BESTANDSVURDERING FOR GRØNLANDSSEL I ØSTISEN; FANGST, BESTANDSSITUASJON OG FORSKNING

Bestandsvurdering for 2026 for grønlandssel i Østisen

John-André Henden og Martin Biuw (HI)

RAPPORT FRA HAVFORSKNINGEN NR. 2025-58

Tittel (norsk og engelsk):

Bestandsvurdering for grønlandssel i Østisen; Fangst, bestandssituasjon og forskning

STOCK ASSESSMENT FOR HARP SEALS IN THE EAST ICE: CATCH, STOCK STATUS AND RESEARCH

Undertittel (norsk og engelsk):

Bestandsvurdering for 2026 for grønlandssel i Østisen

Stock assessment for 2026 for Harp seals in the East Ice

Rapportserie:	**År - Nr.:**	**Dato:**
Rapport fra havforskningen	2025-58	28.10.2025

ISSN:1893-4536

Forfatter(e):

John-André Henden og Martin Biuw (HI)

Godkjent av: Forskningsdirektør(er): Geir Huse Programleder(e): Bjørn Erik Axelsen

Distribusjon:

Åpen

Prosjektnr:

16038

Antall sider:

11

Sammendrag (norsk):

På grunn av usikkerheten knyttet til både manglende data, det nye foreløpige ungeproduksjonsestimatet fra Russiske drone-tokt i 2024, gjeldende populasjonsmodeller og framskriving av totalbestanden, vil Havforskningsinstituttet fortsatt anbefale at høsting opphører for denne bestanden i Østisen inntil en robust vurdering kan gjennomføres på bakgrunn av nye og oppdaterte populasjonsdata med dertil ny modellrevisjon.

Sammendrag (engelsk):

Due to the uncertainty associated with both the lack of data, the preliminary new pup production estimate from the Russian drone expedition in 2024, current population models and projections of the total population, the Institute of Marine Research will continue to recommend that harvesting cease for this stock until a robust assessment can be conducted based on new and updated population data with a new model revision.

Innhold

1 Selfangsten 2025 5

2 Anbefalte reguleringer for selfangsten i 2026 6

2.1 Grønlandssel i Østisen 6

2.2 Nasjonenes kvoter av grønlandssel i Østisen 8

2.3 Andre reguleringstiltak 9

3 Bestandsundersøkelser av ishavssel 10

3.1 Bestandsestimering av ishavssel i Østisen 10

3.2 Populasjonsmodeller for ishavssel 10

3.3 Biologiske parametere – grønlandssel i Østisen 10

1 - Selfangsten 2025

Østisen - Usikkerheten knyttet til både oppdaterte ungeproduksjonsestimat og dermed modellering og framskriving av totalbestanden, samt at denne bestanden nå er klassifisert som data-fattig, resulterte i at det ble anbefalt opphør av høsting for denne bestanden fra og med 2024 og til en robust vurdering kan gjennomføres på bakgrunn av nye og oppdaterte populasjonsdata. Etter at fangstforbudet fra 2009 ble opphevet i 2015, er det ikke blitt foretatt noen russisk fangst før i 2025, hvor 7 unger ble tatt. I sesongene 2009-2024 ble Norge tildelt en årskvote på 7.000 dyr uten omregning mellom unger og eldre dyr i Østisen. Denne kvoten ble videreført for sesongen 2025 under forhandlingene i Den Blandete Norsk-Russiske Fiskerikommisjonen i digitalt møte 21.-25.oktober i 2024, men kan ikke tas så lenge det midlertidige fangstforbudet gjelder i området.

2 - Anbefalte reguleringer for selfangsten i 2026

Siste råd fra ICES om status og fangstpotensial for grønlandsselbestanden i Østisen ble gitt den 31.oktoberi oktober 2023, basert på rapporten fra et møte i WGHARP i august samme år. WGHARP hadde nytt møte i Tromsø i august 2023, denne gang for å vurdere nye assessment-modeller, som var et resultat av en ICES benchmark-prosess i Mai 2023, samt bruke disse til å utvikle råd om forvaltning av disse selbestandene for sesongen 2024 og påfølgende år. Fordi Russland for tida er utestengt fra ICES ble resultatene fra WGHARP-møtet drøftet i et bilateralt norsk-russisk møte før forhandlingene i Den Blandete Norsk-Russiske Fiskerikommisjonen.

