

Om forvaltning, tellinger, bestandsanslag og kvoter for kystsel

Kjell T. Nilssen
Havforskningsinstituttet

Forvaltning

Myndighetene har vedtatt at havert og steinkobbe i Norge skal forvaltes slik at det er levedyktige bestander i utbredelsesområdet til begge artene langs kysten. Begge artene kan beskattes i form av jakt. Det ble bestemt at steinkobbebestanden skal være så stor at det kan telles ca 7000 dyr på land i hårfellingsperioden. Havertbestanden skal være så stor at årlig ungeproduksjon er ca. 1200 unger. Dette er nedfelt i politisk vedtatte forvaltningsplaner som ble implementert i 2011.

Ved utarbeiding av planene var bestandsdata for steinkobbe langs kysten basert på tellinger i kjølvannet av en virusepidemi (PDV) i 2002, som nærmest utraderte bestanden av steinkobbe fra Vestfold til Vest-Agder, men hadde mindre innvirkning langs vestkysten og nordover. Steinkobbene forvaltes fylkesvis. Dette kan være uheldig fordi en kan risikere å utrydde små, genetisk særegne bestander. Det jobbes derfor med å samle inn DNA fra steinkobber langs kysten som grunnlag for mulig genetisk inndeling av forvaltningsenheter. Foreløpige analyser viste genetisk forskjell mellom steinkobber i Vesterålen, steinkobbe nord for Vega og steinkobbe sør for Vega. Disse områdene var også forskjellige fra steinkobber i Trøndelag.

Havert er delt i tre forvaltningsenheter: Lista (Rogaland) – Stad (Sogn og Fjordane); Stad (Møre og Romsdal) – Lofoten (Nordland); Vesterålen (Nordland N) – Varangerfjorden (Finnmark). Disse områdene er basert på genetiske forskjeller mellom områdene og at kastetiden (når på året ungene fødes) er forskjellige mellom forvaltningsområdene.

For å forvalte selene slik at de oppfyller kravet om tallrikhet i forvaltningsplanene, ble det satt målnivåer (MN) for alle forvaltningsenhetene. Er bestanden større eller lik MN kan det anbefales kvote for det respektive forvaltningsområdet. Blir bestanden mindre enn MN skal kvotene først begrenses og blir bestanden 50% av MN skal all jakt stoppes.

Kvoter

Kvotene for begge arter blir foreslått av Havforskningsinstituttet (HI) og behandles i Sjøpattedyrutvalget, der samtlige forskningsinstitutter med vesentlig forskning på sjøpattedyr er representert, for senere å bli kvalitetssikret av Havforskningsinstituttets Rådgivningskomite. Kvoteforslaget sendes så til Fiskeridirektoratet som fastsetter kvotene.

Kvotene for begge artene foreslås stort sett på 5% av bestandsanslaget, med små justeringer. Det er blitt observert ungeproduksjon på opp til 12% for steinkobbebestander. Naturlig dødelighet og bifangst i fisket (særlig garn, men også teiner) er med på å redusere veksten i bestandene. Dette tas det høyde for ved forslag og fastsetting av kvoter.

