



D 378

Noregs offisielle statistikk

Official Statistics of Norway

# Fiskeoppdrett 2005

**Fish Farming 2005**

**Noregs offisielle statistikk**

I denne serien blir hovudsakleg primærstatistikk, statistikk fra 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 hovedresultata.

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, september 2007

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

ISBN 978-82-537-7227-1 Trykt versjon

ISBN 978-82-537-7228-8 Elektronisk versjon

ISSN 0809-4527 Trykt versjon

ISSN 1504-2251 Elektronisk versjon

[http://www.ssb.no/nos\\_fiskeoppdrett](http://www.ssb.no/nos_fiskeoppdrett)

**Emneord**

10.05 Fiske og fiskeoppdrett

Design: Enzo Finger Design  
Trykk: Statistisk sentralbyrå

Standardteikn i tabellar	Symbols in tables	Symbol
Tal er umogelag	Category not applicable	:
Oppgåve manglar	Data not available	..
Oppgåve manglar førebels	Data not yet available	...
Tal kan ikkje offentleggjera	Not for publication	: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	
Desimalskiljetekn	Decimal punctuation mark	,(.)

# Forord

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

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

Talmaterialet byggjer på fleire kjelder, med hovudvekt på opplysningar frå statistikkskjema utfylte av oppdrettarane sjølv. 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, 14. juni 2007

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://www.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, 14 June 2007

Øystein Olsen

---

Nils Håvard Lund

# Innhold

<b>Figurregister.....</b>	<b>7</b>
<b>Tabellregister.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Introduksjon .....</b>	<b>11</b>
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
<b>2. Konsesjonar, arbeidsinnsats og behaldning.....</b>	<b>17</b>
2.1 Konsesjonar.....	17
2.2 Arbeidsinnsats.....	17
2.3 Behaldning.....	17
<b>3. Produksjon og økonomi .....</b>	<b>27</b>
3.1 Produksjon .....	27
3.2 Økonomi.....	27
<b>4. Miljø og helse .....</b>	<b>43</b>
4.1 Rømming .....	43
4.2 Sjukdommar og legemiddel.....	43
4.3 Kjemikaliar .....	43
4.4 Tilførsel av organisk materiale.....	43
<b>5. Utanrikshandel .....</b>	<b>50</b>
5.1 Eksport.....	50
5.2 Import.....	50
<b>6. Kjelder.....</b>	<b>60</b>
<b>Vedlegg</b>	
A Fiskeoppdrett 2005. "Matfisk-/stamfisk-/FOU-konsesjoner. Laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema .....	61
B Fiskeoppdrett 2005. "Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner. Laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema .....	65
C Fiskeoppdrett 2005. "Matfiskkkonsesjoner. Andre fiskearter enn laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema.....	68
D Fiskeoppdrett 2005. "Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner. Andre fiskearter enn laks og ørret." Skjema og rettleiing for utfylling av skjema.....	70
E Varenummer i tabellane om eksport og import .....	72

# Contents

<b>List of figures .....</b>	<b>9</b>
<b>List of tables .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>13</b>
1.1 Coverage .....	13
1.2 Sources of data .....	14
1.3 Concepts .....	14
1.4 Errors and inaccuracy .....	15
1.5 Interpretation of data .....	15
1.6 Additional information .....	16
<b>2. Licences, labour input and stocks .....</b>	<b>18</b>
2.1 Licences .....	18
2.2 Labour input .....	18
2.3 Stocks .....	18
<b>3. Production and economics .....</b>	<b>28</b>
3.1 Production .....	28
3.2 Economics .....	28
<b>4. Environment and health .....</b>	<b>44</b>
4.1 Escaping .....	44
4.2 Diseases and pharmaceutical products .....	44
4.3 Chemicals .....	45
4.4 Release of organic materials .....	45
<b>5. External trade .....</b>	<b>50</b>
5.1 Exports .....	50
5.2 Imports .....	51
<b>6. Sources .....</b>	<b>60</b>
<b>Appendices</b>	
A Fish farming 2005. Fish for food/parent fish/FoU. Salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in .....	61
B Fish farming 2005. Hatcheries and/or fingerling production. Salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in .....	65
C Fish farming 2005. Fish for food. Other fish species than salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in .....	68
D Fish farming 2005. Hatcheries and/or fingerling production. Other fish species than salmon and trout. Questionnaire and guideline for filling in .....	70
E Commodity numbers in the tables of exports and imports .....	72

# Figurregister

## **2 Konsesjonar, arbeidsinnsats og behaldning**

2.1 Konsesjonar i drift per 1. januar 2005, etter type konsesjon. ....	19
2.2 Arbeidsinnsats, etter timeverk og type produksjon. 2005. Prosent. ....	19
2.3 Arbeidsinnsats, etter type produksjon. Laks og aure. 1996-2005. 1 000 timeverk. ....	20
2.4 Behaldning av levande matfisk per 31. desember. Laks, aure og andre fiskeartar. 1986-2005. 1 000 stk. ....	20

## **3 Produksjon og økonomi**

3.1 Sal av slakta matfisk. Mengd. 2005. Tonn .....	30
3.2 Sal av slakta matfisk. Laks og aure. Mengd. 1981-2005. Tonn. ....	31
3.3 Årleg prosentvis auke i sal av slakta mengd matfisk. Laks og aure. 1992-2005.....	31
3.4 Sal av slakta matfisk. Laks. Mengd og verdi. 1992-2005. Tonn og mill. kr. ....	32
3.5 Sal av slakta matfisk. Aure. Mengd og verdi. 1992-2005. Tonn og mill. kr.....	32
3.6 Sal av slakta matfisk. Andre fiskeartar enn laks og aure. Mengd og verdi. 1992-2005. Tonn og 1 000 kr.....	33
3.7 Innanlands omsetning av tørrfør til fisk. 1991-2005. Tonn. ....	33
3.8 Mengd seld og produksjonskostnader per kg, laks og aure. 1995-2005. Tonn og kr. ....	34
3.9 Investeringar i fiskeoppdrettsanlegg. 1988-2005. Mill. kr. ....	34

## **4 Helse og miljø**

4.1 Sal av antibakterielle midlar til behandling av oppdrettsfisk. 1987-2005. Kg aktiv substans. ....	45
4.2 Fordelinga av norsk fosfor- og nitrogentilførsel til havet, etter kjelde. 2005. Prosent. ....	46
4.3 Forbruk av kopar i oppdrettsnæringa. 1990-2005. Tonn. ....	47

## **5 Utanrikshandel**

5.1 Eksport av laks. Verdi for eit utval av kjøparlanda. 1994-2005. Mill. kr. ....	51
5.2 Eksport av laks. Mengd og verdi. 1981-2005. Tonn og 1 000 kr.....	52
5.3 Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2005. Tonn og 1 000 kr.....	52

# Tabellregister

## 2 Konsesjonar, arbeidsinnsats og behaldning

2.1 Talet på konsesjonar i drift, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Laks og aure. 2005 .....	21
2.2 Talet på konsesjonar i drift, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Andre fiskeartar enn laks og aure. 2005 .....	22
2.3 Personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter tilsetjingsforhold, kjønn og fylke. Laks og aure. 2005 .....	23
2.4 Nytt kapasitet i matfiskkonsesjonar. 1975-2005 .....	24
2.5 Behaldning av levande matfisk, etter fiskeart og fylke. Alle fiskeartar. 2005. 1 000 stk. ....	25
2.6 Svinn av laks og aure, etter årsak og fylke. 2005. 1 000 stk. ....	26
2.7 Svinn av laks og aure i matfiskkonsesjonar, etter årsak. 2005 .....	26

## 3 Produksjon og økonomi

3.1 Totalproduksjonen i verda innanfor akvakultur. Mengd og verdi. 1996-2005. Tonn og USD 1 000 .....	35
3.2 Sal av slakta matfisk. Mengd, etter fiskeart og fylke. 2005. Tonn .....	36
3.3 Sal av slakta matfisk. Verdi, etter fiskeart og fylke. 2005. 1 000 kr. ....	37
3.4 Sal av slakta matfisk og setjefisk/smolt for utsett i sjø. Mengd, verdi og gjennomsnittspris ved første-gongsomsetning. 1994-2005 .....	38
3.5 Kjøp og interne mottak av setjefisk/smolt. Mengd og gjennomsnittspris, etter fylke. 2005 .....	39
3.6 Sal og interne leveransar av setjefisk/smolt for utsett i sjø. Mengd og verdi, etter fylke. 2005 .....	39
3.7 Sal av yngel til andre konsesjonar med setjefiskproduksjon. Mengd og verdi, etter fylke. 2005 .....	40
3.8 Lønsemd i gjennomsnitt per selskap ved matfiskproduksjon av laks og aure i Noreg. 1991-2005. Kr og prosent .....	40
3.9 Innanlands omsetning av tørrfôr til fisk, etter månad. 1991-2005. Tonn .....	41
3.10 Gjennomsnittlig produksjonskostnadar per kg (laks og aure), samd fôrpris per kg og fôrfaktor (laks). 1995-2005. Kr .....	41
3.11 Nyskaffing og sal av varige driftsmiddel i fiskeoppdrettsanlegg, etter type anlegg og fylke. 2005. 1 000 kr .....	42

## 4 Helse og miljø

4.1 Sal av antibakterielle middel som blir brukte til behandling av oppdrettsfisk, etter type. 1987-2005. Kg aktiv substans .....	48
4.2 Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk. Endoparasitt-/ektoparasitt-middel. 1989-2005. Kg aktiv substans .....	48
4.3 Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk. Anestesimiddel. 1989-2005. Kg aktiv substans .....	49
4.4 Statistikk over oppdrettslokalitetar med påviste sjukdommar hos laksefisk. 1997-2005 .....	49

## 5 Utanrikshandel

5.1 Eksport av laks. Mengd og verdi. 1971-2005. Tonn og 1 000 kr .....	53
5.2 Eksport av laks. Mengd og verdi for eit utval av kjøparlanda. 1981-2005. 1 000 tonn og mill. kr .....	53
5.3 Eksport av laks, etter type produkt og kjøparland. 2004 og 2005. 1 000 kr og prosent .....	54
5.4 Eksport av laks og aure, etter type produkt. 2003, 2004 og 2005 .....	54
5.5 Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2005. Tonn og 1 000 kr .....	56
5.6 Eksport av aure. Mengd og verdi for eit utval av kjøparlanda. 1981-2005. Tonn og 1 000 kr .....	57
5.7 Eksport av aure, etter type produkt og kjøparland. 2004 og 2005. 1 000 kr og prosent .....	58
5.8 Import av laks og aure. Mengd og verdi. 1971-2005. Tonn og 1 000 kr .....	59

# List of figures

## **2 Licences, labour input and stocks**

2.1 Number of licences running per 1 January 2005, by type of production. ....	19
2.2 Labour input, by man-hours and type of production. 2005. Per cent. ....	19
2.3 Labour input, by type of production. Salmon and trout. 1996-2005. 1 000 man-hours. ....	20
2.4 Stock of live fish for food per 31 December. Salmon, trout and other fish species. 1986-2005. 1 000 pieces....	20

## **3 Production and economics**

3.1 Sales of slaughtered fish for food. Quantity. 2005. Tonnes.....	30
3.2 Sales of slaughtered fish for food. Salmon and trout. Quantity. 1981-2005. Tonnes. ....	31
3.3 Annual percentage increase in quantity of sold fish for food. Salmon and trout. 1992-2005. ....	31
3.4 Sales of slaughtered fish for food. Salmon. Quantity and value. 1992-2005. Tonnes and NOK million.....	32
3.5 Sales of slaughtered fish for food. Trout. Quantity and value. 1992-2005. Tonnes and NOK million. ....	32
3.6 Sales of slaughtered fish for food. Other fish species than salmon and trout. Quantity and value. 1992-2005. Tonnes and NOK 1 000.....	33
3.7 Domestic trade of dry feed for fish. 1991-2005. Tonnes.....	33
3.8 Quantity sold and the cost of production per kg, salmon and trout. 1995-2005. Tonnes and NOK .....	34
3.9 Fixed capital formation in fish farms. 1988-2005. NOK million. ....	34

## **4 Health and environment**

4.1 Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming. 1987-2005. Kg active substance. ....	45
4.2 Distribution of phosphorous and nitrogen inputs to the sea, by source. 2005. Per cent. ....	46
4.3 Use of copper in fish farming. 1990-2005. Tonnes. ....	47

## **5 External trade**

5.1 Exports of salmon. Value of sale to some selected countries. 1994-2005. NOK million. ....	51
5.2 Exports of salmon. Quantity and value. 1981-2005. Tonnes and NOK 1 000.....	52
5.3 Exports of trout. Quantity and value. 1981-2005. Tonnes and NOK 1 000. ....	52

# List of tables

## **2 Licences, labour input and stocks**

2.1 Number of licenses running, workers and labour input, by type of production and county. Salmon and trout. 2005 .....	21
2.2 Number of licences running, workers and labour input, by type of production and county. Other fish species than salmon and trout. 2005 .....	22
2.3 Workers and labour input, by employment contract, sex and county. Salmon and trout. 2005 .....	23
2.4 Capacity utilized in fish for food licenses. 1975-2005 .....	24
2.5 Stock of live fish for food, by species of fish and county. All fish species. 2005. 1 000 pieces .....	25
2.6 Loss of salmon and trout, by cause and county. 2005. 1 000 pieces .....	26
2.7 Loss of salmon and trout in fish for food licences, by cause. 2005 .....	26

## **3 Production and economics**

3.1 Total world production of aquaculture. Quantity and value. 1996-2005. Tonnes and U.S.\$ 1 000 .....	35
3.2 Sales of slaughtered fish for food. Quantity, by fish species and county. 2005. Tonnes .....	36
3.3 Sales of slaughtered fish for food. Value, by fish species and county. 2005. NOK 1 000 .....	37
3.4 Sales of slaughtered fish for food and fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity, value and average price by first-hand sale. 1994-2005 .....	38
3.5 Purchases and internal receipts of fingerlings/smolt. Quantity and average price, by county. 2005 .....	39
3.6 Sales and internal supplies of fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity and value, by county. 2005 ..	39
3.7 Sales of fry to other licences with fry and/or fingerling production. Quantity and value, by county. 2005 .....	40
3.8 Average profitability per company of Norwegian fish farming of salmon and trout. 1991-2005. NOK and percentage .....	40
3.9 Domestic trade of dry feed for fish, by month. 1991-2005. Tonnes .....	41
3.10 Average cost of production per kg (salmon and trout), together with the cost of feed per kg and feed conversion ratio (salmon). 1995-2005. NOK .....	41
3.11 Acquisitions and sales of fixed assets in fish farms, by type of farm and county. 2005. NOK1 000 .....	42

## **4 Health and environment**

4.1 Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming, by type of product. 1987-2005. Kg active substance .....	48
4.2 Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Agents used against endoparacites/ektoparacites. 1989-2005. Kg active substances .....	48
4.3 Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Anasthetical agents. 1989-2005. Kg active substance .....	49
4.4 Statistics of farms proved to have diseases in salmonids. 1997-2005 .....	49

## **5 External trade**

5.1 Exports of salmon. Quantity and value. 1971-2005. Tonnes and NOK 1 000 .....	53
5.2 Exports of salmon. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2005. 1 000 tonnes and NOK million .....	54
5.3 Exports of salmon, by type of product and country. 2004 and 2005. NOK 1 000 and per cent .....	55
5.4 Exports of salmon and trout, by type of product. 2003, 2004 and 2005 .....	55
5.5 Exports of trout. Quantity and value. 1981-2005. Tonnes and NOK 1 000 .....	56
5.6 Exports of trout. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2005. Tonnes and NOK 1 000 ..	57
5.7 Exports of trout, by type of product and country. 2004 and 2005. NOK 1 000 and per cent .....	59
5.8 Imports of salmon and trout. Quantity and value. 1971-2005. Tonnes and NOK 1 000 .....	59

# 1. Introduksjon

Fiskeoppdrett er ei næring som har opplevd stor utvikling, både produksjonsmessig og økonomisk, sidan tidleg på 1970-talet. Frå å vere ei attåtnærings i jordbruksnæringen, utan stor økonomisk verdi for landet, har fiskeoppdrett blitt ei viktig kystnærings. 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 organisasjoner treng statistikk som grunnlag for planlegging og avgjersler. Statistikken vil også vere til nytte for forsking og for oppdrettarane sjølve.

## 1.1 Omfang

Når det gjeld fiskeartar, blir det lagt størst vekt på atlantihavslaks 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 2005 var det 1459 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 2006. Etter lov av 14. juni 1985 om oppdrett av fisk, skaldyr m.m. plikter alle med konsesjon for fiske- og skaldyroppdrett å svare på skjemaet.

Det er i alt fem typar spørjeskjema i bruk:

- "Statistikk fiskeoppdrett 2005. Matfisk/stamfisk/FoU-konsesjoner". Laks og ørret.
- "Statistikk fiskeoppdrett 2005. Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner". Laks og ørret.
- "Statistikk fiskeoppdrett 2005. Matfiskkonsesjoner. Andre fiskearter enn laks og ørret".
- "Statistikk fiskeoppdrett 2005. Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner. Andre fiskearter enn laks og ørret".
- "Statistikk skaldyroppdrett 2005".

Kvart skjema har ein rettleiing. For 2005 var svarfristen for matfisk laks og aure 25. mars 2006. For all dei andre skjema var fristen 1. mars 2006. 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 oppgåvane samla inn av Statistisk sentralbyrå. Frå og med 1973 har oppgåvane 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 absolute og moglege feil basert på fagleg kunnskap og vurderinger. Ved enkelte høve der det er tvil, blir oppgåvægivaren kontaktar 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 inneholder endelege tal for 2005, og statistikken byggjer på tolldeklarasjonar som tollvesenet innhentar med hei-

mel i §§ 32 og 40 i tolloven samt kapittel 5 i tollovforskriftene.

### **Andre datakjelder**

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

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

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

Andre kjelder er:

Food and Agriculture Organization (FAO)  
Fiskeri- og Havbruksnæringeras Landsforening (FHL)  
Folkehelseinstituttet (FHI)  
Norsk institutt for vannforskning (NIVA)  
Statens forurensningstilsyn (SFT)  
Veterinærinstituttet

### **1.3 Omgrep**

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

Dei aktuelle typane konsesjonar for oppdrett er:

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

Konsesjonsinnehavaren sender inn skjema avhengig av kva for typer 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 befrukting.

*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 føra i anlegget med tanke på seinarre utsetjing i vassdrag eller for vidare oppföring til matfisk. Setjefisk av laks og aure er definert som fisk som er føra over eit kortare eller lengre 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 før (startfør), som for laks er om lag 2-4 veker.

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

*Verdi* er oppgitt utan meirverdiavgift og er løpende 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 2005 var denne omrekningsfaktoren 1,125 for sløgd fisk med hovud og 1,2857 for fisk, hovudkappa.

*Produksjonskostnad per kg* er summen av smoltkostnad, forkostnad, 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. Oppgåvane som blir sende inn vil vere av vekslande kvalitet. Den største feilkjelda vil etter alt å dømme vere at noko re 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 foretar ein manuell kvalitetssikring av kvart enkelt skjema. Kvalitetssikringen er basert på kunnskap til næringa, samt kontrollberekingar. Når opplysningane er registrert i databasen blir dataa kontrollert for feilregistreringar.

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.

Før tal frå den årlege innsamlinga av statistikkjema blir publisert, blir det utført ei rekke kontrollar på desse skjemaa. Både kontrollar av sum og interne kontrollar av konsistens på individnivå, samt ekstremverdiar blir undersøkte. Kontroll av skjemaa 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.

Aktuelle varenummer i tabellane og figurane om eksport og import er ført 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 summane.

### 1.6 Meir informasjon

#### Annan statistikk/Internett

Førerebels tal for Fiskeoppdrett 2006 blei publisert i uke 34, sommaren 2007. 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](mailto:rune.skolbekken@ssb.no), tlf. 62 88 52 05,  
E-post: [anne.turi.baklien@ssb.no](mailto: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, charr, halibut, mackerel, eel, saithe and tur-

bot. Farming of these species includes both commercial farming and feeding of fish caught wild.

In 2005 there were 1459 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 2006. 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. 2005. Salmon and trout.
- Hatcheries and/or fingerling production. 2005. Salmon and trout.
- Fish for food. 2005. Other fish species than salmon and trout.
- Hatcheries and/or fingerling production. 2005. Other fish species than salmon and trout.
- Shellfish. 2005.

Each questionnaire has its own guidelines for filling in. For this edition the deadline for returning the questionnaires were 1 March or 25 March 2006, depending on the questionnaire. The questionnaires with their respective guidelines are presented in appendices A-D.

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

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

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

fessional 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 2005, 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 2005 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**

The Directorate of Fisheries manually controls each questionnaire. The control is based on knowledge of the industry, and also calculations. When the information is registered in the database, the data is checked for errors in the registration.

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 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 current commodity numbers in the export and import tables 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 2006 was published in August 2007 on the website of Statistics Norway. The web-address is: <http://www.ssb.no/fiskeoppdrett/> or in the StatBank Norway: <http://www3.ssb.no/statistikkbanken/>

### **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](mailto:rune.skolbekken@ssb.no),  
tel: + 47 62 88 52 05,  
E-mail: [anne.turi.baklien@ssb.no](mailto: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 behaldning

### 2.1 Konsesjonar

(tabellane 2.1-2.2, 2.4 og figur 2.1)

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

Ved 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 tilhørsel. 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 fusjoner resulterte i både auka konsesjonsverdiar og konkursar.

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

I Fiskeridirektoratet sitt register over fiskeoppdrettskonsesjonar per 31. desember 2005 var det registrert 995 konsesjonar innanfor matfisk/stamfisk/FoU (laks og aure). Dette var om lag som i 2004. Det var 273 konsesjonar innanfor klekkjeri- og setjefiskkonsesjonar (laks og aure) og 723 konsesjonar innanfor andre fiskeartar enn laks og aure. Av desse var høvesvis 917, 220 og 322 konsesjonar i drift i 2005.

Ved utgangen av 2005 blei 35,5 millionar kubikkmeter vassmasse i sjø brukt til oppdrett av matfisk, laks og aure. Dette tilsvara 38 659 kubikkmeter per konsesjon i drift.

Nytta volum til oppdrett av andre artar enn laks og aure var 1,5 millionar kubikkmeter ved utgangen av 2005. Det er femte året på rad at det er ein kraftig auke i kubikkmeter per konsesjon frå året før.

Frå og med 1. januar 2005 gjekk ein vekk frå å måle/gje løyve til konsesjonar ved bruk av kubikkmeter. Ei ny forskrift trådde då i kraft, Forskrifta om drift av akvakulturanlegg av 22. desember 2004. Der heiter det at fisketettleiken pr. produksjonseining med stamfisk og matfisk av laks og regnbogeaure ikkje skal overstige 25 kg/m<sup>3</sup>. Vidare går det frem at biomassen per akvakulturløyve (konsesjon) ikkje skal overstige den maksimalt tilte biomassen som følgjer av løyvinga.

### 2.2 Arbeidsinnsats

(tabellane 2.1-2.3 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.

Fra 1995 til 2005 har sysselsetjinga i heile oppdrettsnæringa gått ned frå 4 870 personar til 3 670 personar. I same periode derimot, har sysselsetjinga for oppdrett av andre marine artar blitt over dobbelt så stor.

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 2005 var på 91,6 prosent.

### 2.3 Behaldning

(tabellane 2.5-2.7 og figur 2.4)

Ved utgangen av 2005 sto det 206,3 millionar laks i oppdrettsmerdane. Dette er 6,3 prosent fleire enn ved starten av same år. Det blei sett ut 160,8 millionar laks, medan 123,5 millionar laks blei tekne ut til sal og 25,1 millionar laks gikk bort i ei eller anna form for tap/svinn. Tap/svinn utgjorde 7,1 prosent av behaldninga ved starten av året inklusive det som blei sett ut i løpet av året. Hordaland var også i 2005 det fylket med størst behaldning av laks ved utgangen av året.

Behaldninga av aure i oppdrettsmerdane var ved utgangen av 2005 på 25,1 millionar. Dette er ein oppgang på heile 18,1 prosent frå starten av same år. Det blei sett ut 21,8 millionar aure, medan det blei teke ut 15,5 millionar aure til sal, og 2,5 millionar aure gikk bort i ei eller anna form for tap/svinn. Hordaland hadde òg størst behaldning av aure ved utgangen av 2005.

Den største enkeltårsaka til svinn/tap av matfisk laks er sjukdom i merdane. I 2005 blei heile 19,6 millionar individ rapportert som død fisk. Ei anna viktig årsak er rømming. I 2005 blei det rapportert at 715 000 stk. laks rømde frå matfiskanlegga, noko som er ei auke på nær 30 prosent frå året før (sjå kapittelet om helse og miljø). Dette er det høgaste talet som nokon gong er rapportert. Sjukdom er også den største enkeltårsaka til svinn/tap av matfisk aure.

