KYSTBRISLING (SPRATTUS SPRATTUS) I HARDANGERFJORDEN (OMR-LOK 08-15, 20, 21)

Florian Berg og Cecilie Kvamme (HI)

RAPPORT FRA
HAVFORSKNINGEN
NR. 2026-46

Tittel (norsk og engelsk):

Kystbrisling (Sprattus sprattus) i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21)

Rapportserie:	År - Nr.:	Dato:
Rapport fra havforskningen	2026-46	04.09.2026

ISSN:1893-4536

Forfatter(e):

Florian Berg og Cecilie Kvamme (HI)

Forskningsgruppeleder(e): Espen Johnsen (Pelagisk fisk)
Godkjent av: Forskningsdirektør(er): Geir Huse Programleder(e): Halvor Knutsen

Distribusjon:

Åpen

Prosjektnr:

16181

Program:

Kystøkosystemer

Forskningsgruppe(r):

Pelagisk fisk

Antall sider:

23

Innhold

1 **Havforskningsinstituttets råd på fiskeri** 4
2 **Bestandsutvikling over tid** 5
3 **Bestand og beskatning - status** 7
4 **Fangstscenarier** 8
5 **Grunnlag for råd** 9
6 **Kvalitet på bestandsvurderingen** 10
7 **Problemstillinger relevant for rådet** 11
8 **Referansepunkt** 12
9 **Grunnlag for bestandsvurderingen** 13
10 **Historie – råd, fangst og forvaltning** 15
11 **Historiske fangster og landinger** 16
12 **Sammendrag av bestandsvurderingen** 18
13 **Referanser** 20
14 **Annex** 21

1 - Havforskningsinstituttets råd på fiskeri

Havforskningsinstituttet gir et foreløpig råd om at fangsten av kystbrisling i 2026 i Hardangerfjorden begrenses til 240 tonn.

