BESTANDSVURDERING FOR KLAPPMYSS I VESTISEN; FANGST, BESTANDSSITUASJON OG FORSKNING

Bestandsvurdering for 2026 for klappmyss i Vestisen

John-André Henden og Martin Biuw (HI)

RAPPORT FRA
HAVFORSKNINGEN
NR. 2025-57

Tittel (norsk og engelsk):

Bestandsvurdering for klappmyss i Vestisen; Fangst, bestandssituasjon og forskning

STOCK ASSESSMENT FOR HOODED SEALS IN THE WEST ICE: CATCH, STOCK STATUS AND RESEARCH

Undertittel (norsk og engelsk):

Bestandsvurdering for 2026 for klappmyss i Vestisen

Stock assessment for 2026 for Hooded seals in the West Ice

Rapportserie:	År - Nr.:	Dato:
Rapport fra havforskningen	2025-57	28.10.2025

ISSN:1893-4536

Forfatter(e):

John-André Henden og Martin Biuw (HI)

Forskningsgruppeleder(e): Anne Kirstine Frie (Sjøpattedyr)
Godkjent av: Forskningsdirektør(er): Geir Huse Programleder(e): Bjørn Erik Axelsen

Distribusjon:

Åpen

Prosjektnr:

16038

Program:

Norskehavet

Forskningsgruppe(r):

Sjøpattedyr

Antall sider:

10

Sammendrag (norsk):

På grunn av de stadig lave estimatene av ungeproduksjon, manglende populasjonsmodeller og fravær av bestandsøking på tross av fredningen etter 2007, anbefaler Havforskningsinstituttet at forbudet mot uttak av klappmyss i Vestisen opprettholdes også i 2026 og fremover.

Sammendrag (engelsk):

Due to the consistently low estimates of pup production, lack of population models and the absence of population growth despite the protection after 2007, the Institute of Marine Research recommends that the ban on the removal of hooded seals in the West Ice is maintained also in 2026 and beyond.

Innhold

1 Selfangsten 2025 5

2 Anbefalte reguleringer for selfangsten i 2026 6

2.1 Klappmyss i Vestisen 6

3 Bestandsundersøkelser av ishavssel 8

3.1 Bestandsestimering av ishavssel i Vesterisen 8

3.2 Populasjonsmodeller for ishavssel 8

1 - Selfangsten 2025

På grunn av de stadig lave estimatene av ungeproduksjon og fravær av bestandsøking på tross av fredningen etter 2007, ble det ikke åpnet for ordinær fangst av klappmyss i Vesterisen i 2025. Det ble allikevel skutt 3 unger av klappmyss under fangstperioden.

2 - Anbefalte reguleringer for selfangsten i 2026

Siste råd fra ICES om status og fangstpotensial for klappmyssbestanden i Vesterisen 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 - Klappmyss i Vestisen

Ved modellering av klappmyssbestanden ble ungeproduksjonsestimatene fra tellinger i 1997, 2005, 2007, 2012, 2018 og 2022 benyttet (se Tabell 1).

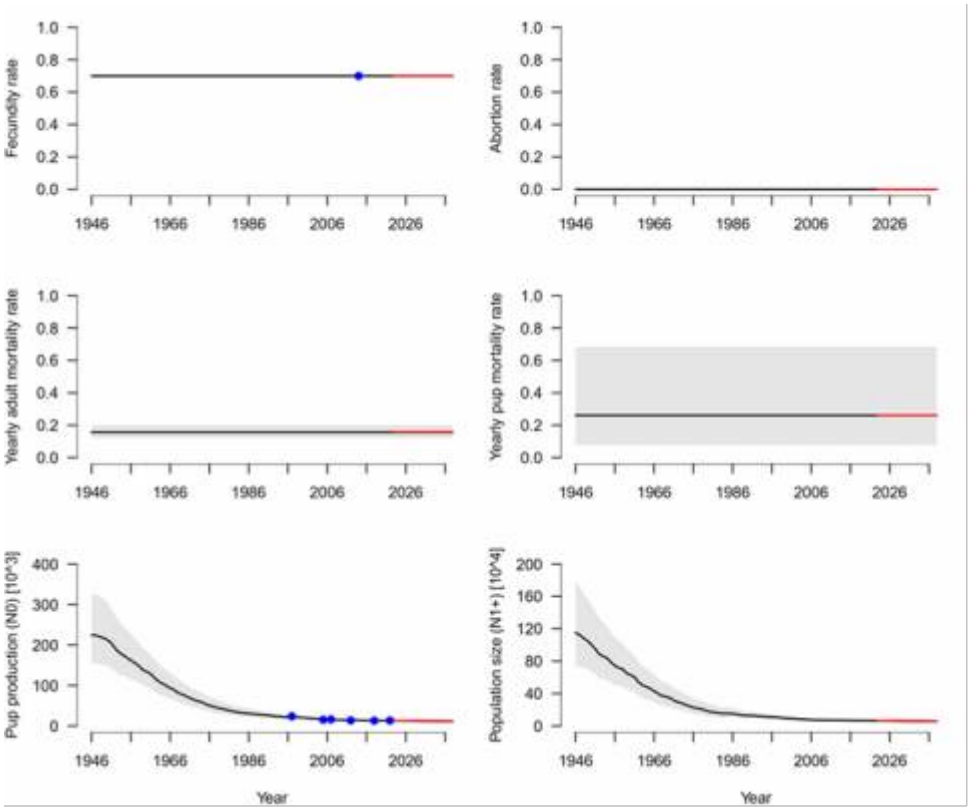
Tabell 1. Tidsserie av estimert ungeproduksjon, med usikkerhet (C.V.), for Klappmyss i Vestisen.

