



HI KVOTERÅD 2025 BREIFLABB NORD FOR 62N

Tittel (norsk og engelsk):

HI kvoteråd 2025 Breiflabb nord for 62N
IMR Advice on fishing opportunities of anglerfish (*Lophius piscatorius*) north of 62N

Rapportserie:	År - Nr.:	Dato:	Distribusjon:
Rapport fra havforskningen	2024-52	08.11.2024	Åpen
ISSN:1893-4536			
			Prosjektnr:
			15718
			Program:
			Kystøkosystemer
			Forskningsgruppe(r):
			Fiskeridynamikk
			Dyphavsarter og bruskfisk
			Antall sider:
			17

Innhold

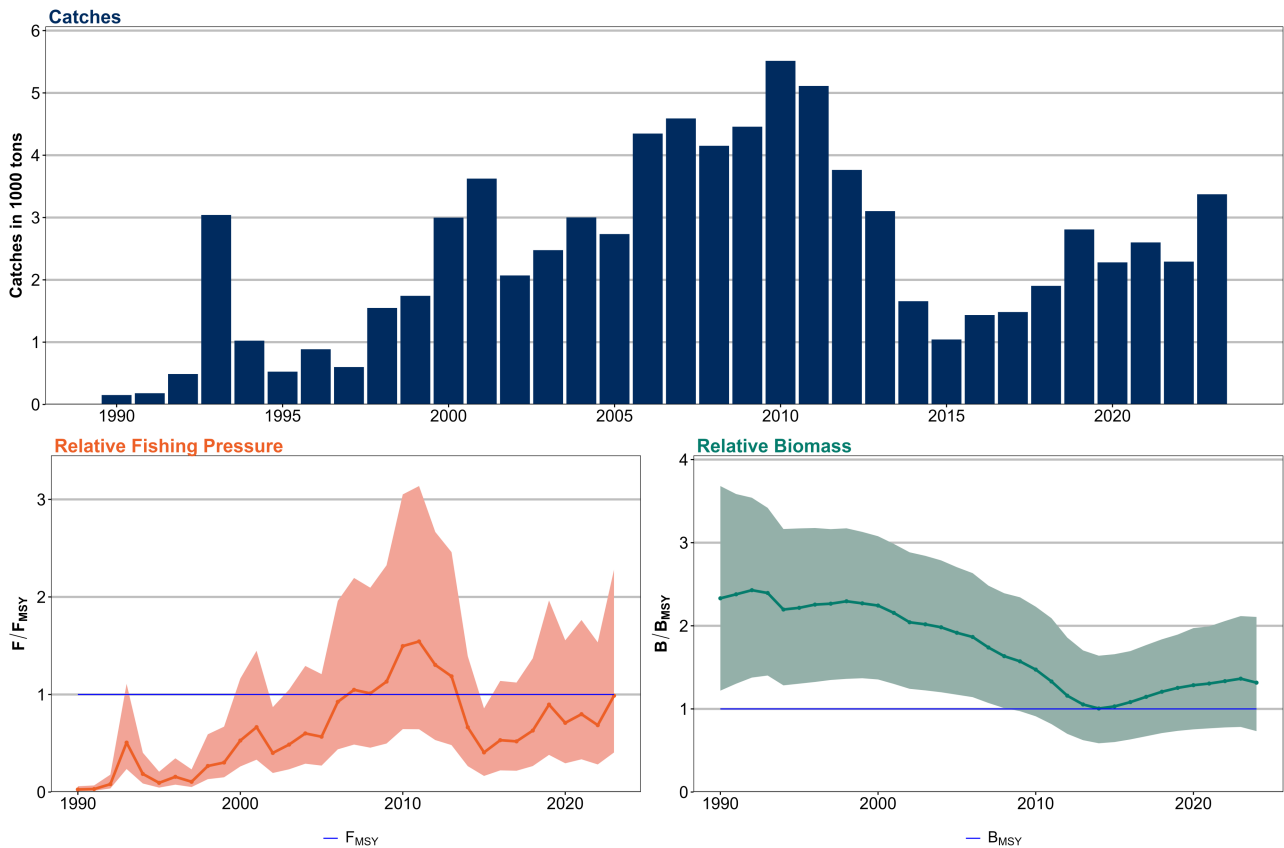
1	Havforskningsinstituttets råd for fiskeri	4
2	Bestandsutvikling over tid	5
2.1	Fangstscenarier	5
3	Grunnlag for råd	7
4	Kvalitet på bestandsvurderingen	8
5	Saker relevant for rådet	9
6	Grunnlag for bestandsvurderingen	11
7	Tidligere råd, fangst og forvaltning	12
8	Fangst og landinger over tid	13
9	Sammendrag av bestandsvurderingen	14
10	Referanser	16

1 - Havforskningsinstituttets råd for fiskeri

Basert på MSY tilnærming anbefales det å holde fangst i 2025 på inntil 2 406 tonn.

