



Fiskeoppdrett 2003

Fish Farming 2003

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 og Svalbardstatistikk.

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 and Svalbard Statistics.

© Statistisk sentralbyrå, november 2005
Dersom materiale frå denne publikasjonen blir nytta, ver vennleg og gi opp Statistisk sentralbyrå som kjelde.

ISBN 82-537-6842-7 Trykt versjon
ISBN 82-537-6843-5 Elektronisk versjon

ISSN 0809-4527 Trykt versjon
ISSN 1504-2251 Elektronisk versjon

http://www.ssb.no/nos_fiskeoppdrett

Emneord

10.05 Fiske og fiskeoppdrett

Design: Enzo Finger Design
Trykk: Statistisk sentralbyrå/315

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Tal kan ikkje offentleggjerast	Not for publication	: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 sjøve. Fiskeridirektoratet samlar inn desse og utarbeider førebels statistikk kvart år. Tal for eksport og import er henta frå Statistisk sentralbyrå, Seksjon for utanrikshandel.

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/>.

Nokre av hovudtabellane er også tilgjengelege i Statistikkbanken, som ein del av tidsseriar:
<http://www3.ssb.no/statistikkbanken/>

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

Statistisk sentralbyrå
Oslo/Kongsvinger, 1. juli 2005

Øystein Olsen

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.

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/>.

Some of the tables are available in the StatBank Norway, as part of timeseries:

<http://www3.ssb.no/statistikkbanken/>

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, 1 July 2005

Øystein Olsen

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.....	12
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	30
3.1 Produksjon.....	30
3.2 Økonomi.....	30
4. Miljø og helse	46
4.1 Rømming.....	46
4.2 Sjukdommar og legemiddel.....	46
4.3 Kjemikaliar.....	46
4.4 Tilførsel av organisk materiale.....	47
5. Utanrikshandel	54
5.1 Eksport.....	54
5.2 Import.....	54
6. Kjelder	66
Vedlegg	
A Fiskeoppdrett 2003. "Matfisk-/stamfisk-/FOU-konesjonar. Laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema.....	67
B Fiskeoppdrett 2003. "Klekkeri- og/eller settefiskkonesjonar. Laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema.....	70
C Fiskeoppdrett 2003. "Matfiskkonesjonar. Andre fiskearter enn laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema.....	73
D Fiskeoppdrett 2003. "Klekkeri- og/eller settefiskkonesjonar. Andre fiskearter enn laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema.....	75
E Varenummer i tabellane om eksport og import.....	77
Tidlegare utgitt på emneområdet.....	78
Dei sist utgitte publikasjonane i serien Noregs offisielle statistikk.....	79

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.....	14
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.....	31
3.1 Production.....	31
3.2 Economics	31
4. Environment and health	47
4.1 Escaping	47
4.2 Diseases and pharmaceutical products.....	47
4.3 Chemicals.....	48
4.4 Release of organic materials	48
5. External trade	54
5.1 Exports	54
5.2 Imports.....	55
6. Sources.....	66
Appendices	
A Fish farming 2003. Fish for food/parent fish/FoU. Salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in	67
B Fish farming 2003. Hatcheries and/or fingerling production. Salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in	70
C Fish farming 2003. Fish for food. Other fish species than salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in.....	73
D Fish farming 2003. Hatcheries and/or fingerling production. Other fish species than salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in	75
E Commodity numbers in the tables of exports and imports.....	77
Previously issued on the subject	78
Recent publications in the series Official Statistics of Norway	79

Figurregister

2 Konesjonar, arbeidsinnsats og behaldning

2.1	Konesjonar i drift per 1. januar 2003, etter type konesjon.	20
2.2	Arbeidsinnsats, etter timeverk og type produksjon. 2003. Prosent.	20
2.3	Arbeidsinnsats, etter type produksjon. Laks og aure. 1992-2003. 1 000 timeverk.	21
2.4	Behaldning av levande matfisk per 31. desember. Laks, aure og andre fiskeartar. 1986-2003. 1 000 stk.	21

3 Produksjon og økonomi

3.1	Sal av slakta matfisk. Mengd. 2003. Tonn.	33
3.2	Sal av slakta matfisk. Laks og aure. Mengd. 1981-2003. Tonn.	34
3.3	Årleg prosentvis auke i sal av slakta mengd matfisk. Laks og aure. 1992-2003.	34
3.4	Sal av slakta matfisk. Laks. Mengd og verdi. 1992-2003. Tonn og mill. kr.	35
3.5	Sal av slakta matfisk. Aure. Mengd og verdi. 1992-2003. Tonn og mill. kr.	35
3.6	Sal av slakta matfisk. Andre fiskeartar enn laks og aure. Mengd og verdi. 1992-2003. Tonn og 1 000 kr.	36
3.7	Innanlands omsetning av tørrfôr til fisk. 1991-2003. Tonn.	36
3.8	Mengd seld og produksjonskostnader per kg, laks og aure. 1993-2003. Tonn og kr.	37
3.9	Investeringar i fiskeoppdrettsanlegg. 1988-2003. Mill. kr.	37

4 Helse og miljø

4.1	Sal av antibakterielle midlar til behandling av oppdrettsfisk. 1987-2003. Kg aktiv substans.	49
4.2	Fordelinga av norsk fosfor- og nitrogentilførsel til havet, etter kjelde. 2003. Prosent.	50
4.3	Forbruk av kopar i oppdrettsnæringa. 1985-2003. Tonn.	51

5 Utanrikshandel

5.1	Eksport av laks. Verdi for eit utval av kjøparlanda. 1999-2003. Mill. kr.	56
5.2	Eksport av laks. Mengd og verdi. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr.	56
5.3	Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr.	57

Tabellregister

2 Konesjonar, arbeidsinnsats og behaldning

2.1.	Talet på konesjonar i drift, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Laks og aure. 2003	22
2.2.	Talet på konesjonar i drift, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Andre fiskeartar enn laks og aure. 2003	23
2.3.	Talet på konesjonar i drift med matfiskproduksjon, etter eigarforhold og fylke. Laks og aure. 2003	24
2.4.	Personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter tilsetjingsforhold, kjønn og fylke. Laks og aure. 2003	25
2.5.	Nytta kapasitet i matfiskkonesjonar. 1975-2003	26
2.6.	Behaldning av levande matfisk, etter fiskeart og fylke. Alle fiskeartar. 2003. 1 000 stk.	27
2.7.	Svinn av laks og aure, etter årsak og fylke. 2003. 1 000 stk.	28
2.8.	Svinn av laks og aure i matfiskkonesjonar, etter årsak. 2003	29

3 Produksjon og økonomi

3.1.	Totalproduksjonen i verda innanfor akvakultur. Mengd og verdi. 1994-2003. Tonn og USD 1 000	38
3.2.	Sal av slakta matfisk. Mengd, etter fiskeart og fylke. 2003. Tonn	39
3.3.	Sal av slakta matfisk. Verdi, etter fiskeart og fylke. 2003. 1 000 kr	40
3.4.	Sal av slakta matfisk og setjefisk/smolt for utsett i sjø. Mengd, verdi og gjennomsnittspris ved førstegongs-omsetning. 1994-2003	41
3.5.	Kjøp og interne mottak av setjefisk/smolt. Mengd og gjennomsnittspris, etter fylke. 2003	42
3.6.	Sal og interne leveransar av setjefisk/smolt for utsett i sjø. Mengd og verdi, etter fylke. 2003	42
3.7.	Sal av yngel til andre konesjonar med setjefiskproduksjon. Mengd og verdi, etter fylke. 2003	43
3.8.	Lønsemd i gjennomsnitt per selskap ved matfiskproduksjon av laks og aure i Noreg. 1991-2003. Kr og prosent	43
3.9.	Innanlands omsetning av tørrfôr til fisk, etter månad. 1991-2003. Tonn	44
3.10.	Gjennomsnittleg produksjonskostnader per kg (laks og aure), samd fôrpris per kg og fôrfaktor (laks). 1993-2003. Kr	44
3.11.	Nyskaffing og sal av varige driftsmiddel i fiskeoppdrettsanlegg, etter type anlegg og fylke. 2003. 1 000 kr ...	45

4 Helse og miljø

4.1.	Sal av antibakterielle middel som blir brukte til behandling av oppdrettsfisk, etter type. 1987-2003. Kg aktiv substans	52
4.2.	Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk. Endoparasitt-/ektoparasitt-middel. 1989-2003. Kg aktiv substans	52
4.3.	Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk. Anestesimiddel. 1989-2003. Kg aktiv substans	53
4.4.	Statistikk over sjukdommar hos akvatisk dyr (fisk) med pålagde restriksjonar. 1997-2002. Talet på anlegg	53

5 Utanrikshandel

5.1.	Eksport av laks. Mengd og verdi. 1971-2003. Tonn og 1 000 kr	58
5.2.	Eksport av laks. Mengd og verdi for eit utval av kjøparlanda. 1981-2003. 1 000 tonn og mill. kr	59
5.3.	Eksport av laks, etter type produkt og kjøparland. 2002 og 2003. 1 000 kr og prosent	60
5.4.	Eksport av laks og aure, etter type produkt. 2001, 2002 og 2003	60
5.5.	Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr	61
5.6.	Eksport av aure. Mengd og verdi for eit utval av kjøparlanda. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr	62
5.7.	Eksport av aure, etter type produkt og kjøparland. 2002 og 2003. 1 000 kr og prosent	64
5.8.	Import av laks og aure. Mengd og verdi. 1971-2003. Tonn og 1 000 kr	65

List of figures

2 Licences, labour input and stocks

2.1	Number of licences running per 1 January 2003, by type of production.....	20
2.2	Labour input, by man-hours and type of production. 2003. Per cent.	20
2.3	Labour input, by type of production. Salmon and trout. 1992-2003. 1 000 man-hours.	21
2.4	Stock of live fish for food per 31 December. Salmon, trout and other fish species. 1986-2003. 1 000 pieces..	21

3 Production and economics

3.1	Sales of slaughtered fish for food. Quantity. 2003. Tons	33
3.2	Sales of slaughtered fish for food. Salmon and trout. Quantity. 1981-2003. Tons.....	34
3.3	Annual percentage increase in quantity of sold fish for food. Salmon and trout. 1992-2003.	34
3.4	Sales of slaughtered fish for food. Salmon. Quantity and value. 1992-2003. Tons and NOK million.	35
3.5	Sales of slaughtered fish for food. Trout. Quantity and value. 1992-2003. Tons and NOK million.	35
3.6	Sales of slaughtered fish for food. Other fish species than salmon and trout. Quantity and value. 1992-2003. Tons and NOK 1 000	36
3.7	Domestic trade of dry feed for fish. 1991-2003. Tons.	36
3.8	Quantity sold and the cost of production per kg, salmon and trout. 1993-2003. Tons and NOK.....	37
3.9	Fixed capital formation in fish farms. 1988-2003. NOK million	37

4 Health and environment

4.1	Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming. 1987-2003. Kg active substance.....	49
4.2	Distribution of phosphorous and nitrogen inputs to the sea, by source. 2003. Per cent.	50
4.3	Use of copper in fish farming. 1985-2003. Tons.	51

5 External trade

5.1	Exports of salmon. Value of sale to some selected countries. 1999-2003. NOK million.	56
5.2	Exports of salmon. Quantity and value. 1981-2003. Tons and NOK 1 000.	56
5.3	Exports of trout. Quantity and value. 1981-2003. Tons and NOK 1 000.....	57

List of tables

2	Licences, labour input and stocks	
2.1	Number of licences running, workers and labour input, by type of production and county. Salmon and trout. 2003	22
2.2	Number of licences running, workers and labour input, by type of production and county. Other fish species than salmon and trout. 2003.	23
2.3	Number of licences running with fish for food, by ownership and county. Salmon and trout. 2003.	24
2.4	Workers and labour input, by employment contract, sex and county. Salmon and trout. 2003.	25
2.5	Capacity utilized in fish for food licences. 1975-2003.	26
2.6	Stock of live fish for food, by species of fish and county. All fish species. 2003. 1 000 pieces.....	27
2.7	Loss of salmon and trout, by cause and county. 2003. 1 000 pieces.	28
2.8	Loss of salmon and trout in fish for food licences, by cause. 2003	29
3	Production and economics	
3.1	Total world production of aquaculture. Quantity and value. 1994-2003. Tons and U.S.\$ 1 000.	38
3.2	Sales of slaughtered fish for food. Quantity, by fish species and county. 2003. Tons.....	39
3.3	Sales of slaughtered fish for food. Value, by fish species and county. 2003. NOK 1 000	40
3.4	Sales of slaughtered fish for food and fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity, value and average price by first-hand sale. 1994-2003.....	41
3.5	Purchases and internal receipts of fingerlings/smolt. Quantity and average price, by county. 2003.....	42
3.6	Sales and internal supplies of fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity and value, by county. 2003.....	42
3.7	Sales of fry to other licences with fry and/or fingerling production. Quantity and value, by county. 2003.....	43
3.8	Average profitability per company of Norwegian fish farming of salmon and trout. 1991-2003. NOK and percentage.....	43
3.9	Domestic trade of dry feed for fish, by month. 1991-2003. Tons	44
3.10	Average cost of production per kg (salmon and trout), together with the cost of feed per kg and feed conversion ratio (salmon). 1993-2003. NOK.....	44
3.11	Acquisitions and sales of fixed assets in fish farms, by type of farm and county. 2003. NOK 1 000	45
4	Health and environment	
4.1	Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming, by type of product. 1987-2003. Kg active substance.....	52
4.2	Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Agents used against endoparasites/ektoparasites. 1989-2003. Kg active substances.....	52
4.3	Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Anaesthetical agents. 1989-2003. Kg active substance.	53
4.4	Statistics of diseases in aquatic animals (fish) where restrictions were ordered. 1997-2002. Number of farms.	53
5	External trade	
5.1	Exports of salmon. Quantity and value. 1971-2003. Tons and NOK 1 000	58
5.2	Exports of salmon. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2003. 1 000 tons and NOK million.....	59
5.3	Exports of salmon, by type of product and country. 2002 and 2003. NOK 1 000 and per cent	60
5.4	Exports of salmon and trout, by type of product. 2001, 2002 and 2003.	60
5.5	Exports of trout. Quantity and value. 1981-2003. Tons and NOK 1 000.....	61
5.6	Exports of trout. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2003. Tons and NOK 1 000	62
5.7	Exports of trout, by type of product and country. 2002 and 2003. NOK 1 000 and per cent.....	64
5.8	Imports of salmon and trout. Quantity and value. 1971-2003. Tons and NOK 1 000	65

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

1.1 Omfang

Når det gjeld fiskeartar, blir det lagt størst vekt på atlantehavslaks og regnbogeaure. Andre artar er torsk, røye/sjørøye, kveite, makrell, ål, sei og piggvar. Oppdrett av desse omfattar 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 på grunn av usikre tal.

Statistikken omfattar alle konsesjonar som var i drift dei enkelte åra. I 2003 var det 1513 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 konsesjonsinnehavarane. For denne årgangen gjeld det dei som var registrerte i Fiskeridirektoratet sitt konsesjonsregister per januar 2004. Etter lov av 14. juni 1985 om opp-

drett 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 2003. Matfisk/stamfisk/FoU-konsesjoner". Laks og ørret.
- "Statistikk fiskeoppdrett 2003. Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner". Laks og ørret.
- "Statistikk fiskeoppdrett 2003. Matfiskkonsesjoner. Andre fiskearter enn laks og ørret".
- "Statistikk fiskeoppdrett 2003. Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner. Andre fiskearter enn laks og ørret".
- "Statistikk skaldyroppdrett 2003".

Kvart skjema har ein rettleiing. For 2003 var svarfristen for alle skjema 1. mars 2004. Skjema med rettleiing er vedlagd (vedlegga A-D).

Statistisk sentralbyrå samarbeider med Fiskeridirektoratet og har påverknad 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 fiskeartar 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 oppgavegivaren 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 2003, og statistikken byggjer på

tolldeklarasjonar som tollvesenet innhentar med heimel i §§ 32 og 40 i tolloven samt kapittel 5 i tollfor-skriftene.

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 driftsrelaterede 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
Food and Agriculture Organization (FAO)

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 2003 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 tok frå og med 1995 i bruk ein ny manual til kvalitetssikring. Dei lokale fiskeristyresmakene 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 2004 vil bli publisert i uke 34, sommaren 2005. Tala er tilgjengelege på Statistisk sentralbyrå sine websider. Internettadressa er: <http://www.ssb.no/fiskeoppdrett/> eller i Statistikkbanken: <http://www3.ssb.no/statistikkbanken/>

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 cod, char, halibut, mackerel, eel, saithe and turbot. Farming of these species includes both commercial farming and feeding of fish caught wild.

In 2003 there were 1513 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 2004. 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. 2003. Salmon and trout.
- Hatcheries and/or fingerling production. 2003. Salmon and trout.
- Fish for food. 2003. Other fish species than salmon and trout.
- Hatcheries and/or fingerling production. 2003. Other fish species than salmon and trout.
- Shellfish. 2003.

Each questionnaire has its own guidelines for filling in. For this edition the deadline for returning the questionnaires was 1 March 2004. 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 Fish-

eries 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 2003, 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 2003 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 2004 will be published in August 2005 on the website of Statistics Norway. The web-address is: <http://www.ssb.no/fiskeoppdrett/> or in the StatBank Norway: <http://www3.ssb.no/statistikbanken/>

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 2.1-2.3, 2.5 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 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 2003 var det registrert 949 konsesjonar innanfor matfisk/stamfisk/FoU (laks og aure), 291 konsesjonar innanfor klekkjeri- og setjefiskkonsesjonar (laks og aure) og 749 konsesjonar innanfor andre fiskeartar enn laks og aure (ei auke med 29,8 prosent berre frå 2002). Av desse var høvesvis 870, 243 og 354 konsesjonar i drift i 2003.

Stadig fleire matfiskkonsesjonar for laks og aure er ått av aksjeselskap. I 2003 hørte 97 prosent av matfiskkonsesjonane i drift til denne eigarforma. I 1992 var prosentdelen 86. Delen av matfiskkonsesjonar for laks og aure som er ått av enkeltmannsforetak har vist motsett utvikling. I 2003 hadde berre 0,9 prosent av konsesjonane eigarforhold av denne type. I 1992 var tilsvarende prosentdel oppe i 6,7.

Ved utgangen av 2003 blei 25,0 millionar kubikkmeter vassmasse i sjø brukt til oppdrett av matfisk, laks og aure. Dette tilsvare 28 768 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 953 178 kubikkmeter ved utgangen av 2003. Det er fjerde året på rad at det er ein kraftig auke i kubikkmeter per konsesjon frå året før, og den desidert høgaste nok ein gong.

2.2 Arbeidsinnsats

(tabellane 2.1-2.2, 2.4 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 2003 var 3 899 personar. Nedgangen gjeld ikkje oppdrett av andre marine artar aleine. I perioden 1995-2003 har sysselsetjinga for oppdrett av andre marine artar auka med 139 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, medan det i 2003 var på 91,6 prosent.

2.3 Behaldning

(tabellane 2.6-2.8 og figur 2.4)

Ved utgangen av 2003 sto det 188,6 millionar laks i oppdrettsmerdane. Dette er 5,4 prosent færre enn ved starten av same år. Det blei sett ut 134,8 millionar laks, medan 114,5 millionar laks blei tekne ut til sal og 31,1 millionar laks gikk bort i ei eller anna form for tap/svinn. Tap/svinn utgjorde 9,3 prosent av beholdninga ved starten av året inklusive det som blei sett ut i løpet av året. Hordaland var også i 2003, det fylket med størst beholdning av laks ved utgangen av året.

Behaldninga av aure i oppdrettsmerdane var ved utgangen av 2003 på 22,9 millionar. Dette er ein nedgang på heile 24,2 prosent frå starten av same år. Det blei sett ut 17,6 millionar aure, medan det blei teke ut 21,3 millionar aure til sal, og 3,6 millionar aure gikk bort i ei eller anna form for tap/svinn. Møre og Romsdal og Hordaland hadde størst beholdning av aure ved utgangen av 2003.

Den største enkeltårsaka til svinn/tap av matfisk laks er sjukdom i merdane. I 2003 gikk heile 13,6 millionar individ tapt som følgje av sjukdom. Ei anna viktig årsak er rømming. I 2003 blei det rapportert at 379 000 stk. laks rømde frå matfiskanlegga, noko som er ned 11 prosent frå året før (sjå kapitlet om helse og miljø). Sjukdom er også den største enkeltårsaka til svinn/tap av matfisk aure.

Svinnet i setjefiskanlegga var på totalt 108 millionar stk. laks, medan tala for aure var 11 millionar stk.

2. Licences, labour input and stocks

2.1 Licences

(tables 2.1-2.3, 2.5 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 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 2003, 949 licences were registered in the areas of fish for food/parent fish/R&D (salmon and trout), 291 hatchery and fingerling licences (salmon and trout) and 749 licences for fish species other than salmon and trout (an increase of 29.8 per cent over 2002). Of these, 870, 243 and 354, respectively, were in operation in 2003.

A growing number of licences for salmon and trout are owned by limited companies. In 2003, 97 per cent of food fish licences were held by such entities. In 1992 this percentage was 86. The share of salmon and trout licences owned by sole proprietorships has followed a contrary trend. In 2003 only 0.9 per cent of the licences were held by such entities. In 1992 the corresponding percentage amounted to 6.7.

At the end of 2003, 25.0 million cubic metres of water in the sea were used for farming salmon and trout for consumption. This corresponds to 28 768 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 953 178 cubic metres at the end of 2003. This is the fourth straight year with a large increase in average cubic metres per licence from the previous year, and once again the highest ever recorded.

2.2 Labour input

(tables 2.1-2.2, 2.4 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 2003 the number was 3 899. This decreasing does not apply to the farming of other marine species alone. Since 1995 employment in farming other marine species has increased by 139 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 2003 this percentage had increased to 91.6 per cent.

2.3 Stocks

(tables 2.6-2.8 and figure 2.4)

At the end of 2003 there were 188.6 million salmon in net cages. This is 5.4 per cent fewer than at the beginning of the same year. 134.8 million salmon were set out, whereas 114.5 million salmon were delivered for sale and 31.1 million salmon were lost in some form of loss/wastage. Loss/wastage amounted to 9.3 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 also at the end of 2003.

