



SJØPATTEDYRUTVALGET 2025

— Tilrådning om forskning og forvaltning

André Moan, Martin Biuw, John-André Henden, Kjell Tormod Nilssen, Kathrine Albertine Ryeng, Paolo Cipriani, Even Fjære, Hiroko Kato Solvang, Hans J. Skaug (HI), Petter Kvadsheim (FFI), Christian Lydersen (NPI), Bjørn Munro Jenssen (NTNU), Lars Folkow (UIT) og Ingebjørg Nymo (Veterinærinstituttet)



Tittel (norsk og engelsk):

Sjøpattedyrutvalget 2025

The Norwegian Marine Mammal Advisory Board 2025

Undertittel (norsk og engelsk):

— Tilrådning om forskning og forvaltning

Advice for research and management

Rapportserie:

Rapport fra havforskningen

ISSN:1893-4536

År - Nr.:

2025-83

Dato:

16.12.2025

Forfatter(e):

André Moan, Martin Biuw, John-André Henden, Kjell Tormod Nilssen, Kathrine Albertine Ryeng, Paolo Cipriani, Even Fjære, Hiroko Kato Solvang, Hans J. Skaug (HI), Petter Kvadsheim (FFI), Christian Lydersen (NPI), Bjørn Munro Jenssen (NTNU), Lars Folkow (UIT) og Ingebjørg Nymo (Veterinærinstituttet)

Forskningsgruppeleder(e): Anne Kirstine Frie (Sjøpattedyr)

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

Distribusjon:

Åpen

Prosjektnr:

14392

Oppdragsgiver(e):

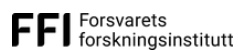
NFD

Forskningsgruppe(r):

Sjøpattedyr

Antall sider:

34

Samarbeid med

Sammendrag (norsk):

Sjøpattedyrutvalget hadde sitt årlige møte i Tromsø 17.-18. november 2025. Utvalgets oppgave er å utarbeide anbefalinger og tilrådninger om forskning og forvaltning av sjøpattedyr i Norge. Dette inkluderer å gjøre uavhengige vurderinger av relevante anbefalinger (f.eks. kvoteråd) fra andre institusjoner, som Havforskningsinstituttet (HI). I denne rapporten oppsummeres sakene som ble behandlet på årets møte. Utvalget fikk orienteringer og diskuterte saker innenfor en rekke forskjellige tema, i henhold til sin fastlagte agenda, som er gjengitt i kapittelversikten under.

Utvalget ga sin tilslutning til følgende kvoteråd for 2026 fra HI:

- Grønlandssel i Vestisen: 8935 dyr
- Grønlandssel i Østisen: ingen kvote
- Klappmyss: ingen kvote
- Havert: 60 dyr i Finnmark, ellers ingen kvote
- Steinkobbe: 469 dyr, med fylkesvise kvoter

Utvalget sluttet seg *ikke* til HIs kvoteråd for vågehval for 2026, som var på 1641 dyr, inkludert overføring av restkvoter fra 2022-2025. Utvalget mente at det er mer tilrådelig å begrense overføringene til kun restkvoter fra 2025, hvilket gir en en totalkvote på 1152 dyr.

Utvalget *gjentok* sin anbefaling fra 2021, 2022, 2023 og 2024 om å undersøke mulige årsaker til kollapsen i ungeproduksjonen blant havarter i Nordland fylke. Ungeproduksjonen blant havarter i Nordland fylke er nå omtrent halvert fra det politisk vedtatt "Målnivået". I en forlengelse av dette, støttet utvalget på det sterkeste et forslag fra Fiskeridirektoratet om å etablere et uavhengig prosjekt med dedikert finansiering for å gjennomføre relevante undersøkelser så snart som mulig.

Utvalget anbefalte at området som omfattes av pingerpåbudet utvides til å også inkludere hovedstatistikkområde 03, 04 og 05, i tillegg til område 00. Utvalget anbefalte også at Fiskeridirektoratet starter å håndheve pingerbruk for å forsikre god etterlevelse.

Utvalget ga også flere andre anbefalinger og uttalelser, som kan finnes på slutten av hvert kapittel i rapporten under.

Sammendrag (engelsk):

The Marine Mammal Advisory Board (MMAB) convened its yearly meeting in Tromsø on the 17th and 18th of November 2025. The MMAB is tasked with making recommendations about research and management of marine mammals in Norway, including commenting on relevant advice and recommendations from the Institute of Marine Research. This report summarizes the contents of this year's meeting. The MMAB dealt with and discussed a range of topics, according to its fixed agenda, which is reflected in the chapter overview below.

The MMAB gave its support to the following recommendations for catch quotas for 2026 from the IMR:

- Harp seals in the West Ice: 8935 animals
- Harp seals in the East Ice: no quota
- Hooded seals: no quota
- Grey seals: 60 animals in Finnmark, otherwise no quota
- Harbour seals: 469 animals, with county-specific subquotas

The MMAB did *not* support IMR's recommended catch quota for minke whales for 2026 of 1641 animals (which included carry-over of unused quotas from 2022-2025), but recommended a more cautious quota of 1152 animals (which only included carry-over unused quota from 2025).

The MMAB *repeated* its urgent recommendation from 2021, 2022, 2023 and 2024, that stated that causes for the collapse in grey seal pup production in Nordland County should be investigated. Pup production for grey seals in Nordland County is now almost halved from the politically defined "Target Level". As an extension of this, the MMAB strongly supported a proposal from the Directorate of Fisheries that an independent project with dedicated funding be launched as soon as possible to investigate possible causes for the decrease in grey seal pup production in Nordland County.

The MMAB recommended that the area where using acoustic alarms, or "pingers", is mandatory on gillnets from January 1 to April 31, be *expanded* to also include fishery area 03, 04 and 05, in addition to fishery area 00. The MMAB also recommended that pinger use must be actively enforced by the Directorate of Fisheries in all areas where their use is mandatory, to ensure compliance.

The MMAB also made many other recommendations and remarks that can be found at the end of each chapter in the full report below.

Innhold

1. Velkommen og orienteringer	5
2. Merknader til innkallingen	6
3. Godkjenning av agenda	7
4. Hvalbestander	8
4a) Vågehval	8
4b) Andre arter	12
4c) DNA-arkivet	12
4d) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser	13
5. Selbestander	14
5a) Grønlandssel	14
5b) Klappmyss	14
5c) Havert	15
5d) Steinkobbe	15
5e) Andre arter	16
5f) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser	16
6. Sjøpattedyr i økosystemene	18
6a) Sjøpattedyrenes konsum	18
6b) Interaksjons- og økosystemmodellering	18
6c) Direkte interaksjoner	18
6d) Hval og karbonsyklus	19
6f) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser	20
7. Fysiologi og økofysiologi	21
8. Miljøforhold som kan påvirke sjøpattedyr	22
8a) Miljøgifter	22
8b) Menneskeskapt støy	23
8c) Klimaendringer	25
8d) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser	25
9. Trygge og sunne sjøpattedyrprodukter	27
10. Dyrevelferd	28
10a, b og c) Avlivingsmetodikk, levendestrandinger og fiskeredskaper	28
10d) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser	28
11. Eventuelt	29
12. Neste møte i Sjøpattedyrutvalget	30
13. Heving av møtet	31
Referanser	32

1. Velkommen og orienteringer

André Moan ønsket velkommen til 17. møte i Sjøpattedyrutvalget. Moan orienterte om at 2025 er siste år i inneværende oppnevningsperiode (4-årsperiode) for utvalget. Moan takket det nåværende utvalget for innsatsen og informerte om at arbeidet med å sette sammen et nytt utvalg er i gang. Mandatet fra St. melding nr. 46 (2008-2009) Norsk sjøpattedyrpolitikk vil være utgangspunkt for dette arbeidet. Det vil bli vektlagt at utvalget skal «*bestå av forskarar, inklusive ekspertar på sjøpattedyr, populasjonsdynamikk, økosystemforsking, fiskeribiologi, veterinæreksptise og mattryggleik*», og at «*Det er viktig for regjeringa at breidda i kunnskaps-Noreg er representert i eit slikt panel*».

2. Merknader til innkallingen

Det var ingen merknader til innkallingen.

3. Godkjenning av agenda

Agendaen ble godkjent.

4. Hvalbestander

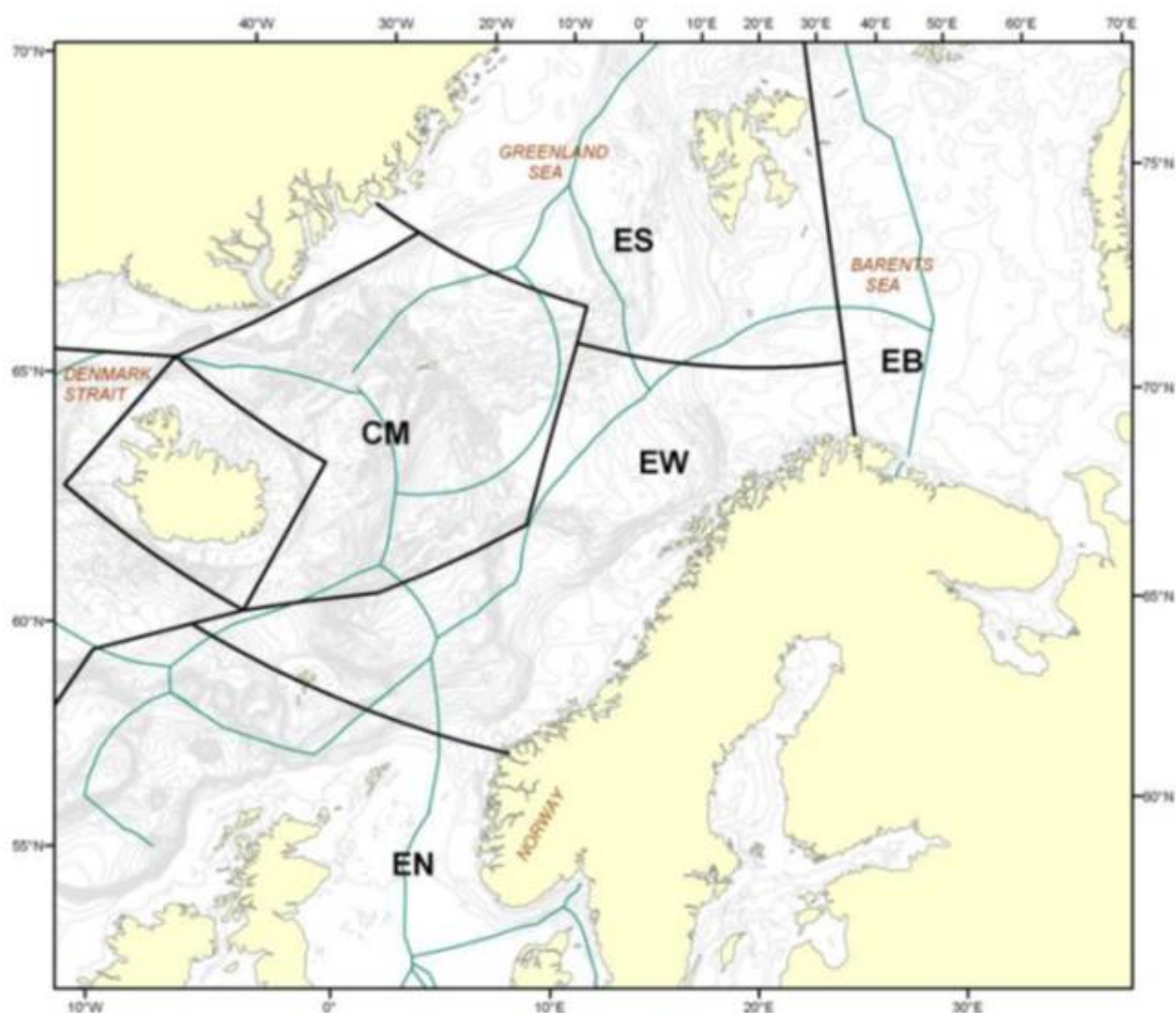
4a) Vågehval

Martin Biuw ga følgende orienteringer under dette agendapunktet:

- *Fangst av vågehval 2025*: Det ble i 2025 tatt totalt 429 dyr (mot 415 i 2024) av 10 båter, som hver tok fra 7 til 138 dyr. Tre av båtene sto for 65% av fangsten. All fangsten ble tatt i sonene Svalbard (ES), Barentshavet (EB) og Norskehavet (EW) (Tabell 1 og Figur 1). Dette fangstnivået er noe lavere enn det langsiktige årsgjennomsnittet (498 dyr/år). Det kan ha sammenheng med at hvalene har en mer østlig fordeling, inn i russiske områder, samtidig som disse områdene er utilgjengelige for fangst.

