

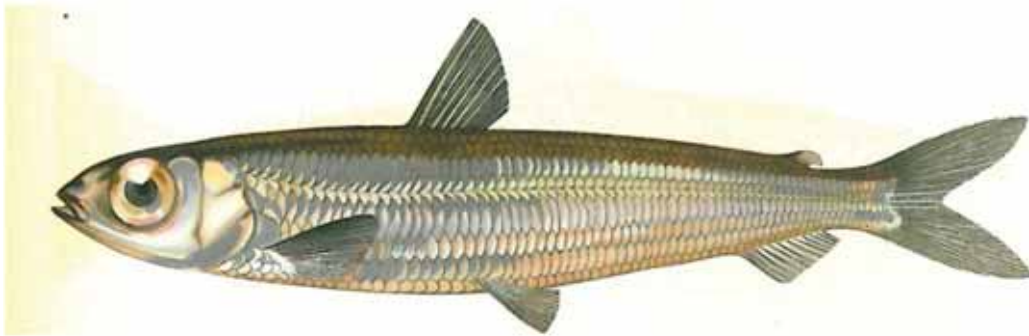
Status for vassild i Norge
og forvaltningsråd for fiske i 2012

Av Elvar H. Hallfredsson og Lise Heggebakken

Status for vassild i Norge og forvaltningsråd for fiske i 2012

Av

Elvar H. Hallfredsson og Lise Heggebakken



Innholdsfortegnelse

Forvaltningsråd	5
Forvaltningshistorie	5
Rådgivingsgrunnlag	5
Prøver fra fangstene 2011	7
Konklusjon..	8
Referanser...	9

Forvaltningsråd

ICES rådgivningen for vassild gjelder for to år og rådet for 2012 er derfor det samme som for 2011. For forvaltningsenheten som den norske vassilda tilhører er anbefalingen at fiskeriene ikke burde økes i 2012 og reduksjon burde vurderes. Arten, som er saktevoksende, tåler kun lav beskatningsrate og er utsatt for lokalt nedfiske på grunn av aggregerende adferd. I mangel av direkte bestandsestimater eller data til analytiske bestandsvurderinger har Havforskningsinstituttet for 2007-2011 anbefalt kvote under 10 000 tonn for direktefiske etter vassild i Norge. Dette er det kvantum som tidligere ga stabilt fiske i lengre perioder. Kvoten har i de samme årene blitt satt 20 % høyere, dvs. 12 000 tonn. Analyse av lengde og aldersdata fra fiskeriene i Norge i 2011 gir grunnlag til noe bekymring angående bestandsutviklingen, og det er fortsatt usikkerhet rundt bestandsstrukturen for vassild i nord Atlanteren.

Det anbefales at totalkvoten av vassild i norsk sone ikke overskrider 10 000 tonn i 2012.

Forvaltningshistorie

I en periode etter 1983 var det kvote på vassild, men kvotereguleringen ble fjernet da fangstene aldri overskred kvoten. I lang tid holdt fangstene seg stabilt rundt 10 000 tonn (figur 1). I 2004 og 2005 ble det en markert økning i fangstene og det kom bekymringsmeldinger grunnet redusert fangbarhet og fravær av stor fisk i fangstene. Norske myndigheter innførte kvote igjen og i 2007 ble kvoten satt til 12 000 tonn (Bergstad et al. 2008). Den samme kvoten ble også satt for 2008 og 2009. For 2010 kom det forandring i forskriftene (Forskrift J-237-2009). Disse forandringene medførte forbud for norske fartøy å fiske og lande vassild. Det enkelte fartøy som er tildelt vassildtråltillatelse kan i Norges økonomiske sone innenfor en totalkvote (12 000 tonn i 2011) fiske og lande vassild. Innenfor totalkvoten avsettes en periodekvote (1755 tonn i 2010) til fiske etter 17. mai. Det enkelte fartøy kan fiske og lande inntil 600 tonn vassild. For fartøy som ikke har vassildtråltillatelse er det tillatt å ha inntil 10 % bifangst av vassild i vekt i de enkelte fangster og ved landing. Det samme gjelder for fartøy med vassildtråltillatelse dersom maksimalkvoten er oppfisket eller det direkte fisket er stoppet.