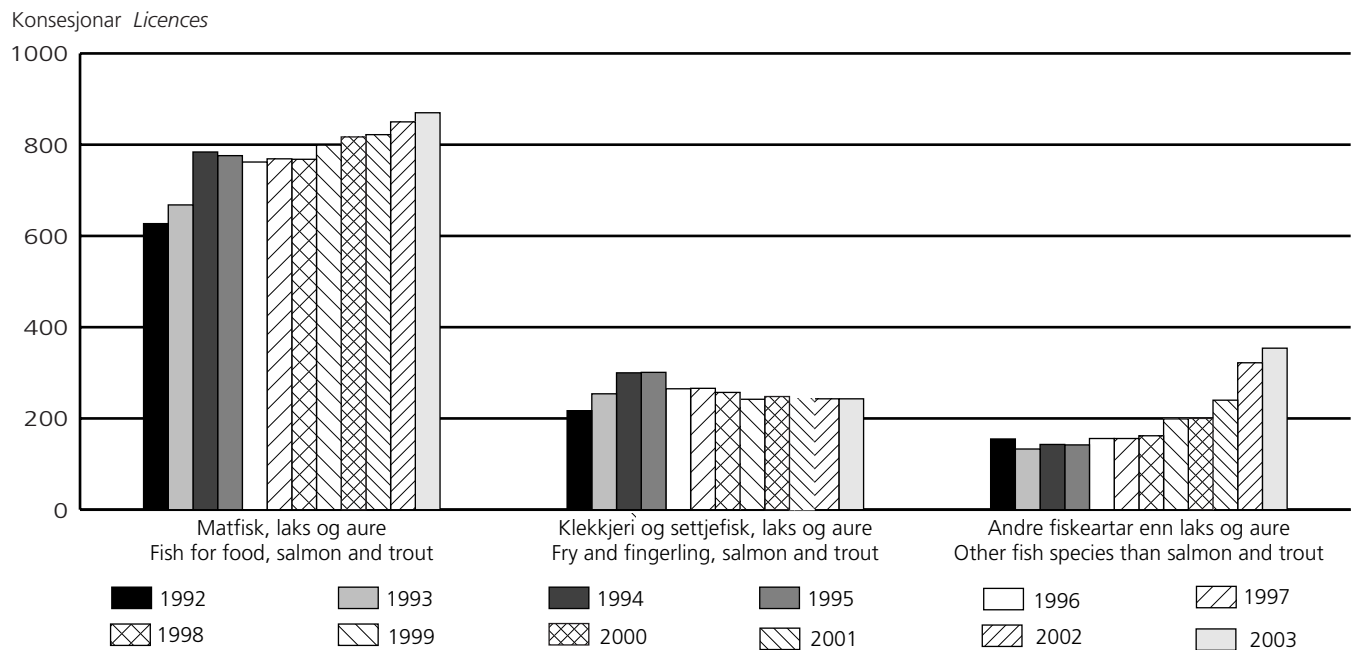
The stock of trout in net cages at the end of 2003 was 22.9 million. This is down 24.2 per cent from the beginning of the same year. Whereas 17.6 million trout were set out, 21.3 million trout were delivered for sale, and 3.6 million were lost in some form of loss/wastage. Møre og Romsdal and Hordaland both were the counties with the largest stock of trout at the end of 2003.

The leading cause of wastage/loss of salmon for consumption is disease in the net cages. In 2003, 13.6 million individuals were lost due to disease. Another

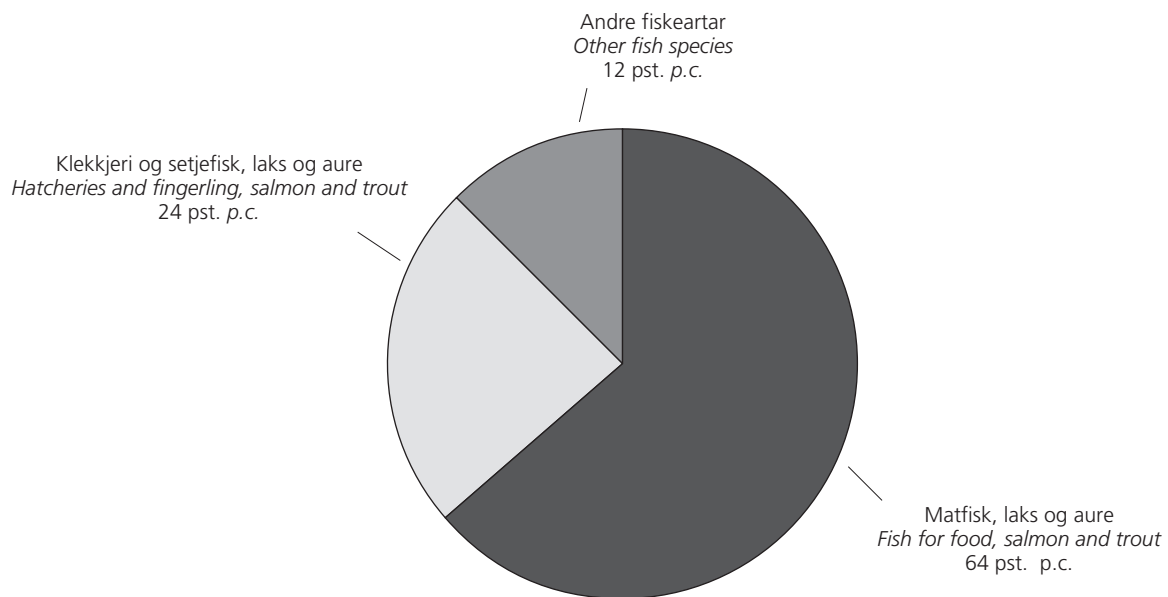
important cause is escaping. In 2003 a number of 379 000 salmon escaped from fish farms, down 11 per cent from the previous year (see the chapter on health and the environment). Disease is also the leading cause of wastage/loss of trout for consumption.

Wastage in hatcheries totalled 108 million salmon, whereas the figure for trout was nearly 11 million.

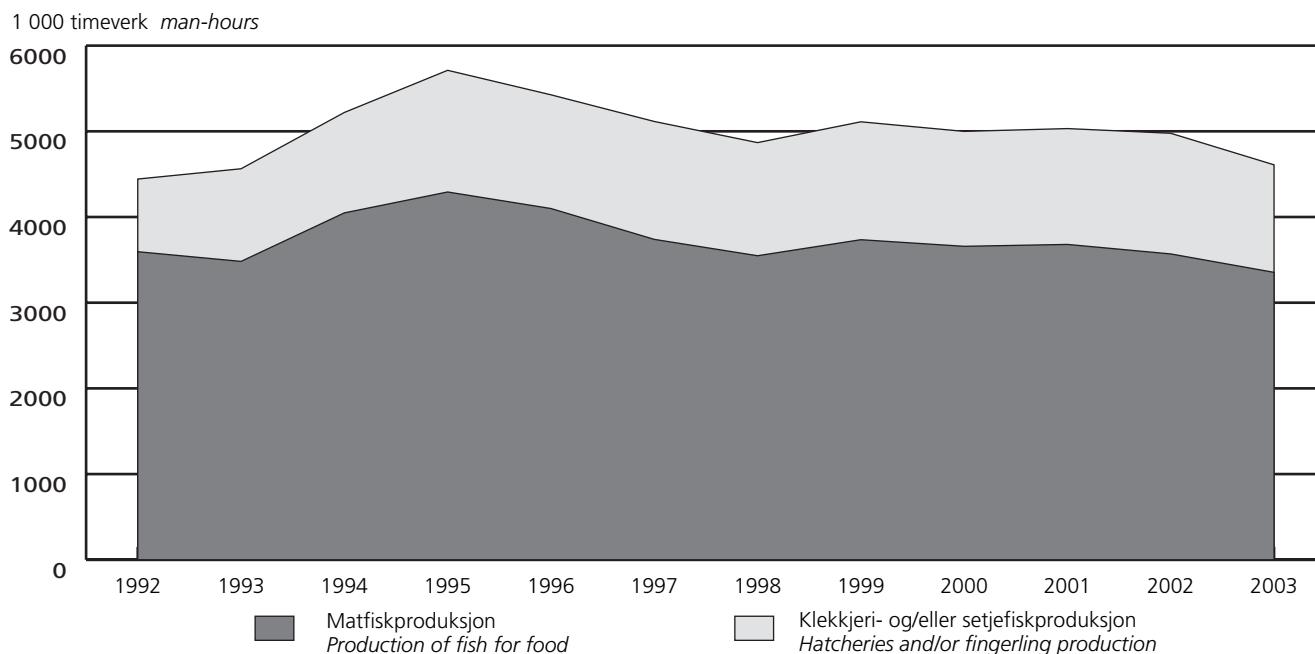
2.1. Konesjonar i drift per 1. januar 2003, etter type konesjon
Number of licences running per 1 January 2003, by type of production



2.2. Arbeidsinnsats, etter timeverk og type produksjon. 2003. Prosent
Labour input by man-hours and type of production. 2003. Per cent

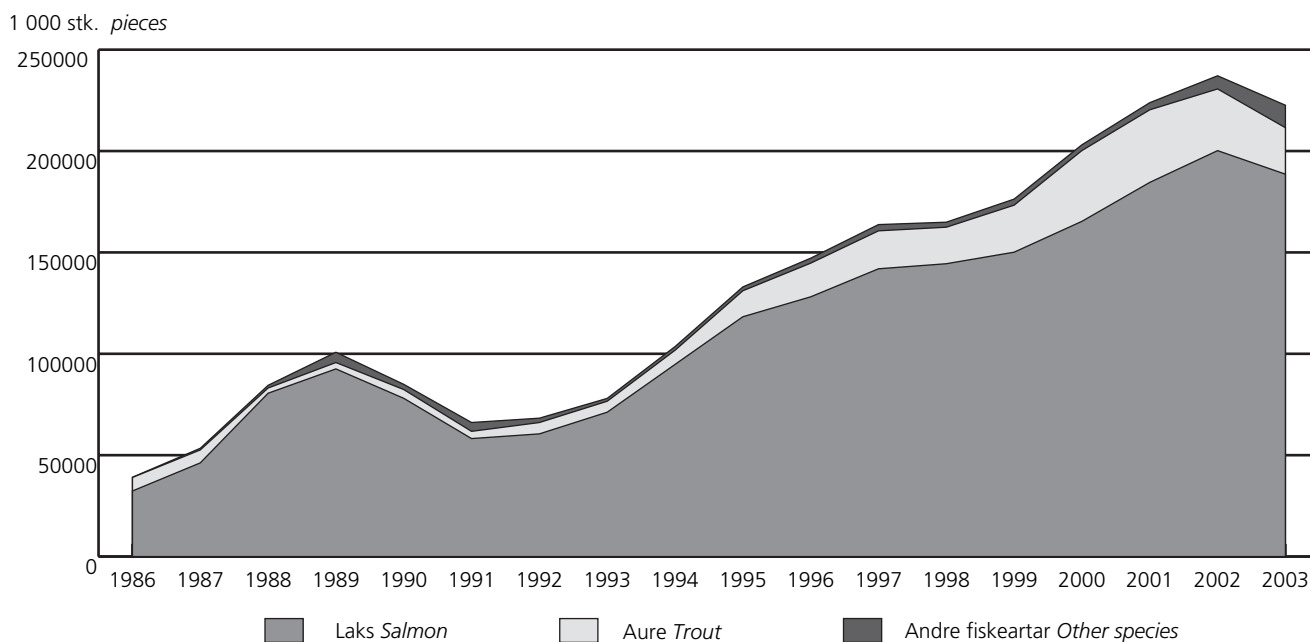


2.3. Arbeidsinnsats, etter type produksjon. Laks og aure. 1992-2003. 1 000 timeverk
Labour input, by type of production. Salmon and trout. 1992-2003. 1 000 man-hours



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

2.4. Behaldning av levande matfisk per 31. desember. Laks, aure og andre fiskeartar. 1986-2003. 1 000 stk
Stock of live fish for food per 31 December. Salmon, trout and other fish species. 1986-2003. 1 000 pieces



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

2.1. Talet på konsesjonar i drift, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Laks og aure. 2003
Number of licences running, workers and labour input, by type of production and county. Salmon and trout. 2003

	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 drift <i>Number of licences running</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
2001	1 065	3 673	5 032	822	2 631	3 680	243	1 042	1 352
2002	1 093	3 431	4 977	850	2 384	3 569	243	1 047	1 408
2003	1 113	3 293	4 609	870	2 317	3 354	243	976	1 255
2003									
Østfold									
Akershus og Oslo									
Hedmark									
Oppland	47	123	87	34	92	56	13	31	31
Buskerud									
Vestfold									
Telemark									
Aust-Agder									
Vest-Agder									
Rogaland	82	287	305	65	180	198	17	107	107
Hordaland	214	630	863	154	398	567	60	232	296
Sogn og Fjordane	103	267	388	78	184	282	25	83	106
Møre og Romsdal	148	460	638	108	308	433	40	152	205
Sør-Trøndelag	100	331	515	79	250	418	21	81	97
Nord-Trøndelag	78	233	331	61	157	241	17	76	90
Nordland	175	517	811	142	369	586	33	148	225
Troms	91	267	390	76	214	315	15	53	75
Finnmark Finnmark	75	178	279	73	165	257	2	13	22

¹ Gjeld konsesjonar med produksjon for matfiskeoppdrett. I 1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 og 2003 hadde i rekkjefølgje 6, 26, 4, 1, 4, 4, 5, 1, 1, 8 og 10 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, 1 unit in 2000, 1 unit in 2001, 8 units in 2002 and 10 units in 2003 also had some production for planting in water-courses.*

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

2.2. Talet på konsesjonar i drift, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Andre fiskeartar enn laks og aure. 2003*Number of licences running, workers and labour input, by type of production and county. Other fish species than salmon and trout. 2003*

	Talet på konsesjonar i drift <i>Number of licences running</i>	I alt <i>Total</i>		Matfiskproduksjon <i>Production of fish for food</i>		Klekkjeri- og/eller setjefiskproduksjon <i>Hatcheries and/or fingerling production</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>
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	162	297	207	237	127	60	81
1999	199	350	221	291	149	59	72
2000	200	400	262	299	150	101	112
2001	240	464	359	313	181	151	178
2002	322	577	575	350	282	227	293
2003	354	606	651	406	356	200	295
2003							
Østfold							
Akershus og Oslo							
Hedmark							
Oppland	11	27	37	17	18	10	19
Buskerud							
Vestfold							
Telemark							
Aust-Agder							
Vest-Agder							
Rogaland	45	71	76	52	49	19	27
Hordaland	59	99	70	70	26	29	44
Sogn og Fjordane	29	39	36	24	15	15	21
Møre og Romsdal	56	118	144	78	92	40	52
Sør-Trøndelag	10	19	19	11	7	8	12
Nord-Trøndelag	12	21	20	14	9	7	11
Nordland	109	150	166	105	101	45	65
Troms	15	41	52	19	17	22	35
Finnmark Finnmark	8	21	33	16	23	5	10

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

2.3. Talet på konsesjonar i drift med matfiskproduksjon, etter eigarforhold og fylke. Laks og aure. 2003
Number of licences running with fish for food, by ownership and county. Salmon and trout. 2003

	I alt <i>Total</i>	Enkeltmannsfirma <i>Sole proprietorship</i>	Aksjeselskap <i>Joint-stock company</i>	Partslag/Ansvarleg selskap <i>Co-operative/Joint company</i>	Anna eigarforhold <i>Other type of ownership</i>
1992	627	42	541	14	30
1993	668	29	583	7	49
1994	784	47	674	8	55
1995	776	22	701	8	45
1996	762	18	709	8	27
1997	769	16	724	4	25
1998	768	9	735	4	20
1999	799	10	772	5	12
2000	817	10	798	2	7
2001	822	10	800	2	10
2002	850	9	823	1	17
2003	870	8	844	1	17
2003					
Østfold					
Akershus og Oslo					
Hedmark					
Oppland	34	2	30	1	1
Buskerud					
Vestfold					
Telemark					
Aust-Agder					
Vest-Agder					
Rogaland	65	2	59	-	4
Hordaland	154	1	148	-	5
Sogn og Fjordane	78	-	76	-	2
Møre og Romsdal	108	-	107	-	1
Sør-Trøndelag	79	-	77	-	2
Nord-Trøndelag	61	-	60	-	1
Nordland	142	-	141	-	1
Troms	76	3	73	-	-
Finnmark Finnmarku.	73	-	73	-	-

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

2.4. Personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter tilsetjingsforhold, kjønn og fylke. Laks og aure. 2003
Workers and labour input, by employment contract, sex and county. Salmon and trout. 2003

	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
2001	2 392	4 235	277	410	806	322	198	65
2002	2 362	4 247	289	401	579	262	201	68
2003	2 283	4 017	271	348	550	203	189	41
2003								
Østfold								
Akershus og Oslo								
Hedmark								
Oppland	48	71	9	8	27	6	39	4
Buskerud								
Vestfold								
Telemark								
Aust-Agder								
Vest-Agder								
Rogaland	166	263	25	32	66	9	30	2
Hordaland	425	739	66	79	101	37	38	9
Sogn og Fjordane	199	339	29	38	26	8	13	4
Møre og Romsdal	304	547	30	39	101	48	25	3
Sør-Trøndelag	246	466	24	33	52	16	9	2
Nord-Trøndelag	169	295	17	18	36	14	11	2
Nordland	382	687	49	75	69	40	17	9
Troms	199	354	16	17	47	17	5	2
Finnmark Finnmarku	145	257	6	11	25	10	2	2

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

2.5. Nytt kapasitet i matfiskkonsesjonar. 1975-2003
Capacity utilized in fish for food licences. 1975-2003

	Laks og aure <i>Salmon and trout</i>		Andre fiskearter enn laks og aure <i>Other fish species than salmon and trout</i>	
	Nytt kapasitet ¹ <i>Capacity used¹</i>		I alt <i>Total</i>	Per konsesjon <i>Per licence</i>
	I alt <i>Total</i>	Per konsesjon <i>Per licence</i>		
			Kubikkmeter <i>Cubic metres</i>	
1975	848 891	5 585	..	..
1976	927 592	5 521	..	..
1977	1 087 644	5 306	..	..
1978	1 165 529	5 322	..	..
1979	1 393 786	5 201	..	..
1980	1 580 817	5 149	..	..
1981	1 700 634	5 382	..	..
1982	1 998 890	5 165	..	..
1983	2 168 406	5 276	..	..
1984	2 440 332	4 990	..	..
1985	3 386 300	6 025	..	..
1986	3 959 173	6 157	..	..
1987	4 690 173	6 569	..	..
1988	5 784 845	6 611	..	..
1989	7 093 046	7 506	..	..
1990	7 504 206	7 736	..	..
1991	6 240 639	7 583	..	..
1992	7 680 303	12 249	133 840	970
1993	8 221 338	12 307	119 931	967
1994	8 491 184	10 831	132 901	956
1995	10 322 211	13 302	130 521	946
1996	10 045 703	13 183	191 490	1 260
1997	11 435 714	14 871	139 042	921
1998	13 781 031	17 944	186 822	1 153
1999	14 465 049	18 104	196 515	988
2000	15 148 397	18 541	228 166	1 141
2001	19 843 506	24 141	320 478	1 335
2002	23 859 484	28 070	678 535	2 107
2003	25 028 322	28 768	953 178	3 095

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.*

2.6. Behaldning av levande matfisk, etter fiskeart og fylke. Alle fiskearter. 2003. 1 000 stk.
Stock of live fish for food, by species of fish and county. All fish species. 2003. 1 000 pieces

Fiskeart <i>Fish species</i>	Behaldning 01.01.2003 <i>Stock per 1 January</i>	Tilgang (utsatt) <i>Supplies</i>	Uttak <i>Delivered for sale</i>	Svinn desember 2003 <i>Loss</i>	Behaldning 31. desember 2003 <i>Stock per 31 December</i>	Prosent svinn ¹ <i>Loss in per cent¹</i>
Alle fiskearter All fish species	236 716	160 484	138 086	36 529	222 585	9,2
Laks <i>Salmon</i>	199 359	134 826	114 456	31 145	188 584	9,3
Aure <i>Trout</i>	30 260	17 582	21 288	3 626	22 928	7,6
Andre fiskearter <i>Other fish species</i>	7 097	8 076	2 342	1 758	11 073	18,6
Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder						
Alle fiskearter	5 329	2 377	2 923	978	3 805	12,7
Laks	4 855	2 052	2 512	956	3 439	13,8
Aure	185	189	281	10	83	2,8
Andre	289	136	130	12	283	3,0
Rogaland						
Alle fiskearter	16 033	13 624	9 212	2 742	17 701	9,2
Laks	14 581	11 906	8 794	2 590	15 103	9,8
Aure	631	237	393	32	442	3,7
Andre	821	1 481	25	120	2 156	14,2
Hordaland						
Alle fiskearter	45 972	31 888	26 715	8 543	42 602	11,0
Laks	38 692	26 523	21 482	7 243	36 490	11,1
Aure	6 570	5 012	4 859	1 045	5 678	9,0
Andre	710	353	374	255	434	23,6
Sogn og Fjordane						
Alle fiskearter	23 660	15 805	15 603	3 049	20 813	7,7
Laks	17 638	12 377	10 566	2 559	16 890	8,5
Aure	5 858	2 895	4 966	440	3 347	5,0
Andre	164	533	71	50	576	21,4
Møre og Romsdal						
Alle fiskearter	30 991	23 283	18 822	5 184	30 268	9,6
Laks	21 785	16 656	13 307	3 650	21 484	9,8
Aure	6 570	4 115	4 930	773	4 982	7,2
Andre	2 636	2 512	585	761	3 802	23,6
Sør-Trøndelag						
Alle fiskearter	22 456	16 332	14 337	2 771	21 680	7,1
Laks	19 150	14 027	12 123	2 393	18 662	7,2
Aure	3 243	2 121	2 201	363	2 800	6,8
Andre	63	184	13	15	218	20,5
Nord-Trøndelag						
Alle fiskearter	14 846	10 849	9 505	1 426	14 764	5,5
Laks	14 486	10 399	9 328	1 336	14 220	5,4
Aure	199	181	158	28	194	7,3
Andre	161	269	19	62	350	34,1
Nordland						
Alle fiskearter	38 756	27 850	22 434	5 579	38 593	8,4
Laks	33 605	23 462	19 242	5 073	32 751	8,9
Aure	3 331	2 244	2 401	160	3 014	2,9
Andre	1 820	2 144	791	346	2 828	13,2
Troms						
Alle fiskearter	20 825	9 892	9 843	3 701	17 171	12,0
Laks	17 731	9 108	8 866	3 001	14 971	11,2
Aure	2 878	406	815	649	1 819	19,8
Andre	216	378	162	51	381	13,5
Finmark Finnmarku						
Alle fiskearter	17 849	8 584	8 691	2 554	15 187	9,7
Laks	16 836	8 317	8 235	2 343	14 574	9,3
Aure	796	181	284	126	567	12,9
Andre	217	86	172	85	46	21,9

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 Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

2.7. Svinn av laks og aure, etter årsak og fylke. 2003. 1 000 stk.
Loss of salmon and trout, by cause and county. 2003. 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	¹ 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
2001	61 330	12 850	22 057	9 745	272	12 040	3 449	956	95	2 397
2002	102 202	12 061	28 938	9 681	424	18 833	4 438	978	252	3 208
2003	107 698	10 870	31 145	13 632	379	17 134	3 626	1 398	148	2 081

2003

Østfold										
Akershus og Oslo										
Hedmark										
Oppland	880	200	956	708	-	248	10	-	-	10
Buskerud										
Vestfold										
Telemark										
Aust-Agder										
Vest-Agder										
Rogaland	4 220	120	2 590	1 102	1	1 487	32	-	-	32
Hordaland	24 072	4 169	7 243	3 419	33	3 791	1 045	341	0	704
Sogn og Fjordane	8 658	1 328	2 559	1 308	5	1 246	440	187	6	247
Møre og Romsdal	16 326	3 406	3 650	2 018	10	1 622	773	298	11	464
Sør-Trøndelag	6 232	1 037	2 393	1 306	114	973	363	135	-	227
Nord-Trøndelag	11 964	21	1 336	458	0	879	28	-	2	26
Nordland	30 450	383	5 073	1 528	84	3 461	160	2	87	70
Troms	..	..	3 001	1 466	7	1 528	649	434	2	214
Finnmark Finnmark	..	..	2 343	320	125	1 899	126	1	40	86

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.

