



Fiskeoppdrett 2000

Fish Farming 2000

Noregs offisielle statistikk

I denne serien blir hovudsakleg primærstatistikk, statistikk frå statistiske rekneskapssystem og resultat frå spesielle teljingar og undersøkingar publiserte. Serien har først og fremst referanse- og dokumentasjonsformål. Presentasjonen skjer vesentleg i form av tabellar, figurar og nødvendig informasjon om datamaterialet, innsamlings- og arbeidsmetodar, samt omgrep og definisjonar. I tillegg blir det gitt ei oversikt over hovudresultata.

Serien omfattar også publikasjonane Statistisk årbok, Historisk statistikk, Regionalstatistikk og Veiviser i norsk statistikk.

Official Statistics of Norway

This series consists mainly of primary statistics, statistics from statistical accounting systems and results of special censuses and surveys, for reference and documentation purposes. Presentation is basically in the form of tables, figures and necessary information about data, collection and processing methods, and concepts and definitions. In addition, an overview of the main results is given.

The series also includes the publications Statistical Yearbook of Norway, Historical Statistics, Regional Statistics and Guide to Norwegian Statistics.

© Statistisk sentralbyrå, mai 2002

Dersom materiale frå denne publikasjonen blir nytta, ver vennleg og gi opp Statistisk sentralbyrå som kjelde.

ISBN 82-537-5073-0 Trykt versjon

ISBN 82-537-5074-9 Elektronisk versjon

ISSN 0809-4527

Emneord

10.05 Fiske og fiskeoppdrett

Design: Enzo Finger Design

Trykk: Statistisk sentralbyrå/350

Standardteikn i tabellar	Symbols in tables	Symbol
Tal er umogeleg	Category not applicable	.
Oppgåve manglar	Data not available	..
Oppgåve manglar førebels	Data not yet available	...
Tal kan ikkje offentliggjera	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte eininga	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte eininga	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Førebels tal	Provisional or preliminary figure	*
Brot i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brot i den vassrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	|
Desimalskiljeteikn	Decimal punctuation mark	, (.)

Forord

Denne (årlege) publikasjonen inneheld statistikk og fakta om norsk fiskeoppdrett. Opplysningane om oppdrettsnæringa er delt inn i fire tema:

- Konesjonar, arbeidsinnsats og behaldning
- Produksjon og økonomi
- Helse og miljø
- Utanrikshandel

Talmaterialet byggjer på fleire kjelder, med hovudvekt på opplysningar frå statistikkskjema utfylte av oppdrettarane sjølve. Fiskeridirektoratet samlar inn desse og utarbeider førebels statistikk kvart år. Tal for eksport og import er henta frå Statistisk sentralbyrå, Seksjon for utanrikshandel.

Fram til og med 1992 har statistikk om fiskeoppdrett vore gitt ut i ein publikasjon saman med statistikk om sjø- og elvefiske etter laks, sjøaure og sjørøye. Publikasjonen blei til og med årgang 1985 gitt ut under namnet *Lakse- og sjøaurefiske*. I perioden 1986-1992 blei den gitt ut under namnet *Fiske og oppdrett av laks mv.*, og frå og med 1993 heiter den *Fiskeoppdrett*.

På websidene ligg heile publikasjonen i PDF-format, men tabellane kan også hentast ut i Excel-format. Internett-adressa er:
<http://www.ssb.no/emner/10/05/>.

Publikasjonen er utarbeidd av førstekonsulent Rune Skolbekken. Ansvarleg seksjonsleiar er Ole Osvald Moss, Seksjon for primærnæringsstatistikk.

Statistisk sentralbyrå
Oslo/Kongsvinger, 6. mai 2002

Svein Longva

Nils Håvard Lund

Preface

This yearly publication contains statistics and facts about Norwegian fish farming. The material is divided into four subjects:

- Licences, labour input and stocks
- Production and economics
- Health and environment
- External trade

The material is based upon different sources. The main source is the information from statistical questionnaires filled in by the farmers themselves, collected by The Directorate of Fisheries. The Directorate of Fisheries presents preliminary figures every year. Statistics Norway, Division for External Trade, is the source of the figures on exports and imports.

Up to and including 1992 the fish farming statistics have been published together with statistics comprising sea and river fishing of salmon etc. The publication was up to and including 1985 published under the name *Salmon and Sea Trout Fisheries*. In the period 1986-1992 the name was *Fishing and Rearing of Salmon etc.*, and since 1993 the name has been *Fish Farming*.

The entire publication is presented on the web in PDF format, but the tables can be downloaded in Excel format. The web-address is:
<http://www.ssb.no/english/subjects/10/05/>.

This publication has been prepared by Senior Executive Officer Rune Skolbekken. Responsible for this publication is Head of Division Ole Osvald Moss, Division for Primary Industry Statistics.

Statistics Norway
Oslo/Kongsvinger, 6 May 2002

Svein Longva

Nils Håvard Lund

Innhold

Figurregister	7
Tabellregister.....	8
1. Introduksjon	11
1.1 Omfang	11
1.2 Datakjelder	11
1.3 Omgrep	12
1.4 Feilkjelder og uvisse	13
1.5 Bruk av tabellane	13
1.6 Meir informasjon	13
2. Konesjonar, arbeidsinnsats og behaldning	17
2.1 Konesjonar	17
2.2 Arbeidsinnsats	17
2.3 Behaldning	17
3. Produksjon og økonomi	29
3.1 Produksjon	29
3.2 Økonomi	29
4. Miljø og helse	45
4.1 Rømming.....	45
4.2 Sjukdommar og legemiddel	45
4.3 Kjemikaliar.....	45
4.4 Tilførsel av organisk materiale	46
5. Utanrikshandel	53
5.1 Eksport	53
5.2 Import	53
6. Kjelder	63
Vedlegg	
A Fiskeoppdrett 2000. "Matfisk-/stamfisk-/FOU-konesjonar. Laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema	64
B Fiskeoppdrett 2000. "Klekkeri- og/eller settefiskkonesjonar. Laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema	67
C Fiskeoppdrett 2000. "Matfiskkonesjonar. Andre fiskearter enn laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema	70
D Fiskeoppdrett 2000. "Klekkeri- og/eller settefiskkonesjonar. Andre fiskearter enn laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema.....	72
E Varenummer i tabellane om eksport og import.....	74
Tidlegare utgitt på emneområdet.....	75
Dei sist utgitte publikasjonane i serien Noregs offisielle statistikk.....	76

Contents

List of figures	9
List of tables.....	10
1. Introduction	13
1.1 Coverage	14
1.2 Sources of data.....	14
1.3 Concepts	15
1.4 Errors and inaccuracy	15
1.5 Interpretation of data.....	16
1.6 Additional information.....	16
2. Licences, labour input and stocks	18
2.1 Licences	18
2.2 Labour input.....	18
2.3 Stocks.....	18
3. Production and economics.....	30
3.1 Production	30
3.2 Economics	31
4. Environment and health	46
4.1 Escaping	46
4.2 Diseases and pharmaceutical products	46
4.3 Chemicals	47
4.4 Release of organic materials.....	47
5. External trade	53
5.1 Exports.....	53
5.2 Imports	54
6. Sources.....	63
Appendices	
A Fish farming 2000. Fish for food/parent fish/FoU. Salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in	64
B Fish farming 2000. Hatcheries and/or fingerling production. Salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in	67
C Fish farming 2000. Fish for food. Other fish species than salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in	70
D Fish farming 2000. Hatcheries and/or fingerling production. Other fish species than salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in.....	72
E Commodity numbers in the tables of exports and imports	74
Previously issued on the subject	75
Recent publications in the series Official Statistics of Norway	76

Figurregister

2 Konesjonar, arbeidsinnsats og behaldning

2.1	Konesjonar i drift per 1. januar 2000, etter type konesjon.....	20
2.2	Arbeidsinnsats etter timeverk og type konesjon. 2000. Prosent.....	20
2.3	Arbeidsinnsats, etter type produksjon. Laks og aure. 1992-2000. 1 000 timeverk.....	21
2.4	Behaldning av levande matfisk per 31. desember. Laks, aure og andre fiskeartar. 1986-2000. 1 000 stk.....	21

3 Produksjon og økonomi

3.1	Sal av slakta matfisk. Mengd. 2000. Tonn.....	32
3.2	Sal av slakta matfisk. Laks og aure. Mengd. 1981-2000. Tonn.....	33
3.3	Årleg prosentvis auke i sal av slakta matfisk. Mengd. Laks og aure. 1992-2000.....	33
3.4	Sal av slakta matfisk. Laks. Mengd og verdi. 1992-2000. Tonn og mill. kr.....	34
3.5	Sal av slakta matfisk. Aure. Mengd og verdi. 1992-2000. Tonn og mill. kr.....	34
3.6	Sal av slakta matfisk. Andre fiskeartar enn laks og aure. Mengd og verdi. 1992-2000. Tonn og mill. kr.....	35
3.7	Innanlands omsetning av tørrfôr til fisk. 1991-2000. Tonn.....	35
3.8	Mengd seld og produksjonskostnader per kg, laks og aure. 1989-2000. Tonn og kr.....	36
3.9	Investeringar i fiskeoppdrettsanlegg. 1988-2000. Mill. kr.....	36

4 Helse og miljø

4.1	Sal av antibakterielle midlar til behandling av oppdrettsfisk. 1987-2000. Kg aktiv substans.....	48
4.2	Fordelinga av norsk fosfor- og nitrogentilførsel til havet, etter kjelde. 2000. Prosent.....	49
4.3	Forbruk av kopar i oppdrettsnæringa. 1985-2000. Tonn.....	50

5 Utanrikshandel

5.1	Eksport av laks. Verdi for dei viktigaste kjøparlanda. 1994-2000. Mill. kr.....	55
5.2	Eksport av laks. Mengd og verdi. 1981-2000. Tonn og 1 000 kr.....	55
5.3	Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2000. Tonn og 1 000 kr.....	56

Tabellregister

2 Konesjonar, arbeidsinnsats og behaldning

2.1	Talet på konesjonar, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Laks og aure. 2000.....	22
2.2	Talet på konesjonar, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Andre fiskeartar enn laks og aure. 2000.....	23
2.3	Talet på konesjonar med matfiskproduksjon, etter eigarforhold og fylke. Laks og aure. 2000.....	24
2.4	Talet på konesjonar med matfiskproduksjon, etter eigarforhold. Andre fiskeartar enn laks og aure. 1992-2000.....	24
2.5	Personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter tilsetjingsforhold, kjønn og fylke. Laks og aure. 2000.....	25
2.6	Nytta kapasitet i matfiskkonesjonar. 1975-2000.....	26
2.7	Behaldning av levande matfisk, etter fiskeart og fylke. Alle fiskeartar. 2000. 1 000 stk.....	27
2.8	Svinn av laks og aure, etter årsak og fylke. 2000. 1 000 stk.....	28
2.9	Svinn av laks og aure i matfiskkonesjonar, etter årsak. 2000. 1 000 stk.....	28

3 Produksjon og økonomi

3.1	Totalproduksjonen i verda innanfor akvakultur. Mengd og verdi. 1990-1999. Tonn og USD 1 000.....	37
3.2	Sal av slakta matfisk. Mengd, etter fiskeart og fylke. 2000. Tonn.....	38
3.3	Sal av slakta matfisk. Verdi, etter fiskeart og fylke. 2000. 1 000 kr.....	39
3.4	Sal av slakta matfisk og setjefisk/smolt for utsett i sjø. Mengd, verdi og gjennomsnittspris ved førstegongsomsetning. 1994-2000.....	40
3.5	Sal av slakta matfisk. Mengd og verdi. Andre fiskeartar enn laks og aure, etter fylke. 1997-2000. Kg og 1 000 kr.....	41
3.6	Kjøp og interne mottak av setjefisk/smolt. Mengd og gjennomsnittspris, etter fylke. 2000.....	41
3.7	Sal og interne leveransar av setjefisk/smolt for utsett i sjø. Mengd og verdi, etter fylke. 2000.....	42
3.8	Sal av yngel til andre konesjonar med setjefiskproduksjon. Mengd og verdi, etter fylke. 2000.....	42
3.9	Lønsemd ved matfiskproduksjon av laks og aure i Noreg. 1991-2000. Kr og prosent.....	43
3.10	Innanlands omsetning av tørrfôr til fisk, etter månad. 1991-2000. Tonn.....	43
3.11	Produksjonskostnader per kg, laks og aure samt fôrpris per kg og fôrfaktor, laks. 1989-2000. Kr.....	43
3.12	Nyskaffing og sal av varige driftsmiddel i fiskeoppdrettsanlegg, etter type anlegg og fylke. 2000. 1 000 kr....	44

4 Helse og miljø

4.1	Sal av antibakterielle middel som blir brukte til behandling av oppdrettsfisk, etter type. 1987-2000. Kg aktiv substans.....	51
4.2	Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk. Endoparasitt-/ektoparasitt-middel. 1989-2000. Kg aktiv substans.....	51
4.3	Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk. Anestesimiddel. 1989-2000. Kg aktiv substans.....	52
4.4	Viktige bakterie- og virusjukdommar som blei diagnostiserte ved offentlege laboratorium. 1995-2000. Talet på anlegg påvist.....	52

5 Utanrikshandel

5.1	Eksport av laks. Mengd og verdi. 1971-2000. Tonn og 1 000 kr.....	57
5.2	Eksport av laks. Mengd og verdi for dei viktigaste marknader. 1981-2000. 1 000 tonn og mill. kr.....	58
5.3	Eksport av laks, etter type produkt og viktigaste marknad. 1999 og 2000. 1 000 kr og prosent.....	59
5.4	Eksport av laks og aure, etter type produkt. 1999 og 2000.....	59
5.5	Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2000. Tonn og 1 000 kr.....	60
5.6	Eksport av aure. Mengd og verdi for dei viktigaste marknader. 1981-2000. Tonn og 1 000 kr.....	61
5.7	Eksport av aure, etter type produkt og viktigaste marknad. 1999 og 2000. 1 000 kr og prosent.....	62
5.8	Import av laks og aure. Mengd og verdi. 1971-2000. Tonn og 1 000 kr.....	62

List of figures

2 Licences, labour input and stocks

2.1	Number of licences running per 1 January 2000, by type of production.	20
2.2	Labour input by man-hours and type of production. 2000. Per cent.	20
2.3	Labour input by type of production. Salmon and trout. 1992-2000. 1 000 man-hours.	21
2.4	Stock of live fish for food per 31 December. Salmon, trout and other fish species. 1986-2000. 1 000 pieces.	21

3 Production and economics

3.1	Sales of slaughtered fish for food. Quantity. 2000. Tons.	32
3.2	Sales of slaughtered fish for food. Salmon and trout. 1981-2000. Tons.	33
3.3	Annual percentage increase in quantity of sold fish for food. Salmon and trout. 1992-2000.	33
3.4	Sales of slaughtered fish for food. Salmon. Quantity and value. 1992-2000. Tons and million kroner.	34
3.5	Sales of slaughtered fish for food. Trout. Quantity and value. 1992-2000. Tons and million kroner.	34
3.6	Sales of slaughtered fish for food. Other fish species than salmon and trout. Quantity and value. 1992-2000. Tons and 1 000 kroner.	35
3.7	Domestic trade of dry feed for fish. 1991-2000. Tons.	35
3.8	Quantity sold and the cost of production per kg, salmon and trout. 1989-2000. Tons and kroner.	36
3.9	Fixed capital formation in fish farms. 1988-2000. Million kroner.	36

4 Health and environment

4.1	Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming. 1987-2000. Kg active substance.	48
4.2	Distribution of phosphorous and nitrogen inputs to the sea, by source. 2000. Per cent.	49
4.3	Use of copper in fish farming. 1985-2000. Tons.	50

5 External trade

5.1	Exports of salmon. Value of sale to the most important countries. 1994-2000. Million kroner.	55
5.2	Exports of salmon. Quantity and value. 1981-2000. Tons and 1 000 kroner.	55
5.3	Exports of trout. Quantity and value. 1981-2000. Tons and 1 000 kroner.	56

List of tables

2	Licences, labour input and stocks	
2.1	Number of licences, workers and labour input, by type of production and county. Salmon and trout. 2000...	22
2.2	Number of licences, workers and labour input, by type of production and county. Other fish species than salmon and trout. 2000.....	23
2.3	Number of licences with fish for food, by ownership and county. Salmon and trout. 2000.....	24
2.4	Number of licences with fish for food, by ownership. Other fish species than salmon and trout. 1992-2000..	24
2.5	Workers and labour input, by employment contract, sex and county. Salmon and trout. 2000.....	25
2.6	Capacity utilized in fish for food licences. 1975-2000.....	26
2.7	Stock of live fish for food, by species of fish and county. All fish species. 2000. 1 000 pieces.....	27
2.8	Loss of salmon and trout, by cause and county. 2000. 1 000 pieces.....	28
2.9	Loss of salmon and trout in fish for food licences, by cause. 2000. 1 000 pieces.....	28
3	Production and economics	
3.1	Total world production of aquaculture. Quantity and value. 1990-1999. Tons and U.S.\$ 1 000.	37
3.2	Sales of slaughtered fish for food. Quantity, by fish species and county. 2000. Tons.	38
3.3	Sales of slaughtered fish for food. Value, by fish species and county. 2000. 1 000 kroner.	39
3.4	Sales of slaughtered fish for food and fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity, value and average price by first-hand sale. 1994-2000.	40
3.5	Sales of slaughtered fish for food. Quantity and value. Other fish species than salmon and trout, by county. 1997-2000. Kg and 1 000 kroner.....	41
3.6	Purchases and internal receipts of fingerlings/smolt. Quantity and average price, by county. 2000.	41
3.7	Sales and internal supplies of fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity and value, by county. 2000.	42
3.8	Sales of fry to other licences with fry and/or fingerling production. Quantity and value, by county. 2000.	42
3.9	Profitability of Norwegian fish farming of salmon and trout. 1991-2000. Kroner and percentage.	43
3.10	Domestic trade of dry feed for fish, by month. 1991-2000. Tons.....	43
3.11	The cost of production per kg, salmon and trout together with the cost of feed per kg and feed conversion ratio. 1989-2000. Kroner.....	43
3.12	Acquisitions and sales of fixed assets in fish farms, by type of farm and county. 2000. 1 000 kroner.....	44
4	Health and environment	
4.1	Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming, by type of product. 1987-2000. Kg active substance.	51
4.2	Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Agents used against endoparasites/ektoparasites. 1989-2000. Kg active substances.	51
4.3	Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Anaesthetical agents. 1989-2000. Kg active substance.....	52
4.4	Important bacteria and virus diseases diagnosed by public laboratories. 1995-2000. Number of farms affected.....	52
5	External trade	
5.1	Exports of salmon. Quantity and value. 1971-2000. Tons and 1 000 kroner.....	57
5.2	Exports of salmon. Quantity and value of sales to the most important markets. 1981-2000. 1 000 tons and million kroner.....	58
5.3	Exports of salmon, by type of product and the most important markets. 1999 and 2000. 1 000 kroner and per cent.....	59
5.4	Exports of salmon and trout, by type of product. 1999 and 2000.....	59
5.5	Exports of trout. Quantity and value. 1981-2000. Tons and 1 000 kroner.....	60
5.6	Exports of trout. Quantity and value of sales to the most important markets. 1981-2000. Tons and 1 000 kroner.....	61
5.7	Exports of trout, by type of product and the most important markets. 1999 and 2000. 1 000 kroner and per cent.....	62
5.8	Imports of salmon and trout. Quantity and value. 1971-2000. Tons and 1 000 kroner.....	62

1. Introduksjon

Fiskeoppdrett er ei næring som har opplevd stor utvikling, både produksjonsmessig og økonomisk, sidan tidleg på 1970-talet. Frå å vere ei attåttnæring i jordbruket, utan stor økonomisk verdi for landet, har fiskeoppdrett blitt ei viktig kystnæring. Den aukande produksjonen har ført til at laksefisk i dag er ei av Noregs viktigaste eksportvarer.

I byrjinga på 1970-talet blei det berre drive kommersiell oppdrett av laks og aure. Seinare har oppdrett også omfatta andre fiskeartar som til dømes torsk og kveite, og særskild torsk er det knytt store forventningar til i åra som kjem. Oppdrett av skaldyr finst førebels i forholdsvis liten skala i Noreg.

Statistikk for fiskeoppdrett blei fram til og med 1985 publisert i *Noregs offisielle statistikk (NOS) Lakse- og sjøaurefiske*. Årgangane 1986-1992 ligg føre i *NOS Fiske og oppdrett av laks mv*. Frå og med 1993 ligg statistikken føre i *NOS Fiskeoppdrett*.

Formålet med publikasjonen er å gi ein vid presentasjon av fakta og statistikk om norsk oppdrettsnæring. Statistisk sentralbyrå har med denne utgåva utvida omfanget av innhaldet.

Styresmakter og organisasjonar treng statistikk som grunnlag for planlegging og avgjersler. Statistikken vil også vere til nytte for forskning og for oppdrettarane sjølv.

1.1 Omfang

Når det gjeld fiskeartar, blir det lagt størst vekt på atlantehavslaks og regnbogeare. Andre artar er røye/sjørøye, torsk, kveite, makrell, ål, sei og piggvar. Oppdrett av desse omfatta både kommersielt oppdrett og føring av villfanga fisk. Dei artane som ikkje er nemnde her, er slått saman til ei gruppe. Skaldyr er førebels ikkje teke med i dette heftet på grunn av usikre tal.

Statistikken omfatta alle konsesjonar som var i drift dei enkelte åra. I 2000 var det 1 257 konsesjonar i drift.

Tabellane er ordna i fire hovudbolkar:

- Konsesjonar, arbeidsinnsats og behaldning av fisk
- Produksjon og økonomi
- Helse og miljø
- Utanrikshandel

1.2 Datakjelder

Hovudkjelder

Dei viktigaste datakjeldene er Fiskeridirektoratet sine årlege utsendingar av spørjeskjema til konsesjonsinne-

havarane. For denne årgangen gjeld det dei som var registrerte i Fiskeridirektoratet sitt konsesjonsregister per januar 2001. Etter lov av 14. juni 1985 om oppdrett av fisk, skaldyr m.m. plikter alle med konsesjon for fiske- og skaldyroppdrett å svare på skjemaet.

Det er i alt fem typar spørjeskjema i bruk:

- "Statistikk fiskeoppdrett 2000. Matfisk/stamfisk/FoU-konsesjoner". Laks og ørret.
- "Statistikk fiskeoppdrett 2000. Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner". Laks og ørret.
- "Statistikk fiskeoppdrett 2000. Matfiskkonsesjoner. Andre fiskearter enn laks og ørret".
- "Statistikk fiskeoppdrett 2000. Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner. Andre fiskearter enn laks og ørret".
- "Statistikk skaldyroppdrett 2000".

Kvart skjema har ein rettleiing. For 2000 var svarfristen for alle skjema 15. mars 2001. Skjema med rettleiing er vedlagd (vedlegga A-D).

Statistisk sentralbyrå samarbeider med Fiskeridirektoratet og har påverka når det gjeld utforminga av spørjeskjema. Fiskeridirektoratet har ansvaret for utsending, innsamling og revisjon av skjema.

Statistikk for fiskeoppdrett har blitt utarbeidd sidan 1971. Dei to første åra blei oppgåvene samla inn av Statistisk sentralbyrå. Frå og med 1973 har oppgåvene blitt samla inn av Fiskeridirektoratet. Fiskeridirektoratet utarbeider årleg ein førebels statistikk, medan Statistisk sentralbyrå heile tida har utarbeidd og publisert den endelege statistikken.

Fram til og med 1992 blei arbeidet med dataoverføring, kontroll og oppretting av skjema utført av Statistisk sentralbyrå. Frå 1993 tok Fiskeridirektoratet over delar av dette arbeidet, og dei har også hatt det faglege ansvaret for revisjonen.

Lokale fiskeristyresmakter samlar inn alle skjema og gjennomfører førstegongs revisjon basert på lokal og fagleg kunnskap. Sentralt i Fiskeridirektoratet blir alle data som gjeld laks og aure kontrollert maskinelt og manuelt. Data for andre fiskearter enn laks og aure blir dataregistrert i Statistisk sentralbyrå. For kvar type skjema er det utarbeidd ei liste over absolutte og moglege feil basert på fagleg kunnskap og vurderingar. Ved enkelte høve der det er tvil, blir oppgåvegivaren kontakta direkte.

I Statistisk sentralbyrå blir datamaterialet kontrollert på ny før tabellproduksjon og tilrettelegging for publisering. Eventuelle endringar blir utførte i samråd med Fiskeridirektoratet.

Utanrikshandelsstatistikk

Statistisk sentralbyrå, Seksjon for utanrikshandel, produserer statistikk over utanrikshandelen. I denne publikasjonen er statistikk som omhandlar laks og aure arbeida vidare med og presentert. Publikasjonen inneheld endelege tal for 2000, og statistikken byggjer på tolldeklarasjonar som tollvesenet innhentar med heimel i §§ 32 og 40 i tolloven samt kapittel 5 i tollforskriftene.

Andre datakjelder

I tillegg til dei ovannemnde kjeldene omfattar denne publikasjonen også statistikk som er samla inn frå andre kjelder. Statistisk sentralbyrå har følgeleg ikkje hatt nokon påverknad av korleis talmaterialet har blitt handsama.

Fiskeridirektoratet publiserer kvart år lønnsomhetsundersøkingar for matfisk- og setjefiskanlegg. Eit utval av representative matfisk- og setjefiskprodusentar av laks og aure blir bedne om å oppgi bestemte driftsrelaterte nøkkeltal og opplysningar som er viktige for økonomien i oppdrettet.

Fiskeridirektoratet sitt *konsesjons- og lokalitetsregister* inneheld oversikt over konsesjonar, lokalitetar godkjende for konsesjonen og innehavar av konsesjonen.

Andre kjelder er:

Fiskeri- og Havbruksnæringas Landsforening - FHL
Norsk institutt for naturforskning (NINA)
Norsk institutt for vannforskning (NIVA)
Norsk Medisinaldepot
Statens Dyrehelsetilsyn (SDHT)
Statens forurensningstilsyn (SFT)
Veterinærinstituttet

1.3 Omgrep

Ein *konsesjon* for fiske- og skaldyroppdrett er ei tillating til å drive oppdrett, jf. lov av 14. juni 1985 om oppdrett av fisk, skaldyr m.m., kap I og II og lov av 21. desember 2000 nr. 118 om havbeite.

Dei aktuelle typane konsesjonar for oppdrett er:

- Matfiskkonsesjon for laks og aure.
- Stamfiskkonsesjon for laks og aure.
- FoU-konsesjon for laks og aure.
- Setjefiskkonsesjon for laks og aure.
- Kombinert matfisk- og setjefiskkonsesjon for andre fiskeartar enn laks og aure.
- Konsesjon for oppdrett av skaldyr.

Konsesjonsinnehavaren sender inn skjema avhengig av kva for typar konsesjon han har. Både enkeltpersonar, aksjeselskap og andre samskipnader kan ha konsesjon for oppdrett. Konsesjonane er omsetjelege, og eitt selskap kan disponere fleire konsesjonar.

Ein *konsesjon* blir rekna som *i drift* om det har vore personar i arbeid og desse har utført timeverk.

Matfisk er nemninga på vaksen fisk som går til konsum. I statistikken vil likevel informasjon frå stamfisk- og FoU-konsesjonane for laks og aure bli presentert saman med informasjon frå matfiskkonsesjonane for laks og aure, under nemninga matfisk.

Stamfisk er nemninga på fisk som blir brukt til produksjon av rogn og mjølke for kunstig befruktning.

FoU-konsesjon for fiskeoppdrett er ein konsesjon for oppdrett av matfisk av laks og aure til forsøks-, forskings- og undervisningsformål.

Setjefisk er nemninga på fisk som har kome over yngelstadiet og som blir fôra i anlegget med tanke på seinare utsetjing i vassdrag eller for vidare oppfôring til matfisk. Setjefisk av laks og aure er definert som fisk som er fôra over eit kortare eller lenger tidsrom, og som kan vere frå 2-4 cm og opp til 25 cm lang.

Yngel er nemninga på fisk frå klekking fram til tidspunktet dei byrjar å ta til seg fôr (startfôr), som for laks er om lag 2-4 veker.

Smolt er nemninga på fisk som er klar for overgang til sjø. På dette tidspunktet skiftar dei form og farge (dei blir lange, tynne og blanke).

Verdi er oppgitt utan meirverdiavgift og er løpande kroneverdi. All verdi er førstehandsverdi, med unntak av eksport- og importverdi.

Mengd er oppgitt i rund vekt, med unntak av eksport- og importmengd som er oppgitt i produktvekt.

Rund vekt er vekta av fisken før han blir sløgd. Vekta av fisk som blir levert sløgd, blir rekna om til rund vekt ved hjelp av ein omrekningsfaktor. I 2000 var denne omrekningsfaktoren 1,125 for sløgd fisk med hovud og 1,2857 for fisk, hovudkappa.

Produksjonskostnad per kg er summen av smoltkostnad, fôrkostnad, forsikringskostnad, lønskostnad, kalkulatoriske avskrivningar, annan driftskostnad og netto finanskostnad dividert på produksjon av fisk (rund vekt).

Fôrfaktor er utfôra mengd tørrfôr i kg / biomasseauke i kg (blautvekt). Altså: kor mykje fôr må til for at biomassen skal auke med 1 kg.

Driftsmargin

Driftsresultat*100/Driftsinntekter, der driftsresultatet er differansen mellom driftsinntekter og driftskostnader.

1.4 Feilkjelder og uvisse

Innsamlings- og handsamingsfeil

Eit kvart statistisk materiale kan innehalde feil. Oppgåvene som blir sende inn vil vere av vekslende kvalitet. Den største feilkjelda vil etter alt å dømme vere at nokre av oppgåvegivarane kan ha gitt mangelfulle eller feilaktige opplysningar.

Når det gjeld svinn er årsak spesifisert av oppdrettar. Det er grunn til å tru at spesifikasjonen av svinn er hefta med stor uvisse.

Feilaktig revisjon av oppgåvene kan også senke kvaliteten av data. Feil kan også ha oppstått i arbeidet med datamaterialet i Statistisk sentralbyrå.

Kontroll og revisjon

Fiskeridirektoratet har frå og med 1995 teke i bruk ein ny manual til kvalitetssikring. Dei lokale fiskeristyresmaktene nyttar denne ved førstegongs revisjon av skjema om fiskeoppdrett. Den lokale revisjonen er basert på lokalkunnskap forut for den sentrale revisjonen og er venta å auke kvaliteten på statistikken.

Fiskeridirektoratet har kvart år ein analyse av lønsemda av oppdrett av laks og aure. Analysen er basert på ei utvalsundersøking. Data frå utvalsundersøkinga blir jamført og kontrollert mot tilsvarende data frå dei respektive spørjeskjema som er grunnlag for statistikk over fiskeoppdrett.

Behaldninga av laks per 1. januar og 31. desember blir jamført og kontrollert mot registrert behaldning i samband med avgjerd av førkvotar.

Før tal frå den årlege innsamlinga av statistikkskjemaa blir publisert, blir det utført ei rekkje kontrollar på desse skjema. Både kontrollar av sum og interne kontrollar av konsistens på individnivå, samt ekstremverdiar blir undersøkte. Kontroll av skjema blir dels utført manuelt og dels ved bruk av IT-verktøy.

1.5 Bruk av tabellane

Merknader til tabellane

Ein vesentleg del av konsesjonane blir drive i samdrift. Det er også vanleg at ein innehavar har meir enn ein konsesjon av same type. Eit resultat av dette er at nokre av konsesjonsinnehavarane sender inn opplysningar for fleire konsesjonar av same type på eitt skjema. Ein del opplysningar frå desse har det vore umogleg å skilje ut på konsesjonsnivå. Dette inneber at *talet på konsesjonar* i nokre av tabellane er noko lågare enn det reelle talet.

Dei fleste tabellane er framstilte på fylkesnivå. Fylka Østfold, Oslo, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder er slått saman.

Dette er gjort for å lage ei eining som er stor nok til å rekne statistikk utifrå, og som kan samanliknast med dei andre enkeltfylka.

I denne og førre utgåva er tabellane og figurane om eksport og import reviderte. Dette gjeld både gruppering og kva for varenummer som er med. Revisjonen gjeld frå 1981 og framover. Aktuelle varenummer er førte opp bak (vedlegg E).

I tabellane kan det, på grunn av avrundingar, vere mindre differansar mellom den totale sum og dei enkelte komponentane som inngår i summene.