Rådgivingsgrunnlag

Bestandsstrukturen for vassild er ukjent, og i ICES anses vassild i nordøst Atlanteren å være en forvaltningsenhet, med unntak av vassild ved Island. For forvaltningsenheten anbefaler ICES at fiskeriene i 2012 ikke burde økes og at reduksjon burde vurderes, med henblikk til toktdata som tyder på nedgang i bestanden (ICES 2010a, ICES 2011). Det vises til tokt rundt Færøyene og spanske tokt på Porcupine-banken. ICES har med i sin avveining akustiske tokt i Norge fra 2007 og 2009, men siden toktene ikke foreløpig kan anses som del av en sammenhengende toktserie som kan gi indikasjoner på trender i bestandsutviklingen, veier disse toktene mindre i vurderingen. Fangstene av forvaltningsenheten er per i dag på et relativt høyt nivå historisk sett, med Norge og Færøyene som største aktører (figur 1).

ICES foreslår forbedringer i datagrunnlaget for vassild i Nord Atlanteren. Det nevnes innsamling av biologiske data fra EU fiskeriene, forbedret innsamling av data fra norske fiskerier, opprettelse av akustisk tidsserie i Norske farvann og dypere stasjoner på færøyske tokt (ICES 2010a).

Vassild var blant de dyphavsartene som ble behandlet på et såkalt "benchmark" møte i ICES i februar 2010 der rådgivingsmetodene ble vurdert. For vassild var bestandsoppdelingen et hovedtema (ICES 2010b, Hallfredsson 2010a.) For å kunne vite mer om bestandsstrukturen for vassild i Nord Atlanteren anbefales det en helhetlig tilnærming i metoder (som genetikk, morfometri og merkeforsøk) for hele utbredelsesområdet for vassild i Nord Atlanteren (ICES 2010a, ICES 2010b, ICES 2010c).

I nære farvann er det er mulig at vassild i Skagerrak kan være en egen bestand, mens den i Nordsjøen (ICES område IVa) trolig er en komponent av den samme bestanden som den nord for 62°N (Bergstad 1993, Johannessen og Monstad 2003, Monstad og Johannessen 2003). Det er også sannsynlig at vassild sprer seg utover utenom gytesesongen og den som fanges utenom den tid i Nordsjøen kan da være fra begge eventuelle bestander. Under toktet i Nordsjøen og Skagerrak, 2007, ble det registrert svært små mengder vassild. Antagelig ble det toktet gjennomført for sent på året til å fange opp antatte gyteansamlinger av vassild (Bergstad et al. 2008) men det er likevel grunn til å tro at vassildforekomstene i dette området er reduserte. Tidligere var det forekomster i Skagerrak som dannet grunnlag for et begrenset direkte fiske etter vassild (Bergstad et al. 2008).

På "Benchmark" møtet ble akustikk vurdert som mengdemålingsmetodikk for vassild. Norge har hittil ledet an for å kunne bruke denne metoden på arten. Møtet vurderte akustikk som egnet metode for bruk på vassild blant annet med tanke på vertikal fordeling og anbefalte opprettelse av tidsserier med akustiske mengdemålinger for vassild (ICES 2010b, Harbitz 2010).

Informasjon om bestandstilørighet, bestandsutvikling, samt alders og lengdesammensetning av vassildforekomstene i norske farvann er fortsatt mangelfull. For å bedre dette er man i gang med å etablere tidsserier med prøvetaking fra fiskeriene. I tillegg har Havforskningsinstituttet utarbeidet en flerårig toktplan for datainnsamling av dyphavs fisk (Harbitz et al. 2010), hvor akustiske tokt hvert andre år på kontinentalskråningen mellom 62°N-74°N inngår. Hovedformålet med disse akustiske toktene er mengdemåling av snabeluer og vassild. Gjennomføringen av et slikt tokt i 2012 er nå til vurdering opp mot instituttets øvrige toktbehov.

Bedre bestandsovervåking vil kunne medføre bedre oversikt over års-variasjoner i bestandsstørrelsen og slik avdekke muligheter for økt uttak i perioder, noe dagens kunnskapsnivå ikke gir grunnlag for.

Prøver fra fangstene 2011

I samarbeid med Fiskeridirektoratets regionale inspektører har Havforskningsinstituttet fått prøver av vassild fra fiskemottakene i 2009, 2010 og 2011. I 2010 og 2011 har det også kommet data fra prøvetaking om bord i en referanseflåtebåt (Cetus). I tillegg til målinger gjort på stedet fikk Havforskningsinstituttet i begge tilfeller tilsendt frosne individprøver til full biologisk prøvetaking, inkludert aldersbestemmelse. Det er svært ønskelig å fortsette dette samarbeidet og utvide det slik at en får best mulig representativ prøvetaking fra fiskeriene. Med tiden vil denne prøvetakingen gi verdifull informasjon om forandringer i bestandsstrukturen.