2 - Bestandsutvikling over tid

Bestandsstørrelsen avtok i perioden 1992-2014, særlig etter 2000, men har økt noe siden 2015. Fiskedødeligheten i 2023 er beregnet til å være rundt FMSY (med 50% sjanse for å være over eller under FMSY), og at bestanden ved begynnelsen av 2024 sannsynligvis var over BMSY (med 88 % sannsynlighet).



Figur 1. Bestandsvurdering av breiflabb nord for 62°N, i ICES-område 1-2. Den øverste figuren viser den totale fangstutviklingen over tid. Figuren nederst viser fiskeridødeligheten utvikling over tid som F/F_{MSY} (til venstre) og biomasseutviklingen som B/B_{MSY} (til høyre). Biomassen er beregnet ved begynnelsen av kalenderåret (til 2024), mens fiskeridødeligheten er beregnet for hele året (frem til 2023). Den heltrukne linjen viser medianen, den skraverte sonen 95 % konfidensintervall, og den horisontale linjen viser hhv F_{MSY} og B_{MSY} . Totalfangsten inkluderer kun rapportert fangst fra alle deltakerland.

2.1 - Fangstscenarier

Tabell 1. Siste års estimater av fiskedødelighet og biomasse for breiflabb nord for 62°N.

Variabel	Verdi (median)	Merknader
F_{2023} / F_{MSY}	0.99	Dette er fiskedødeligheten i 2023
B_{2024} / B_{MSY}	1.32	Dette er bestanden (biomasse) ved begynnelsen av 2024

Tabell 2. Breiflabb nord for 62°N. Ulike fangst-scenarier (i tonn).

Grunnlag	Årlig fangst (t) (2024-2026)	Predikert bestandsstatus ved begynnelsen av 2025 ** Median B/B _{MSY} (2.5 – 97.5% CI)	Predikert bestandsstatus ved begynnelsen av 2026** Median B/B _{MSY} (2.5 – 97.5% CI)
MSY tilnærming (35. persentilen av predikert fangstfordeling under $F = F_{MSY}$)	2 406	1.34 (0.79 – 2.16)	1.35 (0.77 – 2.18)
Fangst = 0t	0	1.46 (0.88 – 2.26)	1.57 (0.94 – 2.40)
Fangst = 3000t	3000	1.31 (0.76 – 2.12)	1.29 (0.72 – 2.13)
Fangst = 4000t	4000	1.27 (0.72 – 2.10)	1.19 (0.62 – 2.08)
Fangst = 4500t (predikert *)	4500	1.24 (0.70 – 2.09)	1.15 (0.59 – 2.03)

* årlig fangst beregnet basert på total fangst per 5. september 2024, og justert etter andelen av den årlige fangsten tatt i samme periode i fjor.

** prognosen forutsetter at bestanden får en gjennomsnittlig rekruttering av fangbar fisk til fiskeriet. Bestandsstatus er beregnet ved starten av prognoseåret.

3 - Grunnlag for råd

Tabell 3. Breiflabb nord for 62°N. Grunnlaget for fangstscenarier.

Grunnlag for råd	MSY tilnærming.
Forvaltningsplan	Det finnes for øyeblikket ingen forvaltningsplan. Fiskeriet reguleres gjennom tekniske reguleringstiltak, som inkluderer redskapsbegrensninger, innsatsbegrensninger, minstemål og restriksjoner på bifangst.