2.8. Svinn av laks og aure i matfiskkonsesjonar, etter årsak. 2003
Loss of salmon and trout in fish for food licences, by cause. 2003

	Laks Salmon		Aure Trout	
	1 000 stk. pieces	Prosent av totalt svinn Per cent of total loss	1 000 stk. pieces	Prosent av totalt svinn Per cent of total loss
I alt Total.	31 145	100,0	3 626	100,0
Registrert tap i sjø Registered loss in sea				
Sjukdom Diseases.	13 632	43,8	1 398	38,6
Skadar Wounds	2 715	8,7	221	6,1
Algar/maneter Algaes/jellyfish	1 048	3,4	150	4,1
Andre årsaker til tap i sjø Other causes for loss in sea	4 908	15,8	653	18,0
Registrert utkast på slakteri Registered loss discarded when slaughtered				
Tidleg kjønnsmodning (smoltifiseringsproblem) Premature causes (smoltification problems)	1 384	4,4	144	4,0
Defektar/sårskadar Defects/wounds	840	2,7	41	1,1
Andre årsaker til utkast i slakteri Other causes for discarding when slaughtered	531	1,7	40	1,1
Uregistrert svinn Unregistered loss				
Rømming/lekkasjar/uhell Escapes/leakage/accidents	379	1,2	148	4,1
Rovdyr/fugl/tyveri Predators/theft	1 239	4,0	176	3,8
Andre årsaker til svinn Other causes for loss	4 469	14,3	655	18,1

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 3.1-3.7 og figurane 3.1-3.6)

Noreg var i 2003 den 8. største oppdrettsnasjonen i verda, ned ein plass frå 2002, med ein produksjon på 582 000 tonn (kjelde: FAO). Bortsett frå Chile og USA, som i same følgd ligg på 9. og 10. plass, var dei andre landa frå Asia. Kina var soleklart den største produsenten av oppdrettsfisk med ein årleg produksjon på 28 892 000 tonn, eller 68 prosent av den totale produksjonen i verda.

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. I 2001 og 2002 derimot, fell denne prosentdelen, men auka no i 2003 igjen (87,5 prosent). Orsaka til dette er variasjonane i salet av aure.

Tidleg på 1990-talet var den årlege relative veksten i salet på slakta laks mykje større enn byrjinga på dette tiåret. Selt laks som matfisk auka med 30,0 prosent frå 1993 til 1994, medan oppgangen frå 2002 til 2003 var på 10,2 prosent. Hovudårsaka har vore at næringa slit med låge prisar etter 2000. Førstehandsverdien av laks i 2003 var på 8,3 milliardar, ein oppgang på 6,7 prosent frå 2002. Gjennomsnittspris ved førstegongsomsetning gjekk ned frå kr 16,73 per kg i 2002 til kr 16,21 per kg i 2003.

Førkvotar og lakseavtala med EU gjeld berre for produksjon av laks. Etter at førkvoteordninga trådde i kraft, var veksten i det årlege salet av aure større enn tilsvarande for laks. I perioden 1998-2000 derimot, stagnerte salet av aure, medan det tok seg kraftig opp i 2001 og 2002. Førstehandsverdien i 2003 derimot var på litt over 1,2 milliardar kroner, ned 11,8 prosent frå året før. Gjennomsnittsprisen ved førstegongsomsetning gjekk opp frå kr 16,69 per kg i 2002 til kr 17,84 per kg i 2003.

Det blei seld mest laks i Hordaland fylke med over 94 000 tonn laks, og Hordaland selde også mest aure: 17 300 tonn.

Oppdrett av andre artar enn laks og aure ligg framleis langt etter i omfang, men torsk aukar kraftig. I 2003 blei det selt 2 185 tonn torsk til ein verdi av over 51 millionar kroner, ein nær dobling frå 2002 og det høgaste nokon gong.

I 2003 blei det selt 426 tonn kveite, det same som året før. Verdien var på 29 millionar kroner.

Når det gjeld setjefisk blei det i 2003 selt nær 142 millionar stk. laks og nær 17 millionar stk. aure for utsett i sjø (inkludert interne leveransar), medan det blei kjøpt og motteke internt nær 135 millionar stk. laks og 17,6 millionar stk. aure.

3.2 Økonomi

(tabellane 3.8-3.11 og figurane 3.7-3.9)

Etter fleire år på rad med god økonomi, blei 2001 starten på ei dårleg tid for selskap med matfiskproduksjon. Fiskeridirektoratet har rekna ut at matfisk-selskapa i 2003 hadde eit samla resultat før skatt på vel -1,3 milliarder kroner og ein driftsmargin på -5,6. I 2000 var det samla resultatet på 3,6 milliardar kroner, med ein driftsmargin på 28,7. Den lågare lønsemda kan forklarast med at marknadsforholda for laks og aure var dårlege, og der prisane på laks gjekk enda meir ned samanlikna med året før (kjelde: Fiskeridirektoratet sin "Lønnsomhetsundersøkelse" 2003).

Gjennom heile 1990-talet har gjennomsnittlege produksjonskostnader blitt reduserte samtidig som salet av laks og aure har auka. Kostnadane gjekk ned frå kr 17,43 per kg i 2002 til kr 16,73 per kg i 2003. Nedgangen kan forklarast med generelt lågare kostnader.

Førkostnader er den største kostnaden ved produksjon av matfisk laks og aure. I 2003 var dei gjennomsnittlege førkostnadene per kg kr 9,00. Dette utgjorde 54 prosent av dei totale kostnadane per kg produsert fisk, noko som var marginalt høgare enn for 2002. Lønskostnader og smoltkostnader utgjorde i same følgd 7,5 og 11,3 prosent av dei totale kostnadane.

Den monalege auken i produksjonen av oppdrettsfisk har naturleg nok medført eit aukande forbruk av fiskefôr, og derfor har produksjonen av matfisk og stamfisk av laks vore avgrensa av førkvotar (Denne ordninga blei oppheve 31.12.2004). Ved fastsetjing av førkvote la ein til grunn det volum som gjekk fram av løyve gitt i medhald til oppdrettslova. I 2003 var innanlands omsetning av tørrfôr levert av medlemmer av Fiskefôrprodusentenes forening (FPF) og importert fôr totalt på 768 000 tonn, ei auke på 4,8 prosent frå 2002.

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 i 2003 var på heile 1,28. Dette er det høgaste nokon gong registrert, og kan skyldast nedgang i produksjon av fisk, høgare sjøtemperatur og bruk av ulike fôrtypar (kjelde: Lønnsomhetsundersøkelsene, 2003).

Investeringane har auka frå 1991 og fram til 2001 med unntak av i 1996. Dette unntaket kan ein sjå i samanheng med "pessimismen" ved innføringa av fôrkvotar. I 2003 blei det investert for om lag 513 millionar kroner i norske fiskeoppdrettsanlegg, som var ein nedgang på heile 34,2 prosent jamført med 2002, og berre ein tredjedel av investeringane i 2001. Det svake resultatet før skatt dei siste åra, og dårlege utsiktar i næringa for dei nærmaste åra 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 3.1-3.7 and figures 3.1-3.6)

In 2003, Norway was the eight-largest fish farming nation in the world, with a production of 582 000 tons (source: FAO). Except for Chile and the USA, which ranked ninth and tenth, most of the countries were in Asia. China was by far the largest producer of farmed fish, with an annual production of 28 892 000 tons. This was 68 per cent of the world's total production in 2003.

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. In 2001 and 2002, however, the percentage fell, but increased again in 2003 (87,5 per cent). This has mainly been due to variations in the sales of trout.

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. The quantity of salmon sold for consumption increased by 30.0 per cent from 1993 to 1994, while the corresponding sales increased by 10.2 per cent from 2002 to 2003. Main reason for this is the lower prices since 2000. The ex-farm value of salmon in 2003 was NOK 8.3 billion, an increase of 6.7 per cent over 2002. The average ex-farm price went from NOK 16.73/kg in 2002 to NOK 16.21/kg in 2003.

Feed quotas and the salmon agreement with EU 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, the sales stagnated in the period 1998-2000, but increased again in 2001 and 2002. The ex-farm value of trout in 2003 was close to NOK 1.2 billion, down 11.8 per cent from 2002. The average ex-farm price increased from NOK 16.69/kg in 2002 to 17.84/kg in 2003.

The most salmon was sold in Hordaland county, with over 94 000 tons of salmon, and Hordaland was also the leader in trout, with its 17 300 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. Cod, however, is showing promising figures. In 2003, 2 185 tons of cod were sold, valued at NOK 51 million. This is nearly twice as much as in 2002, and the highest ever.

In 2003, the sales of halibut were 426 tons, the same as the previous year. The halibut was valued at NOK 29 million.

With regard to smolt, in 2003 almost 142 million salmon and nearly 17 million trout were sold for setting out in the sea (including internal deliveries), while almost 135 million salmon and 17.6 million trout were bought and received internally.

3.2 Economics

(tables 3.8-3.11 and figures 3.7-3.9)

After several years turning out economically well, 2001 was a turning point for companies raising fish for consumption. The Directorate of Fisheries has calculated that fish farming companies in 2003 had an overall profit before tax of about NOK -1.3 billion, and an operating margin of -5.6 per cent. In 2000 the overall profit was NOK 3,6 billion, with an operating margin of 28.7 per cent. The negative development can be explained with a change in the market for the worse, and by lower prices for salmon compared to 2002 (source: The Directorate of Fisheries. Profitability Survey, 2003).

Throughout the entire 1990s average production costs have fallen at the same time as sales of salmon and trout have risen. The costs fell from NOK 17.43/kg in 2002 to NOK 16.73/kg in 2003. This was due to lower costs in general.

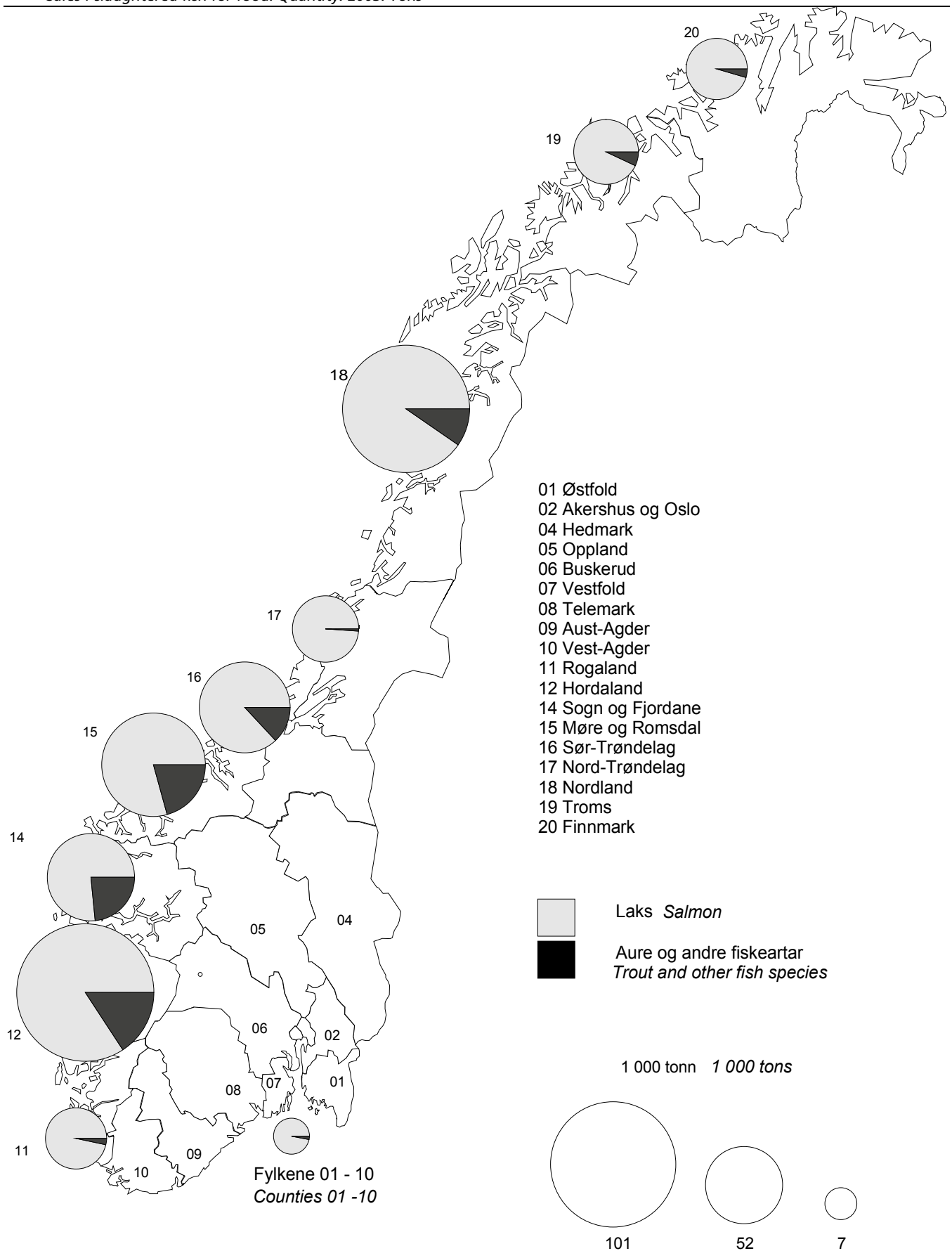
Feeding costs are the largest costs connected with the production of salmon and trout for consumption. In 2003 the average feeding costs per kilogram were NOK 9.00. This amounted to 54 per cent of total costs per kilogram of fish produced, and a bit higher than 2002. Wage costs and smolt costs comprised 7.5 and 11.3 per cent, respectively, of the total costs.

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 quota-system was brought to an end 31.12.2004). The feed quota is determined on the basis of the volume appearing in the permit issued pursuant to the Fish Breeding Act. In 2003 domestic sales of dry feed supplied by the Norwegian Fish Feed Producers Association (FPF) and imported feed totalled 768 000 tons, an increase of 4.8 per cent over 2002.

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 in 2003 was 1.28, the highest ever registered. This could be because of a reduction in production of fish, higher sea temperature or use of different types of feed (source: Profitability Survey, 2003).

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 2003 about NOK 513 million was invested in Norwegian fish farms, which represented a whopping cut in 34.2 per cent compared with 2002. The investment was only one third, compared to 2001. The weak result in overall profit before tax in the previous years, and the overall low optimism in the industry might explain this.

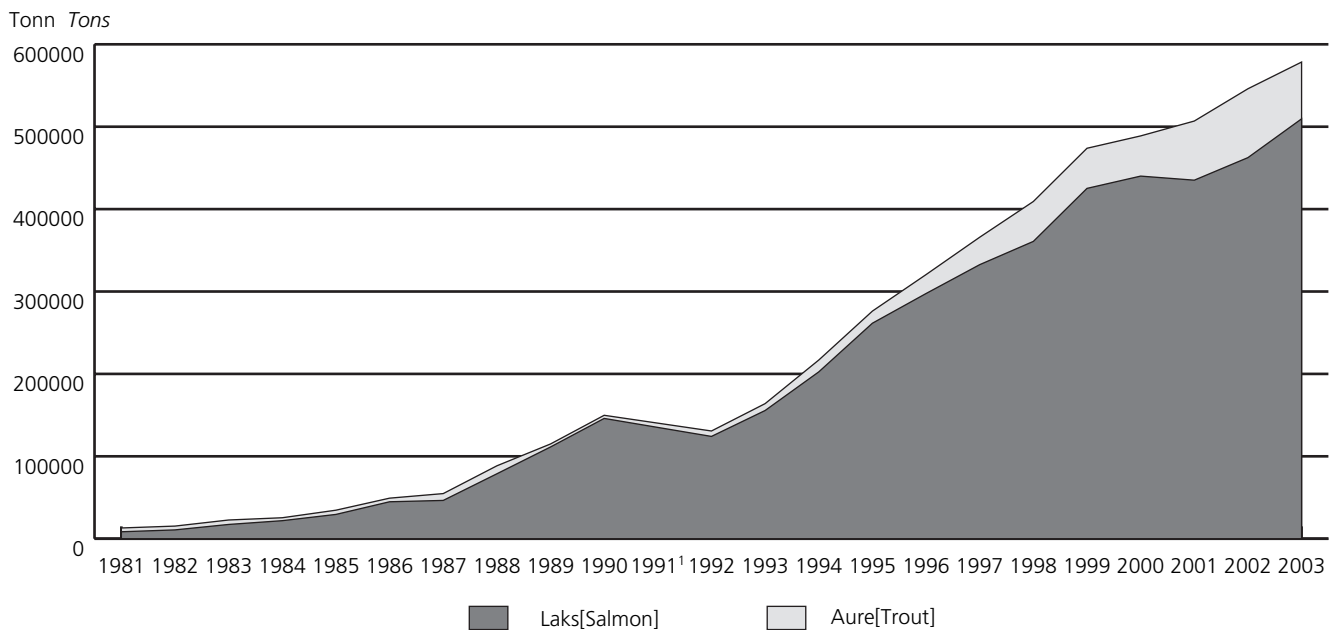
3.1. Sal av slakta matfisk . Mengd. 2003. Tonn
Sales of slaughtered fish for food. Quantity. 2003. Tons



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

3.2. Sal av slakta matfisk. Laks og aure. Mengd¹. 1981-2003. Tonn

Sales of slaughtered fish for food. Salmon and trout. Quantity¹. 1981-2003. Tons

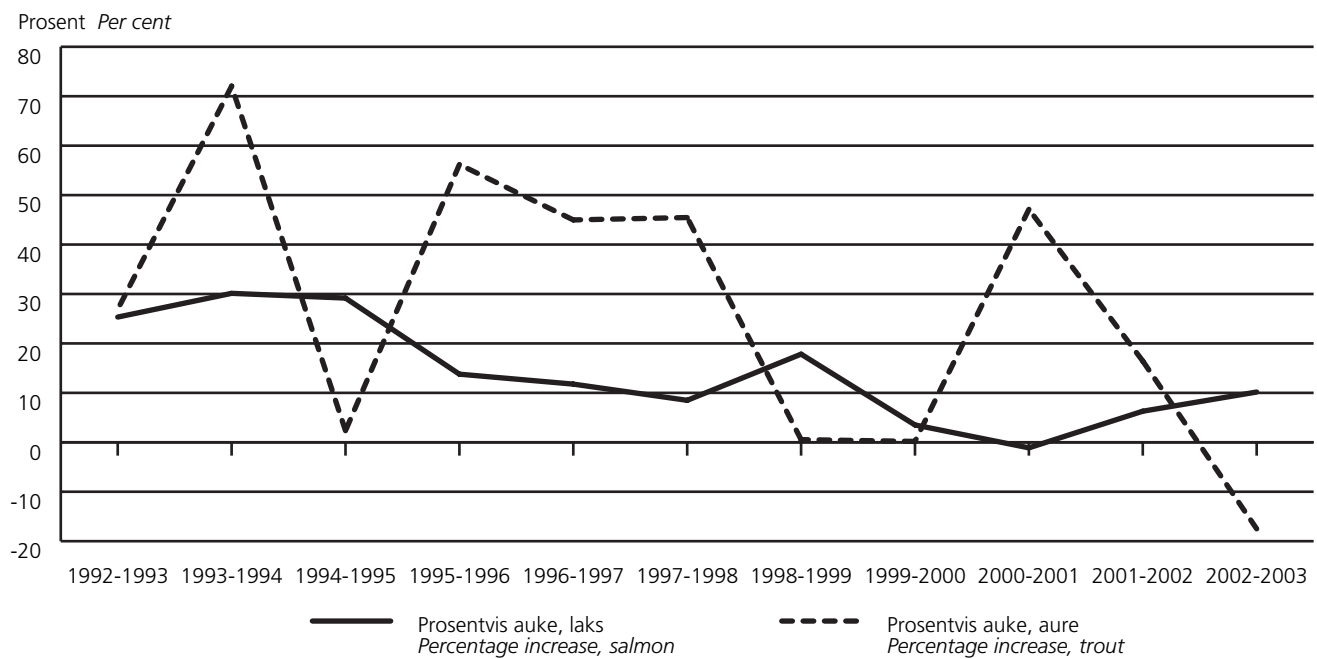


¹ Verdiane for 1991 er interpolerte. *The values for 1991 are interpolated.*

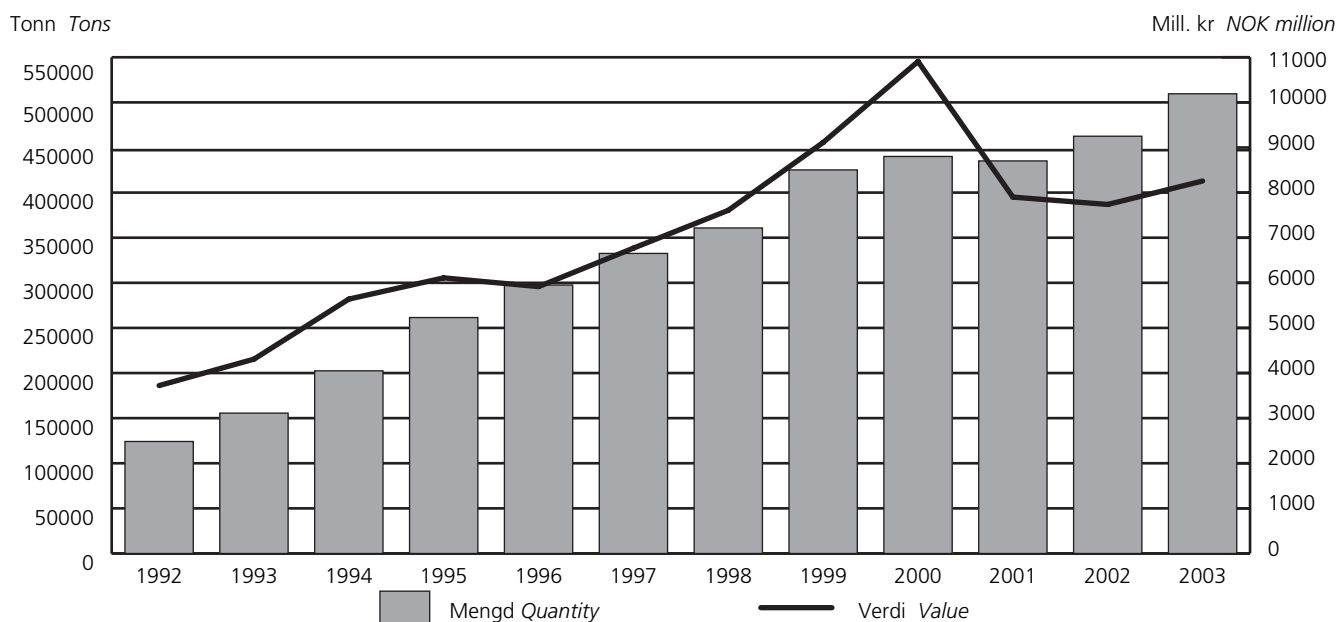
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

