UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Københavns Universitet

Fiskeriets økonomi 2010

Economic Situation of the Danish Fishery 2010

Andersen, Jesper Levring; Ravensbeck, Lars; Petersen, Carsten Skotte; Nielsen, Max; Nielsen, Rasmus; Andersen, Peder

Publication date:
2010

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Andersen, J. L., Ravensbeck, L., Petersen, C. S., Nielsen, M., Nielsen, R., & Andersen, P. (2010). *Fiskeriets økonomi 2010: Economic Situation of the Danish Fishery 2010*. Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet. Fiskeriets økonomi Bind 2010

Download date: 10. okt.. 2026

Fødevareøkonomisk Institut

Fiskeriets økonomi 2010

Economic Situation of the Danish Fishery 2010

København 2010

ISBN 1601-5568 (tryk, Fiskeriets økonomi 2010)
ISBN 1601-7846 (on-line, Fiskeriets økonomi 2010)

Indholdsfortegnelse

Forord 5

Sammenfatning 7

1. Fiskerigrundlaget 17
   1.1. Kvoteudvikling 18
   1.2. Kvoteudnyttelse 20

2. Fiskerflåden 25
   2.1. Fiskerflådens størrelse og kapacitet 26
   2.2. Fiskerflådens aktivitet 28
      2.2.1. Den nye fiskeriregulering og flådestruktur 30
   2.3. Fiskerflådens ejerforhold og beskæftigelse 33
   2.4. Fiskerflådens kvoteudnyttelse 35

3. Fangst og indtjening 39
   3.1. Fiskeriets fangstmængde 41
   3.2. Fiskeriets fangstværdi 44
   3.3. Fiskeriets driftsomkostninger 48
   3.4. Fiskeriets indtjeningsevne 54
   3.5. Fiskeriets arbejdskraftaflønning 57
   3.6. Fiskeriets kapitalaflønning – bruttooverskud 60
   3.7. Fiskeriets rentabilitet 63

4. Prisudviklingen på fiskeprodukter 67
   4.1. Metode 69
   4.2. Skøn over prisudvikling i 2010 for artsgrupper 73
      4.2.1. Torsk 73
      4.2.2. Andre torskefisk 73
      4.2.3. Dyre fladfisk 74
      4.2.4. Almindelige fladfisk 74
      4.2.5. Sild 74
      4.2.6. Makrel 75
      4.2.7. Laksefisk 75
      4.2.8. Rejer 76

4.2.9. Jomfruhummer 76
4.2.10. Muslinger 76
4.2.11. Industrifisk 77

5. Fiskeforarbejdning 79
5.1. Fiskeforarbejdningssektorens struktur 79
5.2. Historisk produktion og økonomi 85
5.2.1. Produktion 85
5.2.2. Bruttoindtægt 88
5.2.3. Driftsomkostninger 91
5.2.4. Indtjening 92
5.2.5. Arbejdskraftaflønning 93
5.2.6. Kapitalaflønning 94
5.2.7. Rentabilitet 96

6. Bæredygtig vækst i dansk akvakultur 99
6.1. Indledning 99
6.2. Akvakultursektorens struktur 100
6.3. Historisk produktion og økonomi 102
6.3.1. Produktion 102
6.3.2. Bruttoindtægt 103
6.3.3. Driftsomkostninger 104
6.3.4. Indtjening 105
6.3.5. Arbejdskraft- og kapitalaflønning 106
6.3.6. Rentabilitet 108
6.4. Bæredygtig vækst i dansk akvakultur 109
6.4.1. Udviklingen i den globale akvakulturproduktion 109
6.4.2. Planer for udvikling af dansk akvakultur 110
6.4.3. Barrierer for vækst og mulige løsninger 112
6.5. Konklusion 139

Litteraturliste 141

English summary 2010 167

Forord

Fiskeriets Økonomi 2010 belyser i lighed med tidligere år den forventede økonomiske situation for dansk fiskeri i 2010 for henholdsvis den danske fiskerflåde og den danske landbaserede fiskeforarbejdningsindustri.

Det analytiske udgangspunkt tages i de rammer, der fastlægges af de vedtagne "Total Allowable Catches" (TAC'er) og fiskekvoter for 2010. Den anvendte struktur for den danske fiskerflåde er baseret på fartøjsoplysninger og oplysninger om fiskeriet i tidligere år. På grundlag af de senest tilgængelige regnskabsoplysninger fra Danmarks Statistik for den danske fiskerflåde og skøn over den forventede prisudvikling for en række fiskeprodukter, foretages der beregninger over fiskeriets forventede økonomiske resultater i 2010.

I kapitel 1 analyseres fiskerigrundlaget for den danske fiskerflåde i 2010, herunder de tildelte kvoter og forventet kvoteudnyttelse. Dernæst analyseres i kapitel 2 fiskerflådens størrelse, fordeling på økonomiske størrelsesklasser og en række af flådens karakteristika. Kapitel 3 belyser den forventede fangst og indtjening i 2010 for den samlede fiskerflåde og for den kommercielle del af flåden. I kapitel 4 belyses den forventede prisudvikling i 2010 på fiskeprodukter. Udviklingen i den landbaserede fiskeforarbejdningsindustri er belyst i kapitel 5.

Akvakulturproduktion er i kraftig vækst og er globalt set et af de hurtigst voksende fødevareerhverv. Dette har dog ikke været tilfældet for hverken den danske eller europæiske akvakultursektor. Derfor er en ny ambitiøs handlingsplan for udvikling af erhvervet blevet indført i 2007. Årets specialkapitel giver indledningsvist en beskrivelse af sektorens struktur og økonomi. Efterfølgende diskuteres det, om de nuværende rammer og regulering af erhvervet er forenelige med en bæredygtig vækst, som kan indfri de ønskede vækstmål for produktionen.

Udarbejdelsen af Fiskeriets Økonomi 2010 er blevet koordineret af Jesper Levring Andersen, og bidragsydere til de enkelte kapitler er Lars Ravensbeck, Carsten Skotte Petersen, Max Nielsen, Rasmus Nielsen og Peder Andersen. Elsebeth Vidø har stået for redigeringen.

Direktør Henrik Zobbe
Fødevareøkonomisk Institut

København, april 2010

Sammenfatning

Fiskerigrundlaget

Individuelle rettigheder er dominerende

Individuelle rettigheder er gradvist siden 2003 blevet det primære reguleringsinstrument i den danske fiskeriregulering. Således er 10 kvoter ud i alt 26 pelagiske kvoter på sild, makrel og industrifisk reguleret med individuelt omsættelige kvoter, mens 27 ud af i alt 49 kvoter i det demersale konsumfiskeri er reguleret med individuelt overdragelige fartøjskvoteandele. Dertil kommer, at muslinge- og østersfiskeriet er regulering med individuelle fartøjstilladelsesandele, og at fiskeriet efter hesterejer og rejer ved Grønland er reguleret via fartøjslicenser.

Uansat udformningen af den danske fiskeriregulering fastlægger EUs fælles fiskeripolitik de grundlæggende betingelser for det danske fiskeri. Centralt i denne overordnede ramme er fastlæggelsen af "Total Allowable Catches" (TAC'er) og den efterfølgende fordeling på medlemslandene efter princippet om relativ stabilitet.

Fortsat havdageregulering

Derudover er der ligeledes på EU-niveau vedtaget indførsel af regulering på kilowattdage. Nationalt forventes denne regulering først at blive implementeret for de individuelle fartøjer i 2011, selvom der er uddelt individuelle kilowattdage andele til fartøjerne, som under visse begrænsninger kan overføres til andre fartøjer. Indtil da, det vil sige i 2010, reguleres kilowattdagene dog alene på grundlag af det overordnede antal kilowattdage, der er tildelt til Danmark i de respektive redskabs- og maskekategorier. Et fartøj kan dog kun anvende kilowattdage i de redskabs- og maskekategorier, som de har andele til.

Faldende industrikvoter, stadig usikkerhed for tobis

I 2010 er den samlede kvotemængde for industrifisk på ca. 669 tusinde tons, hvilket er et fald på 3 % i forhold til 2009. Der er fortsat en vis usikkerhed omkring kvoten for tobis, idet denne først endeligt fastsættes i løbet af maj; men der er her regnet med en kvote som i 2009.

Den samlede mængde af konsumkvoter falder 11 %

Der sker ligeledes et fald i den samlede mængde af konsumkvoter fra 2009 til 2010. Samlet er faldet på godt 25 tusinde tons svarende til en nedgang på 11 %, og der er således i 2010 i alt godt 200 tusinde tons kvoteret konsumfisk til rådighed for danske fiskere.

Især kvoterne for sild falder

Årsagen til tilbagegangen skal primært findes i reducerede kvoter for sild, som falder med godt 19 tusinde tons eller 20 %. Derimod stiger torskekvoterne; og samlet set er fangstmulighederne på torsk i 2010 næsten 29 tusinde tons, hvilket er knap 11 % højere end i 2009. Torskekvoterne falder i Kattegat og Øresund, Bælthavet og vestlig Østersø, men stiger modsvarende for østlig Østersø, Nordsøen og Norskehavet samt Skagerrak.

Reduceret fiskerflåde påvirker i mindre grad kvoteudnyttelsen

Den nye demersale regulering har medført en betydelig reduktion i den danske fiskerflåde, og den forventes om end i mindre grad fortsat at medføre reduktioner i den danske fiskerflåde i løbet af 2010. Dette forventes dog kun i begrænset omfang at påvirke kvoteudnyttelsen, når størrelsen af flådens samlede fysiske kapacitet sættes i forhold til kvoternes størrelse.

Grundet den specielle situation omkring tobisfiskeriet er udnyttelsen for "tobiskvoten" i 2010 sat til 100 % i beregningerne. Idet udnyttelsen af de andre industriarter generelt har været på et højt niveau, forventes den samlede kvoteudnyttelse i industrifiskeriet at blive på 74 % i 2010.

Fortsat høj udnyttelse af konsumkvoterne

Den samlede kvoteudnyttelse forventes ligeledes høj i konsumfiskeriet, baseret på de historiske erfaringer. En række af de vigtigste kvoter forventes udnyttet 100 %. Set over alle konsumkvoter formodes en udnyttelsesprocent på 77 % i 2010.

Fiskerflåden

Flåden reduceres fortsat

Den danske fiskerflåde blev fra 2008 til 2009 reduceret med 56 fartøjer, således at der ved udgangen af 2009 var 2.834 fartøjer. Dermed fortsætter de tidligere års udvikling, og antallet af fartø-

jer er reduceret med 45 % eller mere end 2.300 fartøjer siden 1995.

Fysisk eksisterende og potentiel kapacitet

Der skelnes i Fiskeridirektoratets fartøjsregister mellem kapacitet tilknyttet fysisk eksisterende fartøjer, og kapacitet der potentielt kan blive aktiveret ved om- eller nybygning af fartøjer. I 2009 var 78-79 % af kapaciteten målt i tonnage og motorkraft tilknyttet eksisterende fartøjer, mens de resterende 21-22 % var kapacitet, som potentielt kan aktiveres. Den potentielle kapacitet var således på 19.722 BT og 64.360 kW i 2009 mod 11.671 BT og 36.033 kW i 2008. Dette er en stigning på henholdsvis 18 % og 27 % på et enkelt år.

Fysisk eksisterende kapacitet reduceres fortsat

Den samlede fysisk eksisterende tonnage var i 2009 på 68.234 BT, hvilket er en reduktion på 31 % siden 1995. Tilsvarende var den samlede eksisterende motorkraft på 248.432 målt i kilowatt, svarende til en nedgang på 42 % siden 1995.

Kommercielle fartøjer udgør 25 % af flåden

Flåden er i lighed med tidligere år opdelt i økonomiske størrelsesklasser baseret på de fangstværdigrænser, som anvendes i Fiskeriregnskabsstatistikken udarbejdet af Fødevareøkonomisk Institut. Fartøjerne i den danske fiskerflåde kan således i 2009 inddeles i følgende grupper: 1) fartøjer med fangstværdi over 245.875 kr. (de kommercielle fartøjer), 2) fartøjer med en fangstværdi mellem FOI og momsgrænsen på 50.000 kr., 3) fartøjer med en fangstværdi under momsgrænsen på 50.000 kr. og 4) fartøjer uden fangst.

