

**Siden 1970-årene har fangst per enhet innsats i linefisket etter lange og brosme sunket med om lag 70 %. ICES anbefaler 30 % reduksjon i innsatsen i fisket etter lange og brosme, og forbud mot direkte fiske etter blålange.**

#### Fisket

Norge har tradisjonelt vært den dominerende nasjonen i fisket etter lange og brosme, mens blålange for det meste fiskes av Frankrike, Island og Færøyene. Det siste tiåret har imidlertid Storbritannias landinger av lange og blålange økt, henholdsvis i Nordsjøen og vest av Hebridene.

Innsatsen i det norske fisket med line er betydelig påvirket av kvotetildelinger av norsk-arktisk torsk. De norske landingene av lange i 2001 ble redusert sammenliknet med foregående år, vesentlig pga. lavere bidrag fra norskekysten og Færøyene (Tabell 3.4.1). Foreløpige landinger for 2002 er på samme nivå. Landingene av brosme i 2001 ble også noe lavere enn tidligere år, og enda lavere i 2002. Fordelingen mellom fiskefelt av norske uttak av lange, brosme og blålange varierer lite fra år til år.

For lange har de internasjonale landingene variert uten en klar trend (Figur 3.4.1). Imidlertid er det mangler i statistikk for enkelte år, og tallene for 2001 er foreløpige. De aller siste årene er det en reduksjon i landingene for de fleste områder og nasjoner. Utviklingen i totalfangsten av brosme viste klar nedgang i perioden 1989-1997. Fra 1998-1999 var det en økning igjen, men med et fall i de siste årene. Landingene av blålange er på et lavt nivå sammenliknet med 1980-årene da det direkte fisket begynte, og har de siste fem årene variert mellom 10.000 og 16.000 tonn, der Norge bidro med 800-1.000 tonn.

#### Beregningsmetoder

Forsknings- og overvåkningsinnsatsen på lange og brosme har vært meget begrenset, og kunnskapen om bestandenes tilstand baseres vesentlig på tidsserier av fangst per enhet innsats i det norske og færøyske linefisket. Disse analysene er nyttige for å studere bestandsutviklingen over tid, men kan selvsagt ikke brukes til prognostisering. For lange finnes det også noe data fra spansk trålfiske vest av Storbritannia. For blålange baseres analysene på franske og færøyske data fra trålfisket.

I et prosjekt som ble avsluttet i 1997 ble det utviklet metodikk for overvåkning av utviklingen for lange og brosme basert på detaljerte loggbokdata fra norske linefartøyer. I disse analysene ble det tatt høyde for endringer i fangsteffektivitet. Det ble lagt fram forslag til videreføring, forbedring og rasjonalisering av metoden, og arbeidet er blitt gjenopptatt i 2002.



#### LANGE - *Molva molva*

**Gyteområde:** I Nordsjøen, på Storegga, ved Færøyane, bankene vest av De britiske øyer og sørvest av Island.

**Leveområde:** I varme, relativt dype områder på kontinentalsokkelen, på bankene og i fjordene fra Biskaya til Island, i Skagerrak og Kattegat og det sørvestlige Barentshavet. Ungfisk på grunne kyst- og bankområder.

**Alder ved kjønnsmodning:** 5-7 år.  
Kan trolig bli 30 år, om lag 40 kg og 2 m.

**Biologi:** Lange spiser fisk av mange arter, avhengig av leveområde. Kolmule, småsei, hyse og øyepål er vanlig. Ved norskekysten gyter lange i april-juni på 100-300 m dyp ved 7-10 °C. En stor hunn kan gyte 20-60 millioner egg som driver like over bunnen til de blir klekt etter ca. 10 døgn. Larven, som er vel 3 mm lang når den klekkes, holder seg på ca. 200 m dyp. Etter 1 år er fisken 18 cm lang.

Alle tre arter har store utbredelsesområder og sikkert mange gyteområder, og det er også påvist geografiske vekstforskjeller. Bestandsoppdelingen er høyst uklar, og det blir nå igangsatt nytt arbeid for å analysere slektskapsforholdene mellom fisk i ulike fiskeriområder ved hjelp av DNA (arvestoff).

### Bestandsgrunnlaget

Grunnlagsarbeidet for ICES bestandsvurdering for lange, blålange og brosme er tillagt "ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep-Sea Fisheries Resources" som møttes i april 2002. (Gruppen møtes annethvert år og arbeider ellers per korrespondanse).