3.3. Årleg prosentvis auke i sal av slakta mengd matfisk. Laks og aure. 1992-2003

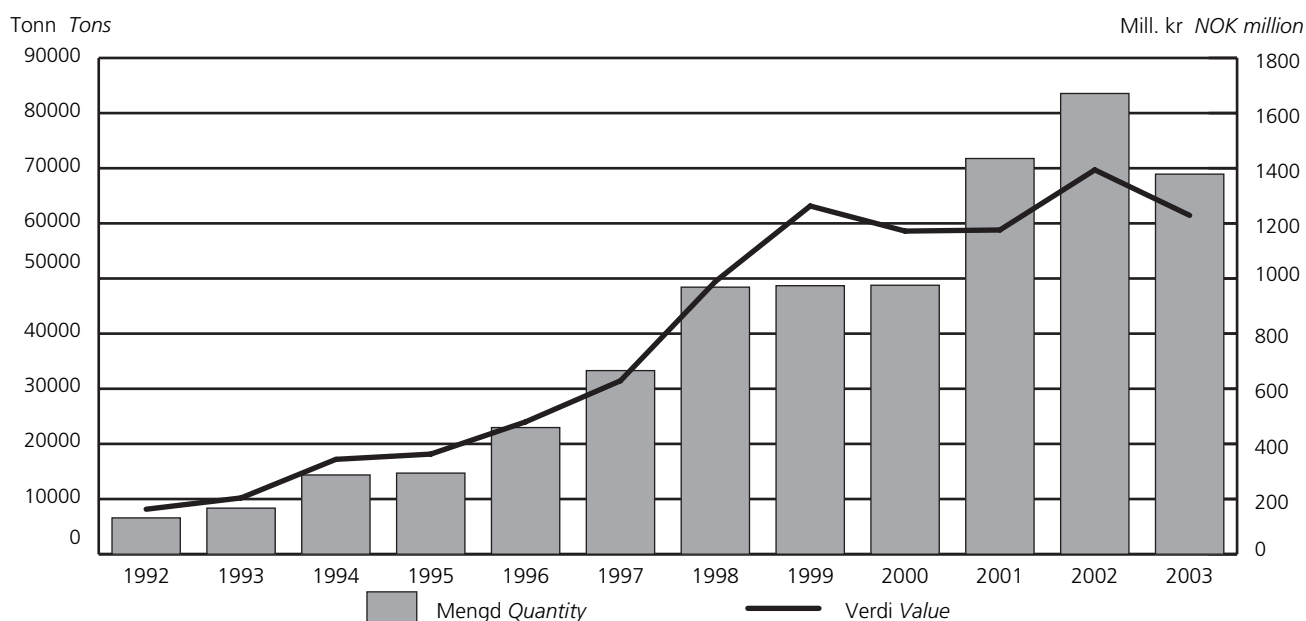
Annual percentage increase in quantity of sold fish for food. Salmon and trout. 1992-2003



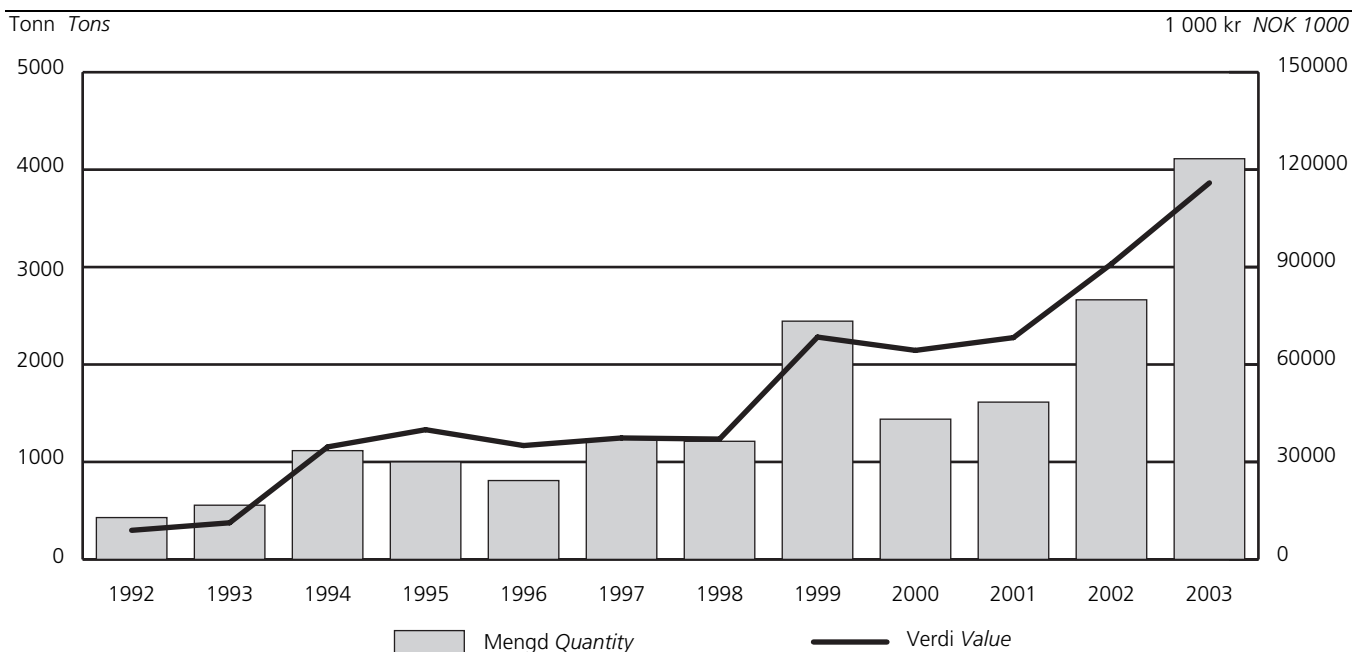
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

3.4. Sal av slakta matfisk. Laks. Mengd og verdi¹. 1992-2003. Tonn og mill. kr*Sales of slaughtered fish for food. Salmon. Quantity and value¹. 1992-2003. Tons and NOK million*

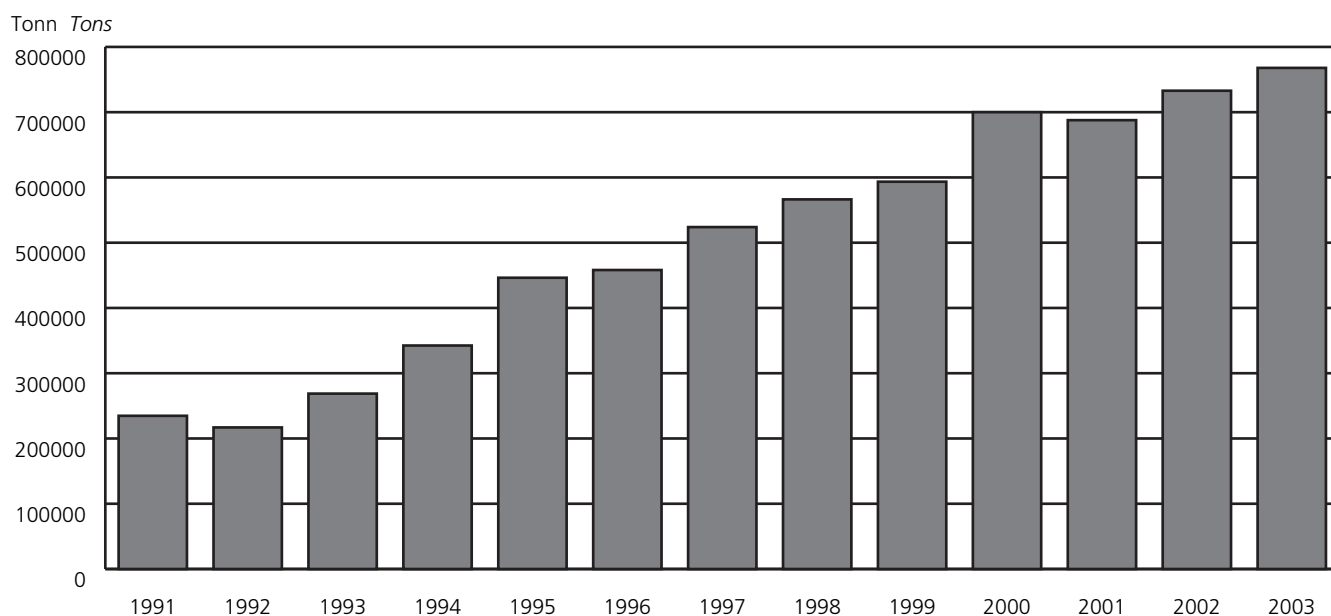
¹ Selt uforedla fersk eller frosen. Verdi av fisk foredla vidare i eige anlegg er med. *Sold unrefined fresh or frozen. Included value of fish further processed in own plants.*
 Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

3.5. Sal av slakta matfisk. Aure. Mengd og verdi¹. 1992-2003. Tonn og mill. kr*Sales of slaughtered fish for food. Trout. Quantity and value¹. 1992-2003. Tons and NOK million*

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.*

3.6. Sal av slakta matfisk. Andre fiskeartar enn laks og aure. Mengd og verdi. 1992-2003. Tonn og 1 000 kr*Sales of slaughtered fish for food. Other fish species than salmon and trout. Quantity and value. 1992-2003. Tons and NOK 1 000*

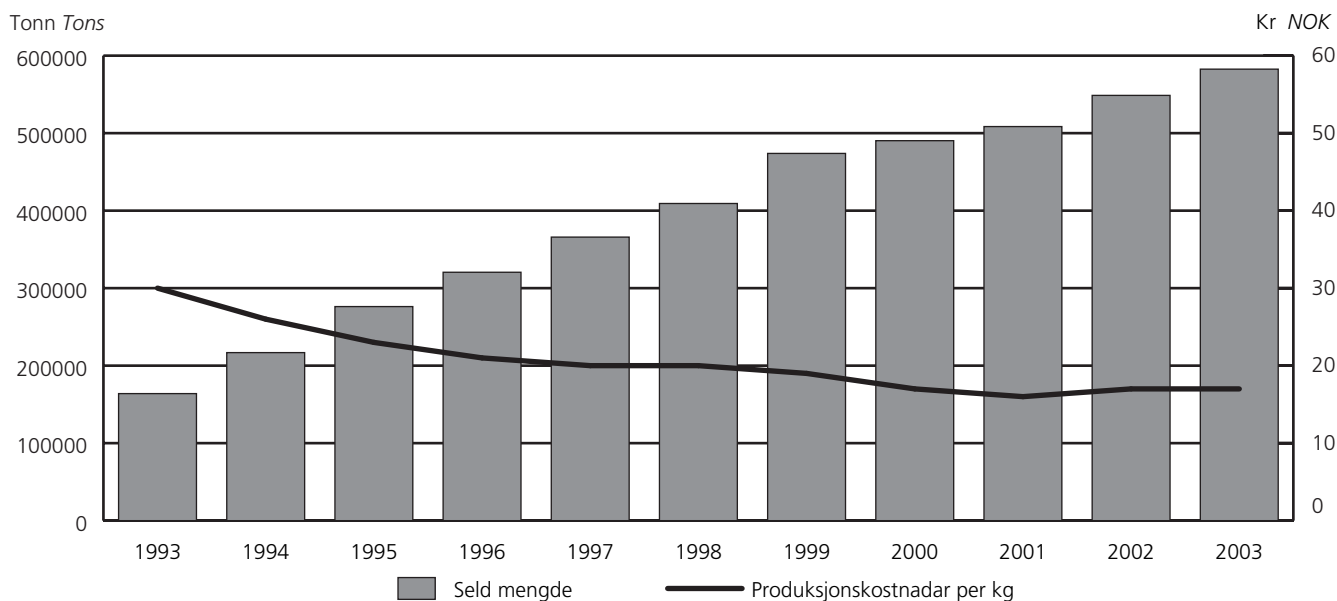
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

3.7. Innanlands omsetning av tørrfôr¹ til fisk. 1991-2003. Tonn*Domestic trade of dry feed¹ for fish. 1991-2003. Tons*

¹ 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. 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.

3.8. Mengd sold og produksjonskostnader¹ per kg, laks og aure. 1993-2003. Tonn og kr
Quantity sold and the cost of production¹ per kg, salmon and trout. 1993-2003. Tons and NOK

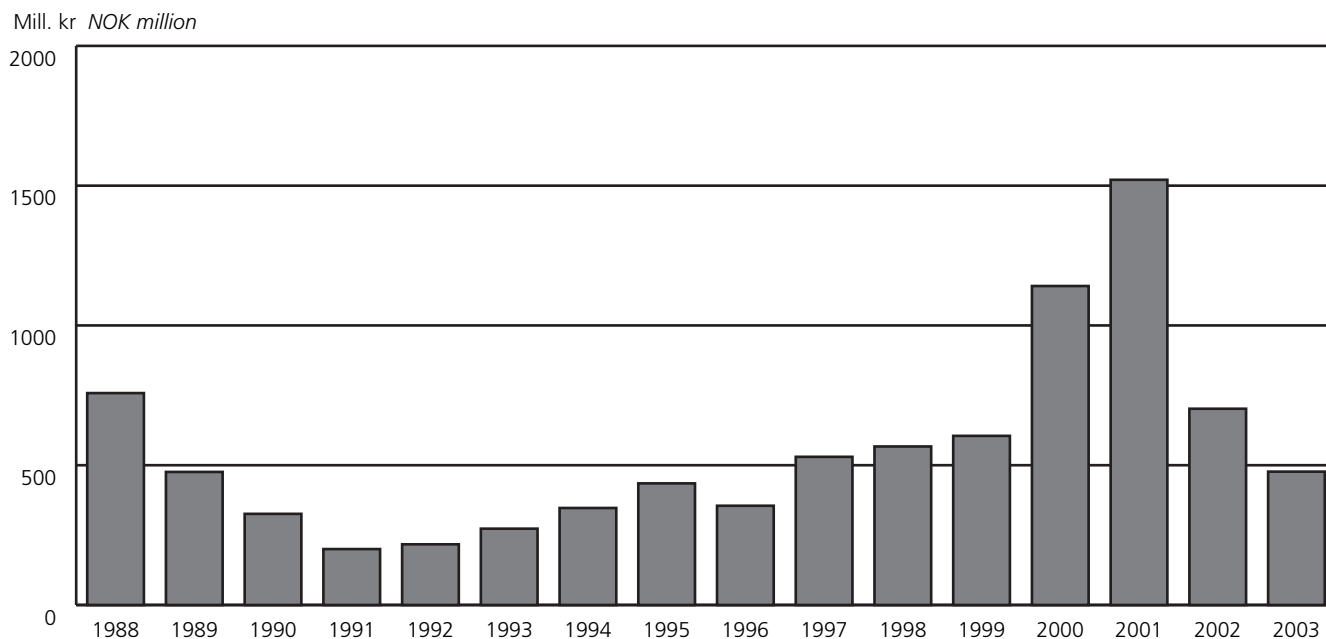


¹ Historiske tal rekna ut i 2003-kroneverdi. *Historical numbers given in the value of 2003 kroner.*

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).

3.9. Investeringar¹ i fiskeoppdrettsanlegg. 1988-2003. Mill. kr
Fixed capital formation¹ in fish farms. 1988-2003. NOK million



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. 1994-2003. Tonn og USD 1 000
Total world production of aquaculture. Quantity and value. 1994-2003. Tons and U.S. \$ 1 000

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Totalt i verden										
World, total										
Mengd <i>Quantity</i> ...	20 841 879	24 384 986	26 594 541	28 608 856	30 490 774	33 380 992	35 481 227	37 820 090	39 989 210	42 304 141
Verdi <i>Value</i>	35 314 753	39 180 674	41 794 603	44 303 524	44 563 781	47 633 991	51 123 090	53 572 688	54 534 611	60 983 853
<i>Kina China</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	12 966 795	15 855 653	17 714 570	19 315 623	20 795 367	22 789 887	24 580 671	26 050 101	27 767 251	28 892 005
Verdi <i>Value</i>	13 394 363	15 703 878	18 272 012	20 356 070	21 559 305	22 631 659	24 317 140	26 445 691	28 824 296	31 440 632
<i>India India</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	1 519 528	1 658 807	1 758 739	1 864 322	1 908 485	2 134 814	1 942 204	2 119 839	2 187 189	2 215 590
Verdi <i>Value</i>	1 968 941	1 946 458	1 872 489	2 132 553	2 253 581	2 509 328	2 511 179	2 392 401	2 574 584	2 515 592
<i>Indonesia Indonesia</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	601 522	641 092	733 098	662 547	629 797	749 269	788 500	864 276	914 071	996 659
Verdi <i>Value</i>	1 833 180	1 949 787	2 165 011	2 051 972	1 809 865	2 187 545	2 245 695	2 397 368	1 457 893	1 698 843
<i>Vietnam Viet Nam</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	338 084	381 069	299 288	322 378	338 920	398 468	498 517	588 098	703 041	937 502
Verdi <i>Value</i>	787 668	900 458	643 571	676 716	717 281	737 028	997 318	1 345 713	1 599 449	1 968 331
<i>Japan Japan</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	781 027	820 124	829 354	806 534	766 812	759 262	762 824	799 773	826 556	859 656
Verdi <i>Value</i>	4 101 838	4 303 339	3 894 477	3 522 452	3 061 990	3 365 565	3 317 148	3 369 078	3 383 147	3 430 168
<i>Bangladesh</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	264 190	317 073	379 087	485 864	574 812	593 202	657 120	712 640	786 604	856 956
Verdi <i>Value</i>	472 880	615 261	776 236	969 533	1 061 060	977 196	1 039 102	1 065 284	1 133 067	1 243 121
<i>Thailand Thailand</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	509 800	559 504	556 155	539 855	594 607	693 771	738 156	714 291	621 501	772 970
Verdi <i>Value</i>	1 852 666	1 872 318	1 902 618	1 905 676	1 656 550	2 097 934	2 520 503	2 317 067	1 352 500	1 910 050
<i>Noreg Norway</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	218 486	277 615	321 516	367 617	412 379	475 932	491 930	510 748	551 314	582 016
Verdi <i>Value</i>	848 624	1 028 312	997 221	1 053 882	1 148 927	1 339 628	1 386 096	1 019 885	1 165 400	1 338 758
<i>Chile Chile</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	117 960	157 083	217 903	272 346	293 044	274 216	391 587	566 096	545 655	563 435
Verdi <i>Value</i>	453 425	561 736	787 102	918 652	970 770	908 200	1 249 506	1 725 413	1 641 586	2 137 842
<i>USA United States</i>										
Mengd <i>Quantity</i> ...	390 781	413 411	393 331	438 331	445 123	478 679	456 045	479 254	497 346	544 329
Verdi <i>Value</i>	701 350	728 807	736 424	771 181	781 075	833 456	842 798	795 646	714 918	804 533

Kjelde: FAO. Source: FAO.