Beskæftigelsen falder fortsat…

Den samlede beskæftigelse i den kommercielle flåde blev reduceret fra 1.575 personer i 2008 til 1.446 personer i 2009. Siden 1995 er det samlede fald i beskæftigelsen for den kommercielle flåde på 68 %.

mens kapitalen pr. beskæftiget stiger

Sammenholdes den gennemsnitlige besætningsstørrelse og forsikringsværdi for de kommercielle fartøjer fås et udtryk for kapitalintensiteten. Denne er stigende med fartøjets størrelse. I 2009 havde et fartøj under 12 meter i gennemsnit en kapitalintensitet på 603 tusinde kroner, mens et fartøj over 40 meter hav-

de en kapitalintensitet på 8.819 tusinde kroner. Den gennemsnitlige kapitalintensitet for alle kommercielle fartøjer var på 2.380 tusinde kroner pr. beskæftiget. Dette er en stor stigning i forhold til 2008, og det er den højeste kapitalintensitet observeret siden 1995, hvor den var på 1.016 tusinde kroner.

Fangst og indtjening i fiskeriet 2010

Alle fartøjer er omfattet af fangstprognosen

Prognosen for fiskeriets økonomi omfatter hele den aktive del af den danske fiskerflåde. Selvom de ikke-kommercielle fartøjer har en vis betydning for fiskeriet på enkelte centrale konsumkvoter, svarer de kommercielle fartøjers andel af de samlede fangster fortsat til over 99 % af fangstmængderne og 97 % af fangstværdien i 2009.

Fald i fangstmængder i 2009

Især sildefiskeriet falder

Den samlede fangstmængde i 2010 er beregnet til 724 tusinde tons, hvilket er et fald på mere end 7 % i forhold til 2009, men faktisk 54 tusinde tons over gennemsnittet for 2007-2009. For de kommercielle fartøjer forventes en samlet fangstmængde på 720 tusinde tons i 2010, svarende til et beskedent fald på 1 % i forhold til mængderne i 2009. Årsagen til faldet i den totale mængde for de kommercielle fartøjer skal findes i forventede lavere kvoter for især sild.

Prisudviklingen forventes at påvirke den samlede fangstværdi…

Hvis prisniveauet i 2010 svarer til det observerede i 2009, vil fangstværdien i 2010 for alle fartøjer falde med 2 % til 2.173 mio. kroner. Tages der hensyn til den forventede prisudvikling i 2010, stiger den totale fangstværdi til 2.248 mio. kroner, hvilket er 30 mio. kr. mere end i 2009.

hvilket påvirker de kommercielle fartøjer

Fangstværdien for de kommercielle fartøjer forventes at stige med 43 mio. kr. eller over 2 % til et niveau på 2.120 mio. kroner, når priserne antages uændret i forhold til 2009. Når der tages hensyn til den forventede prisudvikling, vil fangstværdien stige med 119 mio. kr., svarende til ca. 6 %.

Fiskeriregnskabsstatistikken

Prognosen for driftsomkostningerne udarbejdes på grundlag af Danmarks Statistiks Fiskeriregnskabsstatistik. På nuværende tidspunkt eksisterer der omkostningsinformationer for 2008 og årene tilbage. Derfor er det nødvendigt at fremskrive for årene 2009 og 2010. Dette gøres ved anvendelse af fiskeriets udvikling, inflationen og brændstofpriserne.

Opdeling af omkostninger

Omkostningerne opdeles i tre hovedgrupper, som er 1) driftsomkostninger før aflønning af arbejdskraft og kapital, 2) aflønning af arbejdskraft og 3) aflønning af kapital, herunder afskrivninger. I den første omkostningsgruppe udgør brændstof-, vedligeholdelses- og salgsomkostningerne de mest betydende poster.

Brændstofpriserne ventes at stige i 2010 …

hvorfor brændstofomkostningerne stiger

Priserne på brændstof var i 2009 væsentligt lavere end de observerede priser i 2008. Dette ventes dog at ændre sig i 2010, hvor brændstofpriserne igen forventes at stige. Udviklingen er således gået fra indeks 189 i 2008 til indeks 120 i 2009 og indeks 167 i 2010. Brændstofomkostningerne udgjorde i gennemsnit omkring 37 % af et fartøjs samlede driftsomkostninger i 2008 mod forventet 29 % i 2009 og 32 % i 2010. De gennemsnitlige brændstofomkostninger pr. fartøj forventes i 2010 at stige til 406 tusinde kroner mod 338 tusinder kroner i 2009.

Driftsomkostningerne stiger samlet set i 2010

Den forventede gunstige udvikling i brændstofpriserne har betydning i forhold til størrelsen af de gennemsnitlige driftsomkostninger pr. fartøj, der ventes at stige i 2010. De gennemsnitlige driftsomkostninger forventes således at stige til omkring 1.268 tusinde kroner i 2010, når der tages hensyn til den forventes prisudvikling, og til 1.262 tusinde kroner, når priserne antages uændret i forhold til 2009. Dette er en stigning på 9 % i forhold til 2009 og 6 % i forhold til gennemsnittet for 2006-2008.

Indtjeningsevnen stiger i 2010

Indtjeningsevnen angiver overskuddet til aflønning af arbejdskraft og kapital. Denne forventes i gennemsnit pr. fartøj at være på 1.788 tusinde kroner i 2010, når der tages hensyn til prisændringer. Dette er en fremgang på 6 % både i forhold til 2009 og gennemsnittet for perioden 2006-08. Forbedringen i indtjeningsevnen forventes dog kun at ske for fartøjsgrupper over 24 meter.

Årsagen til den positive udvikling i indtjeningsevnen skal primært findes i forventningen om højere priser på industrifisk.

Lille fremgang i aflønningen af besætningen

Aflønningen af besætningerne sker oftest som en procentandel af fangstværdien, eventuelt fradraget visse omkostninger. Idet den gennemsnitlige fangstværdi pr. fartøj forventes at stige i 2010 for de kommercielle fartøjer, betyder dette også en fremgang i den gennemsnitlige aflønning af besætningen, når der tages hensyn til prisudviklingen. Fremgangen er på 6 % til 1.062 tusinde kroner i 2010 mod 1.002 tusinder kroner i 2009. Var der ikke taget hensyn til prisudviklingen, ville besætningsaflønningen derimod kun stige med 3 % i gennemsnit pr. fartøj til omkring 1.033 tusinde kroner. Besætningsaflønningen forventes dog at stige med 3 % i forhold til niveauet for perioden 2006-2008, hvor denne i gennemsnit var på 1.027 tusinde kroner pr. fartøj.

Indtjeningsevne eller bruttooverskud?

Indtjeningsevnen anses som værende den bedste indikator for den økonomiske udvikling for de små fartøjer under 12 meter, fordi deres lønandel kan være overvurderet grundet deres særlige arbejdskraftsammensætning med en ejer delvis suppleret med en medhjælp.

For fartøjerne over 12 meter er bruttooverskuddet derimod den foretrukne økonomiske indikator. Bruttooverskuddet er defineret som indtjeningsevnen fradraget aflønningen af arbejdskraften. Dermed haves overskuddet til aflønning af den investerede kapital.

Fald i bruttooverskud i forhold til 2006-08, men højere end i 2009

Det samlede bruttooverskud forventes at blive reduceret i 2010 i forhold til basisperioden 2006-08, hvor det i gennemsnit var på 557 mio. kroner, mens det i 2010 ventes at falde til 470 mio. kroner, når der tages hensyn til prisændringer, og til 413 mio. kroner, hvis prisændringer ikke medregnes. Til sammenligning var bruttooverskuddet i 2009 på 450 mio. kroner.

Lille fremgang i rentabiliteten…

Sammenholdes fartøjernes bruttooverskud med deres forsikringsværdi, fremkommer et udtryk for rentabiliteten, som såle-

des angiver forrentningen af den investerede kapital. Den gennemsnitlige rentabilitet var i 2008 og 2009 på henholdsvis 20 % og 14 %. Denne ventes at stige til 15 % i 2010, når der tages hensyn til prisændringer. Anses en rentabilitet på 7 % som værende minimumsafkastet og 10-11 % som niveauet for at skabe interesse for investeringer i fiskeriet og dermed en fornyelse af flåden, er der fortsat grund til optimisme i fiskeriet. Der er dog stor variation mellem de forskellige fartøjsgrupper.

Samtidig skal det bemærkes, at der sker en overvurdering af rentabiliteten for fartøjerne omfattet af reguleringen med enten IOK eller FKA. Dette skyldes, at anvendelsen af forsikringsværdien som udtryk for kapitalværdien undervurderer de samlede investeringer, der også bør omfatte værdien af de forskellige rettigheder et fartøj har.

Prisudviklingen på fiskeprodukter

Uklart billede, priserne falder og stiger

Prisudviklingen på fisk er af central betydning for indtjeningen i fiskeriet. Skønnene over prisudviklingen tager udgangspunkt i det forventede udbud på verdensmarkedet opdelt på grupper af fiskearter. På basis af dette vurderes priserne i 2010 at falde for torsk (10 %), andre torskefisk (15 %) og billige fladfisk (10 %). Priserne på makrel og rejer forventes at være uændret, mens priserne ventes at stige for dyre fladfisk (5 %), sild (10 %), laksefisk (5 %), jomfruhummer (5 %), muslinger (5 %) og industrifisk (20 %).

Udbuddet forårsaget af kvotefastsættelse, samt situationen i Sydamerika, vigtigste årsag

Flere forhold kan forklare prisudviklingen, men især udviklingen i udbuddet er vigtig. Udbuddet er blandt andet bestemt af kvoterne, og i 2010 stiger kvoterne på for eksempel torsk og andre torskefisk, hvor fangsterne i Barentshavet er vigtig. Udbuddet på andre arter er faldet, det gælder for eksempel de arter, hvor akvakultur i Chile spiller en væsentlig rolle. Endvidere vil stabiliseringen af finanskrisen og den deraf stigende efterspørgsel presse priserne på især luksusvarer i opadgående retning.

Fiskeforarbejdningssektorens struktur

128 firmaer i fiskeforarbejdningssektoren

I 2007 var der 128 firmaer i den danske fiskeforarbejdningssektor, hvoraf 122 forarbejdede konsumfisk og 6 industrifisk. Tilsammen beskæftigede fiskeforarbejdningssektoren 4.428 fuldtidsbeskæftigede. 78 % af firmaerne beskæftigede mindre end 50 fuldtidsbeskæftigede, mens kun 8 % beskæftigede mere end 100.

Faldende antal arbejdssteder og beskæftigelse

Den strukturelle udvikling i fiskeforarbejdningssektoren er karakteriseret ved et fald i antallet af arbejdssteder fra 254 i 1995 til 174 i 2007. Antallet af fuldtidsbeskæftigede faldt i samme periode fra 6.822 til 4.428. Den gennemsnitlige størrelse på arbejdsstederne målt ved antallet af fuldtidsbeskæftigede faldt fra 27 til 25 pr. arbejdssted.

6 underbrancher

I analysen af fiskeforarbejdningssektoren opdeles firmaerne på 6 underbrancher efter anvendelse af fiskearter samt produktformen for de producerede varer.

Underbranchen "Blandet forarbejdning" er den største

Underbranchen " Blandet forarbejdning" er med en omsætning på 2,9 mia. kr. og 793 fuldtidsbeskæftigede i 2007 omsætningsmæssigt den største. Underbranchen "Torske- og fladfisk" med 1.155 fuldtidsbeskæftigede og en omsætning på 2,2 mia. kr. er næststørst omsætningsmæssigt. Underbranchen "Rejer og muslinger" er med en omsætning på 0,8 mia. kr. og 272 fuldtidsbeskæftigede den mindste. Imellem er underbrancherne "Fiskemelsfabrikker" med en omsætning på 2,4 mia. kr. og 345 fuldtidsbeskæftigede, "Laksefisk" med en omsætning på 2,1 mia. kr. og 1.131 fuldtidsbeskæftigede samt "Sild og makrel" med 1,4 mia. kr. i omsætning og 732 fuldtidsbeskæftigede.

