor gjennomført feltstudier av steinkobbe i Vesterålen i perioden fra kasting i juni til hårfellingstida i august i 2003 og i august 2004. Studiene inkluderte visuelle tellinger gjennom hele døgnet i flere kortere perioder i 2003. I samme periode ble totalt 29 steinkobber fanget og påsatt radiomerker (VHF) som gjorde det mulig å identifisere hvert enkelt dyr når de lå på land. Det var vanskelig å fange et representativt utvalg av steinkobbebestanden mht alder og kjønn, samt at det kun lot seg gjøre å innhente data fra noen av de merka selene. Resultatene fra disse studiene er neppe gode nok til å kunne estimere usikkerheten i de flybaserte tellingene, men det gjenstår fremdeles noen analyser for å avklare dette. Det ble også gjort et tilsvarende forsøk i Rogaland i august 2006, men det viste seg vanskelig å fange et tilstrekkelig antall steinkobber.

HI gjennomførte flyfotograferinger av steinkobbe i august 2003 og 2004 i de fleste kjente steinkobbekolonier fra Oslofjorden til Finnmark, altså i tilsvarende områder som undersøkelsene gjort av Bjørge & Øien (1999). I noen få områder ble det også gjort visuelle tellinger. Resultatene fra disse tellingene viste at det var nødvendig å fotografere noen områder på nytt i august-september 2005. I tillegg ble det gjennomført registreringer av steinkobbe i Vestfold, Telemark, Aust-Agder og delvis i Vest-Agder. Grunnlaget for kvoteforslaget for 2007 er endelige resultater fra tellingene i 2003-2006 (se Tabell 2).

Et uheldig moment som kan ha påvirket flytellingene av steinkobbe er at jakttida er utvidet til å omfatte hårfellingsperioden (august) for arten, altså samme periode som vi gjennomfører flytellingene. Jakt og annen ferdsel medfører at dyrene skremmes slik at de går i sjøen og dermed ikke registreres på flyfotoene. Ved stort jaktpress er det også mulig at selene forflytter seg til andre ukjente områder og derfor ikke registreres i tellingene. Det må understrekes at vi ikke har datagrunnlag til å evaluere om slike forstyrrelser har hatt betydning for flytellingene i de aktuelle hårfellingsområdene for steinkobbe langs kysten. I noen viktige selkolonier har vi gjennomført 2-3 flytelling med noen dagers mellomrom. Antall registrerte sel kan variere relativt mye innenfor samme området, noe som kan indikere at det har vært forstyrrelser som følge av jakt eller annen ferdsel.

Det oppsto en ny situasjon i 2002 ved at det på nytt brøt ut en virusepidemi (PDV-virus) som rammet steinkobbepopulasjonene i europeiske farvann svært hardt. Svenske undersøkelser i Skagerrak (inkludert Østfold) i 2003 viste at antallet steinkobber ble redusert med 60-65 % sammenlignet med tellinger før epidemien. Tellingene i Østfold i 2005 indikerte en liten økning i antall steinkobber i dette området. Basert på det lave antall registrerte steinkobber anbefaler HI ingen jaktkvoter på steinkobbe i området Vestfold, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder.

Havforskningsinstituttet anbefaler at fangstkvotene for steinkobbe beregnes som tidligere, det vil si 5 % av bestandsanslaget (se Tabell 2).

Tabell 2. Kvoteanbefaling for steinkobbe i 2007. Kvoteanbefaling er beregnet som ca. 5 % av bestandsanslaget.

Fylke	Bestandsanslag	Kvoteforslag
	g	5%

2003-2005		
Østfold	229	10
Vestfold	7	0
Telemark	45	0
Aust-Agder	10	0
Vest-Agder	0	0
Rogaland	360	20
Sogn & Fjordane	325	20
Møre & Romsdal	477	25
Sør-Trøndelag	1527	80
Nord-Trøndelag	138	10
Nordland	2466	125
Troms	727	40
Finnmark	357	20
Totalt	6668	350

Det foreligger ingen genetiske undersøkelser av steinkobbe som kan avklare om det er flere bestander av arten langs norskekysten. I andre land er det funnet bestandsstrukturering innenfor avstander opp til 300-500 km (Goodman 1998). Merkeforsøk kan indikere at det kan være lignende størrelser på utbredelsesområdene til arten i Norge, fordi steinkobbene i gjennomsnitt ble gjenfanget mellom 30 km og 54 km (maks 463 km) fra merkeområdet (Bjørge et al. 2002). Det er imidlertid nødvendig å gjennomføre genetiske studier for å avklare om det er egne bestander langs norskekysten. Dette gjelder også de små forekomstene av steinkobbe i Lysefjorden og indre Sognefjord. HI foreslår at de særlige begrensninger på jakt av steinkobbe i Lysefjorden og i indre Sognefjord med sidefjorder opprettholdes også i 2007.

Det anses som sannsynlig at det kan være flere egne bestander av steinkobbe i Norge. Inntil genetiske undersøkelser foreligger, foreslår derfor HI at det foreløpig utvises forsiktighet med hensyn til å flytte jaktkvoter mellom de forskjellige forvaltningsområdene.

Referanser

- Bakke, Ø., and S.H. Lorentsen. 1999. Estimation of offspring production from a limited number of stage-structured censuses. *Biometrics* 55:321-325.
- Bjørge, A. & Øien, N. 1999. Statusrapport for Havforskningsinstituttets overvåkning av kystsel. Rapport SPS-9904: 35 pp.
- Bjørge, A., Øien, N., Hartvedt, S., Bøthun, G., and Bekkby, T. 2002. Dispersal and bycatch mortality in gray, *Halichoerus grypus*, and harbor, *Phoca vitulina*, seals tagged at the Norwegian coast. *Marine Mammal Science*, 18(4): 963-976.
- Goodman, S.J. 1998. Patterns of extensive genetic differentiation and variation among European harbour seals (*Phoca vitulina*) revealed using microsatellite DNA polymorphisms. *Mol. Biol. Evol.* 15(2): 104-118.
- NAMMCO Annual Report. 2003. North Atlantic Marine Mammal Commission. Tromsø, Norway, 373pp.
- NAMMCO Annual Report. 2004. North Atlantic Marine Mammal Commission. Tromsø, Norway, 353pp.
- Nilssen, K.T., Corkeron, P., Haug, T., Skavberg, N.E., Jenssen, B.M., & Henriksen, G. 2004. Status for havertbestandens ungeproduksjon langs norskekysten i 2001-2003. *Fisken og havet*, nummer 2 – 2004: 58 pp.
- St.meld. nr. 27 (2003-2004). Norsk sjøpattedyrpolitikk. 125 pp.