Tabell 1: Fordeling av fangst av vågevall på kjønn og forvaltningsområde.

Kjønn	EB	ES	EW	Total
Hann	26	71	22	119
Hunn	66	196	42	304
Ukjent	0	6	0	6
Total	92	273	64	429



Figur 1: Forvaltningsområder for vågehval. De grønne linjene angir økonomiske soner. Vi mangler dekning i russisk sone av forvaltningsområde EB.

- **Kvotegrunnlaget for vågehvalfangst i 2025:** Grunnkvoten for inneværende kvoteperiode (2022-2027) er på 917 dyr, med 664 dyr i Medium Area E (fordelt med 285 dyr i EB, 104 dyr i EN, 122 dyr i ES og 153 dyr i EW) + 253 dyr i Medium Area CM. Kvoten er i utgangspunktet regulert av grunnkvoten, men det åpnes også i RMP for muligheten til å overføre eventuelle restkvoter fra år til år. Fangsten i 2025 var 429 vågehval totalt. All fangsten i 2025 ble tatt i Medium Area E (Tabell 1). Det medfører at det er en total restkvote på 235 dyr i E-området for 2025. I tillegg er den akkumulerte restkvoten i E-området fra 2022-2024 på totalt 489 dyr.

Det ble lagt fram tre alternativer kvoter for 2026:

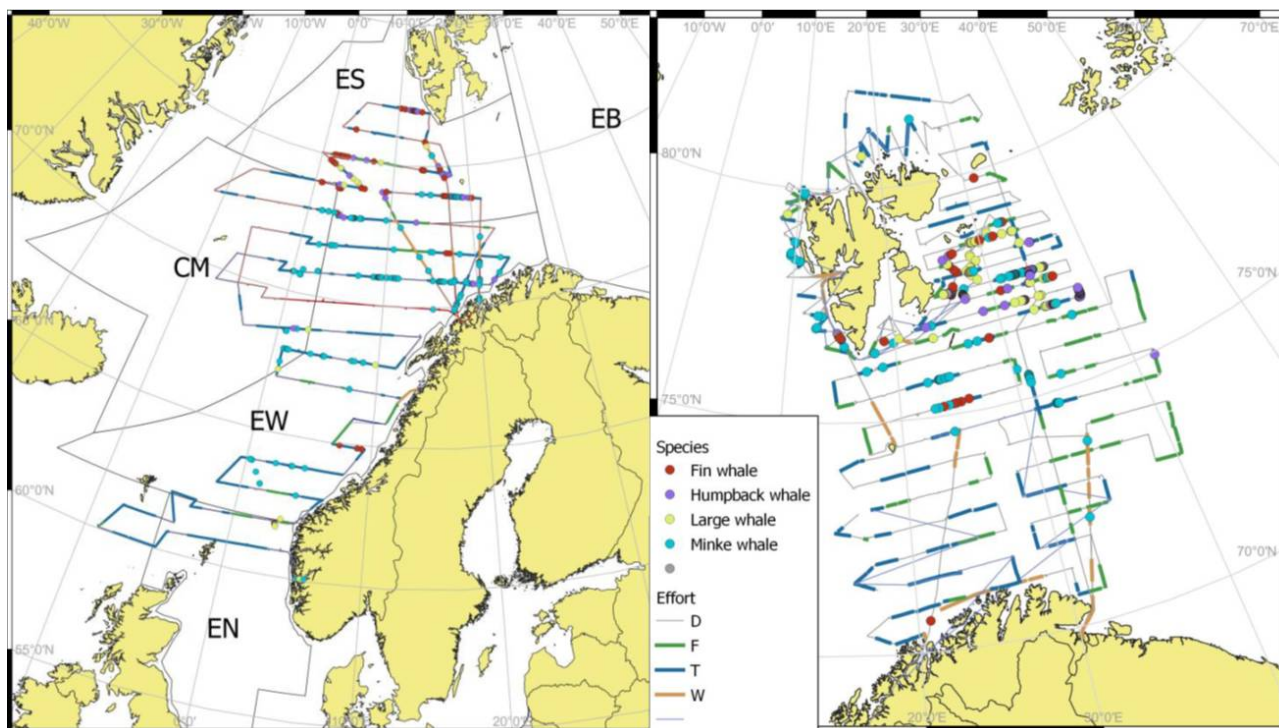
1. Kvoten settes til grunnkvoten, altså 664 dyr i E-området og 253 dyr i CM-området. Totalt for områdene samlet: 917 dyr.
2. Kvoten settes til grunnkvoten, pluss den totale akkumulerte restkvota i E-området, dvs. 1388 dyr i E-området. tillegg kommer grunnkvoten i CM-området på 253 dyr. Totalt for områdene samlet: 1641 dyr.

3. Kvoten settes til grunnkvoten, inkludert fjorårets restkvote i E-området, dvs. 899 dyr i E-området og 253 dyr i CM-området. Totalt for områdene samlet: 1152 dyr.

HI anbefalte alternativ 2, dvs. at praksisen med å overføre kvoter innenfor 6-årsperioder videreføres, men at Sjøpattedyrutvalget vurderer om denne praksisen bør endres før neste grunnkvote fastsettes og tas i bruk fra sesongen 2028.

- *Hvaltelling 2025:* Det ble ikke gjennomført dedikerte hval-surveys i 2025. Hvaltellingene i 2025 ble i stedet gjennomført som en del av to av HIs årlige tokt: makrelltoktet og økosystemtoktet. Disse dekker hhv. Norskehavet og Barentshavet. Tellingene på makrelltoktet ble gjennomført fra to innleide fartøy i perioden 30. juni til 24. juli og 10. juli til 2. august. Tellingene på økosystemtoktet ble gjennomført fra forskjellige forskningsfartøy i perioden august-oktober. Denne typen hvaltelling medfører betydelige utfordringer sammenlignet med dedikerte telletokt. For det første er det kun mulig å bruke én observasjonsplattform, i stedet for dobbeltplattform som er blitt brukt på alle dedikerte tokt fra 1993. Dette gjør at vi ikke er i stand til å korrigere for såkalt «perception bias» eller «availability bias», noe som vil resultere i lavere bestandsestimat. I tillegg går makrell- og økosystemtoktene 24 timer i døgnet og stort sett uansett vær, mens dedikerte hvaltelling stopper om natten og når værforholdene gjør det vanskelig å observere hval. Dermed kan store områder passeres uten at det blir foretatt hvalobservasjoner, slik at dekningsgraden blir betydelig lavere enn ved dedikerte tokt. En annen viktig forskjell fra dedikerte hvaltelletokt er at transektene som ble brukt ikke var designet for hvaltelling.

Forvaltningsområdene som ble dekket på makrelltoktet inkluderte nordligste del av Nordsjøen (EN), større delen av Norskehavet (EW, unntatt sørvestlige del), nordøstligste del av Jan Mayen (CM), samt sentrale deler i sørlige Svalbardområdet (ES) (Figur 2). Økosystemtoktet dekket hele Barentshavet, men hvaldata fra russiske områder ble samlet inn med veldig begrenset kapasitet. Det er uheldig at den russiske sonen ikke dekkes på samme måte som de øvrige områdene, fordi det ser ut til at vågehvalen gradvis har fått et tyngdepunkt sør og øst i Barentshavet. På makrelltoktet ble det registrert 299 vågehvalobservasjoner. På økosystemtoktet ble det registrert 119 vågehvalobservasjoner.



Figur 2: Transektlinjer og observasjoner av bardehval på makrelltoktet (venstre) og økosystemtoktet (høyre) i 2025.

- *Ny metodikk for overvåking av vågehval:* HI er i full gang med å teste flere forskjellige metoder for å samle inn data om utbredelse og tallrikhet av vågehval. Bl.a. tester man fastmonterte kamerasystemer for deteksjon og telling av hval, inkludert kameraer som kombinerer RGB og IR-sensorer. HI tester også langdistanse dronesystemer for å telle hval, merke hval og ta prøver av hval. Prøvetaking og merking fra drone er eksempel på metodeutvikling helt i fronten, som kan gjøre det mye mer effektivt å samle inn data under pågående tokt. Det vil samtidig innebære en forbedring dyrevelferdsmessig, da det ikke vil være behov for å jakte etter dyrene for å komme tilstrekkelig nært for merking og prøvetaking. HI har i 2025 også satellittmerket vågehval med Mintag-merker. Data er under behandling, og en oppdatering vil bli presentert for utvalget i 2026.

Hans Julius Skaug orienterte utvalget om en workshop i romlig modellering, som ble avholdt i Tromsø uken før utvalgets møte: En av de grunnleggende motivene for workshopen er at man i telletoktene ikke kunne dekke Russisk Økonomisk Sone i Barentshavet (EB, Figur 1). Hvis vi strengt følger retningslinjene til Revised Management Procedure (RMP), vil dette bety at tallrikhet i udekkede områder settes lik 0. Som presentert for utvalget i 2024, anser vi at avansert romlig modellering kan ha potensiale til å redusere negative konsekvenser av slik manglende dekning. I tillegg har vi en forhåpning om at slik modellering også kan avhjelpe noen av problemene knyttet til overgangen fra dedikerte tellinger til å utføre tellinger på andre tokt, som makrelltoktet i Norskehavet og økosystemtoktet i Barentshavet. For å undersøke dette organiserte Havforskningsinstituttet og NAMMCO en workshop for å diskutere ulike alternative romlige metoder. Workshopen, “Spatial and space-time models for whale surveys with complex and non-systematic designs”, ble avholdt i Tromsø uken før møtet i Sjøpattedyrutvalget (13. - 15. november, 2025). Til møtet ble en rekke internasjonale eksperter på romlige modeller for linjetransekt-data invitert, sammen med forskere og teknikere med god innsikt i spesifikke datasett. Disse datasett ble brukt som ‘case-data’ for å teste og sammenligne resultater på tvers av metoder og programvare. Relevante case-data inkluderte både de fra norske nasjonale dedikerte tokt i perioden 2014-2019, samt fra NASS (North Atlantic Sightings Survey) 2024. Spesielt fokus ble her rettet mot data fra den seneste komplette dekningen av Barentshavet (EB) i 2017, og hvorvidt romlig modellering med ulike miljøvariabler som kovariater, kan brukes til å gi et noenlunde robust estimat for vågehval i Russisk Økonomisk Sone. Resultater

fra denne workshopen vil bli presentert i en NAMMCO-rapport. Dersom en pålitelig romlig metode blir identifisert, vil denne bli brukt for å beregne et alternativt bestandsestimat for vågehval for 2020-2024, basert på romlig modellering. Dette vil deretter bli presentert på neste møte i den Internasjonale Hvalfangstkommisjonens vitenskapskomité i Bled i april-mai 2026.