Svinnet i setjefiskanlegga var på totalt 69 millionar stk. laks, medan tala for aure var 6 millionar stk.

## 2. Licences, labour input and stocks

### 2.1 Licences

(tables 2.1-2.2, 2.4 and figure 2.1)

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

When licences were 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 2005, 995 licences were registered in the areas of fish for food/parent fish/R&D (salmon and trout). This was approximately the same as in 2004. There were 273 hatchery and fingerling licences (salmon and trout) and 723 licences for fish species other than salmon and trout. Of these, 917, 220 and 322, respectively, were in operation in 2005.

At the end of 2005, 35.5 million cubic metres of water in the sea were used for farming salmon and trout for consumption. This corresponds to 38 659 cubic metres per licence in operation.

Utilized volume for farming species other than salmon and trout was 1.5 million cubic metres at the end of 2005. This is the fifth straight year with a large increase in average cubic metres per licence from the previous year, and once again the highest ever recorded.

As of January 1<sup>st</sup> 2005 a standard licence for food for fish is not measured in cubic metres anymore. Instead, the new regulation, regulation of December 22<sup>nd</sup> 2004, sets an upper limit of 25 kg/m<sup>3</sup> for salmon and trout.

### 2.2 Labour input

(tables 2.1-2.3 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.

From 1995 to 2005, the employment in fish farming has dropped from 4 870 persons to 3 670 persons. In the same period, however, the employment in the farming of other marine species has more than doubled.

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 2005 this percentage had increased to 91.6 per cent.

### 2.3 Stocks

(tables 2.5-2.7 and figure 2.4)

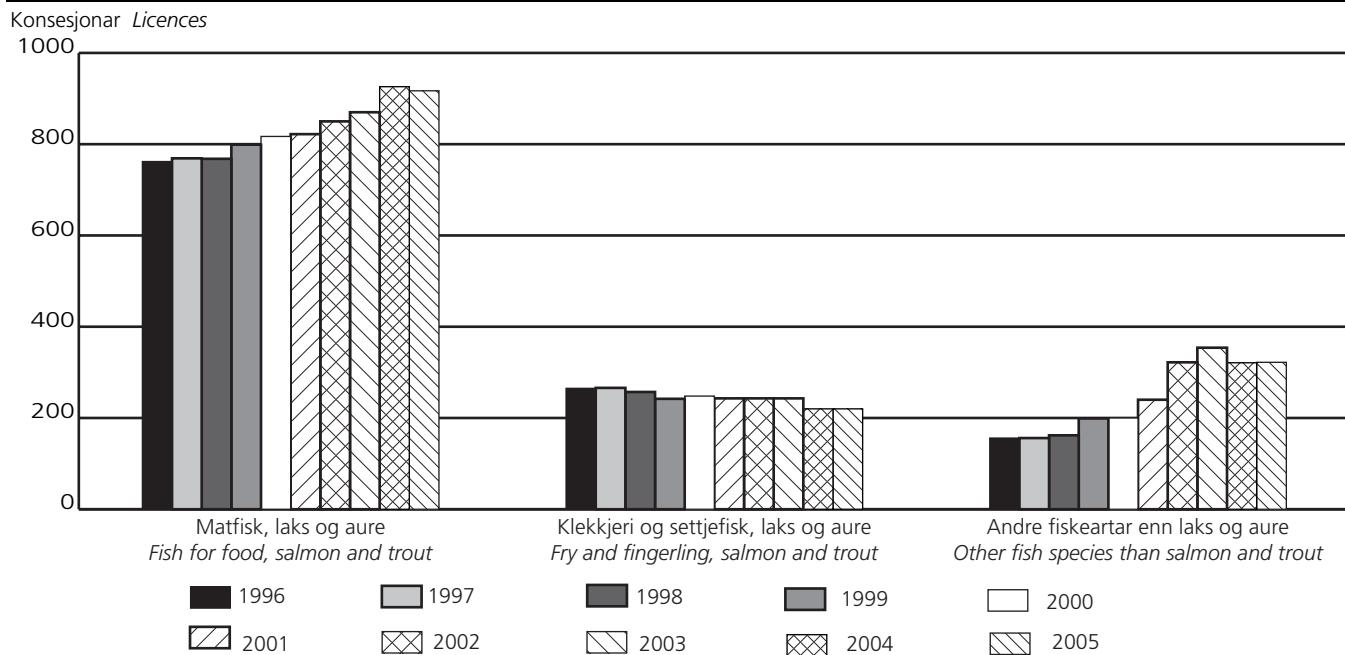
At the end of 2005 there were 206.3 million salmon in net cages. This is up 6.3 per cent from the beginning of the same year. 160.8 million salmon were set out, whereas 123.5 million salmon were delivered for sale and 25.1 million salmon were lost in some form of loss/wastage. Loss/wastage amounted to 7.1 per cent of stocks at the beginning of the year including what was set out during the year. Hordaland was the county with the largest stock of salmon also at the end of 2005.

The stock of trout in net cages at the end of 2005 was 25.1 million. This is up 18.1 per cent from the beginning of the same year. Whereas 21.8 million trout were set out, 15.5 million trout were delivered for sale, and 2.5 million were lost in some form of loss/wastage. Hordaland was also the county with the largest stock of trout at the end of 2005.

The leading cause of wastage/loss of salmon for consumption is disease in the net cages. In 2005, 19.6 million individuals were reported as dead fish. Another important cause is escaping. In 2005 a number of 715 000 salmon escaped from fish farms, up almost 30 per cent from the previous year (see the chapter on health and the environment). This is also the largest number ever reported. Disease is also the leading cause of wastage/loss of trout for consumption.

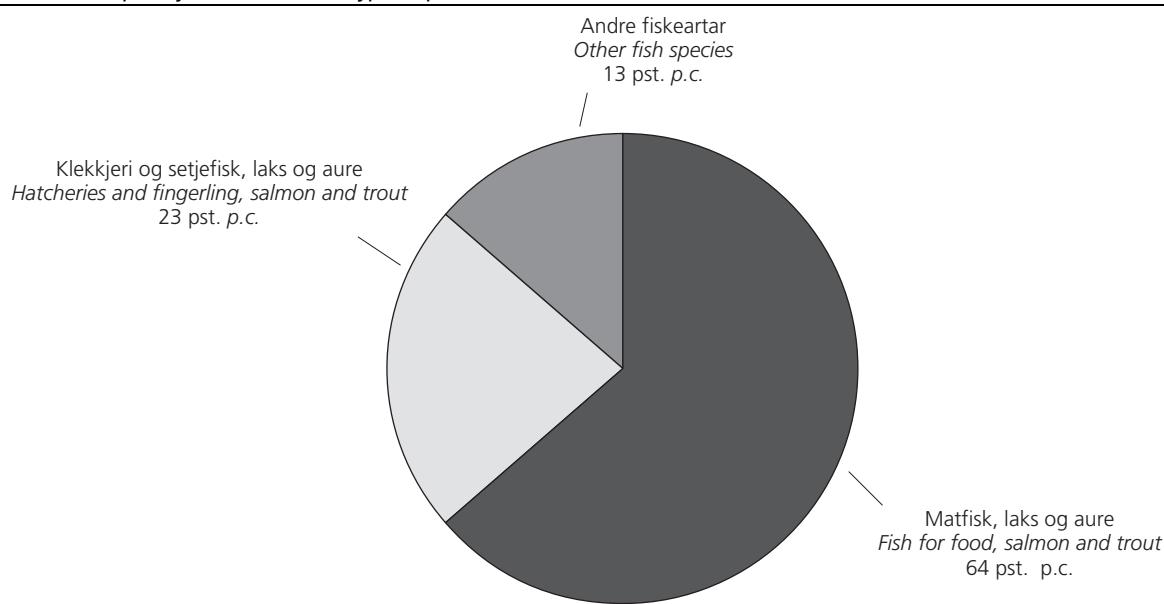
Wastage in hatcheries totalled 69 million salmon, whereas the figure for trout was nearly 6 million.

**2.1 Konsesjonar i drift per 1. januar 2005, etter type konsesjon**  
**Number of licenses running per 1 January 2005, by type of production**



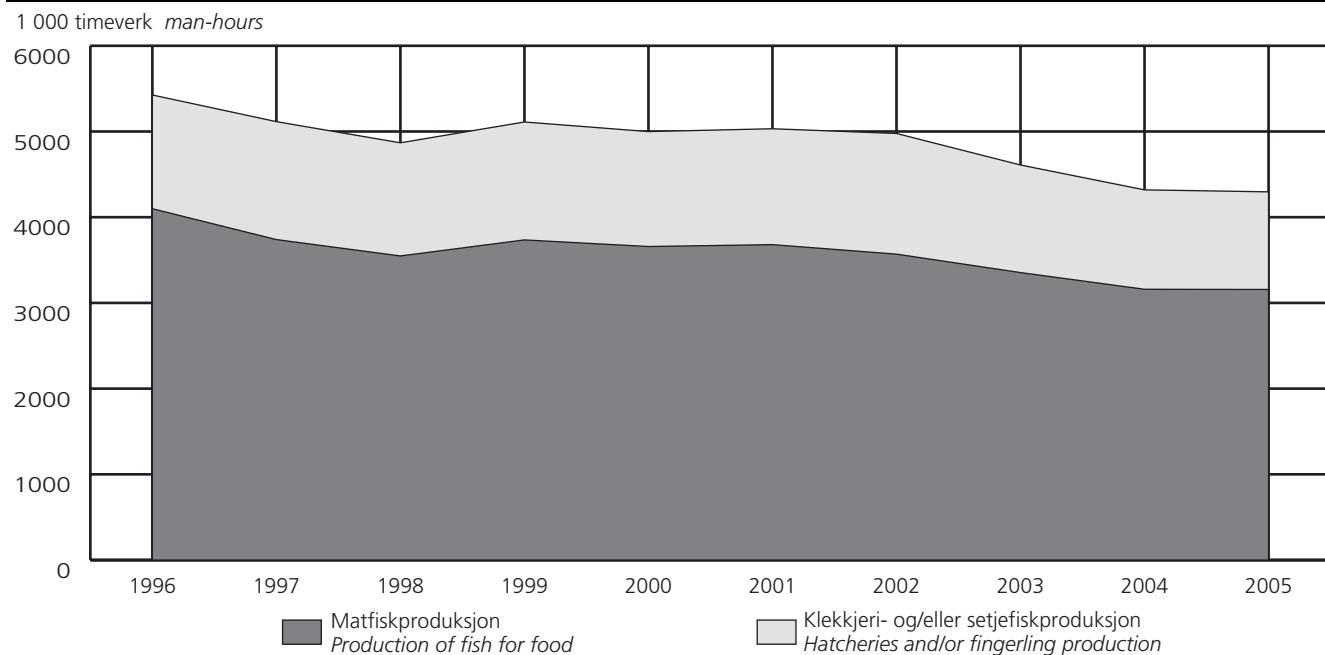
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

**2.2 Arbeidsinnsats, etter timeverk og type produksjon. 2005. Prosent**  
**Labour input by man-hours and type of production. 2005. Per cent**



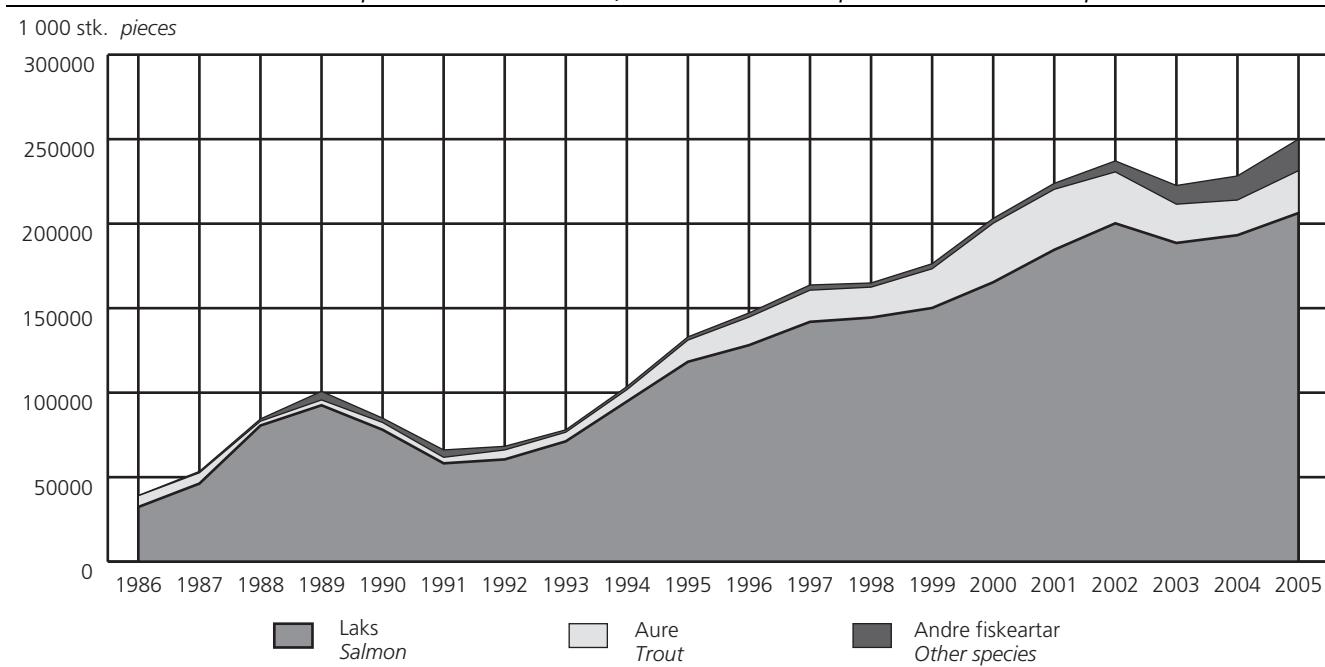
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

**2.3. Arbeidsinnsats, etter type produksjon. Laks og aure. 1996-2005. 1 000 timeverk**  
*Labour input, by type of production. Salmon and trout. 1996-2005. 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. 1986-2005. 1 000 stk.**  
*Stock of live fish for food per 31 December. Salmon, trout and other fish species. 1986-2005. 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. 2005**  
*Number of licenses running, workers and labour input, by type of production and county. Salmon and trout. 2005*

	I alt Total		Matfiskproduksjon Production of fish for food			Kjekkjeri- og/eller setefiskproduksjon <sup>1</sup> Hatcheries and/or fingerling production <sup>1</sup>			
	Talet på konsesjonar i drift Number of licences running	Talet på personar Number of persons	1 000 timeverk man-hours	Talet på konsesjonar Number of li- cences	Talet på personar Number of persons	1 000 timeverk man-hours	Talet på konsesjonar Number of li- cences	Talet på personar Number of persons	1 000 timeverk man-hours
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
2004 .....	1 146	3 129	4 319	926	2 275	3 159	220	854	1 160
2005 .....	1 137	3 054	4 296	917	2 181	3 157	220	873	1 139
<b>2005</b>									
Østfold .....									
Akershus og Oslo .....									
Hedmark .....									
Oppland .....	51	108	86	37	64	59	14	44	27
Buskerud .....									
Vestfold .....									
Telemark .....									
Aust-Agder .....									
Vest-Agder .....									
Rogaland .....	87	240	324	71	171	233	16	69	91
Hordaland .....	215	573	819	158	375	560	57	198	259
Sogn og Fjordane .....	104	209	301	83	145	225	21	64	76
Møre og Romsdal .....	148	412	606	112	271	400	36	141	206
Sør-Trøndelag .....	103	343	543	83	272	445	20	71	98
Nord-Trøndelag .....	82	249	351	67	180	255	15	69	96
Nordland .....	179	538	717	149	382	523	30	156	194
Troms Romssa .....	94	251	360	85	204	288	9	47	72
Finnmark Finnmark .....	74	131	190	72	117	169	2	14	21

<sup>1</sup> Gjeld konsesjonar med produksjon for matfiskoppdrag. I 1992, 1993, 1994, 1995, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 og 2005 hadde i rekkefølge 6, 26, 4, 1, 4, 4, 5, 1, 8, 10, 6 og 8 av desse konsejonane 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 unit in 2002, 10 units in 2003, 6 units in 2004 and 8 units in 2005 also had some production for planting in watercourses.

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

**2.2. Talet på konsesjonar i drift, personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter type produksjon og fylke. Andre fiskeartar enn laks og aure. 2005**  
*Number of licences running, workers and labour input, by type of production and county. Other fish species than salmon and trout. 2005*

	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 setjefisk- produksjon <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
2004 .....	321	590	587	438	376	152	211
2005 .....	322	616	663	466	438	150	225
<b>2005</b>							
Østfold .....							
Akershus og Oslo .....							
Hedmark .....							
Oppland .....	13	33	26	24	14	9	12
Buskerud .....							
Vestfold .....							
Telemark .....							
Aust-Agder .....							
Vest-Agder .....							
Rogaland .....	51	103	128	92	113	11	15
Hordaland .....	50	106	79	69	20	37	59
Sogn og Fjordane .....	26	34	36	27	25	7	11
Møre og Romsdal .....	58	114	146	78	90	36	56
Sør-Trøndelag .....	14	21	21	15	11	6	10
Nord-Trøndelag .....	11	27	23	18	13	9	10
Nordland .....	76	132	153	107	117	25	36
Troms Romsa .....	15	34	35	24	18	10	17
Finnmark Finnmárku .....	8	12	15	12	15	0	0

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

**2.3. Personar i arbeid og arbeidsinnsats, etter tilsettjingsforhold, kjønn og fylke. Laks og aure. 2005**  
*Workers and labour input, by employment contract, sex and county. Salmon and trout. 2005*

	Fast tilsette Permanently employed				Sesongarbeidarar Seasonal workers			
	Menn Males		Kvinner Females		Menn Males		Kvinner Females	
	Talet på personar Number of persons	1 000 timeverk man-hours	Talet på personar Number of per- sons	1 000 timeverk man-hours	Talet på personar Number of per- sons	1 000 timeverk man-hours	Talet på perso- nar 1 000 timeverk Number of per- sons man-hours	
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
2004 .....	2 165	3 747	232	307	579	227	151	38
2005 .....	2 087	3 704	242	326	582	231	143	36
<b>2005</b>								
Østfold .....								
Akershus og Oslo .....								
Hedmark .....								
Oppland .....	48	67	8	9	37	9	15	3
Buskerud .....								
Vestfold .....								
Telemark .....								
Aust-Agder .....								
Vest-Agder .....								
Rogaland .....	153	267	24	33	45	19	18	5
Hordaland .....	411	711	44	64	94	38	24	6
Sogn og Fjordane .....	152	259	24	34	25	7	8	1
Møre og Romsdal .....	275	513	25	40	85	46	27	8
Sør-Trøndelag .....	249	474	28	43	57	26	9	1
Nord-Trøndelag .....	164	299	27	30	51	18	7	2
Nordland .....	348	612	41	50	118	47	31	8
Troms Romsa .....	195	330	14	14	40	14	2	1
Finnmark Finnmark .....	92	170	7	9	30	8	2	1

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

**2.4. Nytt kapasitet i matfiskkonsesjonar. 1975-2005**  
*Capacity utilized in fish for food licenses. 1975-2005*

	Laks og aure Salmon and trout	Andre fiskearter enn laks og aure Other fish species than salmon and trout	
		I alt Total	I alt Total
		Per konsesjon Per licence	Per konsesjon Per licence
Kubikkmeter Cubic metres			
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
1993 .....	8 221 338	12 307	119 931
1994 .....	8 491 184	10 831	132 901
1995 .....	10 322 211	13 302	130 521
1996 .....	10 045 703	13 183	191 490
1997 .....	11 435 714	14 871	139 042
1998 .....	13 781 031	17 944	186 822
1999 .....	14 465 049	18 104	196 515
2000 .....	15 148 397	18 541	228 166
2001 .....	19 843 506	24 141	320 478
2002 .....	23 859 484	28 070	678 535
2003 .....	25 028 322	28 768	953 178
2004 .....	30 053 395	32 455	1 221 407
2005 .....	35 450 716	38 659	1 457 097

<sup>1</sup> 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 fra 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.

**2.5. Behaldning av levande matfisk, etter fiskeart og fylke. Alle fiskeartar. 2005. 1 000 stk.**  
*Stock of live fish for food, by species of fish and county. All fish species. 2005. 1 000 pieces*

Fiskeart <i>Fish species</i>	Behaldning 01.01.2005 <i>Stock per 1 January</i>	Tilgang (utsatt) <i>Supplies</i>	Uttak Delivered for sale	Svinn Loss	Behaldning 31.12.2005 <i>Stock per 31 December</i>	Prosent svinn <sup>1</sup> <i>Loss in per cent<sup>1</sup></i>
<b>Alle fiskeartar All fish species .....</b>	<b>229 532</b>	<b>194 916</b>	<b>144 053</b>	<b>30 391</b>	<b>250 006</b>	<b>7,2</b>
Laks <i>Salmon</i> .....	194 032	160 840	123 470	25 111	206 292	7,1
Aure <i>Trout</i> .....	21 213	21 811	15 485	2 481	25 059	5,8
Andre fiskeartar <i>Other fish species</i> .....	14 287	12 265	5 098	2 799	18 655	10,5
<b>Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland,</b>						
Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder .....						
Alle fiskeartar .....	4 528	2 685	2 245	403	4 566	5,6
Laks .....	4 166	2 300	1 934	367	4 165	5,7
Aure .....	79	196	175	12	89	4,3
Andre .....	283	189	136	24	312	5,1
<b>Rogaland</b>						
Alle fiskeartar .....	20 426	16 408	11 255	2 887	22 691	7,8
Laks .....	16 876	13 884	10 648	2 015	18 098	6,5
Aure .....	35	18	1	8	43	15,1
Andre .....	3 515	2 506	606	864	4 550	14,3
<b>Hordaland</b>						
Alle fiskeartar .....	42 385	37 207	28 497	7 276	43 821	
Laks .....	35 451	29 120	23 182	6 276	35 114	9,7
Aure .....	6 289	7 785	4 883	899	8 292	6,4
Andre .....	645	302	432	101	415	10,7
<b>Sogn og Fjordane</b>						
Alle fiskeartar .....	22 133	19 036	12 700	3 059	25 410	
Laks .....	17 314	14 074	10 304	2 480	18 604	7,9
Aure .....	3 570	3 995	2 109	431	5 025	5,7
Andre .....	1 249	967	287	148	1 781	6,7
<b>Møre og Romsdal</b>						
Alle fiskeartar .....	31 011	31 106	20 698	4 883	36 536	7,9
Laks .....	21 290	21 040	14 219	3 604	24 506	8,5
Aure .....	5 151	5 654	4 319	458	6 029	4,2
Andre .....	4 570	4 412	2 160	821	6 001	9,1
<b>Sør-Trøndelag</b>						
Alle fiskeartar .....	22 530	21 479	14 894	2 895	26 220	6,6
Laks .....	20 791	20 934	13 811	2 804	25 109	6,7
Aure .....	1 434	347	1 040	61	680	3,4
Andre .....	305	198	43	30	431	6,0
<b>Nord-Trøndelag</b>						
Alle fiskeartar .....	16 071	12 012	8 861	1 759	17 463	6,3
Laks .....	15 588	11 477	8 643	1 642	16 780	6,1
Aure .....	:	:	:	:	:	:
Andre .....	:	:	:	:	:	:
<b>Nordland</b>						
Alle fiskeartar .....	39 932	31 043	26 184	3 756	41 035	5,3
Laks .....	33 329	26 133	23 001	2 744	33 717	4,6
Aure .....	3 735	2 538	2 206	463	3 604	7,4
Andre .....	2 868	2 372	977	549	3 714	10,5
<b>Troms Romsa</b>						
Alle fiskeartar .....	19 139	17 122	10 652	2 100	23 509	5,8
Laks .....	18 207	16 086	9 981	1 901	22 411	5,5
Aure .....	:	:	:	:	:	:
Andre .....	:	:	:	:	:	:
<b>Finnmark Finnmark</b>						
Alle fiskeartar .....	11 377	6 821	8 069	1 372	8 756	7,5
Laks .....	11 020	5 792	7 746	1 278	7 788	7,6
Aure .....	:	:	:	:	:	:
Andre .....	:	:	:	:	:	:

<sup>1</sup> 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.*

**2.6. Svinn av laks og aure, etter årsak og fylke. 2005. 1 000 stk.**  
*Loss of salmon and trout, by cause and county. 2005. 1 000 pieces*

	Setjefiskanlegg Fry and/or fingerling production				Matfiskanlegg Production of fish for food				Andre år- saker Other rea- sons	
	Laks Salmon		Aure Trout		Laks Salmon		Aure Trout			
	Svinn i alt Loss, total	Svinn i alt Loss, total	Svinn i alt Loss, total	Sjukdom Disease	Rømming Escape	Andre år- saker Other rea- sons	Svinn i alt Loss, total	Sjukdom Disease	Rømming Escape	
1993 .....	..	..	9 393	3 793	498	5 102	683	161	4	517
1994 .....	..	..	9 228	3 131	536	5 562	584	85	137	362
1995 .....	..	..	11 776	4 657	240	6 879	831	77	42	712
1996 .....	..	..	14 923	3 191	417	11 314	922	101	5	817
1997 .....	43 000	5 500	17 525	4 513	506	12 506	1 487	60	135	1 292
1998 .....	41 000	3 500	25 278	12 476	553	12 250	1 632	1 325	87	1 220
1999 .....	50 000	5 000	19 784	7 647	348	11 789	1 789	314	40	1 436
2000 .....	51 400	9 964	17 169	7 133	276	9 760	2 575	858	75	1 642
2001 .....	61 766	12 850	22 057	9 745	272	12 040	3 449	956	95	2 397
2002 .....	103 455	12 056	28 938	9 681	424	18 833	4 438	978	252	3 208
2003 .....	110 336	10 876	31 145	13 632	379	17 134	3 626	1 398	148	2 081
2004 .....	60 901	7 420	25 713	17 768	553	7 392	2 614	1 780	10	824
2005 .....	69 308	5 937	25 094	19 557	715	4 821	2 481	1 580	8	893
<b>2005</b>										
Østfold .....										
Akershus og Oslo .....										
Hedmark .....										
Oppland .....	625	77	367	317	-	50	12	7	-	5
Buskerud .....										
Vestfold .....										
Telemark .....										
Aust-Agder .....										
Vest-Agder .....										
Rogaland .....	2 850	214	2 015	1 512	58	444	8	5	-	3
Hordaland .....	13 006	3 125	6 259	4 888	20	1 351	899	783	-	116
Sogn og Fjordane .....	3 969	556	2 480	1 916	27	537	431	239	7	185
Møre og Romsdal .....	14 709	1 125	3 604	2 282	478	843	458	235	-	223
Sør-Trøndelag .....	3 173	498	2 804	2 383	18	403	61	37	-	24
Nord-Trøndelag .....	9 130	2	1 642	1 395	5	241	3	1	1	0
Nordland .....	16 965	205	2 744	2 212	4	527	463	229	-	234
Troms Romsa .....	..	..	1 901	1 642	5	254	74	21	-	53
Finnmark Finnmark .....	..	..	1 278	1 008	100	170	71	22	-	50

<sup>1</sup> 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.