3.2. Sal av slakta matfisk. Mengd, etter fiskeart og fylke. 2003. Tonn*Sales of slaughtered fish for food. Quantity, by fish species and county. 2003. 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
2001	508 497	435 119	71 764	317	535	377	385
2002	548 718	462 495	83 559	319	1 258	424	663
2003	582 587	509 544	68 931	272	2 185	426	1 229

2003

Østfold							
Akershus og Oslo							
Hedmark							
Oppland	10 926	10 580	102	0	3	-	241
Buskerud							
Vestfold							
Telemark							
Aust-Agder							
Vest-Agder							
Rogaland	36 053	34 821	1 172	-	60	-	-
Hordaland	111 841	94 270	17 286	-	171	17	97
Sogn og Fjordane	61 721	47 283	14 280	-	157	-	1
Møre og Romsdal	78 209	61 989	14 849	-	251	309	811
Sør-Trøndelag	65 632	57 072	8 529	-	16	15	-
Nord-Trøndelag	40 935	40 492	442	1	-	0	-
Nordland	101 722	91 929	8 679	270	742	86	16
Troms	39 468	36 679	2 553	2	171	-	63
Finnmark Finnmark	36 081	34 428	1 039	-	614	-	-

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. 2003. 1 000 kr
Sales of slaughtered fish for food. Value¹, by fish species and county. 2003. NOK 1 000

	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
2001	9 143 472	7 899 536	1 175 654	12 448	12 162	28 389	15 283
2002	9 221 956	7 736 691	1 394 290	12 255	30 011	30 323	18 387
2003	9 602 812	8 257 473	1 229 415	10 563	51 587	28 952	24 822

2003

Østfold							
Akershus og Oslo							
Hedmark							
Oppland	185 621	164 765	4 755	0	101	-	16 000
Buskerud							
Vestfold							
Telemark							
Aust-Agder							
Vest-Agder							
Rogaland	523 723	504 415	18 061	-	1 247	-	-
Hordaland	1 723 576	1 409 182	308 700	-	3 719	819	1 156
Sogn og Fjordane	977 885	752 804	220 846	-	4 197	-	38
Møre og Romsdal	1 382 048	1 047 372	300 086	-	5 672	22 456	6 462
Sør-Trøndelag	1 081 986	923 091	157 720	-	315	860	-
Nord-Trøndelag	661 391	651 477	9 890	18	-	6	-
Nordland	1 837 470	1 648 255	156 012	10 425	17 313	4 812	653
Troms	631 215	591 104	34 302	120	5 176	-	513
Finmark Finnmark	597 897	565 006	19 043	-	13 848	-	-

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 NOK 73 million, in 1988 1 106 tons valued to NOK 41 million and in 1989 3 574 tons valued to NOK 107 million.* 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. 1994-2003
Sales of slaughtered fish for food and fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity, value and average price by first-hand sale. 1994-2003

Fisketype Type of fish	Matfisk, slakta Fish for food, slaughtered		
	Mengd Quantity	Verdi Value	Gjennomsnittspris Average price
	Tonn Tons	1 000 kr NOK 1 000	Kr per kg NOK 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
2001	435 119	7 899 536	18,15
2002	462 495	7 736 691	16,73
2003	509 544	8 257 473	16,21
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
2001	71 764	1 175 654	16,38
2002	83 559	1 394 290	16,69
2003	68 931	1 229 415	17,84
	Setjefisk Fingerlings/smolt		
	Mengd Quantity	Verdi Value	Gjennomsnittspris Average price
	1 000 stk. 1 000 pieces	1 000 kr NOK 1 000	Kr per stk. NOK 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
2001 ¹	135 221	1 027 621	7,60
2002 ¹	139 642	1 118 217	8,01
2003 ¹	141 603	1 065 492	7,52
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
2001 ¹	24 210	157 325	6,50
2002 ¹	22 784	143 434	6,30
2003 ¹	16 775	110 917	6,61

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. Kjøp og interne mottak av setjefisk/smolt. Mengd og gjennomsnittspris, etter fylke. 2003*Purchases and internal receipts of fingerlings/smolt. Quantity and average price, by county. 2003*

	Mengd Quantity		Gjennomsnittspris Average price	
	Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
	1 000 stk. 1 000 pieces		Kr per stk. NOK 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
2001	135 281	27 464	7,78	5,73
2002	144 863	22 835	7,89	6,04
2003	134 826	17 582	7,77	5,71

2003

Østfold				
Akershus og Oslo				
Hedmark				
Oppland	:	189	:	8,52
Buskerud				
Vestfold				
Telemark				
Aust-Agder				
Vest-Agder				
Rogaland	11 906	237	7,89	5,90
Hordaland	26 523	5 012	6,46	5,25
Sogn og Fjordane	12 377	2 895	7,85	5,05
Møre og Romsdal	16 656	4 115	7,73	5,99
Sør-Trøndelag	14 027	2 121	8,45	6,48
Nord-Trøndelag	10 399	:	7,14	:
Nordland	23 462	2 244	9,06	5,80
Troms	9 108	406	6,81	8,25
Finnmark Finnmarku	:	:	:	:

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

3.6. Sal og interne leveransar av setjefisk/smolt for utsett i sjø¹. Mengd og verdi, etter fylke. 2003*Sales and internal supplies of fingerlings/smolt transferred to seawater¹. Quantity and value, by county. 2003*

	Talet på konsesjonar Number of licences	Mengd Quantity		Verdi Value	
		Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
		1 000 stk. 1 000 pieces		1 000 kr NOK 1 000	
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
2001	164	135 221	24 210	1 027 621	157 325
2002	156	139 642	22 784	1 118 217	143 434
2003	148	141 603	16 775	1 065 492	110 917

2003

Østfold				
Akershus og Oslo				
Hedmark				
Oppland	:	:	317	:
Buskerud				
Telemark				
Aust-Agder				
Vest-Agder				
Rogaland	12	11 170	372	88 271
Hordaland	37	36 186	6 605	243 252
Sogn og Fjordane	15	11 015	2 050	92 294
Møre og Romsdal	24	18 544	3 099	130 023
Sør-Trøndelag	10	12 573	3 438	85 425
Nord-Trøndelag	13	13 066	:	102 379
Nordland	18	27 374	548	228 561
Troms	10	7 297	:	64 409
Finnmark Finnmarku	:	:	:	:

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.

3.7. Sal av yngel til andre konsesjonar med setjefiskproduksjon. Mengd og verdi, etter fylke. 2003
Sales of fry to other licences with fry and/or fingerling production. Quantity and value, by county. 2003

	Talet på konsesjonar Number of licenses	Mengd Quantity		Verdi Value	
		Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
		1 000 stk. 1 000 pieces		1 000 kr NOK 1 000	
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
2001	62	53 103	15 493	111 839	28 856
2002	72	55 820	10 104	102 911	19 172
2003	56	42 979	8 793	66 353	17 090

2003

Østfold					
Akershus og Oslo					
Hedmark					
Oppland	:	:	:	:	:
Buskerud					
Vestfold					
Telemark					
Aust-Agder					
Vest-Agder					
Rogaland	3	:	:	:	:
Hordaland	18	13 162	3 824	19 984	8 402
Sogn og Fjordane	5	6 184	:	10 424	:
Møre og Romsdal	9	5 304	2 133	9 344	2 848
Sør-Trøndelag	4	:	233	:	302
Nord-Trøndelag	7	5 785	-	7 028	-
Nordland	6	9 574	-	14 300	-
Troms	:	:	-	:	-
Finnmark Finnmarku	-	-	-	-	-

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

3.8. Lønsemid i gjennomsnitt per selskap ved matfiskproduksjon av laks og aure i Noreg. 1991-2003. Kr og prosent
Average profitability per company of Norwegian fish farming of salmon and trout. 1991-2003. NOK and percentage

	Driftsinntekter Operating revenues	Driftskostnader Operating expenses	Driftsresultat Operating profit	Driftsmargin Operating margin
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
2001	37 063 963	35 706 276	1 357 276	3,7
2002	37 746 131	40 772 185	-3 026 054	-8,0
2003	37 984 684	40 123 124	-2 138 440	-5,6

Kjelde: Fiskeridirektoratet. Source: the Directorate of Fisheries.

3.9. Innanlands omsetning av tørrfôr¹ til fisk, etter måned. 1991-2003. Tonn

Domestic trade of dry feed¹ for fish, by month. 1991-2003. Tons

	I alt Total	Månad Month											
		Januar January	Februar February	Mars March	April April	Mai May	Juni June	Juli July	August August	September September	Oktober October	November November	Desember December
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
2001 ..	687 783	41 175	29 634	27 863	34 658	47 200	62 872	91 070	98 049	86 786	70 837	51 979	45 660
2002 ..	732 887	36 658	28 745	32 010	44 503	54 727	66 659	93 659	90 624	78 040	88 630	67 883	50 749
2003 ..	767 869	40 430	34 621	33 431	41 707	55 939	72 021	89 407	89 739	99 956	91 539	68 837	50 242

¹ Omfatter tørrfôr levert av FPF-medlem eller anna importert omsetning. FPF-medlem er: BioMar AS, Ewos AS og Skretting AS. I tillegg omsette andre innanlandske tilverkarar ca. 11 000 tonn i 1998, ca. 16 000 tonn i 1999, 2000 og 2001 og ca. 20 000 tonn i 2002. 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, circa 16 000 tons in 1999, 2000 and 2001 and circa 20 000 tons in 2002.

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

3.10. Gjennomsnittleg produksjonskostnader per kg¹ (laks og aure), samd fôrpris per kg og fôrfaktor (laks). 1993-2003. Kr

Average cost of production per kg¹ (salmon and trout), together with the cost of feed per kg and feed conversion ratio (salmon). 1993-2003. NOK

	Produksjonskostnader per kg The cost of production per kg	Fôrpris per kg The cost of feed per kg	Fôrfaktor Feed conversion ratio
		Kr NOK	
1993	30,34	..	..
1994	25,64	8,32	1,18
1995	23,00	7,59	1,19
1996	21,45	7,44	1,09
1997	19,99	7,43	1,20
1998	19,93	7,73	1,23
1999	18,90	7,09	1,20
2000	17,25	6,45	1,20
2001	16,40	6,56	1,20
2002	17,43	7,42	1,21
2003	16,73	7,12	1,28

¹ Historiske tal rekna ut i 2003-kroneverdi. Historical numbers given in the value of NOK 2003.

Kjelde: Fiskeridirektoratet. Source: The Directorate of Fisheries.

3.11. Nyskaffing og sal av varige driftsmiddel i fiskeoppdrettsanlegg, etter type anlegg og fylke. 2003. 1 000 kr
Acquisitions and sales of fixed assets in fish farms, by type of farm and county. 2003. NOK 1 000

	Nyskaffing Acquisitions				Sal i alt Sales, total	Investering ¹ Fixed capital formation ¹
	I alt Total	Drifts- bygninger Buildings	Sjøanlegg, maskinar, inventar Sea installa- tions, equipment and implements	Transport- middel og anna Transport miscellaneous		
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
2001	1 554 036	289 230	1 064 208	200 598	33 166	1 520 870
2002	779 799	175 844	546 372	57 584	78 013	701 786
2003	513 004	49 982	429 139	33 883	36 219	476 785
2003						
Type anlegg <i>Type of farm</i>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg <i>Hatcheries</i>	145 382	21 809	122 370	1 203	4 338	141 044
Matfiskanlegg <i>Fish for food units</i>	367 622	28 173	306 769	32 680	31 881	335 741
Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	2 891	700	2 191	-	-	2 891
Matfiskanlegg	2 891	100	2 581	210	-	2 891
Rogaland						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	9 539	1 070	8 469	-	261	9 278
Matfiskanlegg	48 399	608	46 842	950	200	48 199
Hordaland						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	33 782	3 093	30 659	30	90	33 692
Matfiskanlegg	92 748	2 817	85 675	4 257	10 763	81 985
Sogn og Fjordane						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	6 542	1 077	5 465	-	80	6 462
Matfiskanlegg	11 562	337	10 658	567	4 134	7 428
Møre og Romsdal						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	15 795	447	15 225	123	-	15 795
Matfiskanlegg	69 786	6 596	58 020	5 170	802	68 984
Sør-Trøndelag						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	10 802	3 022	7 780	-	-	10 802
Matfiskanlegg	22 059	3 910	17 940	210	4 710	17 350
Nord-Trøndelag						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	3 709	583	3 126	-	-	3 709
Matfiskanlegg	23 982	339	19 150	4 492	154	23 828
Nordland						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	20 166	8 668	10 448	1 050	92	20 074
Matfiskanlegg	60 118	6 126	42 900	11 093	9 590	50 528
Troms						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	42 038	3 051	38 987	-	3 800	38 238
Matfiskanlegg	17 623	2 688	12 956	1 979	627	16 996
Finnmark Finnmarku						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg	118	98	20	-	15	103
Matfiskanlegg	18 452	4 652	10 047	3 752	900	17 552

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

I dette kapitlet tek vi føre oss dei viktigaste problemområda innan miljø og helse:

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

4.1 Rømming

(tabell 2.7-2.8)

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 vêt er den viktigaste enkeltårsaka til større rømmingar. I 2003 blei det rapportert at omlag 527 000 laks og aure rømde, ein nedgang frå året før på 22 prosent. Det største talet på rømd oppdrettsfisk (dvs. registrerte rømmingar) fekk vi perioden 1997-1998, samt i 2002, da 650 - 676 000 laks og aure årleg rømte frå matfiskanlegg. Finnmark hadde det største registrerte talet på rømt oppdrettslaks i 2003.

For tal om fiske etter rømd oppdrettsfisk, sjå NOS Lakse- og sjøaurefiske 2003.

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 Statens Dyrehelsetilsyn.

Sjukdomssituasjonen til oppdrettsfisk har forbetra seg kraftig sidan dei tidlege åra. Dette blir godt illustrert i den reduserte bruken av *antibiotika*. I 2003 blei det selt 805 kg, ein nedgang frå 2002, men samanlikna med 1987 har det vore ein nedgang på over 98 prosent. I 1987 blei det brukt 0,9 gram per kg produsert fisk. I 2003 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 vaksining er meint å ha ytt til denne utviklinga. Alle medikamenta som blir brukte i norsk oppdrettsnæring er føreskrivne av veterinær, og all medisinsonsetning 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 føret, *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 2003 blei 1,5 millionar leppefisk kjøpt eller fiska sjølv til bruk i oppdrettsnæringa.

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. I 2003 blei det selt 210 tonn kopar. Forbruket av kopar, som blir rekna ut frå salet av notimpregneringsmidla, har lege på same nivå dei siste åra (med unntak av 2000 då det blei selt 306 tonn kopar). At bruken ikkje har gått ned over tid er først og fremst pga. mangel på alternative løysingar og betre rapportering. Den høge 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 fôr faktor og forbetringar av fiskefôret.

I følge modellberekningar gjorde av NIVA var fosfortilførselen til havet frå norsk oppdrettsnæring på 5 550 tonn i 2003, medan nitrogentilførselen var på 26 444 tonn (kjelde: NIVA). Dette er ein oppgang på i same følgd 3,5 og 4,8 prosent samanlikna med året før. Næringsstoffa som blir tilførde vatnet frå oppdrettaren kjem frå ekskrement og fôrrestar. Majoriteten av utslappa av fosfor og nitrogen går ut i dei frie vassmassane og blir fordelt på heile resipienten. Langs Noreg sin kyst var oppdrettsnæringa den klart største bidragsytaren når det gjeld fosfortilførsel til hav. Nitrogentilførselen frå akvakulturnæringa i desse områda var i same storleikssorden som tilførsleane frå landbruket (kjelde: NIVA).

4. Environment and health

In this chapter we focus on the most important problem areas when it comes to environment and health:

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

4.1 Escaping (table 2.7-2.8)

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 2003, the registered number of escaped farm salmon and trout was about 527 000, down 22 per cent from previous year. The largest number (i.e. registered escapes) that we have had, was in 1997-1998, and 2002, when approximately 650 - 676 000 salmon and trout escaped per year. Finnmark had the largest registered number of escaped farm salmon in 2003.

For figures on fishing for escaped farm fish, see NOS Salmon and Sea Trout Fisheries 2003.

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 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 2003 the total number of 805 kg was sold, down from 2002, but compared to 1987 this is a decline of 98 per cent. In 1987, 0.9 grams were used per kg of fish produced, but in 2003 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 2003 there were bought, or captured by the farmers themselves, 1.5 million wrasses for use in fish farming.

4.3 Chemicals

(figure 4.3)

Copper (copper oxide, Cu₂O) 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 2003 a total of 210 tons of copper were sold, and in recent years, copper consumption, which is calculated from the sales of antifouling agents, has remained at the same (except in 2000 when a total number of 306 tons of copper were sold). The lack of reduced sales may be seen in connection with a 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).

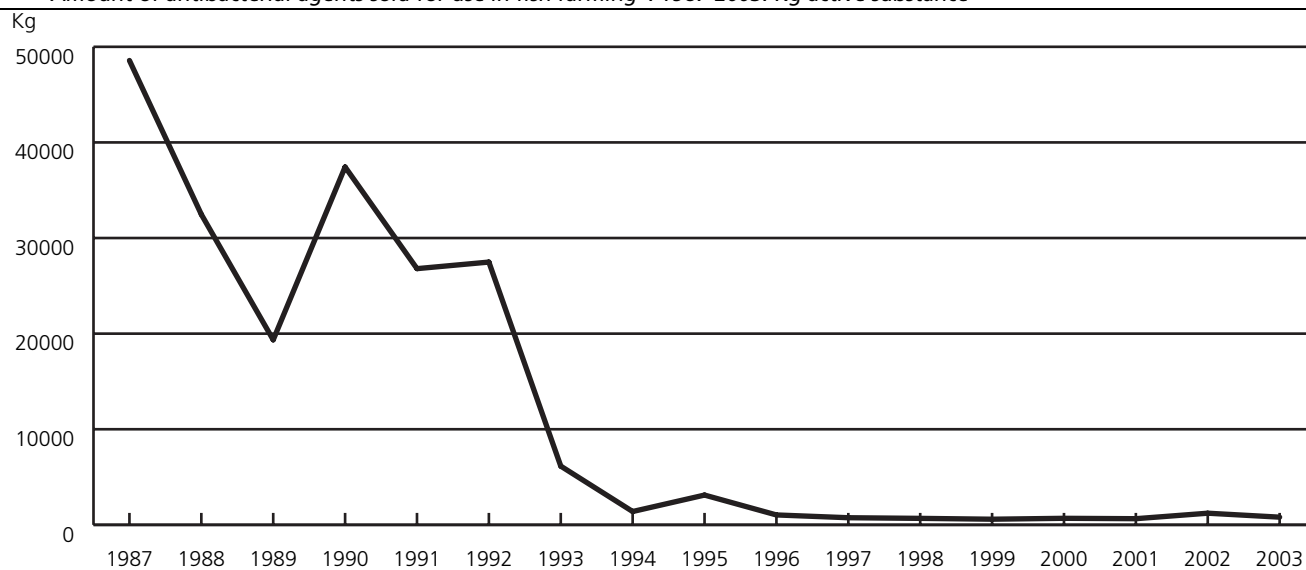
4.4 Release of organic materials

(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.

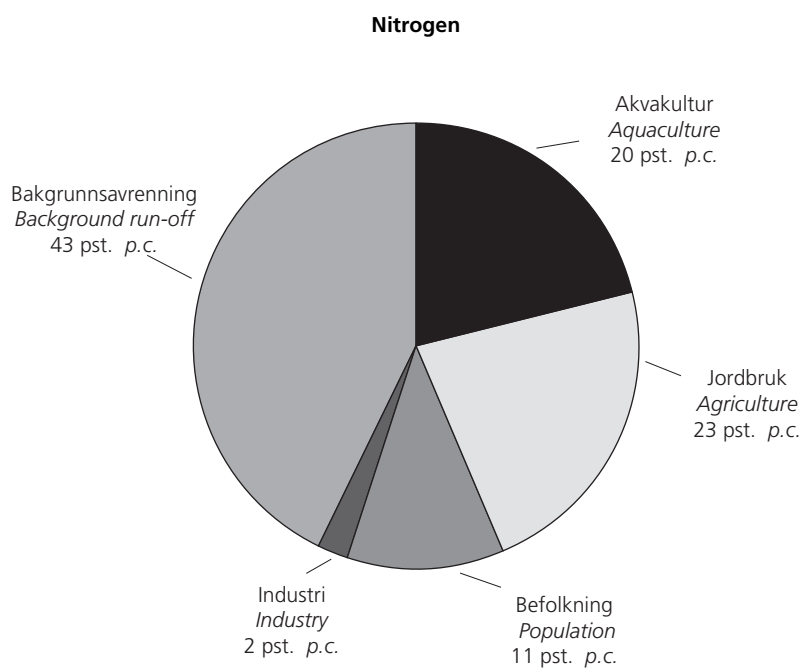
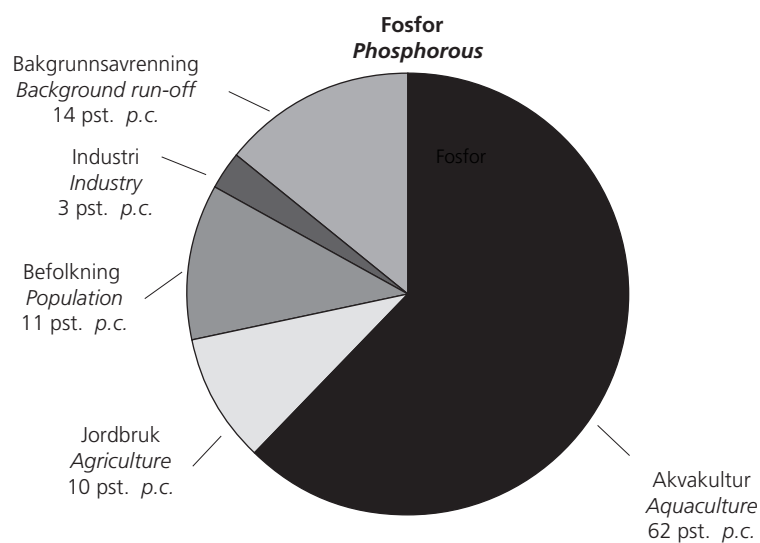
Quantifications, by means of a model, made by NIVA says that aquaculture in Norway released 5 550 tons of phosphorous into to sea in 2003, whereas nitrogen release totalled 26 444 tons (source: Norwegian Institute for Water Research - NIVA). This was respectively 3.5 per cent and 4.8 per cent higher than in 2002. 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 Norwegian coast, aquaculture was by far 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).