Høj rentabilitet i underbrancherne "Rejer og musling" samt "Laksefisk" i 2007

Rentabiliteten var i 2007 størst i underbrancherne "Rejer og muslinger" og "Laksefisk" med en forrentning på henholdsvis 71 % og 16 % af kapitalapparatets værdi. Rentabiliteten var lavest i underbranchen "Torske- og fladfisk" og "Fiskemelsfabrikkerne", hvor rentabiliteten var negativ med henholdsvis -48 % og -9 %. Underbrancherne "Blandet forarbejdning" og "Sild

og makrel" havde en rentabilitet på henholdsvis -5 % og -2 %. Underbrancherne "Rejer og muslinger" samt "Laksefisk" har således en relativt høj rentabilitet, hvor "Torske- og fladfisk", "Fiskemelsfabrikkerne", "Blandet forarbejdning" og "Sild og makrel" i 2007 har en uholdbar lav rentabilitet sammenlignet med et minimumsafkast på 7 %.

Udvikling i 2008-2009

Antallet af faglige enheder faldt fra 68 i 2008 til 65 i 2009. Produktionen af konsumfisk faldt med 12 % i 2009 i forhold til 2008. Produktionen af fiskemel og -olie steg til gengæld med 3 % fra 2008 til 2009. I 2009 steg produktionen baseret på fladfisk, makrel og industrifisk i forhold til 2008, hvor produktionen baseret på de øvrige arter faldt. Endvidere faldt produktionen af samtlige produktformer.

Bæredygtig vækst i dansk akvakultur

Formål

I årets specialkapitel beskrives den danske akvakultursektors struktur samt økonomiske situation, og de fremtidige muligheder for bæredygtig vækst i sektoren analyseres.

Fokus på akvakultur, men væksten er udeblevet

Vækst i akvakultursektoren har længe været på den politiske dagsorden i både Danmark og EU som en mulig løsning på at øge fiskeindustriens råvaregrundlag og skabe vækst og arbejdspladser, både i det primære erhverv og følgeerhvervene. Set over de sidste 20 år har væksten i både Danmark og EU imidlertid været stagnerende.

Hvad skyldes den manglende vækst

Hvis der er et uudnyttet samfundsøkonomisk potentiale i akvakultursektoren, hvilke barrierer har så hindret væksten, og hvordan kan disse imødegås i fremtiden?

Faktorer der kan være barrierer for vækst gennemgås og mulige løsninger diskuteres

I kapitlet gennemgås en række faktorer, der formodes at være potentielle barrierer for vækst i akvakultursektoren. Disse barrierer beskrives ud fra et økonomisk perspektiv. Det vurderes, i hvilket omfang barriererne kan medvirke til at forklare fraværet af vækst historisk. Herudover opstilles og diskuteres mulige løs-

ninger til imødegåelse af disse barrierer i fremtiden.

Nuværende regulering gennemgås, og alternativer opstilles

Den nuværende regulering af sektoren gennemgås og mulige alternative reguleringer opstilles. Det vurderes, om den nuværende regulering kan sikre en bæredygtig vækst i sektoren, samtidig med at reguleringen sikrer effektivitet og fleksibilitet.

Udledning samt nuværende regulering vurderes at være de største hindringer for vækst

På baggrund af analysen konkluderes det, at det er udledningen af miljøfremmede stoffer, der er de væsentligste hindringer for vækst i den danske akvakultursektor. Af disse stoffer anses kvælstof som den mest begrænsende faktor. Måden, hvorpå sektoren reguleres, er dog i sig selv en væsentlig hindring for vækst og udvikling af ny teknologi, da den ikke sikre effektivitet og fleksibilitet.

Individuelle omsættelige kvoter på kvælstof vil kunne sikre miljømæssig bæredygtighed, effektivitet og fleksibilitet.

Som løsning på denne problemstilling foreslås en ny regulering baseret på individuelle omsættelige kvoter for kvælstof. Med denne regulering forventes det, at der kan opnås både miljømæssig bæredygtighed, effektivitet og fleksibilitet. Systemet bør omfatte alle udledere af kvælstof for at være samfundsøkonomisk optimal. Et individuelt omsætteligt kvælstof-system kan understøtte, at erhvervet udvikler og indfører ny teknologi, da erhvervet får et øget incitament til at reducerer deres udledningerne, og at de mest effektive producenter vil være dem, der på længere sigt kommer til at producere. Samfundsøkonomisk vil der være en gevinst ved den nye regulering i form af enten et bedre miljø med samme produktion eller uændret miljø med en højere produktion.

1. Fiskerigrundlaget[1]

Dansk fiskeriregulering og EU's fælles fiskeripolitik

Fiskerigrundlaget for dansk fiskeri er fastlagt gennem den fælles EU fiskeripolitik (som blev revideret med virkning fra 2003), der omfatter de grundlæggende betingelser for fiskeriet i EU's medlemslande. Overordnet set er dansk fiskeri i 2010 således fortsat underlagt et TAC/kvote-system, kombineret med en fartøjsbaseret regulering af kilowattdage.

Fiskerigrundlaget i 2010

Det samlede danske fiskerigrundlag er i 2010 baseret på 31 kvotearter fordelt på 25 forskellige kvotefarvande. I alt er de danske fangstmængder således begrænset af 74 kvoter fordelt med henholdsvis 12 for industrifiskeriet og 62 for konsumfiskeriet. Dertil kommer fangstmængder i blandt andet blåmuslinge- og hesterejefiskeriet, som fastsættes nationalt.

Nationale forvaltningsprincipper

På nationalt plan er der siden 2003 sket en række grundlæggende ændringer i fiskireguleringen med tildeling af individuelle fiskerirettigheder til hovedparten af den danske fiskerflåde. Således reguleres det pelagiske fiskeri med individuelle omsættelige kvoter, det demersale konsumfiskeri med fartøjskvoteandele samt muslinge- og østersfiskeriet med fartøjstilladelsesandele. Disse reguleringsændringer har påvirket flådestrukturen markant, men tilpasningen ventes efterhånden at aftage, selvom der også i 2009 skete en række tilpasninger, ikke mindst for den kommercielle del af flåden.

Kilowattdage reguleringen

Reguleringen af kilowattdage forventes først i 2011 bliver indført for de individuelle fartøjer. For nuværende er der uddelt individuelle kilowattdage andele til fartøjerne, som under visse begrænsninger kan overføre disse til andre fartøjer. Indtil da, det vil sige i 2010, reguleres kilowattdagene alene på grundlag af det overordnede antal kilowattdage, der er tildelt til Danmark i de respektive redskabs- og maskekategorier. Et fartøj kan dog kun anvende kilowattdage i de redskabs- og maskekategorier,

[1] Dette kapitel er udarbejdet af Lars Ravensbeck og Jesper Levring Andersen.

som de har andele til.

1.1. Kvoteudvikling

Anvendelse af fangster

De danske fangster af konsumfisk anvendes direkte som spisefisk i fersk eller forarbejdet form. Industrifisk anvendes til produktion af fiskemel og fiskeolie, der anvendes til højkvalitetsfoder i akvakultur og i landbrugets dyreproduktion. Fiskeolien har en række højteknologiske anvendelsesområder inden for animalske olier.

Den samlede kvotemængde og kvotebytter

Den samlede danske kvotemængde er i 2010 på omkring 705 tusinde tons, jf. bilagstabel 1.1. Denne mængde kan dog ændre sig i løbet af året, hvis der foretages kvotebytter efter aftale med andre nationer. Mulighederne og betydningen af kvotebytter blev behandlet i specialkapitlet i Fiskeriets Økonomi 2009.

Den samlede kvote for industrifisk falder med 3 %

Kvoterne for industrifisk giver i 2010 i alt mulighed for at fange 669 tusinde tons, jf. tabel 1.1, hvilket er et fald på 24 tusind tons eller 3 % i forhold til 2009. Det skyldes et mindre fald for brisling og sperling, som dog delvis modsvares af en stigning for tobis, blåhvilling og hestemakrel.

Tabel 1.1. Kvoter på industrifisk (tons)

	2007	2008	2009	2010
Blåhvilling	69.227	26.465	5.844	13.216
Brisling	235.918	227.678	237.264	216.004
Hestemakrel	22.038	12.966	20.570	36.566
Sperling	4.750	114.616	116.279	75.881
Tobis[1)]	167.972	350.087	312.516	327.249
I alt	499.905	731.812	692.473	668.916

Anm.: Der anvendes de kendte kvoter pr. 18. marts 2010.
Noter: [1)] Der antages samme initial kvote for tobis som i 2009.

Kvoterne for industrifisk har historisk udgjort hovedparten af den samlede danske kvotemængde og udgør 77 % i 2010. Kvo-

Udvikling i kvoterne for industrifisk

terne for industrifisk har dog varieret markant i de senere år, ikke mindst for blåhvilling og sperling, men også tobiskvoterne har varieret grundet de særlige biologiske forhold for denne bestand, og de særlige procedurer for kvotefastsættelse i dette fiskeri.

Konsumkvoterne ned med 11 %

Kvoterne for konsumfisk er værdimæssigt de vigtigste for dansk fiskeri, hvor industrikvoterne er det mængdemæssigt. Det samlede kvoteniveau for konsumfisk reduceres med 25 tusinde tons fra 225 tusinde tons i 2009 til 200 tusinde tons i 2010, jf. tabel 1.2. Dette svarer til en reduktion i konsumkvoterne på 11 % fra 2009 til 2010.

Kvoten for sild og i mindre grad makrel falder

Reduktionen i den samlede kvote for konsumfisk fra 2009 til 2010 skyldes ligesom sidste år altovervejende et betydeligt fald i kvoterne for sild på 19 tusinde tons, og dermed fortsætter tendensen fra tidligere år. Også kvoterne på torskefisk, makrel, hummer og dybvandsrejer falder fra 2009 til 2010.

Tabel 1.2. Kvoter på konsumfisk (tons)

	2007	2008	2009	2010
Torskefisk	51.065	46.826	46.949	44.728
- heraf torsk	27.131	25.540	26.487	29.368
Fladfisk	25.604	27.592	27.698	28.182
- heraf rødspætte	20.675	22.211	22.484	23.409
- heraf tunge	1.539	1.546	1.331	1.123
Sild	127.113	108.488	94.553	75.866
Makrel	24.999	26.916	30.732	27.920
Dybvandsrejer	7.893	7.442	8.483	6.966
Jomfruhummer	6.816	6.742	6.792	6.226
Andre arter[1)]	5.051	4.108	4.074	3.962
Grønlandsrejer	5.925	6.300	6.064	6.564
I alt	254.466	234.414	225.345	200.414

Anm.: Der anvendes de kendte kvoter pr. 18. marts 2010.
Noter: [1)] Gennemsnitsvægten af en laks er sat til 4,5 kg.

Torskekvoterne fortsat centrale for dansk fiskeri…

Selvom torskekvoterne gennem en årrække er blevet reduceret, er de fortsat af central betydning for dansk fiskeri. Sammen med kvoterne for andre torskefisk og fladfisk i de betydningsfulde

flerartsfiskerier i Nordsøen, Skagerrak og Kattegat udgør de et vigtigt indtægtsgrundlag for dansk fiskeri.

og stiger i 2010

Fra 2009 til 2010 sker der en moderat stigning i den samlede kvote for torsk, jf. tabel 1.3. Torskekvoterne stiger for EU-zonen i Nordsøen og Norskehavet, Skagerrak samt især i den Østlige Østersø, hvorimod der er et markant fald i torskekvoten for Øresund, Bælthavet og Vestlige Østersø samt Kattegat. Samlet set observeres, at udviklingen med faldende torskekvoter nu er vendt til en mindre fremgang på 8 % fra 2007 til 2010.