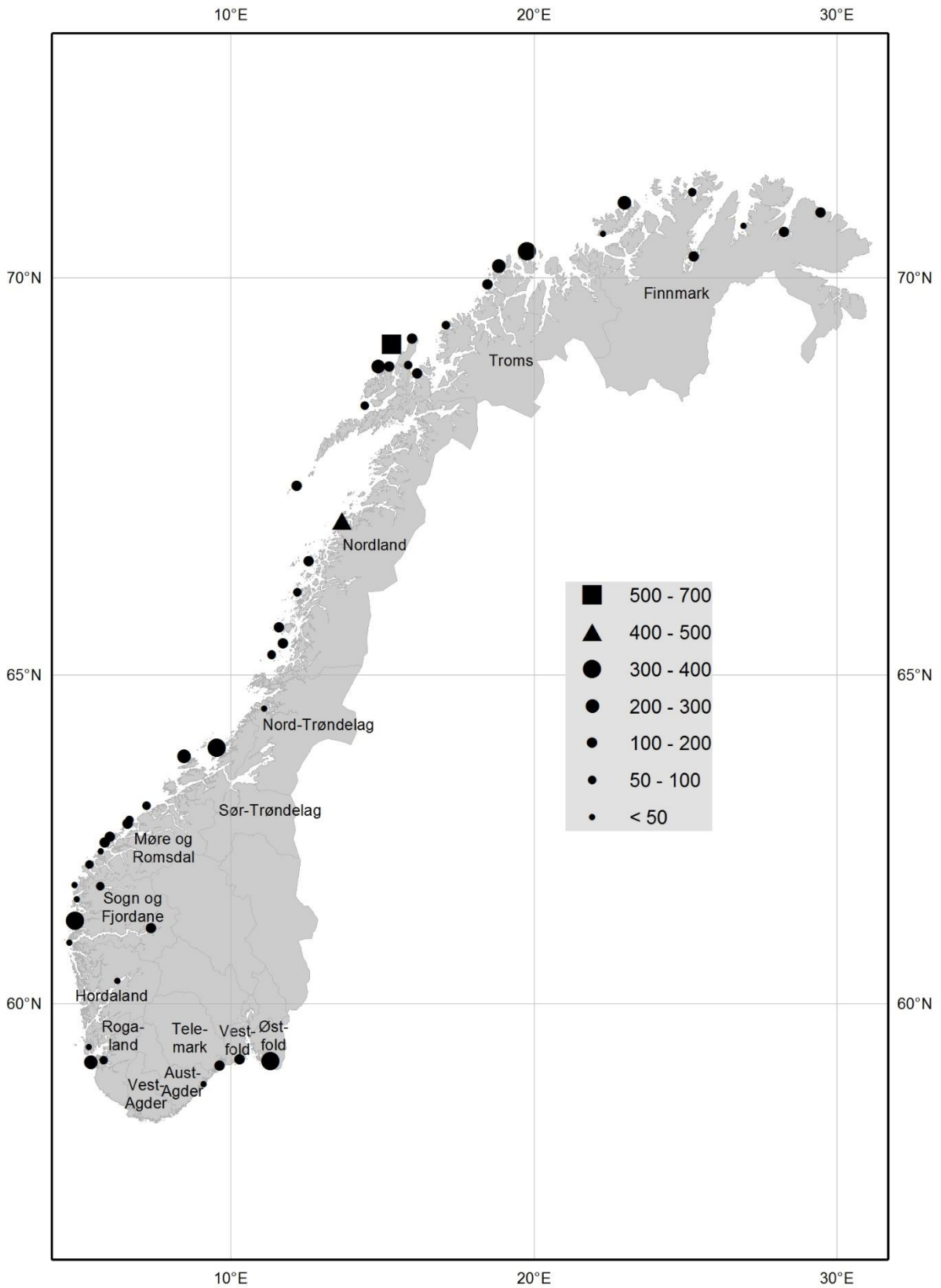
En annen måte å basere kvoter på er gode bestandsmodeller, noe som krever gode data – både på bestand og på bifangst, samt jakt. Det er et stort problem å få data på bifangst, fordi fiskerne ikke melder inn bifangst, verken på sel eller nise, som er de mest utsatte sjøpattedyrene. Dette viste seg særlig ved modellering av havertbestanden, som nærmest kollapset i området Stad - Lofoten etter 2010, mest sannsynlig på grunn av ukjent bifangst i garnfiskerier. Dette var det umulig å forutse ved modellering.

Steinkobbe

Steinkobbene telles ved fjære sjø (± 2 timer) og ved best mulig værforhold uten nedbør i hårfellingsperioden (ca. 10. august til tidlig september). Det er i denne perioden steinkobbene samler seg og ligger mest på land og dermed er best egnet for tellinger. I de tre siste landsdekkende tellingene er det blitt telt 2-3 ganger i hvert område. Målsettingen er 3 tellinger, men værforhold, forstyrrelser og for lite tilgjengelig tid gjør at man i noen områder ikke rekker mer enn 2 tellinger.

De første landsdekkende tellingene av steinkobbe i Norge ble gjennomført i 1996-1999, i all hovedsak ved bruk av flyfotograferinger av alle kjente lokaliteter langs kysten. Neste telling var i 2003-2006, også basert på flyfoto. Begge disse tellingene var stort sett gjennomført med en fotografering i hvert område, men med noen unntak. I tillegg ble det gjort båtbaserte visuelle tellinger i noen få områder. Det er ikke mulig med tilgjengelige ressurser å dekke hele norskekysten i løpet av hårfellingsperioden på 3 uker. Derfor dekkes så mye det er mulig å dekke på tre uker i løpet av første året, for så å fortsette de påfølgende årene inntil hel kysten er dekt – noe som tar ± 5 år.