4.1. Sal av antibakterielle midlar til behandling av oppdrettsfisk¹ . 1987-2003. Kg aktiv substans
Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming¹ . 1987-2003. Kg active substance

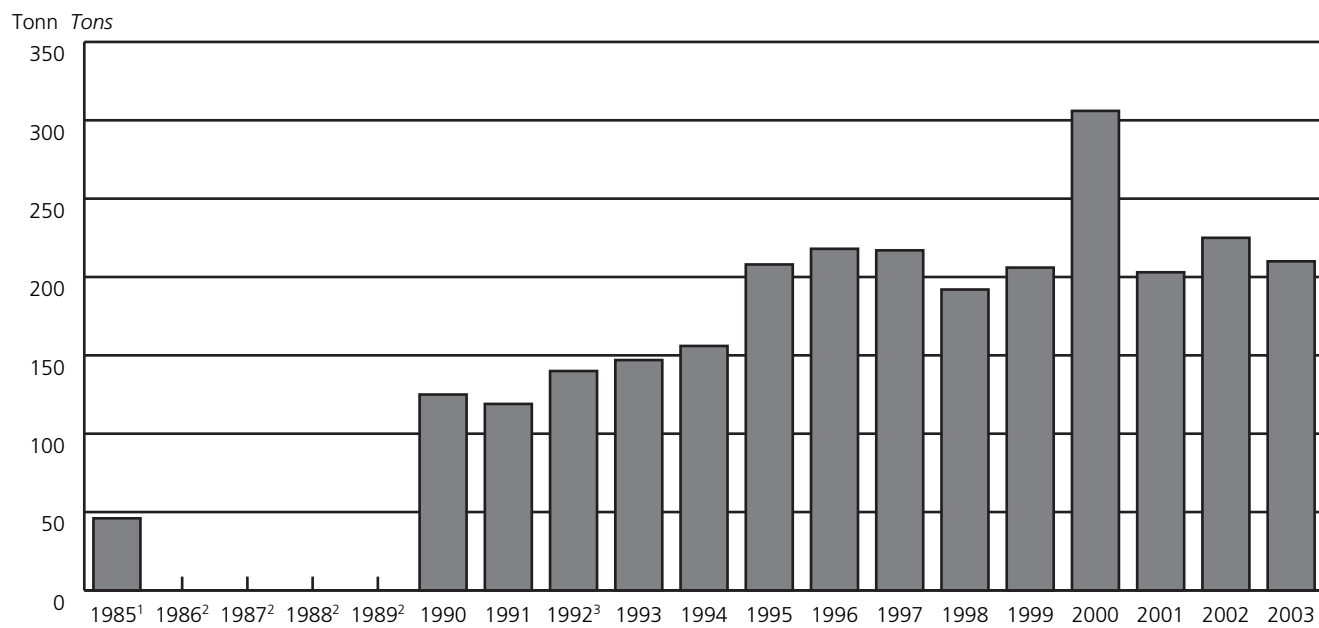


¹ Tala omfattar legemiddel seld frå grossistar og förproducentar i Noreg. *The numbers consist of pharmaceuticals sold by merchants and producers of forage in Norway.*
Kjelde: NMD Norsk Medisinaldepot ASA. *Source: NMD Norwegian Medicinaldepot ASA.*

4.2. Fordelinga av norsk fosfor- og nitrogentilførsel til havet, etter kilde. 2003. Prosent
Distribution of phosphorous and nitrogen inputs to the sea, by source. 2003. Per cent



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

4.3. Forbruk av kopar i oppdrettsnæringa. 1985-2003. Tonn
Use of copper in fish farming. 1985-2003. 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. 1987-2003. Kg aktiv substans
Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming¹, by type of product. 1987-2003. Kg active substance

	I alt Total	Av dette Of which			
		Florfenicol 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
2001	645	109	7	517	12
2002	1 219	205	5	998	11
2003	805	154	60	546	45

¹ Tala omfattar legemiddel selde frå grossistar og forproducentar 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: Nasjonalt Folkehelseinstitutt. *Source: Norwegian Institute of Public Health.*

4.2. Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk¹. Endoparasitt-/ektoparasitt-middel³. 1989-2003. Kg aktiv substans
Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming¹ (some substances). Agents used against endoparasites/ektoparasites³. 1989-2003. Kg active substances

	Badebehandlingsmiddel Medical agents used in baths			Orale avlusingsmiddel Oral agents for treatment of sea lice			Middel mot soppangrep Antifungals			
	Azametifos Azametifos	Cypermethrin Cypermethrin	Deltamethrin Deltamethrin	Diflubenzuron ² Diflubenzuron ²	Teflubenzuron ² Teflubenzuron ²	Emamectin Emamectin	Bronopol Bronopol	Malakitt- grønt Malachite green (oxalate)	Praziquantel ² Praziquantel ²	Fenben- dazole ² Fenben- dazole 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
2000	..	-	73	23	12	62	11	448	27	109
2001	..	-	69	19	-	28	12	392	7	100
2002	..	-	62	23	-	-	20	396	8	152
2003	..	-	59	16	-	-	23	422	4,5	232

¹ Ein del tidlegare selde legemiddel er ikkje med. *Some remedies used earlier are not listed.* ² Tala omfattar hovudsakleg sal i form av medisinfor frå forproducentar. *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.* ⁴ Hovuddelen av salet har ikkje gått til produksjon av matfisk. *The main part has not been sold for use in fish for food.*

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. 1989-2003. Kg aktiv substans
Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Anesthetical agents. 1989-2003. 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. 1000	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	3,0
2001	ca. 500	1	440	3,0
2002	ca. 500	-	827	1,0
2003	ca. 500	-	699	1,5

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 blir berre nytta til forskning. *Isoeugenol is only used in scientific research.*

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

4.4. Statistikk over sjukdommar hos akvatisk dyr (fisk) med pålagde restriksjonar. 1997-2002. Talet på anlegg
Statistics of diseases in aquatic animals (fish) where restrictions were ordered. 1997-2002. Number of farms

	Furunkulose <i>Furunculosis</i>	Bakteriell nyresjuka BKD <i>Bacterial kidney disease (BKD)</i>	Infeksiøs lakseanemi ILA <i>Infectious salmon anemia (ISA)</i>	Infeksiøs pankreas- nekrose IPN <i>infectious pancreatic necrosis virus (IPN)</i>	Gyrodactylus salaris <i>Gyrodactylus salaris</i>	Piscirickettsia salmon <i>Piscirickettsia salmon</i>	Viral nervevevs nekrose ¹ VNN <i>Viral nervevevs nekrose¹ VNN</i>
1997	2	5	15	50	1	1	-
1998	1	6	20	86	3	-	1
1999	2	2	15	52	2	6	1
2000	6	3	23	41	-	-	1
2001	3	3	21	46	-	-	1
2002	30	16	4	23	-	-	2

¹ Blir også kalla Viral encefalopati og retinopati (VER). *Also called Viral encefalopati og retinopati (VER).*

Kjelde: Statens Dyrehelsetilsyn (SDHT). *Source: 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 atlantehavslaks, 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, Russland og USA er også viktige marknader. I 2003 blei det eksportert nesten 468 000 tonn laks og aure (produktvekt), opp 10,7 prosent frå året før. Verdien var på 11,3 milliardar kroner, ein oppgang på 3,8 prosent.

I 2003 eksporterte Noreg nesten 415 000 tonn laks (produktvekt) med ein samla verdi på 10,1 milliardar kroner. Eksporten av laks gjekk opp med 15 prosent i kvantum og 5,4 prosent i verdi frå 2002.

Danmark, Frankrike, Tyskland og Japan importerte mest laks frå Noreg i tonn. Danmark sin import gjekk opp med 16,7 prosent frå 2002 til 2003, og Frankrike sin import gjekk opp med 12,7 prosent. Tyskland sin import gjekk opp med 13 prosent, medan Japan sin import gjekk ned 14 prosent. Danmark er ein transitt-marknad då store delar av laks eksportert til Danmark blir vidareforedla og reeksportert til andre land. Eksporten av laks til EU-landa (EU 15) auka litt frå 2002 til 2003, men EU-landas del av totaleksporten heldt seg på same nivå.

I 2003 utgjorde eksportverdien av *heil laks, fersk og fryst* 77,2 prosent av totalverdien av eksportert laks, det same som i 2002. 22,8 prosent av eksportverdien var frå vidareforedla produkt. Eksportdelen av fersk laksefilet til EU-landa gjekk litt opp frå 74,7 prosent i 2002 til 76,7 prosent i 2003. Eksportdelen av fryst laksefilet til Japan gjekk ned til 22,2 prosent i 2003, medan eksportdelen av *heil laks, fryst* til Russland gjekk ned til 29,1 prosent i 2003.

I 2003 eksporterte Noreg over 53 000 tonn aure (produktvekt) med ein verdi på 1,26 milliardar kroner. Eksporten av aure gjekk ned med 14 prosent i kvantum og 7,5 prosent i verdi frå 2002. Nedgangen kjem hovudsakleg av at det blei eksportert mindre til Japan, som er den viktigaste kjøparen av norsk aure. I 2003 stod Japan for 42 prosent av eksportverdien medan dei i 2002 stod for heile 61 prosent. Russland stod for 20,5 prosent av eksportverdien i 2003. EU-landa auka og sin del av eksportverdien av aure, med Finland og Sverige som dei største.

Noreg eksporterer aure hovudsakleg som heil, fryst. Verdien stod for 74,4 prosent av den totale eksportverdien av aure i 2003.

5.2 Import

(tabell 5.8)

Noreg importerte 1 064 tonn med laks og aure i 2003. Dette er 68 prosent meir enn i 2002, og det blei importert mykje meir av laks og litt meir av aure. Importverdien av laks og aure steig med 51 prosent til 35,2 milliardar kroner.

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, Russia and the United States are also important markets. 468 000 tons of salmon and trout were exported in 2003, up 10.7 per cent from the previous year. The value was NOK 11.3 billion, up 3.8 per cent.

In 2003 Norway exported almost 415 000 tons of salmon (product weight) valued at NOK 10.1 billion. Salmon exports increased by 15 per cent by quantity and 5.4 per cent by value over 2002.

It was Denmark, France, Germany and Japan that imported the most salmon from Norway in 2003. Denmark's imports increased by 16,7 per cent from 2002 to 2003, and France's imports increased by 12.7 per cent. Germany's imports increased by 13 per cent, whereas Japan's imports fell by 14 per cent. Denmark is a transit market, since much of the salmon exported to Denmark undergoes further processing and is reexported to other countries. The exports of salmon to EU countries increased a little from 2002 to 2003. The share of exports of salmon to EU countries was the same as previous year.

In 2003 the export value of *whole salmon, fresh and frozen* amounted to 77.2 per cent of the total value of salmon exported, the same as the previous year. 22.8 per cent of the export value was of processed products. The export share of fresh salmon fillets to the EU increased from 74.7 per cent in 2002 to 76.7 per cent in 2003. The export share of frozen salmon fillets to Japan fell to 22.2 per cent in 2003, while the export share of frozen salmon to Russia fell to 29.1 per cent in 2003.

In 2003 Norway exported a total of over 53 000 tons of trout (product weight) with a value of NOK 1.26 billion. Trout exports dropped by 14 per cent by quantity and 7.5 per cent by value compared to 2002. These lower figures are mainly caused by a decrease in ex-

ports to Japan, clearly the most important customer for Norwegian trout. In 2003 Japan accounted for 42 per cent of the export value, while they in 2002 accounted for 61 per cent. Russia accounted for 20.5 per cent of the export value. The share of trout exports going to EU countries, especially Finland and Sweden also increased.

Norway exports trout chiefly as whole, frozen. In 2003 its share was 74.4 per cent of the total export value of trout.

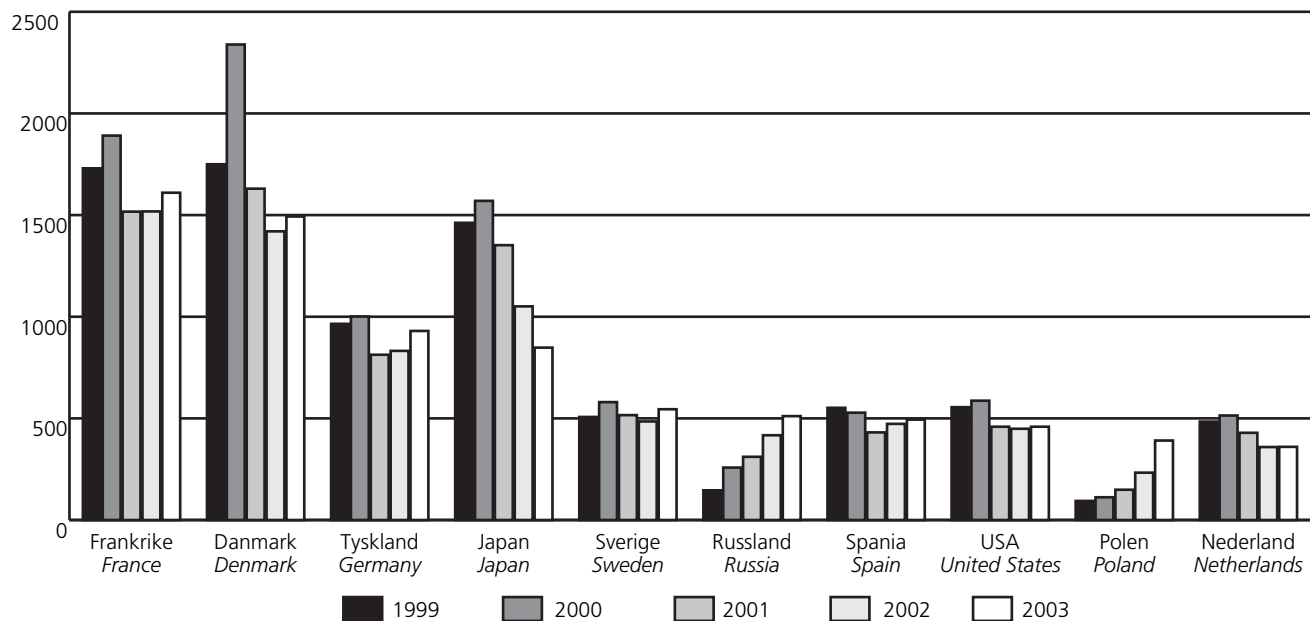
5.2 Imports

(table 5.8)

Norway imported 1 064 tons of salmon and trout in 2003. This is 68 per cent more than in 2002, and the quantities of salmon was a lot more while there was a slight increase of imported trout. The imported value of salmon and trout increased by 51 per cent to NOK 35.2 million.

5.1. Eksport av laks. Verdi for eit utval av kjøparlanda. 1999-2003. Mill. kr
Exports of salmon. Value of sale to some selected countries. 1999-2003. NOK million

Mill. kr NOK million

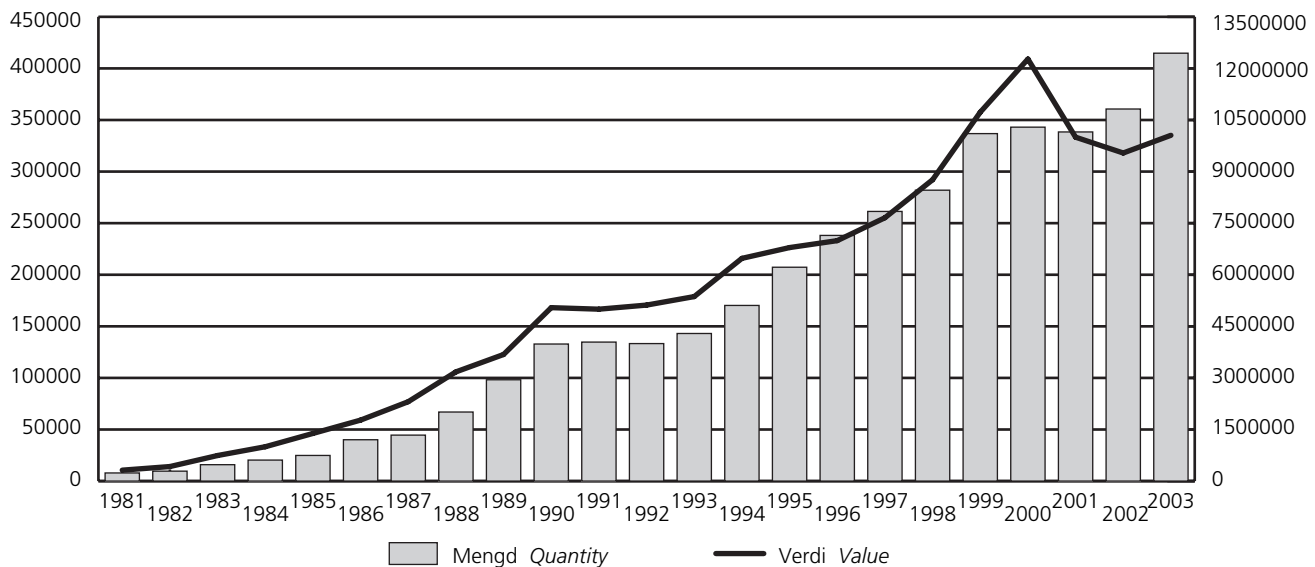


Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.2. Eksport av laks. Mengd og verdi. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr
Exports of salmon. Quantity and value. 1981-2003. Tons and NOK 1 000

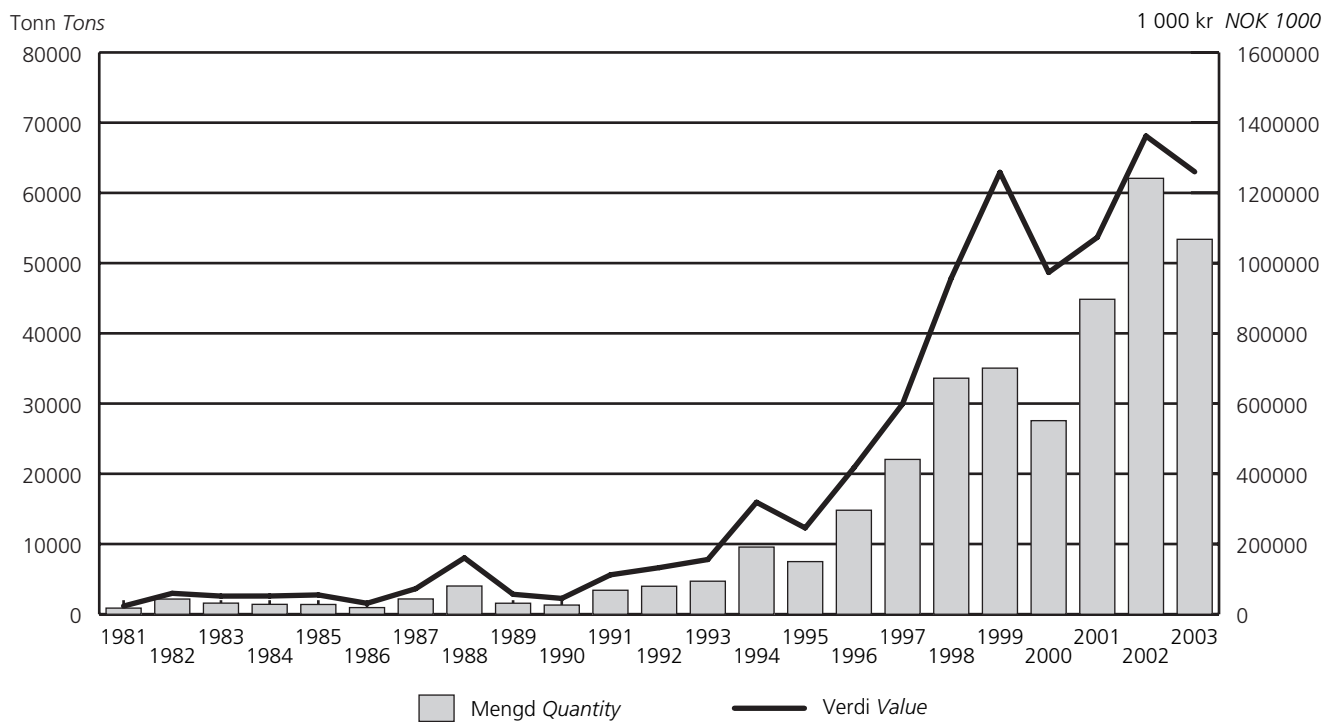
Tonn Tons

1 000 kr NOK 1000



Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.3. Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr
Exports of trout. Quantity and value. 1981-2003. Tons and NOK 1 000



Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

5.1. Eksport av laks. Mengd og verdi. 1971-2003. Tonn og 1 000 kr
Exports of salmon. Quantity and value. 1971-2003. Tons and NOK 1 000

	Mengd Quantity			Verdi Value		
	I alt Total	Oppdretta laks, heil fersk og fryst <i>Farmed salmon, fresh and frozen</i>	Ferske og fryste file- tar, røykt, grava laks etc. ¹ <i>Fresh and frozen fil- lets, smoked, brine- cured salmon etc.¹</i>	I alt Total	Oppdretta laks, heil fersk og fryst <i>Farmed salmon, fresh and frozen</i>	Ferske og fryste fil- eter, røykt, grava laks etc. ¹ <i>Fresh and frozen fil- lets, smoked, brine- cured salmon etc.¹</i>
	Tonn Tons			1 000 kr NOK 1 000		
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
2001	338 413	299 621	38 792	9 999 890	7 769 988	2 229 902
2002	360 647	315 583	45 064	9 540 273	7 363 502	2 176 771
2003	414 756	364 100	50 656	10 054 838	7 758 016	2 296 822

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 eit utval av kjøparlanda. 1981-2003. 1 000 tonn og mill. kr
Exports of salmon. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2003. 1 000 tons and NOK million

	Eksport i alt <i>Exports total</i>	Av dette til <i>Of which to</i>									USA <i>United States</i>	
		Danmark <i>Denmark</i>	Frankrike <i>France</i>	Tyskland ¹ <i>Germany¹</i>	Japan <i>Japan</i>	Russland <i>Russia</i>	Spania <i>Spain</i>	Polen <i>Poland</i>	Sverige <i>Sweden</i>	Neder- land <i>Nether- lands</i>		Stor- britannia og Nord- Irland <i>United Kingdom</i>
		1 000 tonn <i>tons</i>										
1981	7,9	1,2	2,8	1,6	0,0	..	0,1	..	0,7	..	0,7	0,0
1982	9,6	1,2	2,8	1,9	0,0	..	0,3	..	0,7	..	1,0	0,7
1983	15,9	2,0	4,5	2,5	0,1	..	0,4	..	0,9	..	1,4	2,5
1984	20,4	2,4	4,6	2,8	0,3	..	0,8	..	1,1	..	1,8	4,8
1985	24,9	2,8	5,0	3,1	0,4	..	1,1	..	1,2	..	1,9	6,7
1986	40,1	5,5	10,1	4,8	0,8	..	1,9	..	2,1	..	1,7	9,6
1987	44,6	7,5	11,9	5,0	1,3	..	2,2	..	1,9	..	1,5	8,4
1988	67,0	13,8	18,4	7,2	2,9	..	3,6	..	2,7	..	2,1	10,0
1989	98,2	15,7	26,3	10,3	5,9	..	6,9	..	4,5	..	2,8	13,5
1990 ²	132,9	36,1	31,7	12,3	4,8	..	10,9	..	9,6	..	3,2	9,9
1991 ²	134,7	34,3	30,8	14,1	5,2	..	13,4	..	14,2	..	2,8	1,3
1992 ²	133,3	23,5	35,7	14,3	8,6	..	15,3	..	7,2	..	4,2	1,5
1993	143,1	25,6	34,2	15,6	12,2	..	12,9	..	7,1	..	5,5	2,6
1994	170,3	28,5	42,0	21,1	15,4	..	12,5	..	8,6	..	4,4	2,4
1995	207,3	47,1	44,4	22,0	18,3	..	14,3	..	9,3	..	5,9	2,8
1996	238,1	55,4	47,2	21,9	22,5	..	14,5	..	12,2	..	7,3	2,4
1997	261,4	55,8	51,2	24,1	23,7	..	15,4	..	12,9	..	9,4	2,2
1998	282,0	64,5	52,2	25,1	24,9	..	14,0	..	13,3	..	10,4	4,0
1999	336,8	62,9	54,5	26,8	41,4	4,9	19,1	3,5	16,1	15,4	15,2	11,7
2000	343,1	77,4	54,0	24,8	38,1	7,3	16,3	3,6	16,2	15,0	12,1	10,5
2001	338,4	63,4	51,4	24,2	38,1	13,5	16,5	6,8	17,1	15,4	10,4	8,6
2002	360,6	62,8	56,0	27,0	34,4	18,9	19,2	11,8	16,7	14,5	12,2	10,2
2003	414,8	73,3	63,1	30,5	29,6	24,4	23,1	19,6	19,2	16,9	14,9	12,0
		Mill. kr <i>NOK million</i>										
1981	317,7	44,8	109,3	67,2	1,5	..	6,0	..	28,2	..	26,1	1,0
1982	422,7	47,3	118,5	85,4	1,4	..	12,9	..	32,3	..	41,9	33,4
1983	743,8	82,6	210,5	118,1	5,9	..	17,8	..	44,7	..	60,8	122,2
1984	998,5	104,2	219,9	139,0	13,5	..	36,2	..	57,1	..	81,0	247,3
1985	1 385,4	138,3	276,2	171,7	22,4	..	57,8	..	74,4	..	98,7	400,5
1986	1 773,4	217,7	417,3	213,6	37,6	..	79,4	..	102,0	..	73,8	456,7
1987	2 308,8	338,3	603,9	277,1	69,1	..	109,6	..	113,5	..	76,3	453,8
1988	3 175,7	586,7	841,7	358,1	148,8	..	163,9	..	147,2	..	96,6	517,5
1989	3 681,4	525,5	901,8	403,4	249,2	..	245,6	..	197,9	..	103,6	567,6
1990 ²	5 043,3	1 285,8	1 134,8	498,7	196,6	..	392,7	..	398,1	..	130,9	428,1
1991 ²	4 998,9	1 229,8	1 019,1	581,0	238,4	..	451,1	..	577,5	..	102,2	82,6
1992 ²	5 117,8	859,1	1 315,9	620,2	300,5	..	527,5	..	292,6	..	172,9	79,2
1993	5 365,0	864,1	1 202,2	648,1	460,1	..	448,4	..	267,5	..	204,9	134,7
1994	6 476,4	964,4	1 517,0	873,5	613,5	..	448,3	..	328,7	..	174,0	130,4
1995	6 790,3	1 362,3	1 423,6	780,4	663,7	..	424,1	..	305,0	..	206,1	133,2
1996	6 991,6	1 468,7	1 367,8	703,6	724,7	..	395,7	..	353,8	..	210,3	113,1
1997	7 657,0	1 470,1	1 485,4	737,4	787,3	..	422,6	..	369,0	..	265,6	120,7
1998	8 761,9	1 800,7	1 619,9	844,6	856,9	..	417,2	..	416,7	..	303,1	192,4
1999	10 726,3	1 749,9	1 729,7	964,5	1 462,4	146,3	552,0	94,1	506,6	483,9	431,6	554,6
2000	12 271,9	2 339,3	1 890,9	1 001,1	1 570,3	258,0	528,2	111,8	579,6	513,9	401,3	587,3
2001	10 000,0	1 630,0	1 516,6	812,7	1 352,0	311,4	430,7	148,6	515,6	429,3	287,8	459,1
2002	9 540,3	1 420,4	1 518,0	832,0	1 051,2	416,8	472,7	232,6	485,1	359,0	312,6	448,5
2003	10 054,8	1 492,6	1 610,4	929,8	848,3	511,3	493,8	391,1	544,7	360,3	338,8	459,0