Tabel 1.3. Torskekvoterne fra 2007 til 2010 (1.000 tons)

	2007	2008	2009	2010	%-ændring 2007-2010
Nordsøen og Norskehavet (EU)	3.484	3.906	4.753	5.696	63
Skagerrak	2.261	2.594	3.374	3.835	70
Svalbard			11	100	
Kattegat	451	465	359	234	-48
Østlige Østersø (EU-zone)	7.222	7.612	8.602	11.777	63
Øresund, Bælthavet og Vestlige Østersø (EU-zone)	13.713	10.963	9.388	7.726	-44
I alt	27.131	25.540	26.487	29.368	8

Anm.: Der anvendes de kendte kvoter pr. 18. marts 2010.

Fangsten af ukvoterede arter

En række arter er ikke underlagt TAC/kvoter, herunder hesterejer, østers og blåmuslinger. For disse arter antages fangsten i 2010 at være lig gennemsnittet for årene 2007 til 2009.

1.2. Kvoteudnyttelse

Hvorledes de respektive kvoter udnyttes kan henføres til påvirkningen fra en række forskellige faktorer. Generelt kan faktorerne opdeles i tre hovedgrupper: 1) biologiske, 2) politiske og 3) økonomiske.

Biologiske faktorer

Det biologiske rådgivningsgrundlag er generelt behæftet med usikkerhed, som indebærer, at kvoterne i nogle år ikke er i overensstemmelse med de faktiske fiskerimuligheder. Årsager hertil

kan eksempelvis være klimatiske forhold og fejlagtig information om fangster.

Politiske faktorer

Det er de enkelte medlemslande, som selv forvalter udnyttelsen af de tildelte kvoter, og som derfor fastlægger og administrerer fangstreglerne gennem året. Den danske regulering baserer sig i høj grad på brugen af individuelle rettigheder. Den enkelte fisker er dog fortsat afhængig af Fiskeridirektoratets udmeldinger af de tilladte fangstmængder. Størrelsen af disse er afhængige af kvoternes størrelse, der kan ændrer sig i løbet af året som følge af eksempelvis bytter. Dette kan påvirke mulighederne for at opfiske de tildelte kvoter.

Økonomiske faktorer

Økonomiske forhold i fiskeriet kan også påvirke kvoteudnyttelsen. Fiskeren må generelt forventes at søge den størst mulige indtjening fra sit fiskeri, givet priserne på fisk, omkostningerne og eventuelle reguleringsmæssige restriktioner. Idet fiskeriet som hovedregel ikke kan målrettes på en enkelt art, vil kravet, om at hver enkelt kvote ikke må overskrides, føre til, at kvoterne samlet ikke altid kan udnyttes fuldt ud.

Kilowattdage reguleringen

Reguleringen på kilowattdage kan måske i nogle tilfælde være begrænsende for fiskeriet i 2010. Det er dog svært med sikkerhed at vurdere, hvilke farvande og kvoter der i særlig grad vil blive påvirket heraf. Idet en eller anden form for regulering på havdage har været i kraft siden 2003, vil de anvendte data i nogen grad reflektere de begrænsninger, som denne regulering giver anledning til.

Beregning af kvoteudnyttelse

Beregningerne af kvoteudnyttelsen for 2010 er baseret på en af de tre følgende metoder: 1) beregning af den gennemsnitlige kvoteudnyttelse i de seneste tre år, 2) vurdering af kvotens absolutte størrelse i 2010 i forhold til kvoten og fiskeriets normale omfang i det forudgående år, og 3) kvoteudnyttelsen i det forudgående år. Den første metode anvendes som udgangspunkt. For de bestande, hvor kvoternes absolutte størrelse har ændret sig markant, baseres skønnet over kvoteudnyttelsen i stedet på den anden metode. Den tredje metode anvendes, hvor de aktuelle

forhold betragtes som mest betydende for kvoteudnyttelsen. De anvendte forventninger til kvoteudnyttelse for alle bestande er vist i bilagstabel 1.2.

Udnyttelsen af industrifiskekvoterne varierer meget

Den samlede kvoteudnyttelse i industrifiskeriet har før 2006 generelt været omkring 50 %, men der har været meget stor forskel på udnyttelsesgraden af de enkelte kvoter over tid, jf. tabel 1.4. Dette har ændret sig i de senere år, ikke mindst grundet den særlige situation i tobisfiskeriet, hvor udnyttelsesprocenten nu er kommet tæt på 100 % mod tidligere 30-40 % samt forholdsvis høje udnyttelsesgrader for den anden meget vigtige art, brisling.

Tabel 1.4. Kvoteudnyttelse 2007-2009 og forventet udnyttelse i 2010 for udvalgte industriarter (%)

		2007	2008	2009	Forventet i 2010
Blåhvilling	Farvandene ved Færøerne (færøsk)	86	96	0	61
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	95	94	11	66
	Nordsøen og Norskehavet (norsk)	27	2	1	10
Brisling	Nordsøen og Norskehavet (EU)	56	53	91	67
	Skagerrak og Kattegat[1)]	42	25	29	32
	Øresund, Bælthavet og Østersøen	90	83	92	88
Hestemakrel	Farvandene ved Færøerne (EU), vest for Skotland, Irland, England og Biscayen	56	77	53	62
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	0	0	2	1
Sperling	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak og Kattegat	0	30	17	16
	Nordsøen og Norskehavet (norsk)	0	1	5	2
Tobis	Nordsøen og Norskehavet (EU)	100	75	100	100
	Nordsøen (norsk)	99	23	0	0
	Skagerrak og Kattegat		87	46	100
I alt		74	60	76	76

Anm.: Der anvendes de kendte kvoter pr. 18. marts 2010.

Små variationer i den forventede

Forventningerne for udnyttelsesgraden i industrifiskeriet i 2010 er baseres i hovedsagen på gennemsnitlige udnyttelsesprocenter

udnyttelse

for de enkelte bestande i de seneste tre år. Af tabel 1.4 fremgår det, at der for de fleste farvande kun forventes mindre variationer i den samlede kvoteudnyttelse af industrifisk for 2010.

Høj kvoteudnyttelse for torsk, sild og makrel

For konsumfiskeriet er udnyttelsesgraden på de vigtigste arter generelt høj, jf. tabel 1.5. Den samlede udnyttelsesgrad har generelt været over 80 %; i de sidste 3 år på mellem 82 % og 86 %. Den forventes dog at falde til 78 % i 2010. For en række af de vigtigste arter, specielt torsk, sild og makrel ligger udnyttelsesgraderne højt i hele perioden, mens de varierer væsentligt mere for flere af de mindre vigtige arter, jf. bilagstabel 1.2. For hovedparten af de vigtigste fiskearter er kvotebegrænsningerne således af central betydning for fiskeriets økonomi. Dette gælder især for kvoterne for torsk, sild, makrel, tunge og sej, samt i nogen grad rødspætte og kuller.

Reduktionen i den danske fiskerflåde, jf. kapitel 2, forventes ikke at påvirke kvoteudnyttelsen, idet flådens samlede fysiske kapacitet trods reduktionerne i de senere år fortsat ventes at være tilstrækkelig stor i forhold til kvoternes størrelse.

Tabel 1.5. Kvoteudnyttelse 2007-2009 og forventet udnyttelse i 2010 for udvalgte konsumarter (%)

		2007	2008	2009	Forventet i 2010
Dybhavsrejer	Farvandene ved Østgrønland (grønlandsk) og Færøerne	50	25	37	30
	NAFO-farvande	88	91	93	93
	Nordsøen (norsk)	10	21	44	53
	Skagerrak og Kattegat	57	53	48	56
Jomfru-hummer	Nordsøen og Norskehavet (EU)	51	38	34	38
	Nordsøen (norsk)	52	42	34	34
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	72	80	86	94
Kuller	Nordsøen og Norskehavet	19	25	34	40
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen	40	52	69	82
Kulmule	Nordsøen og Norskehavet (EU)	34	42	39	41
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	20	31	40	41
Makrel	Farvandene ved Færøerne (færøsk)[1)]	0	0	0	0
	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen[1)]	115	208	175	100
	Norskehavet (norsk)[1)]	0	0	0	0
	Farvandet ved Irland, England og Biscayen	0	0	1	
Mørksej	Farvandene ved Svalbard, Bjørneøen, Barents- og Norskehavet	0	49	100	0
	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen	74	88	91	100
Rødspætte	Kattegat	58	41	27	28
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	86	91	86	68
	Skagerrak	88	82	66	77
	Øresund, Bælthavet og Østersøen	67	61	71	79
Sild	Farvandene ved Svalbard, Bjørneøen, Barents- og Norskehavet	98	100	101	98
	Nordlig og central Nordsø	99	99	100	100
	Sydlige Nordsø og Engelske Kanal	0	0	0	100
	Skagerrak og Kattegat	0	99	93	100
	Øresund, Bælthavet og vestlig Østersø (22/24)	98	90	99	100
	Østlig Østersø (25/32)	64	0	46	53
Torsk	Kattegat	87	59	36	55
	Nordsøen og Norskehavet	98	98	93	96
	Skagerrak	99	98	89	96
	Øresund, Bælthavet og vestlig Østersø (22/24)	89	89	87	89
	Østlig Østersø (25/32)	85	93	93	90
Tunge	Nordsøen og Norskehavet (EU)	59	74	91	89
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen	68	70	71	97
Andre arter	Nordsøen (norsk)	62	76	97	96
Konsumfisk i alt		84	86	82	78

Anm.: Der anvendes de kendte kvoter pr. 18. marts 2010.
Noter: [1)] Makrelkvoterne kan overføres mellem farvandene inden for visse grænse

2. Fiskerflåden[2]

Flåden opdelt efter størrelse og redskab

Analysen af fiskeriets økonomi for 2010 tager udgangspunkt i en opdeling af fiskerflåden efter de samme grundprincipper, som anvendt i de tidligere år, og som er i overensstemmelse med den på EU-plan vedtaget forordning om indsamling af biologiske og økonomiske data[3)]. Strukturen er således fortsat belyst i forhold til fartøjernes størrelse og anvendte redskaber for at afspejle variationen i fiskerigrundlaget for flåden.

Fartøjslængde

I den tidligere nationale danske fiskeriregulering for det kommercielle fiskeri var længden af fartøjerne generelt af betydning for tildelingen af fartøjernes fangstrationer. Dette er ikke i samme grad tilfældet med den nye regulering, hvor der er øget fokus på individuelle rettigheder. Alligevel fastholdes fartøjernes længde over alt som hovedgruppering for flåden i følgende.

Redskabstype samt målart som grundlag for inddelingen

Det andet kriterium, der anvendes til gruppering af flåden, er fartøjstypen angivet ved redskabstypen ud fra registreringen i fartøjsregisteret. Redskabstypen indgår som grundlag for vurderingen af hvilke fiskearter, der udgør grundlaget for fiskeriet. For trawlere med en længde over 24 meter anvendes yderligere en opdeling efter målart. Fartøjer, hvor 80 % af fangstværdien eller derover udgøres af industriarter, indgår i gruppen *industri*, mens fartøjer, hvor konsumarter udgør mere end 80 % af fangstværdien, indgår i gruppen *konsum*. Fartøjer med en blandet fangst af industri- og konsumarter indgår i gruppen *blandet*. Der er ingen fartøjer over 40 meter i gruppen *konsum*.

Specialfiskerier

Grupperingen af flåden indeholder endvidere fartøjer, der har specialtilladelser til fiskeri på konkrete målarter som grundlag for fiskeriet. Det gælder hesterejefiskeriet, muslingefiskeriet, østersfiskeriet og rejefiskeriet ved Grønland.

---

[2] Dette kapitel er udarbejdet af Lars Ravensbeck og Jesper Levring Andersen.
[3] Forordning nr. 1639/2001 af 25. juli 2001, EØF-Tidende nr. L 222/53.

Den anvendte gruppering fordelt på længde-, redskabs- og fiskerigrupper fremgår af bilagstabel 2.1.

