



Bestand	Nordatlantisk vågehval (<i>Balaenoptera acutorostrata acutorostrata</i>) Nordøstatlantisk bestand – RMP Medium Area E Sentralbestanden – RMP Medium Area C
----------------	---

Råd om fiske/fangst

Basert på RMP (Revised Management Procedure), anbefaler Havforskningsinstituttet at totalfangsten av vågehval i IWCs forvaltningsområde E, som inkluderer Nordsjøen (EN), Norskehavet (EW), Svalbardområdet (ES) samt Barentshavet (EB), ikke bør overstige 1,153 dyr. I forvaltningsområdet rundt Jan Mayen (CM) bør fangsten ikke overstige 253 dyr.

Bestandsutvikling over tid

Kvoterådgivningen på vågehval i norske farvann bygger blant annet på bestandsestimat som baserer seg på talletokter som dekker de relevante forvaltningsområdene EN, EW, ES, EB og CM, slik de er definert av den Internasjonale Hvalfangstkommissjonen (IWC). I 1995 utførtes en heldekkende telling med mange fartøy. Deretter har tellinger utført i seksårs-sykluser, etter et såkalt 'mosaikksystem' der de fem ulike forvaltningsområdene dekkes over en femårsperiode, samt et påfølgende oppsamlingsår for å dekke eventuelle udekkede/utifredsstillende dekkede områder. Til nå foreligger bestandsestimat fra tellesykluser som dekker 1996-2001, 2002-2007, 2008-2013, 2014-2019. Et nytt estimat er under utarbeiding, basert på den nylig avsluttede syklusen 2020-2025 (opsamlingsår ikke gjennomført grunnet budsjettkutt). Med hensyn til tallrikhet, har bestanden vært stabil over hele perioden siden disse tellingene startet, men fordelingsmønsteret innen telleområdet har variert. Den estimerte totalbestanden i E-området har variert fra 80,407 (CV=0.15) i 1996-2001 til 104,692 (CV=0.172) i 2014-2019, mens de i CM-området variert fra 10,991 (CV=0.26) i 2008-2013 til 37,020 (CV=0.261) i 2014-2019.

Fangstscenarier

Hovedkomponenten i RMP er den såkalte 'Catch Limit Algoritim' (CLA) som brukes for å beregne fangsttuttak for et forvaltningsområde. Gjennom såkalte 'Implementation Simulation trials' (ISTs) kjøres CLA på et stort antall simulerte hvalpopulasjoner med ulike forvaltnings- og fangststrategier, og der usikkerheten i relevante arts-spesifikke biologiske parametere (reproduksjonsevne, populasjonsstruktur mm) blir tatt høyde for slik at anvendelsen sikrer at langtidsmålet for bestanden nåes. Langtidsmålet defineres gjennom



det såkalte 'tuning level', som utgjør ønsket referansepunkt ift populasjonens antatte bærekapasitet.

Basis for rådet

I 2021 ble en årlig grunnkvote for vågehval beregnet med virkning for en ny kvoteperiode (2022-2027), og bakgrunnen og forutsetningene for beregningene oppsummert (Sak 21/02931-3 Råd – Bestander og ressurser – Forslag til kvoter for den norske vågehvalfangsten 2022). Grunnkvoten ble beregnet basert på oppdatert fangsthistorikk, inkludert andel hunner i fangsten i siste femårs-periode, og et oppdatert bestandsestimat beregnet for hvaltellingsperioden 2014-2019. For den etablerte tuningen på 0,60 og 'catch cascading' ga dette følgende **grunnkvoter**:

- **Medium Area E** (det nordøstatlantiske bestandsområdet): Totalt 664 dyr, med følgende fordeling på de underliggende forvaltningsområdene: EB 285 dyr, EN 104 dyr, ES 122 dyr, og EW 153 dyr.
- **Forvaltningsområde CM** (Jan Mayen, forvaltningsområde under Sentralbestanden – Medium Area C): Totalt 253 dyr.

Forutsetningene som ligger bak den nye beregningen av grunnkvoten, dvs. 1) bestandsestimatet 2014-2019 og 2) Implementation Review i Hvalfangstkomisjonens Vitenskapskomité (IWC/SC), ble 1) godkjent til bruk i RMP av IWC/SC ved årsmøtet i 2022, og 2) ble gjennomført og fullført i et eget arbeidsmøte under IWC/SC i mai 2022. De årlige kvotefastsettelsene i kvoteperioden 2022-2027 vil derfor være regulert av grunnkvoten og overføring av eventuelle restkvoter fra år til år (illustrert for inneværende grunnkvoteperiode opp til 2025 i tabell 1).