I 2011-2015, ble det gjennomført tellinger i steinkobbenes hårfellingsperiode (august) langs hele kysten ved hjelp av flyfoto (2-3 fotograferinger) og visuelle (kikkert) båtbaserte tellinger. En ny landsdekkende telling startet i Oslofjorden i 2016 og fortsatte langs kysten til og med Troms i 2020. Finnmark skal dekkes i september 2021. Det ble observert en betydelig nedgang i antall steinkobber i Nordland. Bestandene er også langt under målnivåene i Møre og Romsdal og Trøndelag. I norsk Skagerrak har bestandene økt siden virusepidemien i 2002.



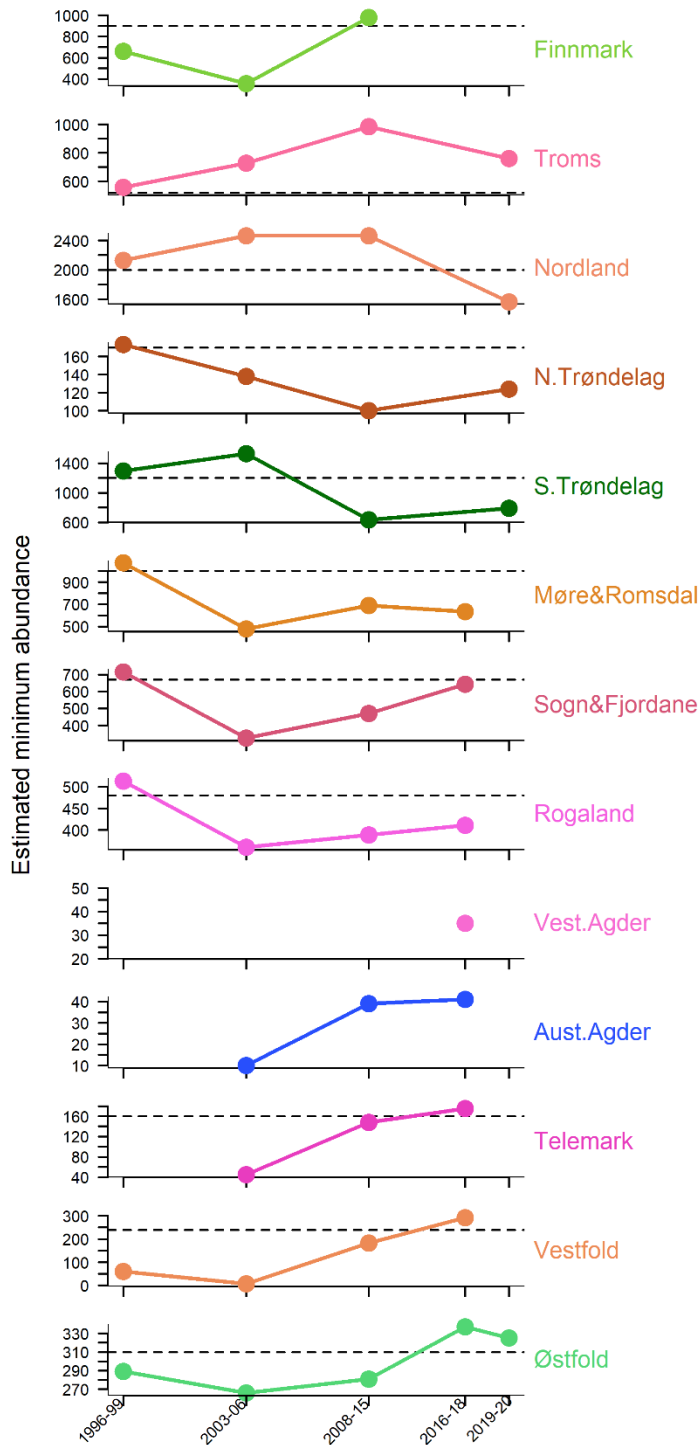
Figur 1. Steinkobbenes utbredelse langs norskekysten med omtrentlig antall indikert.