2.1. Fiskerflådens størrelse og kapacitet

Antal fartøjer er faldet med 45 % over 14 år

Den danske fiskerflåde er blevet reduceret med over 700 fartøjer siden 2003 og med mere end 2.300 fartøjer siden 1995, svarende til 45 %. Antalsmæssigt er reduktionen i overvejende grad sket blandt de mindre fartøjer under 12 meter, men relativt er reduktionerne været mere ligelig, dog er antallet af specialfartøjer steget væsentligt, jf. tabel 2.1.

Tabel 2.1. Antal fartøjer i den danske fiskerflåde

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Små fartøjer <12m	2.518	2.320	2.097	2.049	1.977	1.955	1.963
Mindre fartøjer 12-15m	269	263	270	247	213	194	180
Mindre fartøjer 15-18m	169	155	150	148	123	116	109
Mellemstore fartøjer 18-24m	167	153	143	120	103	100	86
Store fartøjer 24-40m	138	124	118	101	79	73	58
Store fartøjer ≥40m	40	43	40	38	35	30	28
Specialfiskerier	268	348	447	431	427	422	410
I alt	3.569	3.406	3.265	3.134	2.957	2.890	2.834

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Flådens kapacitet

Fiskerflådens kapacitet målt i tonnage (BT), motorkraft (kW), længde over alt og forsikringsværdier er vist i tabel 2.2. Den tilgængelige kapacitet kan opdeles i to dele: 1) kapacitet på fysisk eksisterende fartøjer og 2) kapacitet der potentielt kan aktiveres. Sidstnævnte er siden 2004 blevet registreret i Fiskeridirektoratets fartøjsregister, men kun for tonnage og motorkraft. Den potentielle kapacitet udgjorde i 2009 godt 22 % af tonnagen og 21 % af motorkraften, hvor den i 2008 var 14 % og 12 % for henholdsvis tonnagen og motorkraften. Den potentielle kapacitet er således steget markant i forhold til 2008.

Store fartøjer udgør 58 % af tonnagen

Ses der alene på kapaciteten tilknyttet fysisk eksisterende fartøjer, er der sket en reduktion siden 1995 på henholdsvis 31 % i tonnagen, 42 % i motorkraften, 48 % i længden og 19 % i forsikringsværdien. Kapaciteten er fordelt således, at de store fartøjer over 24 meter udgør ca. 58 % af den samlede tonnage og ca. 53 % af forsikringsværdien, jf. tabel 2.2. Opgøres kapaciteten i forhold til motorkraft er der en mere ligelig fordeling mellem de enkelte størrelsesgrupper. De mindre fartøjer under 18 meter står således for ca. 45 % af kapaciteten opgjort ved motorkraft. Hvis man bruger længde over alt som indikator, udgør de små fartøjer under 12 meter ca. 52 % af den samlede kapacitet.

Tabel 2.2. Totale kapacitetsindikatorer for den danske fiskerflåde i 2009

	Tonnage (BT)	Motorkraft (kW)	Længde (m)	Forsikrings-værdi (1.000 kr.)
Små fartøjer <12m	5.869	62.473	13.373	372.627
Mindre fartøjer 12-15m	3.737	27.298	2.416	263.435
Mindre fartøjer 15-18m	5.118	21.639	1.777	300.810
Mellemstore fartøjer	7.998	26.710	1.731	461.954
Store fartøjer 24-40m	15.382	35.352	1.850	709.875
Store fartøjer ≥40m	24.519	52.364	1.386	1.344.417
Specialfiskerier	5.612	22.596	3.195	401.310
I alt registreret på fysisk eksisterende fartøjer	68.234	248.432	25.729	3.854.075
Potentiel kapacitet	19.722	64.360		
I alt	87.957	312.792		

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Reduktionerne i de respektive kapacitetsindikatorer er ikke af samme relative størrelsesorden som for antallet af fartøjer. Dette har medført, at gennemsnitsstørrelsen for de fysisk eksisterende fartøjer i flåden som helhed er blevet forøget. Den gennemsnitlige tonnage er således steget fra ca. 19,1 BT/BRT i 1995 til ca. 24,1 BT i 2009, motorkraften fra 83 kW til 90 kW, mens forsikringsværdien er steget med hele 61 % fra 1,6 mio. kr. i 1995 til 2,5 mio. kr. i 2009.

2.2. Fiskerflådens aktivitet

For at fiske på de danske kvoter kræves, at fartøjet er registreret i det danske fiskerfartøjsregister. Denne registrering danner udgangspunkt for det antal fartøjer, der er grundlaget for analysen. At være registreret i fartøjsregisteret er dog ikke ensbetydende med, at et fartøj er fiskerimæssigt aktivt. Dette kan alene afgøres ved at se på, om fartøjet har foretaget registrerede landinger.

Økonomiske størrelsesklasser og grænseværdi

Fødevareøkonomisk Institut inddeler de registrerede fiskerfartøjer i fire økonomiske størrelsesklasser: 1) fartøjer med en fangstværdi over FOI-grænsen, 2) fartøjer med en fangstværdi mellem FOI-grænsen og momsgrænsen på 50.000 kr., 3) fartøjer med en fangstværdi under momsgrænsen, og 4) fartøjer uden en registreret fangstværdi (inaktive). FOI-grænsen anvendes af Fødevareøkonomisk Institut som grænse for gruppen af fiskerivirksomheder, der indgår i det regnskabsstatistiske grundlag til belysning af indtjeningen i det danske fiskeri[4]. Den beregnes hvert år, og var i 2009 på 245.875 kr. Grænsen kan fortolkes som grænsen for, hvornår fartøjet (virksomheden) er at betragte som et kommercielt erhvervsfiskerfartøj.

32 % inaktive fartøjer

Som det fremgår af tabel 2.3 og bilagstabel 2.2, havde 703 fartøjer eller godt 25 % af den danske fiskerflåde i 2009 en omsætning over FOI-grænsen og var derfor at betragte som kommercielt aktive. For fartøjerne med mindre aktivitet gælder, at disse i overvejende grad er under 12 meter. Det bemærkes også, at 32 % af de registrerede danske fiskerfartøjer ingen registreret aktivitet havde overhovedet i 2009, og hovedparten af disse var enten under 12 meter eller i fartøjsgruppen kaldet specialfiskerier[5].

---

[4] FOI-grænsen er lig den minimumsgrænse, der er for medtagelse i Fiskeriregnskabsstatistikken udgivet af Danmarks Statistik. Grænsen indeksreguleres årligt, og var i 1995 på 150.000 kr. Siden er den steget til 245.875 kr. i 2009 mod 261.791 kr. i 2008.

[5] Årsagen til de mange inaktive fartøjer i gruppen specialfiskerier skyldes, at Fiskeridirektoratet registrerer fartøjer med "historisk" inaktivitet med en særlig kode. Fartøjer med denne kode placeres i indeværende publikation i fartøjsgruppen Andet, der er en del af den overordnede gruppe kaldet specialfiskerier.

Det skal bemærkes, at der i grundlaget for beregningerne i Fiskeriets Økonomi 2010 i kapitel 3 forudsættes, at de kommercielle fartøjer, der er registreret i fartøjsregistret ultimo 2009, fortsætter deres fiskeri i 2010, samt at der ikke tilgår nye fartøjer til den kommercielle fiskerflåde.

Tabel 2.3. Aktiviteten for fartøjer registreret i det danske fiskerfartøjsregister målt i fangstværdi ultimo 2009 (antal fartøjer)

	Aktive fiskerfartøjer med fangstværdi i kr.				
	≥FOI's Minimumgrænse	<FOI's minimumsgrænse ≥50.000	<50.000	Inaktive registrerede fiskerfartøjer	Registrerede fiskerfartøjer
Små fartøjer <12m	199	310	829	625	1.963
Mindre fartøjer 12-15m	152	16	1	11	180
Mindre fartøjer 15-18m	97		3	9	109
Mellemstore fartøjer	79	1		6	86
Store fartøjer 24-40m	46	1	1	10	58
Store fartøjer ≥40m	27			1	28
Specialfiskerier	103	30	32	245	410
I alt	703	358	866	907	2.834
% af "registrerede fiskerfartøjer"	24,81	12,63	30,56	32,00	100

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Den aktive del af den registrerede kapacitet er steget

Ved at sammenholde de respektive kapacitetsindikatorer med de økonomiske størrelsesklasser ses det af tabel 2.4, at hovedparten af den registrerede kapacitet er aktiv. Sammenlignes med foregående år er andelen endog steget. For tonnage og motorkraft var den henholdsvis 84 % og 83 % i 2008 mod 92 % og 89 % i 2009. Måles der i forhold til tonnage og forsikringsværdi er den kommercielt aktive flådes andel af kapaciteten dominerende med henholdsvis 85 % og 89 % af den samlede kapacitet, hvilket er en forøgelse fra 79 % og 82 %. i 2008.

Tabel 2.4. Økonomiske størrelsesklassers andel af de fire kapacitetsindikatorer i 2009 (%)

	Tonnage (BT)	Motorkraft (kW)	Længde (m)	Forsikringsværdi (1.000 kr.)
Fangstværdi ≥ FOI's minimumsgrænse	85	73	44	89
Fangstværdi < FOI's minimumsgrænse ≥ 50.000 kr.	3	7	11	3
Fangstværdi ≤ 50.000 kr.	4	9	22	3
Aktive fiskerfartøjer	92	89	77	95

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

2.2.1. Den nye fiskeriregulering og flådestruktur

Anvendte reguleringskategorier

Med indførslen af den nye fiskeriregulering i det demersale fiskeri samtidig med en række tilpasninger i de resterende reguleringer kan den danske fiskerflåde overordnet opdeles i tre kategorier: 1) fartøjer med fartøjskvoteandele (FKA-fartøjer), 2) mindre aktive fartøjer (MAF-fartøjer) og 3) øvrige fartøjer (ØF-fartøjer).

182 færre FKA-fartøjer siden 2007

Antallet af registrerede fiskerfartøjer fordelt på de tre kategorier er vist i tabel 2.5. Der var således ved udgangen af 2009 i alt 912 FKA-fartøjer, hvilket er et fald på 182 fartøjer siden FKA-ordningens start den 1. januar 2007. Tilpasningen i antallet af MAF- og ØF-fartøjer har været mere behersket. Således har reduktionen været på henholdsvis 57 og 63 fartøjer siden 1. januar 2007. Dette var dog forventeligt, da incitamenterne til flådetilpasning ikke i samme grad er til stede for MAF-fartøjer, mens de har været det for en række af ØF-fartøjerne siden 2003, hvor der indførtes ordning med individuelle omsættelige kvoter (IOK) i sildefiskeriet, som sidenhen er blevet udvidet til også at omfatte makrel og en række industriarter.

Tabel 2.5. Reguleringskategori og flådestruktur ultimo 2009

	FKA-fartøjer	MAF-fartøjer	ØF-fartøjer	Registrerede fiskerfartøjer
Små fartøjer <12m	410	863	690	1.963
Mindre fartøjer 12-15m	178	2		180
Mindre fartøjer 15-18m	109			109
Mellemstore fartøjer	86			86
Store fartøjer 24-40m	56		2	58
Store fartøjer ≥40m	26		2	28
Specialfiskerier	47	35	328	410
I alt	912	900	1.022	2.834

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Fartøjsgrupper kan næsten entydigt henføres til reguleringskategorierne

Sammenholdes reguleringskategorierne med den flådestruktur, der anvendes i Fiskeriets Økonomi, kan den anvendte fartøjsgruppering næsten entydigt henføres til en af de tre reguleringskategorier. Ved analyse af fartøjernes fangstsammensætning, jf. specialkapitlet i Fiskeriets Økonomi 2007, kan det udledes, at en række af fartøjsgrupperne over 24 meter overvejende har fangst af pelagiske arter (sild og makrel) plus industrifisk. Fartøjer i disse grupper kan derfor betragtes som ØF-fartøjer. Det samme gør sig gældende for fartøjer i gruppen Specialfiskerier, som kun har mindre fangster af arterne omfattet af FKA-ordningen.