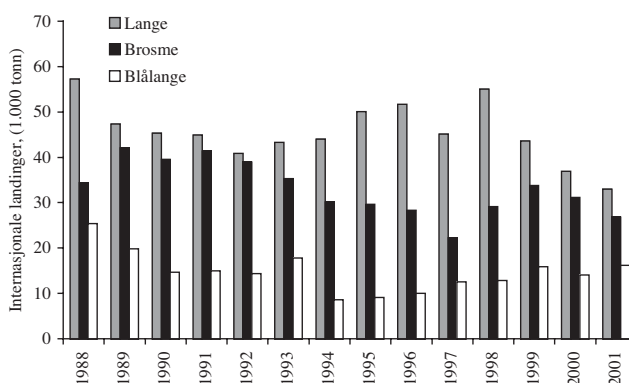
Bestandssituasjonen for lange er meget usikker og trolig varierende innenfor det store utbredelsesområdet. I alle områder utenom Island (hvor lange vesentlig er bifangst), har fangst per enhet innsats vist en fallende tendens i mange år. I deler av utbredelsesområdet med høyest beskatning regnes bestanden(e) å være utenfor sikre biologiske grenser.

Samme usikkerhet gjør seg gjeldende for brosme, men trender i fangst per enhet innsats tyder på for høy beskatning. Bestanden regnes som utenfor sikre biologiske grenser.

Blålange beskattes hovedsaklig med trål, gjerne på gyteområdene hvor fisken forekommer konsentrert. Vurderinger av trender i fangst per enhet innsats samt størrelsesfordelinger i hovedområdene for det direkte fiske ved Færøyene, Island og vest av De britiske øyer ligger til grunn for anbefalingene. I de nevnte områdene regnes bestanden for å være utenfor sikre biologiske grenser, og fangst per enhet innsats holder seg på et meget lavt nivå. Anbefalingene tilsikter ikke bare stopp i direkte fiske, men også reduksjon i bifangst.

### Anbefalte reguleringer

ICES foreslår ikke kvoter for disse artene, men anbefaler tiltak basert på vurderingene i 2000 og 2002. Innsamlingen av grunnlagsdata for fangst, innsats og biologi må intensiveres. På tross av klare anbefalinger om intensivert datainnsamling uttrykt siden 1998, har viktige dataserier for lange og brosme ikke kunnet oppdateres siden 1998, og for 2000-2001 manglet franske og færøyske tråldata for blålange. Mangler i datagrunnlaget gjør beregningene usikre. Det blir umulig å gi eksakte råd, og i henhold til føre-var-prinsippene må da anbefalingene være konservative.



Figur 3.4.1

Internasjonale landinger av lange, brosme og blålange i perioden 1988-2001.

International landings of ling, tusk and blue ling, 1988-2001.

Tabell 3.4.1

Foreløpige tall for norske landinger (tonn) av lange, brosme og blålange fordelt på ulike hovedområder i 2001 og 2000. Norwegian landings (tonnes) of ling, tusk and blue ling by area in 2001 and 2000.

	Lange		Brosme		Blålange		Sum		Områdefordeling % 2001
	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000	
Nord for 62°N	4903	5902	11936	13859	191	243	17030	20004	51,1
Nordsjøen og Skagerrak	3733	4927	2529	2779	79	54	6341	7760	19,0
Færøyene	1993	1704	2047	1524	199	200	4239	3428	12,7
Hebridene-Rockall-Irland	2736	3600	1863	3348	378	291	4977	7939	14,9
Østgrønland	35		69	11			104	11	0,3
Reykjanesryggen & Hatton Bank	29		51	5	103	20	183	25	0,5
Island	117	62	285	374	49	25	451	461	1,4
<b>Total</b>	<b>13546</b>	<b>16195</b>	<b>18780</b>	<b>21900</b>	<b>999</b>	<b>833</b>	<b>33325</b>	<b>39628</b>	

Kilde: Fiskeridirektoratet



### BROSME - *Brosmes brosme*

**Gyteområde:** Kysten av Sør- og Midt-Norge, sør- og sørvest av Færøyene og Island er kjente gyteområder, men det finnes trolig også andre.

**Leveområde:** Fra Irland til Island, i Skagerrak og Kattegat, det vestlige Barentshavet og Nordvest-Atlanteren. På kontinentalsokkelen og -skråningen mellom 100 og 1000 meters dyp.

**Alder ved kjønnsmodning:** 8-10 år, men varierer mellom områder.

Kan trolig bli over 20 år, om lag 9 kg og 1 m.

**Biologi:** Brosme spiser fisk, for eksempel kolmule og øyepål, dessuten bunnlevende store krepsdyr som sjøkreps, trollhummer og reker. Gyter på 100-400 m dyp i april-juli, men hovedtyngden i mai ved ca. 200 m dyp og i varme vannmasser (6,5-8,5 °C). Hvor larvene driver vet vi ikke. Oppvekstområder er også ukjente.