**2.7. Svinn av laks og aure i matfiskkonsesjonar, etter årsak. 2005**  
*Loss of salmon and trout in fish for food licences, by cause. 2005*

	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
<b>I alt Total .....</b>	<b>25 094</b>	<b>100,0</b>	<b>2 481</b>	<b>100,0</b>
Død fisk <i>Dead fish</i> .....	16 557	77,9	1 580	63,7
Utkast i slakteri <i>Discard-</i> <i>ing when slaughtered</i> .....	1 686	6,7	125	5,0
Rømming <i>Escapes</i> .....	715	2,9	8	0,3
Tellefeil <i>Error in counting</i> .....	1 215	4,8	127	5,1
Andre årsaker til svinn .....	1 920	7,7	642	25,9

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 kystdistrikta. Sjølv om fôrvotane tilsynelatande har dempa veksten, har det vore god vekst og optimisme i næringa. Frå og med 1. januar 2005 er fôrvotesystemet erstatta av avgjerda om maksimalt tilte biomasse, med heimel i Forskrifta om drift av akvakulturanlegg § 42.

### 3.1 Produksjon

(tabellane 3.1-3.7 og figurane 3.1-3.6)

Noreg var i 2005 den 9. største oppdrettsnasjonen i verda, ned ein plass frå 2003, med ein produksjon på 656 000 tonn (kjelde: FAO). Kina var soleklart den største produsenten av oppdrettsfisk med ein årleg produksjon på 30 615 000 tonn, eller 67 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 89,3 prosent av totalt slakta mengd oppdrettsfisk i Noreg i 2005.

Tidleg på 1990-talet var den årlege relative veksten i salet på slakta laks mykje større enn den er no. Selt laks som matfisk auka med 30,0 prosent frå 1993 til 1994, medan oppgangen det siste året låg på 4 prosent. Etter nokre dårlege år i byrjinga på dette tiåret steig førstehandsverdien av laks i 2005 til nær 12,2 milliardar, ein oppgang på heile 23,5 prosent frå 2004. Dette var det høgaste nokon gong. Gjennomsnittspris ved førstegongsomsetning gjekk også kraftig opp frå kr 17,49 per kg i 2004 til kr 20,77 per kg i 2005.

I 2001 og 2002 tok salet av aure seg kraftig opp, men det har gått ned igjen etter det. I 2005 var førstehandsverdien på 1,25 milliardar kroner, ned 2,4 prosent frå året før. Gjennomsnittsprisen ved førstegongsomsetning gjekk opp frå kr 20,30 per kg i 2004 til kr 21,34 per kg i 2005.

Det blei seld mest laks i Nordland fylke med over 119 000 tonn laks, medan Hordaland selde mest aure: 20 000 tonn.

Oppdrett av andre artar enn laks og aure ligg framleis langt etter i omfang, men torsk aukar stadig. I 2005 blei det selt 7 409 tonn torsk til ein verdi av over 157 millionar kroner, over dobbelt så mykje som i 2004.

I 2005 blei det selt 1 197 tonn kveite, ei nær dobling av året før og det høgaste nokon gong. Verdien var på 73,4 millionar kroner.

Når det gjeld setjefisk blei det i 2005 selt nær 152 millionar stk. laks og nær 23 millionar stk. aure for utsett i sjø (inkludert interne leveransar), medan det blei kjøpt og motteke internt nær 161 millionar stk. laks og 22 millionar stk. aure.

### 3.2 Økonomi

(tabellane 3.8-3.11 og figurane 3.7-3.9)

Byrjinga på dette tiåret var starten på ei dårleg tid for selskap med matfiskproduksjon, men trenden snudde i 2004. I 2005 har Fiskeridirektoratet rekna ut at matfiskselskapa da hadde eit samla resultat før skatt på over 3,2 milliardar kroner og ein driftsmargin på 23 prosent. I 2004 var det samla resultatet på 600 millionar kroner, med ein driftsmargin på 7,9 prosent. Den høgare lønsemada kan forklarast med betre marknadsforhold og høgare priser for laks og aure. (kjelde: Fiskeridirektoratet sin "Lønnsomhetsundersøkelse" 2005).

Gjennom heile 1990-talet har gjennomsnittlege produksjonskostnader blitt reduserte samtidig som salet av laks og aure har auka. Kostnadane gjekk ned frå kr 15,39 per kg i 2004 til kr 13,80 per kg i 2005. Nedgangen kan forklarast med bla. nye og meir effektive førtypar, betre produksjonsrutinar og bruk av lys i produksjonen. Fôringeskostnader er den største kostnaden ved produksjon av matfisk laks og aure. I 2005 var dei gjennomsnittlege fôringeskostnadene per kg kr 7,46. Dette utgjorde 54,1 prosent av dei totale kostnadane per kg produsert fisk, noko som var marginalt lågare enn for 2004. Lønskostnader og smoltkostnader i 2005 utgjorde i same følgd 10,0 og 13,4 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, inntil 31.12.2004, vore avgrensa av fôrvotar. Frå og med 1. januar 2005 er ordninga erstatta av reglar om maksimalt tilte biomasse. I 2005 var innanlands omsetning av tørrfôr levert av medlemmer av Fiskefôrprodusentenes forening (FPF) og importert fôr totalt på 906 000 tonn, ei auke på 12,2 prosent frå 2004.

Fôrfaktor blir brukt for å fortelje noko om fôrutnytinga. Fôrfaktoren i 2004 og 2005 var på 1,23, berre i 2003 har den vore høgare (kjelde: Lønnsomhetsundersøkelsene, 2005).

Investeringane auka jamt og nådde ein topp i 2001, før dei sank fram til 2004. I 2005 derimot, auka investeringane kraftig igjen da det blei investert over 1,1 milliardar kroner. Dette kan da sjåast i samanheng med gode økonomiske resultat i næringa.

### 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. As of January 2005 the quotas on fish feed has been replaced by regulations on Maximum Permitted Biomass.

#### 3.1 Production

(tables 3.1-3.7 and figures 3.1-3.6)

In 2005, Norway was the ninth-largest fish farming nation in the world, with a production of 656 000 tonnes (source: FAO). China was by far the largest producer of farmed fish, with an annual production of 30 615 000 tonnes. This was 67 per cent of the world's total production in 2005.

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 89.3 per cent of the total slaughtered amount of farmed fish in 2005.

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 approximately 4 per cent from 2004 to 2005. After some bad years in the beginning of this decade the ex-farm value of salmon rose to NOK 12.2 billion in 2005, an increase of 23.5 per cent over 2004. This was the highest ex-farm value ever. The average ex-farm price rose strongly from NOK 17.49/kg in 2004 to NOK 20.77/kg in 2005.

In 2001 and 2002 the sales of trout rose to new heights, but have since fallen again. In 2005 the ex-farm value was NOK 1.25 billion, down 2.4 per cent from 2004. The average ex-farm price increased from NOK 20.30/kg in 2004 to 21.34/kg in 2005.

The most salmon was sold in Nordland county, with over 119 000 tonnes of salmon, while Hordaland was the leader in trout, with its 20 000 tonnes.

The farming of species other than salmon and trout is not yet anywhere near experiencing the upswing that farming of the aforementioned two species has seen.

Cod, however, keeps showing promising figures. In 2005, 7 409 tonnes of cod were sold, valued at NOK 157 million. This is more than twice as much as in 2004, and the highest ever.

In 2005, the sales of halibut were 1 197 tonnes, double figures from previous year and the highest ever. The halibut was valued at NOK 73.4 million.

With regard to smolt, in 2005 almost 152 million salmon and nearly 23 million trout were sold for setting out in the sea (including internal deliveries), while almost 161 million salmon and 22 million trout were bought and received internally.

#### 3.2 Economics

(tables 3.8-3.11 and figures 3.7-3.9)

Economically this decade did not start well for companies raising fish for consumption, but the trend turned yet again in 2004. The Directorate of Fisheries has calculated that fish farming companies in 2005 had an overall profit before tax of over NOK 3.2 billion, with an operating margin of 23 per cent. In 2004 the overall profit was in the range of NOK 600, with an operating margin of 7.9 per cent. This improvement in profit can be explained with a change in the market for the better and higher prices for salmon and trout (source: The Directorate of Fisheries. Profitability Survey, 2005).

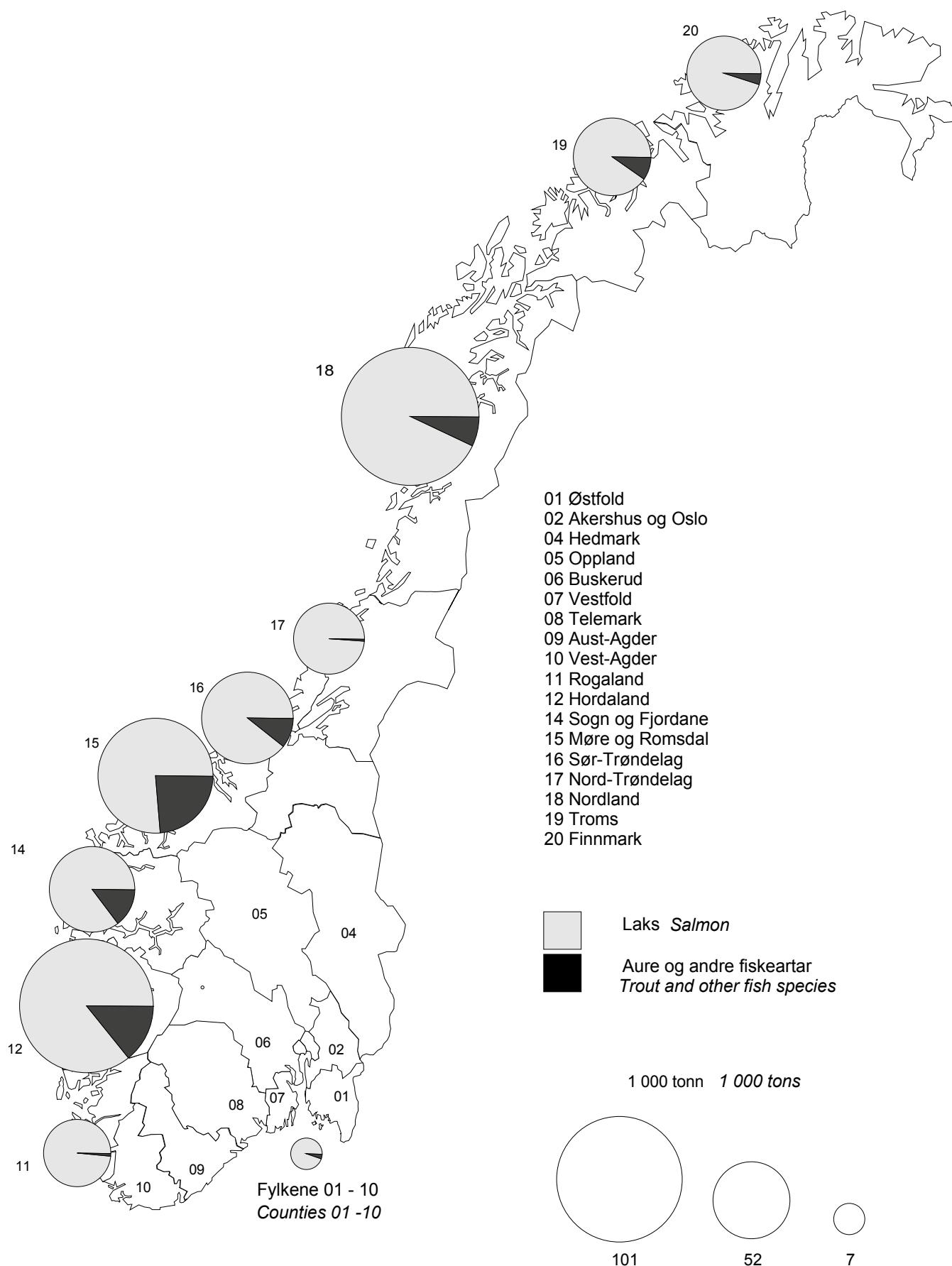
Throughout the entire 1990s average production costs have fallen at the same time as sales of salmon and trout have risen. The costs fell from NOK 15.39/kg in 2004 to NOK 13.80/kg in 2005. This was due to newer and more effective feeds and better production-routines. Feeding costs are the largest costs connected with the production of salmon and trout for consumption. In 2005 the average feeding costs per kilogram were NOK 7.46. This amounted to 54.1 per cent of total costs per kilogram of fish produced, marginally down from 2004. Wage costs and smolt costs in 2005 comprised 10.0 and 13.4 per cent, respectively, of the total costs.

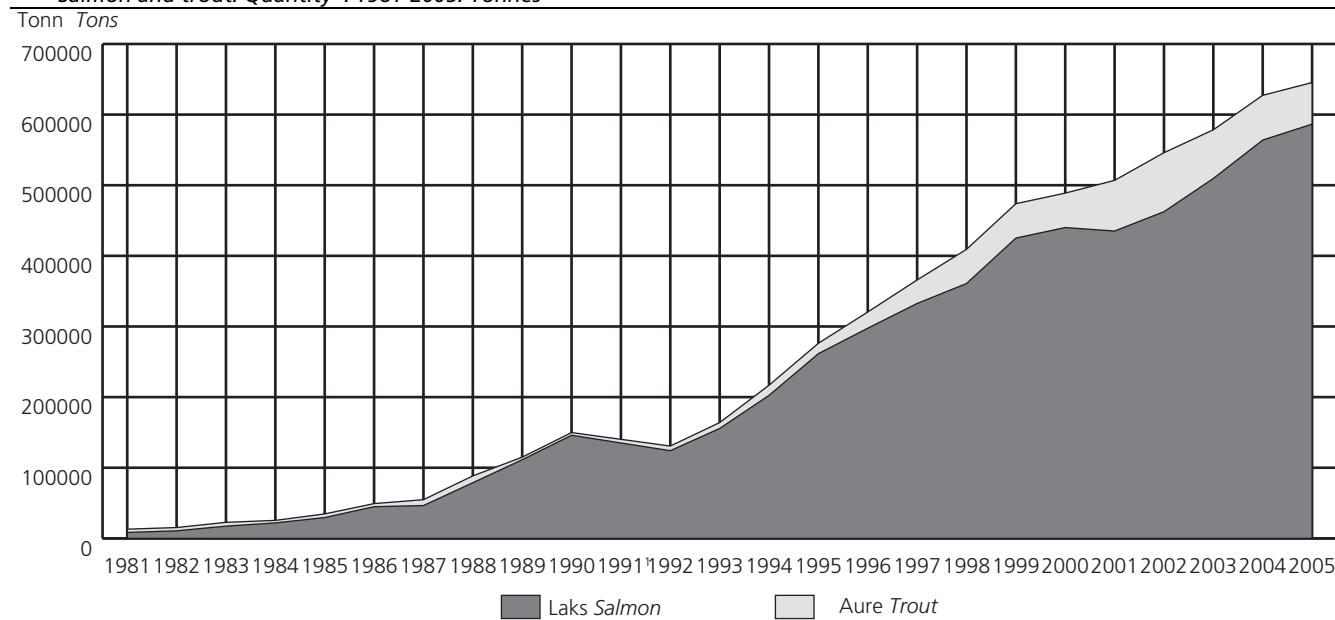
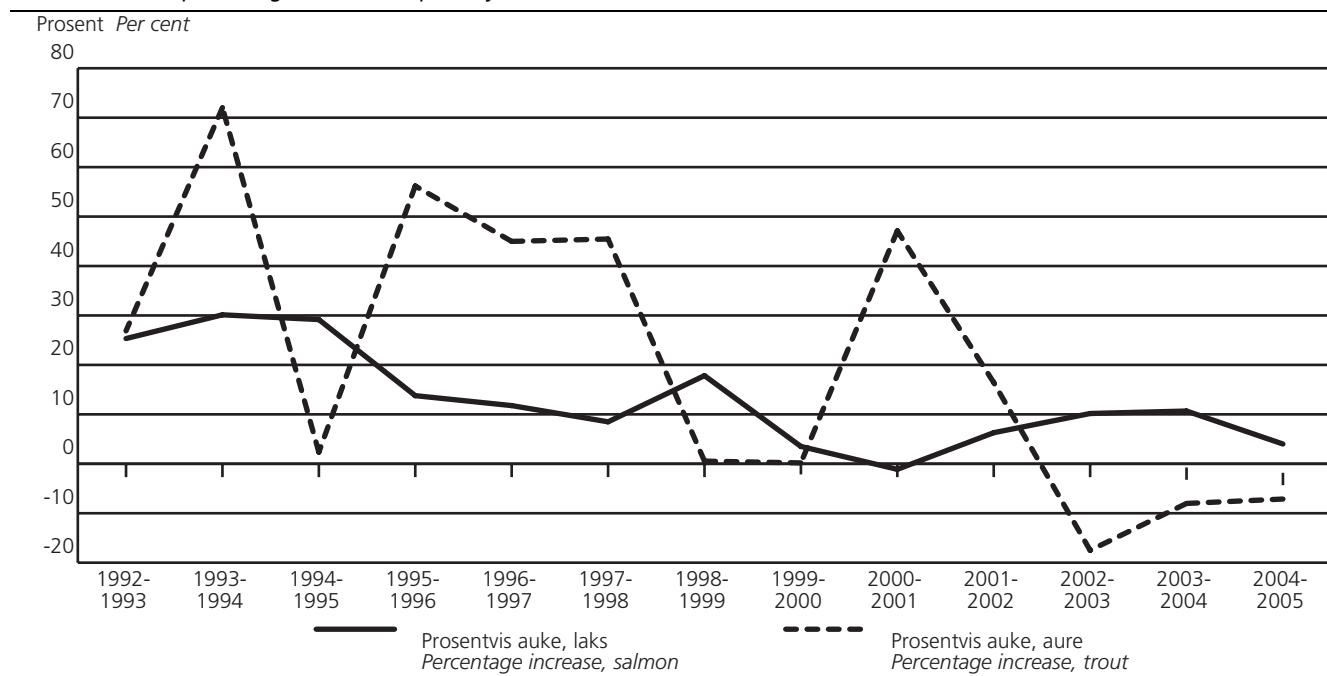
The considerable growth in the production of farmed fish has, as expected, led to an increasing consumption of feed. This is why the production of salmon for consumption and use as parent fish, until 31.12.2004, has been limited by feed quotas. As of January 2005 there are no quotas but regulations on Maximum Permitted Biomass instead. In 2005 domestic sales of dry feed supplied by the Norwegian Fish Feed Producers Association (FPF) and imported feed totalled 906 000 tonnes, an increase of 12.2 per cent over 2004.

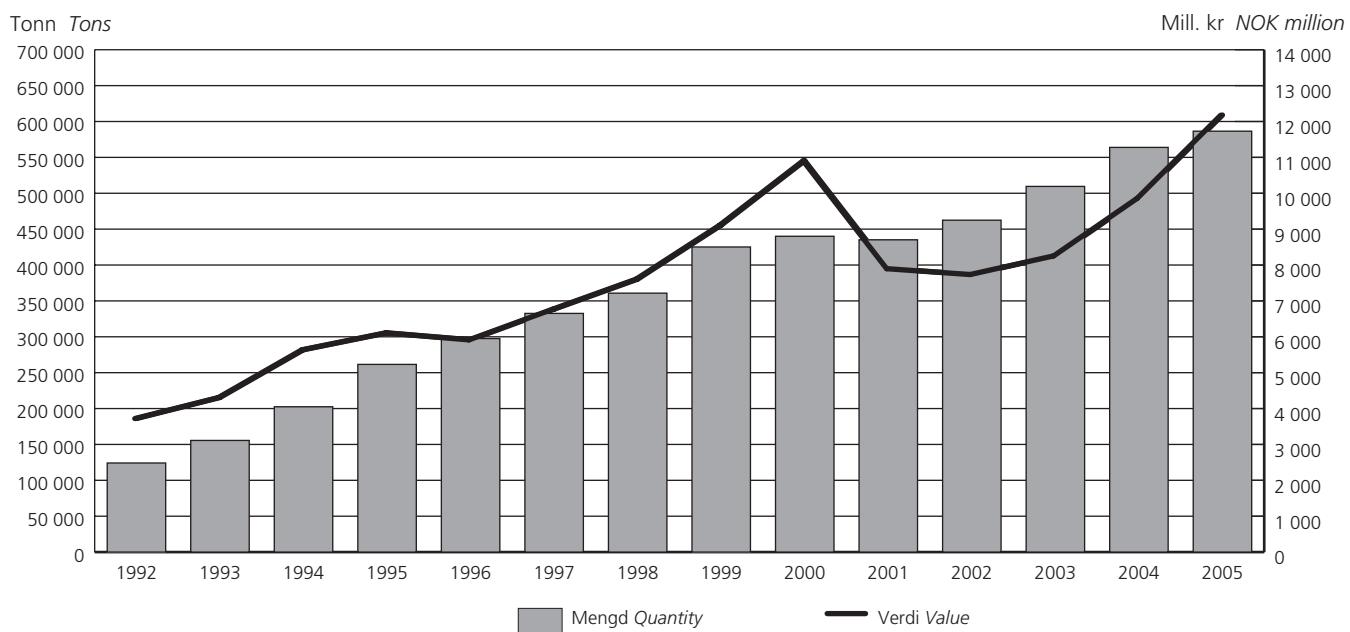
Feed conversion ratio is used to get an idea about feed utilization. The feed conversion ratio in 2004 and 2005 was 1.23, only 2003 have been higher (source: Profitability Survey, 2005).

Investments increased yearly up to 2001, and then fell again until 2004. However, in 2005 the investments rose heavily, and about NOK 1.1 billion was invested. A healthy economy in the previous year can explain this.