Utvikling av råd i WGHARP forutsetter at bestandene skal kunne betraktes som såkalt data-rike. Det skal foreligge flere uavhengige bestandsestimater (helst ikke mindre enn tre innafor en 10-15 årsperiode, der avstanden mellom hvert estimat bør være 2-5 år) med akseptabelt presisjonsnivå, siste bestandsestimat skal ikke være eldre enn 5 år, og det skal foreligge tilnærmet like oppdatert informasjon om bestandens produksjonsevne og dødelighet. Hvis ikke slik informasjon foreligger vil bestanden klassifiseres som data-fattig og forvaltningsstrategien må legges på et mer forsiktig nivå.

2.1 - Grønlandssel i Østisen

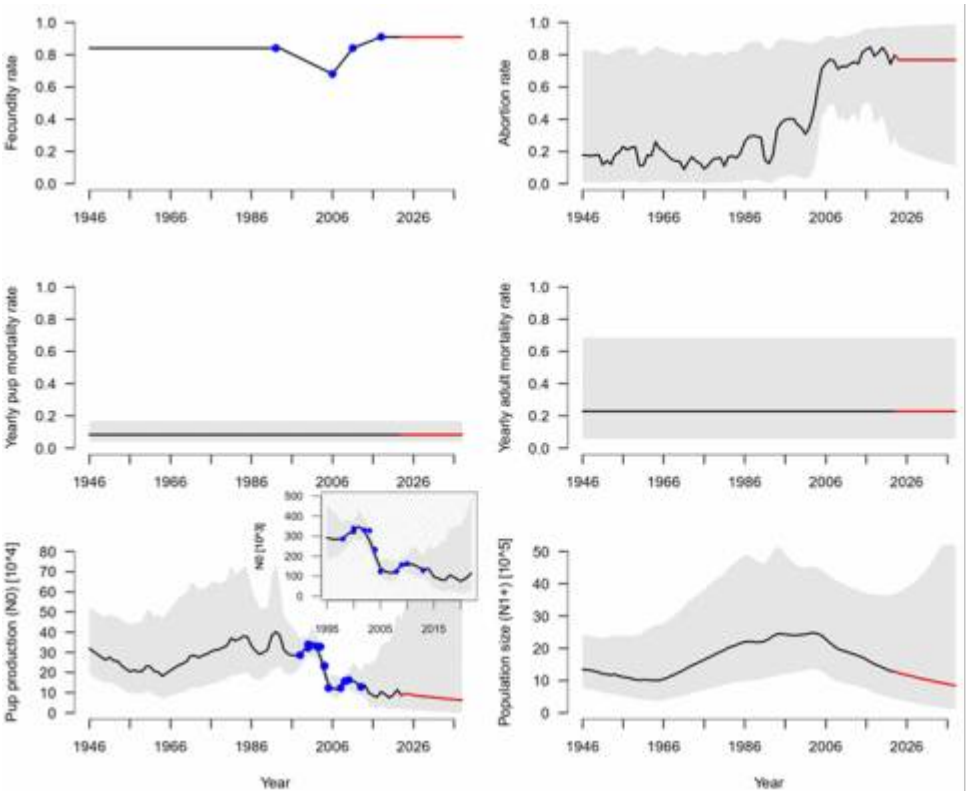
Russiske flytellinger, gjennomført i Kvitsjøen i 1998, 2000 (to uavhengige tellinger), 2002, 2003, 2004, 2005, 2008, 2009, 2010 og 2013 har gitt 11 uavhengige estimater for ungeproduksjonen i denne grønlandsselbestanden (se Tabell 1).