### BLÅLANGE - *Molva dipterygia*

**Gyteområde:** Blålange samler seg i store konsentrasjoner under gyting. Kjente gyteplasser finnes på 600-1000 meters dyp på Reykjanesryggen sør av Island, ved Færøyene, vest av Hebridene og langs Storegga. Men det finnes sikkert en rekke andre gyteområder som ikke er beskrevet.

**Leveområde:** Fra Marokko til Island, i Skagerrak og Kattegat og i det sørvestlige Barentshavet. På varme, dype sokkelområder, i øvre del av kontinentalskråningen og i fjordene.

**Alder ved kjønnsmodning:** 6-7 år  
Kan bli minst 30 år, om lag 15 kg og 1,5 m.

**Biologi:** Blålange spiser nesten utelukkende fisk, for eksempel kolmule, vassild og skolest. De pelagiske larvene finnes pelagisk på 600-1000 m dyp inntil de er 8 cm lange.

For lange og brosmefisk anbefales at fiskeinnsatsen reduseres med 30 % for å redusere den totale dødeligheten i forhold til dagens nivå. For lange er totaldødeligheten (Z) beregnet til 0,7-0,8.

For blålange anbefales både stopp i det direkte fisket og tiltak for å redusere fangst i blandingsfiskeriene.

Det norske fisket har vært regulert med totalkvoter i EU-sonen, færøysk og islandsk sone. Rockall ble fra 1997 å regne som internasjonalt farvann. I norske områder er det ingen regulering av fisket etter lange, brosmefisk og blålange utenom ervervsfartøyer på større fiskefartøyer.

Kvoteforhandlingene med EU for 2003 har gitt Norge 9.500 tonn lange, 5.000 tonn brosmefisk og 300 tonn blålange. Forhandlinger om kvoter i færøysk sone gav Norge 5.222 tonn bunnfisk (lange, brosmefisk, blålange og sei), og av dette kan maksimum 1.000 tonn være sei. I islandsk sone kan Norge fiske 500 tonn lange og brosmefisk.

Den nordøstatlantiske fiskerikommisjonen har vedtatt å fryse fiskeinnsatsen i dyphavsfiskeriene, og dette vil kunne få virkning for norske banklinefartøyer som fisker i internasjonalt farvann. Hvilket innsatsnivå dette vil medføre er ikke fastlagt.

**Tabell 3.4.2**

Lange. Landinger (tusen tonn) fordelt på land og områder 1990-2001 (i.t. = ikke tilgjengelig).

Landings (thousand tonnes) of ling by country and ICES subarea 1990-2001 (i.t. = not available)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 <sup>1</sup>
Frankrike	9,20	7,8	5,1	4,7	3,9	5,6	5,6	5,5	5,5	3,5	2,8	2,6
Færøyene	2,20	2,9	2,4	2,0	2,8	3,7	3,2	4,1	3,7	2,6	2,4	2,7
Island	5,20	5,2	4,6	4,3	4,1	3,7	3,7	3,6	3,6	4,0	3,2	2,9
Norge	21,4	20,8	19	18,3	17,7	17,9	18,9	15,3	22,7	19,3	16,1	13,5
Spania	i.t.	i.t.	i.t.	i.t.	1,3	1,2	1,8	0,2	2,2	1,1	0,9	1,0
Storbritannia	5,2	6,0	7,7	10,5	10,9	14,1	13,6	11,7	14,5	10,3	9,2	7,9
Andre	2,1	2,2	2,1	3,5	3,3	3,9	4,9	4,7	2,8	2,8	2,3	2,4
<b>Total</b>	<b>41,8</b>	<b>40,5</b>	<b>39,2</b>	<b>39,5</b>	<b>40,1</b>	<b>49,9</b>	<b>49,3</b>	<b>40,0</b>	<b>55,0</b>	<b>43,6</b>	<b>36,9</b>	<b>33,0</b>
Norskekysten (IIa)	7,6	7,8	6,5	7,1	6,3	6,0	6,2	5,4	9,1	7,7	6,0	5,0
Nordsjøen (III, IV)	10,0	9,6	10,9	13	11,2	12,8	13,5	11,8	14,5	10,5	9,9	8,4
Island (Va)	5,6	5,8	5,1	4,7	4,6	4,0	4,1	3,9	4,3	4,7	3,7	3,3
Færøyene (Vb)	3,9	4,5	3,6	2,8	3,6	4,0	3,6	5,6	5,4	5,2	3,7	4,5
Hebridene-Rockall (VI)	8,2	7,4	7,3	6,1	6,5	8,1	10	7,2	8,8	8,1	7,7	5,9
Irland m.m. (VII)	6,5	5,5	5,6	6	5,8	11,1	11,1	5,7	11,1	7,0	5,7	5,9

Kilde: ICES og nasjonale kilder.