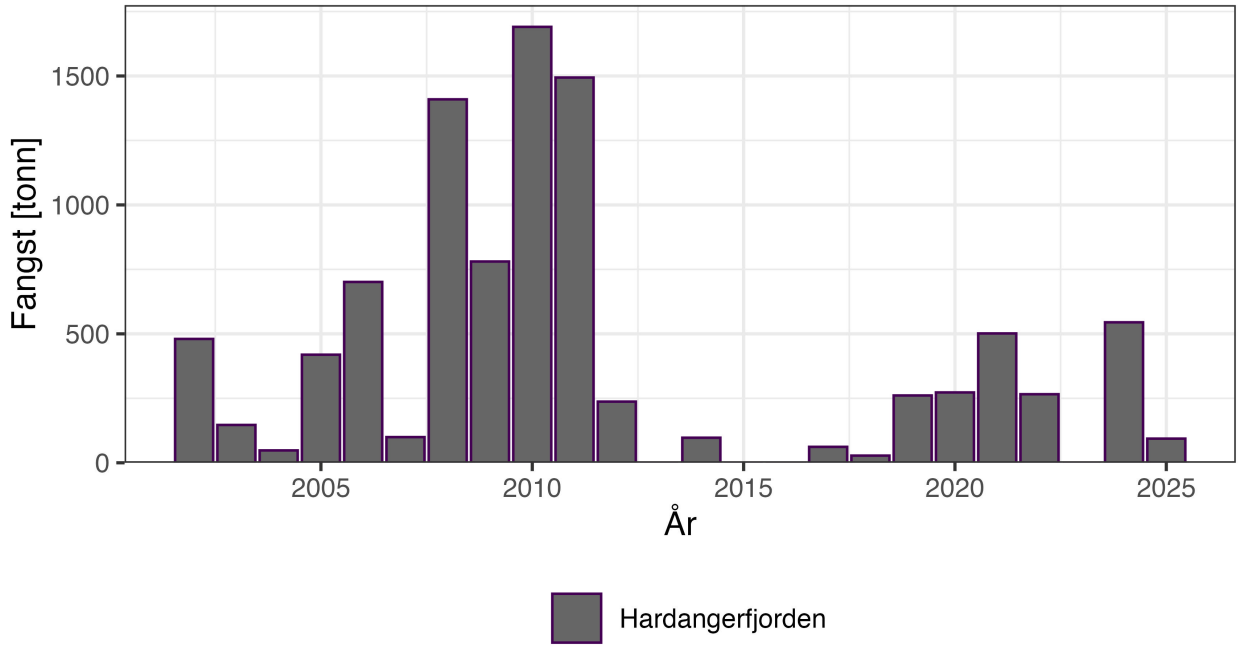
2 - Bestandsutvikling over tid

Fangstene i 2025 var på 93,7 tonn i Hardangerfjorden (Figur 1), 94,3 tonn i Sognefjorden og 82,1 tonn i Nordfjorden. I Trondheimsfjorden var det ikke noe fiske.

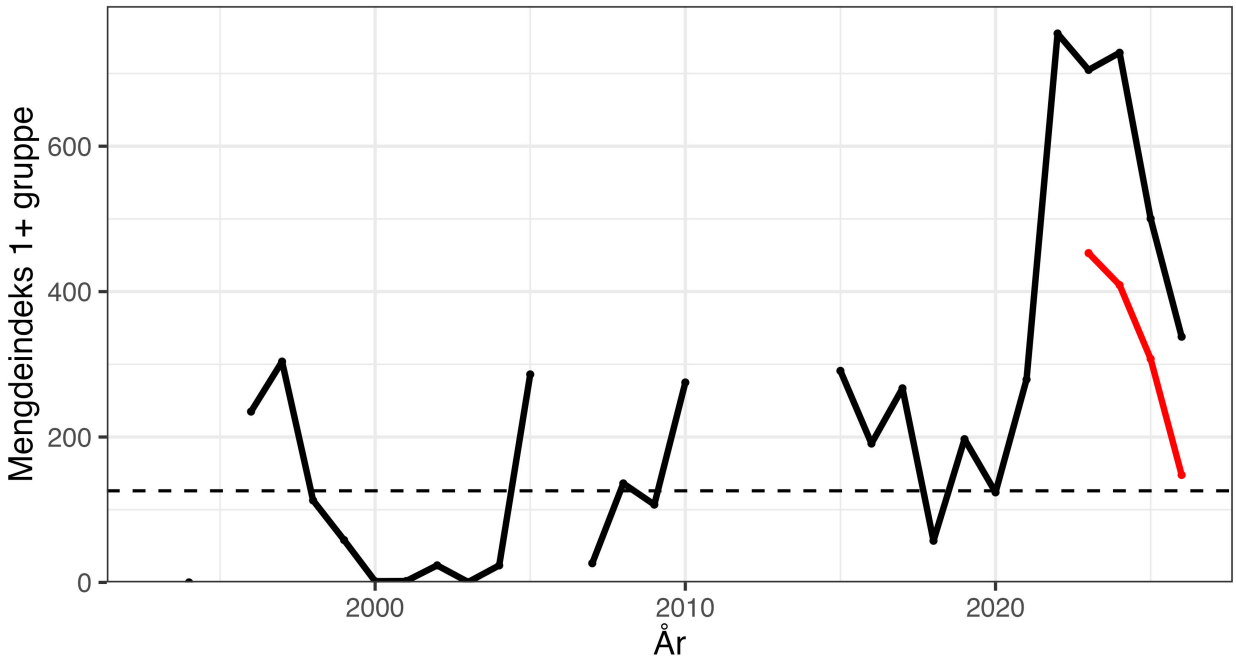
Hardangerfjorden:

I 2026 er indeksen for 1+-gruppe brisling i Hardangerfjorden på 338 (millioner individer), et nivå godt over gjennomsnittet for 1994-2016 (126), men lavere enn de svært høye indeksene i perioden 2022-2025. 1- og 2-år gammel brisling dominerte (hhv 59 % og 33 %), mens 3 og 4+ år gammel brisling bidro med henholdsvis 6 % og 2 %. 56 % av 1+-indeksen var under minstemålet på 10 cm. Indeksene for perioden 2021-2026 har alle vært over gjennomsnittet.