Tabell 1. Målnivå (MN) og bestandsstørrelser steinkobbe i Norge

County	Target level	1996-1999	2003-2006	2011-2015	2016-2020
Østfold	270	289	266	230	337
Vestfold	60	61	7	183	292
Telemark	45	-	45	148	175
Aust-Agder		0	10	39	41
Vest-Agder		0	0	0	35
Rogaland	480	513	360	481	411
Hordaland				6	-
Sogn & Fjordane	670	714	325	659*	620*
Møre & Romsdal	1000	1072	477	689	634
Sør-Trøndelag	1200	1296	1527	556	790
Nord-Trøndelag	170	173	138	100	124
Nordland	2000	2129	2466	2510	1568
Troms	520	557	727	986	760
Finnmark	900	661	357	981	-
Total	7000	7465	6705	7568 (6587**)	5787**

* 119 and 69 steinkobber henholdsvis i Sognefjorden og Nordfjord i 2014 og tilsvarende 61 and 30 steinkobber i 2016. Det ble gjort 2-3 uavhengige tellinger i hvert område i 2011-2015, bortsett fra i Agder, Telemark and Vestfold, hvor det ble telt en gang. I 2016-2020, ble det i hovedsak telt 3 ganger i hvert område, bortsett fra i Østfold og delvis i Agder. Høyeste telling i hvert område ble summert til totalt antall i hvert fylke.

** Finnmark ikke inkludert (telles i 2021).



Figur 2. Fylkesvise endringer i antall steinkobbe i perioden 1996-2020.

Havert

Havert i området Trøndelag - Lofoten føder unger i slutten av september og i oktober, mens i Rogaland og i Troms og Finnmark er kasteperioden fra tidlig november til tidlig desember. Bestandstelling foregår ved å telle og aldersbestemme ungene basert på hvor langt hårfellingen av ungenes kvitpels er kommet og endringer i kroppskondisjon (hvor mye de har lagt på seg inntil de blir registrert). Stadium-bestemmelser av havertunger gjøres for å unngå dobbelttelling av unger

ved flere besøk i kastekoloniene. Målsettingen er å finne ut hvor mange unger som blir født i hver koloni. Stadium-bestemmelse av ungene gjøres basert på internasjonale publikasjoner som i detalj viser resultater om dette. Vi forsøker å gjennomføre tre slike tellinger i hver kastekoloni langs kysten. Dette danner grunnlag for bestandsmodelleringer av havert i Norge. Det viste seg at å multiplisere ungeproduksjonen med en faktor på 4.7 gir en omtrentlig størrelse på 1+ bestanden (haverter ett år og eldre), altså nokså likt modellresultatene. Kvotene for havert baserer seg i hovedsak på nye ungeestimer i hvert område.

Haverttellingene må gjennomføres i løpet av tre-fire år for å dekke kysten av Trøndelag, Nordland, Troms og Finnmark, samt en liten koloni i Rogaland (Tjør). Det gjøres også i noen år undersøkelser videre nordover kysten av Vestlandet for å sjekke om det er blitt nye kastekolonier av havert. Til nå er det kun enkelte unger som er funnet utenom kolonien på Kjør, stort sett i Rogaland. Slike undersøkelser utenfor de kjente kasteområder gjøres også langs resten av kysten i forbindelse med ungetellingene.

Estimering av antall havertunger viste en sterk nedgang i antall unger fra Froan i Trøndelag til Lofoten i 2014-2015. Reduksjonen var mer enn 50% sammenlignet med resultatene i 2007-2008 (Tabell 2 og Figur 4). Dette førte til null kvoter og stopp i jakten på havert i dette området, noe som fremdeles gjelder. I 2018 ble det gjort nye tellinger i Trøndelag og Nordland, men resultatene viste fremdeles lav ungeproduksjon. I Lofoten ble det imidlertid observert en økning i antall fødte unger i 2020.

Tabell 2. Antall havertunger i hvert fylke fra 1979-2020.

	1979-1993	1996	1998	2001	2003	2006	2007	2008	2014	2015	2016	2017	2018	2020
Lista-Stad				30	35			43				35		
S-Trøndelag	200-230	262		283			189		77				60	
N-Trøndelag	47		64	82			135		47				47	
Nordland S			224	265			308		128				94	
Nordland N					166			179		80			82	
Lofoten								139		66				121
Troms						76					65			
Finnmark			119	141	143	207				206				