Hiroko Solvang presenterte en oppdatert tidsserie over spekktykkelse hos vågehval, basert på målinger tatt under hvalfangsten i 1993-2025. Resultatene viste at spekktykkelsen var betydelig lavere i 2025 enn i 2024, selv om det fortsatt ligger innenfor usikkerhetsmarginene i en statistisk tidsserie-analyse av dataene. Selv om nedgangen i spekktykkelse var spesielt høy for hanner, viste også dataene fra hunner en betydelig nedgang. Resultatene sammenfaller med rapporter fra hvalfangerne, som særlig tidlig på sesongen ga uttrykk for bekymring over tynn hval. Grunnen til denne nedgangen er ikke klarlagt, men det er nærliggende å tro at det kan ha sammenheng med biogeografiske endringer i disse havområdene, som f.eks. redusert biomasse av lodde i Barentshavet. Samtidig påpekte utvalget at nedgangen i spekktykkelse ikke samsvarer med tidligere observerte sammenheng mellom høy torskebestand og lav spekktykkelse hos vågehval, og etterlyste forskning for å klarlegge de økologiske koblingene og underliggende drivere (f.eks. fysiske og biokjemiske forhold) til observerte endringer.

Mesteparten av utvalgets diskusjon rettet seg mot praksisen med overføring av ubrukte restkvoter fra tidligere år innen en kvoteperiode til det neste året. Denne praksisen har vært gjenstand for diskusjon gjentatte ganger på mange av Sjøpattedyrutvalgets møter, inkludert fjorårets møte. På årets møte var dette temaet ansett som særdeles viktig, fordi restkvotene har vokst seg såpass store. Utvalget mente intensjonene og resonnementet bak overføringene er noe uklare. Et ubesvart, men viktig spørsmål var om prosessen med fastsettelsen av grunnkvoten i RMP er slik at man tar høyde for et «verst tenkelig»-scenario der store restkvoter akkumuleres over flere år, og så tas ut mot slutten av kvoteperioden. Dersom det i opsjonen for kvoteoverføringer ligger en antagelse om at fangstnivået er tett oppunder grunnkvota, hvilket ville ha medført at overføringene ville vært tilsvarende mindre, så kan det være uforsvarlig å bruke restkvotene fullt ut i dagens situasjon.

Det var delte meninger i utvalget om hvilken grad det er nødvendig å ta hensyn til dette (dvs.: evt. konsekvenser av overføring av restkvote), siden fangstnivået uansett har vært noe under grunnkvota de siste årene, og sannsynligvis vil fortsette med det framover. Utvalget erkjente likevel at selv om fangstnivået ser ut til å ha stabilisert seg på et litt lavere nivå enn grunnkvoten, og at det kan virke usannsynlig at fangstnivået plutselig skal øke betydelig fra ett år til det neste, så åpner man i teorien for et slikt scenario dersom man fortsetter å overføre hele den akkumulerte restkvoten. Utvalget mener at det er nødvendig å utrede hvorvidt dette allerede er tatt hensyn til i RMP, og hvilke konsekvenser det har for vurderingen av bærekraft om totalkvota for en kvoteperiode tas ut noenlunde jevnt fordelt over en seksårsperiode, eller i større uttak fordelt på færre år. Med dette utgangspunktet konkluderte utvalget med at HIs forslag om å overføre hele den akkumulerte restkvota (724 dyr, dvs. 79% av grunnkvota), medfører noe usikkerhet, og at denne usikkerheten fordrer en mer forsiktig tilnærming, slik at HIs kvotealternativ nr. 3, dvs. en mer nøktern overføring, er mer tilrådelig. Dette er i tråd med føre-var-prinsippet.

4b) Andre arter

Det ble ikke gitt noen spesifikk orientering på dette punktet, annet enn preliminnære resultater fra observasjoner fra makrelltokt og økosystemtokt.

4c) DNA-arkivet

Martin Biuw ga en oppdatering om DNA-arkivet for vågehval: Alle dyr som tas i vågehvalfangsten skal inngå i

DNA-registeret. For 2024-fangsten ble det tatt prøver av 406 individer av de totalt 409 individene som ble landet. Det var tre manglende prøver som skyldes prøve-ombytting (duplikater). Totalt for perioden 1997-2024 består DNA registeret av prøver fra 15173 individer. DNA-informasjon for 2025 fangsten foreligger ikke enda.

4d) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser

- Utvalget merker seg at det ble gjort et uvanlig høyt antall vågehvalobservasjoner på årets telletokt - mer enn på en hel 6-årsperiode tidligere, og mener at dette understreker viktigheten av at vågehvalbestanden overvåkes nøye, og at metodikken bør være sammenlignbar fra år til år.
- Utvalget mener at usikkerheten knyttet til evt. bestandsmessige konsekvenser av overføringen av restkvoter fordrer at man tar en mer forsiktig og mer konservativ tilnærming til kvotesettingen, jfr. føre-var-prinsippet, spesielt når den akkumulerte restkvoten har blitt så stor som nå. Den akkumulerte restkvoten i inneværende kvoteperiode er nå på 79% av grunnkvota. Utvalget mener at situasjonen tilsier at kvotealternativ nr. 3 er mer tilrådelig, dvs. en totalkvote i 2026 på 1152 dyr.
- Utvalget anbefaler at man undersøker konsekvensene av bruk av restkvoter i forskjellige scenarioer. Dette kan muligens inkluderes som en del av Implementation Trials i RMP, dersom det ikke allerede er en del av dette.
- Utvalget er tilfreds med at det meldes om stor framgang i arbeidet med å utvikle/tilpasse metodikk som muliggjør ekstrapolering av tallrikhet for vågehval i områder som av geopolitiske årsaker ikke lar seg dekke på telletoktene.
- Utvalget er tilfreds med at det er satt i gang konkrete tiltak for å adressere flere av de problematiske sidene ved overgang fra dedikerte telletokt til bruk av andre mer sammensatte metoder for hvalovervåking, og ser fram til videre oppdateringer om dette.

5. Selbestander

5a) Grønlandssel

John-André Henden oppsummerte årets fangst og presenterte HIs kvoteforslag for grønlandssel (Henden, 2025a): For grønlandssel i Vesterisen lå anbefalt fangstnivå for 2025 på 12.725 dyr av alle aldre, dette ble også kvoten. Det var to norske båter som var registrert for fangst, hvorav bare en bedrev aktiv fangst i Vesterisen i hele perioden, fangsttallene for grønlandssel var som følger: 2.164 unger og 3695 1+ dyr (hvorav 9 unger og 97 voksne gikk tapt), totalt 5.859 dyr. For grønlandssel i Østisen, ble det anbefalt fortsatt fangststopp i 2025, etter råd fra WGHARP og Den Blandete Norsk Russiske Fiskerikommisjonen i 2023, men 7 unger ble innrapportert som fangstet i 2025 i russisk fangst. Når det gjelder anbefalte reguleringer av selfangsten i 2025 vil Havforskningsinstituttet, på bakgrunn av utfordringene og usikkerhetene mtp. bestandsmodellene, anbefale at fastsetting av «Total allowable Catch» (TAC) for grønlandssel i Vesterisen for 2025 ikke overskrider det høyeste anslaget på 7397 grønlandssel (se WGHARP 2023, for detaljer) pluss "carry-over"-antallet fra 2025. Det er derfor anbefalt at fastsetting av TAC for 2025 ikke overskrider $7397 + (7397 - 5859) = 8935$ grønlandssel i Vesterisen. Ved bruk av disse metodene er det ingen omregningsfaktor mellom unger og voksne dyr.

Når det gjelder grønlandssel i Østisen, kunne ikke Norsk og Russisk side komme til enighet om et felles råd under Den Blandete Norsk-Russiske Fiskerikommisjonen i oktober 2024. Kommisjonen har heller ikke møttes i 2025. Den russiske siden ga i 2024 også klart uttrykk for at de ikke ønsket å fortsette samarbeidet om denne bestanden. Men synet fra Havforskningsinstituttet er at vi fortsatt skal anbefale at høsting opphører for denne bestanden inntil en robust vurdering kan gjennomføres på bakgrunn av nye og oppdaterte populasjonsdata og nye modellrevisjoner (Henden, 2025b). Dette skyldes i stor grad usikkerheten knyttet til både det foreløpige nye ungeproduksjonsestimatet og hvordan dette kan sammenlignes med tidligere estimater og modellering og framskriving av totalbestanden.

På bakgrunn av at alle rådgivningsmodellene nå er avskiltet (WKBSEALS 2023, WGHARP 2023), spesielt på grunn av sviktende datagrunnlag og overkompliserte modeller, har vi valgt å forfølge en alternativ overvåknings- og estimeringsmetodikk for å estimere bestandsstørrelse. I den sammenheng har vi nå innen utviklingsprosjektet NEMO fått 2 millioner kroner til å teste og utvikle «close-kin mark-recapture» (CKMR), som er en genetikkbasert fangst-gjenfangst metode, for å kunne estimere total bestandsstørrelse og andre populasjonsparametere. Disse nye estimatene vil fremover kunne danne grunnlaget for rådgivningen. I første omgang vil dette gjøres for grønlandssel i Vesterisen, men metoden vil, hvis den fungerer, utvides til andre sjøpattedyrarter og bestander innenfor HI sitt ansvarsområde, f.eks. klappmyss og havert.

5b) Klappmyss

Henden presenterte HIs kvoteforslag for klappmyss (Henden, 2025c): På grunn av de stadig lave estimatene av ungeproduksjon og fravær av øking på tross av fredningen etter 2007, ble det ikke åpnet for ordinær fangst av klappmyss i Vesterisen i 2025. Havforskningsinstituttet anbefaler at forbudet mot uttak av klappmyss i Vesterisen opprettholdes også i 2026 og fremover.

Utvalget diskuterte hva som var bakgrunnen for den anbefalte sluttdatoen for fangst på ishavssel, som er 30. juni. Det ble bl.a. pekt på at dette har å gjøre med hvor lenge selene er på isen. Etter hårfelling og kasting, fra juli, og kanskje allerede deler av juni, så har bestandene av grønlandssel fra Vestisen og Østisen en mer pelagisk og blandet fordeling nord i Barentshavet (Folkow et al., 2004; Nordøy et al., 2008). Hvis man fangster da, så vet man ikke fra hvilken bestand man fangster.