I 2019 ble toktet flyttet til rett før brislingfisket (juni-juli i 2019, og fra 2020 i august-september). Før 2019 gikk toktet i november-desember. Dette gjør at tidsserien ikke er direkte sammenlignbar mellom år. Målet med å flytte toktet var å få et best mulig estimat av tilgjengelig mengde brisling like før fisket.



Figur 1 Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21). Fangst (tonn) i Hardangerfjorden i perioden 2002-2025.



Figur 2 Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21). Tokttidsserien for 1+-gruppe (1 år og eldre) brisling (akustisk estimert mengdeindeks) i Hardangerfjorden. Indeksene er fra november-desember til og med 2010, desember i 2015-2018 og i 2019-2026 ble toktet gjennomført på sommeren rett før fisket. Den prikkede linjen viser gjennomsnittet av toktindeksene for 1994-2016 for Hardangerfjorden. For 2023-2026 er antallsindeksen for brisling på minst 10 cm (minstemål) vist i rød kurve. 2026-verdiene er foreløpige og dekker bare de indre delene av Hardangerfjorden (fra Lukksundet og inn), og er derfor ikke direkte sammenlignbare med de tidligere årene.

3 - Bestand og beskatning - status

Havforskningsinstituttet kan ikke vurdere status for bestand og beskatning for brisling i disse områdene i forhold til MSY og føre-var referansepunkt da slike referansepunkt ikke er definert. Toktindeksene for 1+ år gammel brisling i 2026 tyder på fortsatt gode forekomster i Hardangerfjorden. I Hardangerfjorden var 56% av 1+-åringene mindre enn minstemålet på 10 cm. Tabell A1 viser andelen brisling under minstemål (10 cm) i de ulike områdene av Hardangerfjorden.

4 - Fangstscenarier

Havforskningsinstituttet anbefaler at fangsten i Hardangerfjorden i 2026 begrenses til median fangst for perioden 2002-2016, det vil si 240 tonn for Hardangerfjorden.

5 - Grunnlag for råd

Tabell 1 **Brisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20 ,21).** Grunnlag for rådet for Hardangerfjorden.

Grunnlag for råd	Føre-var tilnærming. Toktindekser og median fangst 2002-2016.
Forvaltningsplan	Det finnes ingen forvaltningsplan for brisling i disse områdene

6 - Kvalitet på bestandsvurderingen

I 2026 dekket Havforskningsinstituttet kun de indre delene av Hardangerfjorden (nordøst for Onarheim og Skorpo). De akustiske transektene ble gjennomført med det ubemannede fartøyet USV Frida, mens trålhalene ble tatt med forskningsfartøyet Gunnerus. USV Frida kartla områdene to til tre dager før Gunnerus ankom, og de akustiske dataene ble tolket underveis slik at trålstasjonene kunne legges i områder med høy forekomst av brisling. Mens USV-en opererte kontinuerlig gjennom døgnet, trålte Gunnerus på nattestid når brislingen står opp mot overflaten. Toktet ble gjennomført uten problemer, og datagrunnlaget kan brukes i rådgivning.

Rådet er gitt basert på et foreløpig toktestimat og den etablerte «median-fangst»-metoden. Havforskningsinstituttet arbeider med å utvikle en ny kvotemodell som på sikt skal gi det endelige rådet. Trålstasjonene er ikke allokert til riktige akustiske transekter, men er knyttet til transekter innenfor en gitt radius. Når korrekt trålhal-allokering er gjennomført, kan verdiene per stratum endre seg. Oppdaterte resultater vil framgå av toktrapporten (Kvamme og Berg, 2026). Oppdateringen og en eventuell ny bruk av metoden vil ikke endre konklusjonen om at et fiske i Hardangerfjorden kan gjennomføres bærekraftig, men selve kvoteanbefalingen kan bli justert.

I 2019 og 2020-2026 ble toktet gjennomført i henholdsvis juni-juli og august-september.