I 2011 fikk Havforskningsinstituttet lengdemålinger fra femten prøver og fem individprøver tatt fra ulike fangster i direktefiske etter vassild og lengdemålinger fra ni prøver av vassild tatt som bifangst i fiske i Nordsjøen (Tabell 1, figur 1).

Prøver fra fiskeriene ble tatt i tidsrommet 21. februar til 10. april 2011. Prøvene ble analysert separat for fire fangstfelter: Trænadjupet, Trænaegga, Skjoldryggen og Gardsholbanken . Prøvene fra referansebåten kom fra alle feltene, mens prøvene tatt av Fiskeridirektoratets inspektører på fiskemottakene kom fra fangster på Trænadjupet og Trænaegga unntatt en der det manglet posisjoner (tabell 1).

Lengdefordelingene viser forholdsvis liten forskjell mellom områdene i 2011 med gjennomsnittslengde per prøve fra 29 cm til 32 cm (figur 3). Som i 2009 og 2010 kan det ikke spores økning av stor vassild over 40 cm i lengde i 2011, en lengdegruppe som var markert til stede i undersøkelser fra 1980- og 1990-tallet (Bergstad 1993, Monstad og Johannessen 2003, Johannessen og Monstad 2003) (figur 4). I hovedsak er ikke 2011 målingene avgjørende forskjellige fra målingene fra tokt og fiskerier i perioden 2008-2010 (Hallfredsson og Svellingen 2009, Hallfredsson et al. 2009, figur 3).

Lendeprøvene fra bifangst sør for 62°N ble tatt i perioden 4.-15. juni 2011. Gjennomsnittslengden for disse prøvene varierte fra 18 cm til 30 cm, med gjennomsnittslengde for alle prøvene på 29 cm (figur 5). Det vil si at vassild i dette området var mindre en vassild i fangstområdet nord for 62°N. Det kan ikke utelukkes at fravær av større fisk her kan skyldes fiske, men det er også mulig at det er en yngre komponent av bestanden som oppholder seg i dette området i juni.

Aldersfordelingene i individprøvene fra fangstområdet nord for 62°N viser at vassilda var yngre enn 15 år (figur 6), med gjennomsnitt for alle prøver på 6,8 år. Denne fordelingen ligner på den fra fangstene i 2010, og den fordelingen funnet på akustisk metodeutviklingstokt i 2008 der trål-prøvetakingen var tilnærmet lik kommersiell fangst (Hallfredsson et al. 2008). Aldersfordelinger fra fiskerier kan ikke sies å være representative for bestanden og er ikke uten videre sammenlignbare med aldersfordelinger fra tokt. Likevel er det bekymringsverdig at den aldersfordelingen som er funnet i dagens fangster har betydelig større andel fisk yngre enn 10 år enn det Monstad og Johannessen (2003) fant på

tokt i 1981 og 1983 (figur 4). Spesielt var det en stor andel eldre fisk på dyp større enn 300 m fra toktene i 1981 og 1983. Aldersfordelingene i dagens fangster ligner på de som i 1981 og 1983 ble funnet kun for fisk på stasjoner grunnere enn 300 m, der mindre fisk tradisjonelt er lokalisert. Prøvene fra fangstområdet nord for 62°N i 2011 kom fra fangster på 355-400 m dyp (tabell 1).

Konklusjon

Prøvetaking fra fiskeriene i 2011 indikerer at store og gamle individer utgjør en mindre andel av bestanden nå enn på 1980-tallet. Tallene fra 2011 viser lite forandring sammenlignet med årene 2009-2010. Manglende tokt-tidsserier på utvikling i akustiske mengdeestemater de senere årene og manglende kunnskap om bestandsinndeling tilsier forsiktighet i forvaltningen av vassildfisket. ICES anbefaler reduksjon i fiske på den forvaltningsenheten som vassild i norske farvann kommer under. Havforskningsinstituttet har de senere år anbefalt maks kvote på under 10 000 tonn mens kvoten har blitt satt 20 % høyere, dvs. 12 000 tonn.

Det er fordelaktig for overvåking av vassild i norske farvann at det så smått begynner å danne seg en tidsserie med prøver fra fiskeriene som gjør det mulig å spore eventuelle forandringer i lengde- og aldersstrukturen, for eksempel om andelen større fisk øker i fremtiden. Det er derfor viktig at denne prøvetakingen fortsetter.