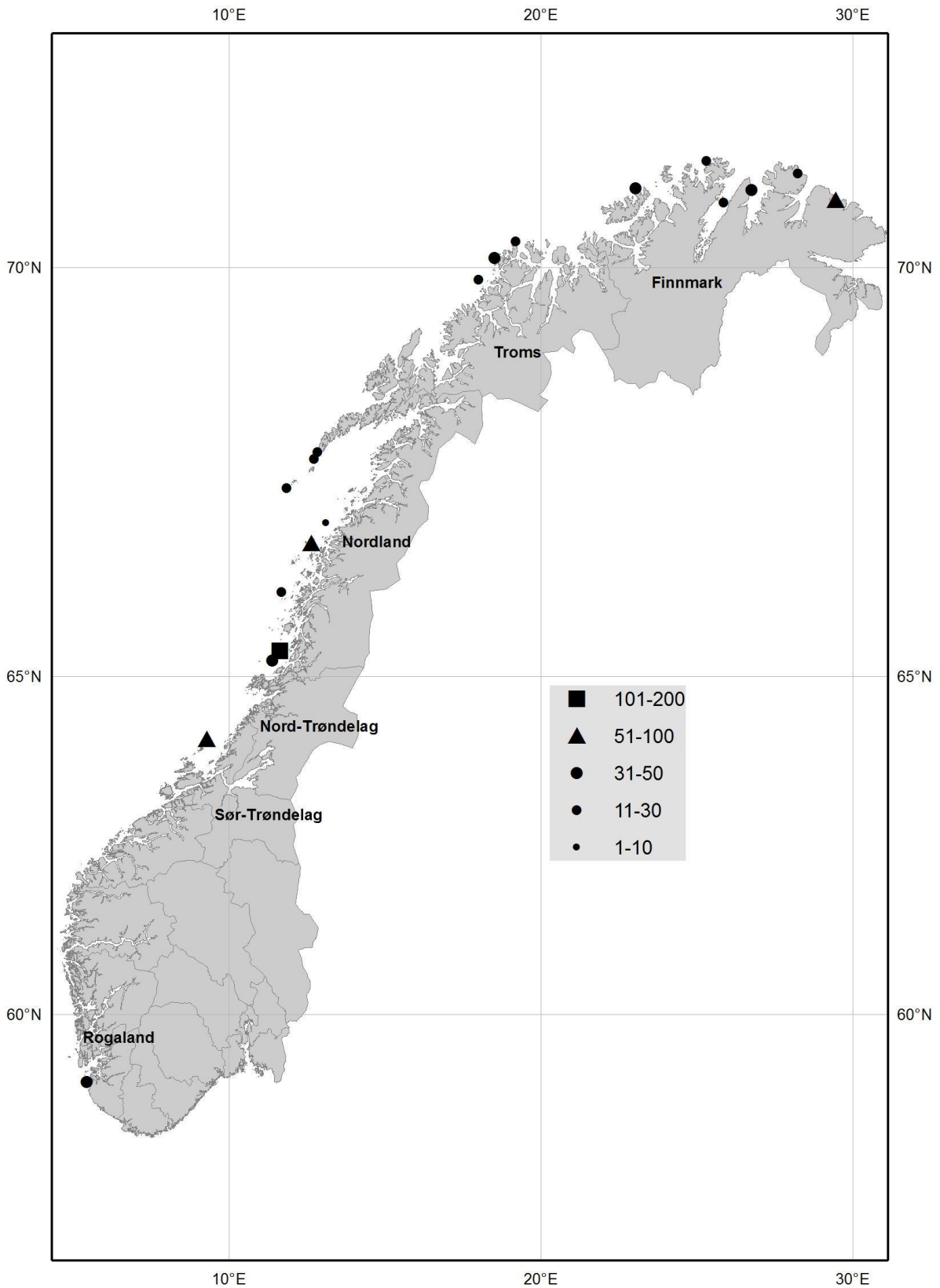
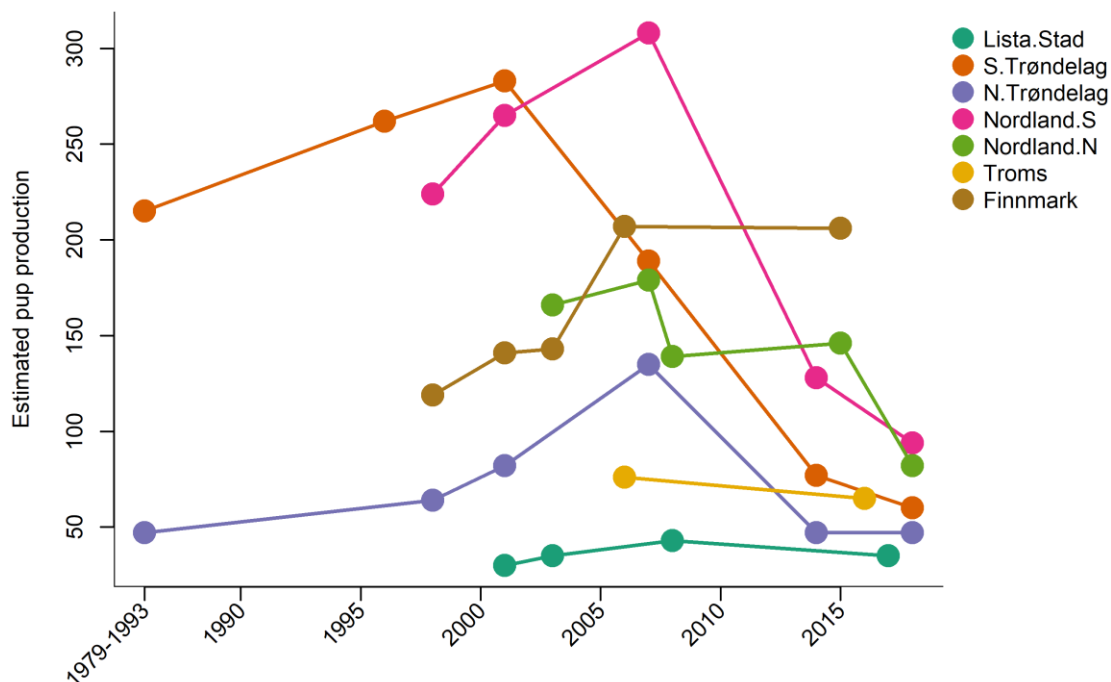