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 kjøparland². 2002 og 2003. 1 000 kr og prosent

Exports of salmon, by type of product¹ and country². 2002 and 2003. NOK 1 000 and per cent

	Verdi value	Av dette til Of which to											
		EU- medle- msland Members of the EU	Dan- mark Den- mark	Frank- rike France	Tysk- land Ger- many	Japan Japan	Russ- land Russia	Spania Spain	Polen Poland	Sverige Swe- den	Neder- land Nether- lands	Storbri- tannia og Nord- Irland United King- dom	USA United States
	1 000 kr NOK 1 000	Prosent Per cent											
2002													
Laks, totalt <i>Salmon, total</i>	9 540 274	65,1	14,9	15,9	8,7	11,0	4,4	5,0	2,4	5,1	3,8	3,3	4,7
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i>	6 456 247	76,3	20,8	18,5	7,3	9,1	1,4	6,7	3,4	4,7	..	4,1	0,5
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i>	909 691	7,5	0,8	1,3	1,8	9,0	34,0	1,5	0,5	0,8	..	0,6	8,3
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i>	708 240	74,7	3,5	26,7	8,5	3,5	0,2	1,9	0,0	13,1	..	2,4	14,7
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i>	1 089 344	51,9	3,5	9,0	25,0	30,9	1,2	0,4	0,8	6,5	..	1,1	8,6
Røykt laks <i>Smoked salmon</i>	295 457	21,9	2,1	0,4	2,9	5,3	0,2	0,4	0,1	1,3	..	0,0	43,0
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i>	72 759	68,9	0,3	29,5	4,3	0,2	0,5	11,8	0,2	4,1	..	10,7	21,6
Annan laks <i>Other salmon</i>	8 536	60,6	-	-	-	15,7	17,8	-	0,8	29,3	..	30,3	0,4
2003													
Laks, totalt <i>Salmon, total</i>	10 054 838	65,9	14,8	16,0	9,2	8,4	5,1	4,9	3,9	5,4	3,6	3,4	4,6
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i>	6 699 775	75,7	20,6	18,1	7,1	7,2	2,7	6,8	5,3	4,4	5,0	3,8	0,8
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i>	1 061 546	12,2	1,9	1,5	2,7	5,3	29,1	1,9	0,7	0,4	0,2	2,9	9,0
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i>	798 320	76,7	4,7	28,7	9,0	4,0	0,1	1,5	3,0	16,5	1,2	2,7	10,9
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i>	1 169 061	60,0	4,0	11,5	28,8	22,2	1,9	0,1	0,4	9,4	1,2	2,0	9,0
Røykt laks <i>Smoked salmon</i>	262 942	26,7	2,4	0,6	3,8	6,6	0,1	0,3	0,1	1,6	0,3	0,3	40,8
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i>	54 505	59,3	1,7	25,2	9,0	0,5	-	4,7	0,3	1,9	-	12,5	23,4
Anna, laks <i>Other salmon</i>	8 689	83,7	6,6	3,3	53,5	0,9	6,4	-	0,1	1,3	0,2	-	1,6

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. 2001, 2002 og 2003

Exports of salmon and trout, by type of product¹. 2001, 2002 and 2003

	2001			2002			2003		
	Mengd Quantity	Verdi Value	Prosent av totalverdi Per cent of total value	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 NOK 1 000		Tonn Tons	1 000 kr NOK 1 000		Tonn Tons	1 000 kr NOK 1 000	
Laks og aure <i>Salmon and trout</i>	383 265	11 073 312	100,0	422 724	10 902 365	100,0	468 147	11 314 972	100,0
Laks, totalt <i>Salmon, total</i>	338 414	9 999 892	90,3	360 647	9 540 274	87,5	414 756	10 054 838	88,9
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i>	261 632	6 769 929	61,1	276 067	6 456 247	59,2	318 274	6 699 775	59,2
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i>	38 057	1 002 645	9,1	39 555	909 691	8,3	45 873	1 061 546	9,4
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i>	14 032	662 507	6,0	17 142	708 240	6,5	21 232	798 320	7,1
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i>	19 638	1 135 473	10,3	22 942	1 089 344	10,0	24 743	1 169 061	10,3
Røykt laks <i>Smoked salmon</i>	3 603	329 581	3,0	3 689	295 457	2,7	3 488	262 942	2,3
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i>	1 188	93 345	0,9	944	72 759	0,7	711	54 505	0,5
Annan laks <i>Other salmon</i>	264	6 412	0,1	308	8 536	0,1	435	8 689	0,1
Aure, totalt <i>Trout, total</i>	44 851	1 073 420	9,7	62 078	1 362 093	12,5	53 391	1 260 134	11,1
Aure, heil, fersk <i>Trout, fresh</i>	3 667	76 834	0,7	8 098	159 426	1,5	12 744	284 797	2,5
Aure, heil, fryst <i>Trout, frozen</i>	40 725	978 134	8,8	52 787	1 165 082	10,7	39 548	937 454	8,3
Aurefilet, fersk <i>Trout fillets, fresh</i>	334	13 196	0,1	525	17 701	0,1	464	17 707	0,2
Aurefilet, fryst <i>Trout fillets, frozen</i>	-	-	-	568	16 899	0,1	631	20 101	0,2
Annan aure <i>Other trout</i>	125	5 256	0,1	100	2 985	0,0	4	75	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. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr
Exports of trout. Quantity and value. 1981-2003. Tons and NOK 1 000

	Mengd Quantity			Verdi Value		
	Oppdretta aure, heil, fersk og fryst		Filetar etc. ¹ Fillets etc. ¹	Oppdretta aure, heil, fersk og fryst		Filetar etc. ¹ Fillets etc. ¹
	I alt Total	Farmed trout, fresh and frozen		I alt Total	Farmed trout, fresh and frozen	
	Tonn Tons			1 000 kr NOK 1 000		
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
2001	44 851	44 387	464	1 073 419	1 054 852	18 567
2002	62 077	60 883	1 194	1 362 092	1 324 396	37 696
2003	53 391	52 290	1 101	1 260 135	1 222 173	37 962

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 eit utval av kjøparlanda. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr*Exports of trout. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2003. Tons and NOK 1 000*

	Eksport i alt <i>Exports, total</i>	Av dette til <i>Of which to</i>						Sverige <i>Sweden</i>
		Japan <i>Japan</i>	Russland <i>Russia</i>	Finland <i>Finland</i>	Taiwan <i>Taiwan</i>	Latvia <i>Latvia</i>	Estland <i>Estonia</i>	
								Tonn <i>Tons</i>
1981	875,3	-	..	..	..	..	..	210,9
1982	2 164,3	-	..	..	..	..	..	549,4
1983	1 583,9	0,6	..	..	..	..	..	288,8
1984	1 410,0	32,9	..	..	..	..	..	142,4
1985	1 392,2	16,3	..	..	..	..	..	93,0
1986	948,5	38,2	..	..	..	..	..	201,4
1987	2 176,9	269,7	..	..	..	..	..	379,9
1988	4 020,9	2 484,6	..	..	..	..	..	495,6
1989	1 569,4	984,0	..	..	..	..	..	118,2
1990	1 308,3	784,1	..	..	..	..	..	90,9
1991	3 417,8	2 311,8	..	..	..	..	..	252,6
1992	3 987,5	3 030,7	..	..	..	..	..	306,6
1993	4 706,0	3 910,8	..	..	..	..	..	155,5
1994	9 569,3	7 426,6	..	..	..	..	..	351,4
1995	7 496,8	5 978,4	..	..	..	..	..	62,2
1996	14 812,8	13 181,7	..	..	..	..	..	9,2
1997	22 048,9	16 003,2	..	..	..	..	..	809,6
1998	33 614,1	19 037,2	..	..	..	..	..	1 307,1
1999	34 048,0	29 711,2	319,3	120,6	1 003,3	74,6	6,4	373,0
2000	27 567,7	21 736,5	845,1	42,6	1 831,8	108,4	54,4	465,3
2001	44 851,6	32 506,7	2 569,1	971,8	1 345,6	528,8	739,5	1 118,2
2002	62 077,2	36 425,1	6 733,1	3 133,3	3 411,5	981,7	1 706,3	1 603,9
2003	53 390,9	21 365,0	11 426,1	5 803,1	3 052,9	1 850,3	1 680,8	1 515,8
								1 000 kr <i>NOK 1 000</i>
1981	23 297,8	0,7	..	..	..	..	..	5 946,5
1982	59 608,0	-	..	..	..	..	..	14 803,5
1983	51 682,3	21,8	..	..	..	..	..	9 883,4
1984	51 912,1	1 370,3	..	..	..	..	..	5 193,7
1985	54 990,1	844,8	..	..	..	..	..	3 663,8
1986	31 150,6	1 388,9	..	..	..	..	..	6 155,5
1987	72 723,6	8 926,7	..	..	..	..	..	12 188,9
1988	160 555,3	101 548,4	..	..	..	..	..	19 014,3
1989	56 827,3	36 822,4	..	..	..	..	..	4 162,4
1990	45 064,3	26 706,6	..	..	..	..	..	3 071,4
1991	112 231,6	78 779,8	..	..	..	..	..	7 917,5
1992	132 672,8	102 710,2	..	..	..	..	..	8 033,3
1993	155 833,6	130 362,3	..	..	..	..	..	4 580,9
1994	318 933,5	247 191,7	..	..	..	..	..	10 681,9
1995	245 879,4	196 701,9	..	..	..	..	..	1 760,2
1996	416 960,7	373 903,0	..	..	..	..	..	264,7
1997	599 027,6	449 989,0	..	..	..	..	..	19 201,4
1998	957 343,2	579 132,8	..	..	..	..	..	32 510,5
1999	1 253 780,8	1 084 727,3	9 213,9	2 544,0	29 482,6	2 142,6	172,3	12 007,6
2000	973 449,0	775 094,3	25 393,4	843,8	70 254,2	2 974,3	1 499,3	15 333,9
2001	1 073 419,2	799 733,1	57 487,4	15 013,8	33 950,3	10 796,6	15 896,8	31 470,2
2002	1 362 092,4	830 944,6	134 962,8	54 623,4	75 798,5	19 508,1	33 484,7	38 427,6
2003	1 260 135,2	529 266,7	257 725,5	117 937,0	75 370,5	43 821,6	37 860,0	38 677,1

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.*

5.6. Eksport av aure. Mengd og verdi for eit utval av kjøparlanda. 1981-2003. Tonn og 1 000 kr(forts.) *Exports of trout. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2003. Tons and NOK 1 000*

	Eksport i alt <i>Exports, total</i>	Av dette til <i>Of which to</i>							
		Kina <i>China</i>	Stor- britannia og Nord- Irland <i>United Kingdom</i>	Thailand <i>Thailand</i>	Frankrike <i>France</i>	USA <i>United States</i>	Danmark <i>Denmark</i>	Tyskland ¹ <i>Germany¹</i>	Spania <i>Spain</i>
		Tonn							
1981	875,3	..	39,6	..	132,1	11,3	60,0	181,7	1,0
1982	2 164,3	..	111,3	..	273,3	225,5	267,2	340,6	50,1
1983	1 583,9	..	98,3	..	108,4	339,6	203,7	250,8	16,3
1984	1 410,0	..	95,4	..	70,6	290,2	146,7	292,7	98,0
1985	1 392,2	..	43,0	..	44,8	186,6	460,3	314,0	117,5
1986	948,5	..	20,3	..	34,4	285,6	136,7	36,0	76,6
1987	2 176,9	..	151,8	..	157,0	622,1	195,5	26,9	109,8
1988	4 020,9	..	34,3	..	172,5	171,5	379,3	73,5	48,9
1989	1 569,4	..	6,8	..	43,8	1,8	222,6	64,9	63,2
1990	1 308,3	..	2,7	..	96,0	8,5	110,8	22,8	50,1
1991	3 417,8	..	47,3	..	20,2	11,0	370,2	60,6	69,9
1992	3 987,5	..	18,2	..	55,5	12,6	189,6	107,3	24,8
1993	4 706,0	..	75,1	..	10,7	88,9	145,5	10,6	17,3
1994	9 569,3	..	54,1	..	1,0	226,3	269,1	413,0	7,6
1995	7 496,8	..	41,8	..	2,8	145,2	249,4	326,1	-
1996	14 812,8	..	80,4	..	1,8	138,9	206,4	3,3	18,7
1997	22 048,9	..	45,0	..	167,4	196,7	1 243,0	58,0	52,4
1998	33 614,1	..	189,3	..	291,2	272,8	1 797,4	338,4	92,8
1999	34 048,0	33,6	129,2	46,2	58,7	258,1	834,3	108,6	21,9
2000	27 567,7	50,5	108,2	60,6	57,6	136,9	694,0	148,2	78,2
2001	44 851,6	536,4	324,1	242,8	251,0	124,5	1 229,9	162,1	129,2
2002	62 077,2	512,6	1 286,6	1 015,8	550,8	385,0	496,0	134,3	77,5
2003	53 390,9	1 195,1	658,6	597,1	599,3	409,7	358,5	176,3	55,6
		1 000 kr NOK 1 000							
1981	23 297,8	..	1 180,7	..	3 102,3	373,6	1 629,7	4 947,7	34,5
1982	59 608,0	..	2 958,2	..	6 754,8	7 425,6	7 261,5	10 139,4	998,1
1983	51 682,3	..	2 867,7	..	2 853,6	12 568,4	6 283,0	8 071,7	493,4
1984	51 912,1	..	3 609,5	..	2 119,4	11 930,1	5 027,3	10 511,5	3 484,0
1985	54 990,1	..	1 832,1	..	1 881,9	8 447,2	17 777,4	11 479,5	4 642,1
1986	31 150,6	..	640,8	..	862,2	9 927,2	4 281,9	1 052,7	2 177,5
1987	72 723,6	..	5 266,5	..	4 285,7	22 615,2	5 622,2	807,9	3 428,7
1988	160 555,3	..	1 384,5	..	6 985,4	6 874,3	14 531,6	2 358,5	1 728,0
1989	56 827,3	..	219,8	..	1 572,2	81,0	7 278,0	2 214,2	2 059,4
1990	45 064,3	..	88,8	..	3 744,4	604,7	3 458,4	732,2	1 689,2
1991	112 231,6	..	1 403,9	..	726,6	523,2	10 993,8	1 878,6	2 583,0
1992	132 672,8	..	651,0	..	2 337,7	978,9	5 479,7	3 472,2	927,6
1993	155 833,6	..	2 091,9	..	385,6	2 903,6	4 342,5	367,4	653,6
1994	318 933,5	..	1 295,5	..	34,1	8 346,9	8 589,6	15 201,9	285,7
1995	245 879,4	..	1 272,5	..	89,0	4 732,1	7 678,8	10 412,2	-
1996	416 960,7	..	2 158,8	..	46,0	3 807,9	5 243,9	104,0	417,0
1997	599 027,6	..	1 330,2	..	4 379,1	5 299,5	26 937,7	2 165,1	1 484,4
1998	957 343,2	..	6 050,9	..	8 651,4	8 211,3	39 741,4	9 960,0	2 436,7
1999	1 253 780,8	1 144,8	4 972,0	1 611,6	2 427,5	6 967,8	28 012,4	4 708,1	843,6
2000	973 449,0	1 585,8	4 144,2	2 047,5	2 336,1	6 085,2	21 603,3	5 626,8	2 788,3
2001	1 073 419,2	9 283,8	8 014,7	5 538,7	5 520,8	3 699,8	23 071,7	5 158,3	2 829,3
2002	1 362 092,4	11 549,7	31 459,9	22 326,8	10 761,0	9 715,5	7 639,2	3 498,9	1 809,6
2003	1 260 135,2	30 728,1	16 216,4	13 860,1	15 010,5	9 871,5	7 645,4	4 195,1	1 323,0

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 kjøparland². 2002 og 2003. 1 000 kr og prosent
Exports of trout, by type of product¹ and country². 2002 and 2003. NOK 1 000 and per cent

	Verdi Value	Av dette til Of which to															
		EU- med- lems- land Japan Members of the EU	Japan	Russ- land Russia	Fin- land Fin- land	Tai- wan Tai- wan	Latvia	Est- land Esto- nia	Sver- ige Swe- den	Kina China	Storbri- tannia og Nord- Irland United King- dom	Thai- land Thai- land	Frank- rike France	USA Unit- ed States	Dan- mark Den- mark	Tysk- land Ger- many	Spania Spain
	1 000 kr NOK 1 000	Prosent Per cent															
2002																	
Aure, totalt																	
<i>Trout, total</i>	1 362 093	11,4	61,0	9,9	4,0	5,6	1,4	2,5	2,8	0,8	2,3	1,6	0,8	0,7	0,6	0,3	0,1
Aure, heil, fersk																	
<i>Trout, fresh</i>	159 426	50,9	11,4	19,2	..	..	..	..	2,7	0,1	2,9	..	5,8	0,0	2,0	1,2	0,8
Aure, heil, fryst																	
<i>Trout, frozen</i>	1 165 082	4,0	69,3	9,0	..	..	..	..	1,0	1,0	2,2	..	0,1	0,8	0,3	0,0	0,0
Aurefilet, fersk																	
<i>Trout fillets, fresh</i>	17 701	90,3	3,6	0,2	..	..	..	..	74,1	-	0,1	..	1,2	0,7	1,8	5,2	1,9
Aurefilet, fryst																	
<i>Trout fillets, frozen</i>	16 899	52,4	23,4	2,5	..	..	..	..	40,7	-	3,3	..	-	2,3	48,0	1,4	0,0
Annan aure																	
<i>Other trout</i>	2 985	82,3	8,8	1,0	..	..	..	..	70,7	-	-	..	-	-	-	8,0	-
2003																	
Aure, totalt																	
<i>Trout, total</i>	1 260 134	16,4	42,0	20,5	9,4	6,0	3,5	3,0	3,1	2,4	1,3	1,1	1,2	0,8	0,6	0,3	0,1
Aure, heil, fersk																	
<i>Trout, fresh</i>	284 797	51,7	9,7	27,2	41,0	0,0	2,9	4,0	0,8	0,1	1,4	0,4	5,1	1,5	0,8	0,7	0,4
Aure, heil, fryst																	
<i>Trout, frozen</i>	937 454	3,9	52,6	19,1	0,1	8,0	3,8	2,7	2,0	3,3	1,3	1,4	0,0	0,5	0,3	0,1	0,0
Aurefilet, fersk																	
<i>Trout fillets, fresh</i>	17 707	83,6	9,5	-	0,2	-	-	0,2	69,6	-	-	-	1,2	0,0	2,3	4,3	0,5
Aurefilet, fryst																	
<i>Trout fillets, frozen</i>	20 101	39,7	32,5	6,7	2,0	0,5	0,7	6,5	25,0	-	0,3	0,0	1,0	4,3	8,6	2,3	-
Annan aure																	
<i>Other trout</i>	75	-	-	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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. 1971-2003. Tonn og 1 000 kr
Imports of salmon and trout. Quantity and value. 1971-2003. Tons and NOK 1 000

	Mengd Quantity			Verdi Value		
	I alt Total	Laks Salmon	Aure Trout	I alt Total	Laks Salmon	Aure Trout
		Tonn Tons			1 000 kr NOK 1 000	
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
2001	869	541	328	30 712	19 746	10 962
2002	635	299	336	23 317	12 419	10 898
2003	1 064	668	396	35 208	22 592	12 616

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. 2002. Lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon laks og ørret. 2003.

Fiskeridirektoratet. 2002. Lønnsomhetsundersøkelse for settefiskproduksjon. Laks og ørret. 2003.

Havforskningsinstituttet. 2000. Havbruksrapport 2000.

Havforskningsinstituttet. 2001. Havbruksrapport 2001

Havforskningsinstituttet. 2002. Havbruksrapport 2002

Havforskningsinstituttet. 2003. Havbruksrapport 2003

Nasjonal tiltaksplan mot rømming. Mars 2000.

NIVA Rapport LNR 4895-2004. Tilførsler av næringssalter til Norges kystområder 2002, 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.

Statistikk for Oppdrett 2003 Matfisk-/stamfisk-/FOU-konsesjoner Laks og ørret

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

Saksbehandler:
Tlf: 55 23 80 17

Konsesjonstype:
Organisasjonsnummer:
Internt registreringsnummer
Gjelder konsesjonen(e):

	Ja	Nei
Har det vært produksjon på konsesjonen(e) i 2003?		
Benyttet reelt volum i m ³ pr. 31.12.2003?		

SVARFRIST 1. MARS 2004

Tabell 1. PRODUKSJONSOVERSIKT for laks og ørret i 2003 (antall).

	Beholdning pr. 01.01	Utsatt	Uttak 00/01-generasj.	Uttak 02-generasj.	Uttak 03-generasj.	Tap/Svinn	Beholdning pr. 31.12.
Antall laks							
Antall ørret							

Tabell 2. BEHOLDNING PR. 31.12.2003 av laks og ørret (antall og gjennomsnittsvekt pr. stk.).