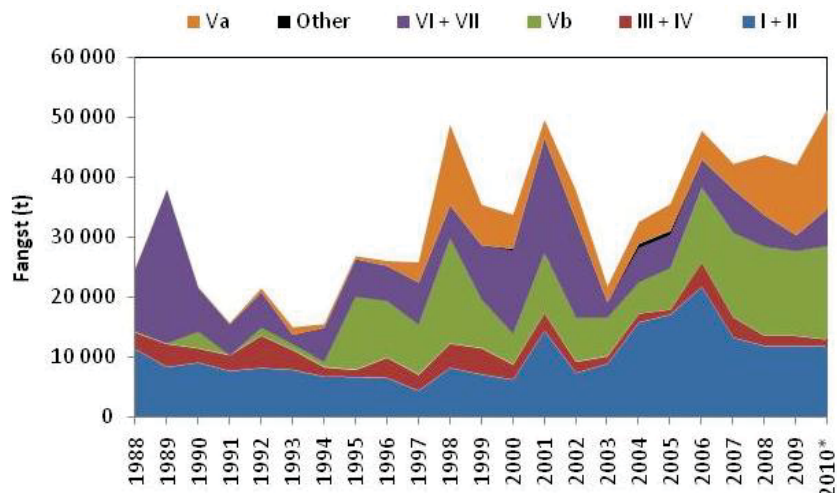
Det anbefales at totalkvote for vassild i norsk sone ikke overskrider 10 000 tonn i 2012.

Referanser

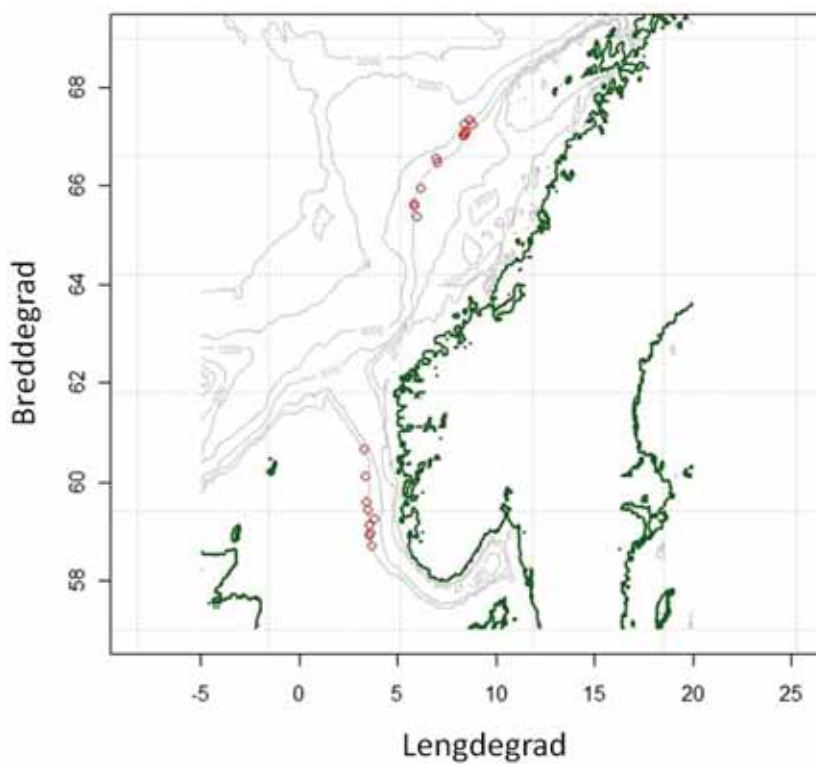
- Bergstad O. A., 1993. Distribution, population structure, growth, and reproduction of the greater silver smelt, *Argentina silus* (Pisces, Argentinidae), of the Skagerrak and the north-eastern North Sea. ICES J. Mar. Sci. 50(2): 129-143.
- Bergstad O A, Høines Å S, Øverbø Hansen H, de Lange Wenneck T og Svellingen I, 2008. Norwegian investigations on greater silver smelt (*Argentina silus*) and roundnose grenadier (*Coryphaenoides ruspes*) in ICES Sub-areas II, III and IV in May-June 2007. Working Document for ICES WGDEEP 2008.
- Hallfredsson E H, 2010a. Greater silver smelt assessment units in the northeast Atlantic. Arbeidsdokument ICES WKDEEP 2010.
- Hallfredsson E H og Svellingen I, 2009. Greater argentine research in Norway 2008. Arbeidsdokument ICES WGDEEP 2009.
- Hallfredsson E H, Svellingen I, Øverbø Hansen H, og Gamst K, 2008. Vassild – metodeutvikling for bestandsestimering. Toktrapport for tokt 2008 810. Havforskningsinstituttet.
- Hallfredsson E H, Harbitz A og Albert O T, 2009. Kvoteråd for vassildfiske i norsk sone i 2010. Rapport fra havforskningen, Nr 4-2009. Havforskningsinstituttet (finnes på www.imr.no).
- Harbitz A. 2010. Working document on acoustics for greater silver smelt. Arbeidsdokument ICES WKDEEP 2010 WD GSS-01.