Figure 3. Kastekolonier for havert i Norge. Antall unger som fødes årlig er indikert.



Figur 4. Fylkesvis endring i havertenens ungeproduksjon fra 1979 til 2019.

Noen lokale områder (basert på spørsmål fra jegere og andre)

Nordland

Det ble gjennomført tellinger av steinkobbe i noen lokaliteter i Nordland i 2019, resten av fylket ble telt i 2020, slik at resultatet er en kombinasjon av tellingene i 2019 og 2020. Nordland er litt spesielt fordi det er store områder som må dekkes med tre tellinger i hvert område. Noen områder ble telt i begge årene. Det var en betydelig nedgang i antall steinkobber i Nordland i 2019-2020 sammenlignet med de 3 første telleperiodene. Mest sannsynlig så kan dette skyldes bifangst i garnfiske (som ikke blir rapportert selv om fiskerne er pålagt å gjøre det), i tillegg kan det også skyldes underrapportering i jakt, trolig ved at skutte dyr som synker ikke rapporteres av alle (selv om det skal gjøres). Videre kan det være steinkobber som skytes i forbindelse med fiskeoppdrettsaktivitet og som ikke rapporteres. Det er i alle fall ett oppdrettsanlegg som nå ligger midt i en steinkobbe-koloni hvor det ikke var slik aktivitet tidligere. Vi har ikke klare svar på hva bestandsnedgangen kan skyldes.

Telleresultatene er reelle og gjenspeiler bestandene, særlig tellingene i den siste perioden. Vi har i tillegg til visuelle tellinger i hovedsak brukt droner, som opereres fra båt, siden 2016. Dette gjør at vi er langt sikrere på at vi får med de fleste dyrene, blant annet for at vi observerer hvor de ligger på god avstand og så fotograferer fra drone, slik at risikoen for forstyrrelser og at selene går i vannet

minker. Vi teller hvert område tre ganger på forskjellige dager. Vi lar være å telle dersom det åpenbart har vært forstyrrelse av folk og båter slik at kobbene i liten grad ligger på land. Høyeste registrert telling brukes i kvoteråd.

En stor fordel med dronetellinger kombinert med visuelle tellinger, er at resultatene stort sett er klare med det samme telletoktet er avsluttet. Ved flyfotografering ble større områder fotografert omkring de kjente koloniene uten at vi hadde kontroll på om det hadde vært forstyrrelser fordi det er vanskelig å se selene på land fra fly. Dette førte til at det ble tatt svært mange bilder, også mange bilder uten sel på. Flyfoto gav likevel bra resultater, men det medførte mye etterarbeid med fotoanalyser. Det ble funnet sel på kun 5-10% av bildene, men alle bildene måtte analyseres.