På grundlag heraf kan det konkluderes, at FKA-fartøjerne er indeholdt i fartøjsgrupperne under 40 meter med undtagelse af trawl industri 24-40 meter og trawl blandet 24-40 meter. MAF-fartøjerne er indeholdt i fartøjsgrupperne under 15 meter med størsteparten i grupperne under 12 meter. Slutteligt er ØF-fartøjerne indeholdt i fartøjsgrupperne Specialfiskerier, samt trawl industri 24-40 meter, trawl blandet 24-40 meter, fartøjer over 40 meter, som primært reguleres under IOK-ordningen.

66 % af FKA-fartøjerne er kommercielt aktive

Fordelingen af fartøjerne på FOI's økonomiske størrelsesklasser og overordnede reguleringsgrupper er vist i tabel 2.6. I alt er 66 % af FKA-fartøjerne er at betragte som kommercielt aktive fartøjer, mens 12 % er inaktive.

Tabel 2.6. Fordelingen af fartøjerne på FOI's økonomiske størrelsesklasser og overordnede reguleringsgrupper ultimo 2009

	Aktive fiskerfartøjer med fangstværdi i kr.			Inaktive	
	≥FOI's minimumsgrænse	<FOI's minimumsgrænse ≥50.000	<50.000	Registrerede fiskerfartøjer	Registrerede fiskerfartøjer
FKA-fartøjer	605	128	74	105	912
MAF-fartøjer	26	157	519	198	900
ØF-fartøjer	72	73	273	604	1.022
I alt	703	358	866	907	2.834

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Lille omsætning hos MAF-fartøjerne

Langt hovedparten af MAF-fartøjerne har en fangstværdi under FOI's minimumsgrænse. Dette drejer sig om 97 % af disse fartøjer, hvilket er i overensstemmelse med betingelserne for at opnå FKA-status. Dette afhang således af fartøjernes omsætning i forhold til en minimumsgrænse fastsat for referenceperioden 2003-2005. FOI's minimumsgrænse justeres derimod årligt, og de anvendte økonomiske størrelsesklasser er derfor baseret på fartøjernes omsætningsniveau i 2009.

ØF-fartøjerne er både små og store

For ØF-fartøjerne er der en gruppe af fartøjer, som ligger over FOI's minimumsgrænse, og dette er IOK-fartøjerne og fartøjer deltagende i specialfiskeri. Derudover er der en række fartøjer med en fangstværdi under FOI's minimumsgrænse, og dette er de fartøjer, som har mindre fangster af ukvoterede arter, eksempelvis ål. Det høje antal af inaktive fartøjer blandt ØF-fartøjerne skyldes, at et stort antal fartøjer, som i en årrække ikke har haft fiskeriaktivitet, er placeret her.

I alle tre reguleringsgrupper optræder der fartøjer, som i 2009 var inaktive. Hvorvidt disse er på vej ud af fiskeriet eller af forskellige årsager bare ikke har haft fiskeri i 2009 er ukendt.

2.3. Fiskerflådens ejerforhold og beskæftigelse

Erhvervs- og bierhvervsfiskere

Adgangen til at eje fartøjer i den danske fiskerflåde er reguleret med henblik på at sikre, at retten til de danske fiskerimuligheder forbeholdes de erhvervsaktive i fiskeriet. Derfor registreres ejerskabet til fiskerfartøjer på grupper, der omfatter erhvervsfiskere og bierhvervsfiskere samt selskaber godkendt til at drive erhvervsfiskeri. Dertil kommer et mindre antal ejerskaber af ålegårde og ved jordbrug. Reglerne for registrering er fastsat i henhold til Lov om Fiskeri (Lov nr. 281) af 12. maj 1999.

60 % af fartøjerne er ejet af erhvervsfiskere

Det registrerede ejerforhold til fartøjerne i fiskerflåden ultimo 2009 viser, at 60 % af fartøjerne er ejet af erhvervsfiskere, 26 % ejes af bierhvervsfiskere, 13 % er registreret som selskaber godkendt til at drive erhvervsfiskeri, og de sidste ca. 1 % har oplyst andet som erhvervsstatus, jf. tabel 2.7.

Den kommercielle flåde har 73 % erhvervsfiskereje og 26 % selskabseje

Af den kommercielt aktive del af flåden ejes 73 % af erhvervsfiskere og 26 % af selskaber godkendt til at drive erhvervsfiskeri, mens der kun er en bierhvervsfisker tilbage i denne del af flåden. Omvendt ejes 27 % af de inaktive fartøjer af bierhvervsfiskere, ligesom ejerskabsandelen for bierhvervsfiskere til fartøjer med lavere økonomisk aktivitet også er høj, ca. 51 %, jf. tabel 2.7.

Tabel 2.7. Erhvervsstatus for fiskere med et registreret fiskerfartøj ultimo 2009

	Aktive fiskerfartøjer med fangst værdi i kr.			Inaktive registrerede fiskerfartøjer	I alt registrerede fiskerfartøjer
	≥FOI's minimumsgrænse	<FOI's minimumsgrænse ≥50.000	<50.000		
Erhvervsfisker	516	267	373	536	1.692
Bierhvervsfisker	1	51	440	242	734
Selskaber	186	36	44	108	374
Anden erhvervsstatus	0	4	9	21	34
I alt	703	358	866	907	2.834

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Fortsat nedgang i beskæftigelsen

I takt med reduktionen i den danske fiskerflåde er der også sket en reduktion i beskæftigelsen, når dette vurderes på basis af oplysningerne om den normale besætningsstørrelse på fartøjerne registreret i Fartøjsregistret[6]. Beskæftigelse var således på 3.736 personer i 2009, hvilket er et fald på 4 % i forhold til 2008, jf. tabel 2.8. Siden 1995 er beskæftigelsen blevet reduceret med 54 % i alt.

Antallet af besætningsmedlemmer i den kommercielle flåde er 1.446

Omkring 39 % af de beskæftigede arbejder i den kommercielle del af flåden. Således var i alt 1.446 personer ansat på disse fartøjer, hvoraf de 895 var beskæftiget på fartøjer ejet af registrerede erhvervsfiskere, mens 550 var beskæftiget på fartøjer ejet af selskaber med ret til at drive erhvervsfiskeri, jf. tabel 2.8.

Tabel 2.8. Beskæftigelse fordelt efter erhvervsstatus for fiskere med et registreret fiskerfartøj ultimo 2009

	Aktive fiskerfartøjer med fangstværdi i kr.				
	≥FOI's minimumsgrænse	<FOI's minimumsgrænse ≥50.000	<50.000	Inaktive registrerede fiskerfartøjer	I alt registrerede fiskerfartøjer
Erhvervsfisker	895	284	395	574	2.125
Bierhvervsfisker	1	52	446	246	733
Selskaber	550	50	51	158	806
Anden erhvervsstatus	0	4	9	21	33
I alt	1.446	390	901	999	3.736

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Kapitalintensiteten pr. besætningsmedlem kan beregnes ved anvendelse af den gennemsnitlige besætning og den gennemsnitlige forsikringsværdi pr. fartøj. Udviklingen siden 1995 i kapitalintensiteten pr. kommercielt fartøj fordelt på længdegrupper er vist i tabel 2.9.

[6] For fartøjer uden en angivet besætningsstørrelse er denne sat til en person. Dette drejer sig alene om fartøjer under 10 meter.

Tabel 2.9. Udvikling i gennemsnitlig kapitalintensitet for kommercielle fartøjer (1.000 kr./person)

	Små fartøjer <12m	Mindre fartøjer 12-15m	Mindre fartøjer 15-18m	Mellem store fartøjer	Store fartøjer 24-40m	Store fartøjer ≥40m	Special fiskerier	Gennemsnit
1995	350	485	678	915	2.020	3.474	916	1.016
1996	363	498	693	933	2.102	3.492	828	1.050
1997	369	521	723	949	2.172	3.931	1.173	1.145
1998	411	541	751	979	2.283	3.862	1.187	1.220
1999	416	551	767	1.019	2.271	3.850	1.337	1.238
2000	458	589	801	1.095	2.417	4.473	1.321	1.367
2001	468	645	831	1.191	2.585	4.691	1.415	1.438
2002	496	725	885	1.312	2.713	4.650	1.476	1.603
2003	546	776	938	1.461	2.777	4.890	1.548	1.717
2004	557	884	969	1.561	2.822	5.395	1.613	1.809
2005	512	858	986	1.464	2.870	5.044	1.732	1.735
2006	529	876	979	1.458	2.933	5.666	1.769	1.790
2007	562	912	1.170	1.617	3.012	6.165	1.735	1.989
2008	601	973	1.242	1.693	3.183	6.202	1.736	1.975
2009	603	1.009	1.399	2.002	3.462	8.819	1.869	2.380

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Kapitalintensiteten stiger fortsat

Den gennemsnitlige kapitalintensitet er steget betragteligt fra en 1,0 mio. kr. pr. beskæftiget person i 1995 til næsten 2,4 mio. kr. i 2009. Kapitalintensiteten pr. besætningsmedlem er betydelig højere for de store fartøjer end de små. I de store fartøjer over 40 meter er der investeret omkring 8,8 mio. kr. pr. besætningsmedlem, mens der tilsvarende for de små fartøjer er investeret 603.000 kr.

2.4. Fiskerflådens kvoteudnyttelse

Store fartøjer fanger industri-fisk

Det kvotemæssige grundlag for de forskellige grupper i fiskerflåden har i varierende grad betydning for fartøjernes økonomi. Industrikvoterne har hovedsagelig betydning for de store fartøjer over 24 meter, jf. tabel 2.10. Brisling er den eneste industriart, der har betydning for fartøjerne under 24 meter. I alt 15 procentpoint af den gennemsnitlige kvoteudnyttelse fanges af disse fartøjer.

Tabel 2.10. Gennemsnitlig kvoteudnyttelse for 2007-2009 fordelt på fartøjsgrupper, kvoterede industriarter (%)

	Små fartøjer <12m	Mindre fartøjer 12-15 m	Mindre fartøjer 15-18m	Mellem store fartøjer	Store fartøjer 24-40m	Store fartøjer ≥40m	Gen. kvote-udnyt.
Blåhvilling	0	0	0	0	3	58	61
Brisling	0	4	5	6	15	33	63
Hestemakrel	0	0	0	0	1	30	31
Sperling	0	0	0	0	4	17	21
Tobis	0	0	2	5	21	55	83
I alt	0	2	2	4	15	42	66

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Anm.: Kvoteudnyttelsen er beregnet på basis af fangster foretaget af fartøjer med fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser. Fartøjer deltagende i specialfiskeri udeladt, idet de ikke har fangst af industrifisk.

Alle fartøjsgrupper er afhængige af konsumfisk

Udnyttelsen af konsumkvoterne er væsentligt mere varieret på fartøjsgrupper end industrikvoterne, jf. tabel 2.11. Den samlede udnyttelse for perioden 2007 til 2009 er på 79 % for alle konsumkvoterne, hvilket er lidt mindre end tidligere år. I perioden 2007 til 2009 blev 45 procentpoint af kvoteudnyttelsen af konsumarterne fanget af de store fartøjer over 40 meter. Dette skyldes deres store fiskeri efter sild og makrel.

Udnyttelsen af kvoterne for torske- og fladfisk er koncentreret om fartøjerne under 40 meter, mens fiskeriet af jomfruhummer har hovedvægten på fartøjer mellem 12 og 40 meter. Dybvandsrejer og andre arter fanges specielt af fartøjer på mellem 24 og 40 meter.

Tabel 2.11. Gennemsnitlig kvoteudnyttelse fordelt på fartøjsgrupper 2007-2009, kvoterede konsumarter (%)

	Små fartøjer <12m	Mindre fartøjer 12-15m	Mindre fartøjer 15-18m	Mellem store fartøjer	Store fartøjer 24-40m	Store fartøjer ≥40m	Specialfiskerier	Gen. kvote udnyt.
Torskefisk	10	11	11	16	21	0	0	70
- heraf torsk	17	19	17	19	12	0	0	83
Fladfisk	7	15	11	21	14	0	0	68
- heraf rødspætte	7	16	12	22	15	0	0	73
- heraf tunge	15	14	18	15	4	0	0	65
Sild	1	2	3	2	5	77	0	91
Makrel	0	0	1	0	2	83	0	86
Dybvandsrejer	0	0	1	0	27	0	0	28
Jomfruhummer	l	11	17	19	14	0	0	63
Andre arter	1	0	1	9	36	0	0	48
Grønlandsrejer	0	0	0	0	0	0	72	72
I alt	3	5	6	7	10	45	2	79

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Anm.: Kvoteudnyttelsen er beregnet på basis af fangster foretaget af fartøjer med fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser.