4 - Kvalitet på bestandsvurderingen

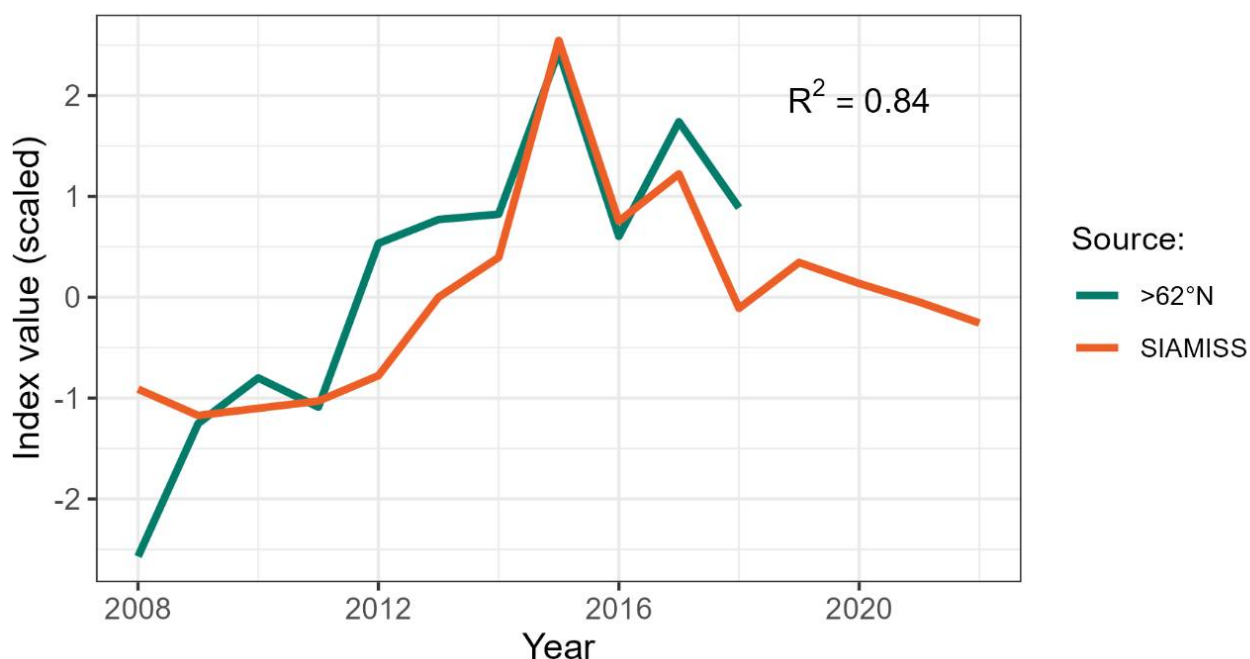
Bestandsberegning og -vurdering har ikke blitt offisielt metodeevaluert (benchmarked) av ICES. Offisiell landingsstatistikk og fiskerirelaterte data fra referanseflåten brukes i bestandsvurderingen.

5 - Saker relevant for rådet

Det meste av breiflabben som fanges i norske farvann nord for 62°N er hvit breiflabb (*Lophius piscatorius*), mens fangst av svartflabb (*Lophius budegassa*) er sjelden (1 av 1000 basert på data fra referanseflåten). Når det er sagt, er de to artene ikke adskilt i landingsstatistikken, og derfor omfatter kvoteanbefalingen begge arter.

I assessment-modellen JABBA (Winker et al. 2018) tilsvarer prosessfeilavviket variabiliteten rundt modellforventningen til høstbar populasjon. Dermed illustrerer det hvor mye av høstbar bestand, som dukker opp (eller "rekrutterer") hvert år i rådgivningsområdet, d.e. til bestanden nord for 62°N. Modellen viser at dette prosessfeilavviket, dvs. «rekruttering av høstbare fiskestørrelser inn i populasjonen», har vært over gjennomsnittet de siste årene og at rekrutteringstilstanden i norske farvann nord for 62°N ser ut til å ha sammenheng med rekrutteringen sør for 62°N (basert på breiflabbtoktet utført av Irland og Skottland (SIAMISS; Miethe et al. 2024) med 5-6 års etterslep. Det siste er ikke overraskende ettersom tilstrømningen fra sør alltid har blitt erkjent selv om nivået ikke har vært fullt ut vurdert. Men hvis et slikt forhold faktisk eksisterer, så predikerer det en mindre gunstig "rekruttering" til våre farvann i nær fremtid (som det fremgår av SIAMISS-undersøkelsen). Derfor er det nødvendig med ekstra forsiktighet for ikke å fiske ned bestanden til et nivå som er for lavt for å opprettholde en sunn bestand og fiskemuligheter i fremtiden. I lys av dette vil det være nødvendig å vurdere forskjeller i vekst og kjønnsmodning mellom hanner og hunner, og vurdere hvordan fisket kan ta bedre hensyn til disse.