1.6 Meir informasjon

Annan statistikk/Internett

Førebels tal for Fiskeoppdrett 2001 vil bli publisert i uke 34, sommaren 2002. Tala vil bli tilgjengelege på Statistisk sentralbyrå sine websider. Internettadressa er: <http://www.ssb.no/fiskeoppdrett/>

Spesialtingingar

Det er mogleg å spesialtinga statistikk på meir detaljerte nivå.

Kontakt i Statistisk sentralbyrå

Dersom du ønskjer meir informasjon, ta kontakt med: E-post: rune.skolbekken@ssb.no, tlf. 62 88 52 05, e-post: anne.turi.baklien@ssb.no, tlf. 62 88 52 30. Faks: 62 88 50 61. Postadresse: Statistisk sentralbyrå, Seksjon for primærnæringsstatistikk, 2225 Kongsvinger.

1. Introduction

Since the early 1970s fish farming has experienced a major development regarding both production and economy. From being a complementary agricultural occupation without any economic importance to Norway as a whole, fish farming became a new important coastal business. The increased production and exports, with the value of billions of Norwegian kroner, have contributed to the fact that farmed fish is among the most important domestic animals in Norway.

In the 1970s fish farming included salmon and trout as the only species. Later fish farming has included other species of fish, like cod and halibut, and especially cod has given great expectations for the future. Shellfish farming is still of marginal importance in Norway.

Information from the fish farmers forms the basis of the statistics. The authorities and organisations need statistics when they are planning and making decisions. The statistics are also useful in research and to the farmers themselves.

Statistics concerning fish farming were up to and including 1985, published in *Official Statistics of Norway (NOS) Salmon and Sea Trout Fisheries*. From 1986 to 1992 inclusive, the statistics were published in *NOS Fishing and Rearing of Salmon etc.* From 1993 the fish farming statistics were published in *NOS Fish Farming*.

1.1 Coverage

Atlantic salmon (*Salmo salar* L) and rainbow trout (*Salmo gairneri* L) are emphasized in this statistics, but other fish species are also included. Other fish species are char, cod, halibut, mackerel, eel, saithe and turbot. Farming of these species includes both commercial farming and feeding of fish caught wild.

In 2000 there were 1 257 operating licences. The annual statistics are covering all operating licences.

The statistics are divided into four chapters:

- Licences, labour input and stocks
- Production and economics
- Health and environment
- External trade

1.2 Sources of data

Main sources

The main sources of data are the annual questionnaires from the Directorate of Fisheries, which are sent to the licensees. In this edition it comprises the licensees registered January 2001. In accordance to Norwegian legislation, the licensees are under an obligation to answer the questionnaires.

There are four different questionnaires dependent on type of licence:

- Fish for food/parent fish/FoU. 2000. Salmon and trout.
- Hatcheries and/or fingerling production. 2000. Salmon and trout.
- Fish for food. 2000. Other fish species than salmon and trout.
- Hatcheries and/or fingerling production. 2000. Other fish species than salmon and trout.
- Shellfish. 2000.

Each questionnaire has its own guidelines for filling in. For this edition the deadline for returning the questionnaires was 15 March 2001. The questionnaires with their respective guidelines are presented in appendices A-D.

Statistics Norway co-operates with the Directorate of Fisheries and is entitled to suggest or comment on changes in the questionnaires. The Directorate of Fisheries is responsible for sending out, collecting and revision of the questionnaires.

Fish farming statistics have been worked out since 1971. The first two years, Statistics Norway collected the questionnaires. As of 1973 the Directorate of Fisheries has been responsible for the collection. The Directorate of Fisheries presents annual preliminary statistics. During the whole period Statistics Norway has been responsible for preparing and publishing the final statistics.

Up to and including 1992, Statistics Norway has carried out quality control and correction of data. During the last years The Directorate of Fisheries has taken over some of this work. In addition, they have the professional responsibility of the bulk of the quality controls.

First, local fishery authorities collect and control all the questionnaires. This control is based on both local and professional knowledge. The Directorate of Fisheries carries out further control on data concerning salmon and trout. For each type of questionnaire there has been prepared a list, which contains absolute and possible errors. These lists are constructed on the basis of professional skills and evaluations. On some occasions, when doubts arise, the respondents are contacted.

At Statistics Norway the data are controlled once more previous to the making of tables and the preparing of the publication. The Directorate of Fisheries is consulted if any changes take place.

External trade

Statistics Norway, Division for External Trade, produces statistics of external trade. In this publication, the statistics of salmon and trout are adapted and presented. The publication contains data from 2000, and the statistics are built upon custom declarations.

Other sources

In addition to the sources mentioned above, this publication also contains facts and statistics from other sources. Statistics Norway has consequently had no influence on how the data material have been collected and processed.

The Directorate of Fisheries each year publishes a profitability survey of Norwegian fish farms, salmon and trout. A sample of representative fish farms and hatcheries are asked to provide certain keynumbers related to the operation and information that are important to the economy in the farm.

The Directorate of Fisheries has a register of all the licences distributed, where the licences are localized and the ownership.

1.3 Concepts

A *licence* for fish farming is a permission to farm fish given in accordance to Norwegian legislation. Only operating licences are included.

A licence is considered operating if it has registered any labour input.

The different types of licence are:

- Fish for food. Salmon and trout.
- Parent fish. Salmon and trout.
- FoU (Research and Education). Salmon and trout.
- Fry/fingerling. Salmon and trout.
- Fish for food and fry/fingerling combined. Other fish species than salmon and trout.
- Shellfish.

The owner of the licences sends in a form depending on type of licence. Individuals, joint-stock companies and other associations might have licence for fish farming. The licences can be sold and one company can control more than one licence.

Fish for food is adult fish that is to be consumed. In the statistics, information from the parent fish licences and FoU licences is nevertheless included with the information from the fish for food licences, and are presented under the term "Fish for food".

Parent fish is the name of a fish that is used to produce roe and milt in artificial fecundation.

FoU is a licence for fish farming given for the purpose of experiments, research or instructions.

Fingerling is the name of the fish when it has started assimilation. It is fed in the farm with the purpose of either to become fish for food or to be put in water-courses. Fingerlings of salmon and trout are defined as fish that is fed over a period of time. The length of the fish varies from 2-4 cm up to approximately 25 cm.

Fry is the name of the fish during the period from hatching to the time it starts to assimilate nutrition (2-4 weeks).

Smolt is the name of the fish that is ready to enter the sea. At this time it changes in shape and colour and becomes shiny.

Value. Value-added tax is not included in the tables. The value is current value. The value is first-hand value, except of export and import value.

Quantity is quoted as round weight, except of exported and imported quantity, which is quoted as product weight.

Round weight is the weight of the fish before it is gutted. Fish that is delivered gutted is converted into round weight. In 2000 the conversion factor was: for fish gutted with head 1.125 and for fish gutted and decapitated 1.2857.

Cost of production per kg is the sum of smolt costs, feeding costs, insurance costs, wages and salaries, estimated depreciation, other operating expenses and net financial expenses divided to production of fish (round weight).

Feed conversion ratio is the amount of dry feed used in kg/increase in biomass in kg (wet weight). Meaning: How much feed is needed to increase the biomass with 1 kg.

Operating margin

Operating profit*100 / Operating revenues.

Where operating profit is the difference between operating revenues and operating expenses.

1.4 Errors and inaccuracy

Data collection and processing errors

Statistical data might contain errors. The data from the farmers are of varying quality. In all likelihood the most important error is that some respondents might have given faulty or wrong information.

Concerning loss of fish, the respondents specify the numbers by cause. There is reason to believe that the specification is encumbered with errors.

Incorrect revision might depreciate the quality of the data. Errors might also have arisen during the processing at Statistics Norway.

Editing

In 1995 the Directorate of Fisheries started using a new manual to ensure the quality of revision. The local authorities use it when they carry out the first-time revision of the questionnaires concerning salmon and trout. This revision based on local knowledge, previous to the revision at the Directorate of Fisheries, is expected to increase the quality of the statistics.

Every year the Directorate of Fisheries makes an analysis of the profitability in fish farming of salmon and trout. Figures from the analysis are compared to, and controlled against, comparative data from the questionnaires used in the fish farming statistics.

The stocks per 1 January and 31 December are compared to, and controlled against, the stocks registered in connection with the decision of feed quotas.

The routines of revision imply several controls revealing possible and absolute errors. The possible errors are revealed when the variables are outside intervals constructed on the basis of professional assessment. If such intervals are constructed wrongly or/and with a bias in any sense, compared to the reality, it will certainly depreciate the quality of the statistics.

1.5 Interpretation of data

Comments

A considerable part of the licences is operated in joint operation. A licensee might also hold more than one licence of similar type. As a result, some of the licensees give an account of information from more than one licence on the same questionnaire. It is impossible to separate some of this information. It implies that the counted *number of licences* in some tables is somewhat lower than the real number.

The majority of the tables are presented by county. The counties Østfold, Oslo, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder and Vest-Agder are combined. The numbers from these counties are of much smaller extent and will not be compared individually with the other counties.

The figures in the export and import tables are revised in this edition. The revision concerns both classification and the commodity numbers included. The current commodity numbers are presented in appendix E.

Because of rounding off, there are some differences between the total and the sum of the single components in the tables.

1.6 Additional information

Related statistical publication/Internet

Preliminary figures for 2001 will be published in August 2002 on the website of Statistics Norway. The web-address is: <http://www.ssb.no/fiskeoppdrett/>

Special requests

In addition to the tables published, Statistics Norway can be requested for more detailed statistics.

Contact persons in Statistics Norway

If you want more information, please contact:

E-mail: rune.skolbekken@ssb.no,

tel: + 47 62 88 52 05,

e-mail: anne.turi.baklien@ssb.no,

tel: + 47 62 88 52 30.

Fax: + 47 62 88 50 61. Address: Statistics Norway, Division for Primary Industry Statistics, 2225 Kongsvinger.

2. Konsesjonar, arbeidsinnsats og beholdning

2.1 Konsesjonar

(tabellane 2.1-2.4 og figur 2.1)

På starten av 1970-talet var fiskeoppdrett ei tilleggsnæring til jordbruket langs kysten av Noreg, og hadde liten økonomisk verdi for landet. Oppdrettarane hadde ein konsesjon kvar, så konsesjonstalet på denne tida var identisk med talet på oppdrettseiningar.

Ved siste utdeling av konsesjonar for matfisk, laks og aure i sjø (1985) var det ikkje lov å ha majoritet i meir enn eit anlegg, og fram til 1991 kunne eit selskap berre eige ein konsesjon. Det var også krav om at eigar skulle ha lokal tilhørse. I 1991 blei oppdrettslova endra, og reglane for eigarskap liberaliserte. Dette resulterte i ei omfattande omstrukturering av næringa. Oppkjøp og eigarkonsentrasjon av konsesjonar i form av fusjonering resulterte i både auka konsesjonsverdiar og konkursar.

Konsesjon for fiskeoppdrett betyr løyve frå offentleg myndigheit etter fiskeoppdrettslova, fiskesjukdomslova, forureiningslova og hamne- og farvannslova. I tillegg skal søknaden vurderast i forhold til naturvern-, friluft-, fiske- og viltinteresser.

I Fiskeridirektoratet sitt register over fiskeoppdrettskonsesjonar per 31. desember 2000 var det registrert 926 konsesjonar innanfor matfisk/stamfisk/FoU (laks og aure), 310 konsesjonar innanfor klekkjeri- og setjefiskkonsesjonar (laks og aure) og 369 konsesjonar innanfor andre fiskeartar enn laks og aure. Av desse var høvesvis 817, 248 og 192 konsesjonar i drift i 2000.

Stadig fleire matfiskkonsesjonar for laks og aure er ått av aksjeselskap. I 2000 hørte 97,7 prosent av matfiskkonsesjonane i drift til denne eigarforma. I 1992 var prosentdelen 86,3. Delen av matfiskkonsesjonar for laks og aure som er ått av enkeltmannsforetak har vist motsett utvikling. I 2000 hadde berre 1,2 prosent av konsesjonane eigarforhold av denne type. I 1992 var tilsvarande prosentdel oppe i 6,7.

Oppdrettarar med matfiskproduksjon av andre fiske-slag er ei meir heterogen gruppe. Det er mykje fleire enkeltmannsforetak sjølv om delen har gått nedover sidan 1992. Delen av konsesjonar ått av aksjeselskap var 50,0 prosent i 2000, mot 31,9 prosent i 1992.

2.2 Arbeidsinnsats

(tabellane 2.1-2.2, 2.5-2.6 og figurane 2.2-2.3)

På 1990-talet har det vore ei utvikling mot stadig større effektivitet i produksjonen av oppdrettsfisk. Dette blir illustrert ved at det blir produsert stadig meir per

timeverk, og den aukande produksjonen av oppdrettsfisk har ikkje medført aukande sysselsetjing i næringa.

I 1995 var 4 870 personar sysselsette med produksjon av oppdrettsfisk, medan det i 2000 var 4 031 personar. Dette er likevel ein oppgang på 2,3 prosent frå 1999. Trenden gjeld ikkje oppdrett av andre marine artar. I perioden 1995-2000 har sysselsetjinga for oppdrett av andre marine artar auka med 57,5 prosent.

Produksjonen av oppdrettsfisk er mannsdominert. I 1995 blei 89,2 prosent av det totale timeforbruket for produksjon av laks og aure utført av menn. I 2000 hadde prosentdelen auka til 91,0.

Ved utgangen av 2000 blei 15,1 millionar kubikkmeter vassmasse i sjø brukt til oppdrett av matfisk, laks og aure. Dette tilsvara 18 541 kubikkmeter per konsesjon i drift. Ein standard matfiskkonsesjon er på 12 000 kubikkmeter, med ei djupne på 5 meter. Årsaka til at gjennomsnittskonsesjonen har høgare volum er at det under visse føresetnadar kan vere tillate større djupne enn 5 meter (sjå Forskrift om måling av volum i oppdrettsanlegg (17.08.1989 nr. 808)).

Nytta volum til oppdrett av andre artar enn laks og aure var 228 166 kubikkmeter ved utgangen av 2000. Dette er ein kraftig auke i kubikkmeter per konsesjon frå året før, og den høgaste nokon gong.

2.3 Behaldning

(tabellane 2.7-2.9 og figur 2.4)

Ved utgangen av 2000 sto det 165,3 millionar laks i oppdrettsmerdane. Dette er 10,9 prosent fleire enn ved starten av same år. Det blei sett ut 130,7 millionar laks, medan 97,3 millionar laks blei tekne ut til sal og 17,2 millionar laks gikk bort i ei eller anna form for tap/svinn. Tap/svinn utgjorde 6,1 prosent av beholdninga ved starten av året inklusive det som blei sett ut i løpet av året. Hordaland var fylket med størst beholdning av laks ved utgangen av 2000.

Behaldninga av aure i oppdrettsmerdane var ved utgangen av 2000 på 34,9 millionar. Dette er heile 50,4 prosent fleire enn ved starten av same år. Det blei sett ut 28,9 millionar aure, medan det blei teke ut 14,6 millionar aure til sal, og 2,6 millionar aure gikk bort i ei eller anna form for tap/svinn. Hordaland var også fylket med størst beholdning av aure ved utgangen av 2000, tett følgt av Møre og Romsdal.

Den største enkeltårsaka til svinn/tap av matfisk laks er sjukdom i merdane. I 2000 gikk 7,1 millionar individ tapt som følgje av sjukdom. Ei anna viktig årsak er rømming. I 2000 blei det rapportert at 276 000 stk. laks rømde frå matfiskanlegga, ein nedgang på 20,7 prosent frå 1999 (sjå kapittelet om helse og miljø).

Sjukdom er også den største enkeltårsaka til svinn/tap av matfisk aure.

Svinnet i setjefiskanlegga var på totalt 51 millionar stk. laks, medan tala for aure var 10 millionar stk.

2. Licences, labour input and stocks

2.1 Licences

(tables 2.1-2.4 and figure 2.1)

At the beginning of the 1970s fish farming was an industry that supplemented agriculture along the Norwegian coast and had little economic value for the country. Since at that time the fish farmers had one licence each, the number of licences was equal to the number of fish farm licences.

When licences were last issued for raising salmon and trout in the sea for consumption (1985) no one was permitted to have a majority in more than one facility, and up until 1991 a company could have only one licence. It was also required that the owner should be local. In 1991 the Fish Breeding Act was amended and the rules for ownership liberalized. This resulted in a sweeping restructuring of the industry. Acquisitions and the concentration of ownership of licences in the form of mergers resulted in increases in the value of licences as well as bankruptcies.

A fish farming licence means a permit from the authorities, and requires permits pursuant to the Fish Breeding Act, the Fish Diseases Act, the Pollution Control Act and the Harbour Act. In addition, applications are to be evaluated in relation to the interests of conservation, recreation, fishing and wildlife.

In the Directorate of Fisheries' register of fish farming licences as of 31 December 2000, 926 licences were registered in the areas of fish for food/parent fish/R&D (salmon and trout), 310 hatchery and fingerling licences (salmon and trout) and 369 licences for fish species other than salmon and trout. Of these, 817, 248 and 192, respectively, were in operation in 2000.

A growing number of licences for salmon and trout is owned by limited companies. In 2000, 97.7 per cent of food fish licences were held by such entities. In 1992 this percentage was 86.3. The share of salmon and trout licences owned by sole proprietorships has followed a contrary trend. In 2000 only 1.2 per cent of the licences were held by such entities. In 1992 the corresponding percentage amounted to 6.7.

Fish farmers who raise other species of fish for consumption are a more heterogeneous group. There are far more sole proprietorships, even though the

far more sole proprietorships, even though the share has declined since 1992. The share of licences owned by limited companies was 50.0 per cent in 2000, an increase from 1992, when 31.9 per cent were owned by limited companies.

2.2 Labour input

(tables 2.1-2.2, 2.5-2.6 and figures 2.2-2.3)

In the 1990s there was a trend toward increasing efficiency in the production of farmed fish. This is illustrated by the fact that more and more is produced per man-hour and that the growing production of farmed fish has not resulted in increased employment in the industry. In 1995 a number of 4 870 persons was employed in the production of farmed fish, whereas in 2000 the number was 4 031. This is, however, an increase of 2.3 per cent compared to 1999. This trend does not apply to the farming of other marine species. Since 1995 employment in farming other marine species has increased by 57.5 per cent.

Fish farming is a male-dominated occupation. In 1995 a percentage of 89.2 of the total number of hours spent in the production of salmon and trout was performed by men. In 2000 this percentage had increased to 91.0 per cent.

At the end of 2000, 15.1 million cubic metres of water in the sea were used for farming salmon and trout for consumption. This corresponds to 18 541 cubic metres per licence in operation. A standard licence for food for fish is 12 000 cubic metres, with a depth of 5 metres. The reason for the higher average licence is that under certain conditions depths greater than 5 metres may be permitted (see the Regulations of 17 August 1989 No. 808 relating to capacity measurements in aquaculture facilities).

Utilized volume for farming species other than salmon and trout was 228 166 cubic metres at the end of 2000. This is a large increase in average cubic metres per licence from the previous year, and the highest ever recorded.

2.3 Stocks

(tables 2.7-2.9 and figure 2.4)

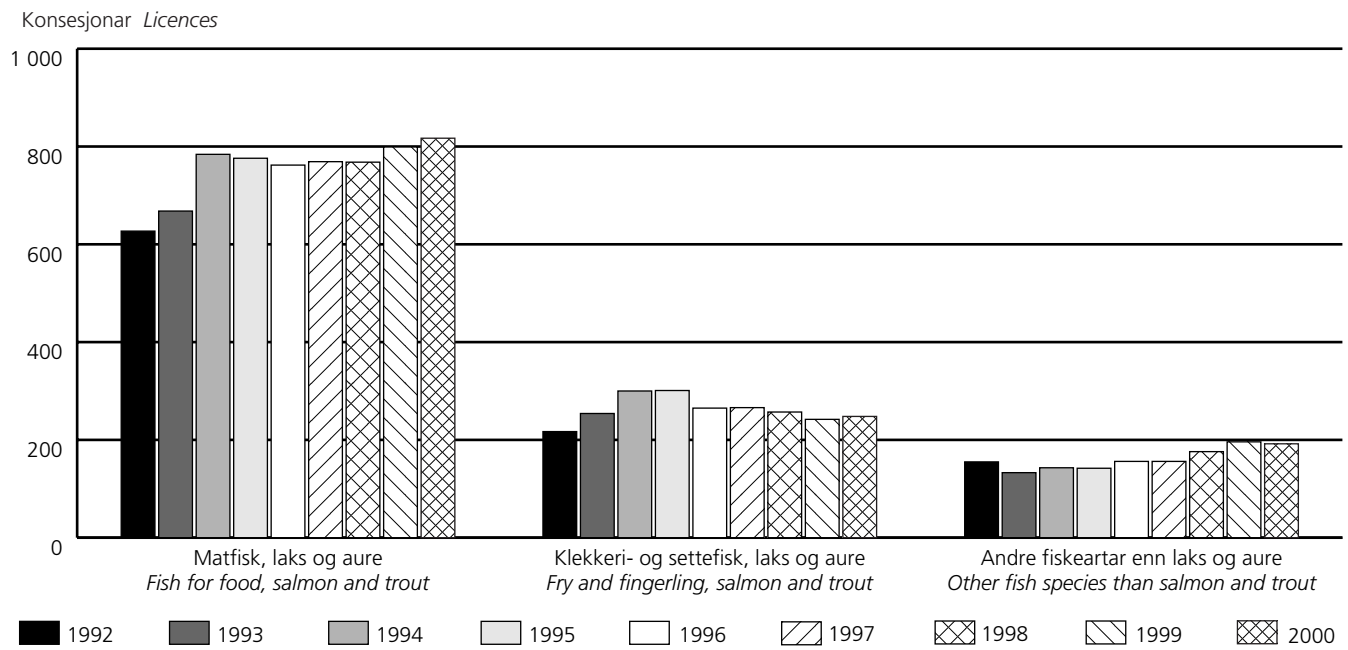
At the end of 2000 there were 165.3 million salmon in net cages. This is 10.9 per cent more than at the beginning of the same year. 130.7 million salmon were set out, whereas 97.3 million salmon were delivered for sale and 17.2 million salmon were lost in some form of loss/wastage. Loss/wastage amounted to 6.1 per cent of stocks at the beginning of the year including what was set out during the year. Hordaland was the county with the largest stock of salmon at the end of 2000.

The stock of trout in net cages at the end of 2000 was 34.9 million. This is a whopping 50.4 per cent more than at the beginning of the same year. Whereas 28.9 million trout were set out, 14.6 million trout were delivered for sale, and 2.6 million were loss in some form of loss/wastage. Hordaland was the county with the largest stock of trout at the end of 2000, closely followed by Møre og Romsdal.

The leading cause of wastage/loss of salmon for consumption is disease in the net cages. In 2000, 7.1 million individuals were lost due to disease. Another important cause is escaping. In 2000 a number of 276 000 salmon escaped from fish farms, a decline of 20.7 per cent from 1999 (see the chapter on health and the environment). Disease is also the leading cause of wastage/loss of trout for consumption.

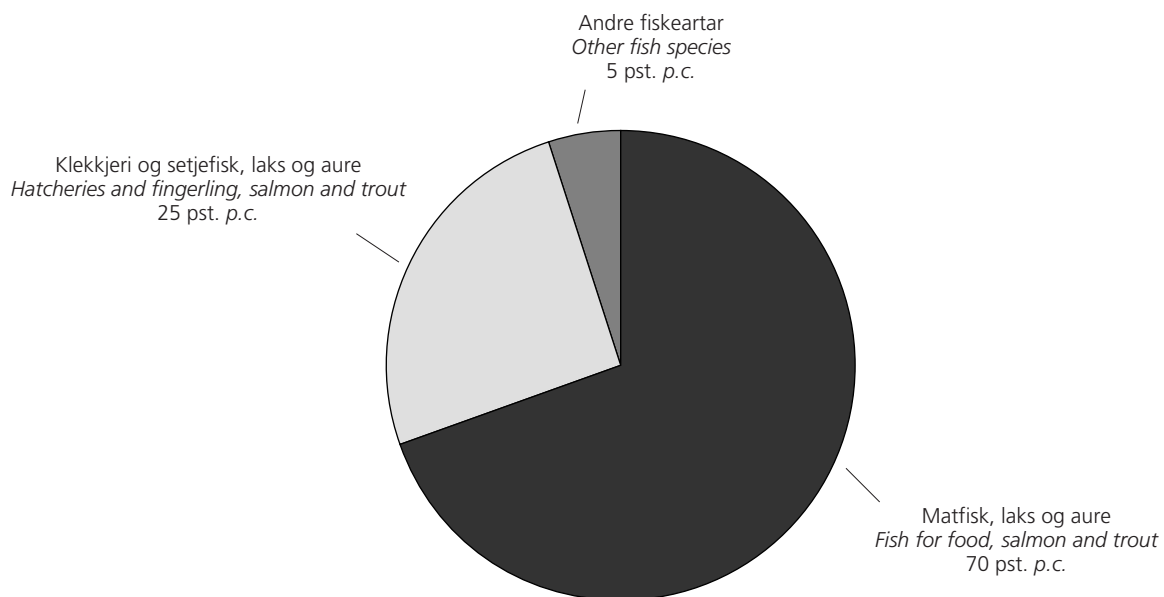
Wastage in hatcheries totalled 5 million salmon, whereas the figure for trout was 10 million.

Figur 2.1. Konesjonar i drift per 1. januar 2000, etter type konesjon
Number of licences running per 1 January 2000, by type of production



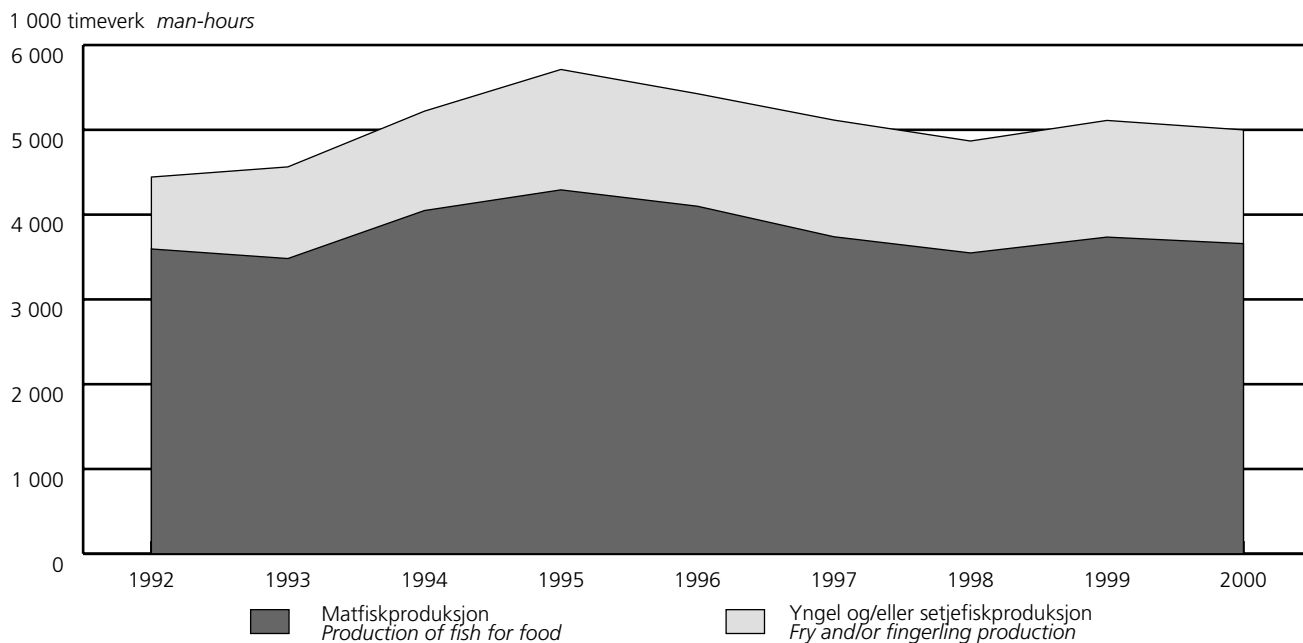
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

Figur 2.2. Arbeidsinnsats etter timeverk og type produksjon. 2000. Prosent
Labour input by man-hours and type of production. 2000. Per cent



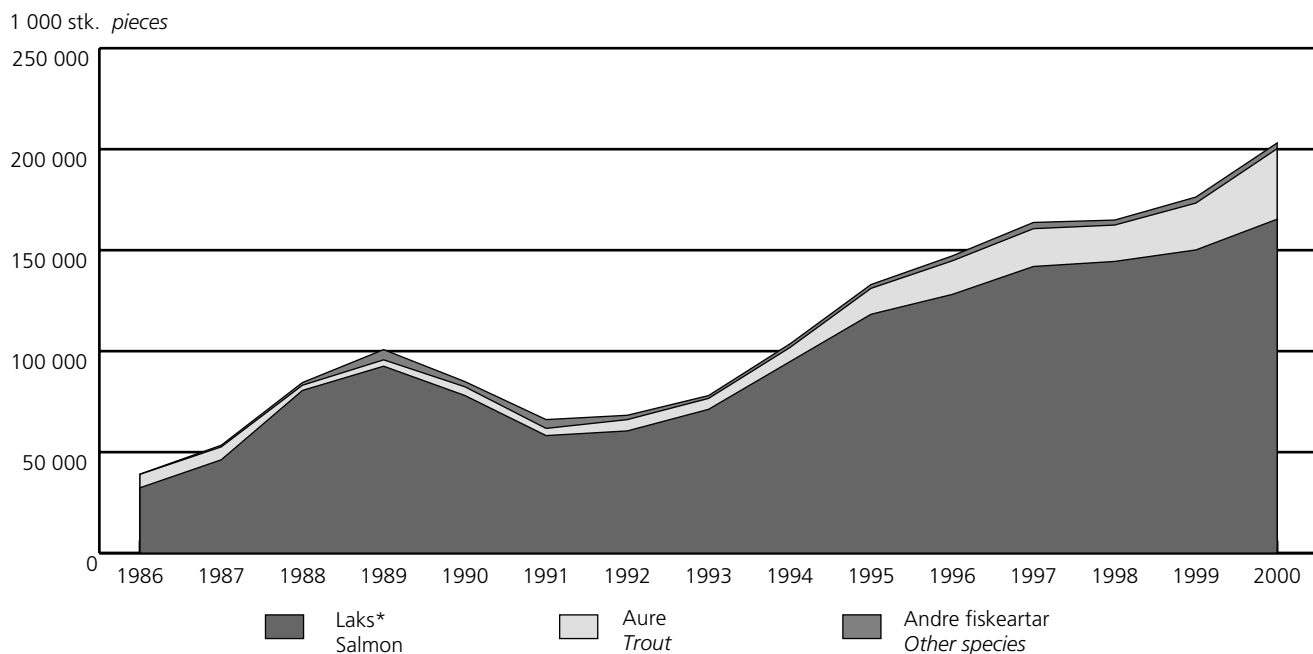
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

Figur 2.3. Talet på arbeidsinnsats, etter type produksjon. Laks og aure. 1992-2000. 1 000 timeverk
Number of labour input, by type of production. Salmon and trout. 1992-2000. 1 000 man-hours



Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

Figur 2.4. Beholdning av levande matfisk pr. 31. desember. Laks, aure og andre fiskeartar. 1986-2000. 1 000 stk.
Stock of live fish for food per 31 December. Salmon, trout and other fish species. 1986-2000. 1 000 pieces



Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

2.1. Talet på konsesjonar, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Laks og aure. 2000
Number of licenses, workers and labour input, by type of production and county. Salmon and trout. 2000

	I alt <i>Total</i>			Matfiskproduksjon <i>Production of fish for food</i>			Kjekkjeri- og/eller setjefiskproduksjon ¹ <i>Hatcheries and/or fingerling production¹</i>		
	Talet på konsesjonar <i>Number of licences</i>	Talet på personar <i>Number of persons</i>	1 000 timeverk <i>man-hours</i>	Talet på konsesjonar <i>Number of licences</i>	Talet på personar <i>Number of persons</i>	1 000 timeverk <i>man-hours</i>	Talet på konsesjonar <i>Number of licences</i>	Talet på personar <i>Number of persons</i>	1 000 timeverk <i>man-hours</i>
1992	844	3 189	4 443	627	2 539	3 595	217	650	848
1993	922	3 064	4 563	668	2 261	3 482	254	803	1 081
1994	1 084	4 400	5 220	784	3 407	4 048	300	993	1 172
1995	1 077	4 616	5 712	776	3 509	4 292	301	1 113	1 420
1996	1 027	4 265	5 426	762	3 245	4 099	265	1 020	1 327
1997	1 035	3 719	5 115	769	2 670	3 739	266	1 049	1 376
1998	1 025	3 557	4 869	768	2 527	3 548	257	1 030	1 320
1999	1 041	3 589	5 111	799	2 517	3 735	242	1 072	1 376
2000	1 065	3 631	4 998	817	2 565	3 658	248	1 066	1 341