Tabell 1. Fastsatte kvoter og årlige fangster av vågehval i inneværende grunnkvoteperiode, fordelt på forvaltningsområder.

År	Forvaltningsområde	Grunnkvote	Restkvote	Totalkvote	Fangst
2022	E	664		664	581
2023	E	664	83	747	507
2024	E	664	157	904	415
2025	E	664	249	1153	?
2022	CM	253		253	0
2023	CM	253		253	0
2024	CM	253		253	0
2025	CM	253		253	?

Kvaliteten i bestandsvurderingen

Bestandsvurderingen foregår etter en spesiell implementering av såkalt linjetransekt-metodikk basert på visuelle tellinger. Metodikken som brukes for bestandsvurdering av



vågehval i norske og tilliggende havområder er beskrevet i detalj i Øien (1995) og Skaug et al. (2004). Metodikken ble første gang anvendt i hvaltellingen i Nordøstatlanteren i 1995 og de påfølgende analysene ble omfattende diskutert av en egen arbeidsgruppe oppnevnt av IWC/SC før bestandsestimatet for 1995 ble endelig godkjent av IWC/SC. Etter 1995 ble Nordøstatlanteren dekket i seksårs-sykluser, og etter fullført syklus har bestandsestimater for vågehval blitt presentert til IWC/SC for diskusjon, og blitt godkjent til bruk i RMP.

Referansepunkt

Når IWC sin vitenskapskomite presenterte CLA for kommisjonen foreslo den tre alternative referansepunkter for langtidsmålet (100-års-perspektiv) - 0,60, 0,66 og 0,72 - som den mente var akseptable alternativer. For bardehval antas et referansepunkt på 0.6 (altså populasjonsstørrelse på 60% av antatt bærekapasitet) å tilsvare *Maximum Sustainable Yield Rate (MSYR)*. Alle tre alternativene er i følge IWC sin vitenskapskomite i tråd med en føre-var-tilnærming. Det høyeste referansepunktet (0.72) gir større vekt til bevaringsmål – hvalbestanden antas å stabilisere seg på rundt 72 % av bærekapasiteten og gir lavere fangst. For det laveste referansepunktet (0,60) antas bestanden å stabilisere seg på rundt 60 % av bærekapasiteten, og gir dermed høyere fangster.

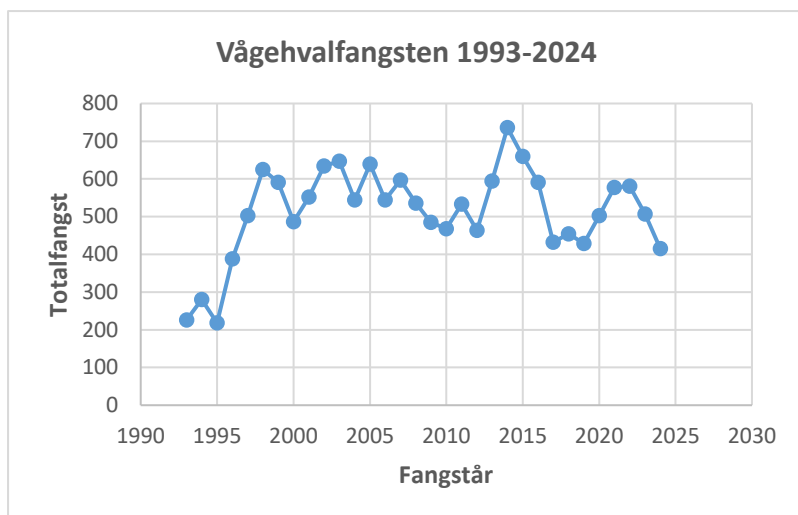
Ved beregningene av fangstkvote for norsk vågehvalfangst brukes referansepunktet på 0.60 som svarer til teoretisk maksimalt langtidsutbytte.

Historisk utvikling i råd, fangst og forvaltning

Fra 1976 ble hvalbestandene forvaltet av IWC etter den såkalte 'New Management Procedure' (NMP). NMP klassifiserte bestander på yield-kurven etter antatt nivå i forhold til opprinnelig bestand på grunnlag av tilgjengelig informasjon. Den tilgjengelige informasjonen var overveiende data fra fangstoperasjonene. Fangst per enhet innsats (*cpue*) var ofte innfallsvinkelen til vurderingene, men ble etter hvert diskreditert av flere metodiske begrensninger der den ikke-lineære sammenhengen mellom bestand og *cpue* var spesielt utfordrende. For den norske vågehvalfangsten ble *cpue*-seriene betraktet som bekymringsfulle av IWC/SC, og i 1985 klassifiserte Kommisjonen bestanden som 'Protected Stock' (PS). Kommisjonen hadde allerede i 1982 vedtatt det såkalte 'Moratoriet' som innførte stans i all kommersiell hvalfangst fra og med sesongen 1986/87. Norge hadde levert protest både på Moratorie-vedtaket og vedtaket om klassifisering som PS, og var da i følge bestemmelsene i Hvalfangstkonvensjonen av 1946 ikke bundet av disse vedtakene. Forvaltningen av vågehvalfangsten har derfor etter dette vært basert på nasjonale reguleringer, men myndighetene har bestemt at disse skal baseres på RMP og godkjenning av bestandsestimater i IWC/SC.