Tabell 1. Tidsserie av estimert ungeproduksjon, med usikkerhet (C.V.), for Grønlandssel i Østisen

År	Estimat	C.V.
1998	286.260	.150
2000	322.474	.098
2000	339.710	.105
2002	330.000	.103
2003	328.000	.181
2004	231.811	.190
2004	234.000	.205
2005	122.658	.162
2008	123.104	.199
2009	157.000	.108
2010	163.032	.198
2013	128.032	.237

Det hefter noe usikkerhet rundt estimatene fra 2005 og 2008, i særlig grad fordi tellingene ble gjort relativt sent i sesongen. Dette kan ha bidratt til de svært lave tallene. Estimatene fra 2004, 2009, 2010 og 2013 indikerer imidlertid en betydelig reduksjon i ungeproduksjon for bestanden. Så langt finnes det ingen fullgod forklaring på dette, mest sannsynlig synes det å være at hunnenes fertilitet kan være redusert. Endringer i byttedyrforhold (lodde) eller endret konkurranse (torsk) om næringsemner kan ha bidratt, samt at stadig vanskeligere isforhold i Kvitsjøen etter 2003 også kan være en faktor. Muligens kan deler av bestanden ha trukket til nye og så langt

ukjente kasteplasser utafor Kvitsjøen – dette bør utredes i de nærmeste år.



Figur 1. Modellert bestandsutvikling for grønlandssel i Østisen (de forskjellige panelene viser de samme ratene som figur 1 og 2). Nederst til venstre: viser ungeproduksjonen med tilhørende ungeproduksjonsestimater, hvor infelt panel viser en forstørret figur av perioden med kraftige endringer i ungeproduksjonen. Nederst til høyre: viser den estimerte totalbestanden.

Ved modellering av grønlandsselbestanden benyttes ungeproduksjonsestimater fra de russiske tellingene. Fertilitetsdata er fra fem perioder (1962-1972, 1976-1985, 1988-1993, 2006 og 2018). Også for denne bestanden ble det gjennom «benchmark»-prosessen i 2023 valgt en ny og forbedret modell, selv om denne ikke ble godkjent for bruk i sammenheng med rådgivning. Også denne modellen har inkludert en «abortrate» som modifiserer de høye fertilitetsratene. For denne bestandsmodellen er denne raten drevet av ressurstilgangen i form av lodde. Modelleringer med dette som inngangsdata indikerer at bestanden økte noe fra 1960- tallet, deretter var det en synkende trend fra 1990-tallet og frem til nåtid (Fig. 1), men estimert totalbestand fra denne modellen er veldig usikker og bør derfor ikke brukes som bakgrunn for råd. Til forskjell fra den tidligere populasjonsmodellen har den nye modellen lite problemer med å takle det plutselige fallet i ungeproduksjon som ble observert fra 2003-2005. Den gir i tillegg en meget god tilpassing til ungeproduksjonsestimatene i hele perioden. Når det gjelder en realistisk framskriving med tanke på projeksjoner av framtidig bestandsnivå er dette meget usikkert siden bestanden mangler oppdaterte data om ungeproduksjonen, men først og fremst fordi modellen mangler evne til å skalere opp fra ungeproduksjon til voksen bestand.

Fangstopsjoner. TAC var i 1999 på 21.400 1+ dyr, i 2000 på 27.700 1+ dyr, i 2001-2003 på 53.000 1+ dyr, og i 2004-2005 på 45.100 1+ dyr. I 2006 ble TAC økt til 78.200 1+ dyr. På grunn av bekymringer om bestandens status, spesielt med bakgrunn i mulig lav ungeproduksjon og/eller høye ungedødeligheter, ble TAC i 2008 satt ned til 55.100 1+ dyr. I perioden 2009-2014 ble det ikke gitt kvoter til russisk fangst, totalkvoten for området ble

derfor begrenset til den norske kvoten på 7.000 dyr uansett alder. For 2015-2016 var tallet 19.200 1+ dyr, for 2017-2019 på 10.090 1+ dyr, og for 2020-2023 på 21.172 dyr av alle aldre. På grunn av usikkerheten knyttet til både oppdaterte ungeproduksjonsestimat og dermed modellering og framskriving av totalbestanden, samt at denne bestanden var klassifisert som data-fattig var det, etter anbefaling fra WGHARP, ingen fangst i Østisen i 2024.