**3.1. Sal av slakta matfisk . Mengd. 2005. Tonn**  
*Sales of slaughtered fish for food. Quantity. 2005. Tonnes*

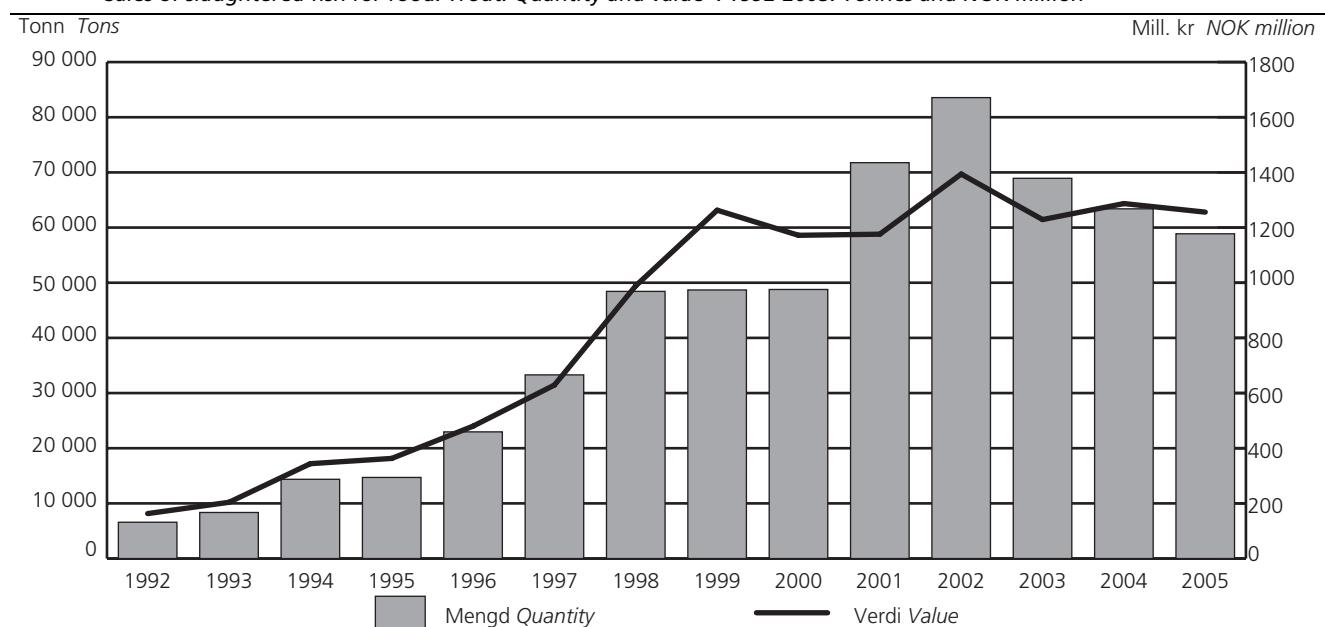


**3.2. Sal av slakta matfisk. Laks og aure. Mengd<sup>1</sup>. 1981-2005***Salmon and trout. Quantity<sup>1</sup>. 1981-2005. Tonnes*<sup>1</sup> Verdiane for 1991 er interpolerte. *The values for 1991 are interpolated.*Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.***3.3. Årlig prosentvis auke i sal av slakta mengd matfisk. Laks og aure. 1992-2005***Annual percentage increase in quantity of sold fish for food. Salmon and trout. 1992-2005*Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. *Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.*

3.4 Sal av slakta matfisk. Laks. Mengd og verdi<sup>1</sup>. 1992-2005. Tonn og mill. kr*Sales of slaughtered fish for food. Salmon. Quantity and value<sup>1</sup>. 1992-2005. Tonnes and NOK million*

<sup>1</sup> Selt uforelda fersk eller frosen. Verdi av fisk foredra vidare i eige anlegg er med. Sold unrefined fresh or frozen. Included value of fish further processed in own plants.

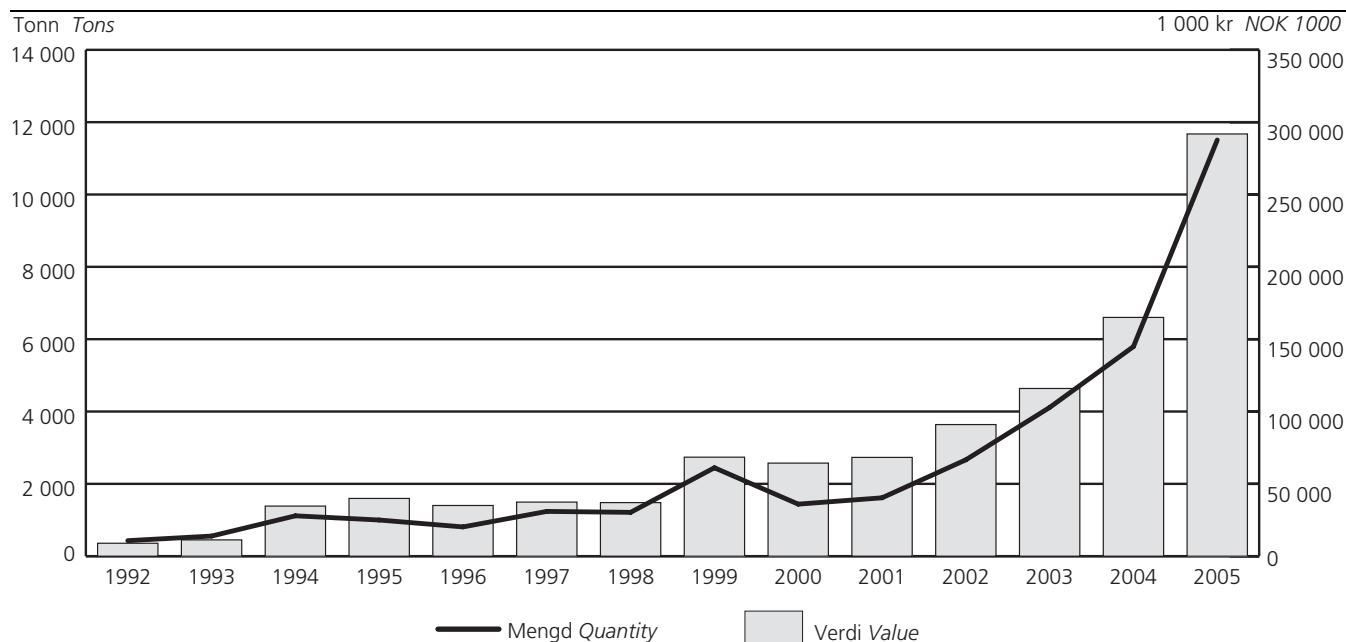
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

3.5. Sal av slakta matfisk. Aure. Mengd og verdi<sup>1</sup>. 1992-2005. Tonn og mill. Kr*Sales of slaughtered fish for food. Trout. Quantity and value<sup>1</sup>. 1992-2005. Tonnes and NOK million*

<sup>1</sup> Selt uforelda fersk eller frosen. Verdi av fisk foredra vidare i eige anlegg er med. Sold unrefined fresh or frozen. Included value of fish further processed in own plants.

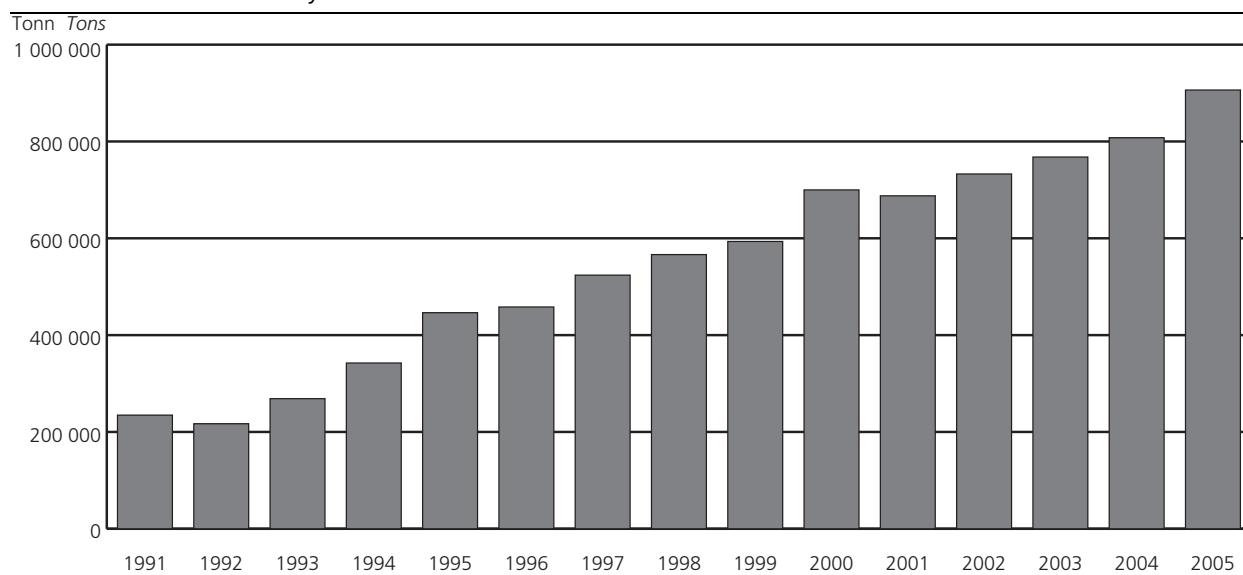
Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet. Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries.

**3.6. Sal av slakta matfisk. Andre fiskeartar enn laks og aure. Mengd og verdi. 1992-2005. Tonn og 1 000 kr  
Sales of slaughtered fish for food. Other fish species than salmon and trout. Quantity and value. 1992-2005. Tonnes and NOK 1 000**



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

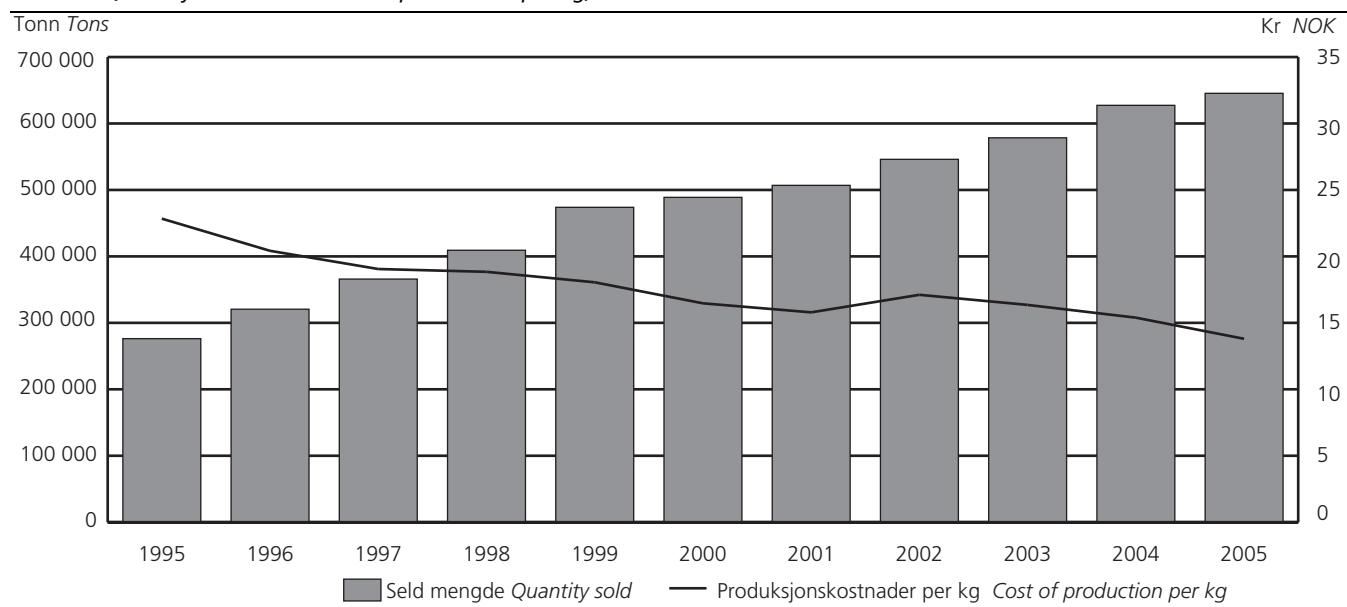
**3.7. Innanlands omsetning av tørrfôr<sup>1</sup> til fisk. 1991-2005. Tonn  
Domestic trade of dry feed<sup>1</sup> for fish. 1991-2005. Tonnes**



<sup>1</sup> Levert av FPF-medlem eller annan importert omsetning. FPF-medlem er: BioMar AS, Ewos AS og Skretting AS. I tillegg omsette andre innanlandske tilverkarar ca. 11 000 tonn i 1998 og ca. 16 000 tonn i 1999 og 2000. Delivered by the members of FPF or other imported trades. Members of FPF are: BioMar AS, Ewos AS and Skretting AS. In addition other domestic manufacturers traded circa 11 000 tons in 1998 and circa 16 000 tons in 1999 and 2000.

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

**3.8. Mengd sold og produksjonskostnader<sup>1</sup> per kg, laks og aure. 1995-2005. Tonn og kr  
Quantity sold and the cost of production<sup>1</sup> per kg, salmon and trout. 1995-2005. Tonnes and NOK**



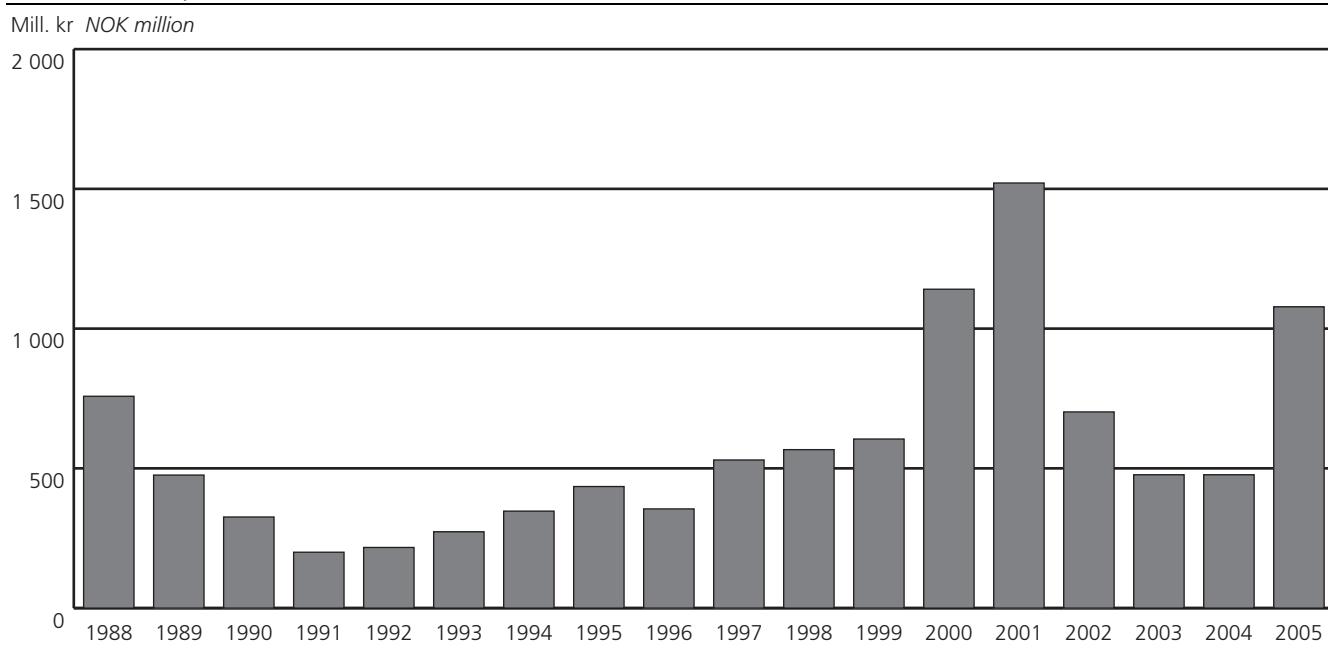
1 Historiske tal rekna ut i 2005-kroneverdi. Historical numbers given in the value of 2005-kroner.

2 Tala for 1991 er så usikre at dei ikkje blir publiserte. Figures for 1991 are unreliable and will not be published.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå og Fiskeridirektoratet (lønnsumhetsundersøkelse for matfiskproduksjon. Laks og ørret. 2004).

Source: Statistics Norway and the Directorate of Fisheries (the profitability survey of Norwegian fish farms. Salmon and trout. 2004).

**3.9. Investeringar<sup>1</sup> i fiskeoppdrettsanlegg. 1988-2005. Mill. kr  
Fixed capital formation<sup>1</sup> in fish farms. 1988-2005. 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. 1996-2005. Tonn og USD 1 000**  
**Total world production of aquaculture. Quantity and value. 1996-2005. Tonnes and U.S.\$ 1 000**

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Totalt i verden</b>										
<i>World, total</i>										
Mengd Quantity ...	26 592 071	28 606 058	30 487 319	33 380 978	35 477 447	37 955 183	40 388 872	42 682 153	45 924 282	48 149 792
Verdi Value.....	41 789 324	44 298 283	44 556 557	47 648 617	51 108 513	53 007 896	54 988 674	59 103 981	64 604 553	70 928 803
Kina China .....										
Mengd Quantity ...	17 714 570	19 315 623	20 795 367	22 789 887	24 580 671	26 050 101	27 767 251	28 883 642	30 612 602	32 414 084
Verdi Value.....	18 272 012	20 356 070	21 559 305	22 631 659	24 317 140	26 445 691	28 824 296	29 873 773	30 867 155	34 550 118
India India.....										
Mengd Quantity ...	1 758 739	1 864 322	1 908 485	2 134 814	1 942 204	2 119 839	2 187 189	2 312 971	2 794 636	2 837 751
Verdi Value.....	1 872 489	2 132 553	2 253 581	2 509 328	2 511 179	2 392 401	2 574 584	2 588 468	3 783 944	3 921 449
Vietnam Viet Nam .....										
Mengd Quantity ...	299 288	322 378	338 920	398 468	498 517	588 098	703 041	937 502	1 198 617	1 437 300
Verdi Value.....	643 571	676 716	717 281	737 028	997 318	1 345 713	1 599 449	1 968 331	2 443 589	2 930 650
Indonesia Indonesia .....										
Mengd Quantity ...	733 098	662 547	629 797	749 269	788 500	864 276	914 071	996 659	1 045 051	1 197 109
Verdi Value.....	2 165 011	2 051 972	1 809 865	2 187 545	2 245 695	2 397 368	1 457 893	1 698 843	1 993 240	1 999 246
Thailand Thailand.....										
Mengd Quantity ...	556 155	539 817	594 579	693 762	738 155	814 121	954 696	1 064 409	1 259 983	1 144 011
Verdi Value.....	1 902 618	1 905 584	1 656 544	2 092 173	2 513 846	1 752 064	1 575 077	1 462 992	1 705 033	1 688 944
Bangladesh Bangladesh										
Mengd Quantity ...	379 087	485 864	574 812	593 202	657 120	712 640	786 604	856 956	914 752	882 091
Verdi Value.....	776 236	969 533	1 061 060	977 196	1 039 102	1 065 284	1 133 067	1 243 121	1 363 180	1 246 479
Japan Japan .....										
Mengd Quantity ...	829 354	806 534	766 812	759 262	762 824	799 946	826 715	823 873	776 421	746 221
Verdi Value.....	3 894 477	3 522 452	3 061 990	3 365 565	3 317 148	3 369 251	3 374 970	3 367 677	3 205 093	3 178 416
Chile Chile .....										
Mengd Quantity ...	217 903	272 346	293 044	274 216	391 587	566 096	545 655	563 435	665 421	698 214
Verdi Value.....	787 102	918 652	970 770	908 200	1 249 506	1 725 413	1 641 586	2 137 842	2 744 816	3 108 248
Noreg Norway .....										
Mengd Quantity ...	321 516	367 617	410 757	475 932	491 329	510 748	551 297	584 423	636 802	656 636
Verdi Value.....	997 221	1 053 882	1 144 396	1 339 477	1 384 659	1 019 885	1 164 774	1 352 165	1 681 283	2 072 562
Fillipinene Philippines .....										
Mengd Quantity ...	349 563	327 147	312 505	352 567	393 863	434 661	443 537	459 615	512 220	557 251
Verdi Value.....	1 205 541	889 350	594 947	678 716	680 728	661 160	632 743	600 836	700 854	793 580

Kjelde: FAO. Source: FAO.

**3.2. Sal av slakta matfisk. Mengd, etter fiskeart og fylke. 2005. Tonn***Sales of slaughtered fish for food. Quantity, by fish species and county. 2005. Tonnes*

	I alt Total	Laks Salmon	Aure Trout	Røye/sjørøye Char/migratory char	Torsk Cod	Kveite Halibut	Andre fiskearter Other fish species
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 <sup>1</sup> .....	..	..	..	..	..	..	..
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	<sup>2</sup> 63	222
1995 .....	277 226	261 522	14 704	273	284	<sup>2</sup> 134	309
1996 .....	321 332	297 557	22 966	221	191	<sup>2</sup> 138	259
1997 .....	367 115	332 581	33 295	350	304	<sup>2</sup> 113	472
1998 .....	410 449	360 806	48 431	190	199	<sup>2</sup> 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
2004 .....	633 110	563 914	63 401	324	3 165	648	1 658
2005 .....	656 894	586 512	58 875	352	7 409	1 197	2 549
<b>2005</b>							
Østfold .....							
Akershus og Oslo							
Hedmark .....							
Oppland .....	9 675	9 307	130	0	4	-	234
Buskerud .....							
Vestfold .....							
Telemark .....							
Aust-Agder .....							
Vest-Agder .....							
Rogaland .....	48 826	46 715	:	-	1 591	518	:
Hordaland .....	122 589	102 117	20 070	-	290	15	97
Sogn og Fjordane .....	56 060	47 767	7 385	-	908	-	-
Møre og Romsdal .....	88 622	66 801	16 572	-	2 758	458	2 033
Sør-Trøndelag .....	71 336	67 053	4 171	-	:	5	:
Nord-Trøndelag .....	46 674	46 226	:	-	250	23	:
Nordland .....	128 574	119 285	7 806	332	884	177	90
Troms Romsa .....	52 798	50 840	1 557	19	:	-	:
Finnmark Finnmark .....	31 740	30 401	:	-	332	-	:

<sup>1</sup> Tala for 1991 er så usikre at dei ikkje blir publiserte. Figures for 1991 are unreliable and will not be published.<sup>2</sup> 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. Verdi<sup>1</sup>, etter fiskeart og fylke. 2005. 1 000 kr.**  
*Sales of slaughtered fish for food. Value<sup>1</sup>, by fish species and county. 2005. NOK 1 000*

	I alt <sup>2</sup> Total <sup>2</sup>	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 <sup>3</sup> .....	..	..	..	..	..	..	..
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	<sup>4</sup> 3 360	13 235
1995 .....	6 512 102	6 109 663	362 513	10 908	3 988	<sup>4</sup> 8 168	16 862
1996 .....	6 430 648	5 916 010	479 596	8 855	2 609	<sup>4</sup> 8 798	14 780
1997 .....	7 435 176	6 768 841	628 956	15 237	4 355	<sup>4</sup> 8 680	9 108
1998 .....	8 632 536	7 606 646	988 851	7 846	3 325	<sup>4</sup> 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
2004 .....	11 314 218	9 862 190	1 286 990	13 351	72 187	43 580	35 920
2005 .....	13 727 056	12 178 945	1 256 251	16 140	157 261	73 402	45 057
<b>2005</b>							
Østfold .....							
Akershus og Oslo .....							
Hedmark .....							
Oppland .....	171 591	150 708	3 514	11	158	-	17 200
Buskerud .....							
Vestfold .....							
Telemark .....							
Aust-Agder .....							
Vest-Agder .....							
Rogaland .....	947 536	884 648	:	-	30 857	31 972	:
Hordaland .....	2 409 562	1 998 770	402 540	-	5 774	940	1 538
Sogn og Fjordane .....	1 238 690	1 052 813	165 695	-	20 182	-	-
Møre og Romsdal .....	1 961 622	1 491 970	358 675	-	59 002	29 421	22 554
Sør-Trøndelag .....	1 511 453	1 418 337	90 750	-	:	263	:
Nord-Trøndelag .....	982 237	973 209	:	-	3 755	1 747	:
Nordland .....	2 774 360	2 555 982	172 920	14 864	18 360	9 059	3 175
Troms Romsa .....	1 144 151	1 100 138	36 239	1 266	:	-	:
Finnmark Finnmark .....	585 857	552 370	:	-	11 133	-	:

<sup>1</sup> Selt uforedla fersk eller frosen. Verdi av fisk foreldra vidare i eige anlegg er med. *Sold unrefined fresh or frozen. Included value of fish further processed in own plants.* <sup>2</sup> 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 tonnes valued to NOK 73 million, in 1988 1 106 tonnes valued to NOK 41 million and in 1989 3 574 tonnes valued to NOK 107 million.* <sup>3</sup> Tala for 1991 er så usikre at dei ikkje blir publiserte. Figures for 1991 are unreliable and will not be published. <sup>4</sup> 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. 1994-2005**  
**Sales of slaughtered fish for food and fingerlings/smolt transferred to seawater. Quantity, value and average price by first-hand sale. 1994-2005**

Fisketype Type of fish	Matfisk, slakta Fish for food, slaughtered		
	Mengd Quantity	Verdi Value	Gjennomsnittspris Average price
	Tonn Tonnes	1 000 kr NOK 1 000	Kr per kg Kroner per kg
<b>Laks, slakta matfisk <i>Salmon, slaughtered fish for food</i> . . . . .</b>			
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
2004 . . . . .	563 914	9 862 190	17,49
2005 . . . . .	586 512	12 178 945	20,77
<b>Aure, slakta matfisk <i>Trout, slaughtered fish for food</i> . . . . .</b>			
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
2004 . . . . .	63 401	1 286 990	20,30
2005 . . . . .	58 875	1 256 251	21,34
<b>Setjefisk Fingerlings/smolt</b>			
	Mengd Quantity	Verdi Value	Gjennomsnittspris Average price
	1 000 stk. 1 000 pieces	1 000 kr NOK 1 000	Kr per stk. Kroner per fish
<b>Laks, setjefisk/smolt eittårig og eldre <i>Salmon, fingerlings/smolt, 1 year and older</i></b>			
1994 . . . . .	62 649	702 465	11,20
1995 . . . . .	73 704	841 666	11,42
1996 <sup>1</sup> . . . . .	98 514	914 149	9,28
1997 <sup>1</sup> . . . . .	108 540	861 597	7,94
1998 <sup>1</sup> . . . . .	109 652	905 163	8,25
1999 <sup>1</sup> . . . . .	123 875	1 028 813	8,31
2000 <sup>1</sup> . . . . .	128 925	1 070 368	8,30
2001 <sup>1</sup> . . . . .	135 221	1 027 621	7,60
2002 <sup>1</sup> . . . . .	139 642	1 118 217	8,01
2003 <sup>1</sup> . . . . .	141 603	1 065 492	7,52
2004 <sup>1</sup> . . . . .	147 959	1 124 544	7,60
2005 <sup>1</sup> . . . . .	151 862	1 133 734	7,47
<b>Aure, setjefisk/smolt alle aldrar <i>Trout, fingerlings/smolt all ages</i> . . . . .</b>			
1994 . . . . .	4 662	27 896	5,98
1995 . . . . .	5 330	43 515	8,16
1996 <sup>1</sup> . . . . .	12 144	85 847	7,07
1997 <sup>1</sup> . . . . .	12 055	79 068	6,56
1998 <sup>1</sup> . . . . .	11 692	68 914	5,89
1999 <sup>1</sup> . . . . .	17 998	117 326	6,52
2000 <sup>1</sup> . . . . .	25 625	170 882	6,67
2001 <sup>1</sup> . . . . .	24 210	157 325	6,50
2002 <sup>1</sup> . . . . .	22 784	143 434	6,30
2003 <sup>1</sup> . . . . .	16 775	110 917	6,61
2004 <sup>1</sup> . . . . .	16 574	98 582	5,95
2005 <sup>1</sup> . . . . .	22 900	143 312	6,26

<sup>1</sup> 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. 2005**  
*Purchases and internal receipts of fingerlings/smolt. Quantity and average price, by county. 2005*

	Mengd Quantity			Gjennomsnittspris Average price
	Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
	1 000 stk. pieces		Kr per stk. Kroner per piece	
1996 .....	99 706	12 920	9,68	7,23
1997 .....	111 895	14 457	8,54	7,06
1998 .....	114 435	14 763	8,43	6,22
1999 .....	122 055	20 227	8,57	6,48
2000 .....	130 736	28 888	8,47	6,82
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
2004 .....	151 819	18 343	7,35	5,64
2005 .....	160 840	21 811	7,04	5,43
<b>2005</b>				
Østfold .....				
Akershus og Oslo .....				
Hedmark .....				
Oppland .....	2 300	196	6,88	9,76
Buskerud .....				
Vestfold .....				
Telemark .....				
Aust-Agder .....				
Vest-Agder .....				
Rogaland .....	13 884	18	6,42	5,29
Hordaland .....	29 120	7 785	6,44	6,00
Sogn og Fjordane .....	14 074	3 995	7,11	5,16
Møre og Romsdal .....	21 040	5 654	6,89	4,22
Sør-Trøndelag .....	20 934	347	6,16	6,56
Nord-Trøndelag .....	11 477	50	:	:
Nordland .....	26 133	2 538	8,01	5,76
Troms Romsa .....	16 086	556	:	:
Finnmark Finnmark .....	5 792	672	:	:

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 sjø<sup>1</sup>. Mengd og verdi, etter fylke. 2005**  
*Sales and internal supplies of fingerlings/smolt transferred to seawater<sup>1</sup>. Quantity and value, by county. 2005*

Talet på konsesjonar Number of licences	Mengd Quantity			Verdi Value
	Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
	1 000 stk. pieces		1 000 kr NOK 1 000	
1996 .....	239	98 514	12 144	914 149
1997 .....	227	108 540	12 055	861 597
1998 .....	212	109 652	11 692	905 163
1999 .....	204	123 875	17 998	1 028 813
2000 .....	178	128 925	25 625	1 070 368
2001 .....	164	135 221	24 210	1 027 621
2002 .....	156	139 642	22 784	1 118 217
2003 .....	148	141 603	16 775	1 065 492
2004 .....	131	147 959	16 574	1 124 544
2005 .....	129	151 862	22 900	1 133 734
<b>2005</b>				
Østfold .....				
Akershus og Oslo .....				
Hedmark .....				
Oppland .....	:	:	119	13 490
Buskerud .....				
Vestfold .....				
Telemark .....				
Aust-Agder .....				
Rogaland .....	10	10 449	:	73 169
Hordaland .....	32	35 977	9 942	263 054
Sogn og Fjordane .....	13	10 737	3 342	78 287
Møre og Romsdal .....	21	23 795	3 022	176 690
Sør-Trøndelag .....	11	15 430	3 256	109 908
Nord-Trøndelag .....	11	18 097	:	134 486
Nordland .....	16	24 846	:	194 576
Troms Romsa .....	8	7 338	-	58 424
Finnmark Finnmark .....	:	:	:	:

<sup>1</sup> I tillegg ble 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. 2005**  
*Sales of fry to other licences with fry and/or fingerling production. Quantity and value, by county. 2005*

	Talet på konsesjonar Number of licenses	Mengd Quantity		Verdi Value	
		Laks Salmon	Aure Trout	Laks Salmon	Aure Trout
		1 000 stk. 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
2004 .....	52	42 085	9 555	74 369	19 949
2005 .....	58	45 627	7 410	81 027	16 157
<b>2005</b>					
Østfold .....					
Akershus og Oslo .....					
Hedmark .....					
Oppland .....		:	:	:	:
Buskerud .....		:	:	:	:
Vestfold .....					
Telemark .....					
Aust-Agder .....					
Østfold .....					
Rogaland .....	7	2 697	:	4 520	:
Hordaland .....	14	10 746	:	24 933	:
Sogn og Fjordane .....	5	5 299	:	10 476	:
Møre og Romsdal .....	8	3 114	:	9 145	:
Sør-Trøndelag .....	5	4 134	:	6 709	:
Nord-Trøndelag .....	5	4 388	-	6 924	-
Nordland .....	8	11 504	-	13 122	-
Troms Romsa .....		:	-	:	-
Finnmark Finnmark .....		-	-	-	-

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

**3.8. Lønsemd i gjennomsnitt per selskap ved matfiskproduksjon av laks og aure i Noreg. 1991-2005. Kr og prosent.**  
*Average profitability per company of Norwegian fish farming of salmon and trout. 1991-2005. NOK and percentage*

	Driftsinntekter Operating revenues	Driftskostnadar 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
2004 .....	54 297 338	50 027 347	4 269 991	7,9
2005 .....	85 649 947	65 953 031	19 696 916	23,0

Kjelde: Fiskeridirektoratet. Source: the Directorate of Fisheries.

**3.9. Innanlands omsetning av tørrfôr<sup>1</sup> til fisk, etter måned. 1991-2005. Tonn**  
*Domestic trade of dry feed<sup>1</sup> for fish, by month. 1991-2005. Tonnes*

	I alt Total	Måned Month											
		Januar January	Februar February	Mars March	April April	Mai May	Juni June	Juli July	August August	Septem- ber September	Oktober October	Novem- ber November	Desem- ber 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
2004 .....	807 661	42 007	34 393	41 088	43 456	59 744	76 537	95 732	111 159	100 093	85 573	70 533	47 346
2005 .....	906 271	46 310	41 129	37 701	40 878	62 661	77 248	101 008	126 805	119 614	99 414	85 646	67 857

<sup>1</sup> Omfattar tørrfôr levert av FPF-medlem eller annan importert omsetning. FPF-medlem er: BioMar AS, Ewos AS og Skretting AS. I tillegg omsette andre innanlandske tilverkarar ca. 11 000 tonn i 1998, 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 tonnes in 1998, circa 16 000 tonnes in 1999, 2000 and 2001and circa 20 000 tonnes in 2002.*

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

**3.10. Gjennomsnittlig produksjonskostnad per kg<sup>1</sup> (laks og aure), samd fôrpris per kg og fôrfaktor (laks). 1995-2005. Kr**  
*Average cost of production per kg<sup>1</sup> (salmon and trout), together with the cost of feed per kg and feed conversion ratio (salmon). 1995-2005. NOK*

	Produksjonskostnad per kg The cost of production per kg	Fôrpris per kg The cost of feed per kg		Fôrfaktor Feed conversion ratio
		Kr NOK		
1995 .....	22,84		7,59	1,19
1996 .....	20,42		7,44	1,09
1997 .....	19,05		7,43	1,20
1998 .....	18,84		7,73	1,23
1999 .....	18,05		7,09	1,20
2000 .....	16,47		6,45	1,20
2001 .....	15,79		6,56	1,20
2002 .....	17,11		7,42	1,21
2003 .....	16,35		7,12	1,27
2004 .....	15,39		7,04	1,23
2005 .....	13,80		6,14	1,23

<sup>1</sup> Historiske tal rekna ut i 2005-kroneverdi.

*Historical numbers given in the value of 2005-kroner.*

Kjelde: Fiskeridirektoratet. Source: The Directorate of Fisheries

**3.11. Nyskaffing og sal av varige driftsmiddel i fiskeoppdrettsanlegg, etter type anlegg og fylke. 2005. 1 000 kr**  
*Acquisitions and sales of fixed assets in fish farms, by type of farm and county. 2005. NOK 1 000*

	I alt Total	Nyskaffing Acquisitions			Sal i alt Sales, total	Investering <sup>1</sup> Fixed capital formation <sup>1</sup>
		Drifts- bygninger <i>Buildings</i>	Sjøanlegg, maskinar, inventar <i>Sea installations, implements</i>	Transportmiddel og anna <i>Transport equipment and miscellaneous</i>		
1988 .....	771 557	235 415	379 198	156 944	13 219	758 338
1989 .....	492 339	142 180	262 466	87 676	16 040	476 299
1990 .....	341 754	89 663	167 521	84 570	15 460	326 294
1991 .....	211 847	40 640	123 892	47 315	11 366	200 481
1992 .....	235 256	48 092	130 055	57 109	18 308	216 948
1993 .....	299 768	59 133	173 308	67 327	26 367	273 401
1994 .....	374 774	63 139	225 314	86 321	27 969	346 805
1995 .....	463 928	101 649	239 234	123 045	28 666	435 262
1996 .....	372 895	68 051	200 485	104 359	17 992	354 903
1997 .....	554 422	109 740	306 992	137 690	24 115	530 307
1998 .....	597 838	101 544	425 627	70 667	30 727	567 111
1999 .....	634 155	109 083	421 926	103 146	29 241	604 914
2000 .....	1 205 982	151 801	819 790	234 391	65 102	1 140 880
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
2004 .....	548 284	79 421	432 094	36 769	71 723	476 561
2005 .....	1 132 525	124 278	936 251	71 996	54 741	1 077 784
<b>2005</b>						
Type anlegg. <i>Type of farm</i> .....						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg. <i>Hatcheries</i> .....	239 379	68 271	169 887	1 221	1 737	237 642
Matfiskanlegg. <i>Fish for food units</i> .....	893 146	56 007	766 364	70 775	53 004	840 142
<b>Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	1 495	500	995	0	400	1 095
Matfiskanlegg .....	2 493	0	2 217	276	0	2 493
<b>Rogaland</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	8 143	4 405	2 897	841	0	8 143
Matfiskanlegg .....	83 626	712	78 771	4 142	654	82 972
<b>Hordaland</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	20 626	11 752	8 524	350	24	20 602
Matfiskanlegg .....	207 459	23 387	179 610	4 462	3 991	203 468
<b>Sogn og Fjordane</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	3 856	1 367	2 489			3 856
Matfiskanlegg .....	142 434	7 286	124 431	10 717	4 186	138 248
<b>Møre og Romsdal</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	26 163	7 414	18 719	30	34	26 129
Matfiskanlegg .....	106 590	4 525	86 654	15 410	19 430	87 160
<b>Sør-Trøndelag</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	10 880	1 806	9 074	0	0	10 880
Matfiskanlegg .....	43 529	4 464	37 825	1 239	2 676	40 853
<b>Nord-Trøndelag</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	15 743	5 702	10 041	0	0	15 743
Matfiskanlegg .....	61 480	320	57 628	3 532	3 240	58 240
<b>Nordland</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	126 744	22 606	104 138	0	1 145	125 599
Matfiskanlegg .....	121 555	6 561	95 725	19 269	5 965	115 590
<b>Troms Roma</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	4 126	1 613	2 513	0	100	4 026
Matfiskanlegg .....	88 832	1 039	79 801	7 992	8 095	80 737
<b>Finnmark Finnmark</b>						
Klekkjeri-/setjefiskanlegg .....	21 603	11 106	10 497	0	34	21 569
Matfiskanlegg .....	35 151	7 712	23 703	3 736	4 765	30 386

<sup>1</sup> 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 vær er den viktigaste enkeltårsaka til større rømmingar. I 2005 blei det rapportert at omlag 723 000 laks og aure rømde, ei auke frå året før på nesten 11 prosent. Dette er det største talet på rømd oppdrettsfisk (dvs. registrerte rømmingar) nokon gong. Møre og Romsdal hadde det største registrerte talet på rømt oppdrettslaks i både 2004 og 2005.

For tal om fiske etter rømd oppdrettsfisk, sjå NOS Lakse- og sjøaurefiske 2005.

### 4.2 Sjukdommar og legemiddel

(tabellane 4.1-4.4 og figur 4.1)

Tala for førekomst av sjukdom innanfor lakseoppdrett er basert på tal frå Veterinærinstituttet.

Sjukdomssituasjonen til oppdrettsfisk har forbetra seg kraftig sidan dei tidlege åra. Dette blir godt illustrert i den reduserte bruken av *antibiotika*. I 2005 blei det selt 1 215 kg, ein liten oppgang frå 2004, men samanlikna med 1987 har det vore ein nedgang på 98 prosent. I 1987 blei det brukt 0,9 gram per kg produsert fisk. I 2005 var bruken av antibiotika såleis redusert til 0,002 gram per kg produsert fisk. Forbetra driftsrutinar og vaksinering er meint å ha ytt til denne utviklinga. Alle medikamenta som blir brukte i norsk oppdrettsnæring er føreskrivne av veterinær, og all medisinomsetning i Noreg skjer via godkjende apotek. Dette medfører påliteleg statistikk.

#### Lakselus

Ved sida av rømming er det største problemet i dag knytt til lakselus. Lakselus er ein parasitt som setter seg spesifikt på laksefisk, som i Noreg vil seie laks, sjøaure

og regnbogeaure. Lakselus medfører negative konsekvensar for både oppdrettsfisk og villaks. Infisert oppdrettsfisk får ein redusert vekst og kvalitet, og det årlege tapet i oppdrettsnæringa er anslagsvis 300-500 millionar kroner som følgje av lakselus (kjelde: NOU 1999:9).

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

Det finst både kjemisk og biologisk behandling av lakselus.

#### Kjemisk

I behandling mot lakselus brukast vann tilsett ulike avlusingsmiddel, *badebehandling* med neurotoksin (organofosfat og pyretroid). Det brukast også ofte før tilsett avlusingsmiddel, *oral avlusing* (laksefør som inneholder toksin mot lakselus). 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 eigensk-pen at den et lus aktivt heile tida ved temperaturar over 6-7 °C. Sidan 2001 har talet gått jamt ned. I 2005 blei nærmere 800 000 leppefisk, til ein verdi av 4,3 millionar kroner, kjøpt eller fiska sjølv til bruk i oppdrettsnæringa. I 2001 var talet 2,3 millionar leppefisk til ein verdi av over 10 millionar kroner.

### 4.3 Kjemikaliar

(figur 4.3)

Kopar (koparoksyd Cu<sub>2</sub>O) 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 notimpregnéringsfirma. Kopperioner er akutt giftige for ei rekke marine organismar. St. meld. 58 slår fast at utslepp av kopar frå notimpregnering skal reduserast vesentleg, seinast innan 2010. I 2005 blei det selt 261 tonn kopar. Dette er det nest høgaste nokon gong, i 2000 blei det 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 materia-

le/næringssalt. I følge modellberekingar gjorde av Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA) var fosfortilførselen til havet frå norsk oppdrettsnærings på 6 181 tonn i 2005, medan nitrogentilførselen var på 29 268 tonn. Dette er ei auke på over 11 prosent for både fosfor og nitrogen. Næringsstoffa som blir tilførde vatnet frå oppdrettaren kjem frå ekskrement og førrestar. Majoriteten av utsleppa av fosfor og nitrogen går ut i dei frie vassmassane og blir fordelt på heile resipienten. Langs Noreg sin kyst var oppdrettsnærings den klart største bidragsytaen når det gjeld fosfortilførsel til hav (2/3 av alt). Nitrogentilførselen frå akvakulturnærings i desse områda var i same storleiksorden (over 1/5) som tilførlene 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 2005, the registered number of escaped farm salmon and trout was about 723 000, up nearly 11 per cent from previous year. This was the largest number (i.e. registered escapes) ever. Møre og Romsdal have had the largest registered number of escaped farm salmon in 2004 and 2005.

For figures on fishing for escaped farm fish, see NOS Salmon and Sea Trout Fisheries 2005.

### 4.2 Diseases and pharmaceutical products

(tables 4.1-4.4 and figure 4.1)

Figures for the incidence of disease in salmon farming are based on figures from the National Veterinary Institute Norway.

The disease situation for farmed fish has improved in recent years. This is amply illustrated in the reduced use of *antibiotics*. In 2005 the total number of 1 1215 kg was sold, a slight increase from 2004, but compared to 1987 this is a decline of 98 per cent. In 1987, 0.9 grams were used per kg of fish produced, while in 2005 antibiotics use was reduced to 0.002 grams per kg of fish produced. 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*

When treating salmon lice the fish is bathed in water to which various delousing agents have been added, *bath treatments* with neurotoxins (organophosphates and pyretroids). One can also use delousing agents to the feed, *oral delousing* (salmon feed containing toxins targeting salmon lice). A historical overview of the use and sales of anti-parasite agents for treating farmed fish is presented in table 4.2.

#### *Biological*

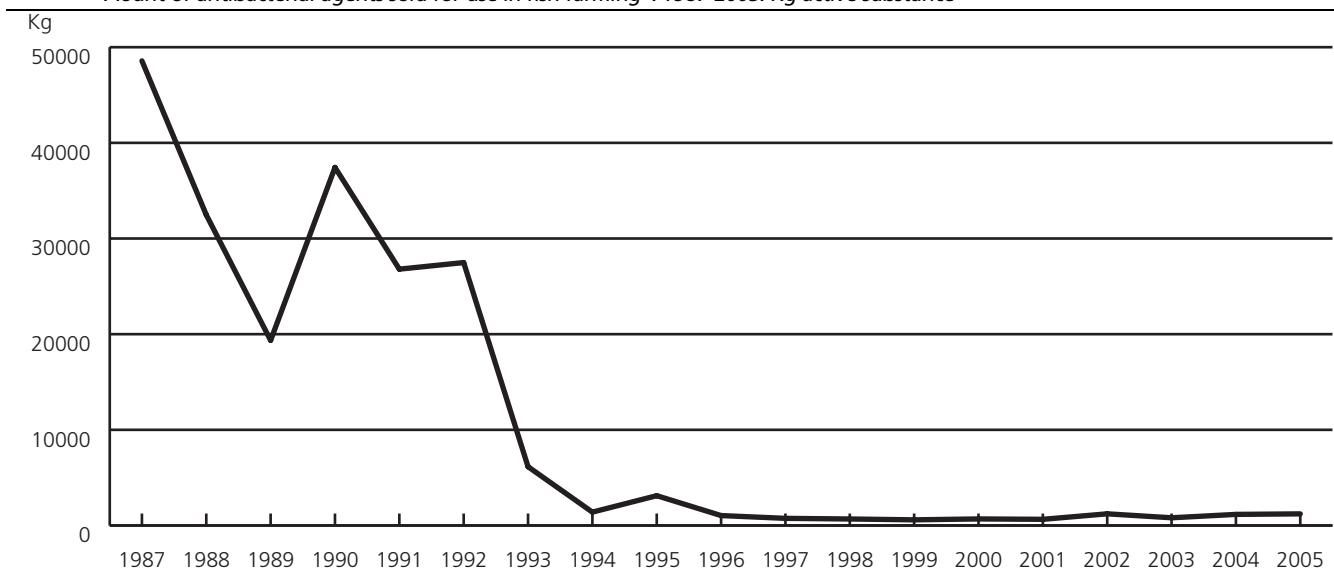
Biological treatment, consisting of using wrasse, is an alternative to chemical solutions to the problem of salmon lice. The wrasses, which are placed in the net cages, eat lice continuously at temperatures above 6-7 °C. Since 2001 the number of wrasses has been reduced. In 2005 there were bought, or captured by the farmers themselves, close to 800 000 wrasses for use in fish farming. The value was almost NOK 4.3 millions. In 2001 2.3 million wrasses was used, at a value of over NOK 10 millions

### 4.3 Chemicals

(figure 4.3)

Copper (copper oxide, Cu<sub>2</sub>O) 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. 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 2005 a total of 261 tonnes of copper were sold, the second highest ever, as in 2000 a total number of 306 tonnes 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).

### 4.1. Sal av akterielle midlar til behandling av oppdrettsfisk<sup>1</sup>. 1987-2005. Kg aktiv substans Aount of antibacterial agents sold for use in fish farming<sup>1</sup>. 1987-2005. Kg active substance



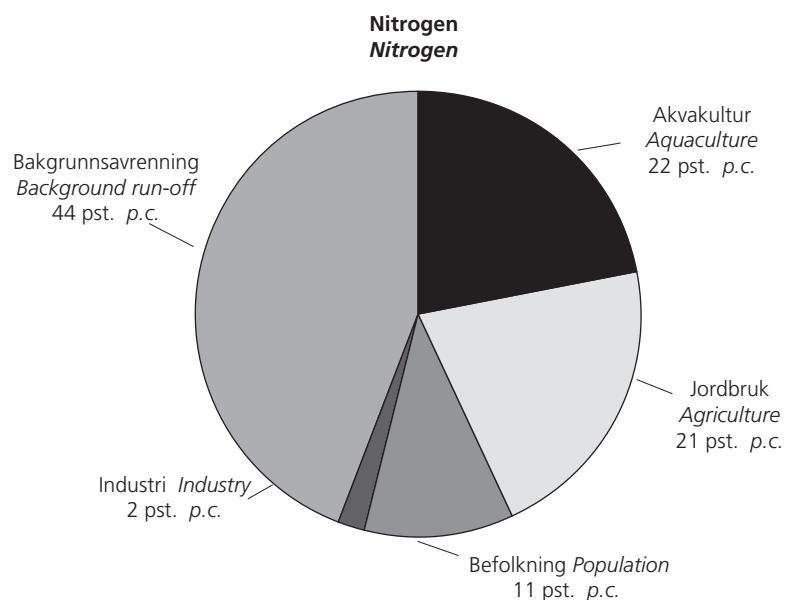
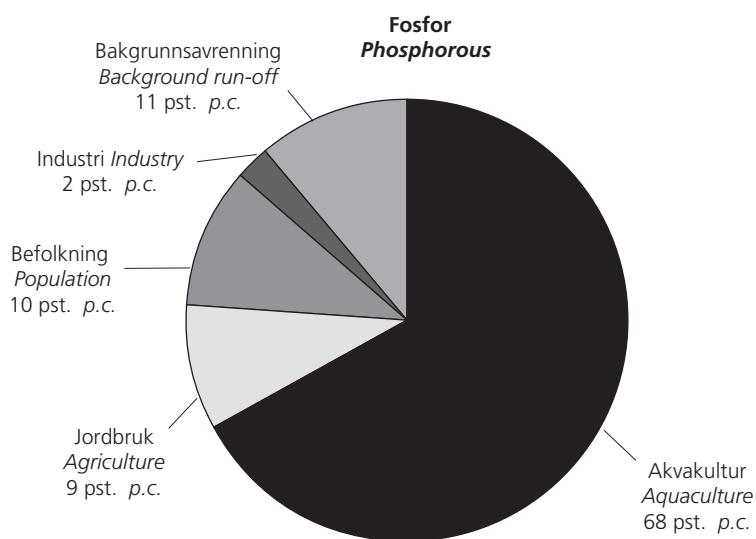
<sup>1</sup> Tala omfattar legemiddel seld fra grossistar og forprodusentar i Noreg. The numbers consist of pharmaceuticals sold by merchants and producers of forage in Norway.  
Kjelde: NMD Norsk Medicinaldepot ASA. Source: NMD Norwegian Medicinaldepot ASA.