2000

Østfold									
Akershus og Oslo									
Hedmark									
Oppland	25	60	88	18	41	67	7	19	21
Buskerud									
Vestfold									
Telemark									
Aust-Agder									
Vest-Agder									
Rogaland	67	184	246	49	119	165	18	65	80
Hordaland	226	822	1 061	157	528	715	69	294	347
Sogn og Fjordane	101	345	452	76	220	336	25	125	117
Møre og Romsdal	142	520	686	103	346	467	39	174	219
Sør-Trøndelag	97	389	549	76	277	422	21	112	127
Nord-Trøndelag	74	250	375	57	171	262	17	79	114
Nordland	163	564	812	135	452	632	28	112	180
Troms	96	308	449	74	238	340	22	70	109
Finmark	74	189	279	72	173	253	2	16	26

¹ Gjeld konsesjonar med produksjon for matfiskeoppdrett. I 1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1998, 1999 og 2000 hadde i rekkjefølgje 6, 26, 4, 1, 4, 4, 5 og 1 av desse konsesjonane også produksjon for utsetjing i vassdrag. *Comprises licences with production of fish for food, of which 6 units in 1992, 26 units in 1993, 4 units in 1994, 1 unit in 1995, 4 units in 1997, 4 units in 1998, 5 units in 1999 and 1 unit in 2000 also had some production for planting in watercourses.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

2.2. Talet på konsesjonar, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Andre fiskeartar enn laks og aure. 2000
Number of licences, workers and labour input, by type of production and county. Other fish species than salmon and trout. 2000

	Talet på konsesjonar Number of licences	I alt Total		Matfiskproduksjon Production of fish for food		Klekkjeri- og/eller setjefisk- produksjon Hatcheries and/or fingerling production	
		Talet på personar Number of persons	1 000 timeverk man-hours	Talet på personar Number of persons	1 000 timeverk man-hours	Talet på personar Number of persons	1 000 timeverk man-hours
1992	155	251	152	205	94	46	58
1993	133	236	131	186	86	50	45
1994	143	313	174	257	118	56	56
1995	142	254	133	217	95	37	38
1996	156	277	175	236	121	41	54
1997	156	307	171	264	122	43	48
1998	176	297	207	237	127	60	81
1999	189	350	221	291	149	59	72
2000	181	400	262	299	150	101	112
2000							
Østfold							
Akershus og Oslo							
Hedmark							
Oppland	8	25	27	12	8	13	19
Buskerud							
Vestfold							
Telemark							
Aust-Agder							
Vest-Agder							
Rogaland	21	41	8	38	7	3	1
Hordaland	46	94	59	71	22	23	37
Sogn og Fjordane	20	31	17	28	15	3	1
Møre og Romsdal	22	60	50	52	39	8	11
Sør-Trøndelag	4	11	12	7	8	4	4
Nord-Trøndelag	5	10	5	10	5	0	-
Nordland	40	84	56	62	39	22	17
Troms	11	40	29	15	6	25	23
Finnmark	4	4	0	4	0	0	-

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

2.3. Talet på konsesjonar med matfiskproduksjon, etter eigarforhold og fylke. Laks og aure. 2000
Number of licences with fish for food, by ownership and county. Salmon and trout. 2000

	I alt <i>Total</i>	Enkeltmannsfirma <i>Sole proprietorship</i>	Aksjeselskap <i>Joint-stock company</i>	Partslag <i>Co-operative</i>	Ansvarleg selskap <i>Joint company</i>	Anna eigarforhold <i>Other type of ownership</i>
1992	627	42	541	3	11	30
1993	668	29	583	4	3	49
1994	784	47	674	5	3	55
1995	776	22	701	5	3	45
1996	762	18	709	5	3	27
1997	769	16	724	3	1	25
1998	768	9	735	3	1	20
1999	799	10	772	3	2	12
2000	817	10	798	2	-	7

2000

Østfold						
Akershus og Oslo						
Hedmark						
Oppland	18	-	18	-	-	-
Buskerud						
Vestfold						
Telemark						
Aust-Agder						
Vest-Agder						
Rogaland	49	3	45	-	-	1
Hordaland	157	3	151	-	-	3
Sogn og Fjordane	76	1	74	-	-	1
Møre og Romsdal	103	-	101	2	-	-
Sør-Trøndelag	76	-	75	-	-	1
Nord-Trøndelag	57	-	57	-	-	-
Nordland	135	-	134	-	-	1
Troms	74	3	71	-	-	-
Finnmark	72	-	72	-	-	-

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

2.4. Talet på konsesjonar med matfiskproduksjon, etter eigarforhold. Andre fiskeartar enn laks og aure. 1992-2000
Number of licences with fish for food, by ownership. Other fish species than salmon and trout.. 1992-2000

	I alt <i>Total</i>	Enkeltmannsfirma <i>Sole proprietorship</i>	Aksjeselskap <i>Joint-stock company</i>	Partslag <i>Co-operative</i>	Ansvarleg selskap <i>Joint company</i>	Anna eigarforhold <i>Other type of ownership</i>
1992	138	66	44	4	21	3
1993	124	53	47	6	12	6
1994	139	70	46	2	16	5
1995	138	70	49	4	5	10
1996	152	73	59	1	11	8
1997	151	71	63	2	14	1
1998	167	55	75	5	28	4
1999	184	75	92	3	5	8
2000	166	75	83	-	5	3

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

2.5. Personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter tilsetjingsforhold, kjønn og fylke. Laks og aure. 2000
Workers and labour input, by employment contract, sex and county. Salmon and trout. 2000

	Fast tilsette <i>Permanently employed</i>				Sesongarbeidarar <i>Seasonal workers</i>			
	Menn <i>Males</i>		Kvinner <i>Females</i>		Menn <i>Males</i>		Kvinner <i>Females</i>	
	Talet på personar <i>Number of persons</i>	1 000 timeverk <i>man-hours</i>	Talet på personar <i>Number of persons</i>	1 000 timeverk <i>man-hours</i>	Talet på personar <i>Number of persons</i>	1 000 timeverk <i>man-hours</i>	Talet på personar <i>Number of persons</i>	1 000 timeverk <i>man-hours</i>
1995	2 630	4 565	304	423	1 169	531	513	193
1996	2 610	4 500	331	405	955	393	369	127
1997	2 475	4 311	302	386	690	334	252	84
1998	2 353	4 127	283	371	741	324	180	47
1999	2 409	4 334	262	359	721	351	197	67
2000	2 381	4 205	281	376	763	344	206	73
2000								
Østfold								
Akershus og Oslo								
Hedmark								
Oppland	44	81	4	3	12	4	0	-
Buskerud								
Vestfold								
Telemark								
Aust-Agder								
Vest-Agder								
Rogaland	126	217	9	8	34	15	15	6
Hordaland	486	853	85	103	193	80	58	25
Sogn og Fjordane	227	385	24	32	65	29	29	6
Møre og Romsdal	313	568	30	41	140	66	37	11
Sør-Trøndelag	252	452	38	56	78	35	21	6
Nord-Trøndelag	186	323	14	22	42	27	8	3
Nordland	387	691	42	66	111	47	24	8
Troms	225	399	22	26	55	21	6	4
Finnmark	135	236	13	19	33	18	8	6

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

2.6 Nytt kapasitet i matfiskkonsesjonar. 1975-2000

Capacity utilized in fish for food licenses. 1975-2000

	Laks og aure <i>Salmon and trout</i>			Andre fiskearter enn laks og aure <i>Other fish species than salmon and trout</i>		
	Konsesjonar <i>Licences</i>	Nytt kapasitet ¹ <i>Capacity used¹</i>		Konsesjonar <i>Licences</i>	Nytt kapasitet <i>Capacity used</i>	
	I alt <i>Total</i>	I alt <i>Total</i>	Per konsesjon <i>Per licence</i>	I alt <i>Total</i>	I alt <i>Total</i>	Per konsesjon <i>Per licence</i>
		Kubikkmeter <i>Cubic metres</i>			Kubikkmeter <i>Cubic metres</i>	
1975	152	848 891	5 585	..	..	..
1976	168	927 592	5 521	..	..	..
1977	205	1 087 644	5 306	..	..	..
1978	219	1 165 529	5 322	..	..	..
1979	268	1 393 786	5 201	..	..	..
1980	307	1 580 817	5 149	..	..	..
1981	316	1 700 634	5 382	..	..	..
1982	387	1 998 890	5 165	..	..	..
1983	411	2 168 406	5 276	..	..	..
1984	489	2 440 332	4 990	..	..	..
1985	562	3 386 300	6 025	..	..	..
1986	643	3 959 173	6 157	..	..	..
1987	714	4 690 173	6 569	..	..	..
1988	875	5 784 845	6 611	..	..	..
1989	945	7 093 046	7 506	..	..	..
1990	970	7 504 206	7 736	..	..	..
1991	823	6 240 639	7 583	..	..	..
1992	627	7 680 303	12 249	138	133 840	970
1993	668	8 221 338	12 307	124	119 931	967
1994	784	8 491 184	10 831	139	132 901	956
1995	776	10 322 211	13 302	138	130 521	946
1996	762	10 045 703	13 183	152	191 490	1 260
1997	769	11 435 714	14 871	151	139 042	921
1998	768	13 781 031	17 944	167	186 822	1 119
1999	799	14 465 049	18 104	181	196 515	1 086
2000	817	15 148 397	18 541	167	228 166	1 366

¹ Til og med 1991 var andre fiskearter enn laks og aure inkludert. Til og med 1991 gjeld nytt kapasitet det største volumet som har vore i bruk samstundes, medan det frå 1992 er nytt kapasitet per 31. desember. *Up to and including 1991 used capacity means the greatest capacity utilized at one time, while as from 1992 it is the capacity utilized per 31 December. Up to and including 1991 other species than salmon and trout were included.* Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

2.7 Behaldning av levande matfisk, etter fiskeart og fylke. Alle fiskearter. 2000. 1 000 stk.
Stock of live fish for food, by species of fish and county. All fish species. 2000. 1 000 pieces

Fiskeart <i>Fish species</i>	Behaldning 01.01.2000 <i>Stock per 1 January</i>	Tilgang (utsatt) <i>Supplies</i>	Uttak <i>Delivered for sale</i>	Svinn <i>Loss</i>	Behaldning 31.12.2000 <i>Stock per 31 December</i>	Prosent svinn ¹ <i>Loss in per cent¹</i>
Alle fiskearter All fish species	174 504	161 703	113 129	19 986	203 092	5,9
Laks <i>Salmon</i>	149 037	130 736	97 264	17 169	165 339	6,1
Aure <i>Trout</i>	23 202	28 888	14 607	2 575	34 908	4,9
Andre fiskearter <i>Other fish species</i>	2 266	2 079	1 258	242	2 845	5,6
Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder						
Alle fiskearter	2 811	3 023	1 490	532	3 812	9,1
Laks	2 581	2 922	1 356	517	3 631	9,4
Aure	-	-	-	-	-	-
Andre	229	101	134	15	181	4,5
Rogaland						
Alle fiskearter	8 684	8 415	6 341	855	9 903	5,0
Laks	7 975	7 570	5 735	818	8 993	5,3
Aure	695	701	601	28	766	2,0
Andre	14	144	5	9	145	5,7
Hordaland						
Alle fiskearter	35 772	34 266	24 175	4 268	41 595	6,1
Laks	29 387	25 553	19 518	2 904	32 518	5,3
Aure	6 067	8 521	4 522	1 344	8 722	9,2
Andre	318	192	135	20	355	4,0
Sogn og Fjordane						
Alle fiskearter	18 632	18 110	13 270	2 474	20 999	6,7
Laks	13 961	12 680	9 998	2 220	14 423	8,3
Aure	4 476	5 359	3 214	243	6 378	2,5
Andre	196	71	58	11	198	4,0
Møre og Romsdal						
Alle fiskearter	25 872	22 772	17 600	2 729	28 314	5,6
Laks	18 716	15 777	12 829	2 218	19 446	6,4
Aure	6 722	6 814	4 684	465	8 388	3,4
Andre	433	180	87	46	480	7,5
Sør-Trøndelag						
Alle fiskearter	17 657	15 062	11 293	2 075	19 351	6,3
Laks	15 226	12 023	10 430	1 844	14 975	6,8
Aure	2 382	3 033	854	228	4 333	4,2
Andre	49	6	9	3	43	5,0
Nord-Trøndelag						
Alle fiskearter	10 954	9 699	7 566	1 069	12 018	5,2
Laks	10 771	9 349	7 533	1 025	11 562	5,1
Aure	:	:	:	:	:	:
Andre	:	:	:	:	:	:
Nordland						
Alle fiskearter	29 857	26 744	19 035	2 531	35 035	4,5
Laks	26 479	22 655	17 638	2 229	29 267	4,5
Aure	2 485	2 924	725	187	4 497	3,5
Andre	893	1 165	672	115	1 271	5,6
Troms						
Alle fiskearter	15 213	12 849	8 107	2 404	17 551	8,6
Laks	14 943	11 704	7 976	2 356	16 315	8,8
Aure	232	952	-	40	1 145	3,3
Andre	38	192	131	8	91	3,7
Finnmark						
Alle fiskearter	9 052	10 764	4 252	1 049	14 514	5,3
Laks	8 997	10 502	4 250	1 039	14 209	5,3
Aure	:	:	:	:	:	:
Andre	:	:	:	:	:	:

¹ Svinn i prosent av behaldning 1. januar + utsett i året. *Loss in per cent of stock per 1 January + supplies during the year.* Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeidirektoratet.
 Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

2.8 Svinn av laks og aure, etter årsak og fylke. 2000. 1 000 stk.
Loss of salmon and trout, by cause and county. 2000. 1 000 pieces

	Setjefiskanlegg <i>Fry and/or fingerling production</i>			Matfiskanlegg <i>Production of fish for food</i>						
	Laks <i>Salmon</i>		Aure <i>Trout</i>	Laks <i>Salmon</i>			Aure <i>Trout</i>			
	Svinn i alt <i>Loss, total</i>	Svinn i alt <i>Loss, total</i>	Svinn i alt <i>Loss, total</i>	Sjukdom <i>Disease</i>	Rømming <i>Escape</i>	Andre årsaker <i>Other reasons</i>	Svinn i alt <i>Loss, total</i>	Sjukdom <i>Disease</i>	Rømming <i>Escape</i>	Andre årsaker <i>Other reasons</i>
1993	..	..	9 393	3 793	498	5 102	683	161	4	517
1994	..	..	9 228	3 131	536	5 562	584	85	137	362
1995	..	..	11 776	4 657	240	6 879	831	77	42	712
1996	..	..	14 923	3 191	417	11 314	922	101	5	817
1997	43 000	5 500	17 525	4 513	506	12 506	1 487	60	135	1 292
1998	41 000	3 500	25 278	12 476	553	12 250	1 632	1 325	87	1 220
1999	50 000	5 000	19 784	7 647	348	11 789	1 789	314	40	1 436
2000	51 000	10 000	17 169	7 133	276	9 760	2 575	858	75	1 642

2000

Østfold										
Akershus og Oslo										
Hedmark										
Oppland	1	0	517	97	-	420	-	-	-	-
Buskerud										
Vestfold										
Telemark										
Aust-Agder										
Vest-Agder										
Rogaland	3	0	818	125	1	692	28	-	-	28
Hordaland	14	4	2 904	1 581	42	1 281	1 344	601	67	677
Sogn og Fjordane	6	1	2 220	1 366	-	854	243	65	2	175
Møre og Romsdal	7	3	2 218	1 014	2	1 202	465	140	0	325
Sør-Trøndelag	4	0	1 844	1 174	15	654	228	41	-	187
Nord-Trøndelag	7	0	1 025	542	-	483	29	-	5	24
Nordland	6	0	2 229	510	152	1 567	187	4	-	183
Troms	4	0	2 356	571	63	1 722	40	5	0	34
Finmark	0	-	1 039	152	1	886	10	2	-	8

¹ I 1998 omfatta svinn på grunn av sjukdom også svinn på grunn av sårskadar. In 1998 loss due to disease also included loss due to wounds.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

2.9. Svinn av laks og aure i matfiskkonsesjonar, etter årsak. 2000
Loss of salmon and trout in fish for food licences, by cause. 2000

	Laks <i>Salmon</i>		Aure <i>Trout</i>	
	1 000 stk. <i>pieces</i>	Prosent av totalt svinn <i>Per cent of total loss</i>	1 000 stk. <i>pieces</i>	Prosent av totalt svinn <i>Per cent of total loss</i>
I alt Total	17 169	100,0	2 575	100,0
Registrert tap i sjø Registered loss in sea				
Sjukdom Diseases	7 133	41,5	858	33,3
Skadar Wounds	1 795	10,5	162	6,3
Algar/maneter Algae/jellyfish	-	-	-	-
Andre årsaker til tap i sjø Other causes for loss in sea	6 129	35,7	1 170	45,4
Registrert utkast på slakteri Registered loss discarded when slaughtered				
Tidleg kjønnsmodning (smoltifiseringsproblemer) <i>Premature causes (smoltification problems)</i>	379	2,2	63	2,5
Defektar/sårskadar Defects/wounds	508	3,0	54	2,1
Andre årsaker til utkast i slakteri Other causes for discarding when slaughtered	246	1,4	14	0,5
Uregistrert svinn Unregistered loss				
Rømming/lekkasjar/uhell Escapes/leakage/accidents	276	1,6	75	2,9
Rovdyr/fugl/tyveri Predators/theft	704	4,1	178	6,9
Andre årsaker til svinn Other causes for loss	-	-	-	-

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

3. Produksjon og økonomi

Oppdrettsnæringa er subsidiefri og av stor verdi for sysselsetjing i enkelte kystdistrikt. Sjølv om førkvotane tilsynelatande har dempa veksten, har det vore god vekst og optimisme i næringa.

3.1 Produksjon

(tabellane 3.1-3.8 og figurane 3.1-3.6)

Noreg var i 1999 den 9. største oppdrettsnasjonen i verda med ein produksjon på 466 000 tonn (kjelde: FAO). Bortsett frå USA som ligg på 8. plass, var alle dei andre landa frå Asia. Kina var soleklart den største produsenten av oppdrettsfisk med ein årleg produksjon på 22 790 000 tonn, eller 68 prosent av den totale produksjonen i verda. Den globale produksjonen av laksefisk aukar stadig. I 1999 blei det på verdsbasis produsert meir laksefisk i oppdrettsanlegg enn det blei fanga villaks. Atlanterhavslaks er den arten som blir brukt mest i lakseproduksjon (kjelde: FAO).

Det er laks som er hovudårsaka til at norsk fiskeoppdrett har hatt den store oppturen dei siste 25 åra. Fram til 1976 blei det likevel årleg selt meir aure enn laks. Eit vellykka avlsarbeid, laksen sin tilpassing til eit liv som husdyr og ein marknad med god etterspørsel har ført til at laks utgjorde heile 89,8 prosent av totalt slakta mengd oppdrettsfisk i Noreg i 2000.

Tidleg på 1990-talet var den årlege relative veksten i salet på slakta laks mykje større enn på slutten av dette tiåret. Medan mengda selt laks som matfisk auka med 30,0 prosent frå 1993 til 1994, var veksten nede på 3,5 prosent frå 1999 til 2000. Denne utviklinga kjem av ei medviten produksjonsregulering. Sidan 1989 har fleire dumping-skuldingar blitt retta mot norsk lakseeksport til EU-marknaden. I 1996 blei det innført førkvotar for å regulere produksjonen, og i 1997 starta Noreg forhandlingar med EU-kommisjonen om ein avtale som kunne hindre iverksetjing av antidumping-tiltak. Avtalen blei undertekna 2. juni 1997, og inneber plikt med omsyn til minsteprisar og volumet på eksporten.

Førstehandsverdien av laks var i 2000 på 10,9 milliardar, ein auke på 19,7 prosent frå 1999. Dette heng først og fremst saman med betre gjennomsnittspris ved førstegongsomsetning som auka frå kr 21,43 per kg i 1999 til kr 24,79 per kg i 2000.

Førkvotar og lakseavtala gjeld berre for produksjon av laks. Etter at førkvoteordninga trådte i kraft, var veksten i det årlege salet av aure større enn tilsvarende for laks. I dei tre siste åra derimot, har salet av aure stagnert. I 2000 auka salet med berre 0,1 prosent til 48 778 tonn. Førstehandsverdien av aure gjekk ned til 1,17 milliardar kroner i 2000, ein nedgang på 7,2 prosent frå 1999. Gjennomsnittsprisen ved førstegongsom-

setning gjekk ned frå kr 25,94 per kg i 1999 til kr 24,03 per kg i 2000.

Det blei seld mest laks i Hordaland fylke med over 87 000 tonn, medan Møre og Romsdal var størst på aure med nesten 17 000 tonn.

Oppdrett av andre artar enn laks og aure er enno ikkje i nærleiken av å oppleve den oppturen som oppdrett av dei to sistnemnde artane har hatt. I 1994 blei det selt 569 tonn norskprodusert oppdrettstorsk. Dette er det største årlege kvantum som har blitt registrert. I 2000 blei det selt 170 tonn til ein verdi av 3,4 millionar kroner, ein liten oppgang frå 1999 som var det lågaste året sidan 1989.

Heller ikkje kveiteoppdrett har førebels teke av i Noreg, og i 2000 blei det selt 562 tonn. Dette er ein framgang på 24,6 prosent frå 1999. Verdien var på 39,7 millionar kroner. For både torsk og kveite har produksjon av yngel vore flaskehalsen, men ein håpar at auka forskning skal løysa problema, og torsk er den arten det er knytt størst forventning til framover.

Når det gjeld setjefisk blei det i 2000 selt nærmare 129 millionar stk. laks og 25,6 millionar stk. aure for utsett i sjø (inkludert interne leveransar), medan det blei kjøpt og motteke internt nesten 131 millionar stk. laks og nesten 29 millionar stk. aure.

3.2 Økonomi

(tabellane 3.9-3.12 og figurane 3.7-3.9)

2000 var eit godt økonomisk år for selskap med matfiskproduksjon. Fiskeridirektoratet har rekna ut at matfiskselskapa hadde eit samla resultat før skatt på vel 3,6 milliardar kroner og ein driftsmargin på 28,7. I 1999 var det samla resultatet på 2 milliardar kroner, med ein driftsmargin på 20,9. Den auka lønsemda kan forklarast med betre prisar på laks, kombinert med lågare produksjonskostnader per kilo produsert fisk (kjelde: Fiskeridirektoratet sin "Lønnsomhetsundersøkelse" 2000).

Gjennom heile 1990-talet har gjennomsnittlege produksjonskostnader blitt reduserte samtidig som salet av laks og aure har auka.

Nedgangen i 2000 i gjennomsnittlege kostnader per kg produsert fisk kjem først og fremst av at føringskostnadane har gått ned, men også at netto rentekostnader har gått ned. Føringskostnader er den største kostnaden ved produksjon av matfisk laks og aure.

I 2000 var dei gjennomsnittlege føringskostnadene per kg kr 7,88, noko som utgjorde 48,4 prosent av dei totale kostnadane per kg produsert fisk. Lønnskostnader og smoltkostnader utgjorde i same følgd 9,5 og 14,9 prosent av dei totale kostnadene. Frå 1999 til 2000 gjekk

dei gjennomsnittlege fôringskostnadene per kg ned med 8,6 prosent.

Årsakene til at fôringskostnadene har gått ned er lågare fôrpris per kg. Prisen på fôr sank med 9 prosent frå 1999 til 2000 og var den lågaste sidan opplysningane først blei samla inn i 1994. Den monalege auken i produksjonen av oppdrettsfisk har naturleg nok medført eit aukande forbruk av fiskefôr, og derfor er produksjonen av matfisk og stamfisk av laks avgrensa av fôrkvotar. Ved fastsetjing av fôrkvote legg ein til grunn det volum som går fram av løyve gitt i medhald til oppdrettslova. Fôrkvoten har auka kvart år, og i perioden frå og med 1. januar til og med 31. desember 2000 var det gitt løyve til å bruke inntil 62,5 tonn tørrfôr per 1 000 kubikkmeter konsesjonsvolum. Produksjon av aure og andre fiskeartar er ikkje regulert med fôrkvotar. I 2000 var innanlands omsetning av tørrfôr levert av medlemmer av Fiskefôrproducentenes forening (FPF) og importert fôr totalt på ca. 700 000 tonn, ein auke på 17,9 prosent frå 1999.

Fôrfaktor blir brukt for å fortelje noko om fôrutnyttinga. I dei seinare år har energiinnhaldet i fôret auka og fôrindustrien har dreve eit monaleg forskingsarbeid utan at den gjennomsnittlege fôrfaktoren har gått mykje ned (kjelde: Havbruksrapporten 2000). Fôrfaktoren gjekk opp frå 1,21 i 1999 til 1,22 i 2000. I åra 1996-1998 auka fôrfaktoren på grunn av fôrreguleringane (fôrkvotane) og høgare pris på fôr, noko som blant anna førde med seg at nokre anlegg brukte fôr av dårlegare kvalitet (kjelde: Lønnsomhetsundersøkelsene, 1999).

Investeringane har auka frå 1991 og fram til i dag med unntak av i 1996. Dette unntaket kan ein sjå i samanheng med "pessimismen" ved innføringa av fôrkvotar. I 2000 blei det investert for om lag 1,14 milliardar kroner i norske fiskeoppdrettsanlegg, som var ein kraftig auke på 88,6 prosent jamført med 1999. Dette er også den høgaste investeringa som nokon gong er gjort så lenge desse data har blitt innhenta. Det gode resultatet før skatt på rundt 2 milliardar i 1999 og optimisme i næringa kan vere årsaker til dette.

3. Production and economics

Norwegian aquaculture is subsidy-free and of great importance for employment in some rural coastal regions. Even though the quotas on fish feed have apparently dampened growth, there has been ample growth and optimism in the industry.

3.1 Production

(tables 3.1-3.8 and figures 3.1-3.6)

In 1999, Norway was the ninth-largest fish farming nation in the world, with a production of 466 000 tons (source: FAO). Except for the USA, which ranked eighth, all the countries ahead of Norway were in Asia. China was by far the largest producer of farmed fish, with an annual production of 22 790 000 tons. This was 68 per cent of the world's total production in 1999. Global production of salmonids is steadily increasing. Worldwide there were more salmonids raised in fish farms than wild salmon caught in 1999. Atlantic salmon is the species that is employed most in salmon production (source: FAO).

Salmon is the main reason that Norwegian fish farming has experienced the upsurge of the past 25 years. Nevertheless, until 1976, more trout than salmon were sold annually. Successful breeding efforts, salmon's adaptation to domestication and ample demand in the market have meant that salmon comprised a whopping 89.8 per cent of the total slaughtered amount of farmed fish in 2000.

Early in the 1990s the annual growth in the sale of slaughtered salmon was much higher than it was at the end of that decade. Whereas the quantity of salmon sold for consumption increased by 30.0 per cent from 1993 to 1994, the corresponding growth from 1999 to 2000 was 3.5 per cent. This trend is due to conscious regulation of production. Since 1989 several accusations of dumping have been aimed at Norwegian salmon exports to the EU market. In 1996 fish feed quotas were introduced to regulate production, and in 1997 Norway started negotiations with the European Commission on an agreement that would hamper the implementation of anti-dumping measures. The agreement was signed on 2 June 1997 and involves obligations with regard to price floors and the volume of exports.

In 2000 the ex-farm value of salmon was NOK 10.9 billion, an increase of 19.7 per cent over 1999. This is connected mainly with the rise in average ex-farm price that rose from NOK 21.43/kg in 1999 to NOK 24.79/kg in 2000.

Feed quotas and the salmon agreement apply only to the production of salmon. After the feed quota scheme came into force the growth in annual sales of trout was greater than that for salmon. However, in the three last years the sales has stagnated. In 2000 the sales increased by only 0.1 per cent to 48 778 tons. The ex-farm value of trout fell in 2000 to NOK 1.17 billion, a decrease of 7.2 per cent over 1999 and is due to the ex-farm price decreasing from NOK 25.94/kg in 1999 to 24.03/kg in 2000.

Again the most salmon was sold in Hordaland county, with over 87 000 tons, while Møre og Romsdal is still the leader in trout, with its nearly 17 000 tons.

The farming of species other than salmon and trout is not yet anywhere near experiencing the upswing that farming the aforementioned two species has seen. In 1994 569 tons of Norwegian-raised farmed cod were sold. This is the largest annual quantity ever sold. In 2000 only 170 tons were sold, valued at NOK 3.4 million. This is a slight increase over 1999, which was the lowest since 1989.

Nor has halibut farming taken off in Norway in any fashion, although in 2000 562 tons were sold. This is an advance of 24.6 per cent over 1999. The halibut was valued at NOK 39.7 million. For both cod and halibut, the production of fry has been the bottleneck, though it is hoped that additional research will solve these problems. Cod is the species on which the greatest expectations have focused in the near term.

With regard to smolt, in 2000 nearly 129 million salmon and 25.6 million trout were sold for setting out in the sea (including internal deliveries), while almost 131 million salmon and almost 29 million trout were bought and received internally.

3.2 Economics

(tables 3.9-3.11 and figures 3.7-3.9)

2000 was a good year economically for companies raising fish for consumption. The Directorate of Fisheries has calculated that fish farming companies had an overall profit before tax of about NOK 3.6 billion, and an operating margin of 28.7 per cent. In 1999 the overall profit was NOK 2 billion, with an operating margin of 20.9 per cent. The increased profitability can be explained by better prices for salmon and trout, combined with lower production costs per kilogram of fish produced (source: The Directorate of Fisheries. Profitability Survey, 2000).

Throughout the entire 1990s average production costs have fallen at the same time as sales of salmon and trout have risen.

The decline in average costs per kilogram of fish produced is primarily due to the decline in feeding costs, but also to the decline in net financial expenses. Feeding costs are the largest costs connected with the production of salmon and trout for consumption.

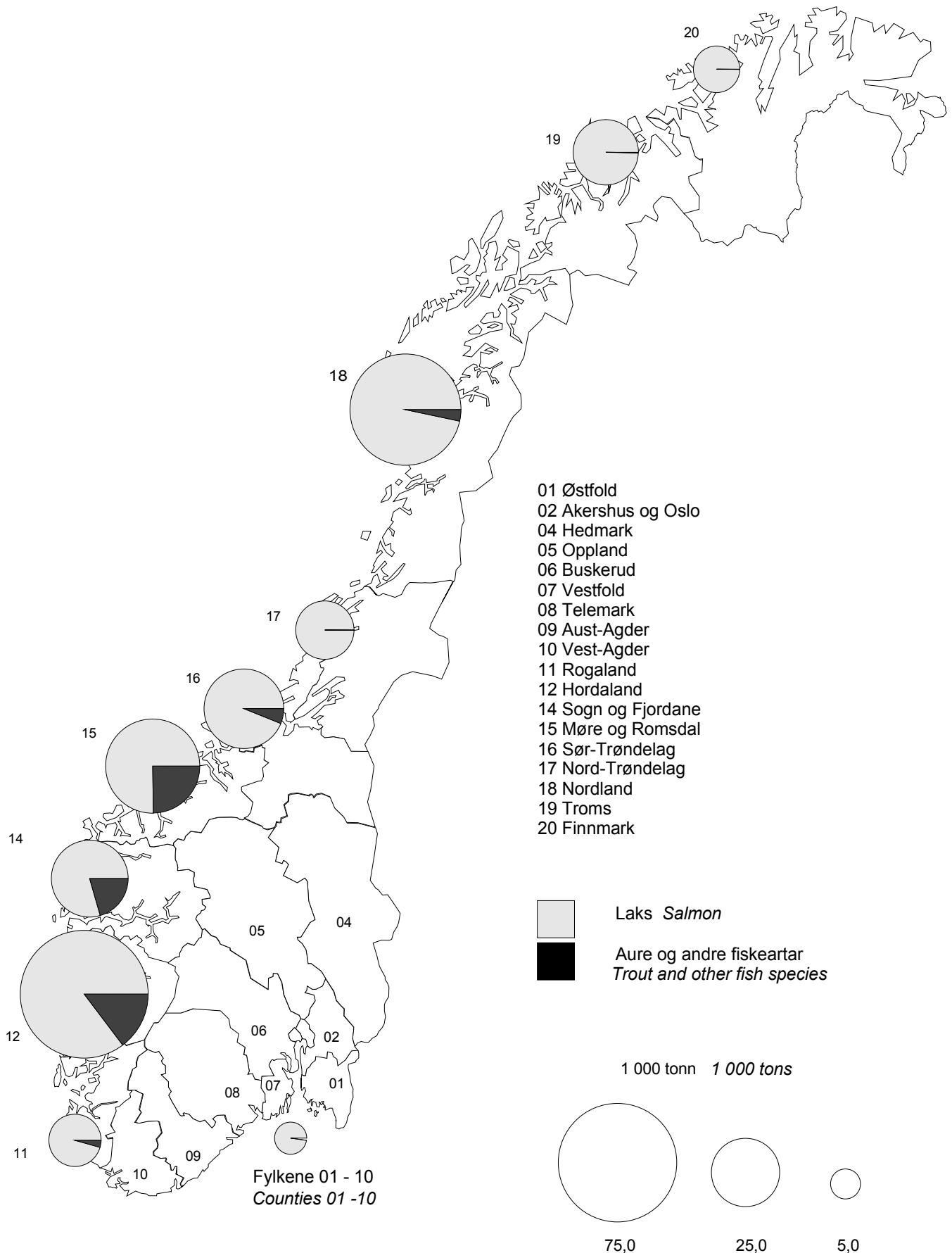
In 2000 the average feeding costs per kilogram were NOK 7.88, which amounted to 48.4 per cent of total costs per kilogram of fish produced. Wage costs and smolt costs comprised 9.5 and 14.9 per cent, respectively, of the total costs. This was a decline over 1999 of 8.6 per cent in the average feeding costs per kilogram.