7 - Problemstillinger relevant for rådet

I et samarbeidsmøte mellom næringen, Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet 20. april 2018, ble Havforskningsinstituttet bedt om å vurdere om det er nødvendig å sette en kvote per fjord, noe en vanligvis ikke gjør for andre bestander, eller om en kan sette en kvote som vil gjelde for alle de tre fjordene. I et tilsvarende møte 5. august 2019, ble dette spørsmålet igjen stilt.

Havforskningsinstituttet har satt i gang genetiske studier av kystbrisling og annen brisling for å undersøke hvordan brisling i ulike områder er knyttet sammen. Disse studiene viser til nå ingen signifikant genetisk forskjell mellom de tre fjordene. Det skal imidlertid lite utveksling av egg / larver / fisk til for å motvirke genetiske forskjeller, så mangel på forskjell betyr ikke nødvendigvis at en fjord supplerer en annen fjord med brisling. Merkestudier fra 1960-tallet indikerer at brislingen hovedsakelig holder seg innen en fjord.

I Hardangerfjorden ble enkle teoretiske driftsstudier testet ut for 2015-2017. Dette ble gjort for å undersøke sannsynligheten for at brisling-egg og -larver vil drifte ut av fjorden, og eventuelt rekruttere til nabofjorder. Partikler ble satt ut i fire ulike områder, og det ble beregnet hvor stor andel som ble værende etter 30 dager. Fra de indre områdene (innenfor Utne-Kvanndal), der en tidligere har observert gytende brisling, forsvant mindre enn 1% av partiklene ut av Hardangerfjorden. I dette området ble hele 60-70% av partiklene værende i akkurat samme område. For å undersøke om dataene fra kystbrislingtoktet indikerer at brisling fra de ulike fjordene blandes, har vi også sett på lengde-ved-alder for å se om det var forskjeller mellom områdene. Lengde-ved-alder varierer i de ulike områdene (se figur i 2023 rådet), og brisling i Sognefjorden skiller seg klart ut ved å ha lavere vekst enn de andre områdene, noe som indikerer at brislingen holder seg i Sognefjorden hele livet. Havforskningsinstituttet mener derfor at det, av føre-var hensyn, bør settes separate kvoter for hver fjord.

8 - Referansepunkt

Ingen referansepunkt er definert for brisling i disse områdene.

9 - Grunnlag for bestandsvurderingen

I 2017 ga Havforskningsinstituttet for første gang et råd som dannet grunnlag for en kvote fastsatt av Fiskeridirektoratet for fisket etter kystbrisling i Hardangerfjorden, Sognefjorden og Nordfjord (Tabell 4). Havforskningsinstituttets råd var basert på brislingtoktet i disse fjordene i desember 2016. Toktet dekket kun disse områdene, og det ble derfor ikke gitt råd for andre fjorder. Endelig kvote i 2017 ble satt til henholdsvis 0, 200 og 500 tonn i Nordfjord, Sognefjorden og Hardangerfjorden.

I rådet for 2017 og 2018 ble toktindeksene fra 2016 og 2017 brukt til å vurdere om det burde åpnes for et fiske. Gjennomsnittlig fangstmengde for 2002-2016, når de tre årene med størst fangster ble tatt ut, etter at en hadde redusert dette gjennomsnittet (250 tonn) med 20% i tråd med ICES sin praksis for såkalte databegrensede bestander (data-limited stocks) (200 tonn) ble så brukt som et passelig nivå for kvote ved åpning. I samarbeidsmøtet som ble avholdt i 2018 ble denne fremgangsmåten kritisert av næringen, fordi årene med de største fangstene ble tatt ut. Havforskningsinstituttet reviderte derfor metoden, og benyttet i stedet median-fangsten av alle årene i rådet fra og med 2018. Medianen ble brukt i stedet for et gjennomsnitt, fordi den ifølge Store norske leksikon (https://snl.no/median) «foretrekkes fremfor det aritmetiske gjennomsnitt når man ønsker å beskrive den sentrale tendensen i materialet og ikke vil gi ekstreme verdier stor vekt». Tabell 6 viser fangstene i de tre fjordene, samt medianen per fjord for perioden 2002-2016. Medianen for Hardangerfjorden, Sognefjorden og Nordfjord ligger på henholdsvis omtrent 240, 360 og 80 tonn.