### 4.4 Release of organic materials

(figure 4.2)

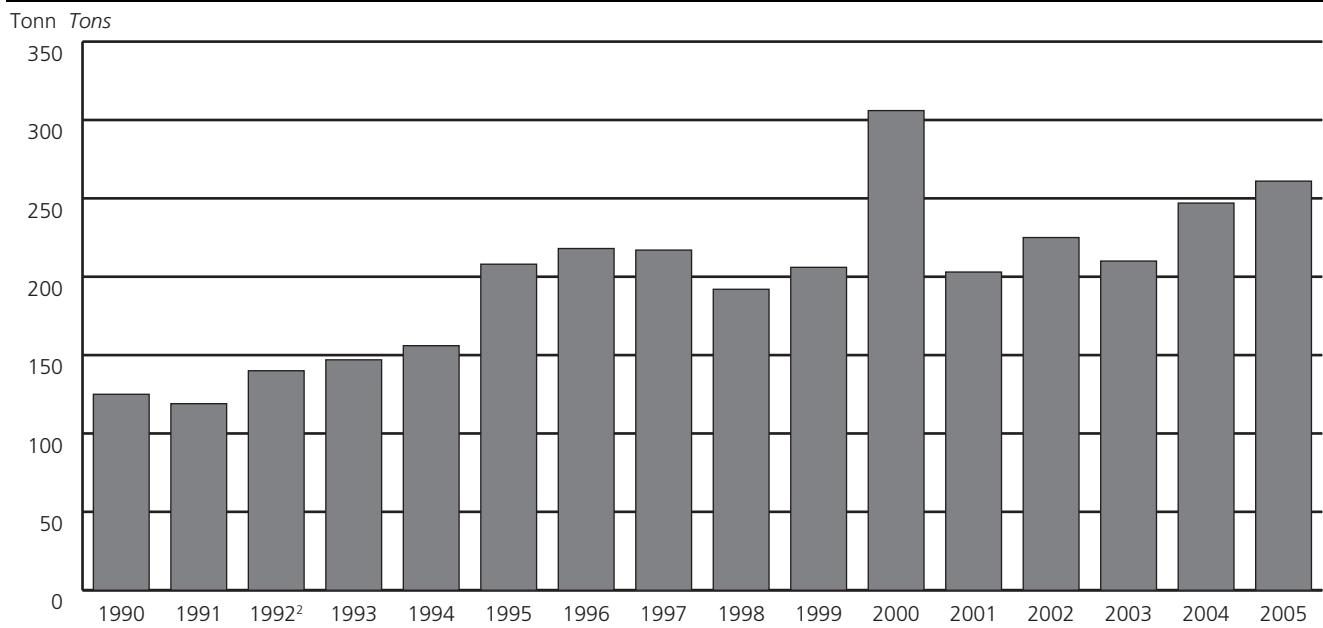
The growing production of farmed fish is adding significant quantities of organic materials/nutrient salts to coastal areas. Quantifications, by means of a model, made by Norwegian Institute for Water Research (NIVA) says that aquaculture in Norway released 6 181 tonnes of phosphorous into to sea in 2005, whereas nitrogen release totalled 29 268 tonnes. This was 11 per cent more phosphorus and nitrogen than in 2004. 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 (2/3 of the total input). The release of nitrogen from aquaculture in these areas was at the same order of magnitude (over 1/5) as the release from agriculture (source: NIVA).

**4.2. Fordelinga av norsk fosfor- og nitrogentilførsel til havet, etter kjelde. 2005. Prosent**  
*Distribution of phosphorous and nitrogen inputs to the sea, by source. 2005. Per cent*



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

**4.3. Forbruk av kopar<sup>1</sup> i oppdrettsnæringa. 1990-2005. Tonn**  
*Use of copper<sup>1</sup> in fish farming. 1990-2005. Tonnes*



<sup>1</sup>I 2004 og 2005 blei 210 og 222 tonn berekna til å vere utslepp til vatn. *The discharge into water was calculated to be 210 and 222 in 2004 and 2005.*

<sup>2</sup>Interpolering av tal frå 1990 og 1993. *Interpolation from the numbers in 1990 and 1993.*

Kjelde: Interconsult. *Interconsult.*

**4.1. Sal av antibakterielle middel som blir brukte til behandling av oppdrettsfisk<sup>1</sup>, etter type. 1987-2005. Kg aktiv substans**  
*Amount of antibacterial agents sold for use in fish farming<sup>1</sup>, by type of product. 1987-2005. Kg active substance*

	I alt Total	Av dette Of which			
		Florfenikol Florfenicol	Flumekin Flumequine	Oksolinsyre Oxolinic acid	Oxytetracyklin Oxytetracycline
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
2004 .....	1 159	111	4	1 035	5
2005 .....	1 215	202	28	977	8

<sup>1</sup> Tala omfattar legemiddel seld frå grossistar og förprodusentar 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: Folkehelseinstituttet. Source: Norwegian Institute of Public Health.

**4.2. Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk<sup>1</sup>. Endoparasitt-/ektoparasitt-middel<sup>3</sup>. 1989-2005. Kg aktiv substans**

*Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming<sup>1</sup> (some substances). Agents used against endoparacites/ektoparacites<sup>3</sup>. 1989-2005. Kg active substances*

	Avlusningsmiddel Agents for treatment of sea lice						Middel mot soppangrep og invollsorm Antifungals and worms			
	Azame-tifos Azame-tiphos	Cyper-metrin Cypermethrin	Deltametrin Deltamethrin	Diflubenzuron <sup>2</sup> Diflubenzuron <sup>2</sup>	Teflubenzuron <sup>2</sup> Teflubenzuron <sup>2</sup>	Emamektin	Bronopol	Malakitt-grønt Malachite green	Praziquantel <sup>2</sup> Praziquantel <sup>2</sup>	Fenbendazol <sup>2</sup> Fenbendazole <sup>2</sup>
1989 .....	..	..	..	..	..	..	..	26	72	104
1990 .....	..	..	..	..	..	..	..	39	177	60
1991 .....	..	..	..	..	..	..	..	114	188	56
1992 .....	..	..	..	..	..	..	..	69	86	10
1993 .....	..	..	..	..	..	..	..	56	79	2
1994 .....	389	..	..	..	..	..	..	63	119	2
1995 .....	738	..	..	..	..	..	..	47	110	-
1996 .....	606	23	..	160	610	..	..	35	130	-
1997 .....	315	28	..	361	1 510	..	..	36	225	15
1998 .....	182	3	19	437	1 334	..	..	23	195	16
1999 .....	14	19	11	50	231	4	128	24	239	12
2000 .....	-	73	23	12	62	11	448	27	109	35
2001 .....	-	69	19	-	28	12	392	7	100	21
2002 .....	-	62	23	-	-	20	396	8	152	8
2003 .....	-	59	16	-	-	23	422	<sup>4</sup> 0,5	232	2
2004 .....	-	55	17	-	-	32	314	<sup>4</sup> 0,7	412	23
2005 .....	-	45	16	-	-	39	377	<sup>4</sup> 0,9	122	78

<sup>1</sup> Ein del tidlegare selde legemiddel er ikkje med. Some remedies used earlier are not listed. <sup>2</sup> Tala omfattar hovudsakleg sal i form av medisinfør frå førprodusentar. The numbers consist mainly from the selling of feed with medicine from the producers of feed. <sup>3</sup> 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. <sup>4</sup> Hovuddelen av salet har ikkje gått til produksjon av matfisk.

The main part has not been sold for use in fish for food.

Kjelde: Folkehelseinstituttet. Source: Norwegian Institute of Public Health.

**4.3. Salstal frå legemiddelgrossistar for ein del stoff som blir brukte til oppdrettsfisk. Anestesimiddel. 1989-2005. Kg aktiv substans**  
**Amount of pharmaceuticals sold for use in fish farming (some substances). Anesthetic agents. 1989-2005. Kg active substance**

	Benzokain <sup>1</sup> Benzocaine <sup>1</sup>	Klorbutanol Chlorobutanol	Metakain Metacaine	Isoeugenol <sup>2</sup> Isoeugenol <sup>2</sup>
1989 .....	..	608	5	-
1990 .....	..	729	22	-
1991 .....	..	467	109	-
1992 .....	ca. 400	151	51	-
1993 .....	ca. 1 000	149	66	-
1994 .....	ca. 400	152	81	-
1995 .....	ca. 700	154	100	-
1996 .....	ca. 900	100	110	-
1997 .....	ca. 900	81	118	-
1998 .....	ca. 800	37	109	-
1999 .....	ca. 400	24	100	-
2000 .....	ca. 600	10	251	3
2001 .....	ca. 500	1	440	3
2002 .....	ca. 500	-	827	1
2003 .....	ca. 500	-	699	1,5
2004 .....	ca. 500	-	737	2,5
2005 .....	ca. 400	-	960	-

<sup>1</sup> 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.*

<sup>2</sup> Isoeugenol benyttast berre til forsking. *Isoeugenol is only used in scientific research.*

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

**4.4. Statistikk over oppdrettslokalitetar med påviste sjukdommar hos laksefisk. 1997-2005.**  
**Statistics of farms proved to have diseases in salmonids. 1997-2005.**

	Infeksjøs lakseanemi ILA <i>Infectious salmon anemia</i>	Infeksjøs pank- reasnekrose IPN <sup>1</sup> <i>Infectious pan- creatic necrosis vi- rus (IPN)<sup>1</sup></i>	Pancreas disease PD <i>Pancreas disease (PD)</i>	Hjarte- og skjelettmuskel- betennelse HSMB <i>HSMI</i>	Piscirickettsia salmon <i>Piscirickettsiosis</i>	Furunkulose <i>Furunculosis</i>	Bakteriell nyresjuke BKD <i>Bacterial kidney disease (BKD)</i>
1997 .....	6	..	7	..	1	4	15
1998 .....	13	..	7	..	0	1	0
1999 .....	14	..	10	..	6	2	3
2000 .....	23	..	11	..	0	6	3
2001 .....	21	..	15	..	1	3	3
2002 .....	12	174	14	..	17	0	1
2003 .....	8	178	22	..	5	2	1
2004 .....	16	172	43	54	0	<sup>2</sup> 3	1
2005 .....	11	208	35	83	0	1	2

<sup>1</sup> Tal før åra 1997-2001 er utelate pga. usikker innrapportering. *Figures for 1997-2001 are left out because of unreliable submission of data.* <sup>2</sup> Matfiskanlegg med laks, vill-laks i elv og kultiveringsanlegg for aure.

*Farms with salmon, wild salmons in river and cultivationfarms for trout.*

Kjelde: Veterinærinstituttet. Source: National Veterinary Institute Norway.

## 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 atlantterhavslaks, men elles i verda blir det og produsert fleire artar stillehavslaks). Noreg er også den klart største eksportøren av oppdretta laks og aure. Hovudmarknaden er EU, men Japan og Russland er også viktige marknader. I 2005 blei det eksportert over 515 000 tonn laks og aure (produktvekt), opp 5,5 prosent frå året før. Verdien var på over 14,7 milliardar kroner, ein oppgang på 18,8 prosent.

I 2005 eksporterte Noreg nesten 472 000 tonn laks (produktvekt) med ein samla verdi på 13,5 milliardar kroner. Dette er det høgaste talet nokon gong. Eksporten av laks gjekk opp med 6,9 prosent i kvarntum og 20,4 prosent i verdi frå 2004.

Frankrike, Danmark, Russland og Polen importerte mest laks frå Noreg i tonn. Frankrike sin import gjekk opp med heile 22,3 prosent frå 2004 til 2005, medan Danmark sin import gjekk ned med 14,2 prosent. Russland auka sin import med 37,2 prosent, medan Polen gjekk opp med 35,4 prosent. Samla mengd av laks til EU-land gjekk opp frå 2004 til 2005, det same gjorde delen av eksport av laks til EU-land.

I 2005 utgjorde eksportverdien av *heil laks, fersk og fryst* 82,2 prosent av totalverdien av eksportert laks. Talet for 2004 var 78,1 prosent. 17,8 prosent av eksportverdien i 2005 var frå vidareforedla produkt. Snart halvparten av salet av *heil laks, fryst* går til Russland. Eksportdelen av fersk laksefilet til EU-landa gjekk marginalt opp frå 84,1 prosent i 2004 til 84,9 prosent i 2005. Tyskland hadde den største eksportdelen av fryst laksefilet.

I 2005 eksporterte Noreg over 43 000 tonn aure (produktvekt) til ein verdi på 1,25 milliardar kroner. Eksporten av aure gjekk ned med 7,7 prosent i kvarntum i 2005, medan verdien gjekk opp med 3,8 prosent. Nedgangen kjem av at det blei eksportert mindre til dei fleste land. Russland derimot, auka sin import av aure og var den klart største marknaden. Russland og Japan, som dei viktigaste kjøparane av norsk aure, stod for nærmare 78 prosent av eksportverdien, medan dei i 2004 stod for 76 prosent. EU-landa sin del av eksportverdien av aure gjekk kraftig ned frå 12,5 prosent i 2004 til 5,6 prosent i 2005.

Noreg eksporterer aure hovudsakleg som *heil, fryst*. Verdien stod for 63,8 prosent av den totale eksportverdien av aure i 2005.

### 5.2 Import

(tabell 5.8)

Noreg importerte 1 391 tonn med laks og aure i 2005. Verdien var på 60,2 millionar 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 and Russia are also important markets. 515 000 tonnes of salmon and trout were exported in 2005, up 5.5 per cent from the previous year. The value was NOK 14.7 billion, up 18.8 per cent.

In 2005 Norway exported almost 472 000 tonnes of salmon (product weight) valued at NOK 13.5 billion. This is the highest quantity and value ever. Salmon exports increased by 6.9 per cent by quantity and 20.4 per cent by value over 2004.

It was France, Denmark, Russia and Poland that imported the most salmon from Norway in 2005. France's imports increased a whopping 22.3 per cent, while Denmark's imports fell by 14.2 per cent from 2004 to 2005. Russia's imports rose by 37.2 per cent, while Poland's rose by 35.4 per cent. The quantity of salmon to EU countries increased from 2004 to 2005. The share of exports of salmon to EU countries also increased.

In 2005 the export value of *whole salmon, fresh and frozen* amounted to 82.2 per cent of the total value of salmon exported, as compared to 78.1 per cent the previous year. Processed products stood for 17.8 per cent of the export value in 2005. Russia alone received almost half of the export of *whole salmon, frozen*. The export share of fresh salmon fillets to the EU increased marginally from 84.1 per cent in 2004 to 84.9 per cent in 2005. Germany had the largest export share of frozen salmon fillets.

In 2005 Norway exported a total of over 43 000 tonnes of trout (product weight) with a value of NOK 1.25 billion. Trout exports dropped by 7.7 per cent by quantity, but increased by 3.8 per cent by value compared to 2004. The drop is mainly caused by a decrease in exports to most countries. Russia, on the other hand, increased their imports and was the most important market in 2005. Russia and Japan accounted for close to 78 per cent of the export value, while they in 2004 accounted for nearly 76 per cent. The share of trout

exports going to EU countries fell considerably from 12.5 per cent in 2004 to 5.6 per cent in 2005.

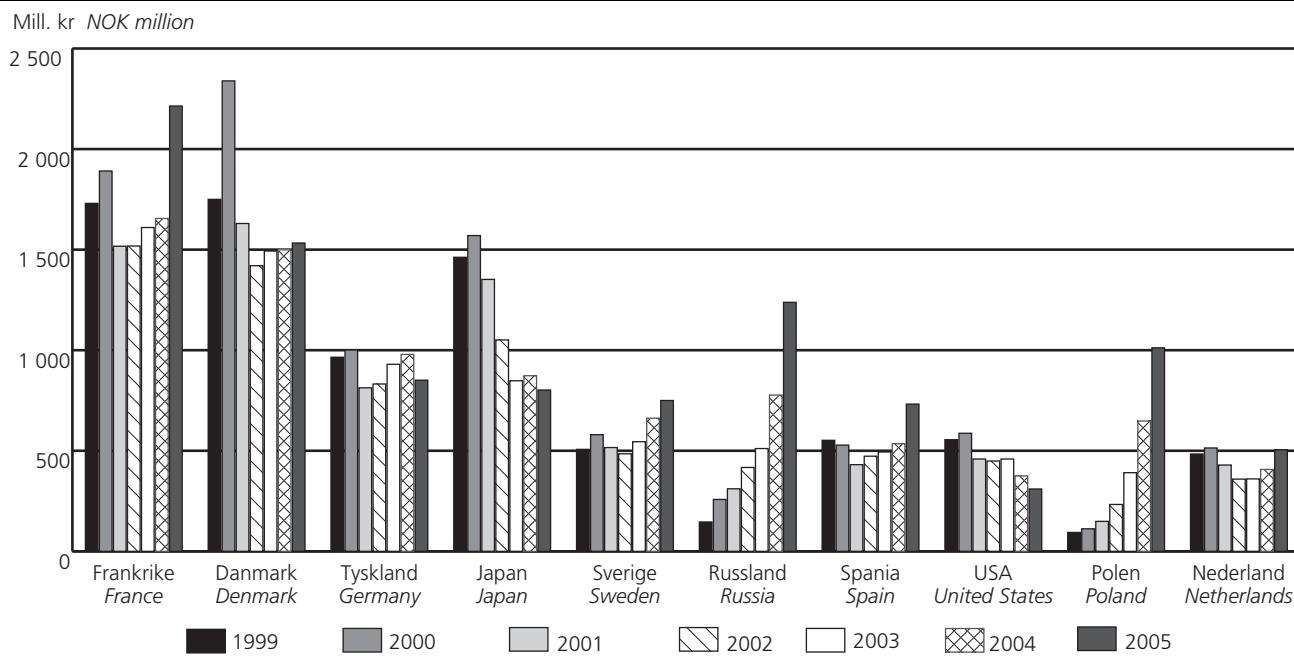
Norway exports trout chiefly as whole, frozen. In 2005 its share was 63.8 per cent of the total export value of trout.

## 5.2 Imports

(table 5.8)

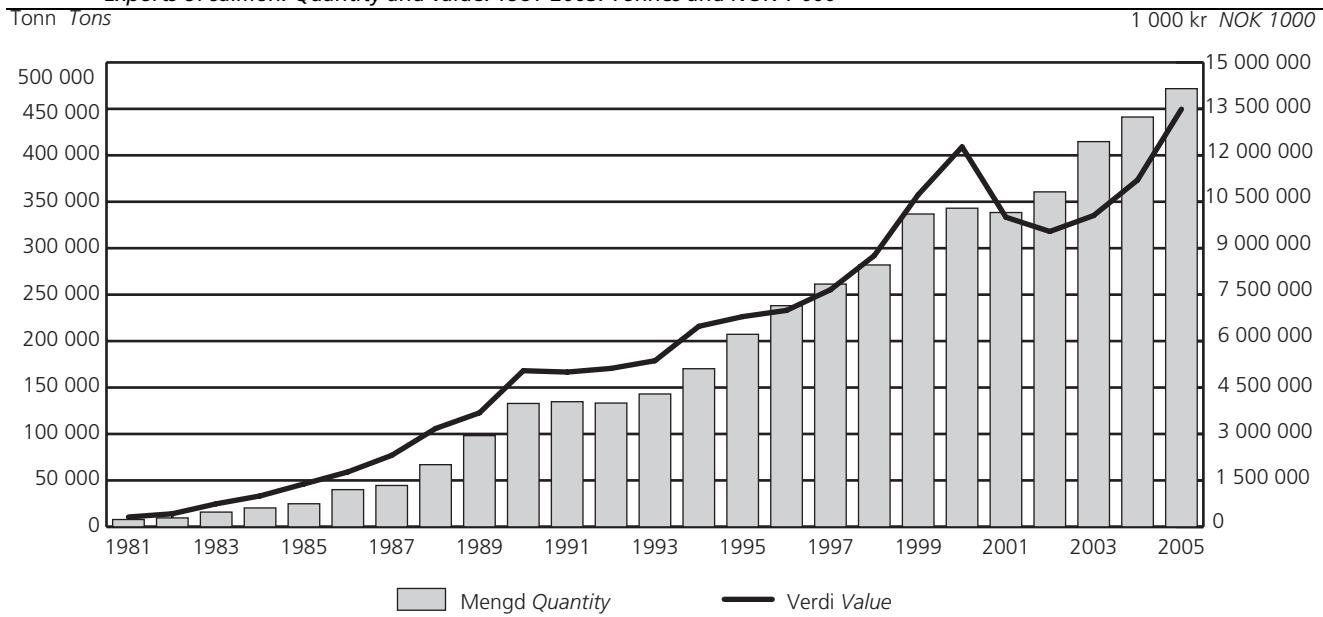
Norway imported 1 391 tonnes of salmon and trout in 2005. The value was NOK 60.2 millions.