5c) Havert

Kjell Nilssen oppsummerte årets tellinger og kvoteforslag for havert: I Rogaland ble det totalt registrert 36 havertunger i 2023. Ungeproduksjonen i Rogaland er vanligvis 30-40 unger, som tyder på at bestanden er stabil. Jaktkvoten har vært basert på tellinger av ungeproduksjonen i den lokale bestanden på Tjør og i tillegg modellberegninger av antatt migrerende haverter fra Storbritannia. Disse beregningene var ikke basert på tellinger av mulige britiske haverter i det aktuelle området (Øigård et al. 2012). Det foreslås ingen jaktkvote på havert i forvaltningsområde A (Lista-Stad) i 2026. Tellinger av havertunger i Trøndelag og Nordland i oktober 2023 og 2024, tyder på at ungeproduksjonen fortsatt er minkende sammenlignet med perioden 2014-2018. I Lofoten var det en økning i antall unger i 2020, men en reduksjon i 2024. Basert på fortsatt lav ungeproduksjon i Trøndelag og Nordland i 2023 og 2024, foreslås det ingen jaktkvote på havert i forvaltningsområde B (Stad-Lofoten) i 2026. Tellinger av havertunger i Troms og Finnmark i 2021, viste en reduksjon i antall unger i Troms, men en svak økning i Finnmark, slik at totalt antall i Troms og Finnmark var nesten identisk med forrige telling i 2015-2018. Det foreslås samme jaktkvote for havert i 2026 som i 2025 i forvaltningsområde C (Troms og Finnmark), altså ingen kvote i Troms, men en kvote på 60 havert i Finnmark.

Utvalget brukte mye tid på å diskutere situasjonen med havert og den pågående svikten av ungeproduksjon i Midt-Norge. Det ble bl.a. påpekt at ved ett av de tidligere største kasteområdene i Midt-Norge, der det tidligere var over 300 havertunger, ble det kun registrert ca. 20 unger på sist telling. Utvalget diskuterte mulige årsaker til nedgangen. Det var bred enighet om at bifangst i garnfiske var en mulig årsak til nedgangen. I oktober 2012, ble 5 havertunger merket med sendere ved Kjølsvær i Nordland. Samtlige unger ble fanget i breiflabb-/torskegarn i løpet av 2 måneder. Det er også registreringer av bifangst av havert i data rapportert av Hls kystreferanseflåte, men det er noe usikkerhet knyttet til disse (se [fjorårets rapport](#) for mer info). Utvalget etterlyste rapportering om bifangst av sel (både havert og steinkobbe) fra den generelle fiskeflåten (se også pkt. 6c og 6f). Data om bifangst er helt nødvendig for med større sikkerhet å kunne avklare årsaker til nedgang i selbestander langs kysten, samt å kunne gjennomføre tiltak for å unngå at kystselbestandene desimeres. Utvalget merket seg at det kan være andre/flere årsaker til nedgangen og at dette også bør undersøkes. Økt predasjon av spekkhogger og havørn, i tillegg til høye nivåer av immuntoksiske per- og polyfluorerte alkylsubstanser (PFAS) hos nyfødte unger er andre mulige medvirkende årsaker. Mangel på ressurser er et hinder for at HI skal kunne ta tak i situasjonen, ettersom HI allerede er hardt presset på å gjøre det mest basale i sitt samfunnsoppdrag. Et samlet utvalget mente at situasjonen for havert i Midt-Norge nå er så prekær at det fordrer umiddelbare tiltak.

Guro Gjelsvik fremmet et forslag til utvalget om at det snarest bør opprettes et eget prosjekt med dedikert finansiering for å undersøke forholdene rundt den sviktende ungerekutteringen hos haverter i Midt-Norge. Mulige finansieringskilder kan være FFA eller NFD. Dette forslaget ble møtt med stort bifall og uttrykkelig støtte fra utvalget, som understreket at det er viktig at et slikt prosjekt undersøker bredt, og også vurderer andre mulige årsaker utover bifangst i fiskeriene.

5d) Steinkobbe

Kjell Nilssen oppsummerte årets tellinger og kvoteforslag for steinkobbe: En ny landsdekkende telling av steinkobbe startet i Oslofjorden i 2022 og fortsatte langs kysten til og med Trøndelag i 2024. I 2025 ble det gjennomført tellinger langs fastlandskysten i Nordland og i Lofoten og Vesterålen. Totalt antall var 1676 steinkobber, basert på høyeste telling i hvert område. Dette er 0.8 av målnivået (MN) på 2000 steinkobber i Nordland. Kvoteforslag for steinkobbe er justert i henhold til forvaltningsplanen (se Tabell 4).

5e) Andre arter

Christian Lydersen rapporterte om NPs arbeid på sel i 2025. Feltarbeid med droner for å telle ringsel på fastisen i utvalgte fjorder på Svalbard ble utført i mai-juni. Dette er del av et nytt overvåkningsprogram som startet opp i 2023. Resultatene fra første året er publisert og kom ut i år (Rios et al., 2026). Data fra alle dronetellingene har vært del av hovedfagsoppgave som kom ut i 2025 hvor det ble laget en objekt-deteksjonsmodell som ble trenet opp av bildene fra alle tellingene og som nå detekterer 96% av ringselene og reduserer arbeidsmengden i forhold til manuell detektering med 99.7%. Det ble ellers utført et feltarbeid i Kongsfjorden hvor detaljert furasjeringsatferd hos steinkobbe ble undersøkt ved bruk av ulike biologgere.

Det ble ellers presentert resultater fra en artikkel publisert i 2025 hvor storkobbe, ringsel og steinkobbe fra Kongsfjorden på Svalbard var instrumentert med biologgere for å studere hvordan deres utbredelse overlappet i dette området (Mikkelsen et al., 2025). De to arktiske selartene, storkobbe og ringsel, brukte å dominere i dette området, men er nå mye færre i antall og holder seg stor sett nær brefronter hvor forholdene er mer arktiske. Steinkobbene som er en relativt ny art i dette området, dominerer nå og trives med endringene i vannmassene med varmere atlantehavsvann med tilhørende byttedyr. Ringselene furasjerte stor sett pelagisk, mens de to andre artene furasjerte mer bentisk. Storkobbene furasjerte mer nær brefronter, mens steinkobbene var mer ute i fjorden og kystnært. Så ser ikke ut til å være noen pågående konkurranse mellom artene mht mat. Reduksjonen i antall av de arktiske artene skyldes antakelig endringer i miljøforholdene med den pågående Atlantifiseringen i dette området.

Ellers ble det presentert resultater fra en genetisk undersøkelse av storkobbe som kom ut i 2025 (McCarthy et al., 2025). Her er materiale fra hele det sirkumpolare Arktis undersøkt, og man fant klart skille mellom to underarter (fra Stillehavet vs. Atlanterhavet). Det ble ellers funnet en finskala genetisk struktur med minst to bestander i Stillehavet og tre i Atlanterhavet. Den ene av disse fra våre områder viser også litt finskalastruktur og det ble foreslått at vi har tre forvaltningsenheter her; en på Sør-Grønland, en på Øst-Grønland og en på Svalbard. Det ble ellers presentert informasjon fra en artikkel om genetisk historie til ringsel fra Østersjøområdet (Tange Olsen et al., 2025), en annen om utvikling av en detektor for å automatisk gjenkjenne storkobbesang fra akustiske lyttebøyer, samt en om fugleinfluensa påvist hos hvalross fra Svalbard (Caron Delbosc et al., 2025).

5f) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser

- Utvalget støtter HIs forslag om forbud mot jakt på klappmyss i 2026.
- Utvalget ga sin tilslutning til HIs rådgivning for kvote på ishavssel i 2026, dvs. 8935 grønlandssel i Vesterisen og ingen dyr i Østisen.
- Utvalget merket seg imidlertid at det ser ut til at ordningen med overføring av restkvote (dvs. ubrukt kvote) fra ett år til det neste ikke nødvendigvis er godt begrunnet, utover at «det er vanlig praksis i ICES». Utvalget anbefaler at konsekvensene av dette utredes nærmere og tas tilbørlig hensyn til i framtidig kvoterådgivning for grønlandssel.
- Utvalget er tilfreds med at det er bevilget midler i NEMO til å utvikle «close-kin mark-recapture» (CKMR)-metoder for å estimere bestandsstørrelse og andre populasjonsparametere for grønlandssel. Dette er i samsvar med en av utvalgets anbefalinger fra 2024.
- Utvalget ga sin tilslutning til HIs kvoteforslag for havert, dvs. ingen jaktkvote i forvaltningsområde A (sør for Stadt) og B (Stadt-Vesterålen), og 60 dyr i Finnmark.

- Utvalget ga uttrykk for sterk bekymring for den fortsatt dårlige situasjonen for havertbestandene i Midt-Norge (forvaltningsområde B), med den prekært sviktende rekrutteringen, og ikke minst mangelen på tiltak for å gjøre noe med dette. Ungeproduksjonen for havert er nede på nesten 50% av målnivået på nasjonal basis, og langt under dette i forvaltningsområde B. Situasjonen er ekstra alvorlig siden havertene i dette området ser ut til å være genetisk forskjellige fra havert lenger nord og sør.
- Utvalget gjentar på det sterkeste sin anbefaling fra 2021, 2022, 2023 og 2024 om at man undersøker årsaken til nedgangen i ungeproduksjonen for havert.
- I en forlengelse av forrige punkt, støtter utvalget Fiskeridirektoratets forslag og anbefaler at det etableres et eget prosjekt (f.eks. initiert av Fiskeridirektoratet, med deltakelse fra HI og evt. andre) for å gjennomføre den nødvendige kartleggingen og undersøkelser som er egnet til å belyse årsakene til den sviktende ungeproduksjonen av havert. Det bør bevilges ekstra ressurser for å følge dette opp snarest. Prosjektet bør prioritere å undersøke effekten av bifangst på havertbestanden, men bør også se på andre mulige forklaringer på nedgangen.
- Utvalget ga sin tilslutning til HIs kvoteforslag for steinkobbe, med en totalkvote på 469 dyr i 2026, med følgende fylkesvise fordeling:

Tabell 2: Fylkesvis kvote for steinkobbe i 2026

Fylke	Kvote i 2026
Østfold	52
Vestfold	50
Telemark	18
Aust-Agder	0
Vest-Agder	0
Rogaland	50
Vestland	20
Møre & Romsdal	29
Sør-Trøndelag	36
Nord-Trøndelag	14
Nordland	59
Troms	57
Finnmark	84

6. Sjøpattedyr i økosystemene

6a) Sjøpattedyrenes konsum

Det ble ikke gitt noen orienteringer eller presentasjoner under dette agendapunktet.

6b) Interaksjons- og økosystemmodellering

Øystein Langangen var forhindret fra å delta, men har orientert utvalget skriftlig om en nylig publikasjon om spekkhoggere og sosiale nettverk (Jourdain et al., 2024). I tillegg jobbes det med et diettpaper, som nå er inne i review hos journalen Marine Ecology Progress Series (MEPS), hvor rollen til krill og lodde i dietten til flere predatorer, inkludert grønlandssel og vågehval, undersøkes.