- Harbitz A, Planque B, Hallfredsson E H og Albert O T, 2010. A Survey Strategy for monitoring Norwegian Deep-Sea fish species. A preliminary report from Project 13327 "Metodikk for saktevoksende bestander" for use with survey planning 2011 and beyond. Havforskningsinstituttet.
- ICES 2010a. ICES Advice 2010. Book 9 (9.4.13.2).
<http://www.ices.dk/committe/acom/comwork/report/2010/2010/Greater%20silver%20smelt%20in%20other%20areas.pdf>
- ICES. 2010b. Report of the Benchmark Workshop on Deep-water Species (WKDEEP), 17–24 February 2010, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2010/ACOM:38. 247 pp.
- ICES. 2010c. Report of the Working Group on the Biology and Assessment of Deep-sea Fisheries Resources (WGDEEP), 7–13 April 2010, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2010/ACOM:17. 616 pp.
- ICES 2011. ICES Advice 2011. Book 9 (9.4.13).
<http://www.ices.dk/committe/acom/comwork/report/2011/2011/Greater%20silver%20smelt.pdf>
- Johannessen A. og Monstad T., 2003. Distribution, growth and exploitation of greater silver smelt (*Argentina silus* (Ascanius, 1775)) in Norwegian waters 1980-83. J. Northwest Atl. Fish. Sci., 31: 319-332.
- Monstad T. og Johannessen A., 2003. Acoustic recordings of greater silver smelt (*Argentina silus*) in Norwegian waters and west of the British Isles, 1989-94. J. Northw. Atl. Fish. Sci. 31: 339-351.

