

# Havertens konsum av torsk

Den siste tida har det vært fokusert på kystselenes konsum av fisk langs norskekysten. Særlig har havertbestandens predasjon av kysttorsk blitt framstilt som et problem. Det er også stilt spørsmål ved bestandsestimeringen og bestandsstørrelsen. I tillegg tror mange at fenomenet ”bellybiting”, altså at sel bare spiser de bløte delene (buken) av fisken, forekommer i stor grad og ikke tas hensyn til i forskernes konsumberegninger.

KJELL TORMOD NILSSEN (kjell.tormod.nilssen@imr.no)

Ved bestandsestimering av havert i Norge benytter Havforskningsinstituttet standardiserte metoder der vi estimerer ungeproduksjonen og bruker en omregningsfaktor på mellom 4,0 og 4,7 for å beregne totalbestand. Omregningsfaktoren er basert på publiserte britiske og kanadiske studier av sammenhengen mellom ungeproduksjonen og andelen av ett år og eldre individer i havertkolonier hvor årlig vekstrate var 7–12 %. I Norge gjennomføres tellinger med båtbaserte besøk i koloniene to til tre ganger i løpet av kasteperioden (når ungene fødes). Selungene merkes med sveivmerker under de to første besøkene, slik at vi unngår usikkerhet i form av dobbelttelling og ved at tidlige fødte unger kan ha forlatt området ved senere besøk. Metoden resulterer i sikre tall for produksjon av havertunger i norske områder.

## Telles hvert femte år

Havertbestanden på norskekysten telles omtrent hvert femte år. Havforskningsinstituttet har siden 1996 gjennomført tre tellinger, hvor siste telling ble gjort i 2006–2008. Det ble da estimert en årlig produksjon av 1 275 havertunger, det innebærer en totalbestand på mellom 5 100 og 6 000 ett år og eldre dyr, eller ca. 7 000 havert inkludert ungene. Siden 1996 har årlig vekst for den totale havertbestanden langs norskekysten vært ca. 2,5 %. Det arbeides nå med å utvikle en populasjonsmodell for å beregne bestandens størrelse og fangstpotensial.

I modelleringen av havertenens matkonsum beregnes energibehovet for dyr av forskjellig størrelse. Her inngår blant annet energi til basalmetabolisme (energibehov når dyret er i ro), vekst, fostervekst og aktivitet, samt antall

dyr (inkludert estimert usikkerhet) i bestanden. Denne type modellering er også gjort for grønlandssel, både ved bruk av teoretisk modellering og ved kontrollerte forsøk i basseng. I bassengforsøkene har selene hatt fri tilgang på mat, noe som viste at grønlandssel spiste mindre om våren under hårfellingsperioden. I våre beregninger av havertens matkonsum har vi ikke tatt hensyn til eventuelle perioder med nedsatt appetitt, fordi vi ikke har vitenskapelig dekning for dette. Dersom dette er tilfelle for havert, kan våre konsumestimater være for høye.

Basert på eksisterende kunnskap om havertens diett og energibehov, er det årlige totalkonsumet til havertene langs norskekysten beregnet til ca. 15 000 tonn. Av dette er 5 000–6 000 tonn torsk (skrei og kysttorsk). I estimatet av torsk er det korrigert for andelen av torsk som i diettanalysene bare er mulig å identifisere til familien torskfisker. Identifiseringen gjøres ved hjelp av fiskens øresteiner (otolitter). Selenes magesyre tærer på otolithene slik at størrelse på disse reduseres og detaljer som er karakteristisk for arten viskes ut og vanskeliggjør identifisering til art. Slike otolitter er likevel rimelig lette å identifisere til familie. Forholdet mellom den identifiserte andelen av torsk, hyse og sei i dietten blir brukt til å beregne andelen av torsk i gruppen uidentifisert torskfisk. Havforskningsinstituttet tester nå ut nye metoder med bruk av genetikk i diettanalysene for å bedre kunne skille mellom torskfiskene, også mellom skrei og kysttorsk.

Estimatet av havertens matkonsum er konservativt og inkluderer kun den norske havertbestandens konsum. Basert på satellittmerkinger vet vi at havert fra Storbritannia tidvis besøker norskekysten, særlig Vestlandet. Omfanget og oppholdstiden i norske farvann er imidlertid ukjent. Merkeforsøk viser også at russiske havarter tidvis besøker nordnorske farvann, men også her er omfanget ukjent.