Det ser ut til å være en sammenheng mellom breiflabb-bestanden nord for 62°N og videre sør i ICES-områdene 4 og 6, samt divisjon 3a (Nordsjøen, vest av Skottland og Skagerrak). Når man plotter bestandsmodellens estimater av prosessfeilavvik – som kan tolkes som rekrutteringsbetingelser for fangbare individer i bestanden – mot SIAMISS-undersøkelsens indeks for fisk i lavere lengdeklasser, var det en sterk korrelasjon ($R^2 = 0,84$) med en forsinkelse på 5 år. Det vil si at 5 år etter å ha sett en topp i SIAMISS-undersøkelsen, observeres det en lignende topp i "rekrutteringsbetingelsen" i farvannene nord for 62°N (Figur 2). Hvis denne observasjonen holder, kan man forvente en mindre gunstig rekrutteringstilstand nord for 62°N i nær fremtid.



Figur 2. Sammenligningsdiagram av SIAMISS biomasseindeks for lengdegruppen 15-46 cm og JABBA-

estimerte årlige avvik av prosessfeil for breiflabb-bestanden nord for 62°N. Prosessfeilavviket – som kan tolkes som rekrutteringsbetingelser for fangbare individer i bestanden – er «forsinket» med 5-8 år for å matche SIAMISS-indeksen. Begge indeksene ble skalert for å gjøre den visuelle sammenligningen enklere. Årstall på x-aksen relaterer seg til SIAMISS-indeksen.

6 - Grunnlag for bestandsvurderingen

Tabell 4. Breiflabb nord for 62°N. Grunnlag for bestandsvurderingen og rådet.

ICES bestandskategori	2 (ICES, 2023).
Bestandsberegningsmodell	Surplus Production Model (JABBA).
Input data	Kommersiell fangststatistikk (internasjonale landinger); en fangstbasert bestandsindeks (CPUE referanseflåte).
Bifangst og utkast	Utkast er ikke inkludert i beregningene.
Annen informasjon	Ikke metode-revidert (ikke benchmarked).
ICES arbeidsgruppe	Rådgivningen bygger på arbeidet som ble presentert i Arctic Fisheries Working Group (AFWG) (ICES 2024), men er en nasjonal rådgivning.

7 - Tidligere råd, fangst og forvaltning

Tabell 5. Breiflabb nord for 62°N – tidligere råd, fangst og forvaltning.

År	Rådgivning	Råd	Kvote
Pre-2022	Ingen bestandsberegning – råd ikke gitt	-	
2022-2024	Bestanden beregnet – råd ikke gitt	-	
2025	Bestanden beregnet, og råd basert på MSY	≤2406 tonn	

8 - Fangst og landinger over tid

Tabell 6. Breiflabb nord for 62°N. Fordeling av fangst på redskapsgrupper i 2023. Fangst oppgitt i tonn rundvekt.

Fangst (tonn)	Landinger (tonn)				Utkast (tonn)
3 373	0.2% bunntrål	88% garn (kyst innenfor 12nm)	5% garn (utenfor 12nm)	7% andre	Ca. 3-4%, ikke inkludert
	3 373				

Tabell 7. Breiflabb nord for 62°N. Kommersiell fangst av land som har deltatt i fiskeriene siden 2009. All fangst i tonn. Symbolet "+" indikerer en fangst som er over null, men mindre enn 0,5 tonn. Symbolet "-" brukes når ingen fangst ble rapportert.

År	Total	Danmark	Færøyene	Frankrike	Tyskland	Island	Norge	Portugal	UK	Andre
2009	4458	+	2	-	+	-	4298	6	152	-
2010	5515	-	1	-	82	-	5391	1	40	-
2011	5112	-	+	1	70	7	5031	+	3	-
2012	3765	-	+	3	0	-	3758	-	3	1
2013	3103	-	1	2	-	-	2988	-	111	1
2014	1657	-	+	-	+	-	1655	-	2	-
2015	1043	-	+	4	+	-	933	-	105	-
2016	1435	-	1	2	+	-	1355	-	76	+
2017	1484	-	1	4	1	-	1473	-	5	-
2018	1903	-	+	3	1	-	1884	-	15	+
2019	2809	-	+	8	50	-	2750	-	+	-
2020	2280	-	1	5	-	-	2258	-	16	-
2021	2601	-	-	4	-	-	2584	-	13	-
2022	2293	-	+	4	-	-	2288	-	-	-
2023	3373	+	+	2	-	+	3370	-	-	-

9 - Sammendrag av bestandsvurderingen

Tabell 8. Breiflabb nord for 62°N. Assessment oppsummering. Høy og Lav refererer til 95% konfidens intervaller.

