

KVOTEANBEFALING FOR KYSTSEL I 2009

Kjell T. Nilssen og Arne Bjørge
Havforskningsinstituttet

Det vises til telefax 11. september d.å. fra Fiskeridirektoratet ved Hild Ynnesdal, hvor Havforskningsinstituttet ble bedt om å utarbeide kvoteanbefaling for fangst av kystsel i 2010. Fiskeridirektoratet ber om at kvoteforslaget utarbeides i samsvar med de retningslinjene som legges til grunn i forslagene til forvaltningsplaner for havert og steinkobbe.

I St. meld. 27 (2003-2004) "Norsk sjøpattedyrpolitikk" slås det fast at forvaltningen av sel i Norge skal sikre levedyktige bestander innenfor deres naturlige utbredelsesområder. I den oppfølgende meldingen, St.meld. nr. 46 (2008-2009) "Norsk sjøpattedyrpolitikk", tilrår Regjeringen en tilpassing av kvotene som tilsvarer en bestandstørrelse på omkring 7000 steinkobber registrert i hårfellingsperioden og en havertbestand som årlig produserer om lag 1200 unger langs norskekysten. Dette bestandsnivået er i forvaltningsplanene definert som MålNivået (MN) i avsnittet om forvaltningsstrategier nedenfor.

Bestandsregulerende tiltak innrettes slik at de har størst virkning i områder der det dokumenteres vesentlig skadevirkning på fiskerinæringen forvoldt av steinkobbe og havert. Det forutsettes at målnivået (MN) ligger fast over lengre tid, men likevel slik at det vil være mulig å justere nivået i forhold til nye bestandsestimeringer, ny kunnskap om skade på fiskerinæringen, nye miljøtrusler, etc. Tabell 1 nedenfor viser strategier for fastsettelse av hensiktsmessige forvaltningstiltak tilpasset bestander på målnivået og på/mellom de ulike referansenivåene. Som en del av forvaltningsplanen skal det etableres en enkel forvaltningsprosedyre med en algoritme for beregning av kvoter basert på oppdaterte data om bestandsutvikling i forhold til MN og uttak fra bestanden. Det vil si at en får en gradvis opptrapping eller reduksjon av beskatningsnivået etter som bestandene henholdsvis er større enn (og eventuelt øker), eller mindre enn (og eventuelt minker) MN.

Tabell 1. Strategier for å forvalte bestanden av steinkobbe og havert i forhold til politisk fastsatte mål for bestandene. Aktuelle tiltak er i form av jaktkvoter som fastsettes i henhold til bestandenes størrelse i kombinasjon med aktivt bruk av habitatvern for å beskytte små og minkende bestander av steinkobbe.

Bestandsstørrelse (1+)	Tiltak
Større enn MN	Uttak større enn likevektsfangst, inntil 1,5*likevektsfangst
Lik MN	Uttak lik likevektsfangst
Mellom MN og 0,7MN	Uttak lik 0,7*likevektsfangst
Mellom 0,7MN og 0,5MN	Uttak lik 0,5*likevektsfangst
Mindre enn 0,5MN	Nullkvoter
Mindre enn 0,5MN og minkende med 0-kvotet	Ferdels- og forstyrrelsesbegrensinger på kasteplassene

I tillegg til naturlig dødelighet og jakt på kystsel er både steinkobbe og havert utsatt for dødelighet som følge av annen menneskelig aktivitet. Merkeforsøk tyder på at ca. 5-7 % av merka unger (både steinkobbe og havert) dør i fiskeredskaper, særlig i løpet av første leveåret (Bjørge *et al.* 2002). Foreløpige resultater fra et prosjekt i regi av Havforskningsinstituttet, som er rettet mot å estimere bifangst av sjøpattedyr, tyder på en årlig bifangst av 100-200 havert og rundt 400 steinkobber i norske farvann. Det er også sannsynlig at antallet sel som blir innrapportert i jakta på kystsel er underrapportert, som følge av ordningen med kompensasjon. Det vil si at en del dyr som synker etter at de er skutt ikke blir rapportert fordi de ikke gir utbetaling.