**5.1. Eksport av laks. Verdi for eit utval av kjøparlanda. 1999-2005. Mill. Kr  
Exports of salmon. Value of sale to some selected countries. 1999-2005. NOK Million**



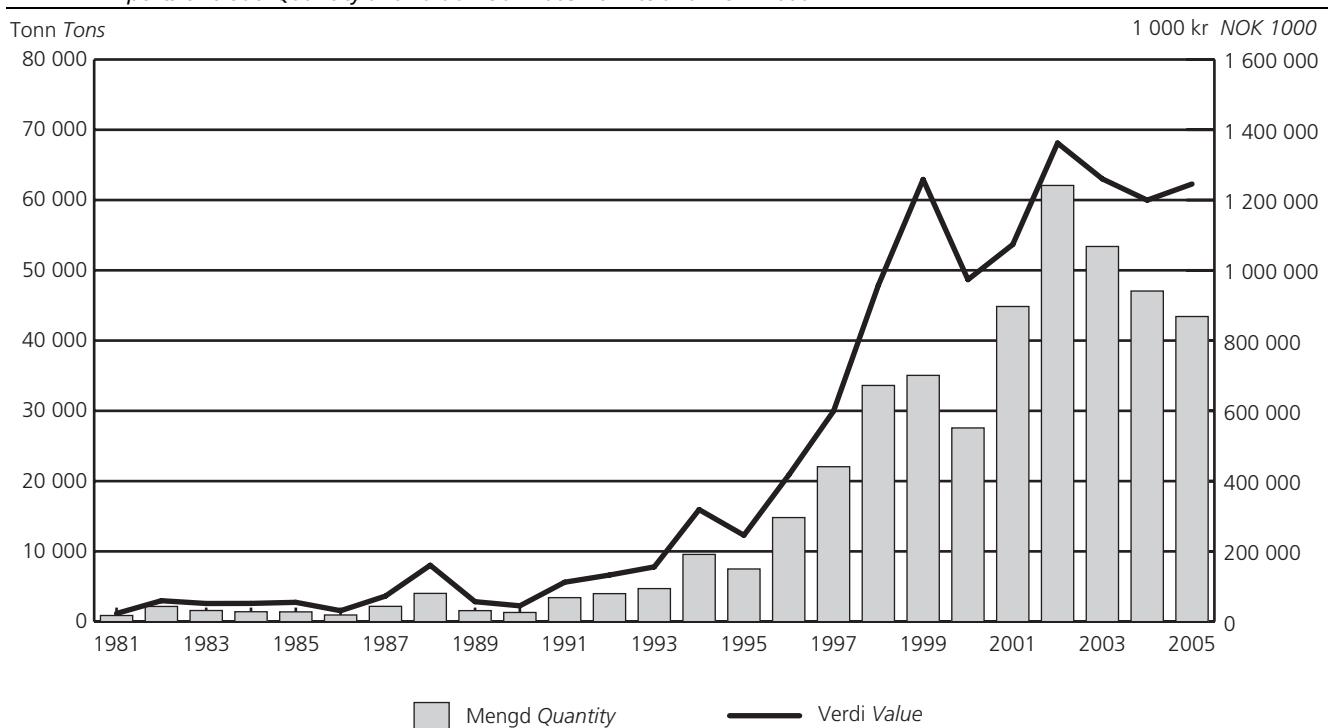
Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

**5.2 Eksport av laks. Mengd og verdi. 1981-2005. Tonn og 1 000 kr**  
*Exports of salmon. Quantity and value. 1981-2005. Tonnes and NOK 1 000*



Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

**5.3 Eksport av aure. Mengd og verdi. 1981-2005. Tonn og 1 000 kr**  
*Exports of trout. Quantity and value. 1981-2005 Tonnes and NOK 1 000*



Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

**5.1. Eksport av laks. Mengd og verdi. 1971-2005. Tonn og 1 000 kr**  
*Exports of salmon. Quantity and value. 1971-2005. Tonnes 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 filetar, røykt, grava laks etc. <sup>1</sup> <i>Fresh and frozen fillets, smoked, brine-cured salmon etc.<sup>1</sup></i>	I alt Total	Oppdretta laks, heil, fersk og fryst <i>Farmed salmon, fresh and frozen</i>	Ferske og fryste filetar, røykt, grava laks etc. <sup>1</sup> <i>Fresh and frozen fillets, smoked, brine-cured salmon etc.<sup>1</sup></i>
		Tonn Tonnes			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
2004	441 222	387 488	53 734	11 201 770	8 748 798	2 452 972
2005	471 759	422 509	49 250	13 490 764	11 092 474	2 398 290

<sup>1</sup> 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. 1981-2005. 1 000 tonn og mill. kr**

Exports of salmon. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2005. 1 000 tonnes and NOK million

Eksport i alt Exports, total	Av dette til Of which to										
	Danmark Denmark	Frankrike France	Tyskland <sup>1</sup> Germany <sup>1</sup>	Japan Japan	Russland Russia	Spania Spain	Polen Poland	Sverige Sweden	Nederland Nether- lands	Storbritannia og Nord-Irland United Kingdom	
1 000 tonn tonnes											
1981 .....	7,9	1,2	2,8	1,6	0,0	..	0,1	..	0,7	..	0,7
1982 .....	9,6	1,2	2,8	1,9	0,0	..	0,3	..	0,7	..	1,0
1983 .....	15,9	2,0	4,5	2,5	0,1	..	0,4	..	0,9	..	1,4
1984 .....	20,4	2,4	4,6	2,8	0,3	..	0,8	..	1,1	..	1,8
1985 .....	24,9	2,8	5,0	3,1	0,4	..	1,1	..	1,2	..	1,9
1986 .....	40,1	5,5	10,1	4,8	0,8	..	1,9	..	2,1	..	1,7
1987 .....	44,6	7,5	11,9	5,0	1,3	..	2,2	..	1,9	..	1,5
1988 .....	67,0	13,8	18,4	7,2	2,9	..	3,6	..	2,7	..	2,1
1989 .....	98,2	15,7	26,3	10,3	5,9	..	6,9	..	4,5	..	2,8
1990 <sup>2</sup> .....	132,9	36,1	31,7	12,3	4,8	..	10,9	..	9,6	..	3,2
1991 <sup>2</sup> .....	134,7	34,3	30,8	14,1	5,2	..	13,4	..	14,2	..	2,8
1992 <sup>2</sup> .....	133,3	23,5	35,7	14,3	8,6	..	15,3	..	7,2	..	4,2
1993 .....	143,1	25,6	34,2	15,6	12,2	..	12,9	..	7,1	..	5,5
1994 .....	170,3	28,5	42,0	21,1	15,4	..	12,5	..	8,6	..	4,4
1995 .....	207,3	47,1	44,4	22,0	18,3	..	14,3	..	9,3	..	5,9
1996 .....	238,1	55,4	47,2	21,9	22,5	..	14,5	..	12,2	..	7,3
1997 .....	261,4	55,8	51,2	24,1	23,7	..	15,4	..	12,9	..	9,4
1998 .....	282,0	64,5	52,2	25,1	24,9	..	14,0	..	13,3	..	10,4
1999 .....	336,8	62,9	54,5	26,8	41,4	4,9	19,1	3,5	16,1	15,4	15,2
2000 .....	343,1	77,4	54,0	24,8	38,1	7,3	16,3	3,6	16,2	15,0	12,1
2001 .....	338,4	63,4	51,4	24,2	38,1	13,5	16,5	6,8	17,1	15,4	10,4
2002 .....	360,6	62,8	56,0	27,0	34,4	18,9	19,2	11,8	16,7	14,5	12,2
2003 .....	414,8	73,3	63,1	30,5	29,6	24,4	23,1	19,6	19,2	16,9	14,9
2004 .....	441,2	69,0	63,3	33,1	29,9	34,9	23,4	27,7	21,3	17,3	17,9
2005 .....	471,8	59,2	77,4	27,0	25,7	47,9	27,0	37,5	21,2	18,2	34,3
Mill. kr NOK Million											
1981 .....	317,7	44,8	109,3	67,2	1,5	..	6,0	..	28,2	..	26,1
1982 .....	422,7	47,3	118,5	85,4	1,4	..	12,9	..	32,3	..	41,9
1983 .....	743,8	82,6	210,5	118,1	5,9	..	17,8	..	44,7	..	60,8
1984 .....	998,5	104,2	219,9	139,0	13,5	..	36,2	..	57,1	..	81,0
1985 .....	1 385,4	138,3	276,2	171,7	22,4	..	57,8	..	74,4	..	98,7
1986 .....	1 773,4	217,7	417,3	213,6	37,6	..	79,4	..	102,0	..	73,8
1987 .....	2 308,8	338,3	603,9	277,1	69,1	..	109,6	..	113,5	..	76,3
1988 .....	3 175,7	586,7	841,7	358,1	148,8	..	163,9	..	147,2	..	96,6
1989 .....	3 681,4	525,5	901,8	403,4	249,2	..	245,6	..	197,9	..	103,6
1990 <sup>2</sup> .....	5 043,3	1 285,8	1 134,8	498,7	196,6	..	392,7	..	398,1	..	130,9
1991 <sup>2</sup> .....	4 998,9	1 229,8	1 019,1	581,0	238,4	..	451,1	..	577,5	..	102,2
1992 <sup>2</sup> .....	5 117,8	859,1	1 315,9	620,2	300,5	..	527,5	..	292,6	..	172,9
1993 .....	5 365,0	864,1	1 202,2	648,1	460,1	..	448,4	..	267,5	..	204,9
1994 .....	6 476,4	964,4	1 517,0	873,5	613,5	..	448,3	..	328,7	..	174,0
1995 .....	6 790,3	1 362,3	1 423,6	780,4	663,7	..	424,1	..	305,0	..	206,1
1996 .....	6 991,6	1 468,7	1 367,8	703,6	724,7	..	395,7	..	353,8	..	210,3
1997 .....	7 657,0	1 470,1	1 485,4	737,4	787,3	..	422,6	..	369,0	..	265,6
1998 .....	8 761,9	1 800,7	1 619,9	844,6	856,9	..	417,2	..	416,7	..	303,1
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
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
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
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
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
2004 .....	11 201,8	1 499,0	1 654,5	978,8	873,2	776,6	534,7	648,0	662,0	406,6	443,4
2005 .....	13 490,8	1 532,8	2 214,8	851,3	802,7	1 238,4	732,0	1 011,6	750,7	504,9	947,8

<sup>1</sup> Til og med 30. september 1990 Forbundsrepublikken Tyskland. Up to and including 30 September 1990 The Federal Republic of Germany. <sup>2</sup> Per 31. desember 1990, per 31. desember 1991 og per 31. desember 1992 låg det i rekkefølge 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 fordelingen på dei enkelte kjøparlanda er derfor usikker.

Per 31 December 1990 12 174 tonnes, per 31 December 1991 200 503 tonnes and per 31 December 1992 4 000 tonnes 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 produkt<sup>1</sup> og kjøparland<sup>2</sup>, 2004 og 2005. 1 000 kr og prosent**  
*Exports of salmon, by type of product<sup>1</sup> and country<sup>2</sup>. 2004 and 2005. NOK 1 000 and per cent*

	EU-Verdi medlems-land Members of the EU	Av dette til Of which to										
		Dan-mark Den-mark	Frank-rike France	Tysk-land Germa-ny	Japan Japan	Russ-land Russia	Spania Spain	Polen Poland	Sverige Sweden	Neder-land Nether-lands	tannia og Nord-Ir-land United Kingdom	
		1 000 kr NOK 1 000	Prosent Per cent									
<b>2004</b>												
Laks, totalt <i>Salmon, total</i> .....	11 201 771	72,6	13,4	14,8	8,7	7,8	6,9	4,8	5,8	5,9	3,6	4,0
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i> .....	7 624 081	81,3	18,3	16,0	7,8	6,8	4,9	6,6	6,7	4,2	4,8	3,6
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i> .....	1 168 215	26,1	0,9	0,7	3,0	5,2	32,5	1,6	1,1	1,2	1,3	10,7
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i> .....	1 002 060	84,1	5,6	31,1	6,8	3,7	0,7	1,1	12,3	15,4	1,0	0,6
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i> .....	1 070 622	62,8	2,5	9,9	26,6	22,4	1,1	0,1	0,4	14,8	1,4	3,3
Røykt laks <i>Smoked salmon</i> .....	289 100	28,6	2,8	0,4	2,7	5,6	0,1	0,3	-	2,7	1,2	0,0
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i> .....	35 519	81,7	2,2	29,4	9,1	0,9	3,7	6,5	0,5	21,1	0,3	5,4
Anna, laks <i>Other salmon</i> .....	12 174	48,2	18,0	2,9	13,3	8,5	10,4	3,9	0,1	0,1	0,2	0,1
<b>2005</b>												
Laks, totalt <i>Salmon, total</i> .....	13 490 764	74,1	11,4	16,4	6,3	5,9	9,2	5,4	7,5	5,6	3,7	7,0
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i> .....	10 055 605	81,0	14,3	18,0	5,7	5,4	7,0	6,9	8,7	3,5	4,5	7,8
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i> .....	1 084 498	18,5	1,1	0,8	2,0	4,2	46,4	1,7	0,9	1,3	0,4	5,8
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i> .....	1 145 243	84,9	3,5	27,3	5,9	4,1	1,5	1,4	10,8	16,8	2,4	6,3
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i> .....	884 518	61,8	3,1	9,1	21,8	17,2	1,4	0,3	0,8	20,7	1,6	3,1
Røykt laks <i>Smoked salmon</i> .....	278 308	32,8	2,5	0,4	2,2	4,7	0,1	0,5	0,2	3,9	2,6	0,2
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i> .....	31 292	73,9	4,9	10,7	5,3	1,5	3,1	7,7	0,2	23,3	14,6	0,7
Anna, laks <i>Other salmon</i> .....	11 300	99,1	95,8	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0

<sup>1</sup> Sjå vedlegg E for gjeldende varenummer. See appendix E for commodity numbers. <sup>2</sup> Etter verdi. By value.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

**5.4. Eksport av laks og aure, etter type produkt<sup>1</sup>. 2003, 2004 og 2005**  
*Exports of salmon and trout, by type of product<sup>1</sup>. 2003, 2004 and 2005*

	2003			2004			2005		
	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 Tonnes	1 000 kr NOK 1 000		Tonn Tonnes	1 000 kr NOK 1 000		Tonn Tonnes	1 000 kr NOK 1 000	
<b>Laks og aure Salmon and trout</b>	<b>468 147</b>	<b>11 314 972</b>	<b>100,0</b>	<b>488 273</b>	<b>12 401 420</b>	<b>100,0</b>	<b>515 183</b>	<b>14 736 387</b>	<b>100,0</b>
Laks, totalt <i>Salmon, total</i> .....	414 756	10 054 838	88,9	441 222	11 201 771	90,3	471 759	13 490 764	91,5
Laks, heil, fersk <i>Salmon, fresh</i> .....	318 274	6 699 775	59,2	339 875	7 624 081	61,5	382 674	10 055 605	68,2
Laks, heil, fryst <i>Salmon, frozen</i> .....	45 873	1 061 546	9,4	48 998	1 168 215	9,4	41 270	1 084 498	7,4
Laksefilet, fersk <i>Salmon fillets, fresh</i> .....	21 232	798 320	7,1	26 811	1 002 060	8,1	26 720	1 145 243	7,8
Laksefilet, fryst <i>Salmon fillets, frozen</i> .....	24 743	1 169 061	10,3	20 513	1 070 622	8,6	16 692	884 518	6,0
Røykt laks <i>Smoked salmon</i> .....	3 488	262 942	2,3	3 896	289 100	2,3	3 523	278 308	1,9
Tilberedt og konservert laks <i>Prepared and conserved salmon</i> .....	711	54 505	0,5	570	35 519	0,3	466	31 292	0,2
Annan laks <i>Other salmon</i> .....	435	8 689	0,1	559	12 174	0,1	413	11 300	0,1
Aure, totalt <i>Trout, total</i> .....	53 391	1 260 134	11,1	47 051	1 199 649	9,7	43 425	1 245 623	8,5
Aure, heil, fersk <i>Trout, fresh</i> .....	12 744	284 797	2,5	12 254	301 078	2,4	15 494	431 946	2,9
Aure, heil, fryst <i>Trout, frozen</i> .....	39 548	937 454	8,3	34 195	873 217	7,0	27 401	794 090	5,4
Aurefilet, fersk <i>Trout fillets, fresh</i> .....	464	17 707	0,2	170	7 877	0,1	62	2 804	0,0
Aurefilet, fryst <i>Trout fillets, frozen</i> .....	631	20 101	0,2	428	17 223	0,1	427	14 301	0,1
Annan aure <i>Other trout</i> .....	4	75	0,0	4	254	0,0	41	2 482	0,0

<sup>1</sup> 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. 1981-2005. Tonn og 1 000 kr**  
**Exports of trout. Quantity and value. 1981-2005. Tonnes and NOK 1 000**

	Mengd Quantity			Verdi Value		
	I alt Total	Oppdretta aure, heil, fersk og fryst Farmed trout, fresh and frozen	Filetar etc. <sup>1</sup> Fillets etc. <sup>1</sup>	I alt Total	Oppdretta aure, heil, fersk og fryst Farmed trout, fresh and frozen	Filetar etc. <sup>1</sup> Fillets etc. <sup>1</sup>
					Tonn Tonnes	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
2004 .....	47 051	45 983	1 068	1 199 650	1 159 778	39 872
2005 .....	43 425	42 205	1 220	1 245 623	1 203 574	42 049

<sup>1</sup> 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. 1981-2005. Tonn og 1 000 kr**  
*Exports of trout. Quantity and value of sales to some selected countries. 1981-2005. Tonnes and NOK 1 000*

Eksport i alt Exports, total	Av dette til Of which to									Stor- britannia og Nord- Irland United Kingdom	
	Japan Japan	Russland Russia	Finland Finland	Taiwan Taiwan	Latvia Latvia	Estland Estonia	Sverige Sweden	Kina China	Thailand Thailand		
	Tonn Tonnes										
1981 .....	875,3	-	..	..	..	..	210,9	..	39,6	..	
1982 .....	2 164,3	-	..	..	..	..	549,4	..	111,3	..	
1983 .....	1 583,9	0,6	..	..	..	..	288,8	..	98,3	..	
1984 .....	1 410,0	32,9	..	..	..	..	142,4	..	95,4	..	
1985 .....	1 392,2	16,3	..	..	..	..	93,0	..	43,0	..	
1986 .....	948,5	38,2	..	..	..	..	201,4	..	20,3	..	
1987 .....	2 176,9	269,7	..	..	..	..	379,9	..	151,8	..	
1988 .....	4 020,9	2 484,6	..	..	..	..	495,6	..	34,3	..	
1989 .....	1 569,4	984,0	..	..	..	..	118,2	..	6,8	..	
1990 .....	1 308,3	784,1	..	..	..	..	90,9	..	2,7	..	
1991 .....	3 417,8	2 311,8	..	..	..	..	252,6	..	47,3	..	
1992 .....	3 987,5	3 030,7	..	..	..	..	306,6	..	18,2	..	
1993 .....	4 706,0	3 910,8	..	..	..	..	155,5	..	75,1	..	
1994 .....	9 569,3	7 426,6	..	..	..	..	351,4	..	54,1	..	
1995 .....	7 496,8	5 978,4	..	..	..	..	62,2	..	41,8	..	
1996 .....	14 812,8	13 181,7	..	..	..	..	9,2	..	80,4	..	
1997 .....	22 048,9	16 003,2	..	..	..	..	809,6	..	45,0	..	
1998 .....	33 614,1	19 037,2	..	..	..	..	1 307,1	..	189,3	..	
1999 .....	34 048,0	29 711,2	319,3	120,6	1 003,3	74,6	6,4	373,0	33,6	129,2	46,2
2000 .....	27 567,7	21 736,5	845,1	42,6	1 831,8	108,4	54,4	465,3	50,5	108,2	60,6
2001 .....	44 851,6	32 506,7	2 569,1	971,8	1 345,6	528,8	739,5	1 118,2	536,4	324,1	242,8
2002 .....	62 077,2	36 425,1	6 733,1	3 133,3	3 411,5	981,7	1 706,3	1 603,9	512,6	1 286,6	1 015,8
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	1 195,1	658,6	597,1
2004 .....	47 050,6	19 465,6	16 435,2	1 316,5	1 778,8	1 505,5	1 044,1	340,7	522,7	562,1	415,3
2005 .....	43 424,7	10 979,0	22 980,0	125,4	1 646,2	987,1	90,3	117,0	1 694,6	446,4	588,2
1 000 kr NOK 1 000											
1981 .....	23 297,8	0,7	..	..	..	..	5 946,5	..	1 180,7	..	
1982 .....	59 608,0	-	..	..	..	..	14 803,5	..	2 958,2	..	
1983 .....	51 682,3	21,8	..	..	..	..	9 883,4	..	2 867,7	..	
1984 .....	51 912,1	1 370,3	..	..	..	..	5 193,7	..	3 609,5	..	
1985 .....	54 990,1	844,8	..	..	..	..	3 663,8	..	1 832,1	..	
1986 .....	31 150,6	1 388,9	..	..	..	..	6 155,5	..	640,8	..	
1987 .....	72 723,6	8 926,7	..	..	..	..	12 188,9	..	5 266,5	..	
1988 .....	160 555,3	101 548,4	..	..	..	..	19 014,3	..	1 384,5	..	
1989 .....	56 827,3	36 822,4	..	..	..	..	4 162,4	..	219,8	..	
1990 .....	45 064,3	26 706,6	..	..	..	..	3 071,4	..	88,8	..	
1991 .....	112 231,6	78 779,8	..	..	..	..	7 917,5	..	1 403,9	..	
1992 .....	132 672,8	102 710,2	..	..	..	..	8 033,3	..	651,0	..	
1993 .....	155 833,6	130 362,3	..	..	..	..	4 580,9	..	2 091,9	..	
1994 .....	318 933,5	247 191,7	..	..	..	..	10 681,9	..	1 295,5	..	
1995 .....	245 879,4	196 701,9	..	..	..	..	1 760,2	..	1 272,5	..	
1996 .....	416 960,7	373 903,0	..	..	..	..	264,7	..	2 158,8	..	
1997 .....	599 027,6	449 989,0	..	..	..	..	19 201,4	..	1 330,2	..	
1998 .....	957 343,2	579 132,8	..	..	..	..	32 510,5	..	6 050,9	..	
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	1 144,8	4 972,0	1 611,6
2000 .....	973 449,0	775 094,3	25 393,4	843,8	70 254,2	2 974,3	1 499,3	15 333,9	1 585,8	4 144,2	2 047,5
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	9 283,8	8 014,7	5 538,7
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	11 549,7	31 459,9	22 326,8
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	30 728,1	16 216,4	13 860,1
2004 .....	1 199 650,1	507 185,3	399 043,5	32 380,0	49 841,4	37 294,8	26 363,9	10 635,0	13 905,3	13 326,3	10 883,9
2005 .....	1 245 623,0	317 948,7	648 901,6	3 399,5	50 619,6	27 775,8	2 671,5	3 533,3	46 308,0	14 300,7	17 157,1

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

**5.7. Eksport av aure, etter type produkt<sup>1</sup> og kjøparland<sup>2</sup>. 2004 og 2005. 1 000 kr og prosent**  
*Exports of trout, by type of product<sup>1</sup> and country<sup>2</sup>. 2004 and 2005. NOK 1 000 and per cent*

Verdi Value	EU- medlemsland Members of the EU	Av dette til Of which to										Stor- britannia og Nord- Irland United Kingdom	Thai- land Thail- and
		Japan Japan	Russ- land Russia	Finland Finland	Taiwan Taiwan	Latvia Latvia	Estland Estonia	Sverige Sweden	Kina China				
		1 000 kr NOK 1 000											
<b>2004</b>													
Aure, totalt <i>Trout, total</i> .....	1 199 649	12,5	42,3	33,3	2,7	4,1	3,1	2,2	0,9	1,2	1,1	0,9	
Aure, heil, fersk <i>Trout, fresh</i> .....	301 078	27,2	11,7	55,2	10,8	0,2	3,2	2,9	0,2	0,0	3,4	0,3	
Aure, heil, fryst <i>Trout, frozen</i> .....	873 217	18,6	53,5	26,6	-	5,6	3,2	1,9	0,4	1,6	0,3	1,1	
Aurefilet, fersk <i>Trout fillets, fresh</i> ..	7 877	63,1	10,8	-	-	-	-	-	30,5	-	-	1,2	
Aurefilet, fryst <i>Trout fillets, frozen</i> ..	17 223	43,9	21,4	4,6	0,0	-	-	4,8	23,4	-	2,9	1,6	
Annan aure <i>Other trout</i> .....	254	21,3	-	-	-	-	-	-	21,3	-	-	-	
<b>2005</b>													
Aure, totalt <i>Trout, total</i> .....	1 245 623	5,6	25,5	52,1	0,3	4,1	2,2	0,2	0,3	3,7	1,1	1,4	
Aure, heil, fersk <i>Trout, fresh</i> .....	431 946	9,5	8,0	78,3	0,8	-	3,4	0,1	0,1	-	2,2	1,1	
Aure, heil, fryst <i>Trout, frozen</i> .....	794 090	2,7	35,5	38,6	-	6,4	1,6	0,3	0,1	5,8	0,2	1,6	
Aurefilet, fersk <i>Trout fillets, fresh</i> ..	2 804	41,3	33,3	7,1	-	-	-	-	9,5	-	10,9	-	
Aurefilet, fryst <i>Trout fillets, frozen</i> ..	14 301	22,9	3,8	25,4	-	-	-	-	13,7	0,2	3,0	0,1	
Annan aure <i>Other trout</i> .....	2 482	84,1	-	6,4	-	-	-	-	-	-	83,5	-	

<sup>1</sup> Sjå vedlegg E for gjeldende varenummer. See appendix E for commodity numbers. <sup>2</sup> Etter verdi. By value.

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

**5.8. Import av laks og aure. Mengd og verdi. 1971-2005. Tonn og 1 000 kr**  
*Imports of salmon and trout. Quantity and value. 1971-2005. Tonnes and NOK 1 000*

	Mengd Quantity			Verdi Value		
	I alt Total	Laks Salmon	Aure Trout	I alt Total	Laks Salmon	Aure Trout
	Tonn Tonnes			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
2004 .....	892	508	384	33 537	20 322	13 215
2005 .....	1 391	1 009	382	60 193	47 167	13 025

Kjelde: Statistisk sentralbyrå. Source: Statistics Norway.

## 6. Kjelder Sources

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

Fiskeridirektoratet. 2006. Lønnsomhetsundersøkelse for matfiskproduksjon Laks og ørret. 2005.

Fiskeridirektoratet. 2006. Lønnsomhetsundersøkelse for settefiskproduksjon. Laks og ørret. 2005.

Havforskningsinstituttet. 2006. Kyst og havbruk 2006.

Nasjonal tiltaksplan mot rømming. Mars 2000.

NIVA Rapport LNR 5330-2007. Tilførsler av næringssalter til Norges kystområder 2005, beregnet med tilførselsmodellen TEOTIL2.

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

Stortingsmelding. nr. 58 (1996-97). Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtidia.