### ”Bellybiting”

Det er heller ikke tatt høyde for muligheten av såkalt ”bellybiting”, altså at selene kun spiser deler av fisken. Det er kjent at sel, havert inkludert, kan spise deler av fisk som allerede er gått i fiskeredskap, men det finnes ingen dokumentasjon på at havert kun spiser deler av frittlevende fisk verken i norske farvann eller i andre områder. I analysene av havertenes mageinnhold finner vi heller ingen tegn til ”bellybiting”. Dersom dette var et utbredt fenomen, burde vi funnet mager med innhold av kun bløtdeler (som lever), eller mager hvor bløtdeler dominerer. Derimot finner vi ofte otolitter av store torskfisk og steinbit (opptil 85 cm lengde), noe som også er dokumentert hos havert ved Færøyene. Det har vært spekulert i om ”bellybiting” kan ha betydning for dødeligheten av torsk i Canada, men det finnes ingen slik dokumentasjon. I nye canadiske undersøkelser med bruk av DNA-analyser, ble det derimot kun funnet DNA fra torsk i selmager hvor det også ble funnet otolitter fra torsk.

I media har havertbestandens rolle i Norge blitt sammenlignet med bestanden av havert i området Gulf of St. Lawrence–Nova Scotia i det østlige Canada, hvor det hevdes at havertbestandens rolle var årsaken til kollaps i torskbestanden. Det var imidlertid overfiske i 1980-årene og tidlig i 1990-årene som førte til at flere lokale torskbestander i dette området ble redusert med rundt 80 % tidlig på 1990-tallet. Overfisket pågikk i en periode hvor havertbestanden var på et mye lavere nivå enn i dag. Reduksjon av torskbestandene førte til et økologisk regimeskifte med en økning i bestandene av små stimfisk (lodde, sild og tobis) og bunnlevende krepsdyr. Havertene har sannsynligvis utnyttet den store økningen i mengden av mer næringsrike byttedyr,

som sammen med mindre jakt på arten ga grunnlaget for en økning fra ca. 10 000 dyr i 1960 til ca. 400 000 dyr i 2010. Det er senere blitt observert at dødeligheten av stor torsk, særlig i torskbestanden i den sentrale delen av Gulf of St. Lawrence, er så stor at denne bestanden ikke klarer å bygge seg opp igjen. Det er en viss uenighet blant canadiske forskere om dødeligheten av stor torsk skyldes konsum fra havert eller om det også er andre årsaker til at torskbestandene ikke vokser.

### Spiser ikke opp fiskebestandene

Antallet havert (ca. 7 000 dyr) langs norskekysten utgjør ca. 2 % av bestanden i Canada. Om vi legger til hele den russiske havertbestanden, som på begynnelsen av 1990-årene utgjorde ca. 3 500 dyr, men som det ikke finnes nye bestandsestimater for, vil dette totalt sett fremdeles bare utgjøre en brøkdel av havertbestanden i Canada. I tillegg har verdens største torskbestand (skrei) tilhold langs kysten fra Lofoten og nordover fra tidlig vinter til ut på forsommeren. Det er også flere torskbestander i fjorder og ytre kystområder med forskjellig bestandsstørrelse og ulikt vandringsmønster. Videre er bestandene av sei, hyse og sild store. Lodde har sitt gyteområde fra Vest-Finnmark og øst til kysten av Kola. Når loddebestanden er stor, kommer det en stor biomasse inn til denne delen av kysten for å gyte. Mattilbudet for havertene langs kysten vår er dermed både variert og rikelig. Havertenes konsum av 5 000–6 000 tonn torsk er lite sammenlignet med uttaket fra fiskeriene – hvor det tas over 400 000 tonn i Barentshavet og 26 000 tonn kysttorsk nord for 62°N. Det er tidligere (2003) også blitt estimert at urapportert fritids- og turistfisket langs norskekysten tar om lag 10 000 tonn torsk. Det tas også 150 000 tonn av både nordøstarktisk hyse og sei, og rundt 1 million tonn sild i fiskeriene. Alle disse artene står på havertens meny. Havertbestanden er imidlertid for liten og spredt langs norskekysten til at konsumet av torsk har noen betydning for torskbestandene eller for andre bestander av kommersielle fiskearter.



Havert  
Grey seal