Foreløpige undersøkelser om steinkobbebestandenes genetiske forhold indikerer at det kan være flere små lokale bestander i Norge. Havforskningsinstituttet vil påpeke faren for utrydding av lokale, genetisk isolerte steinkobbebestander ved vedvarende stimulering av jakt. Fordi jaktkvotene gis fylkesvis, kan jakta resultere i at genetisk isolerte bestander utrykkes dersom hele fylkeskvoten tas i ett underområde. Det er imidlertid nødvendig å gjennomføre grundige genetiske studier av steinkobbe langs norskekysten for å avklare bestandsforholdene til arten. Resultater fra undersøkelsene av DNA hos havert i de tre nåværende forvaltningsområdene viser en sterk genetisk differensiering mellom de tre områdene.

Havforskningsinstituttet anbefaler internasjonal evaluering av forskning, rådgivning og forvaltning av kystsel i Norge.

Havert

I periodene 1996-1998, 2001-2003 og 2006-2008 ble det gjennomført tellinger av havertunger langs norskekysten, i de to siste periodene fra Rogaland til Finnmark, mens Rogaland ikke ble dekket i 1996-1998 (Bjørge & Øien 1999; Nilssen & Haug 2007; Nilssen *et al.* 2009). Tallet for havertbestanden i Troms og Finnmark i den første perioden er basert på flyfotografering i hårfellingsperioden i april 1998 (Bjørge & Øien 1999). Omregningsfaktorer på 4.0 – 4.7 mellom antall fødte unger og antall ett år gamle og eldre dyr (1+), basert på årlige vekstrater på 7-12 % for havertbestander i andre områder, er blitt brukt til å estimere totale havertbestander langs norskekysten (se Tabell 2).

Siste telling av havertunger startet i november 2006 med nye datainnsamlinger for å estimere ungeproduksjonen og bestandsstørrelse til havert langs norskekysten. Det ble gjennomført tellinger, stadie-bestemmelser og merking av havertunger langs kysten av Troms og Finnmark i november-desember 2006. Det ble registrert en økning i ungeproduksjonen av havert fra 41 unger i 2003 til 76 unger i 2006 i Troms og fra 169 (kombinerte resultater i 2001 og 2003) til 207 unger i Finnmark i 2006. Dette gir en total havertbestand på ca. 1400 -1600 (inkludert unger) i området Troms og Finnmark i 2006, mot ca. 900-1050 havert i 2001-2003.

I september-oktober 2007 ble det gjennomført tilsvarende undersøkelser i området fra Froan i Sør-Trøndelag til Lofoten i Nordland. I Lofoten ble undersøkelsene hemmet av vanskelige værforhold. Lofoten ble derfor undersøkt på nytt i september-oktober 2008. Totalt bestandsestimat for havert inkludert ungeproduksjonen for områdene Lofoten-Stad er 4715-5375 (se Tabell 2). Det var en lokal økning av havert i de nordligste områdene, mens det i Froan ble registrert en tilsvarende minking i antall fødte unger.

Området Rogaland - Stad ble undersøkt i november-desember 2008. Det ble som tidligere kun registrert havertkasting i Rogaland, hvor det ble funnet 43 unger. Dette tilsvarer en total bestand på 215-245 havert.

I kvoteberegningen for havert er det antatt at likevektsfangst er 5% av total bestandsstørrelse. Strategien i Tabell 1 er brukt i tilrådingen for havert i 2010 (se Tabell 2).

Tabell 2. Årlig ungeproduksjon og estimert totalbestand av havert. Omregningsfaktorer på 4.0 og 4.7 er brukt mellom antall unger og bestanden av 1+ havert. De gitte bestandstallene inkluderer ungeproduksjonen. Kvoteforslaget forutsetter at likevektsnivået for fangst er 5% av total bestandsstørrelse. Prinsippene skissert i Tabell 1 er lagt til grunn i kvoteberegningen.