Etter fangstsesongen 1987, stoppet regjeringen den norske vågehvalfangsten midlertidig og etablerte et Sjøpattedyrprogram under Forskningsrådet der ett av målene var å utrede bestandsgrunnlaget for vågehvalfangsten. Vi fikk dermed en periode med utvikling både innen visuell surveymetodikk for tallrikhetsberegninger og utvikling av alternative forvaltningsprosedyrer som endte opp i den Reviderte forvaltningsprosedyren (RMP).

I 1992 startet Norge opp igjen vågehvalfangsten, først som en kvote for vitenskapelige formål, og fra 1993 også kommersiell fangst (utvikling vist i Figur 1). De første årene ble kvotene satt forsiktig med tuning-nivåer opp mot det Kommisjonen hadde bestemt (0,72), men seinere ble tuningen fastsatt til 0,60.



Figur 1. Norsk kommersiell vågehvalfangst 1993-2024 (totalt for område E og CM).

Oppsummering av bestandsvurderingen

Den reviderte forvaltningsprosedyren (*RMP*) som brukes i forvaltningen av norsk vågehvalfangst har to datasett som inngangsparametre: Historisk fangst og regelmessig oppdatering av bestandsestimater. Data for beregning av bestandsstørrelser har vært samlet inn i form av mosaikksurvey over seksårsperioder siden 1995. Bestandsestimatene har blitt presentert til IWC/SC som har diskutert og godkjent dem til bruk i RMP. IWC/SC har regelmessig gjennomført *Implementation Reviews* for Nordatlantisk vågehval.

Referanser

<https://iwc.int/management-and-conservation/rmp/rmpbw>

<https://iwc.int/management-and-conservation/rmp/rmp2>

Bøthun, G., Skaug, H.J., Øien, N. 2009. Abundance of minke whales in the Northeast Atlantic based on survey data collected over the period 2002-2007. Paper SC/61/RMP 2.



International Whaling Commission. 2004. Report of the Scientific Committee. Annex D, Appendix 14. Report of the working group on North Atlantic minke whales RMP Implementation Review. *J. Cetacean Res. Manage.* 6 (Suppl.):171-183.

Øien, N., Jørgensen, T., Øritsland, T. 1987. A stock assessment for Northeast Atlantic minke whales. *Rep.int.Whal.Commn* 37: 225-236.

Skaug, H.J., Øien, N., Schweder, T., Bøthun, G. 2004. Abundance of minke whales (*Balaenoptera acutorostrata*) in the Northeast Atlantic: variability in time and space. *Can.J.Fish.Aquat.Sci.* 61:871-886.

Skaug, H.J., Solvang, H.K. 2015. A new variance estimator for Northeast Atlantic minke whales applied to survey data from 1996-2001. Paper SC/66a/RMP/5 Rev1 submitted to the IWC Scientific Committee 66a, San Diego, 22 May 2015.

Solvang, H.K., Skaug, H.J., Øien, N. 2015. Measurement error model for the Norwegian minke whale surveys 2008-2013. Paper SC/66a/RMP/7 submitted to the IWC Scientific Committee 66a, San Diego, 22 May 2015.

Solvang, H.K., Skaug, H.J., Øien, N. 2015. Abundance estimates of common minke whales in the Northeast Atlantic based on survey data collected over the period 2008-2013. Paper SC/66a/RMP/8 submitted to the IWC Scientific Committee 66a, San Diego, 22 May 2015.

Solvang, K.K., Skaug, H.J. and Øien, N. 2021. Abundance of common minke whales in the Northeast Atlantic based on survey data collected over the period 2014-2019. IWC SC/68C/ASI/04. 11 pp.

Øien, N. (1995). Norwegian independent line-transect survey 1995 (Internal note, No.8). Institute of Marine Research, Norway.

Øien, N., Biuw, M., Bjørge, A., Haug, T., Nilssen, K. T., Skaug, H. J., & Solvang, H. K. (2024). Previous, current and future monitoring and management of common minke whales in Norway. *NAMMCO Scientific Publications* 13. <https://doi.org/10.7557/3.7426>