6c) Direkte interaksjoner

André Moan ga en oppdatering om pågående og planlagt aktivitet innenfor bifangst av sjøpattedyr i HI:

- Resultatene fra pingerforsøkene i 2024 (som ble presentert i fjorårets møte i Sjøpattedyrutvalget) er nå publisert (Moan & Bjørge, 2025). Dette inkluderer anonymiserte data fra forsøket. Forsøkene viste, som tidligere rapportert, en noe lavere effekt av pingere på bifangstraten av nise, enn det som tidligere er påvist (dvs. en nedgang i bifangst på 50% vs. 94%). Årsaken til forskjellen er ukjent og vil bli gjenstand for videre forskningsinnsats (mer om dette under, se pkt. om «EchoGuard»).
- HI har startet innsamling av fiskeridata ved hjelp av videoopptak på fiskefartøy (såkalt REM, remote electronic monitoring). REM-data kan bl.a. brukes til å trene algoritmer for automatisk artsgjenkjenning, validere data fra referanseflåtene, estimere dropout-rater (dvs. hvor ofte bifangede sjøpattedyr løsner fra garnene hos fiskefartøy) for ulike sjøpattedyr (og andre arter), forbedre artsidentifikasjon hos referansefiskere, og en mer strømlinjeformet innsamling av bifangst- og fiskeridata. Fra innsamlingen startet i oktober 2025, er det tatt 3-4 niser og 1 håkjerring av det ene fartøyet som deltar. Planen er å utvide REM-flåten med flere båter via eksternfinansierte midler fra EU (CIBBRINA, se under) og NFR (EchoGuard, se under).
- HI deltar i to EU-finansierte forskningsprosjekter på bifangst (CIBBRINA og ECO-Catch), som begge inkluderer uttesting av forskjellige tiltak for å redusere bifangst av nise. Som nevnt på fjorårets møte, så gjorde CIBBRINA forsøk med såkalte perlegarn (garn som er sydd inn med små perler/kuler) på Island i 2024. Tanken med perlegarn er at perlene gir dem økt akustisk synlighet for ekkolokaliserende tannhval, som nise, og dermed kan bidra til å redusere bifangstrisiko. Det kan bli aktuelt å teste disse garnene i norske fiskerier i 2025 eller 2026. I ECO-Catch er planen å undersøke effekten av forskjellige typer LED (Fishtek NetLight) på bifangstraten av nise i garnfiskerier i Skagerrak.
- Som en del av CIBBRINA vil HI rekruttere to-tre rognkjeksfiskere til REM-flåten som er nevnt over. Per i dag har vi dårlig oversikt over evt. bifangstrisiko for sjøpattedyr i det norske rognkjeksfisket, men man vet fra andre områder (f.eks. Island, se Marine and Freshwater Research Institute (2025)) at dette fiskeriet har stor bifangstrisiko for nise (garnene har store masker, og står på grunt vann). Rognkjeksfisket i Norge har begrenset omfang og foregår på senvinteren/våren, så kameraene som skal brukes til dette vil kun være i bruk 1-2 måneder av året. HI håper at kameraene kan brukes på andre båter i andre fiskerier resten av året, men dette betinger finansiering. HI fikk tilslag på et stort bifangstprosjekt på 12 millioner fra NFR. Prosjektet heter «EchoGuard» og utgjør et samarbeid mellom HI/Norge, SLU/Sverige, DTU/Danmark og MFRI/Island. EchoGuard setter søkelys på bifangst av nise, og skal bl.a. undersøke langtidseffekten av pingere, samle inn data om drop-out rater, og kvantifisere bifangstrisiko gjennom fiskeoperasjonen. Prosjektet inkluderer også fiskere, næringer, forvaltning og andre relevante interessenter.

Utvalget diskuterte problemet med at bifangst av sjøpattedyr ikke rapporteres av næringen. Det ble påpekt at

det er sammensatte årsaker til dette. For det første, så er det ikke tilrettelagt for slik rapportering. Sjøpattedyr omfattes ikke av ilandføringsplikten, så de tas ikke på land, og registreres derfor ikke av fiskemottakene. Samtidig har det historisk sett bare vært større, havgående fiskefartøy som har hatt elektronisk fangstdagbok, der det åpnes for en ikke-obligatorisk registrering av sjøpattedyr i fangsten. Selv om flere og flere fartøy omfattes av krav om elektroniske dagbøker (inkludert kystfartøy i mindre og mindre størrelsesgrupper), så er det fortsatt en stor andel av flåten som ikke har dette på plass. I tillegg er de mulighetene som finnes for å registrere sjøpattedyr valgfrie, og ikke obligatoriske.

Utvalget diskuterte ilandføringsplikten og hvorvidt denne burde inkludere sjøpattedyr. Dersom det var krav om å ilandføre bifangede dyr, og dette kravet ble etterlevd, ville det komme inn tusenvis av niser til norske fiskemottak hvert eneste år. Det er klart at dette ville ha gitt svært gode muligheter for prøvetaking, tallfesting av bifangst og generell overvåkning av bestanden. Samtidig ville det medføre vesentlig ekstraarbeid for fiskerinæringen å håndtere, transportere og senere avhende seg med kadaver av bifangede sjøpattedyr. Det ville også ha satt krav til betydelig infrastruktur for prøvetaking, opparbeiding og analyse fra forskning- og forvaltningsiden. Dette ville sannsynligvis ikke være hensiktsmessig eller forholdsmessig, ikke minst fordi man strengt talt ikke har behov for verken hele dyret eller alle dyrene, for de aller fleste undersøkelser (en liten prøve er ofte nok). Utvalget mente at det vil være mer hensiktsmessig i denne sammenhengen å gjøre rapportering av bifangst av sjøpattedyr obligatorisk som en del av de elektroniske dagbøkene, og utnytte HIs referansefartøy bedre for prøvetaking av sjøpattedyr.

Arne Bjørge orienterte utvalget om at USA i 2016 kunngjorde at alle land som ønsker å fortsette å eksportere fisk og fiskeprodukter til USA må dokumentere at fiskeriene ikke har for høy bifangst av sjøpattedyr, eller at de har satt i gang tiltak for å redusere bifangstnivået. Norge sendte sin rapport til USA i 2021. Norsk fisk i 2025 ble godkjent for fortsatt eksport til USA fram til 31. desember 2029. Det er ikke behov for ytterligere tiltak for eksport i denne perioden. I godkjenningen fra USA har de lagt vesentlig vekt på at Norge har innført pingerpåbud under skreifisket i Vestfjorden, noe som bidrar til å gjøre bifangstene av nise mer bærekraftige. I sitt brev til NFD oppmuntret NOAA Fisheries sterkt at Norge opprettholder og styrker sine tiltak for å redusere bifangstdødelighet og alvorlig skade på sjøpattedyr som følge av fiskeriaktivitet.

Utvalget diskuterte pingerpåbudet og en evt. utvidelse av dette til flere området. Det ble konstatert at det finnes en viss skepsis til pingere i fiskerinæringen, men at de praktiske utfordringene ved pingerbruk ser ut til å være løst (blant annet ved at pingerne puttes i agnposer). Samtidig som enkeltfiskere uttrykker skepsis til pingere, så er effekten av pingere på bifangst av nise veldig grundig dokumentert gjennom en lang rekke uavhengige studier i mange forskjellige områder og fiskerier. HI har blant annet gjennomført to pingerforsøk, som viste en samlet reduksjon i bifangst av nise på ca. 72% i garn med pingere sammenlignet med vanlige garn (Moan & Bjørge, 2025), men at effekten muligens har gått ned fire år etter pingerpåbudet ble innført. Det er derfor behov for ytterligere tiltak med sikte på fornyet eksport til USA etter 31. desember 2029.

Pingere virker kun etter intensjonen når de brukes riktig. Det er derfor viktig at grunnlaget og behovet for pingere, samt informasjon om riktig bruk, kommuniseres ut til næringen, og at det påbudet håndheves av myndighetene.

6d) Hval og karbonsyklus

Det ble ikke gitt noen presentasjon under dette agendapunktet, men Martin Biuw orienterte utvalget om en ny publikasjon som er relevant i denne sammenhengen (Freitas et al., 2025).

6f) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser

- Utvalget er tilfreds med at det er bevilget 12 millioner kroner til forskning på bifangst av nise og tiltak for å redusere slik bifangst i NFR-prosjektet EchoGuard. Utvalget merker seg at dette prosjektet møter flere av utvalgets tidligere anbefalinger og uttalte forskningsbehov, bl.a. relatert til innsamling av data som er egnet til å estimere andelen og omfanget av bifangede sjøpattedyr som løsner fra garnene hos fiskefartøy, og sannsynligheten for at disse ikke registreres av fiskerne om bord, i tillegg til habitatbruk, bevegelse og sesongmessige forflytninger, av nise og andre sjøpattedyr i kystnære farvann.
- Utvalget gjentar sin anbefaling fra 2024 om å etablere rutiner for prøvetaking av sjøpattedyr som bifanges i fiskeriene, og mener HIs referansebåter vil være godt egnet til dette. Utvalget mener at en slik innsamling vil bidra med viktig kunnskap om bifangst (og annen viktig informasjon) på en svært kostnadseffektiv måte. Bl.a. vil det kunne gi informasjon om art, alder og bestandstilhørighet (DNA), og innsamlet materiale vil også kunne brukes til andre analyser, bl.a. Close-Kin Mark-Recapture-metodikk. Dette er også relevant i sammenheng med problematikken rundt sviktende rekruttering av havert i Midt-Norge, som diskutert i pkt. 5.
- Utvalget gjentar sin anbefaling fra 2023 og 2024 om at myndighetene starter å håndheve pingerpåbudet. Kort tid etter påbudet ble innført, ble det kommunisert at man i de første årene ville ha fokus på veiledning, og at det ikke ville bli reagert på manglende pingerbruk. Nå er det 5 år siden pingerpåbudet ble innført, og utvalget mener at det er mulig at den manglende håndhevingen kan føre til at ordningen ikke etterlevs av mange fiskere.
- Utvalget anbefaler at «pingerpåbudet», som i dag kun omfatter statistikkområde 00 (Vestfjorden), utvides til å også gjelde for statistikkområdene 03 (Øst-Finnmark), 04 (Nord-Troms og Vest-Finnmark) og 05 (Vesterålen og Senja). I forkant av en slik utvidelse bør man imidlertid være tidlig ute med kommunisering og informering av grunnlaget og behovet for en slik utvidelse. Dette er viktig for å gi næringen tilstrekkelig forståelse, forutsigbarhet og tid til omstilling, og på den måten sikre best mulig etterlevelse av påbudet. En utvidelse kan f.eks. annonses i tidlig 2026, men tre i kraft fra 1. januar 2027.
- Utvalget merker seg at obligatorisk registrering av bifangst av sjøpattedyr i de elektroniske dagbøkene ikke ser ut til å være kommet på plass. Utvalget gjentar derfor sin anbefaling om at dette følges opp av Fiskeridirektoratet og evt. andre relevante myndigheter. Utvalget mener dette kan bidra til bedre informasjon om bifangstrater og at det er heldig at et slikt forslag kom fra næringen selv.

7. Fysiologi og økofysiologi

Lars Folkow meldte at det foregår mye forskning innen feltet, men at de fleste prosjekter og funn har begrenset forvaltningsmessig relevans. Ett av unntakene er de nye funnene om vågehvalhørrel som rapporteres under pkt. 8b) Menneskeskapt støy.