Region	1996-1998		2001-2003		2006-2008		2010
	Ungeprod.	Bestand	Ungeprod.	Bestand	Ungeprod.	Bestand	Kvoteforslag
Lista-Stad			35	175-200	43	215-245	60*
Stad-Lofoten	728	3600-4150	940	4700-5350	943	4715-5375	250
Vesterålen-Varanger		ca. 1000	184	900-1050	283	1400-1600	150**

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

** Kvoten i Troms og Finnmark er foreslått som 10 % av bestandsstørrelsen, basert på at russiske havarter har tilhold i området i deler av året. Det foreslås at kvoten fordeles med 50 havert i Troms og 100 havert i Finnmark.

Steinkobbe

Flyfotografering og visuelle tellinger brukes for å kunne gi minimumsanslag for antall steinkobber. 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 merke selene. Det ble også gjort et tilsvarende forsøk i Rogaland i august 2006 og i Nordland i 2008. Datainnsamlingen har til nå ikke vært representativ nok (mht alder og kjønn), slik at resultatene fra disse studiene ikke har vært tilstrekkelig til å kunne estimere usikkerheten i de flybaserte tellingene. Ved å benytte regionale korreksjonsfaktorer basert på sammenligning av antall dyr på land ved flo og fjære på ulike steder langs norskekysten (Roen og Bjørge, 1995) beregnet Bjørge *et al.* (2007) bestanden av steinkobber i Norge i 1999 til å være ca 10 000 individer, basert på 7500 observerte dyr.

I 2003-2006 ble det gjennomført nye tellinger (Nilssen *et al.* 2006) som dekket de samme områdene og med samme metodikk som i 1996-1999. I tillegg ble det gjennomført visuelle registreringer av steinkobbe i Vestfold, Telemark, Aust-Agder og delvis i Vest-Agder. Tellingene i 2003-2006 resulterte i om lag 6700 dyr. I 2008 og 2009 er det blitt gjennomført nye visuelle tellinger i områdene Porsanger, Laksefjord, Kongsfjord og Tana i Finnmark. I tillegg er det startet registreringer i Vest-Finnmark som er et område hvor vi har svært liten kunnskap om antall steinkobbe.

Tabell 3. Telling av steinkobbe langs norskekysten i hovedsak basert på flyfotograferinger, og i noen områder visuelle tellinger. Kvoteforslag for 2010 er basert på strategien i Tabell 1.

Fylke	Bestandsanslag 1996-1999	Bestandsanslag 2003-2006	Kvoteforslag 2010
Østfold	289	266	15
Vestfold	61	7	0
Telemark	0	45	0
Aust-Agder	0	10	0
Vest-Agder	0	0	0
Rogaland	513	360	13
Sogn & Fjordane	714	325	0
Møre & Romsdal	1072	477	0**
Sør-Trøndelag	1296	1527	115
Nord-Trøndelag	173	138	10
Nordland	2129	2466	185
Troms	557	727	55
Finnmark	661	590*	30
Totalt	7465	6938	413

*Estimatet i Finnmark er oppdatert med tellinger i området Porsanger, Laksefjord, og Kongsfjord i 2008 og Tana i 2009. Det foreslås ingen fangst i Porsangerfjorden, hvor tellingene var 217 i 2008 sammenlignet med 344 i 1998.

** Det foreslås ingen fangst i området Orskjærene utenfor Averøya i Møre og Romsdal.

De landsdekkende tellingene i 1996-1999 og 2003-2006 er sammenlignbare og viser en nedadgående trend i bestanden på omlag 1.5% per år. Dette er imidlertid en liten nedgang sammenlignet med usikkerheten som vil være innebygget i slike tellinger og understreker

betydningene av å etablere en metodikk som kan vise omfanget av statistisk usikkerhet i tellingene. 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 flytellingene gjennomføres. 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 områder er det blitt 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.