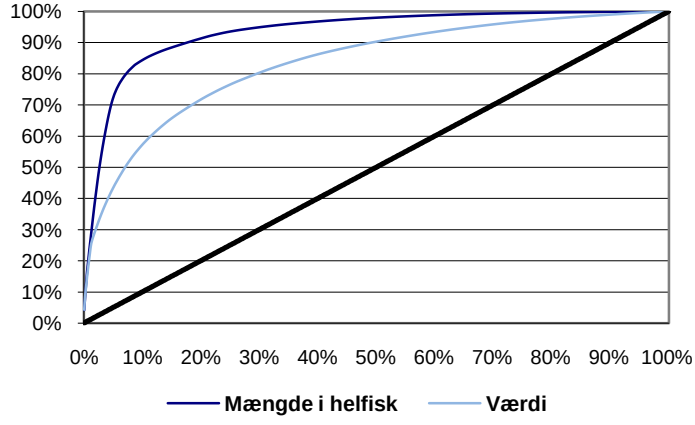
Lorenz-kurver

Den varierende udnyttelse af de forskellige kvoter og den deraf følgende betydning for de forskellige fartøjers fangstmængde og fangstværdi kan vises ved sammenhængen mellem procentandelen af henholdsvis fangstværdien og fangstmængden i forhold til procentandelen af antallet af fartøjer i fiskerflåden (Lorenz-kurver), som vist i figur 2.1.

20 % af fartøjerne fanger 90 % af mængderne

Det fremgår af figur 2.1, at 20 % svarende til 139 af fartøjerne med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænse, fanger over 90 % af fangstmængden, mens 346 fartøjer (50 %) lander over 90 % af den samlede fangstværdi, samtidig med at 70 % af fartøjerne fanger mindre end 5 % af den samlede fangstmængde. I forhold til tidligere år er der sket en fortsat koncentration i 2009, hvor hovedparten af fangstmængder og -værdier er blevet samlet på færre fartøjer. Årsagen til denne udvikling skal primært findes i den ændrede regulering mod individuelle rettigheder.

Figur 2.1. Lorenz-kurve for registrerede danske kommercielle fartøjer ultimo 2009



Note: Figuren sorteret med de største fartøjer først, målt på henholdsvis fangstmængde og -værdi.

Det skal ydermere bemærkes, at den skæve fordeling mellem fartøjernes andele af fangstmængden og fangstværdien afspejler de strukturelle forskelle inden for den kommercielle fiskerflådes fiskeri. Få store fartøjer fanger relativt meget af de billige industriarter samt sild og makrel, mens der er en mere jævn fordeling inden for det øvrige konsumfiskeri.

3. Fangst og indtjening[7]

Den anvendte model…

Beregningen af prognosen i Fiskeriets Økonomi 2010 gennemføres ved anvendelse af den model, som også er brugt i tidligere års vurderinger. Modellen opererer med tre dimensioner, der er fartøjsgrupper, fiskearter og farvande. Modellens beregninger hviler på, at alle kvoter udnyttes under hensyn til den fastlagte antagelse om kvoteudnyttelse, jf. kapitel 1.

arbejder med 29 fartøjsgrupper,

Den centrale dimension i modellen er fartøjsgruppe, hvor modellen opererer med 29 fartøjsgrupper, jf. bilagstabel 2.1. I det følgende præsenteres resultaterne for de syv hovedgrupper, mens de resterende resultater præsenteres i bilagstabeller.

111 fiskearter

Modellen er meget detaljeret med hensyn til fiskearter og farvande. Der er mulighed for op til 111 forskellige "arter", hvoraf 106 er rene arter (kvoterede som ukvoterede), mens 5 er kombinationer bestående af 2 eller flere arter[8)]. Denne opdeling skyldes, at visse kvoter ikke fastsættes for enkeltarter alene, men for kombinationer af arter.

og 36 farvande

Kvoteforvaltningen opererer med 74 såkaldte forvaltningsområder, som består af kombinationer af art(er) og farvande[9]. Derfor anvender modellen flere farvande end bare en simpel opdeling på hovedfarvande. Samlet skelnes der mellem 36 farvande, hvoraf de 25 dækker de nødvendige enkelt-farvande samt forskellige kombinationer, som modsvarer den måde kvoterne fastsættes på. Hertil kommer 11 farvande, som er relateret til fangster af ikke-kvoterede arter.

---

[7] Dette kapitel er udarbejdet af Lars Ravensbeck og Jesper Levring Andersen.
[8] Eksempelvis tildeles Danmark i norsk zone af Nordsøen en kvote kaldet "andre arter", hvor der registreres fangst af en række forskellige arter, herunder skærising, rødtunge og kulmule.
[9] Af de 77 forvaltningsområder dækker 12 industrifiskearter, mens 62 dækker konsumfiskearter.

Ved anvendelse af modellen beregnes de forventede fangster og fangstværdier for hele den danske fiskerflåde i 2010. Dette sker for de enkelte økonomiske størrelsesklasser. Det fremgår af tabel 3.1, at de kommercielt aktive fartøjer generelt har over 99 % af fangstmængden og 97 % af fangstværdien i det samlede fiskeri.

Tabel 3.1. De økonomiske størrelsesklassers andel af fangster (%)

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Mængde	Fangstværdi ≥ FOI's minimumsgrænse	99,58	99,65	99,55	99,59	99,45	99,42	99,53
	Fangstværdi < FOI's minimumsgrænse ≥ 50.000 kr.	0,32	0,26	0,36	0,33	0,45	0,47	0,36
	Fangstværdi ≤ 50.000 kr.	0,10	0,09	0,09	0,08	0,10	0,11	0,11
Værdi	Fangstværdi ≥ FOI's minimumsgrænse	97,57	97,74	97,96	98,06	97,56	97,47	97,42
	Fangstværdi < FOI's minimumsgrænse ≥ 50.000 kr.	1,84	1,69	1,53	1,50	1,92	1,96	1,93
	Fangstværdi ≤ 50.000 kr.	0,59	0,58	0,51	0,44	0,52	0,57	0,65

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Fiskerivirksomheder i prognosen for 2010

Udover prognoseberegningerne for fangsterne i 2010 beregnes der også mere detaljerede økonomiske indikatorer for en række af de fartøjer eller fiskerivirksomheder, der indgår i grundlaget for fiskeriregnskabsstatistikken udarbejdet af Danmarks Statistik frem til 2008.

Fartøjsgrupper med i prognose for 2010

Grundet manglende repræsentation af regnskaber i nogle fartøjsgrupper må enkelte af grupperne udelades af beregningerne. I forhold til de mulige fartøjsgrupper, jf. bilag 2.1, inkluderer Fiskeriets Økonomi i år ikke økonomiske indikatorer for snurrevod 12-15 meter, garn/krog 15-18 meter, snur/garn/trawl 18-24 meter, bomtrawl 24-40 meter og snur/garn/trawl 24-40 meter samt endvidere østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri. I 2009 udgjorde disse fartøjers fangstværdi ca. 11 % af de kommercielt aktive fartøjers.

3.1. Fiskeriets fangstmængde

Beregning af fangstmængde

Prognosen over fangsternes størrelse i 2010 er baseret på de fastsatte kvoter for det danske fiskeri og skønnet over kvoteudnyttelsesprocenter, jf. afsnit 1.2. Herudover indgår fordelingen af fiskeriet på de anvendte fartøjsgrupper, jf. bilagstabel 2.1. De enkelte gruppers andel af hver kvote antages ikke at ændre sig fra år til år, selv om kvoterne ændres. Det gør derimod fangstsammensætningen for hver enkelt fartøjsgruppe.

Fordeling af IOK- og FKA-kvoter

For de kvoter, der er omfattet af den rettighedsbaserede regulering, antages det, at fordelingen mellem fartøjsgrupper er lig den observerede i 2009. For de resterende kvoter og de ikke-kvoterede arter anvendes tre-årige gennemsnit.

Den samlede fangstmængde falder med 7 % i 2010

Den forventede fangstmængde for alle fartøjer i 2010 er på 724 tusinde tons. Dette er et fald på 54 tusinde tons eller godt 7 % i forhold til 2009. I forhold til gennemsnittet for perioden 2007-2009 er der tale om en stigning på 17 tusinde tons svarende til ca. 2 %, jf. tabel 3.2 og bilagstabel 3.1.

Tabel 3.2. Total fangstmængde for alle aktive fartøjer (tons)

	2007-2009	2009	Forventet i 2010
Små fartøjer <12m	13.438	12.062	12.073
Mindre fartøjer 12-15m	24.970	24.551	24.266
Mindre fartøjer 15-18m	30.652	36.785	35.030
Mellemstore fartøjer 18-24m	46.917	49.838	55.653
Store fartøjer 24-40m	123.263	121.468	119.136
Store fartøjer ≥40m	382.147	439.337	424.291
Specialfiskerier	53.168	48.191	53.214
Ophørte fartøjer	32.383	45.392	.
I alt	706.938	777.624	723.699

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Anm.: Gennemsnitsvægten for laks er sat til 4,5 kg.

Fangstmængden for kommercielle fartøjer falder med 1 %

Fangstmængden for den kommercielle del af flåden forventes i 2010 at være på 720 tusinde tons. Dette svarer til et fald på 8 tusinde tons i forhold til 2008 eller 1 %, jf. tabel 3.3 og bilagstabel 3.2. Årsagen til faldet i den totale mængde for de kommercielle fartøjer skal findes i forventede lavere kvoter for især sild, som ikke fuldt ud opvejes af stigninger i andre kvoter.

Tabel 3.3. Total fangstmængde for kommercielt aktive fartøjer (tons)

	2007-2009	2009	Forventet i 2010
Små fartøjer <12m	10.367	9.102	9.264
Mindre fartøjer 12-15m	24.751	24.272	24.070
Mindre fartøjer 15-18m	30.641	36.780	35.024
Mellemstore fartøjer 18-24m	46.897	49.810	55.630
Store fartøjer 24-40m	123.261	121.461	119.131
Store fartøjer ≥40m	382.147	439.337	424.291
Specialfiskerier	52.901	48.019	52.947
I alt	670.965	728.783	720.389

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Anm.: Gennemsnitsvægten for laks er sat til 4,5 kg.

Fartøjer over 24 meter får mindre fangstmængde i 2010

Det forventede fald i fangstmængden har varierende betydning for de forskellige fartøjsgrupper. I forhold til fiskeriet i 2009 sker der en nedgang i fangsterne for fartøjerne over 24 meter, ikke mindst grundet reducerede fangster af specielt sild samt brisling og sperling. De øvrige fartøjsgrupper oplever kun mindre ændringer i forhold til 2009. Sammenlignes perioden 2007-2009 med den forventede fangstmængde i 2010 er der derimod en fremgang for alle fartøjsgrupper med undtagelse af de mindre fartøjer under 15 meter og de store fartøjer 24-40 meter, hvor der ses mindre tilbagegange.

Den gennemsnitlige fangstmængde falder i 2010

I tabel 3.4 er vist de skønnede gennemsnitlige fangstmængder for 2010 opdelt på fartøjsgrupper for de kommercielle fartøjer. Den samlede gennemsnitlige fangstmængde pr. fartøj i 2010 forventes at falde i forhold til 2009 med ca. 1 %. Tilbagegangen ventes imidlertid kun at ske i for de store fartøjer samt fartøjerne

15-18 meter, og skyldes hovedsageligt faldet i kvoterne for sild samt brisling og sperling. For de små og de mindre fartøjer 12-15 meter forventes en næsten uændret fangstmængde pr. fartøj, og der forventes en mindre stigning for specialfiskeriet.