	01-generasjon		02-generasjon		03-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 2003.

	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 4a. SALG av fisk (levende og slaktet) i 2003.

	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	

Tabell 4b. SALG og INTERNE OVERFØRINGER av rogn i 2003.

	Laks		Ørret	
	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)
Rogn/øyerogn – målt i liter				
Rogn/øyerogn – målt i stk				

Tabell 5. GENERELLE OPPLYSNINGER

Leppfisk	Har konsesjonen(e) kjøpt/selv fisket leppfisk i 2003 ? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Dersom ja: Antall stk Beløp (i kr)
Frossenfisk (Ikke solgt)	Hadde konsesjonen(e) frossenfisk på lager pr. 31.12. 2003 ? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Dersom ja: Antall kg: Laks: Ørret:

Tabell 6. TAP/SVINN av fisk i 2003. Alt tap/svinn i tabell 1 skal spesifiseres her:

	Laks		Ørret	
	Stk	Kg	Stk	kg
Registrert tap i sjø:				
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				
Uhell				
Fugl og rovdyr (Predatorer)				
Tyveri				
Andre årsaker til svinn (spesifiser):.....				
Sum				

Tabell 7. ARBEIDSINNSATS i 2003. (Gjelder kun arbeid i oppdrettskonsesjonen(e)).

		Antall personer		Antall timer	
		Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Beløp arbeidstid	Fast ansatte				
	Sesongarbeidere				
Ubetalt arbeidstid	Timer				

Tabell 8. KJØP og SALG av varige driftsmidler i 2003.

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
Driftsbygninger		
Sjøanlegg (f.eks. merder, nøter etc.)		
Diverse maskiner (f.eks. førautomater, datautstyr)		
Transportmidler og annet		
I alt		

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: E-post:

STATISTIKK FOR OPPDRETT 2003

RETTLEDNING TIL UTFYLNING AV SKJEMA FOR MATFISK-/STAMFISK-/FoU-KONSESJONER LAKS OG ØRRET

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. **Det er ikke adgang til å slå sammen opplysninger som går over fylkesgrenser.** Angi øverst på skjemaet om det har vært drift på konsesjonen(e) i 2003.

Benyttet kapasitet i konsesjonen(e).

Her ber en Dem notere hvor stort volum som ble benyttet pr. 31.12.2003. For å komme fram til benyttet (reelt) volum, må det tas utgangspunkt i notenes virkelige dybde. Jfr. maleforskriftene J-107-89.

Tabell 1. Produksjonsoversikt for laks og ørret i 2003 (antall)

Beholdning pr 1.1.2003 er preutfylt i henhold til oppgitt beholdning pr 31.12.2002. I siste kolonne oppgis antall levende fisk pr. 31.12.2003. 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. 31.12.2003 skal være lik sum laks/ørret i tabell 2.

Tabell 2. Beholdning pr 31.12.2003 av laks og ørret (antall og gjennomsnittsvikt pr. stk)

Beholdning skal oppgis i stykk og gjennomsnittsvikt pr. 31.12.2003.

Tabell 3. Kjøp og interne mottak av settefisk/smolt i 2003

Her ønsker en oppgitt kjøp og interne mottak av laks og ørret i 2003. 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) i 2003

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

Tabell 5. Salg og interne overføringer av rogn i 2003

Salg og interne overføringer av rogn i 2003. Salget skal oppgis i antall stykk, eventuelt liter. Beløp oppgis i kroner. Salget skal fordeles på laks og ørret.

Tabell 6. Generelle opplysninger

Her ønsker en svar på om konsesjonen har kjøpt/selvfanget leppefisk i 2003. Dersom svaret er ja ber en om at antall i stk og pris i kroner blir notert. Dersom konsesjonen hadde frossenfisk på lager (NB ikke omsatt) pr 31.12.2003 ber en Dem oppgi antall kilo fordelt på laks og ørret.

Tabell 7. Tap/svinn av fisk i 2003 (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 **før 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 8. Arbeidsinnsats i 2003 (Gjelder kun arbeid i oppdrettskonsesjonen)

Her angir en antall personer og antall timer, fordelt på fast ansatte/sesongarbeidere og kjønn, som er **brukt** på konsesjonen i 2003. Ubetalt arbeidsinnsats skal også noteres. NB! Kun arbeidsinnsats knyttet til oppdrettsvirksomheten, ikke arbeidsinnsats i slakteri o.l.

Tabell 9. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2003.

Kjøp: Her skal **både nye og brukte, varige driftsmidler** (levetid 1 år eller mer) som er innkjøpt i 2003 tas med.

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

Alle summer skal være eksklusiv merverdiavgift.

Merknader og kommentarer.

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

Statistikk for Oppdrett 2003

Klekkeri og/eller settefiskkonsesjoner

Laks og ørret

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

Saksbehandler:
Tlf: 55 23 80 28

Type:
Organisasjonsnummer:
Internt reg. nummer:
Gjelder konsesjonene:

	Ja	Nei
Har det vært produksjon på konsesjonen(e) i 2003?		
Har konsesjonen(e) egen stamfisk pr 31.12.?		
Konsesjon for produksjon av yngel og/eller settefisk til utsetting i vassdrag?		

SVARFRIST 1. MARS 2004

Tabell 1. Beholdning av rogn pr. 1.1.2003 og pr. 31.12.2003

	Rogn pr. 1.1.2003		Rogn pr 31.12.2003	
	Liter	Rognkorn 1 000 stk.	Liter	Rognkorn 1 000 stk.
Laks				

Tabell 2. Beholdning av yngel pr. 1.1.2003 og 31.12.2003.

	Klekket i 2003	Vaksinert ? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Beholdning pr. 1.1.	Beholdning pr. 31.12.
			1 000 stk.	1 000 stk.
Laks	Klekket i 2003	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		
	Klekket før 2003	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		
Ørret	Alle aldre	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		

Tabell 3. Kjøp/egenproduksjon av yngel/settefisk og kjøp/interne mottak av rogn i 2003.

	Generasjoner	Kjøp av yngel fra annen settefiskkonsesjon		Egenproduksjon	Kjøp/interne mottak av rogn		
		1 000 stk.	Beløp i 1 000 kr (ekskl. mva)	Antall klekket 1 000 stk.	Liter	Rognkorn 1 000 stk.	Beløp i 1 000 kr (ekskl. mva)
Laks	Klekket i 2003						
	Klekket før 2003						
Ørret	Alle aldre						

Tabell 4. Salg og interne leveranser av settefisk/smolt for utsett i sjø, salg til annen settefiskkonsesjon og salg av rogn i 2003.

	Vaksinert ?	Salg/interne leveranser for utsett i sjø		Salg av yngel til annen settefiskkonsesjon		Salg av rogn til klekkeri		
		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						
Ørret	Alle aldre	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei						

Kontroll av oppgitte opplysninger i tabellene:

Beholdning pr 1.1 (tab. 2) + Klekket (tab. 3) + Kjøp yngel (tab. 3) – Salg settefisk/smolt (tab. 4) – Svinn (tab. 5) Beholdning 31.12 (tab. 2)

Tabell 5. Svinn/tap (destruksjon) i 2003.

	Laks Antall 1 000 stk.	Ørret Antall 1 000 stk
"Naturlig" dødelighet		
Destruksjon		
Rømming		
Uheld		
Deformasjoner		
Sykdom		
Annens årsak (spesifiser)		

Tabell 6. Arbeidsinnsats i 2003

		Antall personer		Antall timer	
		Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
Betalt arbeidstid	Fast ansatte				
	Sesongarbeidere				
Ubetalt arbeidstid	Timer				

Tabell 7. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2003.

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

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: E-post:

STATISTIKK FOR OPPDRETT 2003

RETTLEDNING TIL UTFYLLING AV SKJEMA FOR KLEKKERI OG/ ELLER SETTEFISKKONSESJONER LAKS OG ØRRET

Generelt.

I følge lov av 14. juni 1985 om oppdrett av fisk, skaldyr 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.

Selskapets navn, organisasjonsnummer, konsesjonsnummer og beholdning pr 1.1.2003 (tabell 1 og 2) er utfyllt 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 2003. Vi ønsker også opplyst om dere hadde egen stamfisk pr 31.12.2003.

Tabell 1. Beholdning av rogn pr 1.1.2003 og 31.12.2003.

Rogn pr 1.1.2003 er preutfyllt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12.2002. Oppgitt mengde er hentet fra innsendt skjema for 2002. Rogn pr 31.12.2003 må fylles ut. Kun rogn som ikke er klekket pr 31.12.2003 skal oppgis. (Alle rognkorn klekket i løpet av året gir beholdning 0)
Rogn oppgis enten som liter eller rognkorn (1 000 stk.).

Tabell 2. Beholdning av yngel pr. 1.1.2003 og 31.12.2003.

Yngel pr 1.1.2003 er preutfyllt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12.2002. Oppgitt mengde er hentet fra innsendt skjema for 2002. Yngel pr 31.12.2003 må fylles ut.
Husk å krysse av hvorvidt yngelen er vaksinert. For laks skal beholdningen fordeles på klekket i 2003 og klekket før 2003. Antall oppgis i 1 000 stk

Tabell 3. Kjøp/egenproduksjon av yngel/settefisk og kjøp/interne mottak av rogn i 2003.

Oppgi kjøp av yngel fra annen settefiskkonsesjon. For laks ønsker vi opplysningene fordelt på klekket i 2003 og klekket før 2003. I kolonnen for egenproduksjon skal det føres antall klekket rognkorn (egenproduksjon av yngel for hele 2003). I kolonnen kjøp/interne mottak av rogn føres mottak av rogn fra egen stamfiskkonsesjon. Antall oppgis i 1 000 stk og beløpet i 1 000 kr (ekskl. mva.) Vær oppmerksom på at interne leveranser som ikke blir ført som kjøp i regnskapet 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 2003.

Først ønsker vi å få oppgitt salg og interne leveranser av smolt/settefisk for utsett i sjø i 2003. I neste kolonne skal salg av yngel til annen settefiskkonsesjon oppgis. Mengde og beløp oppgis i 1 000 stk. og 1 000 kr. Husk å krysse av hvorvidt smolten/settefisken var vaksinert for salg/intern leveranse. I siste kolonne ønsker vi å få oppgitt salg av rogn. Rogn oppgis i liter eller rognkorn (1000 stk.) og beløp i 1 000 kr.

Tabell 5. Svinn/Tap i 2003.

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

Tabell 6. Arbeidsinnsats i 2003.

Angi hvor mange personer og antall arbeidstimer, fordelt på fast ansatt/sesongarbeidere og kjønn, som er brukt på konsesjonen(e) i 2003. Ubetalt arbeidstid skal også noteres.
(NB Kun arbeidsinnsats knyttet til oppdrettsvirksomheten oppgis, ikke arbeidsinnsats ved annen virksomhet for eksempel matfiskproduksjon)

Tabell 7. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2003.

Kjøp: Her skal både nye og brukte, varige driftsmidler (levetid 1 ar eller mer) som er innkjøpt i 2003 tas med.
Salg: Ved salg av varige driftsmidler oppgis oppnådd salgspris. Alle summer skal være eksklusiv merverdiavgift.

Merknader og kommentarer.

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

Statistikk for Oppdrett 2003

Andre fiskearter enn laks og ørret

Matfiskkonsesjoner (settefiskkonsesjoner, se baksiden)

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

Tlf. 55 23 80 00
Saksbehandler:
Tlf. 55 23 80 28

Organisasjonsnummer:

Internt reg nr:

Gjelder konsesjonen(e):

Type:

	Ja	Nei
Har det vært drift i selskapet i 2002 ?		
Har det vært drift i selskapet i 2003 ?		
Hvor mange av selskapets konsesjoner var i drift i 2003? Antall:		

SVARFRIST 1. MARS 2004

Tabell 1. Kjøp og interne mottak av settefisk og "småfisk" i 2003.

	Fiskeart	Kjøp og interne mottak	
		Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)
Kunstig klekket			
Villfanget			

Tabell 2. Salg og intern leveranse av rogn til klekkerier samt salg av matfisk i 2003.

	Fiskeart	Rogn		Slaktet fisk	
		Rogn liter	Beløp i kr (ekskl. mva)	Kg (rund vekt)	Beløp i kr (ekskl. mva)
Kunstig klekket					
Villfanget					

Tabell 3. Beholdning av fisk i matfiskkonsesjonen i 2003.

	Fiskeart		Antall fisk. (stk.)				Gj. smitt Ca vekt kg
			Beholdning 1.1.	Utsatt	Uttak	Svinn	
Kunstig klekket		2003					
Kunstig klekket		Før 2003					
Villfanget		2003					
Villfanget		Før 2003					

Tabell 4. Anleggstype og benyttet kapasitet i matfiskkonsesjonen pr 31.12.2003.

	Benyttet volum
Flytemerder	m ²
Lukket, flytende anlegg	m ³
Landbasert anlegg	m ⁴

Tabell 5. Arbeidsinnsats i 2003.

	Menn	Kvinner
Antall personer		
Antall timer		

Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2003.

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
Driftsbygginger		
Anleggsutstyr		
Annnet		

Merknader og kommentarer (legg gjerne ved eget ark).

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

STATISTIKK FOR OPPDRETT 2003

RETTLEDNING TIL UTFYLING AV SKJEMA FOR ANDRE FISKEARTER ENN LAKS OG ØRRET MATFISKKONSESJONER

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.

Selskapets navn, organisasjonsnummer og konsesjonsnummer 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 2002 og/eller 2003. **NB! Har selskapet flere konsesjoner må vi ha opplysninger om hvor mange av konsesjonene som var i drift i 2003.**

Tabell 1. Kjøp og interne mottak av settefisk og "småfisk" i 2003.

Her ønsker en oppgitt antall settefisk, kunstig klekket, kjøpt i 2003. Angi antall kjøpt og *det beløp (kr) dette har kostet selskapet*. Med benevnelsen "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 med antall fisk (stk) og *som kjøp med beløp (kr)*, er det interne mottak (selvfisket) føres den opp med antall fisk (stk) og *kr 0*.

Tabell 2. Salg og intern leveranse av rogn til klekkerier samt salg av matfisk i 2003.

Salg av rogn skal oppgis i liter og beløp i kroner. Salg av slaktet fisk oppgis i kilo (rund vekt) og beløp i kroner, eksklusiv merverdiavgift. **NB! Har selskapet Uttak av fisk i tabell 3(stk), skal disse føres som slaktet i tabell 2.**

Tabell 3. Beholdning av fisk i matfiskkonsesjonen i 2003.

Beholdning av fisk pr 1.1.2003 er preutfylt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12.2002. Oppgitt mengde er hentet fra innsendt skjema for 2002. I kolonnen Utsatt, oppgis antall fisk utsatt i 2003. Antall skal stemme overens med kjøp interne leveranser i tabell 1. I kolonnen Uttak, føres uttak (slaktet) fisk i 2003. I kolonnen Svinn, føres totalt svinn/tap i 2003, og i kolonnen Beholdning, føres beholdning pr. 31.12.2003. Antallet oppgis i stk. I siste kolonne føres fiskens gjennomsnittlige vekt (kg) pr. 31.12.2003.

Husk å skille mellom kunstig klekket og villfanget fisk.

NB! Kontroller følgende: beholdning pr 1.1. + utsatt – uttak – svinn = beholdning pr 31.12

Tabell 4. Anleggstype og benyttet kapasitet.

Her skal det opplyses om *hvor stort volum* som er benyttet pr 31.12. spesifisert på anleggstype.

Tabell 5. Arbeidsinnsats.

Oppgi hvor mange personer og antall arbeidstimer som er brukt i selskapet i 2003. Personer og arbeidstimer skal fordeles på kjønn. Egen arbeidsinnsats medregnes.

Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2003.

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.

Merknader og kommentarer:

Dersom anlegget pr. 31.12. har fisk innfrosset i fryseri, noteres dette her.

Vend

FORTROLIG
 Fiskeridirektoratet
 Postboks 185
 5804 BERGEN
 Tlf. 55 23 80 00
 Saksbehandler:
 Tlf. 55 23 80 28

Vedlegg D
Appendix D
 Statistisk sentralbyrå

Statistikk for Oppdrett 2003

Andre fiskearter enn laks og ørret

Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner

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

	Ja	Nei
Har det vært produksjon på settefiskkonsesjonen(e) i 2002 ?		
Har det vært produksjon på settefiskkonsesjonen(e) i 2003 ?		
Hvor mange konsesjoner var i drift i 2003? Antall:		

SVARFRIST 1. MARS 2004

Tabell 1. Kjøp og interne mottak av rogn i 2003.

Fiskeart	Kjøp og interne mottak	
	Liter	Beløp i kr (ekskl. mva)

Tabell 2. Kjøp av larver/ungel i 2003.

Fiskeart	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)

Tabell 3. Salg og interne leveranser av larver/ungel og settefisk i 2003.

Fiskeart	Salg		Interne leveranser		Totalt uttak	
	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)
Larver/ungel						
Settefisk						

Tabell 4. Anleggstype. (sett kryss)

Flytemerder
 Lukket, flytende anlegg
 Landbaserte anlegg
 Andre typer

Tabell 5. Arbeidsinnsats i 2003.

	Menn	Kvinner
Antall personer		
Antall timer		

Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2003.

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
Driftsbygninger		
Anleggsutstyr		
Annet		

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: E-post:

STATISTIKK FOR OPPDRETT 2003

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

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 kontrollformal

Preutfylte opplysninger.

Selskapets navn, organisasjonsnummer og konsesjonsnummer mv. er utfylt av oss på forhand. 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(e) i 2002 og/eller 2003. **NB! Har selskapet flere konsesjoner må vi ha opplysninger om hvor mange av konsesjonene som var i drift i 2003.**

Tabell 1. Kjøp og interne mottak av rogn i 2003.

Under kjøp fører en opp mengde i liter og beløp i kroner av innkjøpt rogn i løpet av 2003. 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 kroner under interne mottak. Summen av kjøp og interne mottak er totalt inntak.

Tabell 2. Kjøp av larver/yngel i 2003.

Her føres antall (stk.) larver/yngel kjøpt i perioden. Beløpet oppgis i kroner, eksklusiv merverdiavgift.

Tabell 3. Salg og interne leveranser av larver/yngel og settefisk i 2003.

Her ønsker en oppgitt antall larver/yngel og settefisk solgt i perioden. Vær nøye med å skille mellom salg av larver/yngel og settefisk (fisk avhendet til marine matfiskanlegg defineres som settefisk). Prisene på larver/yngel og settefisk skal være i kroner eksklusiv merverdiavgift. I tillegg skal en under interne leveranser oppgi mengde og reelt beløp i kroner på settefisk som 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.

Opgi hvor mange personer og arbeidstimer som er brukt i klekkeri-/settefiskkonsesjonen i 2003. Personer og arbeidstimer skal fordeles på kjønn. Egen arbeidsinnsats medregnes.

Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2003.

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.

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

Inndeling <i>Classification</i>	Gjeldande varenummer for utanrikshandel <i>Commodity numbers according to external trade</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
C	716	2001
D	252	2002
D	302	2003

Fiskeoppdrett

Rearing of Fish

C	413	1993-1994
C	484	1995
C	546	1996
C	555	1997
C	609	1998
C	700	1999
C	711	2000
D	259	2001
D	317	2002

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

Dei sist utgitte publikasjonane i serien Noregs offisielle statistikk

Recent publications in the series Official Statistics of Norway

- D 306 Sjølvmeldingsstatistikk 2002 *Tax Return Statistics 2002*. 2004. 85s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6635-1
- D 307 Varehandelsstatistikk 2002 *Wholesale and Retail Trade Statistics 2002*. 2004. 111s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6646-7
- D 308 Bygge- og anleggsstatistikk 2002 *Construction Statistics 2002*. 2004. 78s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6652-1
- D 309 Statistikk over eigeidomsdrift, forretningsmessig tenesteyting og utleigeverksemd 2002. *Real Estate, Renting and Business Activities 2002*. 2004. 89s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6660-2
- D 310 Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger 2002. *Income and Property Statistics for Households 2002*. 2004. 92s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6665-3
- D 311 Jaktstatistikk 2003. *Hunting Statistics 2003*. 2004. 52s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6668-8
- D 312 Utlipp til luft 1973-2003 *Emissions to Air 1973-2003*. 2005. 37s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6671-8
- D 313 Olje og gassvirksomheten 1. kvartal 2004. Statistikk og analyse. *Oil and Gas Activity 1st quarter 2004. Statistics and Analysis*. 2005. 128s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6673-4
- D 314 Samferdselsstatistikk *Transport and Communication Statistics 2003*. 2005. 101s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6686-6
- D 315 Kulturstatistikk 2003 *Culture Statistics 2003*. 2004. 145s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6688-2
- D 316 Folke- og boligstelling 2001. Hele landet. 2004. 24s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6707-2
- D 317 Fiskeoppdrett 2002 *Fish Farming 2002*. 2005. 77s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6714-5
- D 318 Lokalvalget 2003 *Municipal and Count Election 2003*. 2005. 48s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6726-9
- D 319 Framskriving av folkemengden 2002-2050. Nasjonale og regionale tall. *Population Projections 2002-2050. National and Regional Figures*. 2005. 63s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6728-5
- D 320 Skogstatistikk 2003 *Forestry Statistics 2003*. 2005. 66s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6730-1
- D 321 Fiskeristatistikk 2002-2003 *Fishery Statistics 2002-2003*. 2005. 106s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6723-3
- D 322 Kvartalsvis investeringsstatistikk 2005 *Quarterly Investment Statistics 2005*. 2005. 42s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6741-2
- D 323 Kriminalstatistikk 2001 *Crime Statistics 2001*. 2005. 122s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6755-2
- D 324 Skattestatistikk for forskuddspliktige 1993-2002 *Tax Statistics for Personal Taxpayers 1993-2002*. 2005. 55s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6756-0
- D 325 Strukturstatistikk for samferdsel og reiseliv 2002 *Structural Transport and Tourism Statistics 2002*. 2005. 68s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6762-5
- D 326 Olje- og gassvirksomhet 2. kvartal 2004. Statistikk og analyse *Oil and Gas Activity 2nd quarter 2004. Statistics and Analysis*. 2005. 160s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6783-8
- D 327 Jordbruksstatistikk 2003 *Agricultural Statistics 2003*. 2005. 123s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6785-4.
- D 328 Barnehager 2003. *Kindergartens 2003*. 2005. 41s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6787-0
- D 329 Olje- og gassvirksomhet 3. kvartal 2004. Statistikk og analyse. *Oil and Gas Activity 3rd quarter 2004. Statistics and Analysis*. 2005. 108s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6802-8
- D 330 Svalbardstatistikk 2005 *Svalbard Statistics 2005*. 2005. 247s. 230 kr inkl. mva. ISBN 82-537-6809-5