Havforskningsinstituttet vil påpeke faren for utrydding av lokale, genetisk isolerte steinkobbebestander ved vedvarende stimulering av jakt innenfor samme geografiske område (for eksempel myndighetenes kompensasjonsordning og lokale ordninger med skuddpremier). Dette må særlig ses i lys av at foreløpige undersøkelser om steinkobbebestandens genetiske forhold indikerer at det kan være mange små lokale bestander i Norge. Fordi forvaltningen skjer fylkesvis, kan dette resultere i at en genetisk isolert bestand utryddes dersom hele fylkeskvoten tas i ett underområde.

Grunnlaget for kvoteforslaget for steinkobbe i 2010 er basert på resultatene fra tellingene i 2003-2006, inkludert tellingene i Øst-Finnmark i 2008-2009 (se Tabell 3). Fangstkvote for steinkobbe i 2010 er beregnet basert på strategien i Tabell 1, hvor det forutsettes at en fangst på 5 % av bestandsanslaget er likevektsfangst (se Tabell 3).

Vi vil særlig peke på situasjonen i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal der tellingene i 2003-2006 viser mer enn halvering av bestanden i forhold til tellinger i 1996-1999. I samsvar med en føre var tilnærming tilrår vi at jakten midlertidig opphører inntil en får gjennomført nye tellinger i disse fylkene. Det er i tillegg kommet bekymringsmeldinger fra lokalpersoner om at steinkobbene ved Orskjærene utenfor Averøy er forsvunnet fra området. Dersom Sjøpattedyrrådet ikke går inn for midlertidig opphør av jakten i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal, vil Havforskningsinstituttet som minimum foreslå at all jakt på steinkobbe stoppes i Averøy inntil nye bestandsundersøkelser er blitt gjennomført.

Havforskningsinstituttet foreslår som tidligere at de særlige begrensninger på jakt av steinkobbe i Lysefjorden og i indre Sognefjord med sidefjorder opprettholdes også i 2010.

Referanser

- Bjørge, A. og Øien, N. 1999. Statusrapport for Havforskningsinstituttets overvåkning av kystsel. Havforskningsinstituttet, 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.
- Bjørge, A., Øien, N. & Fagerheim, K.A. 2007. Abundance of Harbour Seals (*Phoca vitulina*) in Norway Based on Aerial Surveys and Photographic Documentation of Hauled-Out Seals During the Moulting Season, 1996 to 1999. *Aquatic Mammals* 33(3).

- Nilssen, K.T., Skavberg, N.-E., Poltermann, M., Haug, T., & Henriksen, G. 2006. Status of harbour seals (*Phoca vitulina*) in Norway. NAMMCO Working Group on Harbour Seals, Copenhagen, Denmark, 3-6 October 2006. 9 pp.
- Nilssen, K.T. & Haug, T. 2007. Status of grey seals (*Halichoerus grypus*) in Norway. *NAMMCO Sci.Publ.* 6:23-31.
- Nilssen, K.T., Poltermann, M., Skavberg, N.E., Øigård, T.A., Haug, T., Lindstrøm, U., Heggebakken, L., and Fagerheim, K.A. 2009. Grey seal (*Halichoerus grypus*) pup production along the Norwegian coast in 2006-2008. NAMMCO SC/16/23.9 pp.
- Roen, R. & Bjørge, A. 1995 Haul-out behaviour of the Norwegian harbour seal during summer. Pp 61-67 in A.S. Blix, L. Walløe and Ø. Ulltang (eds) *Whales, seals fish, and man*. Elsevier Science, Amsterdam.
- St.meld. nr. 27 (2003-2004). Norsk sjøpattedyrpolitikk. 125 pp.
- St.meld. nr. 46 (2008-2009). Norsk sjøpattedyrpolitikk. 41 pp.