The reasons that feed costs have fallen are a lower feed price. In 2000 the price of feed was the lowest since 1994, when this information was first collected, falling by 9 per cent from 1999 to 2000. The considerable growth in the production of farmed fish has, as expected, led to an increasing consumption of feed, which is why the production of salmon for consumption and use as parent fish is limited by feed quotas. The feed quota is determined on the basis of the volume appearing in the permit issued pursuant to the Fish Breeding Act. The feed quota has increased each year, and in the period from 1 January until 31 December 2000, permission was granted to use up to 62.5 tons of dry feed per 1 000 cubic metres of licensed volume. Feed quotas do not regulate the production of trout and other fish species. In 2000 domestic sales of dry feed supplied by the Norwegian Fish Feed Producers Association (FPF) and imported feed totalled approx. 700 000 tons, an increase of 17.9 per cent over 1999.

Feed conversion ratio is used to get an idea about feed utilization. In recent years the energy content of feed has increased, and the feed industry has engaged in considerable research without resulting in the average feed conversion ratio falling by much (source: Havbruksrapporten 2000 (Annual Report on Aquaculture, 2000)). The feed conversion ratio increased from 1.21 in 1999 to 1.22 in 2000. In the years 1996-1998 the feed conversion ratio increased because of the feed regulations (feed quotas) and a higher price for feed, which led some facilities to use poorer quality feed (source: Profitability Survey, 1999).

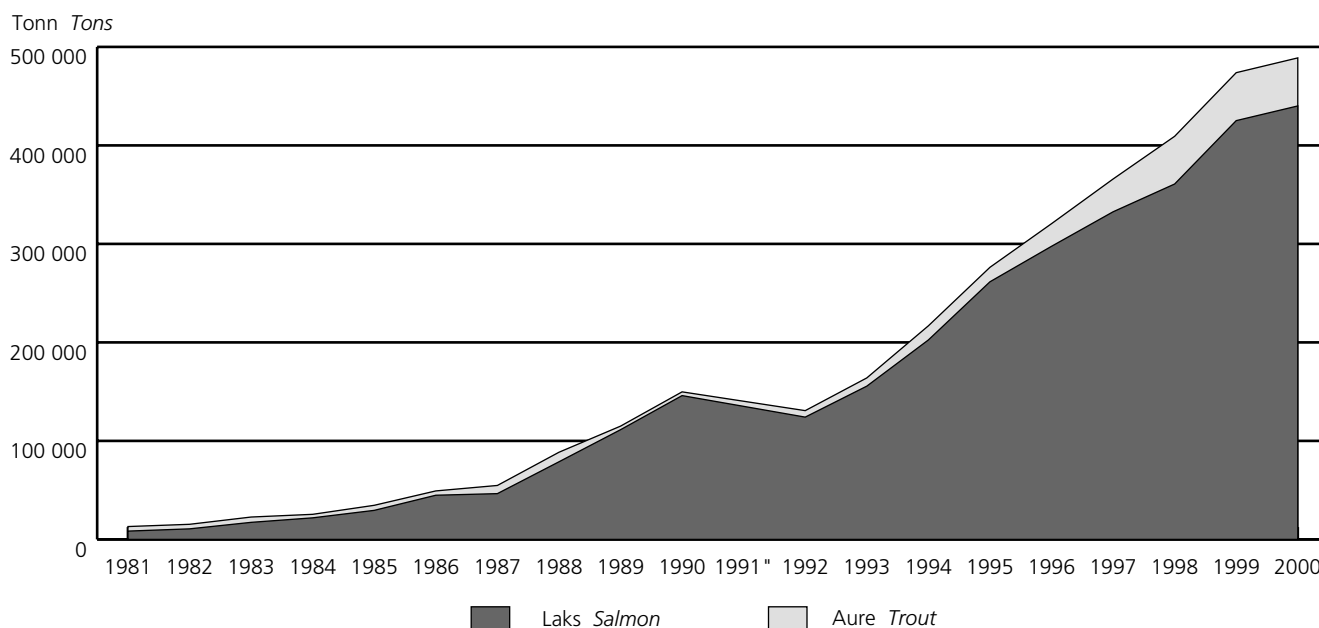
Investments have increased yearly since 1991, with the exception of 1996. This exception may be viewed as due to the "pessimism" connected with the introduction of feed quotas. In 2000 about NOK 1.14 billion was invested in Norwegian fish farms, which represented a heavy increase of 88.6 per cent compared with 1999. This is also the highest investment since data on the subject was first published in 1988. The high overall profit before tax of about NOK 2 billion in 1999 and overall optimism in the industry might explain this.

Figur 3.1. Sal av slakta matfisk. Mengd. 2000. Tonn
Sales of slaughtered fish for food. Quantity. 2000. Tons



Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

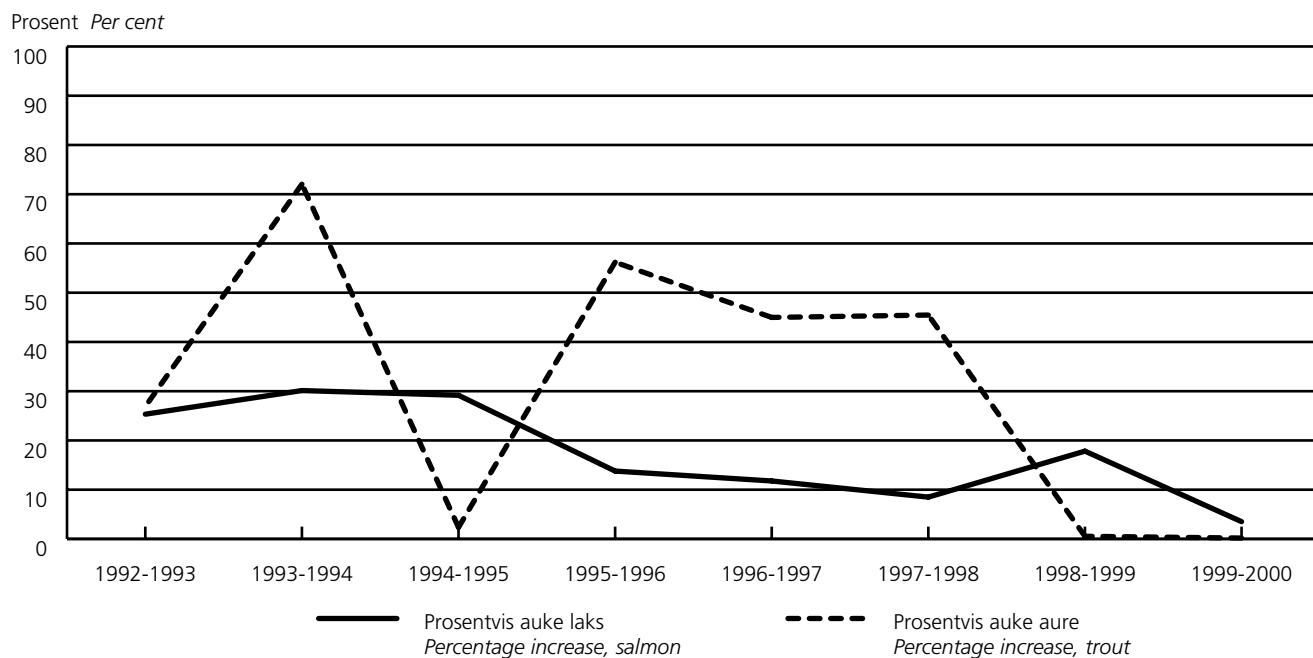
Figur 3.2. Sal av slakta matfisk. Laks og aure. Mengd¹. 1981-2000. Tonn
Sales of slaughtered fish for food. Salmon and trout. Quantity¹. 1981-2000. Tons



¹ Verdiane for 1991 er interpolerte. *The values for 1991 are interpolated.*

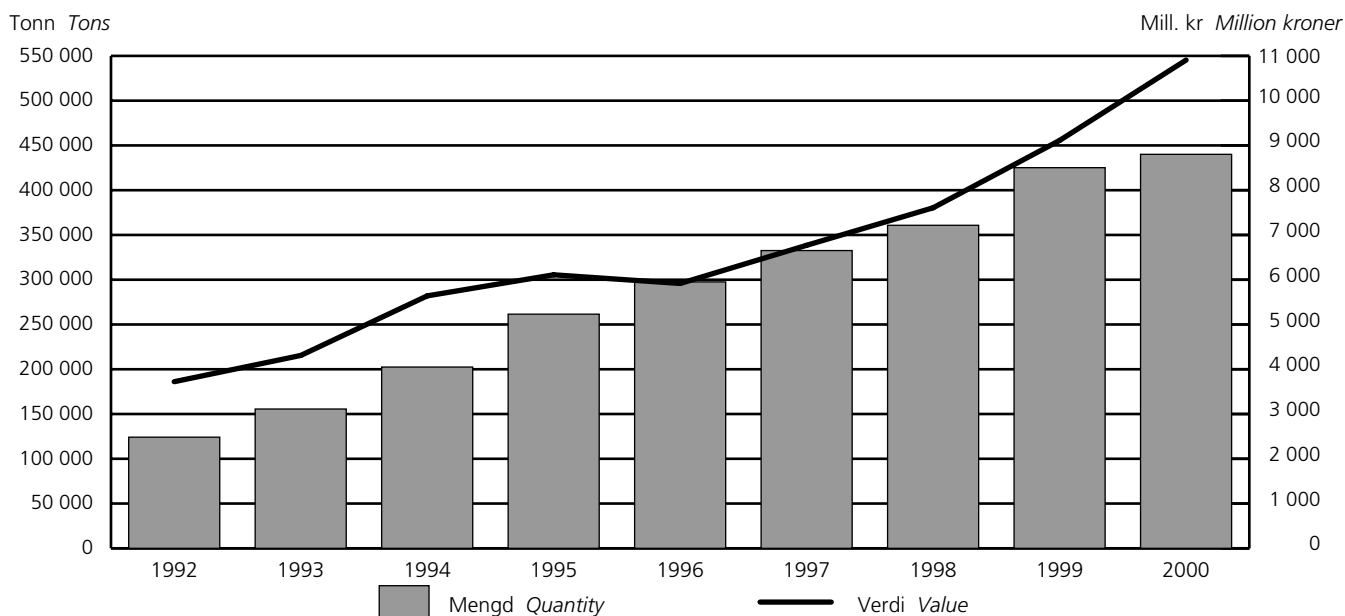
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

Figur 3.3. Årleg prosentvis auke i sal av slakta matfisk. Mengd. Laks og aure. 1992-2000
Annual percentage increase in quantity of sold fish for food. Salmon and trout. 1992-2000



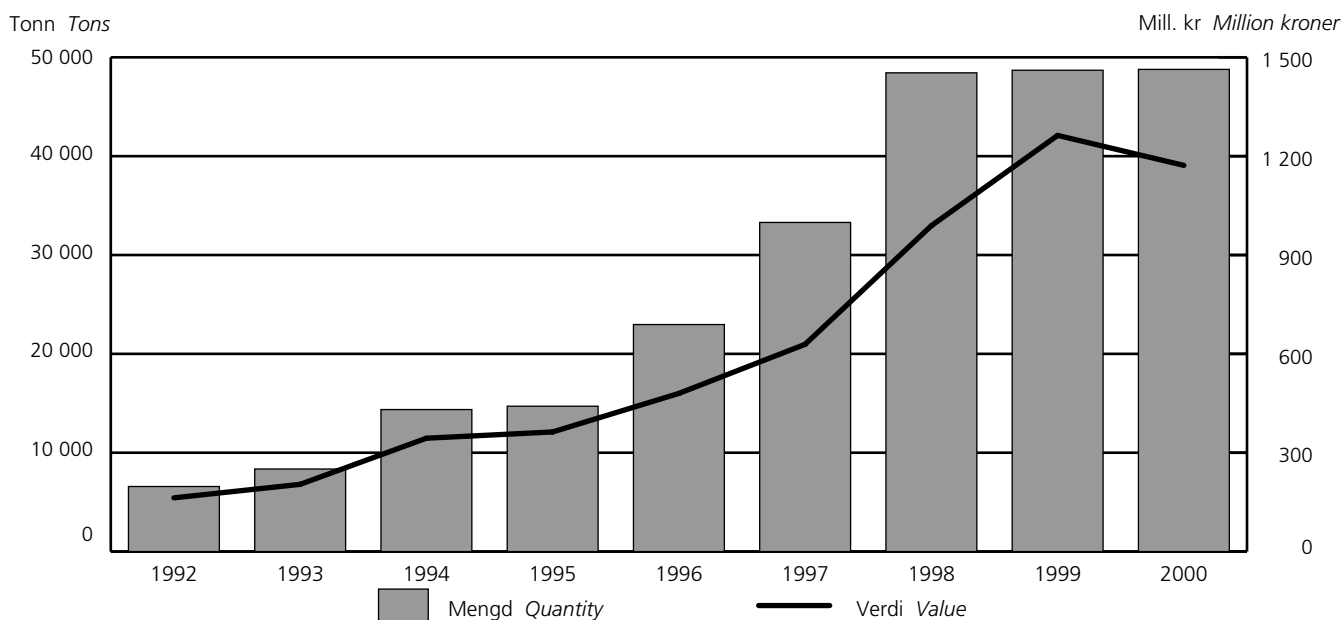
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

Figur 3.4. Sal av slakta matfisk. Laks. Mengd og verdi¹. 1992-2000. Tonn og mill. kr
Sales of slaughtered fish for food. Salmon. Quantity and value¹. 1992-2000. Tons and million kroner



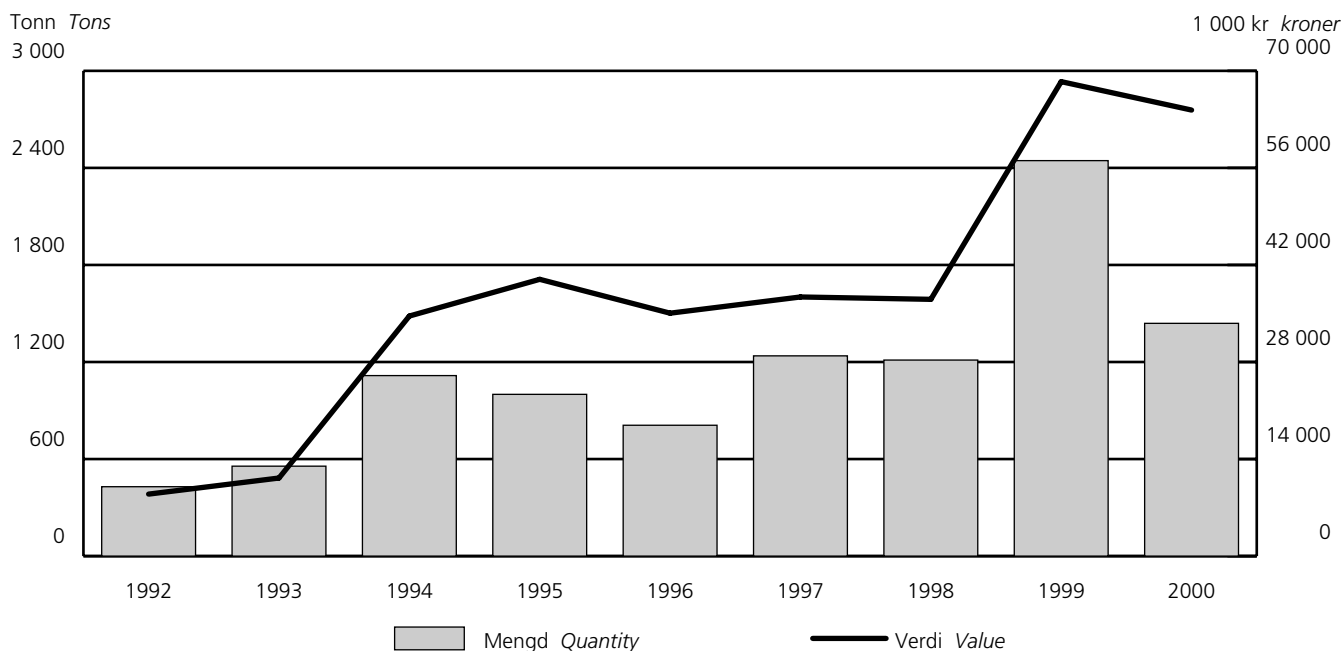
¹ Selt uforedla fersk eller frosen. Verdi av fisk foredla vidare i eige anlegg er med. *Sold unrefined fresh or frozen. Included value of fish further processed in own plants.*
 Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

Figur 3.5. Sal av slakta matfisk. Aure. Mengd og verdi¹. 1992-2000. Tonn og mill. kr
Sales of slaughtered fish for food. Trout. Quantity and value¹. 1992-2000. Tons and million kroner



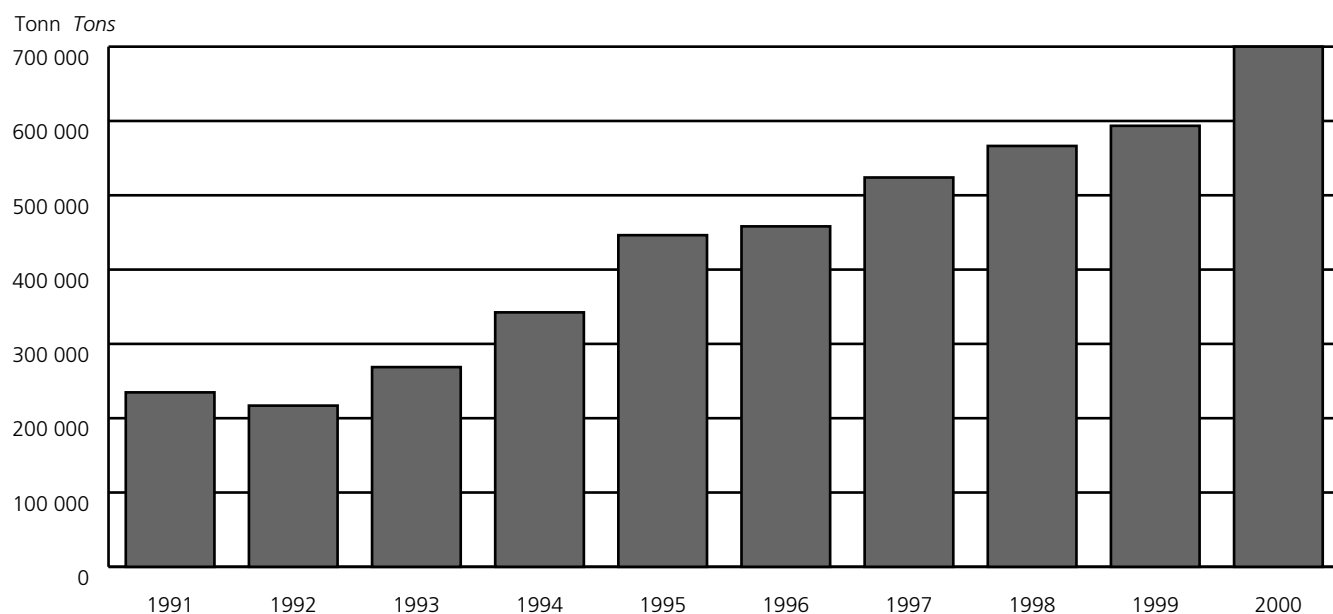
¹ Selt uforedla fersk eller frosen. Verdi av fisk foredla vidare i eige anlegg er med. *Sold unrefined fresh or frozen. Included value of fish further processed in own plants.*
 Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

Figur 3.6. Sal av slakta matfisk. Andre fiskeartar enn laks og aure. Mengd og verdi. 1992-2000. Tonn og 1 000 kr
Sales of slaughtered fish for food. Other fish species than salmon and trout. Quantity and value. 1992-2000. Tons and 1 000 kroner



Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

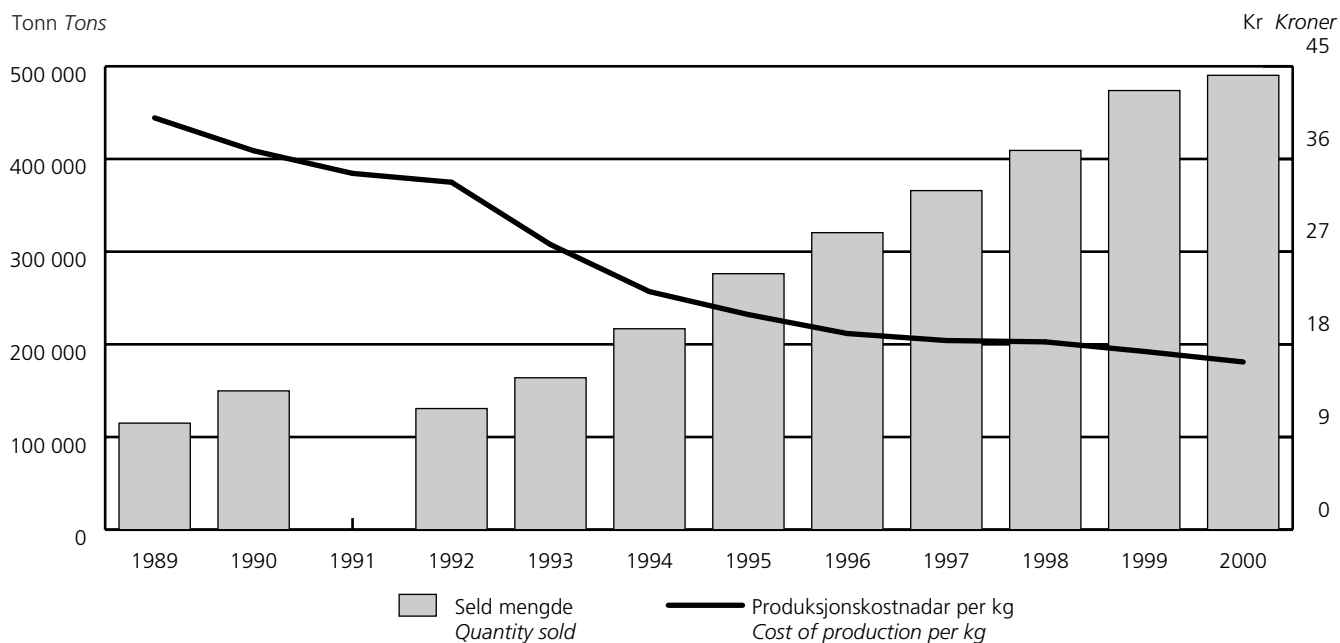
Figur 3.7. Innenlands omsetning av tørrfôr¹ til fisk. 1991-2000. Tonn
Domestic trade of dry feed¹ for fish. 1991-2000. Tons



¹ Lvert av FPF-medlem eller annan importert omsetning. FPF-medlem er: BioMar AS, Ewos AS og Skretting AS. I tillegg omsette andre innenlandske tilverkarar ca. 11 000 tonn i 1998 og ca. 16 000 tonn i 1999. *Delivered by the members of FPF or other imported trades. Members of FPF are: BioMar AS, Ewos AS and Skretting AS. In addition other domestic manufacturers traded circa 11 000 tons in 1998 and circa 16 000 tons in 1999.*

Kjelde: FHL Fiskeri- og Havbruksnærings Landsforening. *Source: FHL Norwegian Seafood Federations.*

Figur 3.8. Mengd sold og produksjonskostnader¹ per kg, laks og aure. 1989-2000. Tonn og kr
Quantity sold and the cost of production¹ per kg, salmon and trout. 1989-2000. Tons and kroner

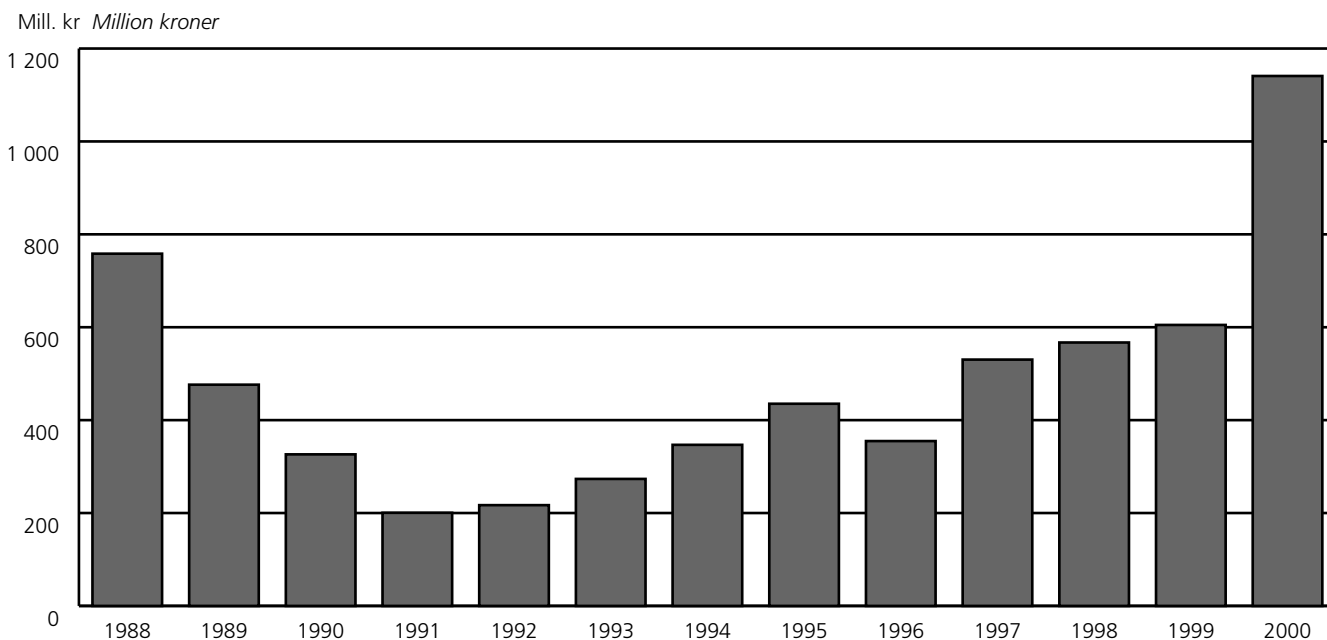


¹ Historiske tal rekna ut i 2000-kroneverdi. *Historical numbers given in the value of 2000 kroner.* ² Tala for 1991 er så usikre at dei ikkje blir publiserte. *Figures for 1991 are unreliable and will not be published.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet (lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon. Laks og ørret. 2000).

Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries (the profitability survey of Norwegian fish farms. Salmon and trout. 2000).

Figur 3.9. Investeringar¹ i fiskeoppdrettsanlegg. 1988-2000. Mill. kr
Fixed capital formation¹ in fish farms. 1988-2000. Million kroner



¹ Investering = nyskaffing - sal. *Fixed capital formation = acquisitions - sales.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

3.1. Totalproduksjonen i verda innanfor akvakultur. Mengd og verdi. 1990-1999. Tonn og USD 1 000
Total world production of aquaculture. Quantity and value. 1990-1999. Tons and U.S.\$ 1 000

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Totalt i verden										
World, total										
Mengd <i>Quantity</i>	13 074 328	13 740 038	15 427 279	17 834 912	20 763 869	24 493 044	26 747 358	28 728 165	30 793 501	33 310 349
Verdi <i>Value</i>	24 467 489	25 882 432	28 558 754	31 218 751	35 699 053	39 699 789	42 546 285	45 022 658	45 501 361	47 874 991
Kina <i>China</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	6 482 402	6 881 398	8 256 487	10 356 758	12 966 795	15 855 653	17 714 570	19 315 623	20 795 367	22 789 887
Verdi <i>Value</i>	8 217 342	8 804 060	9 921 874	11 342 540	13 394 363	15 703 878	18 272 012	20 356 070	21 559 305	22 631 659
India <i>India</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	1 012 121	1 220 761	1 388 644	1 426 902	1 527 796	1 686 346	1 783 491	1 862 288	2 029 831	2 035 488
Verdi <i>Value</i>	1 600 285	1 577 610	1 597 459	1 791 960	2 078 218	2 171 986	2 057 454	2 141 925	2 222 853	2 335 197
Japan <i>Japan</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	804 293	803 412	818 330	832 992	781 026	820 123	829 352	806 534	766 812	759 262
Verdi <i>Value</i>	2 885 463	3 184 783	3 347 585	3 812 521	4 101 837	4 303 338	3 894 475	3 525 432	3 061 990	3 365 565
Indonesia <i>Indonesia</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	499 824	517 507	550 368	600 414	601 522	641 092	733 098	662 547	629 797	647 640
Verdi <i>Value</i>	1 477 269	1 713 172	1 812 356	1 866 298	1 833 180	1 949 787	2 165 011	2 051 972	1 809 865	1 851 012
Bangladesh <i>Bangladesh</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	192 592	210 993	226 863	237 743	264 190	317 073	379 088	432 135	514 842	620 114
Verdi <i>Value</i>	309 822	317 630	360 890	418 410	472 880	589 110	790 610	860 427	963 166	1 114 129
Thailand <i>Thailand</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	291 719	353 367	370 974	457 314	509 800	559 504	556 155	539 855	607 673	602 807
Verdi <i>Value</i>	775 799	1 097 876	1 169 848	1 488 229	1 852 666	1 872 318	1 902 618	1 905 676	1 671 133	1 706 312
Vietnam <i>Viet Nam</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	160 076	165 104	167 899	183 061	217 056	451 948	432 500	494 000	521 870	594 910
Verdi <i>Value</i>	389 614	426 016	461 598	513 098	589 017	1 006 963	957 620	1 268 589	1 348 724	1 396 065
USA <i>United States</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	315 448	363 504	413 531	417 418	390 781	413 411	393 331	438 331	445 123	478 679
Verdi <i>Value</i>	535 227	540 962	629 455	681 513	701 350	728 807	736 424	771 181	781 075	833 456
Noreg <i>Norway</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	150 583	160 705	131 102	164 499	218 465	277 636	321 542	367 298	408 862	466 035
Verdi <i>Value</i>	774 870	6 698 842	625 201	635 221	847 656	1 025 979	994 516	1 051 823	1 133 580	1 314 668
Filippinane <i>Philippines</i>										
Mengd <i>Quantity</i>	379 940	408 618	386 876	392 072	387 588	361 540	349 442	330 441	312 077	328 375
Verdi <i>Value</i>	812 976	785 026	952 093	1 071 347	1 284 921	1 253 756	1 205 545	898 316	598 384	630 384

Kjelde: FAO. Source: FAO.