Det har også vært spørsmål om det er vurdert å bruke antall sette og skutte dyr fra jakt av sel til å vurdere bestandsstørrelse av sel, slik det blant annet gjøres i elgforvaltningen. Slike data er vanskelig å bruke til nettopp dette. Det gir ingen god oversikt over områdedekning. Jakten foregår ikke under hårfelling for steinkobbe i særlig grad, altså da steinkobbene ligger mest på land og dermed er best egnet for tellinger. Det jaktes mye om vinteren, når steinkobbene forflytter seg mest. Bruk av slike data vil introdusere svært mye usikkerhet sammenlignet med tellingene som ligger til grunn for dagens bestandsvurderinger.

Østfold – Hvaler

I Hvaler er det et samarbeid med svenske forskere som teller steinkobbe med bruk av flyfotografering langs kysten av Skagerrak. De dekker også Hvaler, som er en forlengelse av egne tellinger som de vanligvis gjennomfører årlig. Det var en liten nedgang i registrerte steinkobber fra 337 til 325 steinkobber (2019) i Hvaler mellom de to siste tellingene, men dette hadde ingen betydning for endring i kvote. Kvoten ble justert opp med 4 dyr av fiskeriministeren for et par år siden, men for et enkelt år.

Det er imidlertid svært sprikende meldinger om antall kobber fra lokale folk i det aktuelle området. Det var en person som hadde vært rundt i området sammen med en droneklubb og fotografert og telt steinkobber i mars/april 2020. De hadde ikke funnet mange dyr, langt under det som ble registrert i HI sine tellinger. Han mente at jakta burde stoppes fordi han var bekymret for bestanden. Det har også vært meldt om syke og avmagra dyr med parasittinfeksjoner sist vår og bekymringer om dette. Det er få som påstår at det er mange flere sel enn HI har telt i dette området. Langs kysten av Sørlandet er det noen med sterke meninger om at HI sine tellinger ikke er reelle i forhold til lokale observasjoner, særlig sørover langs sørlandskysten. Slike observasjoner er gjort om vinteren og tidlig vår. Det er i denne tiden sammen med sein høst at steinkobbene forflytter seg mest når de er ute på søk etter mat. Dette viser telemetridata av steinkobbe i noen områder hvor det er blitt merket steinkobber.

Merking med sendere

Steinkobbe

Vi har merka totalt 16 steinkobber med GSM/GPS sendere (som limes på pelsen på ryggen) i områdene Jomfruland, Bolærne og Hvaler. I prinsippet skal senderne gi data helt til de ramler av ved hårfelling i august. Det er 5 dyr med sendere ute nå. De som ble merka på østsiden holdt seg der, men noen var langt sør i Sverige i perioder. En av de som ble merka ved Jomfruland i høst har vært en tur i Hvaler. Grunnlaget for merkingene er at vi ønsker mer info om migrasjoner og hvor de spiser, men det er foreløpig for lite data til å konkludere noe om dette i det aktuelle området.

Det er også gjort merkinger i Porsangerfjorden (15 steinkobber) og i Stø i Vesterålen (5 steinkobber). Steinkobbene i begge områdene holdt seg relativt nært området hvor de ble merket, men utover

høsten og vinteren var det flere individer som forflyttet seg langs land til andre områder hvor de leitet etter mat. Stort sett migrerte de ikke mer enn 100 km fra merkeområdet.

Havert

I tillegg til merking av et lite antall dyr i Froan-området i 1990-årene ble det merket 5 havertunger i nærheten av Myken på nordlandskysten. En av ungene forflyttet seg i løpet av noen få dager helt ytterst på vestsiden av Røstbanken, for senere å følge landet langs vestsiden av Lofoten til Vesterålen. Der døde den etter kort tid fiskegarn. Også de andre dyrene forflyttet seg noe, men ikke like mye som den nevnte. Alle havertungene ble tatt som bifangst i garn i løpet av ca. 2mnd. Det ble bekreftet at fire ble garnfanget, mens den femte ikke ble meldt inn. Sporing fra den femte senderen viste imidlertid en direkte linje til en havn på Helgelandskysten, noe som er en sikker indikasjon på at den ble tatt i garn. Resultatene er en sterk indikasjon på at havertbestanden har vært utsatt for stor bifangstdødelighet. Slik bifangstdødelighet bekreftes også fra resultater i HI sin referanse-flåte.