Tabell 1. Oversikt over prøvetaking i vassild fangster i 2011. Delprøve 1 er lengdeprøve målt i felt og delprøve 2 er full prøvetaking på land.

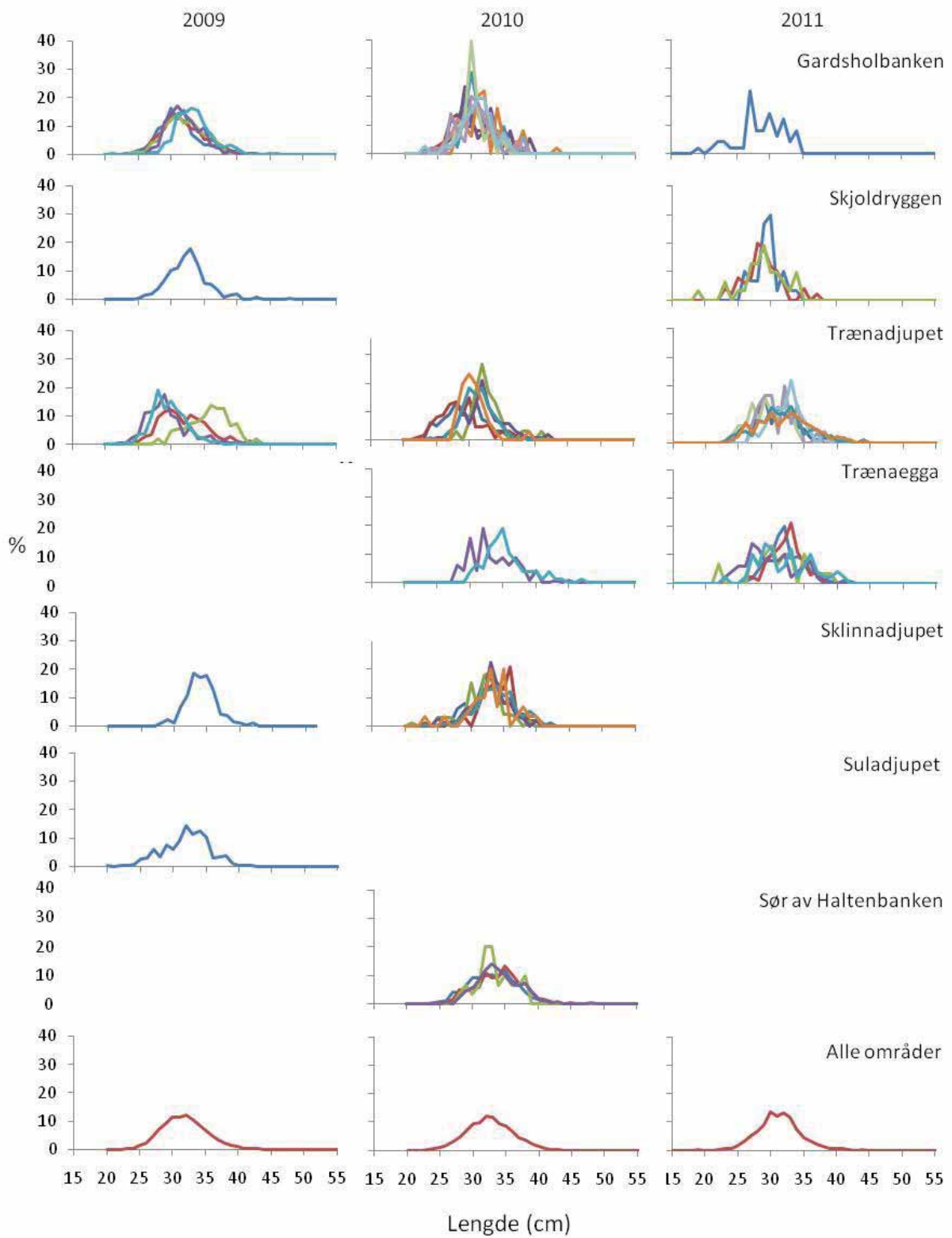
Serienr.	Delprøve		Båt		Dyp m	Posisjon (desimal)		Område
	1	2	Kallesignal	Navn		°N	°E	
48201	lengde		LAKF	Ingrid Majala	400	67.33	8.63	Trænadjupet
48202	lengde		LAKF	Ingrid Majala	400	67.25	8.75	Trænadjupet
48203	lengde		LCFI	Sævikson	410	66.56	6.93	Trænaegga
48204	lengde		LCFI	Sævikson	400	66.48	7.03	Trænaegga
48205	lengde	individprøve alderslest	LEQI	Fiskebank	370			
48206	lengde		LGGM	Dyrnesvåg	355	67.25	8.41	Trænadjupet
86469	lengde	individprøve alderslest	LLYM	Cetus	370	67.01	8.36	Trænaegga
86470	lengde		LLYM	Cetus	370	67.01	8.35	Trænaegga
86499	lengde		LLYM	Cetus	400	65.36	5.98	Gardsholbanken
86500	lengde	individprøve alderslest	LLYM	Cetus	400	65.63	5.86	Skjoldsryggen
86501	lengde		LLYM	Cetus	400	65.60	5.86	Skjoldsryggen
86502	lengde	individprøve alderslest	LLYM	Cetus	400	65.95	6.18	Skjoldsryggen
86503	lengde		LLYM	Cetus	375	67.03	8.36	Trænadjupet
86504	lengde	individprøve alderslest	LLYM	Cetus	375	67.10	8.46	Trænadjupet
86505	lengde		LLYM	Cetus	375	67.06	8.43	Trænadjupet
86544	lengde		LLYM	Cetus	270	59.25	3.83	Vestrebakken
86546	lengde		LLYM	Cetus	305	60.66	3.30	Norskerenna
86548	lengde		LLYM	Cetus	250	60.11	3.83	Norskerenna
86549	lengde		LLYM	Cetus	224	59.43	3.48	Vestrebakken
86551	lengde		LLYM	Cetus	250	59.13	3.56	Vestrebakken
86553	lengde		LLYM	Cetus	255	58.96	3.58	Vestrebakken
86555	lengde		LLYM	Cetus	225	59.58	3.45	Vestrebakken
86557	lengde		LLYM	Cetus	218	58.91	3.55	Vestrebakken
86559	lengde		LLYM	Cetus	230	58.71	3.66	Vestrebakken