# Statistikk for Oppdrett 2005

## Matfisk-/stamfisk-/FOU-konsesjoner

### Laks, regnbueørret og ørret

(Etter lov av 17. juni 2005 plikter alle å gi oppgave)

Konsesjonstype:

Organisasjonsnummer:

Internt registreringsnummer:

Gjelder konsesjonen(e):

	Ja	Nei
Har det vært produksjon på konsesjonen(e) i 2005?		
Benyttet reelt volum i m <sup>3</sup> pr. 31.12.2005?		

**SVARFRIST 25. MARS 2006****Tabell 1. PRODUKSJONSOVERSIKT for laks og ørret i 2005 (antall)**

	Beholdning pr. 01.01 <sup>1)</sup>	Utsett	Uttak 02/03-generasjon.	Uttak 04-generasjon.	Uttak 05-generasjon.	Tap/Svinn	Beholdning pr. 31.12. <sup>1)</sup>
<b>Laks</b>							
<b>Regnbueørret</b>							
<b>Brunørret / Sjøørret</b>							

1) Kilde: Månedlig biomasse- og luserapportering pr. 01.02.06

**Tabell 2. BEHOLDNING PR. 31.12.2005 av laks og ørret (antall og gjennomsnittsvekt pr. stk.)**

	02/03-generasjon		04-generasjon		05-generasjon	
	Stk <sup>1)</sup>	Gj. snitt vekt <sup>1)</sup>	Stk <sup>1)</sup>	Gj. snitt vekt <sup>1)</sup>	Stk <sup>1)</sup>	Gj. snitt vekt <sup>1)</sup>
<b>Laks</b>						
<b>Regnbueørret</b>						
<b>Brunørret / Sjøørret</b>						

1) Kilde: Månedlig biomasse- og luserapportering pr. 01.02.06

**Tabell 3. KJØP og INTERNE MOTTAK av settefisk/smolt i 2005**

	Kjøp		Interne mottak		Totalt inntak	
	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)
<b>Laks</b>						
<b>Regnbueørret</b>						
<b>Brunørret / Sjøørret</b>						

**Tabell 4a. SALG av fisk (levende og slaktet) i 2005**

	Laks		Regnbueørret		Brunørret / Sjøørret	
	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)
<b>Sløyd fisk (med hode)</b>	kg		kg		kg	
<b>Sløyd fisk (hodekappet)</b>	kg		kg		kg	
<b>Rund fisk (rund vekt)</b>	kg		kg		kg	

**Tabell 4b. SALG og INTERNE OVERFØRINGER av rogn i 2005**

	Laks		Regnbueørret		Brunørret / Sjøørret	
	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)	Mengde	Beløp i kr (ekskl. mva)
<b>Rogn/øyerogn – målt i liter</b>						
<b>Rogn/øyerogn – målt i stk</b>						

**Tabell 5. GENERELLE OPPLYSNINGER**

Leppefisk	Har konsesjonen(e) kjøpt/selvfisket leppefisk i 2005? <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. 2005 ? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei	Dersom ja: Antall kg: Laks:	Ørret:

**Tabell 6. TAP/SVINN av fisk i 2005. Alt tap/svinn i tabell 1 skal fordeles på årsak her:**

Årsak (se rettledning):	Laks	Regnbueørret	Brunørret / Sjørret
	Stk	Stk	Stk
Død fisk			
Utkast fra slakteri			
Rømming			
Annet			
Tellefeil			
<b>SUM</b>			

**Tabell 7. ARBEIDSINNSATS i 2005. (Gjelder kun arbeid i oppdrettskonsesjonen(e))**

Betalt arbeidstid	Fast ansatte	Antall personer		Antall timer	
		Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
	<b>Sesongarbeidere</b>				
<b>Ubetalt arbeidstid</b>	<b>Timer</b>				

**Tabell 8. KJØP og SALG av varige driftsmidler i 2005**

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
Driftsbygninger		
Sjøanlegg (f.eks. merder, nøter etc.)		
Diverse maskiner (f.eks. fôrautomater, datautstyr)		
Transportmidler og annet		
<b>I alt</b>		

**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 2005**

## **RETTLEDNING TIL UTFYLLING AV SKJEMA FOR**

### **MATFISK- /STAMFISK- /FoU-KONSESJONER**

### **LAKS, REGNBUEØRRET OG ØRRET**

#### **Generelt**

I følge Lov om Akvakultur (Akvakulturloven) av 17. juni 2005 om produksjon av akvatiske organismer plikter alle å svare på vedlagte skjema.

Oppgavene som blir innhentet på denne måten danner grunnlag for statistikk og prognosenter 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.

#### **Forhåndsutfylte opplysninger.**

Som det fremkommer av vedlagte skjema er en del størrelser forhåndsutfylt. Sjekk at opplysningene er korrekte. Dersom feil, stryk over og sett inn riktige opplysninger. Tomme/Blanke felt må fylles ut.

#### **Navn, adresse og organisasjonsnummer**

Selskapets navn, konsesjonsnummer(e) og organisasjonsnummer er forhåndsutfylt. Sjekk at de forhåndsutfylte opplysningene stemmer overens med egne opplysninger. Dersom opplysningene er uriktige eller mangler, ber vi om at dette rettes opp.

Det er ikke adgang til å slå sammen opplysninger som går over fylkesgrenser. Det er heller ikke adgang til å slå sammen to selvstendige selskaper (med to organisasjonsnummer). Angi øverst på skjemaet om det har vært drift på konsesjonen(e) i 2005.

#### **Benyttet kapasitet i konsesjonen(e).**

Størrelsen er forhåndsutfylt i henhold til oppgitte opplysninger pr. 31.12. i den månedlig biomasse- og luserapporteringen. Dersom opplysningen er uriktig, vennligst oppgi korrekt reelt volum pr. 31.12.

#### **Tabell 1. Produksjonsoversikt for laks, regnbueørret og brunørret/sjøørret i 2005 (antall)**

Beholdning pr. 1.1. er forhåndsutfylt i henhold til oppgitt beholdning pr. 31.12. på fjorårets skjema. I tillegg er utsett i året og beholdning 31.12. forhåndsutfylt i henhold til oppgitte opplysninger i den månedlige biomasse og luserapporteringen. Det er fullt mulig å korrigere forhåndsutfylte opplysninger dersom det viser seg at opplysningene ikke er korrekte.

Kolonnen for uttak av fisk skal fylles ut, og spesifiseres på generasjoner. Kolonnen for svinn/tap skal også fylles ut. Vær oppmerksom på at:

$$\text{beholdning pr. 1.1.} + \text{utsett} - \text{uttak} - \text{svinn/tap} = \text{beholdning pr. 31.12.}$$

Beholdning pr. 31.12. skal være lik summen av antall fisk oppgitt i tabell 2. Dersom endringer foretas i beholdning pr. 31.12. i tabell 1 skal også beholdningstallene i tabell 2 korrigeres.

#### **Tabell 2. Beholdning pr 31.12.2005 av laks, regnbueørret og brunørret/sjøørret (antall og gjennomsnittsvekt pr. stk)**

Opplysningene er forhåndsutfylt. De forhåndsutfylte opplysningene er basert på innrapporterte opplysninger til den månedlig biomasse- og luserapporteringen. Opplysningene skal korrigeres dersom beholdning pr. 31.12. i tabell 1 endres.

#### **Tabell 3. Kjøp og interne mottak av settefisk/smolt i 2005**

Totalt inntak er forhåndsutfylt, og er hentet fra innrapporterte opplysninger til den månedlige biomasse- og luserapporteringen. Totalt inntak skal være identisk med utsett i tabell 1.

Vi ønsker å få totalt inntak fordelt på kjøp og interne mottak. I tillegg ønsker vi å få oppgitt verdibeløp. Under interne mottak skal en oppgi mengde i stykk og reelt beløp i kroner selv om dette ikke er ført opp som kjøp i eget regnskap.

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

**Tabell 4a. Salg av fisk (levende og slaktet) i 2005**

Salg av fisk (i kg) skal oppgis i sløyd eller rund vekt. Beløpet oppgis i kroner. Salget skal fordeles på art.

**Tabell 4b. Salg og interne overføringer av rogn i 2005**

Salg og interne overføringer av rogn i 2005. Salget skal oppgis i antall stykk, eventuelt liter. Beløp oppgis i kroner. Salget skal fordeles på art.

**Tabell 5. Generelle opplysninger**

Leppefisk: Her ønsker en svar på om konsesjonen har kjøpt/selvfangen leppefisk i 2005. Dersom svaret er ja, skal en notere ned antall i stykk og pris i kroner.

Frossenfisk: Dersom konsesjonen hadde frossenfisk på lager (NB! ikke omsatt) pr 31.12.2005 ber en Dem oppgi antall kilo fordelt på laks og ørret.

**Tabell 6. Tap/svinn av fisk i 2005 (stykk og samlet vekt)**

Her skal tap/svinn i tabell 1 fordeles på 5 ulike hovedårsaker. Disse er:

Død fisk:	Antall døde fisk som er tatt opp av merdene.
Utkast fra slakteri:	Antall fisk oppgitt fra slakteri som utkast.
Rømming:	Antall fisk som har rømt fra merdene.
Annet:	Antall fisk som er tapt som følge av predatorer, tyveri og andre uforklarlige årsaker.
Tellefeil:	Justering av antall fisk i henhold til opprinnelig utsett. Eks. Dersom sortering/utslakting viser et høyere antall fisk enn opprinnelig registrert ved utsett, skal differansen føres inn som et positivt tall. Motsatt ved et lavere antall fisk, da skal differansen føres som et negativt tall.

**Tabell 7. Arbeidsinnsats i 2005 (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 2005. Ubetalt arbeidsinnsats skal også noteres.

NB! Kun arbeidsinnsats knyttet til oppdrettsvirksomheten, ikke arbeidsinnsats i slakteri o.l.

**Tabell 8. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2005.**

Kjøp: Her skal både nye og brukte, varige driftsmidler (levetid 1 år eller mer) som er innkjøpt i 2005 tas med.

Salg: Ved salg av varige driftsmidler gis oppnådd salgspris.

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 2005

## Klekkeri og/eller settefiskkonsesjon

### Laks, regnbueørret og ørret

(Etter lov av 17. juni 2005 plikter alle å gi oppgave)

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

	Ja	Nei
Har det vært produksjon på konsesjonen(e) i 2005?		
Har konsesjonen(e) egen stamfisk pr 31.12.?		
Har selskapet konsesjon for produksjon av yngel til utsetting i vassdrag?		

**SVARFRIST 1. MARS 2006**

**Tabell 1. BEHOLDNING AV ROGN pr. 1.1.2005 og pr. 31.12.2005**

	Rogn pr. 1.1.2005		Rogn pr 31.12.2005	
	Liter	Rognkorn 1 000 stk	Liter	Rognkorn 1 000 stk
Laks				

**Tabell 2. BEHOLDNING AV YNGEL pr. 1.1.2005 og 31.12.2005.**

	Vaksinert ?	Beholdning av yngel pr. 1.1. 1 000 stk.		Beholdning av yngel pr. 31.12. 1 000 stk.	
		Klekket i 2005	Klekket før 2005	Alle aldre	Alle aldre
Laks	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei				
Regnbueørret	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei				
Brunørret / Sjøørret	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei				

**Tabell 3. KJØP, INTERNE MOTTAK og EGENPRODUKSJON av rogn, yngel og settefisk i 2005.**

	Kjøp/interne mottak av yngel fra annen settefiskkonsesjon			Egen- produksjon	Kjøp/interne mottak av rogn i 2005		
	Generasjon	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 2005						
	Klekket før 2005						
Regnbueørret	Alle aldre						
Brunørret / Sjøørret	Alle aldre						

**Tabell 4. SALG og INTERNE LEVERANSER av rogn, yngel, smolt og settefisk i 2005.**

	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 (ekskl. mva)	Beløp i 1 000 kr (ekskl. mva)
Laks	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei							
Regnbueørret	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei							
Brunørret / Sjøørret	<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. TAP/SVINN i 2005.**

Årsak (se rettledning):	Laks	Regnbueørret	Brunørret / Sjørøret
	1000 stk	1000 stk	1000 stk
Død fisk			
Destruksjon			
Rømming			
Tellefeil			
Annet			

**Tabell 6. ARBEIDSINNSATS i 2005.**

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

**Tabell 7. KJØP OG SALG av varige driftsmidler i 2005.**

	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 2005**  
**RETTLEDNING TIL UTFYLTING AV SKJEMA FOR**  
**KLEKKERI OG/ ELLER SETTEFISKKONSESJONER**  
**LAKS OG ØRRET**

**Generelt.**

I følge lov om Akvakultur (Akvakulturloven) av 17. juni 2005 om produksjon av akvatiske organismer **plikter alle å svare på vedlagte skjema**.

Oppgavene som blir innhentet på denne måten danner grunnlag for statistikk og prognosenter 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.

**Forhåndsutfylte opplysninger.**

Selskapets navn, organisasjonsnummer, konsesjonsnummer og beholdning pr 1.1.2005 (tabell 1 og 2) er utfylt av oss på forhånd. Dersom noen opplysninger skulle være feil eller mangle, ber vi om at dette rettes opp.

**Drifts- og konsesjonsopplysninger.**

Angi øverst på skjemaet om det har vært drift på konsesjonen i 2005. Vi ønsker også opplyst om dere hadde egen stamfisk pr 31.12.2005.

**Tabell 1. Beholdning av rogn pr 1.1.2005 og 31.12.2005.**

Rogn pr 1.1.2005 er forhåndsutfylt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12. på fjarørets skjema, **sjekk at forhåndutfylte opplysninger er korrekt. Dersom feil stryk over og sett inn riktig beholdning.** Rogn pr. 31.12.2005 skal fylles ut. Kun rogn som **ikke er klekket** pr 31.12.2005 skal oppgis. (Er alle rognkorn klekket i løpet av året skal beholdningen være null). Rogn oppgis enten i liter eller rognkorn (1 000 stk.).

**Tabell 2. Beholdning av yngel pr. 1.1.2005 og 31.12.2005.**

Yngel pr 1.1.2005 er forhåndsutfylt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12. på fjarørets skjema, **sjekk at forhåndutfylt opplysninger er korrekt. Dersom feil stryk over og sett inn riktig beholdning.** Yngel pr 31.12.2005 skal fylles ut. Husk å krysse av hvorvidt yngelen er vaksinert. For laks skal beholdningen fordeles på klekket i 2005 og klekket **før** 2005. Antall oppgis i 1 000 stk.

**Tabell 3. Kjøp/egenproduksjon av yngel/settefisk og kjøp/interne mottak av rogn i 2005.**

**Kjøp av yngel:** Oppgi kjøp av yngel fra annen settefiskkonsesjon. For laks ønsker vi opplysningene fordelt på klekket i 2005 og klekket **før** 2005.

**Egenproduksjon:** I kolonnen for egenproduksjon **skal** det føres antall klekket rognkorn (**egenproduksjon av yngel for hele 2005**).

**Kjøp/interne mottak av rogn:** I denne kolonnen, føres både kjøp av rogn fra andre settefiskkonsesjon og mottak av rogn fra egen stamfiskkonsesjon.

Antall oppgis i 1 000 stk og beløpet i 1 000 kr (ekslkl. 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 2005.**

Først ønsker vi å få oppgitt salg og interne leveranser av smolt/settefisk for utsett i sjø i 2005. 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 før 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. Tap/svinn av yngel i 2005.**

Her ønsker vi å få oppgitt tap/svinn i produksjonen av yngel. Tap/svinn skal fordeles på 5 ulike årsaker. Disse er:

**Død fisk:** Antall døde yngel som er tatt opp av karene.

**Destruksjon:** Antall yngel som tatt opp og destruert.

**Rømming:** Antall yngel som har rømt.

**Annet:** Antall yngel som er tapt som følge av andre årsaker.

**Tellefeil:** Justering av antall yngel i henhold til klekking/kjøp.

Eks. Dersom sortering viser et høyere antall yngel enn opprinnelig registrert ved klekking/kjøp, skal differansen føres inn som et positivt tall. Motsatt ved et lavere antall yngel, da skal differansen føres som et negativt tall.

**Tabell 6. Arbeidsinnsats i 2005.**

Angi hvor mange personer og antall arbeidstimer, fordelt på fast ansatt/sesongarbeidere og kjønn, som er brukt på konsesjonen(e) i 2005. 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 2005.**

**Kjøp:** Her skal både nye og brukte, varige driftsmidler (levetid 1 år eller mer) som er innkjøpt i 2004 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.

Fiskeridirektoratet  
Postboks 2009 Nordnes  
5817 BERGEN  
Tlf. 55 23 80 00  
Saksbehandler:  
Tlf: 55 23 80 55

# Statistikk for Oppdrett 2005

## Andre fiskearter enn laks og ørret

### Matfiskkonsesjoner

(Etter lov av 17. juni 2005 plikter alle å gi oppgave)

Statistisk sentralbyrå

Organisasjonsnummer:  
Internt reg nr:  
Gjelder konsesjon(e):

Type:

	Ja	Nei
Har det vært drift i selskapet i 2004 ?		
Har det vært drift i selskapet i 2005 ?		
Hvor mange av selskapets konsesjoner var ikke i drift i 2005?		
Eventuelt hvilken konsesjon(er) var ikke i drift i 2005?		
Reg. nr.:		

**SVARFRIST 1. MARS 2006**

**Tabell 1. KJØP og INTERNE MOTTAK av settefisk og "småfisk" i 2005.**

	Kjøp og interne mottak		
	Fiskeart	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)
Klekket yngel			
Villfanget fisk			

**Tabell 2. SALG og INTERNE LEVERANSER av rogn og slaktet fisk i 2005.**

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

**Tabell 3. BEHOLDNING AV FISK i matfiskkonsesjonen i 2005.**

	Fiskeart		Antall fisk (stk)				Gj. snitt
			Beholdning pr. 1.1.	Utsatt	Uttak	Svinn	
Klekket yngel		2005					
Klekket yngel		Før 2005					
Villfanget fisk		2005					
Villfanget fisk		Før 2005					

**Tabell 4. ANLEGGSTYPE og BENYTTET KAPASITET i matfiskkonsesjonen pr 31.12.2005.**

	Benyttet volum	
		m <sup>3</sup>
Flytemerder		
Lukket, flytende anlegg		
Landbasert anlegg		

**Tabell 5. ARBEIDSINNSATS i 2005.**

	Menn	Kvinner
	Antall personer	
Antall timer		

**Tabell 6. KJØP og SALG av varige driftsmidler i 2005.**

	Kjøp (kr)	Salg (kr)
	Driftsbygninger	
Anleggsutstyr		
Annet		

#### **Merknader og kommentarer (legg gjerne ved eget ark).**

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

**STATISTIKK FOR OPPDRETT 2005**  
**RETTLEDNING TIL UTFYLLING AV SKJEMA FOR**  
**ANDRE FISKEARTER ENN LAKS OG ØRRET**  
**MATFISKKONSESJONER**

**Generelt.**

I følge lov om Akvakultur (Akvakulturloven) av 17. juni 2005 om produksjon av akvatiske organismer **plikter alle å svare på vedlagte skjema**.

Oppgavene som blir innhentet på denne måten danner grunnlag for statistikk og prognoseringer 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.

**Forhåndsutfylt 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 2004 og/eller 2005. **NB! Har selskapet flere konsesjoner må vi ha opplysninger om hvor mange av konsesjonene som ikke var i drift i 2005.**

**Tabell 1. Kjøp og interne mottak av settefisk og "småfisk" i 2005.**

Her ønsker en oppgitt antall settefisk, klekket yngel, kjøpt i 2005. Angi antall kjøpt og **det beløp (kr) dette har kostet selskapet**. Med benevnelsen "klekket yngel" mener en oppdrett av yngel klekket i fangenskap, når det gjelder "villfanget yngel" 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 2005.**

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 2005.**

Beholdning av fisk pr 1.1.2005 er forhåndsutfylt i henhold til oppgitt mengde pr 31.12. på fjerårets skjema, **sjekk at forhåndsutfylte opplysninger er korrekt**. Dersom feil stryk over og sett inn riktig beholdning. I kolonnen Utsatt, skal antall fisk utsatt i 2005 oppgis. Antall skal stemme overens med kjøp interne leveranser i tabell 1. I kolonnen Uttak, skal uttak (slaktet) fisk i 2005 føres. I kolonnen Svinn, skal totalt svinn/tap i 2005 føres, og i kolonnen Beholdning, skal beholdning pr. 31.12.2005 føres. Antallet oppgis i stk. I siste kolonne føres fiskens gjennomsnittlige vekt (kg) pr.31.12.2005.

Husk å skille mellom klekket yngel 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 2005. Personer og arbeidstimer skal fordeles på kjønn. Egen arbeidsinnsats medregnes.

**Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2005.**

**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

# Statistikk for Oppdrett 2005

## Andre fiskearter enn laks og ørret

### Klekkeri- og/eller settefiskkonsesjoner

(Etter lov av 17. juni 2005 plikter alle å gi oppgave)

	Ja	Nei
Har det vært produksjon på settefiskkonsesjonen(e) i 2004?		
Har det vært produksjon på settefiskkonsesjonen(e) i 2005?		
Hvor mange konsesjoner var ikke i drift i 2005? Antall:		
Eventuelt hvilken konsesjon(er) var ikke i drift i 2005?		
Reg.nr.:		

SVARFRIST 1. MARS 2006

Tabell 1. KJØP og INTERNE MOTTAK av rogn i 2005.

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

Tabell 2. KJØP av yngel i 2005.

Fiskeart	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)

Tabell 3. SALG og INTERNE LEVERANSER av yngel i 2005.

Fiskeart	Salg/interne leveranser til Matfiskkonsesjoner		Salg/Interne leveranser til Settefiskkonsesjoner		Totalt uttak	
	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)	Stk.	Beløp i kr (ekskl. mva)

Tabell 4. ANLEGGSTYPE (sett kryss)

<input type="checkbox"/> Flytemerder	<input type="checkbox"/> Lukket, flytende anlegg	<input type="checkbox"/> Landbaserte anlegg	<input type="checkbox"/> Andre typer
--------------------------------------	--	---	--------------------------------------

Tabell 5. ARBEIDSINNSATS i 2005.

	Menn	Kvinner
Antall personer		
Antall timer		

Tabell 6. KJØP og SALG av varige driftsmidler i 2005.

	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 2005  
RETTLEDNING TIL UTFYLLING AV SKJEMA FOR  
ANDRE FISKEARTER ENN LAKS OG ØRRET  
KLEKKERI-/SETTEFISKKONSESJONER**

**Generelt.**

I følge lov om Akvakultur (Akvakulturloven) av 17. juni 2005 om produksjon av akvatiske organismer **plikter alle å svare på vedlagte skjema**.

Oppgavene som blir innhentet på denne måten danner grunnlag for statistikk og prognosering 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

**Forhåndsutfylt 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(e) i 2004 og/eller 2005. **NB! Har selskapet flere konsesjoner må vi ha opplysninger om hvor mange av konsesjonene som ikke var i drift i 2005.**

**Tabell 1. Kjøp og interne mottak av rogn i 2005.**

Under kjøp fører en opp mengde i liter og beløp i kroner av innkjøpt rogn i løpet av 2005. Leveranser av rogn fra eget matfiskanlegg, som ikke blir bokført som kjøp i eget regnskapet for settefiskkonsesjonen, skal også føres opp med mengde og reelt beløp i kroner i tabellen.

**Tabell 2. Kjøp av yngel i 2005.**

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

**Tabell 3. Salg og interne leveranser av yngel i 2005.**

Her ønsker en oppgitt antall yngel solgt i perioden. Vær nøy med å skille mellom salg av yngel til matfiskkonsesjoner og til andre settefiskkonsesjoner. Interne leveranser oppgis i mengde og reelt beløp i kroner, selv om leveransen ikke er bokført 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.**

Oppgi hvor mange personer og arbeidstimer som er brukt i klekkeri-/settefiskkonsesjonen i 2005. Personer og arbeidstimer skal fordeles på kjønn. Egen arbeidsinnsats medregnes.

**Tabell 6. Kjøp og salg av varige driftsmidler i 2005.**

**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 aktiverete og direkte utgiftsført.

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

**Alle beløp i kroner på skjemaet skal være eksklusiv merverdiavgift.**

Vend

# Varenummer i tabellane om eksport og import

Commodity numbers in the tables of exports and imports

Inndeling Classification	Gjeldande varenummer for utanrikshandel Commodity numbers according to external trade
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>	0303.1100, 1900 0304.1019
Aure, heil, fersk (kun oppdretta aure) <i>Trout, fresh (only farmed trout)</i>	0302.1102, 1103
Aure, heil, fersk (annan) <i>Trout, fresh (other)</i>	0302.1109
Aure, heil, fryst (kun oppdretta aure) <i>Trout, frozen (only farmed trout)</i>	0303.2102, 2103
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