Fra og med 2019 ble toktet flyttet til rett før sesongstart på kystbrislingfisket, slik at en får et øyeblikksbilde av hva som står tilgjengelig for årets fiske. Det er viktig å huske på at 2019-2026 toktene ikke er direkte sammenlignbare med resten av tidsserien, da tidspunktet er ulikt og det nye toktet gjenspeiler det som er tilgjengelig FØR fisket, mens tidligere indekser gjenspeilet det som stod igjen ETTER fisket. Indeksene er likevel presentert i de samme figurene for å lette sammenligningen.

Toktindeksene er vist i Figur 2. For 2026-indeksen, vises aldersfordelingen i Tabell 2.

Tabell 2 **Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21).** Akustiske indekser for mengde og biomasse (tonn), gjennomsnittslengde (cm) og -vekt (g), per aldersgruppe for brisling i Hardangerfjorden i august 2026.

2026	Alder	Antall	Biomasse	Gj.lengde	Gj.vekt
Hardangerfjorden	**1**	198,6	1070,5	9,22	5,43
	2	112,9	813,9	10,31	7,48
	3	18,7	185,5	11,56	10,42
	4	6,4	85,6	13,43	16,12
	5	<0,1	0,6	13,00	13,00
	6	1,3	25,8	15,00	20,00

Tabell 3 **Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21).** Grunnlag for vurderingen og rådet.

Vurderingsmetode	Akustiske toktindekser – antall. Fangststatistikk.
Input data	Akustiske toktindekser (Brislingtoktet, 1993-2010, 2015-2026) og fangststatistikk.
Utkast og bifangst	Utkast ikke inkludert da det vurderes som neglisjerbart.
Indikatorer	Ingen
Annen informasjon	Havforskningsinstituttet har gitt råd for fisket fra og med 2017. Basis for rådet ble endret i 2018.
Bestandsansvarlig forsker	Florian Berg (florian.berg@hi.no)

10 - Historie – råd, fangst og forvaltning

Tabell 4 Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21). Havforskningsinstituttets råd, kvote og offisielle fangster (fra sluttsedler). Vekt i tonn.

Fjord	**Hardangerfjorden**		
År	Råd	Kvote	Fangst
2017	200	500	62
2018	240	500	28
2019	240	500	261
2020	240	500	273
2021	240	700 (500)	502
2022	240	500	266
2023	240	500	0
2024	240	700 (500)	545
2025	240	500	94
2025	240		

11 - Historiske fangster og landinger

Tabell 5 **Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21).** Fangstfordeling per flåte i 2025 vest for Lindesnes (inkluderer Trondheimsfjorden). Vekt i tonn.

Fangst (2025)	Landinger	Utkast
270,1	100% snurpenot / ringnot	Utkast neglisjerbart
	270,1	

Tabell 6 **Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21).** Historiske fangster per fjord / område. Vekt i tonn. Vest for Lindesnes inkluderer Trondheimsfjorden.

År	Hardanger-fjorden	Sognefjorden	Nordfjord	Trondheims-fjorden	Vest for Lindesnes	Øst for Lindesnes	Totalt
2002	480,3	654,2	0,0	0,0	1444,5	1151,0	2595,5
2003	146,7	1368,4	420,8	0,0	2251,2	861,3	3112,6
2004	48,0	244,6	77,1	0,0	372,4	1098,3	1470,7
2005	419,2	363,8	0,0	8,1	1243,9	712,9	1956,8
2006	701,3	73,9	374,0	0,0	1361,2	302,5	1663,8
2007	99,6	538,2	193,7	0,0	847,0	1643,4	2490,4
2008	1409,4	817,4	0,0	0,0	2292,7	894,6	3187,3
2009	780,5	0,0	804,5	973,7	2817,8	670,3	3488,0
2010	1690,4	235,9	0,0	376,6	2612,3	913,8	3526,0
2011	1494,0	18,5	0,0	0,0	1611,7	709,5	2321,1