År	Relativ bestandsbiomasse			Landinger (tonn)	Relativ fiskedødelighet		
	Lav	Relativ B	Høy		Lav	Relativ F	Høy
1990	1.22	2.33	3.68	151	0.01	0.03	0.06
1991	1.3	2.38	3.59	180	0.01	0.03	0.07
1992	1.38	2.43	3.54	488	0.04	0.08	0.18
1993	1.4	2.39	3.42	3042	0.24	0.51	1.11
1994	1.28	2.2	3.16	1024	0.09	0.19	0.4
1995	1.3	2.22	3.17	526	0.05	0.09	0.21
1996	1.32	2.26	3.18	887	0.08	0.16	0.35
1997	1.35	2.27	3.16	601	0.05	0.11	0.23
1998	1.36	2.3	3.17	1549	0.13	0.27	0.59
1999	1.37	2.27	3.13	1743	0.15	0.3	0.67
2000	1.35	2.24	3.08	2999	0.26	0.53	1.16
2001	1.3	2.16	2.99	3624	0.33	0.67	1.45
2002	1.24	2.04	2.88	2071	0.2	0.4	0.87
2003	1.22	2.02	2.84	2477	0.23	0.49	1.05
2004	1.2	1.98	2.79	3001	0.29	0.6	1.29
2005	1.17	1.92	2.71	2735	0.27	0.57	1.21
2006	1.14	1.87	2.63	4348	0.44	0.92	1.96
2007	1.07	1.74	2.48	4591	0.49	1.05	2.19
2008	1.01	1.63	2.39	4151	0.45	1.01	2.09
2009	0.97	1.57	2.34	4458	0.5	1.13	2.32
2010	0.91	1.47	2.23	5515	0.65	1.5	3.05
2011	0.82	1.33	2.09	5112	0.64	1.54	3.14
2012	0.7	1.16	1.86	3765	0.53	1.3	2.67
2013	0.62	1.05	1.7	3103	0.48	1.19	2.46
2014	0.59	1	1.64	1657	0.27	0.66	1.39
2015	0.6	1.03	1.66	1043	0.17	0.41	0.86
2016	0.63	1.08	1.7	1435	0.22	0.53	1.14
2017	0.67	1.15	1.77	1484	0.22	0.52	1.12
2018	0.71	1.21	1.84	1903	0.27	0.63	1.37
2019	0.74	1.25	1.89	2809	0.38	0.9	1.96
2020	0.75	1.29	1.97	2280	0.29	0.71	1.55
2021	0.77	1.31	1.99	2601	0.34	0.8	1.76

År	Relativ bestandsbiomasse			Landinger (tonn)	Relativ fiskedødelighet		
	Lav	Relativ B	Høy		Lav	Relativ F	Høy
2022	0.78	1.33	2.06	2293	0.28	0.69	1.53
2023	0.78	1.36	2.12	3373	0.41	0.99	2.28
2024	0.73	1.32	2.11	-	-	-	-

10 - Referanser

ICES. 2023. Advice on fishing opportunities. /n Report of the ICES Advisory Committee, 2023. ICES Advice 2023, section 1.1.1. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.22240624>

ICES. 2024. Report of the Arctic Fisheries Working Group (AFWG). ICES Scientific Reports. Report. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.25970272>.

Miethe, T., Gerritsen, H., Ono, K., Nedreaas, K., Vinther, M., Diez, G., Gundersen, S., van Wijk, D., Iriondo, A., and Bradbrook, H. 2024. Geographical distribution of anglerfish in the North Sea, Rockall and West of Scotland, Skagerrak and Kattegat. Report of the joint European Union, Norway and United Kingdom Working Group. 90 pp .

Winker, H., Carvalho, F., Kapur, M. 2018. JABBA: Just Another Bayesian Biomass Assessment. Fisheries Research 204: 275-288.



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

Postboks 1870 Nordnes

5817 Bergen

Tlf: 55 23 85 00

E-post: post@hi.no

www.hi.no