Russiske forskere gjennomførte ungetellinger i Kvitsjøen i mars 2013 mens siste tilgjengelige data om bestandens reproduksjonsevne ble innsamlet under norsk selfangst i Østisen i 2021. WGHARP anbefalte i 2023 at det kreves minst ett nytt ungeproduksjonsestimat som indikerer at bestanden er økende med en påfølgende revisjon av populasjonsmodellen før den eventuelt kan tas i bruk for å anbefale fangstnivåer for kommersiell fangst. I tillegg til dens betydning som grunnlag for å fastsette fangstnivåer, er det også et presserende behov for en pålitelig populasjonsmodell for å støtte oppunder økosystembasert forvaltning i dette systemet, hvor grønlandssel utgjør en stor og sentral aktør.

Russiske forskere gjennomførte i mars 2024 en dronebasert telling av grønlandsselenes ungeproduksjon i Kvitsjøen. Foreløpige resultater fra denne tellingen ble presentert på møtet i den Blandede Nord-Russiske Fiskerikommisjon. Dette foreløpige estimatet kan se ut til å ligge på noenlunde det samme nivået som det som ble registrert ved flytellinger i perioden 2005-2013 og burde nå få en grundig vitenskapelig gjennomgang og kvalitetssikring, samt bli testet for sammenlignbarhet med de tidligere fly-baserte estimatene.

Rådgivningen knyttet til grønlandsselbestanden i Østisen, herunder det nye foreløpige ungeproduksjonsestimatet, ble først diskutert i et bilateralt norsk-russisk møte 23.september 2024. I forbindelse med Den Blandete Norsk-Russiske Fiskerikommisjonen hadde imidlertid Russerne allerede brukt det foreløpige estimatet til å beregne total størrelse for denne bestanden, samt beregnet størrelsen på et mulig årlig fangstuttak ved hjelp av PBR metoden. Russerne indikerte også sterkt at de ikke ønsket en gjennomgang av tallmaterialet eller en kvalitetssikring av estimatene og indikerte også at de ikke ville samarbeide med Norsk side om denne bestanden. Underveis i møtet i Den Blandete Norsk-Russiske Fiskerikommisjonen (digitalt møte 21.-25.oktober 2024) skulle det derfor vise seg at det ble umulig for de to partene å enes om et felles råd. Den russiske part insisterte på å anbefale at deres PBR-baserte kvoteestimat ble lagt til grunn for en kvoteanbefaling for sesongen 2025. Den norske part ville derimot anbefale at fangststoppen, som ble innført i 2024, ble opprettholdt inntil det nye foreløpige og de eldre godkjente ungeproduksjonsestimatene har fått en grundig vitenskapelig gjennomgang og kvalitetssikring, samt er blitt testet for sammenlignbarhet. Først da kan det nye ungeproduksjonsestimatet benyttes i en populasjonsmodell som beregner bestandens status og fangstpotensial. En slik populasjonsmodell må være en revidert versjon av modellen brukt av WGHARP i 2023, helst kvalitetssikret gjennom en ny benchmark-prosess.

På grunn av usikkerheten knyttet til både det foreløpige nye ungeproduksjonsestimatet og modellering og framskriving av totalbestanden, vil Havforskningsinstituttet fortsatt anbefale at høsting opphører for denne bestanden inntil en robust vurdering kan gjennomføres på bakgrunn av nye og oppdaterte populasjonsdata.

2.2 - Nasjonenes kvoter av grønlandssel i Østisen

For fangsten i Østisen ble det i Fiskerikommisjonens møter oppnådd enighet om at Norge kunne fangste 10.000 grønlandssel (ett år og eldre dyr, eller et ekvivalent antall unger) i 2003-2006, 15.000 dyr i 2007, og 10.000 dyr i 2008. I sesongene 2009-2025 ble Norge tildelt en årskvote på 7.000 dyr uten omregning mellom unger og eldre dyr i Østisen.