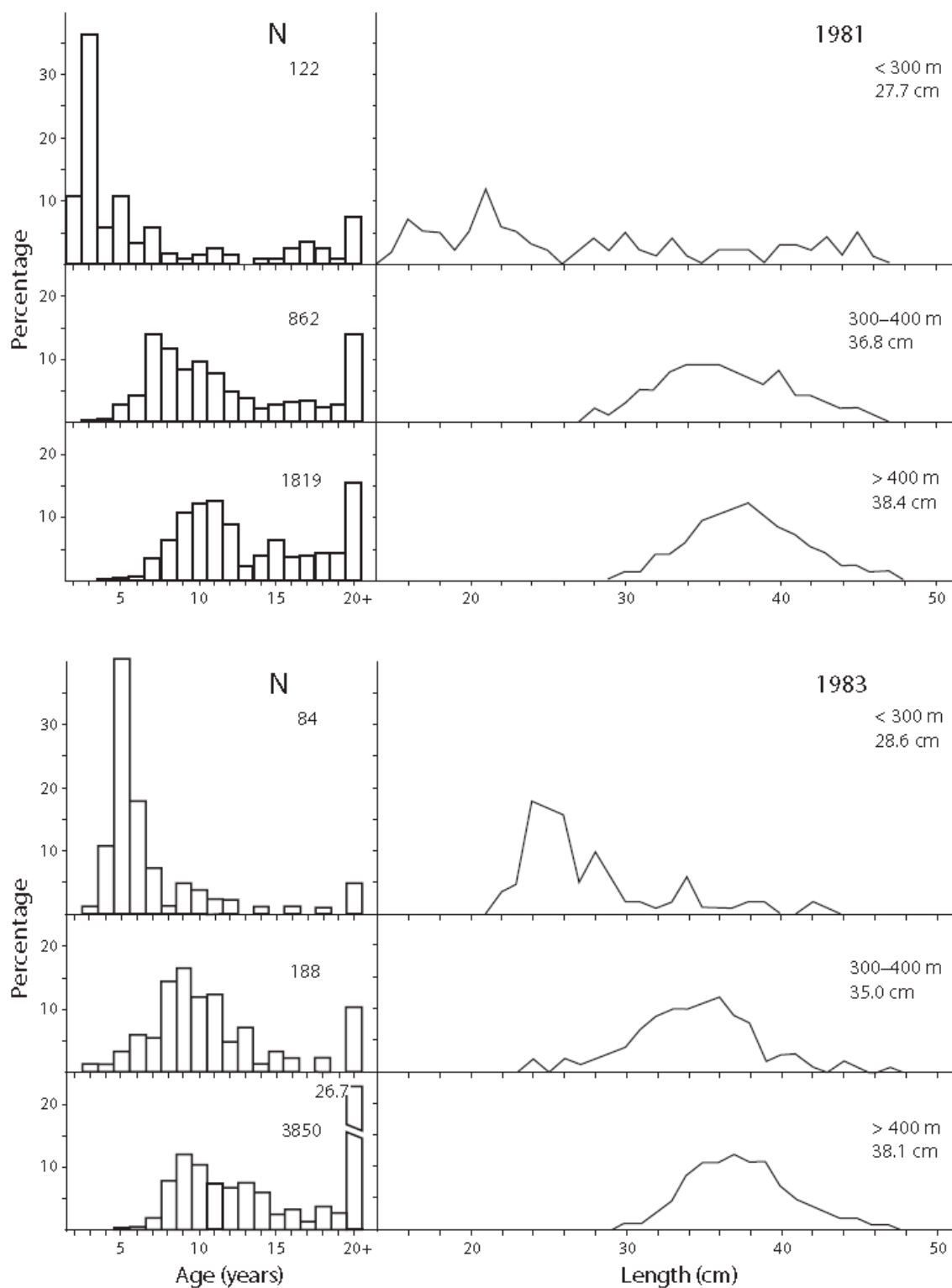
Figur 1. Fangster av vassild fordelt på ICES områder; I+II = Norge nord for 62°, III+IV = Nordsjøen/Skagerrak, Vb = Færøyene, VI+VII = vest av Skottland/Irland, Va = Island (NB vassild ved Island betraktes som egen forvaltningsenhet i ICES) (Basert på tall fra ICES WGDEEP rapport 2011).