<sup>1</sup> Foreløpige tall.

**Tabell 3.4.3**

Brosme. Landinger (tusen tonn) fordelt på land og områder 1990-2001.

Landings (thousand tonnes) of tusk by country and ICES subarea 1990-2001.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 <sup>1</sup>
Færøyene	5,9	6,5	5,0	3,2	4,7	4,4	2,7	2,6	2,4	3,2	2,7	3,0
Island	4,8	6,4	6,4	4,4	4,6	5,3	5,2	4,8	4,1	5,8	4,7	3,4
Norge	27,6	27,3	26,1	26,8	20,4	18,7	19,5	13,8	21,0	23,3	21,9	18,8
Andre	1,3	1,2	1,4	0,9	0,4	1,2	0,9	1,1	1,6	1,5	1,9	1,6
<b>Total</b>	<b>39,6</b>	<b>41,4</b>	<b>38,9</b>	<b>35,3</b>	<b>30,1</b>	<b>29,6</b>	<b>28,3</b>	<b>22,3</b>	<b>29,1</b>	<b>33,8</b>	<b>31,2</b>	<b>26,8</b>
Norskekysten (I & II)	18,6	18,9	17,4	18,7	13,7	12,7	12,8	9,4	15,4	17,2	14,0	12,1
Nordsjøen (III, IV)	4,2	4,6	5,0	5,1	3,4	3,5	3,6	2,3	3,5	2,5	3,4	3,2
Island (Va)	7,3	8,7	8,0	5,7	5,8	6,2	6,1	5,4	5,2	7,3	6,4	4,7
Færøyene (Vb)	6,2	6,3	5,4	3,4	4,3	4,0	3,3	3,3	2,7	4,0	3,0	4,0
Hebridene, Rockall (VI)	3,0	2,7	2,6	2,2	2,8	3,0	2,3	1,7	2,2	2,6	4,2	2,4
Andre områder	0,2	0,2	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,4

Kilde: ICES og nasjonale kilder.

<sup>1</sup> Foreløpige tall.

**Tabell 3.4.4**

Blålange. Landinger (tusen tonn) fordelt på land og områder 1990-2001.

*Landings (thousand tonnes) of blue ling by country and ICES subarea 1990-2001.*

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 <sup>1</sup>
Frankrike	8,8	7,4	7,3	6,1	3,8	4,0	4,8	6,1	6,9	5,7	5,6	3,2
Færøyene	2,6	2,1	4,2	3,1	1,8	2,4	1,6	1,2	1,3	2,1	1,7	1,8
Island	2,0	1,6	2,6	5,3	1,8	1,6	1,3	1,3	1,1	1,6	1,6	0,8
Norge	2,1	2,0	2,1	1,7	1,0	0,7	0,5	0,5	0,4	0,5	0,8	1,0
Storbritannia	0,0	0,2	0,1	0,4	0,3	1,1	1,8	2,8	2,5	4,1	3,0	6,0
Andre	0,3	0,1	0,2	0,3	0,7	0,7	1,1	0,6	0,6	1,9	1,4	3,4
<b>Total</b>	<b>15,8</b>	<b>13,4</b>	<b>16,5</b>	<b>16,9</b>	<b>9,4</b>	<b>10,5</b>	<b>11,1</b>	<b>12,5</b>	<b>12,8</b>	<b>15,9</b>	<b>14,1</b>	<b>16,2</b>
Norskekysten (IIa)	1,4	1,5	1,0	1,0	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Nordsjøen (III, IV)	0,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3
Island (Va)	3,0	1,8	2,9	2,2	1,6	1,6	1,3	1,3	1,2	1,9	1,7	0,9
Færøyene (Vb)	4,8	3,0	4,7	2,8	1,7	2,4	1,6	2,8	2,6	2,9	2,5	2,3
Hebridene, Rockall (VI)	5,8	6,1	6,3	5,2	4,0	4,7	6,6	7,0	7,4	9,1	8,2	9,8
Andre områder	0,3	0,4	1	5,3	1,3	0,9	1,1	0,8	1,1	1,7	1,3	3,4

Kilde: ICES og nasjonale kilder.

<sup>1</sup> Foreløpige tall.