År	Hardanger-fjorden	Sognefjorden	Nordfjord	Trondheims-fjorden	Vest for Lindesnes	Øst for Lindesnes	Totalt
2012	237,3	134,1	352,2	0,0	746,5	481,7	1228,2
2013	0,0	447,2	0,0	0,0	447,2	819,3	1266,5
2014	97,2	1147,4	206,6	0,0	1451,2	258,7	1709,9
2015	0,0	208,9	124,7	0,0	336,0	299,0	635,0
2016	0,4	1198,1	0,0	0,0	1205,3	345,6	1550,9
2017	61,8	204,3	0,0	0,0	269,4	217,6	487,1
2018	27,9	280,7	0,0	686,0	999,7	315,0	1314,7
2019	261,1	0,0	24,2	1041,8	1338,2	252,4	1590,6
2020	272,8	246,8	105,3	44,0	710,4	444,3	1154,7
2021	501,6	0,0	0,0	0,0	559,4	541,0	1100,5
2022	265,9	342,4	0,0	0,0	608,3	342,0	950,4
2023	0,0	586,4	0,0	170,0	771,9	918,8	1690,7
2024	544,8	489,8	123,4	0,4	1158,3	687,8	1846,0
2025	93,7	94,3	82,1	0,0	270,1	559,6	829,7
Median 2002-2016	237,3	363,8	77,1	0,0	1361,2	712,9	1956,8
Gjennomsn. 2002-2016	507,0	496,7	170,2	90,6	1402,7	744,1	2146,8

12 - Sammendrag av bestandsvurderingen

Tabell 7 **Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21).** Sammendrag av bestandsvurderingen. Toktindekser i antall. * Toktene i 2019-2025 ble gjennomført på sensommeren. 0-åringene dekkes ikke representativt på denne tiden og det er derfor ingen indeks for denne aldersgruppen. ** Tallet kan endres når de akustiske rådataene blir brukt i toktestimat.

Fjord	Hardangerfjorden	
År	0 år	1+ år
1994	481	0
1995		
1996	606	235
1997	268	304
1998	896	113
1999	12	58
2000	1	2
2001	73	2
2002	5	23
2003	46	1
2004	384	23
2005	469	286
2006		
2007	50	26
2008	565	136
2009	176	107
2010	900	275

2011		
2012		
2013		
2014		
2015	96	291
2016	359	191
2017	553	267
2018	678	57
2019*		197
2020*		124
2021*		279
2022*		755
2023*		704
2024*		729
2025*		500
2026*		338**

13 - Referanser

Kvamme, C. og Berg, F. 2026. Toktrapport for brislingtokt i Hardangerfjorden, Sognefjorden, Nordfjorden og Trondheimsfjorden i 2026 med FF Gunnerus, USV Frida og USV Frigg.

14 - Annex

Tabell A1 **Kystbrisling i Hardangerfjorden (omr-lok 08-15, 20, 21).** Prosent av brisling under minstemålet (10 cm) i de ulike områdene i 2026. Her er også eventuell 0-gr brisling inkludert. Områdene med trålhal med brisling er vist med fet skrift. Verdiene vil endre seg når akustiske rådata og riktig trålhal-allokering blir brukt i toktestimat.

Hardangerfjorden		
Stratum	Område	%
301	Klosterfjorden	-
302	Bjoafjorden	-
303	Ølsfjorden	-
304	Etnefjorden	-
305	Skånevikfjorden	-
306	Åkrafjorden	-
307	Matersfjorden	-
308	Høylandssundet	-
309	**Ytre Hardangerfjorden**	33
310	Storsund	-
311	**Øynefjorden**	33
312	Maurangsfjorden	33
313	**Hissfjorden - Samlafjorden**	16
314	**Utnefjorden**	48
315	Granvinsfjorden	33
316	**Eidfjorden**	86
317	**Osafjorden**	91

318	Ulvikafjorden	91
319	**Sørfjorden**	85
320	Ålfjorden	-

HAVFORSKNINGSINSTITUTTET

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