2.3 - Andre reguleringstiltak

Til tross for fangstforbudet ble åpningsdato for fangstsesongen i Østisen fastsatt til 15.mars, med avslutning 30.juni. Forbudet mot fangst av diende unger og hunner i kasteområdene blir opprettholdt.

3 - Bestandsundersøkelser av ishavssel

Havforskningsinstituttet gjennomfører rutinemessig bestandstaksering og forvaltningsrelevante biologiske og økologiske studier av ishavsselene grønlandssel og klappmyss. Etter sterke anbefalinger fra ICES og NAMMCO samarbeider nå forskere fra "selfangstnasjonene" Norge, Grønland og Canada om overvåking av ishavsselbestandene, mens Russland har signalisert at de ikke ønsker å være en del av dette.

3.1 - Bestandsestimering av ishavssel i Østisen

Bestandsestimering i Østisen er basert på tellinger av ungeproduksjon. Dette gjøres nå basert på dronetellinger i kasteperioden

3.2 - Populasjonsmodeller for ishavssel

Ved modellering av ishavsselbestandene har man tradisjonelt benyttet ungeproduksjonsestimater fra tellinger og/eller fra merke-gjenfangstforsøk. Historiske fangsttall går også inn i modellene, likeledes data om hunnselenes fertilitet og alder ved kjønnsmodning og i senere tid også miljøvariabler som anses som viktige for bestandene. Modellene beregner status, og de brukes også til å framskrive bestandene under ulike fangstscenarier. Utvikling av disse modellene startet da man begynte å få tilgang til ungeproduksjonsestimater på 1980-tallet, seinere har datatilfanget økt noe slik at man nå har dataserier som spenner over godt og vel 30 år, dog med veldig sporadiske estimater. Nå er det konstatert at modellene ikke gir et troverdig og godt nok bilde av bestandene de er laget for, dels fordi datatilfanget har stoppet opp, men mest pga. for lite data og for sterke antagelser i modellen for å kompensere for dette. Modellene gir tilsynelatende lite pålitelig informasjon om dagens totale bestandsstatus for bestandene, selv om de fleste har god evne til å tilpasse seg utviklingen i ungeproduksjonsestimatene som har vist tegn til variasjon og nedgang for alle aktuelle bestander. Det jobbes for tiden med å vurdere om man kan endre metodikk for bestandsestimering gjennom utvikling av dynamiske fangst-gjenfangst modeller basert på genetisk slektskap (jmf. CKMR) med tilhørende utvikling av epigenetiske klokke for aldersbestemmelse basert på vevsprøver. Hvis dette fungerer er håpet at man kan oppnå en presis estimering av årlig bestandsstørrelse som igjen kan inkorporeres i dynamiske populasjonsmodeller med egnede driverdata. Dette vil gi et bedre verktøy for å gi mer informerte råd på disse bestandene. De kan også gi bedre kobling mellom de forskjellige demografiske prosessene i de gamle avskiltede modellene og oppnå mer pålitelige estimater på total bestandsstørrelse. En grundig modellrevisjon vil være nødvendig for å finne den beste løsningen.

3.3 - Biologiske parametere – grønlandssel i Østisen

I april/mai 2021 samlet Havforskningsinstituttet inn reproduksjonsdata fra grønlandssel under kommersiell fangst i Østisen. Foreløpige resultater fra analysene tyder på at alder ved kjønnsmodenhet har gått ned til 6.6 år mot 6.9 år ved forrige undersøkelse (2018). Drektighetsraten er gått ned fra 91% til 72% i samme periode.

Resultatene fra disse studiene av biologiske parametere vil inngå i en tidsserie med data, og bidra inn mot bestandsestimering, populasjonsmodellering og rådgivning om fangst.

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Postboks 1870 Nordnes
5817 Bergen
Tlf: 55 23 85 00
E-post: post@hi.no
www.hi.no