8. Miljøforhold som kan påvirke sjøpattedyr

8a) Miljøgifter

Bjørn Munro Jenssen ga en kort oppsummering av pågående forskningsvirksomhet i Norge relatert til miljøgifter som kan påvirke sjøpattedyr, og en oversikt over relevante vitenskapelige publikasjoner med medforfattere fra norske institusjoner registret i Clarivat Web of Science i perioden siden fjorårets møte i Sjøpattedyrutvalget.

Forskningsprosjekter:

Forskningsrådet finansierer to større prosjekter relatert til effekter av miljøgifter på sjøpattedyr. Begge disse fokuserer på bruk av bruk og utvikling av ikke-destruktive metoder for å studere både nivåer, effekter og toksiske mekanismer hos sjøpattedyr.

- [Marma-detox](https://www4.uib.no/en/research/research-projects/marma-detox) - Whales and polar bear in a petri dish: decoding marine mammal toxicology through in vitro and in silico approaches. **Leder:** Professor Anders Goksøyr, Universitetet i Bergen (<https://www4.uib.no/en/research/research-projects/marma-detox>)
- [SLICE](https://akvaplan.no/no/prosjekt/slice) (Moving from field studies to ex vivo models for understanding and predicting toxicological responses to multiple stressors in marine mammals). **Leder:** Forsker Pierre Blévin, Akvaplan-Niva. (<https://akvaplan.no/no/prosjekt/slice>).

Relevante vitenskapelige publikasjoner:

- *Houde et al, 2025*: Biologiske variabler, lokalitet, lokale kilder og prøvetakingsår forklarte 8,4 % (PBDEer), 31,8 % (OCPer), 41,0 % (sporelementer), 45,1 % (PFAS) og 65,8 % (PCBer) av variasjonen i miljøgifter hos ringsel over tid. Lokale kilder forklarte under 4 % av variasjonen for PBDEer, OCPer, sporelementer og PFAS, mens lokale kilder forklarte 17,5 % av variasjonen for PCBer. (Houde et al., 2025)
- *Lohmann et al, 2025*: På tvers av dyrearter var konsentrasjonene dominert av perfluoroktansulfonsyre (PFOS), etterfulgt av perfluorononansyre (PFNA). De høyeste konsentrasjonene ble funnet i lever hos pattedyr og i egg hos fugl. Over tid har konsentrasjonene av PFNA økt i ringsel fra Canada og Grønland og i isbjørn. Fysiologiske, endokrine og reproduktive effekter knyttet til PFAS-eksponering var i stor grad like hos mennesker, isbjørner og arktiske sjøfugler. Overvåking av både «etablerte» og nye PFASer i hele Arktis, kombinert med proaktiv involvering av lokalsamfunn og internasjonale begrensninger på PFAS-produksjon, er avgjørende for å redusere PFAS-eksponering og helseeffektene av dette i Arktis. (Lohmann et al., 2024)
- *Vazquez et al, 2024*: Etske og logistiske begrensninger begrenser muligheten for å gjennomføre eksperimentell forskning på levende marine pattedyr. En grundig analyse av samspillet mellom genetikken hos marine pattedyr og eksponering for menneskeskapte påvirkninger vil muliggjøre robuste prediksjoner om hvordan globale miljøendringer vil påvirke helsen og bestandene deres. (Vazquez et al., 2024)

Når det gjelder forskningsbehov er det fortsatt behov for kunnskap om belastning og mulige effekter av miljøgifter i sjøpattedyr langs norskekysten. Med tanke på human eksponering er det fortsatt behov for kunnskap om nivåer av nye miljøgifter (emerging contaminants) i vågehval.

Paolo Cipriani ga en generell orientering om sjøpattedyr og parasitter, med fokus på kveis, her oppsummert på engelsk:

Cipriani presented an update highlighting the crucial role of marine mammals as definitive hosts for anisakid nematodes. The life cycle of these parasites involves fish as transport hosts, and therefore they have a significant impact on

Norway's fishing industry, affecting both seafood safety and seafood quality. Over the past years, the Parasite Group at IMR has published several studies on anisakid infections in marine mammals. This year, new research—now published—has focused on anisakid nematodes in two juvenile harbour seals bycaught along the coast near Bergen. The examination of the seals stomach revealed infections with five anisakid species: two *Contracaecum* species and two *Phocanema* species, commonly found in pinnipeds, and a massive presence of adult stage *Anisakis simplex* (s.s.). All these species complete their life cycles in Norwegian waters, with different ecological dynamics and life cycles, all involving fish species as paratenic/transport hosts.

The presence of *A. simplex* (s.s.) at the adult stage and at high intensity, including females with developed eggs, was particularly noteworthy. This finding provides evidence of successful development and reproductive fitness in an unusual host, as *A. simplex* (s.s.) typically reaches sexual maturity only in whales and dolphins, not in pinnipeds. This observation therefore raises new questions about host suitability, potential host-switching events, and a possible increase in the circulation and presence of this parasite species in Norwegian coastal waters. Further studies and a wider monitoring are needed to determine whether these findings were incidental or instead reflect a broader plasticity of these organisms under shifting environmental conditions, with potential consequences for seafood safety and seafood quality within the Norwegian fishing industry.

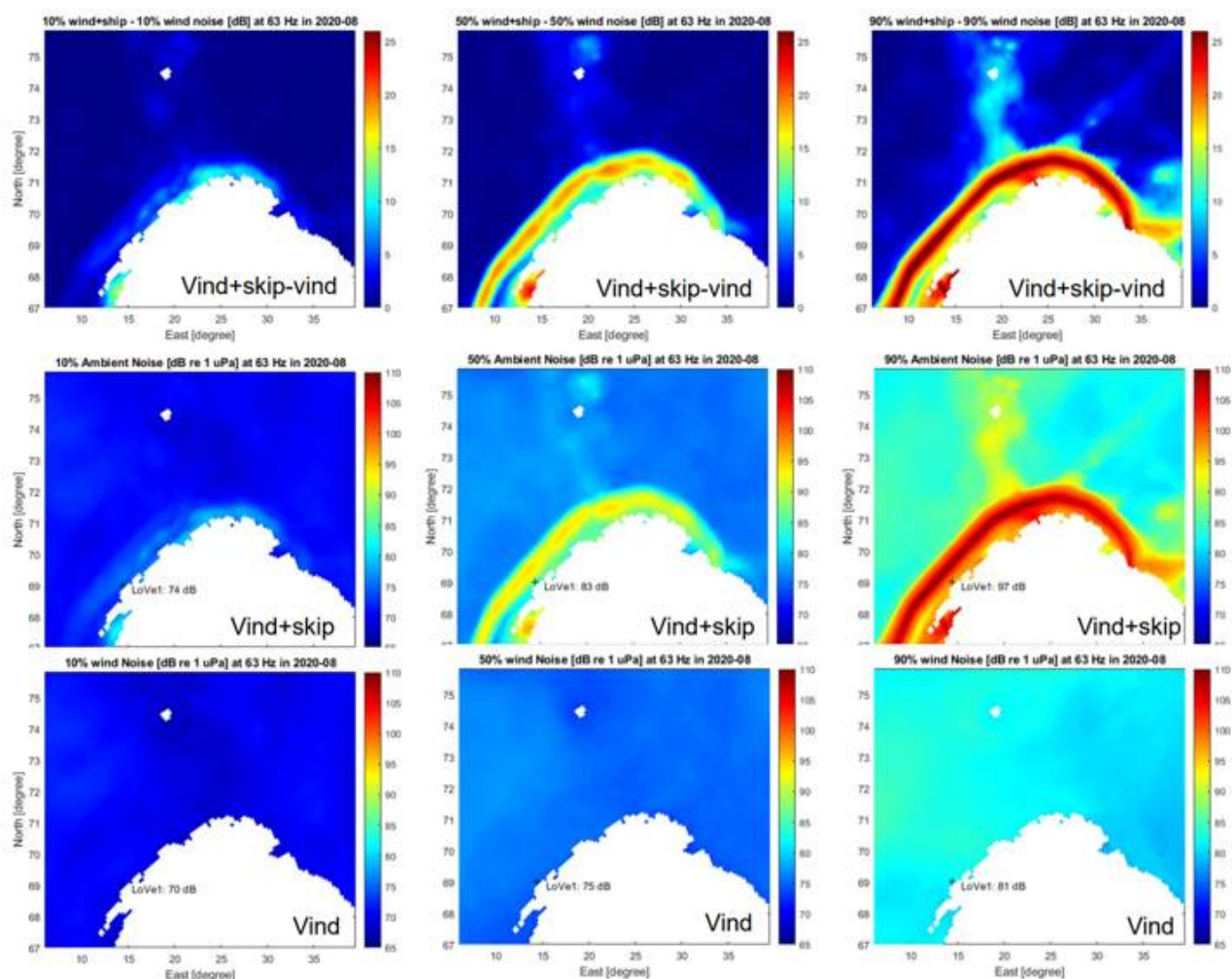
8b) Menneskeskapt støy

Petter Kvadsheim ga følgende orienteringer under dette agendapunktet:

- *Ny forskning på hval og sonar*: Petter Kvadsheim presenterte en ny studie som ser på om hval sensitiveres eller habituerer til mer langvarige lydeksposeringer, og om nye kontinuerlige lydkilder som brukes i militære sonarer har en annen effekt enn konvensjonelle pulsede lydkilder. Dette prosjektet har gjort eksperimenter på spekkhogger og knølhval i 2023, 2024 og 2025 i området Kvæangen-Lopphavet-Sørøysundet (Kvadsheim et al. 2024, 2025). Totalt ble det satt ut 11 Limpet Splash tags og 51 såkalt mixed-DTAGs på spekkhoggere og 20 mixed-DTAGs på knølhval. 25 spekkhoggere og 4 knølhval ble eksponert for enten kontinuerlige sonar (CAS) eller pulset sonar (PAS) over 8 timer. Resultatene fra disse eksperimentene er ikke klare, men Kvadsheim viste eksempler på hurtig unnavikelse fra sonarkilden, spesielt hos spekkhoggere.
- *Ny kunnskap om hørsel hos bardehvaler*: To nylig publisert studier (Houser et al. 2024, Dunlop et al. 2025) viser noe overraskende at bardehvaler har ultrasonisk hørsel (hører lyd over 20-30 kHz). Fra før er det godt dokumentert at både sel og tannhvaler også hører slike høyfrekvente lyder. Støyforurensing har vært fokusert på lavfrekvent støy, og vi har liten kunnskap om hvordan sjøpattedyrene påvirkes av høyfrekvente støykilder som ekkolodd og fiskerisonarer. Selv om høyfrekvent lyd dempes raskere vil en del arter av sjøpattedyr oppholde seg i områder hvor det foregår intensivt fiskeri og de vil derfor kunne bli eksponert for høye nivåer, muligens også skadelige nivåer. Spekkhoggere og knølhval beiter eksempelvis rundt ringnotflåten som fiske etter sild og makrell. Data fra eksperimentene hvor disse artene ble eksponert for militære sonarer omtalt ovenfor viser at hvalene også eksponeres for mye støy fra fiskeriakustisk utstyr. Dette datasettet kunne vært brukt til å undersøke om nivåene er skadelige for dyrene.
- *Sjøpattedyrobservatører på seismikkfartøy på norsk sokkel*: Det er ikke krav om sjøpattedyrobservatører (Marine mammal observers MMO) på seismikkfartøy på norsk sokkel, til tross for at de fleste andre land med off-shore oljevirksomhet har innført slikt krav for å redusere risiko for at sjøpattedyr skades eller forstyrres utilbørlig av seismiske undersøkelser. Riksrevisjonen hadde i 2019 en gjennomgang av myndighetenes regulering av petroleumsvirksomheten og kom da med krass kritikk fordi man mente fokuset hadde vært på næringskonflikter mellom olje og fiskeri og at miljøeffekter ikke var tilstrekkelig ivaretatt av forvaltningsmyndighetene (Riksrevisjonen 2019). Miljødirektoratet nedsatte da et ekspertutvalg som skulle oppsummere kunnskapen vi har om hvordan menneskeskapt støy påvirker havmiljø (Kvadsheim et al. 2017, 2020). Basert på dette skrev Miljødirektoratet en innstilling til Klima- og miljødepartementet og kom med forslag til nye tiltak rettet mot seismikk (Miljødirektoratet 2021). I dette dokumentet pekes det nettopp på at hensynet til fisk og fiskeri i stor grad er ivaretatt gjennom petroleumsloven og ressursforskriften, men at hensynet til sjøpattedyr ikke er tilstrekkelig ivaretatt. Ved forrige revisjon kom det derfor inn en liten endring i ressursforskriften som innførte krav om såkalt «soft start» under seismikk. Miljødirektoratet ønsket derimot ytterligere tiltak og konsulterte i 2020 Sjøpattedyrutvalget. Utvalget har gjentatte ganger anbefalt at det innføres krav om MMO på seismikkfartøy (2024, 2020, 2019). Til tross for en sterk faglig anbefaling har det vært liten