3.2. Sal av slakta matfisk. Mengd, etter fiskeart og fylke. 2000. Tonn
Sales of slaughtered fish for food. Quantity, by fish species and county. 2000. Tons

	I alt <i>Total</i>	Laks <i>Salmon</i>	Aure <i>Trout</i>	Røye/sjørøye <i>Char/migratory char</i>	Torsk <i>Cod</i>	Kveite <i>Halibut</i>	Andre fiskeartar <i>Other fish species</i>
1971	531	98	433	..	..	..	..
1972	924	146	778	..	..	..	..
1973	1 172	171	1 001	..	..	..	..
1974	2 327	601	1 726	..	..	..	..
1975	2 517	862	1 655	..	..	..	..
1976	3 476	1 431	2 045	..	..	..	..
1977	3 932	2 137	1 795	..	..	..	..
1978	5 646	3 540	2 105	..	..	..	1
1979	7 316	4 389	2 927	..	..	..	0
1980	7 980	4 312	3 668	..	..	..	-
1981	13 051	8 418	4 624	..	..	..	10
1982	15 330	10 695	4 627	..	..	..	7
1983	22 712	17 298	5 405	..	..	..	10
1984	25 454	21 881	3 569	..	..	..	3
1985	34 617	29 473	5 142	..	..	..	3
1986	49 223	44 831	4 384	..	..	..	8
1987	54 853	46 453	8 305	..	..	..	95
1988	88 554	78 744	9 692	..	74	..	45
1989	115 222	111 337	3 640	..	125	..	120
1990	150 651	145 990	3 796	..	555	..	311
1991 ¹	..	..	..	..	..	..	..
1992	131 149	124 138	6 582	187	232	..	10
1993	164 488	155 581	8 351	136	367	..	53
1994	217 942	202 459	14 367	262	569	² 63	222
1995	277 226	261 522	14 704	273	284	² 134	309
1996	321 332	297 557	22 966	221	191	² 138	259
1997	367 115	332 581	33 295	350	304	² 113	472
1998	410 449	360 806	48 431	190	199	² 290	534
1999	476 291	425 154	48 692	498	157	451	1 340
2000	490 278	440 061	48 778	282	170	562	425
2000							
Østfold							
Akershus og Oslo							
Hedmark							
Oppland	7 017	6 864	-	-	-	77	77
Buskerud							
Vestfold							
Telemark							
Aust-Agder							
Vest-Agder							
Rogaland	27 036	25 866	1 159	-	11	-	-
Hordaland	102 184	87 230	14 806	7	57	27	56
Sogn og Fjordane	51 390	40 825	10 439	-	40	-	86
Møre og Romsdal	68 682	51 678	16 678	-	31	292	3
Sør-Trøndelag	54 304	50 991	3 295	-	18	-	-
Nord-Trøndelag	32 870	32 853	8	-	-	9	-
Nordland	85 588	82 691	2 392	274	10	156	65
Troms	40 049	39 909	-	1	2	-	136
Finnmark	21 159	21 156	-	-	-	-	3

¹ Tala for 1991 er så usikre at dei ikkje blir publiserte. *Figures for 1991 are unreliable and will not be published.* ² Tal frå Fiskeridirektoratet. *Numbers from the Directorate of Fisheries.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

3.3 Sal av slakta matfisk. Verdi¹, etter fiskeart og fylke. 2000. 1 000 kr*Sales of slaughtered fish for food. Value¹, by fish species and county. 2000. 1 000 kroner*

	I alt ² Total ²	Laks Salmon	Aure Trout	Røye/sjørøye Char/migratory char	Torsk Cod	Kveite Halibut	Andre fiskearter Other fish species
1980	261 072	189 566	71 506	..	..	..	..
1981	352 449	272 058	80 391	..	..	..	..
1982	467 921	372 057	95 864	..	..	..	..
1983	766 735	648 007	118 728	..	..	..	..
1984	939 470	845 901	93 569	..	..	..	..
1985	1 433 584	1 293 342	140 242	..	..	..	..
1986	1 665 095	1 569 025	96 070	..	..	..	..
1987	2 001 597	1 824 929	176 668	..	..	..	..
1988	3 238 640	2 993 236	245 404	..	..	..	..
1989	3 538 449	3 446 133	83 336	1 497	6 092	..	1 391
1990	4 812 735	4 702 681	89 186	7 250	12 222	..	1 396
1991 ³	..	..	..	..	..	..	..
1992	3 893 949	3 722 395	162 611	3 543	5 287	..	113
1993	4 523 306	4 308 318	203 725	4 416	5 042	..	1 805
1994	6 017 395	5 638 990	343 775	9 641	8 394	⁴ 3 360	13 235
1995	6 512 102	6 109 663	362 513	10 908	3 988	⁴ 8 168	16 862
1996	6 430 648	5 916 010	479 596	8 855	2 609	⁴ 8 798	14 780
1997	7 435 176	6 768 841	628 956	15 237	4 355	⁴ 8 680	9 108
1998	8 632 536	7 606 646	988 851	7 846	3 325	⁴ 19 095	6 773
1999	10 442 271	9 110 631	1 263 197	15 085	3 005	28 906	21 446
2000	12 143 421	10 907 028	1 172 049	9 504	3 409	39 659	11 772

2000

Østfold							
Akershus og Oslo							
Hedmark							
Oppland	195 908	185 389	-	11	8	5 250	5 250
Buskerud							
Vestfold							
Telemark							
Aust-Agder							
Vest-Agder							
Rogaland	761 069	727 732	33 060	-	277	-	-
Hordaland	2 537 194	2 200 242	333 116	236	1 173	1 924	503
Sogn og Fjordane	1 240 523	1 015 173	219 536	-	855	-	4 959
Møre og Romsdal	1 760 627	1 301 063	437 411	-	541	21 426	186
Sør-Trøndelag	1 260 059	1 173 044	86 669	-	345	-	-
Nord-Trøndelag	820 870	820 145	223	-	-	502	-
Nordland	2 102 236	2 019 784	62 034	9 247	178	10 542	450
Troms	915 081	914 630	-	10	32	15	394
Finnmark	549 856	549 826	-	-	-	-	30

¹ Selt uforedla fersk eller frosen. Verdi av fisk foredla vidare i eige anlegg er med. *Sold unrefined fresh or frozen. Included value of fish further processed in own plants.* ² I tillegg er det t.o.m. 1989 selt ein del matfisk gjennom Fiskeoppdretternes Salslag frå anlegg som ikkje har registreringsnummer. For 1987 utgjorde dette 1 971 tonn matfisk til ein verdi av 73 mill. kr, for 1988 1 106 tonn til ein verdi av 41 mill. kr og for 1989 3 574 tonn til ein verdi av 107 mill. kr. *In addition to this, up to and including 1989 some fish for food were sold through the Norwegian Fish Farmers' Sales Organization from units without registration number. In 1987 this amounted to 1 971 tons valued to 73 million kroner, in 1988 1 106 tons valued to 41 million kroner and in 1989 3 574 tons valued to 107 million kroner.* ³ Tala for 1991 er så usikre at dei ikkje blir publiserte. *Figures for 1991 are unreliable and will not be published.* ⁴ Tal frå Fiskeridirektoratet.

Numbers from the Directorate of Fisheries.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

3.4. Sal av slakta matfisk og setjefisk/smolt for utsett i sjø. Mengd, verdi og gjennomsnittspris ved førstegongsomsetning. 1994-2000
Sales of slaughtered fish for food and fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity, value and average price by first-hand sale. 1994-2000

Fisketype Type of fish	Matfisk, slakta Fish for food, slaughtered		
	Mengd Quantity	Verdi Value	Gjennomsnittspris Average price
	Tonn Tons	1 000 kr kroner	Kr per kg Kroner per kg
Laks, slakta matfisk <i>Salmon, slaughtered fish for food</i>			
1994	202 459	5 638 990	27,90
1995	261 522	6 109 663	23,36
1996	297 557	5 916 010	19,88
1997	332 581	6 768 841	20,35
1998	360 806	7 606 646	21,08
1999	425 154	9 110 631	21,43
2000	440 061	10 907 028	24,79
Aure, slakta matfisk <i>Trout, slaughtered fish for food</i>			
1994	14 367	343 775	23,90
1995	14 704	362 513	24,65
1996	22 966	479 596	20,88
1997	33 295	628 956	18,89
1998	48 431	988 851	20,42
1999	48 692	1 263 197	25,94
2000	48 778	1 172 049	24,03
	Setjefisk Fingerlings/smolt		
	Mengd Quantity	Verdi Value	Gjennomsnittspris Average price
	1 000 stk. 1 000 pieces	1 000 kr kroner	Kr per stk. Kroner per fish
Laks, setjefisk/smolt eittårig og eldre <i>Salmon, fingerlings/smolt, 1 year and older</i>			
1994	62 649	702 465	11,20
1995	73 704	841 666	11,42
1996 ¹	98 514	914 149	9,28
1997 ¹	108 540	861 597	7,94
1998 ¹	109 652	905 163	8,25
1999 ¹	123 875	1 028 813	8,31
2000 ¹	128 925	1 070 368	8,30
Aure, setjefisk/smolt alle aldrar <i>Trout, fingerlings/smolt all ages</i>			
1994	4 662	27 896	5,98
1995	5 330	43 515	8,16
1996 ¹	12 144	85 847	7,07
1997 ¹	12 055	79 068	6,56
1998 ¹	11 692	68 914	5,89
1999 ¹	17 998	117 326	6,52
2000 ¹	25 625	170 882	6,67

¹ Interne leveransar er også med. *Internal supplies are included.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

3.5. Sal av slakta matfisk. Mengd og verdi. Andre fiskeartar enn laks og aure, etter fylke. 1997-2000. Kg og 1 000 kr
Sales of slaughtered fish for food. Quantity and value. Other fish species than salmon and trout, by county. 1997-2000. Kg and 1 000 kroner

Fiskeart <i>Fish species</i>	1998		1999		2000	
	Kg	1 000 kr kroner	Kg	1 000 kr kroner	Kg	1 000 kr kroner
I alt Total	1 212 387	37 039	2 445 054	68 442	1 438 880	64 344
Østfold						
Akershus og Oslo						
Hedmark						
Oppland	56 000	3 816	120 878	7 850	153 570	10 519
Buskerud						
Vestfold						
Telemark						
Aust-Agder						
Vest-Agder						
Rogaland	23 843	757	13 145	256	11 050	277
Hordaland	103 267	2 270	187 738	4 493	148 174	3 836
Sogn og Fjordane	36 019	811	44 852	1 716	125 580	5 814
Møre og Romsdal	298 348	17 963	411 935	25 025	326 077	22 153
Sør-Trøndelag	7 104	103	:	:	18 080	345
Nord-Trøndelag	2 956	170	:	:	:	:
Nordland	186 070	7 693	506 550	16 736	504 990	20 417
Troms	445 400	2 685	49 058	265	139 290	451
Finnmark	53 380	771	1 082 418	10 845	:	:
Fiskeart Fish species						
Røye/sjørøye <i>Char/migratory char</i>	189 570	7 846	497 968	15 085	282 351	9 504
Torsk <i>Cod</i>	198 892	3 325	156 532	3 005	169 667	3 409
Kveite <i>Halibut</i>	289 234	19 095	450 971	28 906	561 505	39 659
Makrell <i>Mackerel</i>	:	:	:	:	:	:
Ål <i>Eel</i>	6 191	409	9 610	282	5 050	344
Sei <i>Saithe</i>	:	:	1 116 200	11 028	230 000	988
Piggvar <i>Turbot</i>	:	:	:	:	:	:
Annan fisk/uspesifisert <i>Other fish/unspecified</i> ..	-	-	48 398	2 020	-	-

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

3.6 Kjøp og interne mottak av setjefisk/smolt. Mengd og gjennomsnittspris, etter fylke. 2000
Purchases and internal receipts of fingerlings/smolt. Quantity and average price, by county. 2000

	Mengd Quantity		Gjennomsnittspris Average price	
	Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
	1 000 stk. pieces		Kr per stk. Kroner per piece	
1996	99 706	12 920	9,68	7,23
1997	111 895	14 457	8,54	7,06
1998	114 435	14 763	8,43	6,22
1999	122 055	20 227	8,57	6,48
2000	130 736	28 888	8,47	6,82
2000				
Østfold				
Akershus og Oslo				
Hedmark				
Oppland	2 922	-	8,63	-
Buskerud				
Vestfold				
Telemark				
Aust-Agder				
Vest-Agder				
Rogaland	7 570	701	6,93	6,49
Hordaland	25 553	8 521	7,18	6,34
Sogn og Fjordane	12 680	5 359	9,06	6,35
Møre og Romsdal	15 777	6 814	8,62	6,97
Sør-Trøndelag	12 023	3 033	8,37	7,83
Nord-Trøndelag	9 349	324	8,50	6,60
Nordland	22 655	2 924	8,93	7,13
Troms	11 704	952	9,50	8,00
Finnmark	10 502	260	9,65	9,50

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

3.7. Sal og interne leveransar av setjefisk/smolt for utsett i sjø¹. Mengd og verdi, etter fylke. 2000*Sales and internal supplies of fingerlings/smolt transferred to seawater¹. Quantity and value, by county. 2000*

	Talet på konsesjonar Number of licences	Mengd Quantity		Verdi Value	
		Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
		1 000 stk. pieces		1 000 kr kroner	
1996	239	98 514	12 144	914 149	85 847
1997	227	108 540	12 055	861 597	79 068
1998	212	109 652	11 692	905 163	68 914
1999	204	123 875	17 998	1 028 813	117 326
2000	178	128 925	25 625	1 070 368	170 882
2000					
Østfold					
Akershus og Oslo					
Hedmark					
Oppland	4	:	:	:	:
Buskerud					
Telemark					
Aust-Agder					
Vest-Agder					
Rogaland	12	6 994	2 249	55 834	14 280
Hordaland	49	33 151	9 140	265 528	63 644
Sogn og Fjordane	20	12 816	3 536	106 971	22 469
Møre og Romsdal	32	18 637	5 499	154 618	37 797
Sør-Trøndelag	16	10 294	3 526	88 816	21 968
Nord-Trøndelag	13	11 650	588	97 691	3 810
Nordland	18	23 295	546	:	:
Troms	12	8 253	420	:	:
Finmark	2	:	:	:	:

¹ I tillegg blei det selt 0,3 mill. stk. andre fiskeartar i 1996, 0,4 mill. stk. andre fiskeartar i 1997 og 0,4 mill. stk. andre fiskeartar i 1998.*In addition 0.3 million pieces of other fish species were sold in 1996, 0.4 million of other fish species were sold in 1997 and 0.4 million of other fish species were sold in 1998.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

3.8. Sal av yngel til andre konsesjonar med setjefiskproduksjon. Mengd og verdi, etter fylke. 2000*Sales of fry to other licences with fry and/or fingerling production. Quantity and value, by county. 2000*

	Talet på konsesjonar Number of licences	Mengd Quantity		Verdi Value	
		Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
		1 000 stk. pieces		1 000 kr kroner	
1996	69	35 195	2 321	82 664	7 027
1997	78	38 063	5 072	112 443	14 858
1998	75	39 056	4 131	114 252	6 881
1999	72	43 032	10 075	101 393	22 085
2000	70	44 727	14 298	89 735	28 882
2000					
Østfold					
Akershus og Oslo					
Hedmark					
Oppland	1	:	-	:	-
Buskerud					
Vestfold					
Telemark					
Aust-Agder					
Vest-Agder					
Rogaland	5	900	:	1 550	:
Hordaland	23	12 769	5 837	31 984	11 233
Sogn og Fjordane	8	4 358	979	10 194	1 315
Møre og Romsdal	12	6 245	4 895	10 363	8 592
Sør-Trøndelag	6	:	1 613	:	5 265
Nord-Trøndelag	5	8 497	:	18 847	:
Nordland	6	7 625	-	11 153	-
Troms	4	3 480	-	4 369	-
Finmark	-	-	-	-	-

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

3.9. Lønsemd ved matfiskproduksjon av laks og aure i Noreg, 1991-2000. Kr og prosent.
Profitability of Norwegian fish farming of salmon and trout, 1991-2000. Kroner and percentage

	Driftsinntekter <i>Operating revenues</i>	Driftskostnader <i>Operating expenses</i>	Driftsresultat <i>Operating profit</i>	Driftsmargin <i>Operating margin</i>
1991	7 541 938	7 767 562	-225 624	-3,0
1992	8 611 741	7 874 529	737 212	8,6
1993	9 669 514	8 333 351	1 336 163	13,8
1994	11 489 530	8 913 124	2 576 406	22,4
1995	12 306 428	10 551 010	1 755 418	14,3
1996	12 803 662	12 319 313	484 439	3,8
1997	20 704 493	19 099 970	1 604 523	7,7
1998	31 225 442	27 025 447	4 199 995	13,5
1999	38 169 615	30 188 022	7 981 593	20,9
2000	48 025 569	34 265 430	13 760 139	28,7

Kjelde: Fiskeridirektoratet. *Source: the Directorate of Fisheries.*

3.10. Innanlands omsetning av tørrfôr¹ til fisk, etter måned, 1991-2000. Tonn
Domestic trade of dry feed¹ for fish, by month, 1991-2000. Tons

	I alt <i>Total</i>	Månad <i>Month</i>											
		Januar <i>January</i>	Februar <i>February</i>	Mars <i>March</i>	April <i>April</i>	Mai <i>May</i>	Juni <i>June</i>	Juli <i>July</i>	August <i>August</i>	September <i>September</i>	Oktober <i>October</i>	November <i>November</i>	Desember <i>December</i>
1991	234 770	15 819	12 736	13 632	14 723	15 664	19 179	29 396	29 529	27 109	27 987	15 699	13 297
1992	216 943	12 042	10 935	11 255	11 956	11 416	17 234	23 924	26 741	29 010	26 761	19 113	16 556
1993	268 758	10 355	9 754	10 490	11 293	15 125	24 406	35 813	40 855	41 619	28 409	22 517	18 122
1994	342 440	13 044	11 685	13 289	13 915	20 024	29 813	38 909	46 828	49 092	40 162	35 891	29 788
1995	446 315	20 498	17 983	19 789	16 970	30 795	41 717	51 870	66 706	62 278	58 822	40 674	18 213
1996	458 160	17 493	26 566	20 991	24 668	34 953	40 315	56 133	59 827	53 408	50 450	38 904	34 452
1997	523 935	26 932	23 019	23 557	29 091	33 689	44 541	64 092	63 847	68 843	63 216	43 939	39 169
1998	566 381	30 186	22 897	26 163	29 408	35 710	51 131	70 024	75 798	76 918	63 824	46 649	37 673
1999	593 478	30 697	26 537	31 628	30 577	40 504	55 494	66 374	76 220	79 370	61 951	53 979	40 147
2000	699 999	32 678	31 369	30 750	33 580	51 716	60 098	79 890	101 520	90 500	79 081	60 543	48 274

¹ Omfatter tørrfôr levert av FPF-medlem eller annan importert omsetning. FPF-medlem er: BioMar AS, Ewos AS og Skretting AS. I tillegg omsette andre innanlandske tilverkarar ca. 11 000 tonn i 1998 og ca. 16 000 tonn i 1999 og 2000. *Includes dry feed delivered by the members of FPF or other imported trades. Members of FPF are: BioMar AS, Ewos AS and Skretting AS. In addition other domestic manufacturers traded circa 11 000 tons in 1998 and circa 16 000 tons in 1999 and 2000.*

Kjelde: FHL Fiskeri- og Havbruksnærings Landsforening. *Source: FHL Norwegian Seafood Federations.*

3.11 Produksjonskostnader per kg¹, laks og aure samt fôrpris per kg og fôrfaktor, laks, 1989-2000. Kr
The cost of production per kg¹, salmon and trout together with the cost of feed per kg and feed conversion ratio, 1989-2000. Kroner

	Produksjonskostnader per kg <i>The cost of production per kg</i>	Fôrpris per kg <i>The cost of feed per kg</i>	Fôrfaktor <i>Feed conversion ratio</i>
	Kr Kroner		
1989	41,24	..	..
1990	37,95	..	..
1991	35,68	..	..
1992	34,79	..	..
1993	28,55	..	..
1994	23,84	8,32	1,23
1995	21,55	7,59	1,19
1996	19,65	7,44	1,15
1997	18,94	7,43	1,22
1998	18,81	7,73	1,25
1999	17,85	7,09	1,21
2000	16,29	6,45	1,22

¹ Historiske tal rekna ut i 2000-kroneverdi. *Historical numbers given in the value of 2000-kroner.*

Kjelde: Fiskeridirektoratet. *Source: The Directorate of Fisheries.*

3.12. Nyskaffing og sal av varige driftsmiddel i fiskeoppdrettsanlegg, etter type anlegg og fylke. 2000. 1 000 kr
Acquisitions and sales of fixed assets in fish farms, by type of farm and county. 2000. 1 000 kroner

Type anlegg <i>Type of farm</i>	Nyskaffing <i>Acquisitions</i>				Sal i alt <i>Sales, total.</i>	Investering ¹ <i>Fixed capital formation¹.</i>
	I alt <i>Total</i>	Drifts- bygninger <i>Buildings</i>	Sjøanlegg, maskinar, i nventar <i>Sea installations, implements</i>	Transportmiddel og anna <i>Transport equipment and miscellaneous</i>		
1988	771 557	235 415	379 198	156 944	13 219	758 338
1989	492 339	142 180	262 466	87 676	16 040	476 299
1990	341 754	89 663	167 521	84 570	15 460	326 294
1991	211 847	40 640	123 892	47 315	11 366	200 481
1992	235 256	48 092	130 055	57 109	18 308	216 948
1993	299 768	59 133	173 308	67 327	26 367	273 401
1994	374 774	63 139	225 314	86 321	27 969	346 805
1995	463 928	101 649	239 234	123 045	28 666	435 262
1996	372 895	68 051	200 485	104 359	17 992	354 903
1997	554 422	109 740	306 992	137 690	24 115	530 307
1998	597 838	101 544	425 627	70 667	30 727	567 111
1999	634 155	109 083	421 926	103 146	29 241	604 914
2000	1 205 982	151 801	819 790	234 391	65 102	1 140 880
2000						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg <i>Hatcheries</i>	182 692	48 508	133 584	600	2 021	180 671
Matfiskanlegg <i>Fish for food units.</i>	1 023 290	103 293	686 206	233 791	63 081	960 209
Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder	19 155	1 000	17 732	423	68	19 087
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	:	:	:	:	:	:
Matfiskanlegg	:	:	:	:	:	:
Rogaland	149 818	21 713	74 489	53 616	344	149 474
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	13 079	3 296	9 783	-	-	13 079
Matfiskanlegg	136 739	18 417	64 706	53 616	344	136 395
Hordaland	266 839	30 602	192 469	43 768	5 679	261 160
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	33 283	5 943	26 740	600	23	33 260
Matfiskanlegg	233 556	24 659	165 729	43 168	5 656	227 900
Sogn og Fjordane	118 735	15 641	88 841	14 253	2 121	116 614
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	28 905	6 495	22 410	-	55	28 850
Matfiskanlegg	89 830	9 146	66 431	14 253	2 066	87 764
Møre og Romsdal	158 589	25 629	117 636	15 324	44 258	114 331
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	31 688	15 800	15 888	-	1 865	29 823
Matfiskanlegg	126 901	9 829	101 748	15 324	42 393	84 508
Sør-Trøndelag	86 674	2 634	60 298	23 742	3 136	83 538
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	11 716	414	11 302	-	-	11 716
Matfiskanlegg	74 958	2 220	48 996	23 742	3 136	71 822
Nord-Trøndelag	44 942	3 688	26 085	15 169	5 435	39 507
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	7 727	3 417	4 310	-	10	7 717
Matfiskanlegg	37 215	271	21 775	15 169	5 425	31 790
Nordland	151 774	27 542	99 956	24 276	3 249	148 525
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	38 674	9 189	29 485	-	-	38 674
Matfiskanlegg	113 100	18 353	70 471	24 276	3 249	109 851
Troms	116 532	15 267	77 768	23 497	802	115 730
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	11 621	1 335	10 286	-	-	11 621
Matfiskanlegg	104 911	13 932	67 482	23 497	802	104 109
Finnmark	92 924	8 085	64 516	20 323	10	92 914
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	:	:	:	:	:	:
Matfiskanlegg	:	:	:	:	:	:

¹ Investering = nyskaffing - sal. *Fixed capital formation = acquisitions - sales.*

 Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

4. Miljø og helse

Forvaltningsetatane utforma i 1993 felles miljømål for norsk havbruk. Det blei peika på fleire problemområde og bestemt kva for ein prioritet desse områda skulle ha:

- * Rømming
- * Sjukdommar
- * Legemiddel
- * Kjemikaliar
- * Organisk materiale

4.1 Rømming

(tabell 2.8)

Noreg har eit særleg internasjonalt ansvar for å bevare vill atlantisk villaks. Rømming av oppdrettslaks som genetisk blandar seg med villaks blir i så måte rekna som eit alvorleg problem. Produksjonen av oppdrettslaks i Noreg er fleire hundre gonger så stor som fangsten av villaks, og effektane av ein låg prosentdel rømming kan vere monaleg. Nokon meiner dessutan at dei offisielle tala for rømming er lågare enn faktiske tal, blant anna på grunn av underrapportering av "små-rømming/drypprømming".

Skade eller havari i dårleg vêr er den viktigaste enkeltårsaka til større rømmingar. I 2000 blei det rapportert at omlag 350 000 laks og aure rømde, der Nordland hadde det største registrerte talet på rømt oppdrettslaks. Tabell 2.8 viser at om lag 650 000 laks og aure årleg rømte frå matfiskanlegg i perioden 1997-1998 (dvs. registrerte rømmingar), men trenden går mot stadig lågare tal.

For tal om fiske etter rømd oppdrettsfisk, sjå NOS Lakse- og sjøaurefiske 2000.

4.2 Sjukdommar og legemiddel

(tabellane 4.1-4.4 og figur 4.1)

Tala for forekomst av sjukdom innanfor lakseoppdrett er basert på tal frå Veterinærinstituttet og Statens Dyrehelsetilsyn.

Sjukdomssituasjonen til oppdrettsfisk har forbetra seg dei siste åra. Dette blir godt illustrert i den reduserte bruken av *antibiotika*. I 2000 blei det selt 685 kg, ein liten oppgang frå 1999, men samanlikna med 1987 har det vore ein nedgang på 99 prosent. I 1987 blei det brukt 0,9 gram per kg produsert fisk. I 1999 var bruken av antibiotika såleis redusert til 0,001 gram per kg produsert fisk. Smittepress frå bakterie- og virussjukdommar i oppdrettsnæringa utgjer ein beskjeden trussel mot dei ville bestandane (kjelde: DN-rapport 1999). Forbetra driftsrutinar og vaksinerings er meint å ha ytt til denne utviklinga. Alle medikamenta som blir brukte i norsk oppdrettsnæring er foreskrivne av veterinær, og

all medisinomsetning i Noreg skjer via godkjende apotek. Dette medfører påliteleg statistikk.

Lakselus

Ved sida av rømming er det største problemet i dag knytt til lakselus. Lakselus er ein parasitt som setter seg spesifikt på laksefisk, som i Noreg vil seie laks, sjøaure og regnbogeaure. Lakselus medfører negative konsekvensar for både oppdrettsfisk og villaks. Infisert oppdrettsfisk får ein redusert vekst og kvalitet, og det årlege tapet i oppdrettsnæringa er anslagsvis 300-500 millionar kroner som følgje av lakselus (kjelde: NOU 1999:9).

Mange vil også ha det til at villfisk i område med mykje oppdrettsfisk blir skadd på grunn av større omfang av lus, men her er det mykje uvisse og ein skal vere varsam med å trekkje nokre konklusjonar.

Det finst både kjemisk og biologisk behandling av lakselus.

Kjemisk

Tradisjonelt har behandling mot lakselus vore å bade fisken i vann tilsett ulike avlusingsmiddel, *badebehandling* med neurotoksin (organofosfat og pyretroid). I dei seinare åra har det blitt ei dreining mot å tilsetje avlusingsmiddel i fôret, *oral avlusing* (laksefôr som inneheld toksin mot lakselus), og nye og betre stoff som Ema-mectin blir stadig utvikla. Ei historisk oversikt over bruk og sal av antiparasittmiddel til behandling av oppdrettsfisk er oppført i tabell 4.2.

Biologisk

Den biologiske behandlinga består av å bruke leppefisk og er eit alternativ til kjemisk løysing av lakselusproblematikken. Leppefisk blir plassert i merdane og har den eigenskapen at den et lus aktivt heile tida ved temperaturar over 6-7 °C. I 1998 rekna ein med at det blei brukt nærmare 3-4 millionar leppefisk i norske oppdrettsanlegg, men det finst ikkje offisiell statistikk for dette.

4.3 Kjemikaliar

(figur 4.3)

Kopar (koparoksyd Cu_2O) blir brukt til impregnering av oppdrettsnøter for å hindre påslag og groe av organismar. Mesteparten (80-90 prosent) av koparutsleppa frå oppdrettsnæringa lekk ut i sjøen frå nøtene, resten kjem frå notvaskeri og notimpregneringsfirma. Koparioner er akutt giftige for ei rekkje marine organismar. St. meld. 58 slår fast at utslepp av kopar frå notimpregnering skal reduserast vesentleg, seinast innan 2010. Forbruket av kopar, som blir rekna ut frå salet av notimpregneringsmidla, har lege på same nivå dei siste åra men auka i 2000 då det blei selt 306 tonn kopar, ein auke på 48 prosent frå 1999. Den kraftige auken kan sjåast i samanheng med ein reel auke i forbruket,

mangel på alternative løysingar samt betre rapportering. Den aukande bruken av kopar til impregnering av nøter har ført til at kjemikaliebruken har fått høgare prioritert (kjelde: DN-rapport 1999-1).

4.4 Tilførsel av organisk materiale

(figur 4.2)

Den aukande produksjonen av oppdrettsfisk tilfører kystområda monalege mengder organisk materiale/nærings salt. Dette til tross for at det har vore ei utvikling mot redusert førfaktor og forbetringar av fiskeføret.

I følgje modellberekningar gjorde av NIVA var fosfortilførselen til havet frå norsk oppdrettsnæring på 4 770 tonn i 2000, medan nitrogentilførselen var på 22 850 tonn (kjelde: NIVA). Næringsstoffa som blir tilførde vatnet frå oppdrettaren kjem frå ekskrement og fôrrestar. Majoriteten av utsleppa av fosfor og nitrogen går ut i dei frie vassmassane og blir fordelt på heile resipienten. På strekninga frå Stavanger til Finnmark var oppdrettsnæringa den største bidragsytaren når det gjeld fosfortilførsel til hav. Nitrogentilførselen frå akvakulturnæringa i desse områda var i same storleiksorden som tilførselene frå landbruket (kjelde: NIVA).

4. Environment and health

In 1993 the administrative departments formulated common environmental goals for Norwegian aquaculture. Several problem areas were identified, which were then ranked by priority:

- * Escaping
- * Diseases
- * Pharmaceutical products
- * Chemicals
- * Organic materials

4.1 Escaping

(table 2.8)

Norway has a special international responsibility for preserving wild Atlantic salmon. The escaping of farm salmon that interbreed with wild salmon is thus considered a serious problem. Since the production of farmed salmon in Norway is several hundred times as large as the catch of wild salmon, the effects of even a low escape rate may be considerable. Some also believe that the official figures for escaping are lower than the actual figures, because of the underreporting of minor sporadic escapes/“trickle” escapes.

Damage or wreckage in bad weather is the chief cause of major escapes. In 2000, when Nordland had the largest registered number of escaped farm salmon, about 350 000 salmon and trout escaped. Table 2.8 shows that about 650 000 salmon and trout escaped

annually from fish farms in the period 1997-1998 (i.e. registered escapes), but the trend is decreasing.

For figures on fishing for escaped farm fish, see NOS Salmon and Sea Trout Fisheries 2000.

4.2 Diseases and pharmaceutical products

(tables 4.1-4.4 and figure 4.1)

Figures for the incidence of disease in salmon farming are based on figures from the National Veterinary Institute and the Norwegian Animal Health Authority.

The disease situation for farmed fish has improved in recent years. This is amply illustrated in the reduced use of *antibiotics*. In 2000 the total number of 685 kg was sold, a slight increase from 1999, but compared to 1987 this is a decline of 99 per cent. In 1987, 0.9 grams were used per kg of fish produced. In 1999 antibiotics use was reduced to 0.001 grams per kg of fish produced. Infection pressure from bacterial and viral diseases in aquaculture amounts to a modest threat to wild stocks (source: Directorate for Nature Management report, 1999). Improved operating routines and vaccination are believed to have contributed to this development. All medicines used in Norwegian aquaculture are prescribed by veterinarians, and all medicine sales in Norway take place through approved pharmacies. This means reliable statistics.

Salmon lice

Besides escaping, the biggest problem today is connected with salmon lice. The salmon louse is a parasite that specifically targets salmonids, which in Norway means salmon, sea trout and rainbow trout. Salmon lice have a negative impact on farmed fish and wild salmon alike. Infested farmed fish suffer reduced growth and quality, and the annual loss to aquaculture due to salmon lice is estimated to be NOK 300-500 million (source: Official Norwegian Reports 1999:9).

Although many also claim that wild fish in the areas with large numbers of farmed fish are harmed because of the higher incidence of salmon lice, much is uncertain in this and one should be careful in drawing any conclusions.

There are chemical as well as biological treatments for salmon lice.