År	Estimat	C.V.
1997	23.762	.192
2005	15.250	.228
2007	16.140	.133
2012	13.655	.138
2018	12.977	.140
2022	13.509	.129

Bestandsestimatene fra 2012, 2018 og 2022 er lave i forhold til tidligere tellinger. Fertilitetsdata er fra perioden 1990-1994 og 2008-2010. Modellen ble kjørt med tidligere anbefalt fertilitetsrater (70%, altså prosentvis andel av de kjønnsmodne hunnene som produserer unger), da nyere analyser av fertilitetsdata tyder på at disse verdiene har ligget relativt konstant på rundt 70 %. Dette innebærer et totalt bestandsanslag på 76 832 (95% konfidensintervall 60 262 – 98 009) dyr i 2023, som er noe lavere enn tidligere estimat. Alle modellbetraktningene tyder på at klappmyssbestanden i Vesterisen har avtatt betydelig i størrelse i perioden fra slutten av 1940-tallet og fram til rundt 1980. Bestanden har fortsatt å avta noe også etter 1980, og dagens nivå er antakelig ikke mer enn knapt 6 % av det estimerte nivået for rundt 70 år siden (Fig. 1). Men også for denne modellen er estimert totalbestand høyst usikker.

Fangstopsjoner. TAC var i 1998 på 5.000 dyr, i 1999-2000 på 11.200 dyr, og i 2001-2003 på 10.300 dyr (voksenekvivalenter). Fordi klappmyssbestanden i Vesterisen er klassifisert som data-fattig (tilgjengelige reproduksjonsdata var fra tidlig 1990-tall) har ICES igjen anvendt den såkalte «Potential Biological Removals» (PBR) ved beregning av mulige fangstopsjoner. Disse PBR-beregningene ga et uttak på 5.600 dyr for 2004 og 2005. I 2006 ble anbefalt uttak ytterligere redusert (til 4.000 dyr). Sjøl med så lave uttak vil det være fare for at

bestanden ikke klarer å ta seg opp igjen, i verste fall reduseres ytterligere. Etter anbefaling fra ICES ble fangsten derfor stoppet i 2007. Unntatt fra dette forbudet er en begrenset fangst til forskningsformål.



Figur 1. Modellert bestandsutvikling for klappmyss i Vesterisen (panelene i figuren viser de samme ratene som i figur 1). Til venstre nede: viser ungeproduksjonen med ungeproduksjonsestimatene i blått. Nede til høyre: viser den estimerte totalbestanden.

I sin langsiktige, føre-var baserte forvaltningsstrategi har ICES definert en nedre grense Nlim som er 30% av maksimalt kjente modellerte nivå av bestanden. For bestander som befinner seg på, eller under dette nivå, anbefaler ICES at det ikke tillates noen form for fangst. Siden klappmyssbestanden i Vesterisen åpenbart ligger under Nlim i dag (~6%), vil anbefalingen fra ICES være at det fremdeles ikke tillates fangst.

Havforskningsinstituttet anbefaler at forbudet mot uttak av klappmyss i Vesterisen opprettholdes også i 2026 og fremover.

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 Vesterisen

Havforskningsinstituttet gjennomførte de siste tellinger av klappmyss og grønlandssel i Vesterisen i 2022. Tellinger ble gjennomført med et fly, et helikopter og instituttets isgående fartøy FF Kronprins Haakon. Flyet opererte fra Island, men med mellomlandinger på Grønland, mens helikopteret opererte fra fartøyet. Både helikopter og fly ble brukt i rekognoseringsflygninger i et område som strakte seg langs, og et stykke innafor (vanligvis 20-30 nautiske mil) iskant fra ca. 69°30'N til 74°48'N. Grønlandssel var undersøkelsens prioriterte art – det viste seg at det også ble mulig å få et nytt tall på klappmyssens ungeproduksjon.

Flyfotograferinger for å dekke hele kasteområdet for begge artene ble gjennomført ved to flyginger 27.mars (se Figur 24) for å dekke hele kasteområdet som totalt var litt over 80 nm langt (sør-nord). Værforholdene var svært gunstige med skyfri himmel og god sikt. Det ble da tatt hensyn til isdrift basert på satellittsenderne som var satt ut på isen i løpet av båt/helikopterdelen. Det ble totalt tatt 2463 foto langs transektene. Bildene ble ferdig analysert i 2023, både manuelt (av to lesere) og basert på et nyutviklet automatisert bildelesningsprogram. For grønlandssel ble ungeproduksjonen i 2022 beregnet til 92.769 (CV = 0.20) i de manuelle analysene mens de automatiske analysene ga tallet 88.253 (CV = 0.13). Disse estimatene ligger svært nært estimatene fra tilsvarende tellinger i 2002, 2007 og 2012, men betydelig høyere enn i 2018. For klappmyss ble ungeproduksjonen i 2022 beregnet til 13.509 (CV = 0.13) i de manuelle analysene mens de automatiske analysene ga tallet 11.044 (CV = 0.14). Begge disse estimatene ligger nært opp til estimatene fra tilsvarende tellinger i 2012 og 2018. Selv om estimatene fra de manuelle og automatiske analysene er ganske nær hverandre, jobbes det for tiden med å videreutvikle og forbedre de automatiske bildeanalysene slik at man kan få bedre og mer uhildede estimater som på sikt kan erstatte de manuelle analysene.

Gitt en syklus på 5 år, er planen at neste bestandsestimering av ishavssel i Vesterisen blir gjennomført i 2027. Det er uansett et ønske om å erstatte dagens tokt med fokus på ungeproduksjon med en årlig innsamling av prøver for utvikling og implementering av en Close-Kin Mark-Recapture (CKMR) modell for bedre estimering av bestandsstørrelse. Ønsket er at dette kan skje via selfangsten eller via dedikerte tokt.

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.

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

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