bevegelse i forhold til innføring av krav om MMO under seismiske undersøkelser på norsk sokkel. Miljødirektoratet har derimot i sin tillatelse til Equinor stilt krav til MMO ifm årlige seismiske undersøkelser på Johan Castberg-feltet i Barentshavet - «ved innsamling av seismiske data, skal man observere området rund seismikkfartøyet før og under undersøkelsene for å oppdage om det er sjøpattedyr i området. Dersom sjøpattedyr observeres innenfor en avstand av 500 m fra luftkanonene skal Equinor iverksette tiltak for å minimere risikoen for skadelige effekter». Sokkeldirektoratet har ikke vært så fornøyd med dette kravet og det gjenstår fortsatt en del diskusjoner før det kan iverksettes en overordnet regulering, enten gjennom Sokkeldirektoratets regelverk (Petrolemsloven) eller Miljødirektoratets regelverk (Forurensingsloven).

- **Støykart:** Gjennom EU prosjektene Jomopans og Demask er det etablert modeller for å lage støykart for ulike frekvensbånd i tid og rom, men modellene utviklet i EU prosjektene er begrenset til Nordsjøen. FFI har mottatt midler fra Miljødirektoratet for å implementere Jomopans-modellen også i Norskehavet og Barentshavet (Figur 3). Slike kart er en del av overvåkingen av støyforurensing, men kan også brukes til å identifisere behov for regulering av støy i kritiske habitat.



Figur 3. Utbredelse av støy i Norskehavet og Barentshavet i 1/3 oktavbåndet rundt 63Hz for august (2020). Nederste panel viser bare vindstøy, midterste panel viser summen av vindstøy og skipsstøy og øverste panel er vind+skip minus vind, som da gir et uttrykk for hvor mye støy som er menneskeskapt. Venstre panel viser nivåene ved 10% prosentilen (nivåene vil være lik eller lavere 10% av tiden), i midten er 50% prosentilen og til høyre er 90% prosentilen. Figuren er generert av FFI (Lars Ødegaard) ved implementering av Jomopans modellen for norske havområder. Modellen kan sammenlignes med målte støynivåer ved havobservatoriet LoVe utenfor Lofoten.

- *Havvind*: Vindkraftutbygging til havs kan påvirke sjøpattedyr gjennom forstyrrelser fra støy både i anleggs- og driftsfasen. NVE har fått i oppdrag fra Olje- og Energidepartementet å identifisere nye områder for fornybar energiproduksjon til havs. De identifiserte områdene skal utredes videre. Det er trolig anleggsfasen som er mest forstyrrende for sjøpattedyr da fundamentene gjerne bores og pæles i grunnen. Ved lydforstyrrelser, og da spesielt fra pæling, er det vist at hvaler responderer på støyen ved at de avbryter beiteadferd og svømmer vekk fra området. Niser er vist å unngå forstyrrelser ved å holde seg unna områdene på avstander helt opp til 25 kilometer. Ved bygging av flytende turbiner forventes det mindre forstyrrende støy for sjøpattedyrene, ved at fundamentene ikke nødvendigvis pæles eller bores i grunnen, slik det gjøres for bunnfast teknologi. I driftsfasen er støynivået lavere enn i anleggsfasen. Av hvalartene er nise særlig sensitiv til støy, og det kan dermed være hensiktsmessig å bruke nise som en indikatorart for sjøpattedyrs sensitivitet for vindkraft til havs. Etablering av havvind parker kan gi negative effekter på sjøpattedyr på grunn av økt støy, men kan også gi positive effekter fordi området båndlegges for fiskeri og installasjonene skaper kunstige rev for sjøpattedyrenes byttedyr. I de områdene som nå er vedtatt utbygget, Vestavind F (Utsira) og Sørlige Nordsjøen, er det allerede igangsatt overvåking i forkant av utbyggingen, også med tanke på sjøpattedyr. Dette må følges opp videre, men utstrakt utplassering av autonome sensorer til passiv akustisk overvåking er en utfordring for Forsvaret, og behovet for miljøovervåking må derfor balanseres opp mot nasjonale sikkerhetsinteresser.
- *AcuLice*: Havbruksnæringen er spådd å bli Norges nye «oljenæring». Lakselus er næringens største utfordring både med hensyn til dyrevelferd og negative miljøeffekter. For at næringens vekstambisjoner skal kunne innfris må dette problemet løses. Ideen om å bruke lyd for å bekjempe lakselus kommer fra forskning på lyd som våpen mot mennesker. AcuLice bruker lavfrekvent lyd og forskning har vist at dette påvirker lakselus negativt og reduserer smittepresset fra denne parasitten, men uten at det skader laksen (e.g. Imsland et al. 2025). Testene så langt indikerer at man får størst effekt dersom alle anleggene i et fjordbasseng bruker systemet samtidig, og dette skal nå testes ut i stor skala. Spørsmålet er hva disse lydkildene gjør med miljøet rundt oppdrettsmerkene? Det er for eksempel lite kunnskap om effekter av lavfrekvent lyd på sjøpattedyr.

8c) Klimaendringer

Det ble ikke gitt noen presentasjon under dette agendapunktet. Men det ble pekt på at de omtalte endringene i fordelingen av sel på Svalbard (se pkt. 6e) knytter seg til klimaendringer.

8d) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser

- Utvalget merker seg spesielt de uvanlige funnene av Anisakis simplex-parasitter i steinkobbe og oppfordrer relevante grupper til å samarbeide mer om parasitt-undersøkelser i sjøpattedyr i framtiden. Spesielt gjelder dette Sjøpattedyrgruppa og Smittestoff-gruppa i HI.
- Det er godt kjent at sel og spesielt tannhvaler er følsomme for støy i ultralydbåndet. Ny kunnskap tilsier at også bardehvaler har ultrasonisk hørsel. Vi trenger mer kunnskap om hvordan utstyr som genererer støy i dette båndet, for eksempel fiskerisonarer og ekkolodd, påvirker sjøpattedyrenes hørsel og atferd.
- Miljødirektoratet har begynt å sette krav til sjøpattedyrobservatører (Marine Mammal Observers, MMO) på seismikkfartøy på nye felter, men Sjøpattedyrutvalget er muligens ikke helt enig i dette. Sjøpattedyrutvalget gjentar vår anbefaling om at det bør være krav om MMO på alle seismikkfartøy på norsk sokkel.
- Jomopans modellen for modellering av støykart (bakgrunnsstøy) er nå implementert ikke bare i Nordsjøen, men også i Norskehavet og Barentshavet, og støykart bør dermed inngå i fremtidige helhetlige forvaltningsplaner for våre havområder.

- Satsingen på Havvind krever fokus fra regulerende myndigheter på mulige effekter på sjøpattedyr, både i installasjonsfasen og i driftsfasen. Så langt ser det ut som ansvarlig myndighet (NVE) ivaretar dette med ny forskning og overvåking. Dette må følges opp videre, men på en måte som også ivaretar nasjonale sikkerhetsinteresser.
- Bruk av akustisk avlusing i havbruksnæringen (AcuLice) virker ikke å utgjøre stor risiko for sjøpattedyr, men her trengs mer kunnskap før slike installasjoner settes i drift i stor skala.

9. Trygge og sunne sjøpattedyrprodukter

Even Fjære presenterte forskning på hval og hvalprodukter: Tilgjengelig forskning på hval og hvalprodukter som næringskilde bygger i hovedsak på dyreforsøk der prosesseringsbiprodukter er testet i modeller med fete og energitette forsøksdietter som gir fedme og fettlever. I forsøk med C57BL/6NCrl mus ble effekter av inntak av oljer og proteinråvarer basert på restråstoff fra vågehval og hvalkjøtt sammenlignet med en diett av vanlige kontrollråvarer fra fisk, landdyr og andre marine arter.

Erstatning av deler av fett i dietten med rå eller raffinert hvalolje økte forholdet mellom omega-3 og omega-6 fettsyrer i leveren, men endret ikke kroppsvekt, fettmasse eller glukosetoleranse sammenlignet med en fet og energitett forsøksdiett. Fiskeolje med tilsvarende innhold av omega-3 fettsyrer ga lavere vektøkning, mindre leverfett, lavere steatosegrad (fettlever) og høyere nivåer av omega-3 fettsyrene EPA og DHA i lever enn begge hvaloljene.

Hydrolysat laget av hvalbiprodukter ble godt tolerert når det erstattet opptil halvparten av kasein i dietten, uten målbare effekter på vekst, leverfett eller glukoseregulering. Lavt innhold av dipeptidet balenin fra vågehval i dietten påvirket heller ikke noen av de kvantifiserte endepunktene ved nivåer som er relevante for humant konsum.

I studier av jernkilder er hvalkjøtt en konsentrert kilde til hemjern med bedre fordøyelighet enn jern fra skalldyr og blåskjell, men med lavere tilsynelatende biotilgjengelighet enn jern fra kjøtt fra landdyr. Leverens jernlagre og hematologiske markører for erytropoiese var likevel innenfor normale intervaller, noe som støtter at hvalkjøtt kan fungere som en effektiv kilde til hemjern under kontrollerte forhold. Fremtidige studier bør undersøke effekter av hvalbaserte oljer, proteiner og jernkilder ved doser og eksponeringer som er relevante hos mennesker, inkludert langtidsstudier som kombinerer metabolsk kartlegging, detaljert analyse av miljøgifter og vurdering av potensialet for bruk i funksjonelle matvarer.