Chemical

Traditionally, treating salmon lice has been to bathe the fish in water to which various delousing agents have been added, *bath treatments* with neurotoxins (organophosphates and pyrethroids). In recent years there has been a trend towards adding delousing agents to the feed, *oral delousing* (salmon feed containing toxins targeting salmon lice), and new and improved substances such as Emamectin are constantly

being developed. A historical overview of the use and sales of anti-parasite agents for treating farmed fish is presented in table 4.2.

Biological

Biological treatment, consisting of using wrasse, is an alternative to chemical solutions to the problem of salmon lice. The wrasses, which are placed in the net cages, eat lice continuously at temperatures above 6-7 °C. In 1998 it is estimated that 3-4 million wrasses were used in Norwegian fish farms, but there are no official statistics on this.

4.3 Chemicals

(figure 4.3)

Copper (copper oxide, Cu_2O) is used for coating fish farm nets to prevent organisms from fouling the nets. By far most (80-90 per cent) of copper discharged from aquaculture leaks out into to sea from the nets, whereas the rest comes from net cleaners and producers of antifouling agents. Copper ions are acutely toxic to a number of marine organisms. Report to the Storting no. 58 states that discharges of copper from antifouling agents are to be reduced substantially, before 2010 at the latest. In recent years, copper consumption, which is calculated from the sales of antifouling agents, has remained at the same. However, in 2000 a total number of 306 tons of copper were sold, an increase of 48 per cent from 1999. The strong increase may be seen in connection with a real increase in consumption, lack of alternative solutions and better reporting. The increasing use of copper for coating nets has led to chemical use receiving higher priority (source: Directorate for Nature Management report 1999-1).

4.4 Release of organic materials

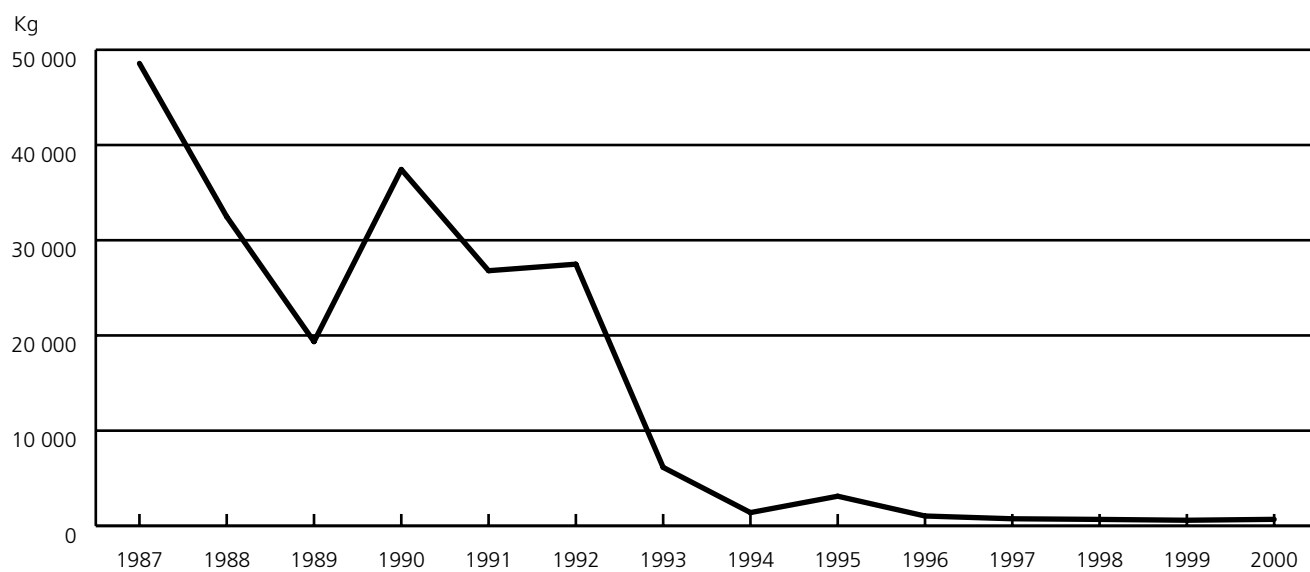
(figure 4.2)

The growing production of farmed fish is adding significant quantities of organic materials/nutrient salts to coastal areas, despite a trend towards a reduced feed conversion ratio and improvements in feed.

Quantifications, by means of a model, made by NIVA says that aquaculture in Norway released 4 770 tons of phosphorous into to sea in 2000, whereas nitrogen release totalled 22 850 tons (source: Norwegian Institute for Water Research - NIVA). Nutrients released into the water from fish farms come from excrement and remains of feed. The majority of the discharged phosphorous and nitrogen goes out into the surrounding waters and is dispersed throughout the recipient. Along the coastal section from Stavanger to Finnmark, aquaculture was the largest contributor in releasing phosphorous into the sea. The release of nitrogen from aquaculture in these areas was at the same order of

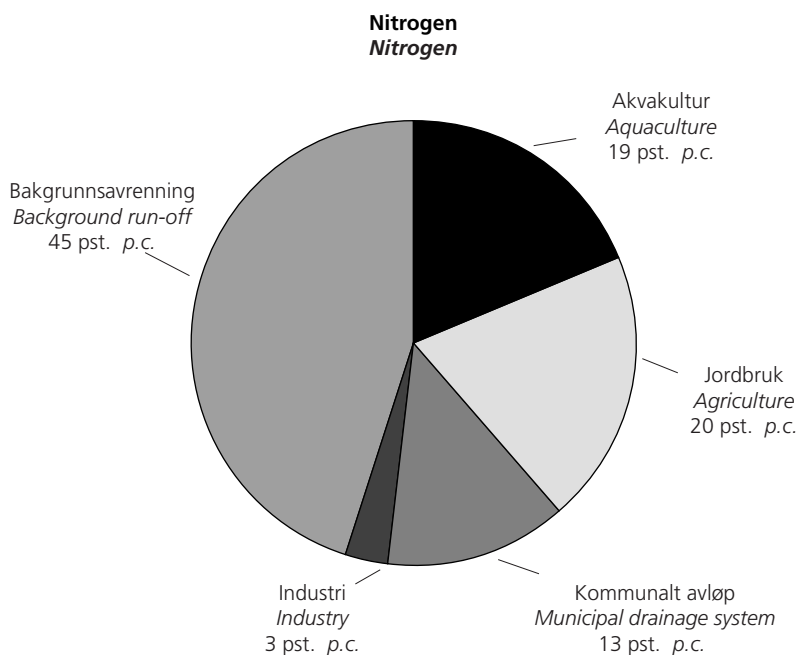
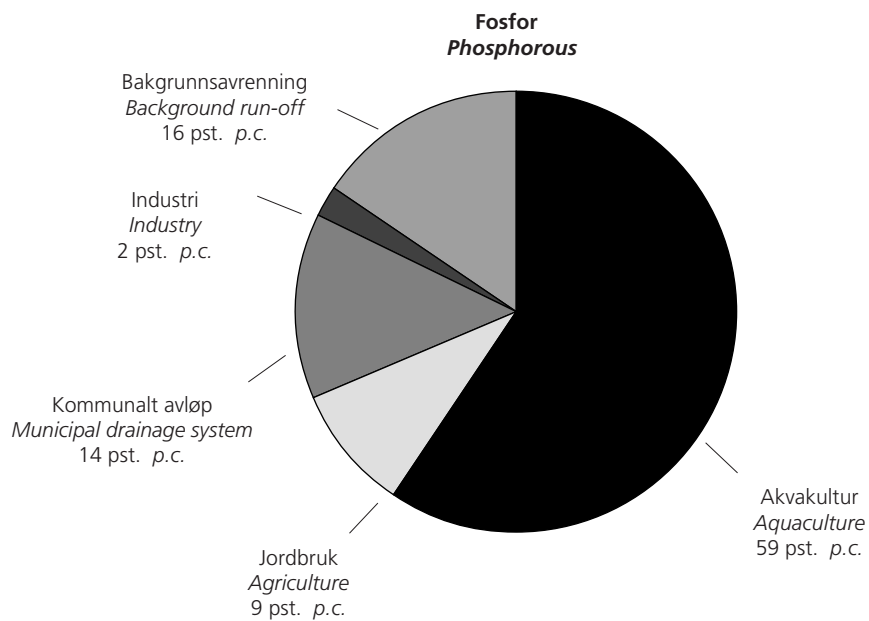
magnitude as the release from agriculture (source: NIVA).

Figur 4.1. Sal av antibakterielle midlar til behandling av oppdrettsfisk¹. 1987-2000. Kg aktiv substans
Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming¹. 1987-2000. Kg active substance



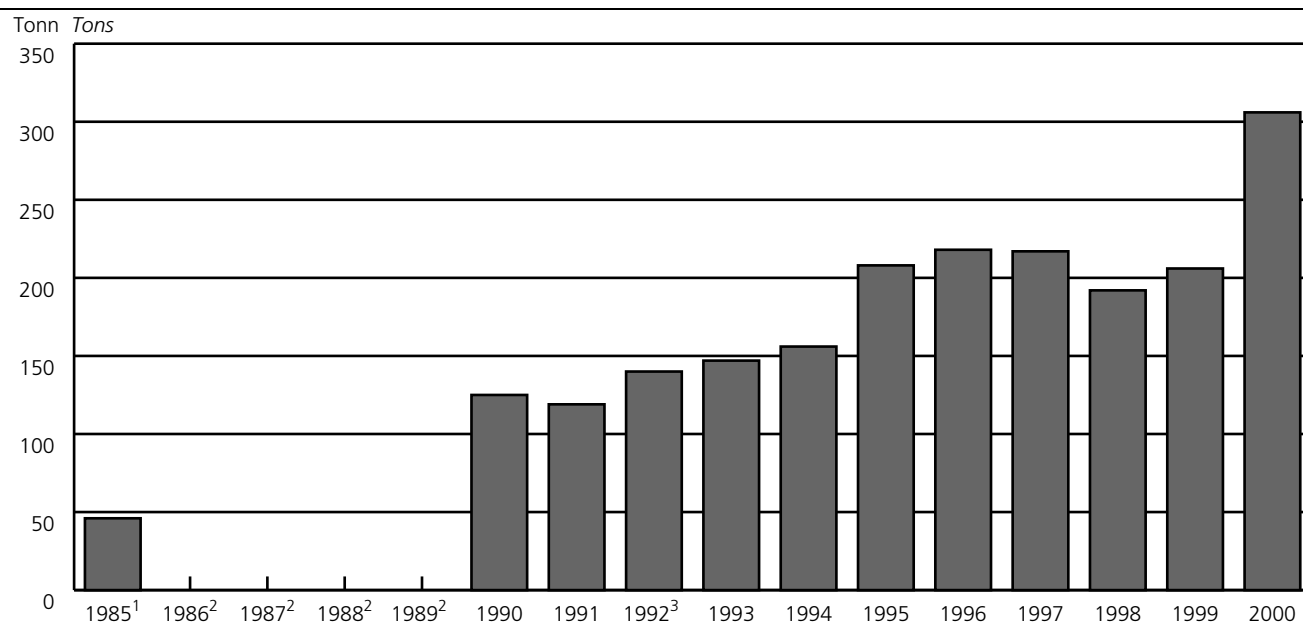
¹ Tala omfattar legemiddel seld frå grossistar og fôrproducentar i Noreg. The numbers consist of pharmaceuticals sold by merchants and producers of forage in Norway.
Kjelde: NMD Norsk Medisinaldepot ASA. Source: NMD Norwegian Medicinaldepot ASA.

Figur 4.2. Fordelinga av norsk fosfor- og nitrogentilførsel til havet, etter kilde. 2000. Prosent
Distribution of phosphorous and nitrogen supplies to the sea, by source. 2000. Per cent



Kjelde: Norsk institutt for vannforskning (NIVA). Source: Norwegian Institute for Water Research.

Figur 4.3. Forbruk av kopar i oppdrettsnæringa. 1985-2000. Tonn
Use of copper in fish farming. 1985-2000. Tons



¹ Beregna i samband med Nordsjøkonferansen i 1987. *Calculated in connection with Nordsjøkonferansen in 1987.* ² Ingen berekning. *No calculations were made.*

³ Interpolering av tal frå 1990 og 1993. *Interpolation from the numbers in 1990 and 1993.*

Kjelde: Statens forureiningstilsyn (SFT). *Source: Norwegian Pollution Control Authority.*

4.1. Sal av antibakterielle middel som blir brukte til behandling av oppdrettsfisk¹, etter type. 1987-2000. Kg aktiv substans
Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming¹, by type of product. 1987-2000. Kg active substance

	I alt Total	Av dette Of which			
		Florfenikol Florfenicol	Flumequin Flumequine	Oksolinsyre Oxolinic acid	Oxytetracyklorklorid Oxytetracyclin hydrochloride
1987	48 570	..	..	3 700	27 130
1988	32 470	..	..	9 390	18 220
1989	19 350	..	329	12 630	5 014
1990	37 432	..	1 959	27 659	6 257
1991	26 798	..	3 837	11 400	5 751
1992	27 485	..	9 833	7 687	4 113
1993	6 144	56	2 177	2 554	583
1994	1 396	14	227	811	341
1995	3 116	64	182	2 800	70
1996	1 037	64	105	841	27
1997	746	123	74	507	42
1998	679	135	53	436	55
1999	591	65	7	494	25
2000	685	148	52	470	15

¹ Tala omfattar legemiddel seld frå grossistar og fôrproducentar i Noreg. Tidlegare selde middel er ikkje med.
The numbers consist of pharmaceuticals sold by merchants and producers of forage in Norway. Remedies used earlier are not listed.
 Kjelde: NMD Norsk Medisinaldepot ASA. Source: NMD Norwegian Medicinaldepot ASA.

4.2. Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk¹. Endoparasitt-/ektoparasitt-middel³. 1989-2000. Kg aktiv substans
Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming¹ (some substances). Agents used against endoparasites/ectoparasites³. 1989-2000. Kg active substances

	Badebehandlingsmiddel Medical agents used in baths			Orale avlusingsmiddel Oral agents for treatment of sea lice			Middel mot soppangrep Antifungals			
	Azame- tifos Azame- tiphos	Cyper- methrin Cyper- methrin	Delta- methrin Delta- methrin	Diflub- zuron ² Diflub- zuron ²	Teflub- zuron ² Teflub- zuron ²	Emamectin Emamectin	Bronopol Bronopol	Malakitt- grønt Malachite green (oxalate)	Prazi- quantel ² Prazi- quante ²	Fen- bendazol ² Fen- bendazole ²
1989	..	..	..	..	..	..	..	26	72	104
1990	..	..	..	..	..	..	..	39	177	60
1991	..	..	..	..	..	..	..	114	188	56
1992	..	..	..	..	..	..	..	69	86	10
1993	..	..	..	..	..	..	..	56	79	2
1994	389	..	..	..	..	..	..	63	119	2
1995	738	..	..	..	..	..	..	47	110	-
1996	606	23	..	160	610	..	..	35	130	-
1997	315	28	..	361	1 510	..	..	36	225	15
1998	182	3	19	437	1 334	..	..	23	195	16
1999	14	19	11	50	231	4	128	24	239	12
2000	0	73	23	12	62	11	448	27	109	35

¹ Ein del tidlegare selde legemiddel er ikkje med. *Some remedies used earlier are not listed.* ² Tala omfattar hovudsakleg sal i form av medisinfôr frå fôrproducentar. *The numbers consist mainly from the selling of feed with medicine from the producers of feed.* ³ Sal frå Euro-Pharma AS er ikkje inkludert for 1999 og tidlegare år. *Numbers from Euro-Pharma AS are not included in 1999 and previous years.*

Kjelde: NMD Norsk Medisinaldepot ASA. Source: NMD Norwegian Medicinaldepot ASA.

4.3. Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk. Anestesimiddel. 1989-2000. Kg aktiv substans
Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Anesthetical agents. 1989-2000. Kg active substance

	Benzokain ¹ <i>Benzocaine¹</i>	Klorbutanol <i>Chlorobutanol</i>	Metakain <i>Metacaine</i>	Isoeugenol ² <i>Isoeugenol²</i>
1989 .....	..	608	5	-
1990 .....	..	729	22	-
1991 .....	..	467	109	-
1992	ca. 400	151	51	-
1993	ca. 1 000	149	66	-
1994	ca. 400	152	81	-
1995	ca. 700	154	100	-
1996	ca. 900	100	110	-
1997	ca. 900	81	118	-
1998	ca. 800	37	109	-
1999	ca. 400	24	100	-
2000	ca. 600	10	251	3

¹ Tala er eit estimat av salet til fiskeoppdrett. Benzokain blir også brukt til humanmedisin. Sal frå Euro-Pharma AS er ikkje inkludert for 1999 og tidlegare år. *The numbers are an estimate of the selling to fish farming. Benzocaine is also used as human medicine. Numbers from Euro-Pharma AS are not included in 1999 and previous years.* ² Isoeugenol benytast berre til forskning. *Isoeugenol is only used in scientific research.*

Kjelde: NMD Norsk Medisinaldepot ASA. *Source: NMD Norwegian Medicinaldepot ASA.*

4.4. Viktige bakterie- og virussjukdommar som blei diagnostiserte ved offentlege laboratorium. 1995-2000. Talet på anlegg påvist
Important bacteria and virus diseases diagnosed by public laboratories 1995-2000. Number of farms affected

	Bakteriesjukdommar <i>Bacterial diseases</i>				Virussjukdommar ¹ <i>Virus diseases¹</i>	
	Furunkulose <i>Furunculosis</i>	Bakteriell nyre- sjuke BKD <i>Bacterial kidney disease (BKD)</i>	Vibriose <i>Vibriosis</i>	Vibriose i kaldt vatn <i>Cold water vibriosis</i>	Infeksiøs lakse- anemi ILA <i>Infectious salmon anemia (ISA)</i>	Infeksiøs pank- reasnekrose IPN <i>infectious pancreatic necrosis virus (IPN)</i>
1995	7	6	22	7	2	215
1996	3	15	16	8	7	221
1997	4	15	5	1	6	224
1998 .....	..	..	..	..	..	..
1999	3	5	4	2	8	138
2000	6	3	4	2	17	131

¹ Viral encefalopati og retinopati (VER), har stått for høge dødstal blant larver og yngel hos kveite, men er ikkje kvantifiserte.

Viral encephalopathy and retinopathy (VER), are causing high mortality among larval and juveniles of halibut, but it is not quantified.

Kjelde: Veterinærinstituttet og Statens Dyrehelsetilsyn (SDHT). *Source: National Veterinary Institute and The Norwegian Animal Health Authority.*

5. Utanrikshandel

5.1 Eksport

(tabellane 5.1-5.7 og figurane 5.1-5.3)

Noreg er verdas største produsent av laks og aure (vi produserer bare Atlanterhavslaks, men elles i verda blir det og produsert fleire artar stillehavslaks). Noreg er også den klart største eksportøren av oppdretta laks og aure. Hovudmarknaden er EU, men Japan og USA er også viktige marknader. I 2000 blei det eksportert nesten 371 000 tonn laks og aure, omlag det same som året før. Verdien var på 13,25 milliardar kroner, ein auke på 9,6 prosent.

I 2000 eksporterte Noreg litt over 343 000 tonn laks (produktvekt) med ein samla verdi på 12,3 milliardar kroner. Eksporten av laks auka med 1,9 prosent i kvantum og 14,4 prosent i verdi frå 1999.

I 2000 var det Danmark, Frankrike og Japan som importerte mest laks frå Noreg. Danmark sin import auka med 23,1 prosent frå 1999 til 2000, medan Frankrike sin import gjekk ned marginalt med 0,9 prosent. Japan hadde ein nedgang i importen på 8,7 prosent men nivået låg framleis mykje høgare enn i 1998. Danmark er ein transittmarknad då store delar av laks eksportert til Danmark blir vidareforedla og reeksportert til andre land. Sjølv om eksporten av laks til EU-land auka frå 1999 til 2000, framheld delen av eksport av laks til EU-land med å gå ned, frå 68,6 prosent av totalverdien i 1999 til 67,8 prosent i 2000.

Ei årsak til den høge eksporten til Japan og USA er stor innsats frå eksportørar og frå Eksportutvalget for fisk for å skaffe alternative marknader til EU, der marknaden er regulert av ein lakseavtale.

I 2000 utgjorde eksportverdien av *heil laks, fersk og fryst* 79,9 prosent av totalverdien av eksportert laks. 20,1 prosent av eksportverdien var frå vidareforedla produkt. Laks blir i større grad enn tidlegare vidareforedla i Noreg før eksport. Gjennom mange år har ikkje vidareforedling vore lønsamt i Noreg, men det endra seg i 1999 då eksportørane kom inn på marknaden i USA med *laksefiletprodukt*. Eksportdelen av fersk laksefilet til USA gjekk likevel ned frå 29,6 prosent i 1999 til 23,1 prosent i 2000. Amerikanarane er også viktige konsumentar av *røykt laks og tilberedt og konservert laks* som auka i 2000. Noreg eksporterte også mykje laksefilet til Japan. Eksportdelen av fryst laksefilet til Japan held seg på same nivå i 2000 som i 1999 (28,8 prosent), medan eksportdelen av *heil laks, fryst* gjekk ned frå 34,8 prosent til 19,3 prosent.

I 2000 eksporterte Noreg i alt 27 500 tonn aure (produktvekt) med ein verdi på 0,98 milliardar kroner. Eksporten av aure gjekk ned med heile 21,3 prosent i kvantum og 22,4 prosent i verdi frå 1999. Den kraftige

nedgangen kjem hovudsakleg av at det blei eksport mindre til Japan, som er den desidert viktigaste kjøparen av norsk aure. I 2000 stod Japan aleine for litt under 80 prosent av eksportverdien medan dei i 1999 stod for meir enn 86 prosent. Samanlikna med 1998 er prosentdelen framleis mykje høgare, då den var på 60 prosent. Også når det gjeld aure gjekk delen av eksport til EU-land ned, frå 6,7 til 5,8 prosent av eksportverdien.

Noreg eksporterer aure hovudsakleg som heil, fryst. I 2000 var andelen 94,4 prosent av den totale eksportverdien av aure.

5.2 Import

(tabell 5.8)

Noreg importerte 1 048 tonn med laks og aure i 2000. Dette er 11,3 prosent meir enn i 1999, og det blei importert meir av både laks og aure. Importverdien av laks og aure gjekk derimot ned med 9,8 prosent til 33,6 millionar kroner. Importverdien av aure gjekk opp med 23,5 prosent til 13,1 millionar kroner. Verdien av lakseimporten derimot gjekk ned til 20,6 millionar kroner (23,0 prosent).

5. External trade

5.1 Exports

(tables 5.1-5.7 and figures 5.1-5.3)

Norway is the world's largest producer of salmon and trout (Norway raises only Atlantic salmon, though several species of Pacific salmon are raised in other countries). Norway is also by far the largest exporter of farmed salmon and trout. Although its principal market is the EU, Japan and the United States are also important markets. In 2000 almost 371 000 tons of salmon and trout were exported, more or less the same as the previous year. The value was NOK 13.25 billion, an increase of 9.6 per cent.

In 2000 Norway exported over 343 000 tons of salmon (product weight) valued at NOK 12.3 billion. Salmon exports increased by 1.9 per cent by quantity and 14.4 per cent by value over 1999.

It was Denmark, France and Japan that imported the most salmon from Norway in 2000. Denmark's imports increased by 23.1 per cent from 1999 to 2000, whereas France's imports fell marginally by 0.9 per cent. Japan decreased its imports by 8.7 per cent, but they still imported more than in 1998. Denmark is a transit market, since much of the salmon exported to Denmark undergoes further processing and is reexported to other countries. Even though exports of salmon to EU countries increased from 1999 to 2000, the share of exports of salmon to EU countries continues to fall,

from 68.6 per cent of the total value in 1999 to 67.8 per cent in 2000.

One reason for the higher exports to Japan and USA is the push by exporters and the Norwegian Seafood Export Council to find alternative markets to the EU, where the market is regulated by a salmon agreement.

In 2000 the export value of *whole salmon, fresh and frozen* amounted to 79.9 per cent of the total value of salmon exported. 20.1 per cent of the export value was of processed products. Salmon has, compared to earlier, increasingly undergone additional processing in Norway before being exported. For many years, additional processing was not profitable in Norway, though this changed in 1999 when exporters entered the markets in the United States with *salmon fillet products*. Still, the export share of fresh salmon fillets to the United States fell from 29.6 per cent in 1999 to 23.1 per cent in 2000. The Americans are also important consumers of *smoked salmon* and *prepared and preserved salmon*, which increased in 2000. Norway also exported a lot of salmon fillets to Japan. The export share of frozen salmon fillets to Japan was the same in 2000 (28.8 per cent), while the export share of *whole salmon, frozen* fell from 34.8 per cent to 19.3 per cent.

In 2000 Norway exported a total of 27 500 tons of trout (product weight) with a value of NOK 0.98 billion. Trout exports decreased by a whopping 21.3 per cent by quantity and 22.4 per cent by value compared to 1999. This strong decline is mainly caused by a decrease in exports to Japan, clearly the most important customer for Norwegian trout. In 2000 Japan alone accounted for almost 80 per cent of export value, while they in 1999 accounted for more than 86 per cent. The share is still much higher compared with 1998, when it was 60 per cent. The share of trout exports going to EU countries also declined; from 6.7 to 5.8 per cent by export value.

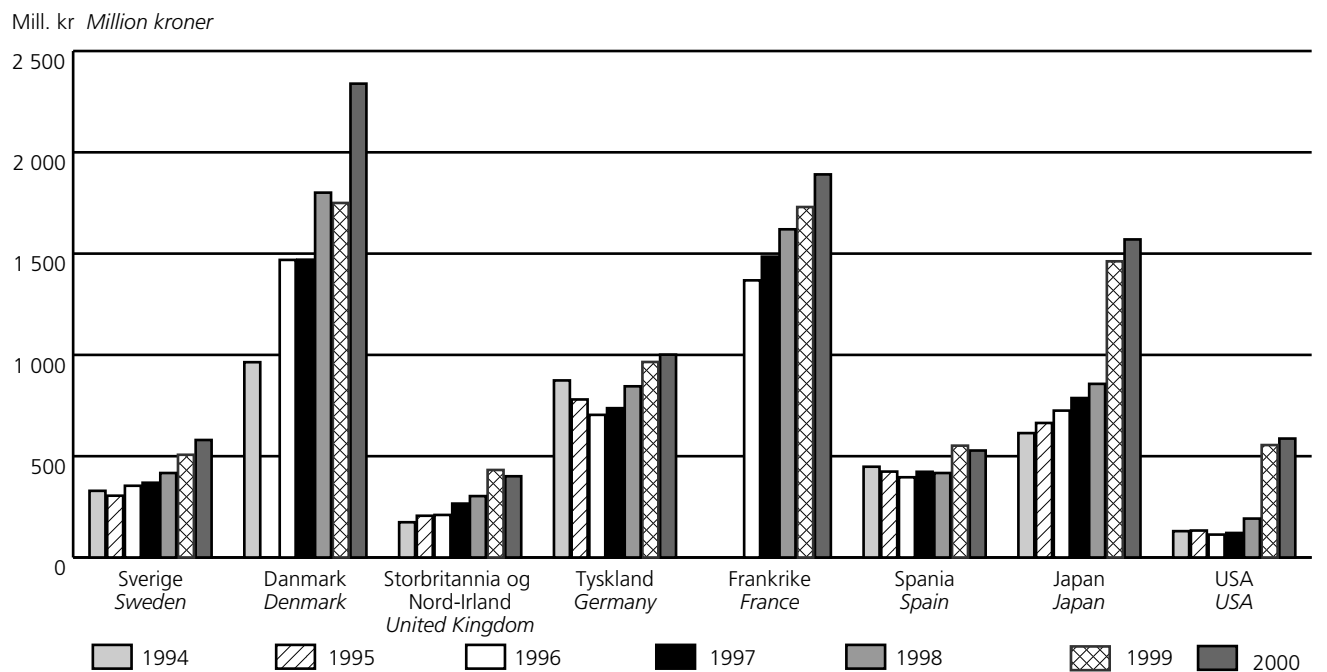
Norway exports trout chiefly as whole, frozen. In 2000 its share was 94.4 per cent of the total export value of trout.

5.2 Imports

(table 5.8)

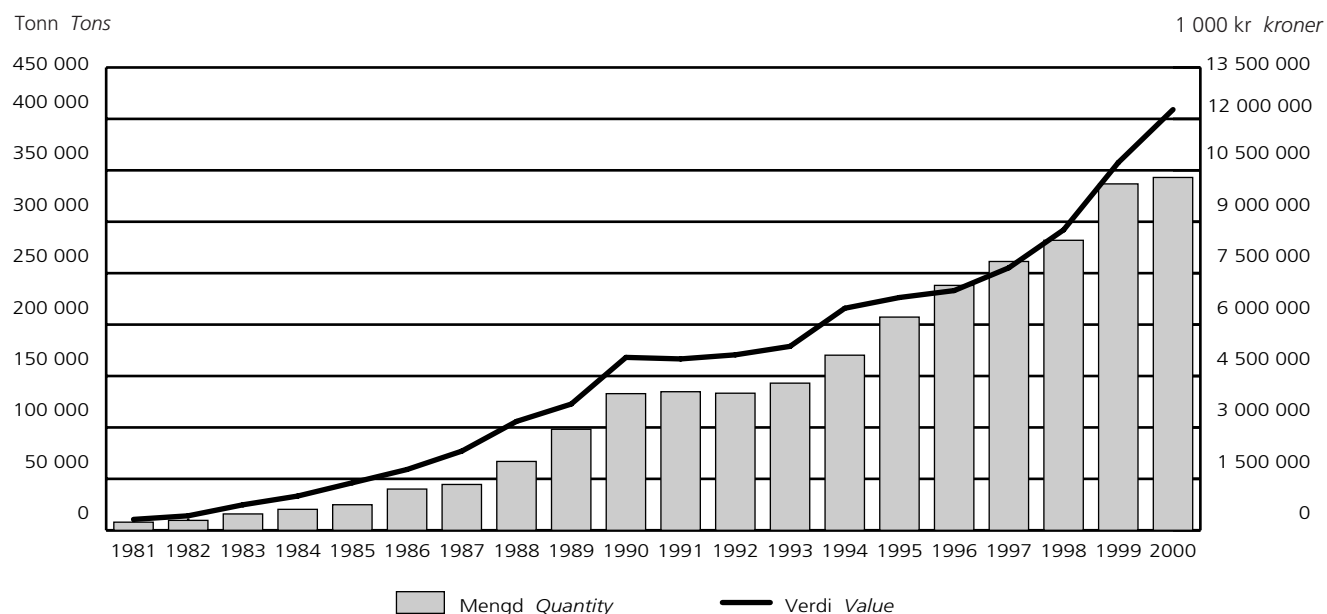
Norway imported 1 048 tons of salmon and trout in 2000. This is 11.3 per cent more than in 1999, and larger quantities of both salmon and trout were imported. However, the import value of salmon and trout fell by 9.8 per cent to NOK 33.6 million. The import value of trout increased by 23.5 per cent to NOK 13.1 million. The value of salmon imports, however, fell to NOK 20.6 million (23.0 per cent).