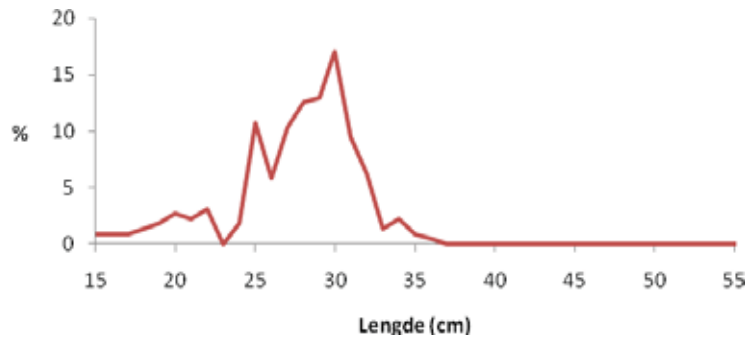
Figur 2. Posisjoner for fangster i prøvetaking av Vassild 2011.



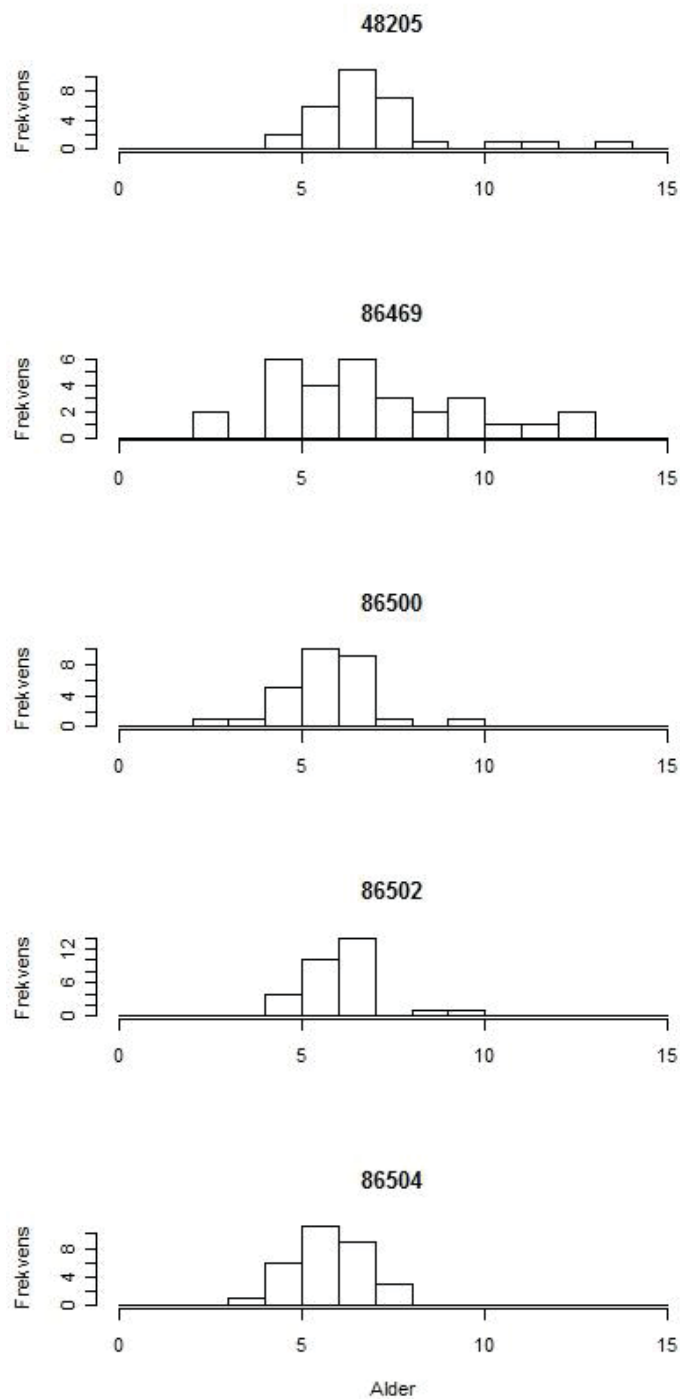
Figur 3. Prosentvis lengdefordeling per prøve tatt av vassild fra fiskeriene nord for 62°N i 2009-2011, sortert etter fangstområde. Nederst er alle områder slått sammen for hvert år.



Figur 4. Alders- og lengdefordeling for vassild våren 1981 og 1983. Bunntålprøver fra tre dybdeintervaller i geografisk område begrenset til 64°-66°N (Monstad og Johannesen 2003).



Figur 5. Lengdefordeling sammenlagt for 9 prøver tatt av vassild fra fiskeriene sør for 62°N i 2011.



Figur 6. Aldersfordeling per prøve tatt av vassild fra fiskeriene i 2011, sortert etter serienummer. Alle aldersprøvene kommer fra fangster nord for 62°N (se tabell 1).