10. Dyrevelferd

10a, b og c) Avlivingsmetodikk, levendestrandinger og fiskeredskaper

Kathrine Ryeng informerte om pågående arbeid knyttet til forskning på avliving av sel og strandet hval og om løpende rådgivning til Fiskeridirektoratet ved hendelser med stor hval i fiskeredskap mm. Videre ble det informert om prosjektet «Registrering og respons ved funn av strandede sjøpattedyr langs norskekysten» - nedskalert etter anmodning fra Nærings- og fiskeridepartementet, NFD. Siden registrering av «Strandet hval, sel eller hvalross» ble publisert gjennom HIs folkeforskningsplattform «Dugnad for Havet» i september i fjor er det hittil artsvalidert 76 observasjoner av strandede sjøpattedyr, alle enkeltstrandinger. Registeringene videreføres, mens en evt. respons (undersøkelse/prøvetaking mm) ved rapportering av strandede dyr ikke lenger vil bli gjennomført av HI alene. I tråd med HIs råd til NFD i juni 2020, etterlyste HI Veterinærinstituttet i et evt. fremtidig samarbeid for etablering av et gjennomførbart strandingsnettverk / helseovervåkningsprogram for sjøpattedyr. Første steg vil her være at Veterinærinstituttet får inkludert sjøpattedyrene i sitt samfunnsoppdrag. Det ble også gjort klart at eventuell fremtidig etablering av en langsiktig ordning må følges av ekstra midler til dette.

Ryeng orienterte utvalget om at Fiskeridirektoratet, etter påminnelse fra HI, i år sendte ut en [pressemelding](#), som hadde til hensikt å minne fiskere som deltar i det kystnære fisket etter norsk vårgytende sild om diverse forhold rundt risikoen for å få hval i nøtene, bl.a. hvordan dette skal håndteres og rapporteres.

Utvalget diskuterte nytteverdien av å ivareta responskapasitet ved økt dødelighet / massestrandinger. Det ble konstatert at strandinger kan ha sin opprinnelse fra dyr som har dødd langt til havs, og det kan være vanskelig å nøste i årsaker og sette slike hendelser i sammenheng med andre ting. Samtidig kan sjøpattedyrene representere mer enn bare seg selv, de kan være indikatorarter for mange viktige sider av økosystemene. Stranda sjøpattedyr kan gi viktig informasjon som ellers er vanskelig tilgjengelig. Prøvetaking av stranda sjøpattedyr kan f.eks. gi informasjon om forekomst av zoonotiske sykdommer, dvs. sykdommer som kan smitte fra dyr til mennesker. Utvalget merket seg også at mange andre land i Europa har godt etablerte og velutviklede strandingsprogram, som i flere tilfeller baserer seg på frivillige (f.eks. i Skottland, Sverige og Frankrike). Riktignok byr den lange og ruggete norskekysten på mye mer utsatte steder og værharde forhold, som kan gjøre evt. stranda sjøpattedyr mye mer utilgjengelig. Det kunne muligens være rom for i større grad å benytte seg av frivillige til deler av et «Helseovervåkningsprogram for sjøpattedyr», dersom det senere re-etableres, ved at disse får opplæring i prøvetaking, mm.

10d) Sjøpattedyrutvalgets uttalelser

- Utvalget mener det er beklagelig at beredskapen i forbindelse med økt dødelighet / massestrandinger avvikes, spesielt når det er uttrykt vilje fra både fra HI og Veterinærinstituttet om å bidra til en slik beredskap.
- Utvalget er enige om at et helseovervåkningsprogram for sjøpattedyr vil kunne gi mye viktig informasjon og kunnskap, og at dette bør re-etableres, men som et samarbeid mellom HI og Veterinærinstituttet, og med nødvendig finansiering, slik at det kan gjennomføres på en forsvarlig måte.
- Utvalget er tilfreds med at Fiskeridirektoratet i år har vært tidlig ute og informert om risiko for å få hval i not, og hvordan dette skal håndteres og rapporteres. Handlingsplanen for hendelser med hval er også blitt lett tilgjengelig via en informasjonsside på Fiskeridirektoratets hjemmesider. Utvalget anbefaler at denne praksisen videreføres også til neste år.

11. Eventuelt

Petter Kvadsheim ga utvalget en oppdatering om en sak fra fjorårets møte. På forrige møte diskuterte utvalget en hendelse der 5 spekkhoggere gikk inn i en snurpenot og druknet, samtidig som Fiskeridirektoratets Sjøtjeneste, som var i nærheten og hadde kjennskap til hendelsen, ikke agerte. Etter hendelsen sendte FFI inn en rapport til Fiskeridirektoratet om hendelsen. I mellomtiden har FFI fått svar fra FDIR, der det bl.a. ble påpekt at FFI kunne politianmelde forholdet. FFI ser det imidlertid ikke som sin oppgave å anmelde dette, og mener at en evt. anmeldelse bør komme fra FDIR. Kvadsheim meddelte videre at FFI har fått en rekke innsynsbegjæringer knyttet til rapporten som ble sendt til FDIR, og at det er mulig at dette kan føre til at denne saken igjen kan dukke opp i nyhetsbildet.

Utvalget tok oppdateringen fra Kvadsheim til orientering og diskuterte viktigheten av at myndighetene informerer fiskerne om regelverket for rapportering og håndtering av hval som kommer inn i not, dvs. at 1) alle hendelser skal rapporteres, 2) fangstoperasjonen avbrytes dersom man får hval i nota, og videre, 3) at dersom man trenger hjelp til slik håndtering, så kan man kontakte Fiskeridirektoratets Sjøtjeneste.

12. Neste møte i Sjøpattedyrutvalget

Neste møte ble tentativt satt til 16.-17. november 2026.

13. Heving av møtet

Møtet ble hevet kl. 12.00.

Referanser

- Caron Delbosc, N., Mathias, D., Chauvaud, L., Ahonen, H., Llobet, S. M., Lydersen, C., Kovacs, K. M., & Richard, G. (2025). Development of a conservative automated tonal detector with high performance at a large temporal scale. *Bioacoustics*, 34(6), 775-790. <https://doi.org/10.1080/09524622.2025.2568528>
- Folkow, L. P., Nordøy, E. S., & Blix, A. S. (2004). Distribution and diving behaviour of harp seals (*Pagophilus groenlandicus*) from the Greenland Sea stock. *Polar Biology*, 27(5), 281-298. <https://doi.org/10.1007/s00300-004-0591-7>
- Freitas, C., Skogen, M. D., Sigurðsson, G. M., Biuw, M., Haug, T., Lindblom, L., & Gundersen, K. (2025). Impact of baleen whales on ocean primary production across space and time. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 122(43), e2505563122. <https://doi.org/10.1073/pnas.2505563122>
- Henden, J. A. (2025a). Råd om fangst av Grønlandssel i Vestisen 2026. <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2025-61>
- Henden, J. A. (2025b). Råd om fangst av Grønlandssel i Østisen 2026. <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2025-62>
- Henden, J. A. (2025c). Råd om fangst av Klappmyss i Vestisen 2026. <https://www.hi.no/hi/nettrapporter/rapport-fra-havforskningen-2025-63>
- Houde, M., Facciola, N., Routti, H., Vorkamp, K., Søndergaard, J., & Muir, D. (2025). Do Arctic local sources of pollution influence the exposure of ringed seals (*Pusa hispida*) analyzed in contaminant monitoring programs? *Environmental Science: Advances*. <https://doi.org/10.1039/D4VA00418C>
- Jourdain, E., Karoliussen, R., Fordyce Martin, S. L., Langangen, Ø., Robeck, T., Borgå, K., Ruus, A., & Foote, A. D. (2024). Social and genetic connectivity despite ecological variation in a killer whale network. *Proceedings of the Royal Society B*, 291(2021), 20240524. <https://doi.org/10.1098/rspb.2024.0524>
- Lohmann, R., Abass, K., Bonefeld-Jørgensen, E. C., Bossi, R., Dietz, R., Ferguson, S., Fernie, K. J., Grandjean, P., Herzke, D., & Houde, M. (2024). Cross-cutting studies of per-and polyfluorinated alkyl substances (PFAS) in Arctic wildlife and humans. *Science of the Total Environment*, 954, 176274. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176274>
- Marine and Freshwater Research Institute, Iceland,. (2025). Overview of marine mammal and seabird bycatch in Icelandic fisheries. https://www.hafogvatn.is/static/files/bycatchoverview_en-1-.html
- McCarthy, M. L., Martínez, A. R., Ferguson, S. H., Rosing-Asvid, A., Dietz, R., De Cahsan, B., Schreiber, L., Lorenzen, E. D., Hansen, R. G., Stimmelmayer, R., Bryan, A., Quakenbush, L., Lydersen, C., Kovacs, K. M., & Olsen, M. T. (2025). Circumpolar Population Structure, Diversity and Recent Evolutionary History of the Bearded Seal in Relation to Past and Present Icescapes. *Molecular Ecology*, 34(4), e17643. <https://doi.org/10.1111/mec.17643>
- Mikkelsen, L., Lydersen, C., Lowther, A., & Kovacs, K. M. (2025). Spatial overlap among harbour, ringed and bearded seals in Kongsfjorden, Svalbard, during the post-moulting foraging period. *Marine Ecology Progress Series*, 772, 177-192. <https://doi.org/10.3354/meps14955>
- Moan, A., & Bjørge, A. (2025). Follow-up study after four years shows reduced deterrence effect of pingers on harbour

porpoises in Norwegian gillnet fishery. NAMMCO Scientific Publications, 14. <https://doi.org/10.7557/3.8004>

- Nordøy, E. S., Folkow, L. P., Potelov, V., Prischemikhin, V., & Blix, A. S. (2008). Seasonal distribution and dive behaviour of harp seals (*Pagophilus groenlandicus*) of the White Sea–Barents Sea stock. *Polar Biology*, 31(9), 1119–1135. <https://doi.org/10.1007/s00300-008-0453-9>
- Rios, M. R. i., Kovacs, K. M., Lydersen, C., Ims, R. A., & Lowther, A. (2026). Ringed Seal (*Pusa hispida*) Abundance in Isfjorden, Svalbard, After 20-Years of Climate Change and a Concomitant Survey Hiatus. *Marine Mammal Science*, 42(1), e70076. <https://doi.org/10.1111/mms.70076>
- Tange Olsen, M., Löytynoja, A., Valtonen, M., Knudsen, S. W., Bang, S., Gunnarsen, C., Rosing-Asvid, A., Ferguson, S. H., Dietz, R., Kovacs, K. M., Lydersen, C., Jernvall, J., Auvinen, P., & Galatius, A. (2025). Complex Origins and History of the Relict Fennoscandian Ringed Seals. *Ecology and Evolution*, 15(3), e71067. <https://doi.org/10.1002/ece3.71067>
- Vazquez, J. M., Khudyakov, J. I., Madelaire, C. B., Godard-Coding, C. A., Routti, H., Lam, E. K., Piotrowski, E. R., Merrill, G. B., Wisse, J. H., & Allen, K. N. (2024). Ex vivo and in vitro methods as a platform for studying anthropogenic effects on marine mammals: four challenges and how to meet them. *Frontiers in Marine Science*, 11, 1466968. <https://doi.org/10.3389/fmars.2024.1466968>



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Postboks 1870 Nordnes

5817 Bergen

Tlf: 55 23 85 00

E-post: post@hi.no

www.hi.no