Figur 5.1. Eksport av laks. Verdi for dei viktigaste kjøparlanda. 1994-2000. Mill. kr
Exports of salmon. Value of sale to the most important countries. 1994-2000. Million kroner



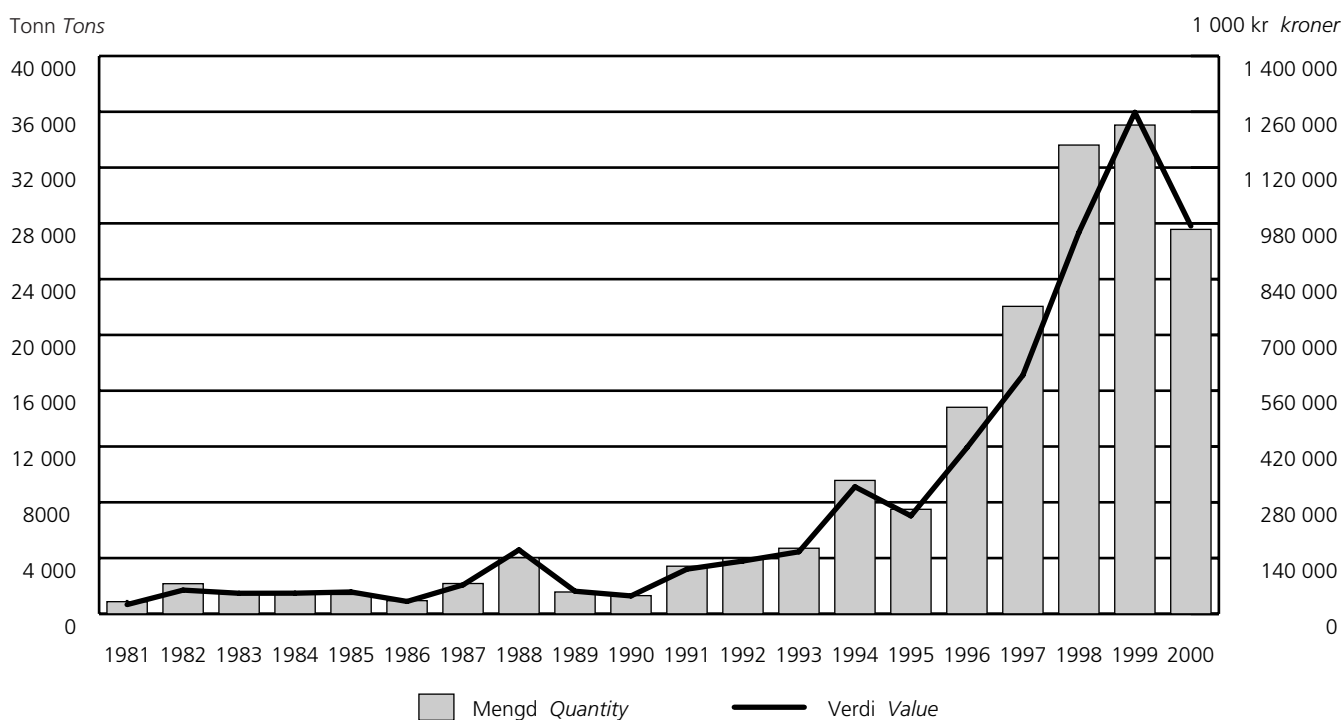
Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

Figur 5.2. Eksport av laks. Mengd og verdi. 1981-2000. Tonn og 1 000 kr
Exports of salmon. Quantity and value. 1981-2000. Tons and 1 000 kroner



Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

Figur 5.3. Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2000. Tonn og 1 000 kr
Exports of trout. Quantity and value. 1981-2000. Tons and 1 000 kroner



Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.1. Eksport av laks. Mengd og verdi. 1971-2000. Tonn og 1 000 kr
Exports of salmon. Quantity and value. 1971-2000. Tons and 1 000 kroner

	Mengd Quantity			Verdi Value		
	I alt Total	Oppdretta laks, heil, fersk og fryst Farmed salmon, fresh and frozen	Ferske og fryste filetar, røykt, grava laks etc. ¹ Fresh and frozen fillets, smoked, brinecured salmon etc. ¹	I alt Total	Oppdretta laks, heil, fersk og fryst Farmed salmon, fresh and frozen	Ferske og fryste fileter, røykt, grava laks etc. ¹ Fresh and frozen fillets, smoked, bri- neured salmon etc. ¹
	Tonn Tons			1 000 kr kroner		
1971	886	..	..	24 785	..	..
1972	1 015	..	..	35 242	..	..
1973	1 111	..	..	32 902	..	..
1974	1 215	..	..	30 387	..	..
1975	1 481	..	..	37 821	..	..
1976	1 910	..	..	72 539	..	..
1977	2 284	..	..	90 634	..	..
1978	3 664	..	..	129 308	..	..
1979	4 966	..	..	230 456	..	..
1980	4 292	..	..	243 065	..	..
1981	7 894	7 452	442	317 716	292 851	24 865
1982	9 637	9 200	437	422 732	395 319	27 413
1983	15 898	15 398	500	743 767	709 132	34 635
1984	20 366	19 644	722	998 503	944 832	53 671
1985	24 857	23 991	865	1 385 441	1 308 333	77 107
1986	40 079	38 902	1 177	1 773 417	1 663 681	109 736
1987	44 560	43 202	1 358	2 308 757	2 174 415	134 341
1988	66 946	65 970	977	3 175 680	3 079 730	95 950
1989	98 209	95 471	2 738	3 681 383	3 486 129	195 254
1990	132 855	130 683	2 173	5 043 265	4 834 914	208 351
1991	134 735	126 623	8 112	4 998 878	4 449 594	549 285
1992	133 286	122 144	11 143	5 117 775	4 399 917	717 858
1993	143 063	130 984	12 078	5 364 997	4 553 229	811 768
1994	170 254	153 821	16 432	6 476 429	5 425 298	1 051 131
1995	207 294	189 103	18 192	6 790 291	5 660 800	1 129 491
1996	238 115	214 147	23 968	6 991 561	5 692 882	1 298 679
1997	261 371	233 052	28 319	7 657 018	6 191 043	1 465 974
1998	281 964	252 307	29 656	8 761 941	7 135 925	1 626 016
1999	336 806	295 583	41 223	10 726 320	8 385 209	2 341 111
2000	343 059	303 995	39 064	12 271 936	9 799 873	2 472 163

¹ Omfattar produkt frå både oppdretta og vill laks. *Includes products from both farmed and wild salmon.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

5.2. Eksport av laks. Mengd og verdi for dei viktigaste marknader. 1981-2000. 1 000 tonn og mill. kr

Exports of salmon. Quantity and value of sales to the most important markets. 1981-2000. 1 000 tons and million kroner

Eksport i alt Exports, total	Av dette til Of which to								
	Sverige Sweden	Danmark Denmark	Storbritannia og Nord-Irland United Kingdom	Tyskland ¹ Germany ¹	Frankrike France	Spania Spain	Japan Japan	USA United States	
1 000 tonn tons									
1981	7,9	0,7	1,2	0,7	1,6	2,8	0,1	0,0	0,0
1982	9,6	0,7	1,2	1,0	1,9	2,8	0,3	0,0	0,7
1983	15,9	0,9	2,0	1,4	2,5	4,5	0,4	0,1	2,5
1984	20,4	1,1	2,4	1,8	2,8	4,6	0,8	0,3	4,8
1985	24,9	1,2	2,8	1,9	3,1	5,0	1,1	0,4	6,7
1986	40,1	2,1	5,5	1,7	4,8	10,1	1,9	0,8	9,6
1987	44,6	1,9	7,5	1,5	5,0	11,9	2,2	1,3	8,4
1988	67,0	2,7	13,8	2,1	7,2	18,4	3,6	2,9	10,0
1989	98,2	4,5	15,7	2,8	10,3	26,3	6,9	5,9	13,5
1990 ²	132,9	9,6	36,1	3,2	12,3	31,7	10,9	4,8	9,9
1991 ²	134,7	14,2	34,3	2,8	14,1	30,8	13,4	5,2	1,3
1992 ²	133,3	7,2	23,5	4,2	14,3	35,7	15,3	8,6	1,5
1993	143,1	7,1	25,6	5,5	15,6	34,2	12,9	12,2	2,6
1994	170,3	8,6	28,5	4,4	21,1	42,0	12,5	15,4	2,4
1995	207,3	9,3	47,1	5,9	22,0	44,4	14,3	18,3	2,8
1996	238,1	12,2	55,4	7,3	21,9	47,2	14,5	22,5	2,4
1997	261,4	12,9	55,8	9,4	24,1	51,2	15,4	23,7	2,2
1998	282,0	13,3	64,5	10,4	25,1	52,2	14,0	24,9	4,0
1999	336,8	16,1	62,9	15,2	26,8	54,5	19,1	41,4	11,7
2000	343,1	16,2	77,4	12,1	24,8	54,0	16,3	38,1	10,5
Mill. kr Million kroner									
1981	317,7	28,2	44,8	26,1	67,2	109,3	6,0	1,5	1,0
1982	422,7	32,3	47,3	41,9	85,4	118,5	12,9	1,4	33,4
1983	743,8	44,7	82,6	60,8	118,1	210,5	17,8	5,9	122,2
1984	998,5	57,1	104,2	81,0	139,0	219,9	36,2	13,5	247,3
1985	1 385,4	74,4	138,3	98,7	171,7	276,2	57,8	22,4	400,5
1986	1 773,4	102,0	217,7	73,8	213,6	417,3	79,4	37,6	456,7
1987	2 308,8	113,5	338,3	76,3	277,1	603,9	109,6	69,1	453,8
1988	3 175,7	147,2	586,7	96,6	358,1	841,7	163,9	148,8	517,5
1989	3 681,4	197,9	525,5	103,6	403,4	901,8	245,6	249,2	567,6
1990 ²	5 043,3	398,1	1 285,8	130,9	498,7	1 134,8	392,7	196,6	428,1
1991 ²	4 998,9	577,5	1 229,8	102,2	581,0	1 019,1	451,1	238,4	82,6
1992 ²	5 117,8	292,6	859,1	172,9	620,2	1 315,9	527,5	300,5	79,2
1993	5 365,0	267,5	864,1	204,9	648,1	1 202,2	448,4	460,1	134,7
1994	6 476,4	328,7	964,4	174,0	873,5	1 517,0	448,3	613,5	130,4
1995	6 790,3	305,0	1 362,3	206,1	780,4	1 423,6	424,1	663,7	133,2
1996	6 991,6	353,8	1 468,7	210,3	703,6	1 367,8	395,7	724,7	113,1
1997	7 657,0	369,0	1 470,1	265,6	737,4	1 485,4	422,6	787,3	120,7
1998	8 761,9	416,7	1 800,7	303,1	844,6	1 619,9	417,2	856,9	192,4
1999	10 726,3	506,6	1 749,9	431,6	964,5	1 729,7	552,0	1 462,4	554,6
2000	12 271,9	579,6	2 339,3	401,3	1 001,1	1 890,9	528,2	1 570,3	587,3

¹ Til og med 30. september 1990 Forbundsrepublikken Tyskland. Up to and including 30 September 1990 The Federal Republic of Germany. ² Per 31. desember 1990, per 31. desember 1991 og per 31. desember 1992 låg det i rekkjefølgje 12 174, 20 503 og 4 000 tonn frosen fisk på transittlager i Danmark, Sverige og Tyskland. Dette er fisk som kan ha blitt re-eksportert, og fordelinga på dei enkelte kjøparlanda er derfor usikker. Per 31 December 1990 12 174 tons, per 31 December 1991 20 503 tons and per 31 December 1992 4 000 tons of frozen fish were stored in transit in Denmark, Sweden and Germany. As some of these quantities may have been re-exported, the distribution by country is uncertain.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.3. Eksport av laks, etter type produkt¹ og viktigaste marknad². 1999 og 2000. 1 000 kr og prosent
Exports of salmon, by type of product¹ and the most important markets². 1999 and 2000. 1 000 kroner and per cent

	Verdi value 1 000 kr kroner	Av dette til Of which to								
		EU- medlemsland Members of the EU	Sverige Sweden	Danmark Denmark	Storbritannia og Nord-Irland United Kingdom	Tyskland ¹ Germany ¹	Frankrike France	Spania Spain	Japan Japan	USA United States
		Prosent Per cent								
1999										
Laks, totalt <i>Salmon, total</i>	10 726 320	68,5	4,7	16,3	4,0	9,0	16,1	5,1	13,6	5,2
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i>	7 109 508	83,8	5,5	22,3	5,6	7,9	19,4	7,0	8,6	0,3
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i>	1 278 390	11,6	1,6	1,1	0,5	3,5	2,8	1,3	34,8	6,9
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i>	851 333	56,4	3,7	10,3	0,4	8,9	15,6	3,5	5,7	29,6
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i>	1 117 368	55,4	3,1	4,6	1,6	22,0	14,1	0,2	28,7	9,1
Røykt laks <i>Smoked salmon</i>	263 902	29,0	6,1	3,7	0,1	4,2	1,1	0,7	8,2	27,6
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i>	62 500	65,5	21,3	1,3	4,3	7,9	23,4	0,1	0,5	26,5
Annan laks <i>Other salmon</i>	43 319	66,6	1,0	1,4	2,6	43,0	14,8	-	29,4	1,1
2000										
Laks, totalt <i>Salmon, total</i>	12 271 936	67,8	4,7	19,1	3,3	8,2	15,4	4,3	12,8	4,7
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i>	8 453 444	80,9	5,3	26,0	4,1	6,9	18,0	5,6	10,3	0,3
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i>	1 346 429	11,8	1,0	2,0	0,4	3,5	2,1	1,5	19,3	0,8
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i>	833 860	62,3	7,3	4,2	0,1	8,7	20,8	3,8	7,9	23,1
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i>	1 199 481	53,3	2,7	5,5	2,5	23,0	11,3	0,3	28,8	10,3
Røykt laks <i>Smoked salmon</i>	306 711	23,9	3,3	2,2	0,1	3,4	0,5	0,6	7,6	29,6
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i>	117 532	66,3	14,5	1,7	15,6	4,8	25,1	0,4	0,2	26,2
Annan laks <i>Other salmon</i>	14 479	69,5	0,7	1,2	3,4	35,5	26,8	-	11,4	-

¹ Sjå vedlegg E for gjeldande varenummer. See appendix E for commodity numbers. ² Etter verdi. By value.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.4. Eksport av laks og aure, etter type produkt¹. 1999 og 2000
Exports of salmon and trout, by type of product¹. 1999 and 2000

	1999			2000		
	Mengd Quantity	Verdi Value	Prosent av totalverdi Per cent of total value	Mengd Quantity	Verdi Value	Prosent av totalverdi Per cent of total value
	Tonn Tons	1 000 kr kroner		Tonn Tons	1 000 kr kroner	
Laks og aure <i>Salmon and trout</i>	371 854	11 980 101	100,0	370 629	13 245 385	100,0
Laks, totalt <i>Salmon, total</i>	336 806	10 726 320	89,5	343 059	12 271 936	92,7
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i>	254 545	7 109 507	59,3	267 842	8 453 444	63,8
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i>	41 103	1 278 390	10,7	36 182	1 346 729	10,2
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i>	17 278	851 333	7,1	15 281	833 860	6,3
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i>	19 052	1 117 369	9,3	18 691	1 199 481	9,1
Røykt laks <i>Smoked salmon</i>	3 255	263 902	2,2	3 359	306 711	2,3
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i>	801	62 500	0,5	1 414	117 532	0,9
Annan laks <i>Other salmon</i>	773	43 319	0,4	290	14 479	0,1
Aure, totalt <i>Trout, total</i>	35 048	1 253 781	10,5	27 568	973 449	7,3
Aure, heil, fersk <i>Trout, fresh</i>	375	10 702	0,1	697	23 852	0,2
Aure, heil, fryst <i>Trout, frozen</i>	34 026	1 216 891	10,2	26 210	919 035	6,9
Aurefilet, fersk <i>Trout fillets, fresh</i>	185	8 266	0,1	181	8 551	0,1
Aurefilet, fryst <i>Trout fillets, frozen</i>	417	15 518	0,1	350	18 152	0,1
Annan aure <i>Other trout</i>	45	2 404	0,0	130	3 860	0,0

¹ Sjå vedlegg E for gjeldande varenummer. See appendix E for commodity numbers.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.5. Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2000. Tonn og 1 000 kr
Exports of trout. Quantity and value. 1981-2000. Tons and 1 000 kroner

	Mengd <i>Quantity</i>			Verdi <i>Value</i>		
	I alt <i>Total</i>	Oppdretta aure, heil, fersk og fryst <i>Farmed trout, fresh and frozen</i>	Filetar etc. ¹ <i>Fillets etc.¹</i>	I alt <i>Total</i>	Oppdretta aure, heil, fersk og fryst <i>Farmed trout, fresh and frozen</i>	Filetar etc. ¹ <i>Fillets etc.¹</i>
	Tonn <i>Tons</i>			1 000 kr <i>kroner</i>		
1981	875	..	..	23 298	..	..
1982	2 164	..	..	59 608	..	..
1983	1 584	..	..	51 682	..	..
1984	1 410	..	..	51 912	..	..
1985	1 392	..	..	54 990	..	..
1986	948	..	..	31 151	..	..
1987	2 177	..	..	72 724	..	..
1988	4 021	3 856	165	160 555	152 733	7 822
1989	1 569	1 474	95	56 827	53 427	3 400
1990	1 308	1 114	194	45 064	37 415	7 649
1991	3 418	3 265	153	112 232	107 081	5 150
1992	3 988	3 845	143	132 673	128 547	4 126
1993	4 706	4 625	81	155 834	153 483	2 351
1994	9 569	9 459	110	318 933	315 534	3 399
1995	7 497	7 490	7	245 879	245 529	350
1996	14 813	14 778	34	416 961	415 883	1 078
1997	22 049	21 163	886	599 028	566 625	32 402
1998	33 614	32 448	1 166	957 343	914 101	43 243
1999	35 048	34 378	670	1 258 587	1 231 712	26 875
2000	27 568	26 906	662	973 449	942 879	30 570

¹ Omfattar produkt frå både oppdretta og vill aure. *Includes products from both farmed and wild trout.*

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. *Source: Statistics Norway.*

5.6. Eksport av aure. Mengd og verdi for dei viktigaste marknader. 1981-2000. Tonn og 1 000 kr*Exports of trout. Quantity and value of sales to the most important markets. 1981-2000. Tons and 1 000 kroner*

År	Eksport i alt Exports, total	Av dette til Of which to							
		Sverige Sweden	Danmark Denmark	Storbritannia og Nord-Ir- land United King- dom	Tyskland ¹ Germany ¹	Frankrike France	Spania Spain	Japan Japan	USA United States
Tonn Tons									
1981	875,3	210,9	60,0	39,6	181,7	132,1	1,0	-	11,3
1982	2 164,3	549,4	267,2	111,3	340,6	273,3	50,1	-	225,5
1983	1 583,9	288,8	203,7	98,3	250,8	108,4	16,3	0,6	339,6
1984	1 410,0	142,4	146,7	95,4	292,7	70,6	98,0	32,9	290,2
1985	1 392,2	93,0	460,3	43,0	314,0	44,8	117,5	16,3	186,6
1986	948,5	201,4	136,7	20,3	36,0	34,4	76,6	38,2	285,6
1987	2 176,9	379,9	195,5	151,8	26,9	157,0	109,8	269,7	622,1
1988	4 020,9	495,6	379,3	34,3	73,5	172,5	48,9	2 484,6	171,5
1989	1 569,4	118,2	222,6	6,8	64,9	43,8	63,2	984,0	1,8
1990	1 308,3	90,9	110,8	2,7	22,8	96,0	50,1	784,1	8,5
1991	3 417,8	252,6	370,2	47,3	60,6	20,2	69,9	2 311,8	11,0
1992	3 987,5	306,6	189,6	18,2	107,3	55,5	24,8	3 030,7	12,6
1993	4 706,0	155,5	145,5	75,1	10,6	10,7	17,3	3 910,8	88,9
1994	9 569,3	351,4	269,1	54,1	413,0	1,0	7,6	7 426,6	226,3
1995	7 496,8	62,2	249,4	41,8	326,1	2,8	-	5 978,4	145,2
1996	14 812,8	9,2	206,4	80,4	3,3	1,8	18,7	13 181,7	138,9
1997	22 048,9	809,6	1 243,0	45,0	58,0	167,4	52,4	16 003,2	196,7
1998	33 614,1	1 307,1	1 797,4	189,3	338,4	291,2	92,8	19 037,2	272,8
1999	34 048,0	373,0	834,3	129,2	108,6	58,7	21,9	29 711,2	258,1
2000	27 567,7	465,3	694,0	108,2	148,2	57,6	78,2	21 736,5	136,9
1 000 kr kroner									
1981	23 297,8	5 946,5	1 629,7	1 180,7	4 947,7	3 102,3	34,5	0,7	373,6
1982	59 608,0	14 803,5	7 261,5	2 958,2	10 139,4	6 754,8	998,1	-	7 425,6
1983	51 682,3	9 883,4	6 283,0	2 867,7	8 071,7	2 853,6	493,4	21,8	12 568,4
1984	51 912,1	5 193,7	5 027,3	3 609,5	10 511,5	2 119,4	3 484,0	1 370,3	11 930,1
1985	54 990,1	3 663,8	17 777,4	1 832,1	11 479,5	1 881,9	4 642,1	844,8	8 447,2
1986	31 150,6	6 155,5	4 281,9	640,8	1 052,7	862,2	2 177,5	1 388,9	9 927,2
1987	72 723,6	12 188,9	5 622,2	5 266,5	807,9	4 285,7	3 428,7	8 926,7	22 615,2
1988	160 555,3	19 014,3	14 531,6	1 384,5	2 358,5	6 985,4	1 728,0	101 548,4	6 874,3
1989	56 827,3	4 162,4	7 278,0	219,8	2 214,2	1 572,2	2 059,4	36 822,4	81,0
1990	45 064,3	3 071,4	3 458,4	88,8	732,2	3 744,4	1 689,2	26 706,6	604,7
1991	112 231,6	7 917,5	10 993,8	1 403,9	1 878,6	726,6	2 583,0	78 779,8	523,2
1992	132 672,8	8 033,3	5 479,7	651,0	3 472,2	2 337,7	927,6	102 710,2	978,9
1993	155 833,6	4 580,9	4 342,5	2 091,9	367,4	385,6	653,6	130 362,3	2 903,6
1994	318 933,5	10 681,9	8 589,6	1 295,5	15 201,9	34,1	285,7	247 191,7	8 346,9
1995	245 879,4	1 760,2	7 678,8	1 272,5	10 412,2	89,0	-	196 701,9	4 732,1
1996	416 960,7	264,7	5 243,9	2 158,8	104,0	46,0	417,0	373 903,0	3 807,9
1997	599 027,6	19 201,4	26 937,7	1 330,2	2 165,1	4 379,1	1 484,4	449 989,0	5 299,5
1998	957 343,2	32 510,5	39 741,4	6 050,9	9 960,0	8 651,4	2 436,7	579 132,8	8 211,3
1999	1 253 780,8	12 007,6	28 012,4	4 972,0	4 708,1	2 427,5	843,6	1 084 727,3	6 967,8
2000	973 449,0	15 333,9	21 603,3	4 144,2	5 626,8	2 336,1	2 788,3	775 094,3	6 085,2

¹ Til og med 30. september 1990 Forbundsrepublikken Tyskland. Up to and including 30 September 1990 The Federal Republic of Germany.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.7. Eksport av aure, etter type produkt¹ og viktigaste marknad² 1999 og 2000. 1 000 kr og prosent
Exports of trout, by type of product¹ and the most important markets². 1999 and 2000. Tons and 1 000 kroner

	Verdi Value	Av dette til Of which to								
		EU- medlemsland Members of the EU	Sverige Sweden	Danmark Denmark	Storbritan- nia og Nord-Irland United Kingdom	Tyskland ¹ Germany ¹	Frankrike France	Spania Spain	Japan Japan	USA United States
	1 000 kr kroner	Prosent Per cent								
1999										
Aure, totalt <i>Trout, total</i>	1 253 781	6,7	1,0	2,2	0,4	0,4	0,2	0,1	86,5	0,6
Aure, heil, fersk <i>Trout, fresh</i>	10 702	75,4	14,2	14,2	6,6	13,2	6,3	-	14,1	-
Aure, heil, fryst <i>Trout, frozen</i>	1 216 891	5,1	0,4	2,0	0,3	0,0	-	0,1	88,2	0,6
Aurefilet, fersk <i>Trout fillets, fresh</i>	8 266	96,4	53,0	5,0	-	36,3	-	-	1,3	-
Aurefilet, fryst <i>Trout fillets, frozen</i>	15 518	30,0	9,1	11,9	0,4	0,5	3,1	-	57,8	-
Annan aure <i>Other trout</i>	2 404	53,0	-	-	-	0,2	52,9	-	21,7	-
2000										
Aure, totalt <i>Trout, total</i>	973 449	5,8	1,6	2,2	0,4	0,6	0,2	0,3	79,6	0,6
Aure, heil, fersk <i>Trout, fresh</i>	23 852	50,1	3,7	15,7	7,7	5,7	6,9	2,2	38,8	-
Aure, heil, fryst <i>Trout, frozen</i>	919 035	3,6	1,0	1,7	0,3	0,2	0,1	0,2	81,8	0,7
Aurefilet, fersk <i>Trout fillets, fresh</i>	8 551	91,8	47,3	16,7	-	27,2	0,6	-	1,9	-
Aurefilet, fryst <i>Trout fillets, frozen</i>	15 152	12,7	2,5	5,9	-	2,6	0,4	-	68,9	-
Annan aure <i>Other trout</i>	3 860	28,2	13,0	0,7	-	-	14,4	-	50,0	-

¹ Sjå vedlegg E for gjeldande varenummer. See appendix E for commodity numbers. ² Etter verdi. By value. Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.8. Import av laks og aure. Mengd og verdi. 1971-2000. Tonn og 1 000 kr
Imports of salmon and trout. Quantity and value. 1971-2000. Tons and 1 000 kroner

	Mengd Quantity			Verdi Value		
	I alt Total	Laks Salmon	Aure Trout	I alt Total	Laks Salmon	Aure Trout
	Tonn Tons			1 000 kr kroner		
1971	463	433	30	7 140	6 875	265
1972	405	369	36	7 265	6 927	338
1973	321	302	19	6 498	6 261	237
1974	243	213	30	5 706	5 383	323
1975	247	232	15	5 446	5 309	137
1976	217	181	36	7 322	6 795	527
1977	130	108	22	4 116	3 777	339
1978	158	75	83	4 119	3 011	1 108
1979	98	68	30	3 082	2 496	586
1980	201	157	44	8 576	7 591	985
1981	50	40	10	4 685	4 385	300
1982	104	41	64	4 687	3 212	1 475
1983	223	59	165	9 028	4 709	4 319
1984	339	132	206	24 923	18 120	6 803
1985	791	46	745	28 948	4 070	24 878
1986	412	53	359	14 035	2 368	11 668
1987	324	92	231	10 567	4 114	6 453
1988	362	94	267	14 237	4 946	9 291
1989	343	102	241	10 036	3 035	7 001
1990	359	93	266	9 532	3 104	6 428
1991	900	426	474	24 601	13 476	11 125
1992	1 640	1 307	333	39 825	31 630	8 195
1993	4 046	3 579	467	107 278	95 665	11 614
1994	580	205	375	15 675	6 043	9 633
1995	1 651	998	653	24 479	7 857	16 622
1996	552	202	350	15 720	6 653	9 066
1997	1 310	925	385	25 329	15 291	10 038
1998	1 411	899	511	40 208	25 621	14 587
1999	942	605	337	37 308	26 691	10 617
2000	1 048	611	436	33 667	20 559	13 107

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway

6. Kjelder Sources

Det Kongelige Miljøverndepartement. St meld nr 43 (1998 - 99). 1999. Vern og bruk i kystsona. Tilhøvet mellom verneinteresser og fiskerinæringane.

Direktoratet for Naturforvaltning. DN-rapport 1999-1. Miljømål for norsk oppdrettsnæring. Nye miljømål for perioden 1998 - 2000.

Fiskeridirektoratet. 2001. Lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon laks og ørret. 2000.

Fiskeridirektoratet. 2001. Lønnsomhetsundersøkelse for settefiskproduksjon. Laks og ørret. 2000.

Havforskningsinstituttet. 1999. Havbruksrapport 1999.

Havforskningsinstituttet. 2000. Havbruksrapport 2000.

Havforskningsinstituttet. 2001. Havbruksrapport 2001

Nasjonal tiltaksplan mot rømming. Mars 2000.

NIVA Rapport LNR 4194-2000. Tilførsler av næringssalter til Norges kystområder 1998, beregnet med tilførselsmodellen TEOTIL

NOU Norges offentlige utredninger. 1999:9. Til laks åt alle kan ingen gjera? Om årsaker til nedgangen i de norske villaksbestandene og forslag til strategier og tiltak for å bedre situasjonen.

STF. Renere havbruk. 1998. Program for renere teknologi innen havbruk. Sluttrapport. Desember 1998.

Statistikk Fiskeoppdrett 2000

Matfisk-/stamfisk-/FOU-konsesjoner

Laks og ørret

Statistisk sentralbyrå

Statens
Forurensningstilsyn

(Etter lov av 14. juni 1985 plikter alle å gi oppgave)

Saksbehandler:
Tlf: 55 23 80 17

Organisasjonsnummer:
Konsesjonsnummer
Gjelder konsesjonene:

Svarfrist 1. mars 2001

	Ja	Nei
Har det vært produksjon på konsesjonen(e) i 2000?		

Benyttet reelt volum i m ³ pr 31.12.2000

Tabell 1. PRODUKSJONSOVERSIKT for laks og ørret i 2000 (stk.).

	Beholdning pr. 1.1.2000	Utsatt i 2000	Uttak 97/98-generasj.	Uttak 99-generasj.	Uttak 00-generasj.	Tap/Svinn i 2000	Beholdning pr 31.12.2000
Antall laks							
Antall ørret							

Tabell 2. BEHOLDNING PR. 31.12.2000 av laks og ørret (stk. og gjennomsnittsvekt pr. stk.)

	98-generasjon		99-generasjon		00-generasjon	
	Stk	Gj.snitt vekt	Stk	Gj.snitt vekt	Stk	Gj. snitt vekt
Laks						
Ørret						

Tabell 3. KJØP og INTERNE MOTTAK av settefisk/smolt i 2000.

	Kjøp		Interne mottak		Totalt inntak	
	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)
Laks:						
Ørret:						

Tabell 4. SALG av fisk (levende og slaktet) og salg av rogn i 2000.

	Laks		Ørret	
	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)
Sløyd fisk (med hode)	kg		kg	
Sløyd fisk (hodekappet)	kg		kg	
Rund fisk (rund vekt)	kg		kg	
Rogn/øyerogn	liter		liter	

Tabell 5. GENERELLE OPPLYSNINGER

Leppefisk	Har konsesjonen(e) kjøpt/selv fisket leppefisk i 2000 ? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Dersom ja: Antall stk Beløp (i kr)
Frossenfisk	Hadde konsesjonen(e) frossenfisk på lager pr. 31.12. 2000 ? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Dersom ja: Antall kg:

Tabell 6. TAP/SVINN av fisk i 2000 (stykk og samlet vekt). Alt tap/svinn som er notert i tabell 1 skal spesifiseres:

Registrert tap i sjø:	Laks		Ørret	
	Stk	kg	Stk	kg
Sykdommer				
Skader				
Alger/maneter				
Andre årsaker til tap i sjø (spesifiser):.....				
Registrert utkast på slakteri				
Tidlig kjønnsmodning				
Defekter/lyter/sårskader				
Andre årsaker til utkast i slakteri (spesifiser):.....				
Uregistrert svinn				
Rømming/lekkasjer/uhell				
Rovdyr/fugl/tyveri				
Andre årsaker til svinn (spesifiser):.....				
Sum				

Tabell 7. ARBEIDSINNSATS i 2000. (Gjelder kun arbeid i oppdrettskonsesjonen)

		Personer		Timeverk	
		Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Betalt arbeidstid	Fast ansatte				
	Sesongarbeidere				
Ubetalt arbeidstid	Timer				

Tabell 8. KJØP og SALG av varige driftsmidler i 2000.

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
Driftsbygninger		
Sjøanlegg (f.eks. merder, noter etc.)		
Diverse maskiner (f.eks. fôrautomater, datautst.)		
Transportmidler og annet		
I alt		

Tabell 9. UTSLIPP i 2000.

Fôrforbruk i 2000	Kg
Desinfeksjonsmidler til drift og teknisk bruk. (Produktnavn):	

Merknader og kommentarer (legg ved eget ark dersom det er for liten plass til å skrive på).

For firma. Dato og underskrift:	Adresse:	Telefon: Mobiltelefon: Telefaks:

RETTLEDNING TIL UTFYLNING AV SKJEMA FOR FISKEOPPDRETT
MATFISK-/STAMFISK-/FoU-KONSESJONER LAKS OG ØRRET
NØKKELDATA FRA OPPDRETTSNÆRINGEN 2000

Generelt

I følge lov av 14. juni 1985 om oppdrett av fisk, skalldyr m.m. plikter alle å svare på vedlagte skjema.

Oppgavene som blir innhentet på denne måten danner grunnlag for statistikk og prognoser over produksjon og omsetning m.m. for oppdrettsnæringen. Statistikken vil, på samme måte som annen næringsstatistikk, være til nytte for ulike forvaltningsinstitusjoner, forskning og oppdrettere. Statistikken blir innhentet og utarbeidet i samarbeid med Statistisk sentralbyrå som også står for deler av publiseringen. Opplysningene vil ikke bli brukt til kontrollformål.

Preutfylte opplysninger.

Foretakets navn, konsesjonsnummer og organisasjonsnummer er preutfylt. Dersom noen opplysninger skulle være feil eller mangle, ber vi om at dette rettes opp.

For å lette utfyllingen kan en gi opplysningene for flere konsesjoner på samme skjema dersom disse utgjør en total driftsenhet. Vær da vennlig å angi på skjemaet hvilke konsesjoner opplysningene omhandler. Det er ikke adgang til å slå sammen opplysninger som går på tvers av organisasjonsnummer eller over fylkesgrenser.

Angi øverst på skjemaet om det har vært drift på konsesjonen(e) i 2000.

Benyttet kapasitet i konsesjonen(e).

Her ber en Dem notere hvor stort volum som ble benyttet pr. 31.12.00. For å komme fram til benyttet (reelt) volum, må det tas utgangspunkt i nøtenes virkelige dybde. Jfr. måleforskriftene J-107-89.

Tabell 1 Produksjonsoversikt for laks og ørret i 2000 (i stk.).

Beholdning pr 1.1.2000 er preutfylt i henhold til oppgitt beholdning pr 31.12.1999. I siste kolonne oppgis antall levende fisk pr. 31.12.2000. Uttak av fisk skal spesifiseres på generasjoner. Sum tap/svinn innbefatter alle typer tap/svinn. Opplysningene gis i stk fisk. Sum beholdning laks og sum beholdning ørret pr. 31.12.2000 skal være lik sum laks/ørret i tabell 2.

Tabell 2. Beholdning pr 31.12.2000 av laks og ørret (stk. og gjennomsnittsvikt pr stk.).

Beholdning skal oppgis i stykk og gjennomsnittsvikt pr. 31.12.2000.

Tabell 3. Kjøp og interne mottak av settefisk/smolt i 2000.

Her ønsker en oppgitt kjøp og interne mottak av laks og ørret i 2000. Under interne mottak skal en oppgi mengde i stk. og reelt beløp i kr selv om dette ikke er ført opp som kjøp i eget regnskap for matfiskkonsesjonene. Summen av kjøp og interne mottak blir totalt inntak.

NB! Dersom foretaket også har settefisk-/klekkerikonsesjoner, skal interne mottak i dette skjemaet være lik interne leveranser i settefiskskjemaet.

Tabell 4. Salg av fisk (levende og slaktet) og salg av rogn i 2000.

Salg av laks/ørret (i kg) skal oppgis i sløyd eller rund vekt, og beløpet i kr. Salget skal fordeles på laks og ørret. Salg av rogn skal oppgis i liter, og beløp i kr.

Tabell 5. Generelle opplysninger.

Her ønsker en svar på om konsesjonen har kjøpt/selvfanger leppefisk i 2000. Dersom svaret er ja ber en om at antall i stk og pris i kroner blir notert. Dersom konsesjonen hadde frossenfisk på lager pr 31.12.2000 ber en Dem oppgi antall kg.

Tabell 6. Tap/svinn av fisk i 2000 (stykk og samlet vekt).

Her skal en spesifisere alt tap/svinn som er notert i tabell 1. Tapet/svinnet, målt etter antall fisk og samlet vekt, skal spesifiseres på art og årsak. Dersom tapet/svinnet skyldes andre årsaker vær vennlig å noter dette. Dersom årsaken ikke er kjent vennligst for dette på «ukjent årsak». Vær imidlertid nøye med å skille mellom "ukjent årsak" i sjø og fisk som er skilt ut på grunn av "ukjent årsak" i slakteriprosessen.

Tabell 7. Arbeidsinnsats i 2000. (Gjelder kun arbeid i oppdrettskonsesjonen).

Her angir en antall personer og timeverk, fordelt på fast ansatte/sesongarbeidere og kjønn, som er **brukt** på konsesjonen i 2000. Ubetalt arbeidsinnsats skal også noteres. NB! Kun arbeidsinnsats knyttet til oppdrettsvirksomheten, ikke arbeidsinnsats i slakteri o.l.

Tabell 8. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2000.

Kjøp: Her skal både nye og brukte, varige driftsmidler (levetid 1 år eller mer) som er innkjøpt i 2000 tas med.

Salg: Ved salg av varige driftsmidler gir De opp oppnådd salgspris.

Alle summer skal være eksklusiv merverdiavgift.

Tabell 9: Utslipp i 2000.

I tabell 9 ber en Dem angi totalt forbruk i 2000. En ber også om at produktnavnet på desinfeksjonsmidler brukt i produksjonen angis. Tabellen erstatter skjema utsendt fra Statens Forurensingstilsyn. (SFT).

Merknader og kommentarer.

Noter konsesjoner som anlegget har samdrift med men som ikke er ført på samme skjema.

Fiskeridirektoratet
Postboks 185
5804 Bergen
Tlf.: 55 23 80 00

Statistikk fiskeoppdrett 2000 Klekkeri og/eller settefiskkonsesjoner Laks og ørret

Statistisk s ntralbyr 
Statens Forurensningstilsyn

(Etter lov av 14. juni 1985 plikter alle   gi oppgave)

Saksbehandler
Tlf.: 55 23 80 17

Organisasjonsnummer:
Konsesjonsnummer:
Gjelder konsesjonene:

Svarfrist 1. mars 2001

	Ja	Nei
Har det vært produksjon på konsesjonen i 2000?		
Konsesjon for klekking av rogn og/eller produksjon av settefisk til matfiskproduksjon?		
Konsesjon for produksjon av yngel og/ellersettefisk til utsetting i vassdrag?		

Tabell 1. Beholdning av rogn pr. 1.1.2000 og pr 31.12.2000

	Rogn innlagt pr. 1.1.2000		Rogn innlagt pr 31.12.2000	
	Liter	Rognkorn 1 000 stk.	Liter	Rognkorn 1 000 stk.
Laks				
�rret				

Tabell 2. Beholdning av yngel pr. 1.1.2000 og 31.12.2000.

		Vaksinert ?	Beholdning pr. 1.1.2000 1 000 stk.	Beholdning pr. 31.12.2000 1 000 stk.
			Laks	Klekket i 2000	☐ Ja ☐ Nei
	Klekket f�r 2000	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		
�rret	Alle aldre	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		

Tabell 3. K p/egenproduksjon av yngel/settefisk og k p/interne mottak av rogn i 2000.

	Generasjoner	K�p fra annen settefiskkonsesjon		Egen-Produksjon	K�p/interne mottak av rogn 2000		
		1 000 stk.	Beløp i 1 000 kr (ekskl. mva)	Klekket 1 000 stk.	Liter	Rognkorn 1 000 stk.	Beløp i 1 000 kr (ekskl. mva)
Laks							
	Klekket i 2000						
	Klekket f�r 2000						
�rret							
	Alle aldre						

Tabell 4. Salg og interne leveranser av settefisk/smolt for utsett i sjø, salg til annen settefiskkonsesjon og salg av rogn i 2000.

		Vaksinert ?	Salg/interne leveranser for utsett i sjø		Salg av yngel til annen settefiskkonsesjon		Salg av rogn til klekkeri 2000		
			1 000 stk.	Beløp i 1 000 kr (ekskl. mva)	1 000 stk.	Beløp i 1 000 kr (ekskl. mva)	Liter	Rognkorn 1 000 stk	Beløp i 1 000 kr (ekskl. mva)
Laks	Alle aldre	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei							
�rret	Alle aldre	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei							

Tabell 5. Svinn/tap (destruksjon) i 2000.

	Laks Antall i 1 000 stk.	Ørret Antall 1 000 stk
"Naturlig"dødelighet		
Destruksjon		
Rømming		
Uhell		
Annen årsak (spesifiser)		

Tabell 6. Arbeidsinnsats i 2000

		Personer		Timeverk		
		Menn	Kvinner	Menn	Kvinner	
Betalt arbeidstid	Fast ansatte					
	Sesongarbeidere					
Ubetalt arbeidstid	Timer					
Egen stamfisk	Har konsesjonen det blir utfylt skjema for egen stamfisk pr. 31.12.2000?				<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei

Tabell 7. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2000.

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
Driftsbygninger		
Maskiner / forautomater / rør / kar / etc.		
Innventar / datautstyr etc.		
I alt		

Tabell 8. Utslipp i 2000.

Förforbruk i 2000: _____ Kg
Desinfeksjonsmidler til drift og teknisk bruk. (Produktnavn).

Merknader og kommentarer (legg ved eget ark dersom det er for liten plass til å skrive på.)

For firma. Dato og underskrift:	Adresse:	Telefon:
		Mobiltelefon:
		Telefaks:

RETTLEDNING TIL UTFYLLING AV SKJEMA FISKEOPPDRETT KLEKKERI OG/ ELLER SETTEFISKKONSESJONER LAKS OG ØRRET NØKKELDATA FRA OPPDRETTSNÆRINGEN 2000

Generelt.

I følge lov av 14. juni 1985 om oppdrett av fisk, skalldyr m.m. plikter alle å svare på vedlagte skjema.

Oppgavene som blir innhentet på denne måten danner grunnlag for statistikk og prognoser over produksjon og omsetning m.m. for oppdrettsnæringen. Statistikken vil, på samme måte som annen næringsstatistikk, være til nytte for ulike forvaltningsinstitusjoner, forskning og oppdrettere. Statistikken blir innhentet og utarbeidet i samarbeid med Statistisk sentralbyrå som også står for deler av publiseringen. Opplysningene vil ikke bli brukt til kontrollformål.

Dersom opplysninger fra flere konsesjoner føres på samme skjema ber en om at alle konsesjonsnummerne blir notert på skjemaet. Konsesjonene som blir ført på samme skjema må tilhøre samme fylke og fortrinnsvis samme kommune.

Preutfylte opplysninger.

Foretakets navn, konsesjonsnummer, organisasjonsnummer og beholdning pr 1.1.2000 (tabell 1 og 2) er utfylt av oss på forhånd. Dersom noen opplysninger skulle være feil eller mangle, ber vi om at dette rettes opp.

Drifts- og konsesjonsopplysninger.

Angi øverst på skjemaet om det har vært drift på konsesjonen i 2000. Angi også type konsesjon selskapet innehadde i perioden.

Tabell 1. Beholdning av rogn pr 1.1.2000 og 31.12.2000.

Første kolonne er preutfylt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12.1999. I annen kolonne fører en opp beholdning rogn pr. 31.12.2000. Rogn oppgis som liter og/eller rognkorn (1 000 stk.).

Tabell 2. Beholdning av yngel pr. 1.1.2000 og 31.12.2000.

Første kolonne er preutfylt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12.1999. I annen kolonne føres beholdning pr 31.12.2000 i 1 000 stk. Husk å krysse av hvorvidt yngelen er vaksinert. For laks skal beholdningen fordeles på klekket i 2000 og klekket før 2000.

Tabell 3. Kjøp/egenproduksjon av yngel/settefisk og kjøp/interne mottak av rogn i 2000.

I den første kolonnen føres kjøp fra annen settefiskkonsesjon, antall i 1 000 stk. og beløp i 1 000 kr (ekskl. mva.). For laks ønsker vi opplysningene fordelt på klekket i 2000 og klekket før 2000. I neste kolonne føres klekket (egenproduksjon) i antall 1 000 stk. I siste kolonne føres samlet kjøp av rogn og leveranser av rogn fra egen matfisk-/eller stamfiskkonsesjon. Rogn føres i liter og/eller rognkorn i 1 000 stk. og 1 000 kr (ekskl. mva.). De interne leveranser som ikke blir ført som kjøp i regnskapet for konsesjonen skal legges til kjøp med mengde og reelt beløp.

Tabell 4. Salg og interne leveranser av settefisk/smolt for utsett i sjø, salg til annen settefiskkonsesjon og salg av rogn i 2000.

Her ønsker vi å få oppgitt samlet antall settefisk/smolt solgt og levert internt i 2000. De interne leveranser oppgis i mengde og reelt beløp. I kolonne to føres salg til annen settefiskkonsesjon. Mengde og beløp i kolonne en og to oppgis i 1 000 stk. og 1 000 kr. Husk å krysse av hvorvidt settefisk/smolten var vaksinert før salg/intern leveranse. I kolonne 3 føres salg av rogn. Rogn føres i liter og/eller rognkorn i 1 000 stk. og beløp i 1 000 kr.

Tabell 5. Svinn/Tap i 2000.

Her ønsker vi å få oppgitt svinn og tap av yngel/settefisk/smolt i settefiskkonsesjonen. Vi ber om at svinnet blir notert på årsak til svinnet/tapet.

Tabell 6. Arbeidsinnsats i 2000.

Her angir en hvor mange personer og timeverk, fordelt på fast ansatt/sesongarbeidere og kjønn, som er brukt på konsesjonen i 2000. Ubetalt arbeidstid skal også noteres. (NB Kun arbeidsinnsats knyttet til oppdrettsvirksomheten, ikke arbeidsinnsats i slakteri o.l.)

Tabell 7. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2000.

Kjøp: Her skal både nye og brukte, varige driftsmidler (levetid 1 år eller mer) som er innkjøpt i 2000 tas med.

Salg: Ved salg av varige driftsmidler gir De opp oppnådd salgpris.

Alle summer skal være eksklusiv merverdiavgift.

Tabell 8. Utslipp i 2000.

I tabell 8 ber en Dem angi totalt forbruk i 2000. En ber også om at produktnavnet på desinfeksjonsmidlet brukt i produksjonen angis. Tabellen erstatter skjema utsendt fra Statens Forurensingstilsyn. (SFT).

Merknader og kommentarer.

Noter konsesjoner som anlegget har samdrift med og som ikke er ført på samme skjema.

Statistikk Fiskeoppdrett 2000
Matfiskkonsesjoner
Andre fiskearter enn laks og ørret
(Etter lov av 14. juni 1985 plikter alle å gi oppgave)

Saksbehandler
Tlf. 55 23 80 17

Organisasjonsnummer:
Konsesjonsnummer:
Gjelder konsesjonene:

Svarfrist 1. mars 2001

Har det vært drift på konsesjonen i 1999?	Ja	Nei
Har det vært drift på konsesjonen i 2000?		

Tabell 1. Kjøp og interne mottak av settefisk og "småfisk" i 2000.

	Fiskeslag	Kjøp		Interne mottak		Totalt inntak	
		Stk.	Beløp kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp kr	Stk.	Beløp kr (ekskl. mva)
Settefisk - kunstig klekket							
"Småfisk" - villfanget							

Tabell 2. Salg og intern leveranse av rogn til klekkerier samt salg av matfisk i 2000.

Fiskeslag	Rogn		Slaktet fisk	
	Liter	Beløp kr (ekskl. mva)	Kg (rund vekt)	Beløp kr (ekskl. mva)

Tabell 3. Beholdning av fisk i matfiskkonsesjonen i 2000.

Fiskeslag			Antall fisk. (stk.)				Gj.snitt Vekt kg. (anslag)
			Beholdning pr. 1.1.2000	Utsatt i 2000	Uttak i 2000	Svinn i 2000	
	Kunstig klekket	2000					
	Kunstig klekket	Før 2000					
	Villfanget fisk	2000					
	Villfanget fisk	Før 2000					

Tabell 4. Anleggstype og benyttet kapasitet i matfiskkonsesjonen pr 31.12.2000.

	Benyttet volum
Flytemerder	m ³
Lukket, flytende anlegg	m ³
Landbasert anlegg	m ³

Tabell 5. Arbeidsinnsats i 2000.

Arbeidsinnsats i konsesjonen i 2000	Personer		Timeverk	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner

Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2000.

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
Driftsbygninger		
Anleggsutstyr		
Annet		

Tabell 7. Utslipp 2000.

Förforbruk i 200.	Kg
Desinfeksjonsmidler til drift og teknisk bruk. (Produktnavn)	
Fiskeavfall (dødfisk) (slakteavfall skal ikke inkluderes)	Kg

Merknader og kommentarer (legg ved eget ark dersom det er for liten plass til å skrive på).

For firma. Dato og underskrift:	Adresse:	Telefon: Mobiltelefon: Telefaks:
---------------------------------	----------	--

**RETTLEDNING TIL UTFYLLING AV SKJEMA FOR FISKEOPPDRETT
MATFISKKONSESJONER
ANDRE FISKEARTER ENN LAKS og ØRRÈT
2000**

Generelt.

I følge lov av 14. juni 1985 om oppdrett av fisk, skalldyr m.m. plikter alle å svare på vedlagte skjema.

Oppgavene som blir innhentet på denne måten danner grunnlag for statistikk og prognoser over produksjon og omsetning m.m. for oppdrettsnæringen. Statistikken vil, på samme måte som annen næringsstatistikk, være til nytte for ulike forvaltningsinstitusjoner, forskning og oppdrettere. Statistikken blir innhentet og utarbeidet i samarbeid med Statistisk sentralbyrå som også står for deler av publiseringen.

Det skal utfylles ett skjema for hver konsesjon, dvs. ett skjema for hvert registreringsnummer.

Preutfylte opplysninger.

Foretakets navn og registreringsnummer mv. er utfylt av oss på forhånd. Dersom noen opplysninger skulle være feil eller mangle, ber vi om at dette rettes opp.

Drifts- og konsesjonsopplysninger.

Angi øverst på skjemaet om det har vært drift på konsesjonen i 1999 og/eller 2000.

Tabell 1. Kjøp og interne mottak av settefisk og "småfisk" i 2000.

Her ønsker en oppgitt antall settefisk - kunstig klekket - kjøpt i 2000. Angi antall kjøpt og det beløp dette har kostet selskapet. Med benevnelsen "småfisk - villfanget" mener en fisk som holdes i merdene en periode for å komme opp i optimal slaktevekt. For eksempel snurrevadfanget småtorsk. Er fisken kjøpt fra andre føres den opp under kjøp, er den selvfisket føres den opp under interne mottak.

Tabell 2. Salg og intern leveranse av rogn til klekkerier samt salg av matfisk i 2000.

Salg av rogn skal oppgis i liter og beløp i kr. Salg av slaktet fisk oppgis i kg (rund vekt) og beløp i kr.

Tabell 3. Beholdning av fisk i matfiskkonsesjonen i 2000.

Første kolonne er preutfylt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12.1999. I annen kolonne føres fisk utsatt i 2000. I tredje kolonne føres uttak i 2000. I fjerde kolonne føres totalt svinn i 2000, og i femte kolonne føres beholdning pr. 31.12.2000. (Antallet oppgis i stk.) I siste kolonne føres fiskens gjennomsnittlige vekt (kg) pr. 31.12.2000. De to første linjene gjelder kun for kunstig klekket fisk.

Tabell 4. Anleggstype og benyttet kapasitet.

Her skal det opplyses om hvor stort volum som er benyttet pr 31.12.2000 spesifisert på anleggstype.

Tabell 5. Arbeidsinnsats.

Her angir en hvor mange personer og timeverk, fordelt på kjønn, som er brukt på konsesjonen i 2000. Egen arbeidsinnsats medregnes.

Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2000.

Kjøp: Her skal både nye og brukte varige driftsmidler som er innkjøpt i perioden tas med. Med varige driftsmidler mener en alle driftsmidler som har en levetid på 1 år eller mer, både aktiverte og direkte utgiftsførte.

Salg: Ved salg av varige driftsmidler oppgis oppnådd salgspris.

Alle summer skal være eksklusiv merverdiavgift.

Tabell 7. Utslipp i 2000.

I tabell 7 ber en Dem angi totalt forbruk i 2000. En ber også om at produktnavnet på desinfeksjonsmidler brukt i produksjonen angis. Tabellen erstatter skjema utsendt fra Statens Forurensingstilsyn. (SFT).

Merknader og kommentarer:

Dersom anlegget pr. 31.12.2000 har fisk innfrosset i fryseri, noteres dette her.

Statistikk Fiskeoppdrett 2000
Klekkeri- og eller settefiskkonsesjoner
Andre fiskearter enn laks og ørret
(Etter lov av 14. juni 1985 plikter alle å gi oppgave)

Saksbehandler:
Tlf. 55 23 80 17

Organisasjonsnummer:
Konsesjonsnummer:
Gjelder konsesjonene:

Svarfrist 1. mars 2001

Har det vært produksjon på konsesjonen i 1999?	Ja	Nei
Har det vært produksjon på konsesjonen i 2000?		

Tabell 1. Kjøp og interne mottak av rogn i 2000.

Fiskeslag	Kjøp		Interne mottak		Totalt inntak	
	Liter	Beløp kr (ekskl. mva)	Liter	Beløp kr	Liter	Beløp kr (ekskl. mva)

Tabell 2. Kjøp av larver/yngel i 2000.

Fiskeslag	Stk.	Beløp kr (ekskl. mva)

Tabell 3. Salg og interne leveranser av larver/yngel og settefisk i 2000.

Fiskeslag	Salg		Interne leveranser		Totalt uttak	
	Stk.	Beløp kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp kr	Stk.	Beløp kr (ekskl. mva)
Larver/yngel						
Settefisk						

Tabell 4. Anleggstype.

Flytemerder Lukket, flytende anlegg Landbaserte anlegg Andre typer

Tabell 5. Arbeidsinnsats i 2000.

Arbeidsinnsats i konsesjonen i 2000	Personer		Timeverk	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner

Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2000.

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
Driftsbygninger		
Anleggsutstyr		
Annet		

Tabell 7. Utslipp i 2000.

Forfôrbruk i 2000		Kg
Rotenonløsning		Liter
Desinfeksjonsmidler til drift og teknisk bruk (Produktnavn)		

Merknader og kommentarer (legg ved eget ark dersom det er for liten plass til å skrive på).

For firma. Dato og underskrift:	Adresse:	Telefon: Mobiltelefon: Telefax:
---------------------------------	----------	---------------------------------------

**RETTLEDNING TIL UTFYLLING AV SKJEMA FOR FISKEOPPDRETT
KLEKKERI-/SETTEFISKKONSESJONER
ANDRE FISKEARTER ENN LAKS OG ØRRET
2000**

Generelt.

I følge lov av 14. juni 1985 om oppdrett av fisk, skalldyr m.m. plikter alle å svare på vedlagte skjema.

Opgavene som blir innhentet på denne måten danner grunnlag for statistikk og prognoser over produksjon og omsetning m.m. for oppdrettsnæringen. Statistikken vil, på samme måte som annen næringsstatistikk, være til nytte for ulike forvaltningsinstitusjoner, forskning og oppdrettere. Statistikken blir innhentet og utarbeidet i samarbeid med Statistisk sentralbyrå som også står for deler av publiseringen.

Det skal utfylles ett skjema for hver konsesjon, dvs. ett skjema for hvert registreringsnummer.

Preutfylte opplysninger.

Foretakets navn og registreringsnummer mv. er utfylt av oss på forhånd. Dersom noen opplysninger skulle være feil eller mangle, ber vi om at dette rettes opp.

Drifts- og konsesjonsopplysninger.

Angi øverst på skjemaet om det har vært drift på konsesjonen i 1999 og/eller 2000.

Tabell 1. Kjøp og interne mottak av rogn i 2000.

Under kjøp fører en opp mengde og beløp i kr av innkjøpt rogn i løpet av 1999. Beløp skal føres opp eksklusiv merverdiavgift. Leveranser av rogn fra eget matfiskanlegg, som ikke blir ført som kjøp i regnskapet for konsesjonen, skal føres opp med mengde og reelt beløp i kr under interne mottak. Summen av kjøp og interne mottak er totalt inntak.

Tabell 2. Kjøp av larver/ungel i 2000.

Her føres antall (stk.) larver/ungel kjøpt i perioden. Beløpet oppgis i kr eksklusiv merverdiavgift.

Tabell 3. Salg og interne leveranser av larver/ungel og settefisk i 2000.

Her ønsker en oppgitt antall larver/ungel og settefisk solgt i perioden. Vær nøye med å skille mellom salg av larver/ungel og settefisk (fisk avhendet til marine matfiskanlegg defineres som settefisk). Prisene på larver/ungel og settefisk skal være i kr eksklusiv merverdiavgift. I tillegg skal en under interne leveranser oppgi mengde og reelt beløp i kr på settefisk som en eventuelt har levert til egen matfiskkonsesjon, og som ikke er ført som salg i eget regnskap for settefiskkonsesjonen. Summen av salg og interne leveranser er totalt uttak.

NB! Dersom selskapet også har matfiskkonsesjon (kombinerte anlegg) skal interne leveranser i dette skjemaet være lik interne mottak i skjemaet for matfiskkonsesjonen.

Tabell 4. Anleggstype.

Kryss av for benyttet type. Dersom en ikke bruker noen av de noterte anleggstyper, fører en anleggstypen opp under andre typer.

Tabell 5. Arbeidsinnsats.

Her angir en hvor mange personer og timeverk, fordelt på kjønn, som er brukt på klekkeri-/settefiskkonsesjonen i 2000. Egen arbeidsinnsats medregnes.

Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2000.

Kjøp: Her skal både nye og brukte varige driftsmidler som er innkjøpt i perioden tas med. Med varige driftsmidler mener en alle driftsmidler som har en levetid på 1 år eller mer, både aktiverte og direkte utgiftsført.

Salg: Ved salg av varige driftsmidler oppgir De oppnådd salgspris.

Alle summer skal være eksklusiv merverdiavgift.

Tabell 7. Utslipp i 2000.

I tabell 7 ber en Dem angi totalt forbruk i 2000 og om en har anvendt rotenonløsning. (oppgies i liter). En ber også om at produktnavnet på desinfeksjonsmidler brukt i produksjonen angis. Tabellen erstatter skjema utsendt fra Statens Forurensingstilsyn SFT.

Varenummer i tabellane om eksport og import*Commodity numbers in the tables of exports and imports*

Inndeling <i>Classification</i>	Gjeldande varenummer i 1998 og 1999 <i>Commodity numbers in 1998 and 1999</i>
Laks, heil, fersk (kun oppdretta laks) <i>Salmon, fresh (only farmed salmon)</i>	0302.1201, 1202
Laks, heil, fersk (annan laks) <i>Salmon, fresh (other salmon)</i>	0302.1209
Laks, heil, fryst (kun oppdretta laks) <i>Salmon, frozen (only farmed salmon)</i>	0303.2201, 2202
Laks, heil, fryst (annan laks) <i>Salmon, frozen (other salmon)</i>	0303.2209
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i>	0304.1011
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i>	0304.2010
Røykt laks <i>Smoked salmon</i>	0305.4100
Tilberedt og konservert laks (inkludert gravlaks) <i>Prepared and conserved salmon (included brine-cured salmon)</i>	1604.1101, 1102, 1109
Annan laks <i>Other salmon</i>	0303.1000 0304.1019
Aure, heil, fersk (kun oppdretta aure) <i>Trout, fresh (only farmed trout)</i>	0302.1101
Aure, heil, fersk (annan) <i>Trout, fresh (other)</i>	0302.1109
Aure, heil, fryst (kun oppdretta aure) <i>Trout, frozen (only farmed trout)</i>	0303.2101
Aure, heil, fryst (annan) <i>Trout, frozen (other)</i>	0303.2109
Aurefilet, fersk <i>Trout fillets, fresh</i>	0304.1021
Aurefilet, fryst <i>Trout fillets, frozen</i>	0304.2020
Annan aure <i>Other trout</i>	0304.1029

Tidlegare utgitt på emneområdet

Previously issued on the subject

Noregs offisielle statistikk

Official Statistics of Norway

Lakse- og sjøaurefiske

Salmon and Sea Trout Fisheries

A	229	1963-1966
A	258	1967
A	302	1968
A	371	1969
A	452	1970
A	514	1971
A	601	1972
A	669	1973
A	742	1974
A	825	1975
A	910	1976
A	990	1977
B	77	1978
B	156	1979
B	230	1980
B	325	1981
B	418	1982
B	491	1983
B	568	1984
B	645	1985

Fiske og oppdrett av laks mv.

Fishing and Rearing of Salmon etc.

B	720	1986
B	840	1987
B	906	1988
B	985	1989
C	56	1990
C	94	1991
C	239	1992

Lakse- og sjøaurefiske i elvane

River Fishing of Salmon and Sea Trout

A	347	1876-1968
---	-----	-----------

Lakse- og sjøaurefiske

Salmon and Sea Trout Fisheries

C	313	1993-1995
C	406	1996
C	489	1997
C	553	1998
C	608	1999
C	685	2000

Fiskeoppdrett

Rearing of Fish

C	413	1993-1994
C	484	1995
C	546	1996
C	555	1997
C	609	1998
C	700	1999

Fiskeri-Inspektørens Indberetning om

Ferskvandsfiskeriene for Aarene:

*Report from the Fisheries Inspection on
Fresh Water Fisheries for:*

1876-1879	1920
1880-1883	1921
1884-1886	1922
1887-1890	1923
1891-1894	1924
1895 og (and) 1896	1925
1897 og 1898	1926
1899-1902	1927
1903 og 1904	1928
1905 og 1906	1929
1907 og 1908	1930
1909 og 1910	1931
1911	1932
1912-1913	1933
1914	1934
1915	1935
1916	1936
1917-1919	1937

Fiskeri-inspektørens årsmelding om

ferskvannsfiskeriene for årene

Annual Report from the Fisheries

Inspection on Fresh Water Fisheries for

1938
1939 og (and) 1940
1941-45

Fiskeri-inspektørens årsmelding

om ferskvannsfisket for årene

Annual Report from the Fisheries

Inspection on Fresh Water Fisheries for

1946-47
1948
1949
1950

St.meld.nr. 33 (1964-65) Om virksomheten til
Inspektøren for ferskvannsfisket i årene 1951-1962
*Report no. 33 (1964-65) to the Storting on the Fisheries
Inspection of Fresh Water Fisheries for 1951-1962*

De sist utgitte publikasjonene i serien Norges offisielle statistikk

Recent publications in the series Official Statistics of Norway

- C 682 Jaktstatistikk 2000 *Hunting Statistics 2000*. 2001. 58s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4985-6
- C 683 Fiskeristatistikk 1997-1998 *Fishery Statistics 1997-1998*. 2001. 107s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4988-0
- C 684 Barnehager 2000 *Kindergartens 2000*. 2001. 56s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4991-0
- C 685 Lakse- og sjøaurefiske 2000 *Salmon and Sea Trout Fisheries 2000*. 2001. 39s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4996-1
- C 686 Statistikk over eiendomsdrift, forretningsmessig tjenesteyting og utleievirksomhet 1999 *Real Estate, Renting and Business Activities 1999*. 2001. 59s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4998-8
- C 687 Varehandelsstatistikk 1999 *Wholesale and Retail Trade Statistics 1999*. 2001. 91s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4999-6
- C 688 Byggjearealstatistikk 2000 *Building Statistics 2000*. 2001. 55s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5001-3
- C 689 Bygge- og anleggsstatistikk 1999 *Construction Statistics 1999*. 2001. 67s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5004-8
- C 690 Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 2001. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 2nd Quarter 2001. Statistics and Analysis*. 2001. 85s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5006-4
- C 691 Elektrisitetsstatistikk 1999 *Electricity Statistics 1999*. 2001. 68s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5011-0
- C 692 Kulturstatistikk 2000 *Culture Statistics 2000*. 2002. 125s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5015-3
- C 693 Framskrivning av folkemengden 1999-2050. Nasjonale og regionale tall *Population Projections 1999-2050. National and Regional Figures*. 2002. 58s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5018-8
- C 694 Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 2001. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 3rd Quarter 2001. Statistics and Analysis*. 2002. 119s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5019-6
- C 695 Veitrafikkulykker 2000 *Road Traffic Accidents 2000*. 2002. 27s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5022-6
- C 696 Pleie- og omsorgsstatistikk 1994-2000 *Nursing and Care Statistics 1994-2000*. 2002. 53s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5023-4
- C 697 Kommunehelsetenesta 1990-2000. Førebyggjande tenester, lege- og fysioterapitenester *Municipal Health Service 1990-2000. Preventive Services, General Medical Practise and Physiotherapists*. 2002. 43s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5025-0
- C 698 Fiskeristatistikk 1998-1999 *Fishery Statistics 1998-1999*. 2002. 106s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5026-9
- C 699 Spesialisthelsetjenesten 1990-2000. Somatiske sykehus, psykiatriske institusjoner m.m. *Specialist Health Service 1990-2000. General Hospitals, Psychiatric Institutions, etc.* 2002. 89s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5030-7
- C 700 Fiskeoppdrett 1999 *Fish Farming 1999*. 2002. 76s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5037-4
- C 701 Inntekts- og formuestatistikk for husholdninger 1997-1999 *Income and Property Statistics for Households 1997-1999*. 2002. 105s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5038-2
- C 702 Olje- og gassvirksomhet 4. kvartal 2001. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 4th Quarter 2001. Statistics and Analysis*. 2002. 78 s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5039-0
- C 704 Levekårsundersøkinga 1996-1998. 2002. 67s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5042-0
- C 705 Helsestatistikk 1992-2000 *Health Statistics 1992-2000*. 2002. 78s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5043-9
- C 707 Utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren 2000 *Discharges and treatment in the municipal wastewater sector in 2000*. 2002. 32s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-5058-7