Tabel 3.4. Gennemsnitlig fangstmængde for kommercielt aktive fartøjer (tons)

	2007-2009	2009	Forventet i 2010
Små fartøjer <12m	43	46	47
Mindre fartøjer 12-15m	152	160	158
Mindre fartøjer 15-18m	324	379	361
Mellemstore fartøjer 18-24m	558	631	704
Store fartøjer 24-40m	2.255	2.640	2.590
Store fartøjer ≥40m	12.881	16.272	15.714
Specialfiskerier	481	466	514
I alt	865	1.037	1.025

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Anm.: Gennemsnitsvægten for laks er sat til 4,5 kg.

De ti vigtigste fiskearter

De ti værdimæssigt mest betydende fiskearter, jf. tabel 3.5, omfatter de demersale konsumarter som torsk, jomfruhummer, rødspætte, tunge samt mørksej. Sild og makrel udgør grundlaget for det pelagiske fiskeri, mens brisling og tobis indgår som grundlag for industrifiskeriet. Grønlandske dybvandsrejer er et specialfiskeri, hvortil der kræves licens for deltagelse.

Fald i mængderne for sild og brisling, men fremgang for makrel, torsk og tobis

Udviklingen i fangsten af disse værdimæssigt ti mest betydende arter har stor indflydelse på forventningen til fartøjsgruppernes økonomi i 2010. Der forventes en mængdemæssige nedgang for det pelagiske fiskeri af konsumarter, grundet reduktionen i fangstmængden af sild på 19 tusinde tons svarende til 20 % i forhold til 2009. Makrelfangsterne forventes at stige i 2010 med knap 5 tusinde tons i forhold til 2009. I industrifiskeriet er der ventes en markant fremgang for tobis på godt 22 tusinde tons eller 7 %, hvorimod fangsterne af brisling ventes at blive reduceret med næsten 82 tusinde tons. For det demersale fiskeri sker der kun små ændringer med undtagelse af mørksej, som falder

kraftigt på grund af en reduceret kvote samt en mindre tilbagegang for grønlandsrejer, mens der for torsk, rødspætte, tunge og jomfruhummer opleves en mindre fremgang eller ingen ændring, jf. tabel 3.5.

Tabel 3.5. Fangstmængder for alle aktive fartøjer for de i 2009 ti værdimæssigt mest betydende kvoterede arter (tons)

	2007-2009	2009	Forventet i 2010
Torsk	23.914	23.692	26.787
Tobis	242.825	305.560	327.377
Sild	106.073	92.040	73.471
Jomfruhummer[1)]	4.360	4.464	4.464
Brisling	154.257	195.173	135.652
Makrel	24.949	23.230	27.922
Rødspætte[1)]	16.805	16.055	16.055
Grønlandske dybvandsrejer	4.832	5.802	4.914
Tunge[1)]	1.047	1.050	1.050
Mørksej	7.448	8.813	4.357

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Note:[1)] Kvoteudnyttelsen for denne art er fastsat ud fra kvotens absolutte størrelse i 2010 i forhold til kvoten og fiskeriets normale omfang i det forudgående år. Dette giver anledning til uændrede fangstmængder.

3.2. Fiskeriets fangstværdi

Prisudviklingen er central i prognosen for fangstværdien

Den forventede prisudvikling på fiskeprodukter i 2010 er af central betydning for prognosen og dermed vurderingen af indtjeningen i fiskeriet i 2010. Der er i kapitel 4 foretaget en særskilt vurdering af pris- og udbudsforhold i EU som følge af forventningerne til forsyningsgrundlaget for fiskeprodukter. Dette danner efterfølgende grundlaget for at fastlægge et skøn over gennemsnitpriserne i 2010 for de enkelte fiskearter, hvor oprindelsesfarvand (fiskefarvand) indgår i prisvariationen for arterne.

Prisforudsætninger

Skønnet over fangstværdien i 2010 er i lighed med tidligere år beregnet under to forskellige forudsætninger for prisudviklingen. Disse er:

- **scenario 1**, som bruger gennemsnitspriserne for fiskeprodukter i 2009, hvorved alene konsekvenserne af mængdeændringerne i 2010 vurderes,
- **scenario 2**, som inkluderer forventningerne til prisudviklingen i 2010 med udgangspunkt i vurderingen af markedsudviklingen, jf. kapitel 4[10].

For de ti mest betydende fiskearter er prisforudsætningerne for beregningerne i de to scenarier vist i tabel 3.6, jf. bilagstabel 3.3.

Tabel 3.6. Gennemsnitspris for alle aktive fartøjer for de i 2009 ti værdimæssigt mest betydende kvoterede arter (kr. pr kg.)

			---- Forventet i 2010 -----	
	2007-2009	2009	Scenario 1	Scenario 2
Torsk	15,33	12,06	12,14	10,93
Tobis	0,96	0,87	0,87	1,05
Sild	2,64	2,73	2,73	3,00
Jomfruhummer	57,50	43,73	43,72	45,91
Brisling	1,07	0,97	0,97	1,17
Makrel	7,95	6,54	6,52	6,52
Rødspætte	12,06	9,41	9,42	8,48
Grønlandske dybvandsrejer	15,12	15,63	15,63	15,63
Tunge	79,11	70,85	70,90	74,44
Mørksej	6,93	7,25	7,28	6,19

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Amn: Priserne for 2009 og scenario 1 i 2010 er ikke helt ens, fordi fangsterne på farvande ikke er ens og priserne varierer mellem farvande.

Fangstværdiprognose for de ti vigtigste fiskearter

På grundlag af kvoterne for 2010, de forventede kvoteudnyttelser for 2010 og med udgangspunkt i prisforudsætningerne er der beregnet en prognose for fangstværdierne for alle arter[11)]. Værdierne for de i 2009 ti økonomisk mest betydende fiskearter er vist i tabel 3.7.

[10] For arter ikke omfattet af prisskønnene i kapitel 4 forudsættes disse i 2010 at ændre sig i forhold til gennemsnittet for de seneste tre år.
[11] Der er i prognosen for fangstværdierne for 2010 ikke inkluderet eventuelle efterbetalinger primært i forbindelse med industrifiskeriet. Der var ingen efterbetalinger i perioden fra 2007-2009.

Tabel 3.7. Fangstværdi for alle aktive fartøjer for de i 2009 ti værdimæssigt mest betydende kvoterede arter (1.000 kr.)

	2007-2009	2009	----- Forventet i 2010 ----- Scenario 1	Scenario 2
Torsk	366.675	285.664	325.263	292.737
Tobis	233.638	265.409	285.747	342.896
Sild	279.643	251.243	200.454	220.499
Jomfruhummer	250.718	195.227	195.171	204.930
Brisling	164.588	190.157	132.084	158.501
Makrel	198.280	151.874	182.043	182.043
Rødspætte	202.657	151.070	151.211	136.090
Grønlandske dybvandsrejer	73.040	90.662	76.787	76.787
Tunge	82.815	74.426	74.471	78.195
Mørksej	51.639	63.895	31.740	26.979

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Den forventede pris er central

Det ses af tabel 3.7, at der forventes et betydeligt fald for sild, brisling, mørksej og grønlandske dybvandsrejer ved begge scenarier i forhold til 2009, mens der ved scenario 2 yderligere ses en tilbagegang i fangstværdien for rødspætte. Der forventes modsat en stigning for torsk, tobis og makrel under begge scenarier samt desuden for tunge og jomfruhummer ved scenario 2.

Total fangstværdi på 2.173 mio. kr. i 2009-priser …

og på 2.248 mio. kr. i 2010-priser

De beregnede skøn over den totale fangstværdi opdelt på fartøjsstørrelser og -typer fremgår af tabel 3.8 og bilagstabel 3.4. For det samlede fiskeri er skønnet over den totale fangstværdi med prisniveau-2009 på 2.173 mio. kr., svarende til et fald i forhold til 2009 på 45 mio. kr. eller 2 %. Med forventet prisniveau-2010 er den skønnede fangstværdi på 2.248 mio. kr., svarende til en mindre fremgang på 30 mio. kr. eller 1 %. Prognosen for 2010 viser derfor i begge scenarier et fald i den totale fangstværdi i forhold til basisperioden 2007-2009 på henholdsvis 252 og 327 mio. kr.

Tabel 3.8. Total fangstværdi for alle fartøjer (1.000 kr.)

	2007-2009	2009	---- Forventet i 2010 ---- Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	210.390	165.016	172.012	167.312
Mindre fartøjer 12-15m	222.706	180.225	189.130	182.455
Mindre fartøjer 15-18m	235.288	213.186	217.212	215.564
Mellemstore fartøjer 18-24m	344.750	297.854	310.088	304.964
Store fartøjer 24-40m	463.006	408.184	409.503	414.254
Store fartøjer ≥40m	695.554	669.282	675.999	757.007
Specialfiskerier	239.321	198.430	198.763	206.712
Ophørte fartøjer	88.856	85.955	.	.
I alt	2.499.871	2.218.132	2.172.707	2.248.269

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Stigning i fangstværdi i forhold til 2009 for kommercielle fartøjer

I det kommercielle fiskeri er skønnet over den totale fangstværdi med prisniveau-2009 på 2.120 mio. kr., svarende til en forøgelse i forhold til 2009 på 43 mio. kr. eller 2 %, jf. tabel 3.9 og bilagstabel 3.5. Med prisniveau-2010 (scenario 2) er den skønnede fangstværdi på 2.196 mio. kr., svarende til en fremgang på 119 mio. kr. eller ca. 6 %. Prognosen for 2010 viser dog en nedgang i forhold til basisperioden 2007-2009 på 155 mio. kr. ved det forventede prisniveau for 2010.

Tabel 3.9. Total fangstværdi for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

	2007-2009	2009	---- Forventet i 2010 ---- Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	155.717	116.582	124.878	120.986
Mindre fartøjer 12-15m	220.674	177.790	186.872	180.271
Mindre fartøjer 15-18m	235.126	213.087	217.079	215.439
Mellemstore fartøjer 18-24m	344.481	297.633	309.888	304.780
Store fartøjer 24-40m	462.965	408.063	409.398	414.151
Store fartøjer ≥40m	695.554	669.282	675.999	757.007
Specialfiskerier	235.965	194.794	195.706	203.105
I alt	2.350.483	2.077.231	2.119.821	2.195.739

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

Forventet stigning i gennemsnitlig fangstværdi for alle fartøjsgrupper

Udviklingen i den gennemsnitlige fangstværdi afhænger af det valgte scenario, hvilket også fremgår af tabel 3.10 og bilagstabel 3.6. I scenario 1 er den samlede gennemsnitlige fremgang beregnet til omkring 2 %, imens der i scenario 2 vurderes en noget højere fremgang på omkring 6 %. Der forventes en fremgang i den gennemsnitlige fangstværdi for samtlige fartøjsgrupper i begge scenarier. De grupper af fartøjer, der oplever den største relative og absolutte fremgang i scenario 1, er de små og mellemstore fartøjer. I scenario 2 skiller de store fartøjer over 40 meter sig ud med en betydelig fremgang, først og fremmest begrundet i højere priser på industrifisk.

Tabel 3.10. Ændring i gennemsnitlig fangstværdi for kommercielt aktive fartøjer

	Fangstværdi pr. fartøj i 2009 (1.000 kr.)	------ Forventet ændring i 2010 ----- --- Scenario 1 --- (1.000 kr.)	(%)	--- Scenario 2 --- (1.000 kr.)	(%)
Små fartøjer <12m	586	42	7	22	4
Mindre fartøjer 12-15m	1.170	59	5	16	1
Mindre fartøjer 15-18m	2.197	41	2	24	1
Mellemstore fartøjer 18-24m	3.768	155	4	90	2
Store fartøjer 24-40m	8.871	29	0	132	1
Store fartøjer ≥40m	24.788	249	1	3.249	13
Specialfiskerier	1.891	9	0	81	4
I alt	2.955	60	2	168	6

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.

3.3. Fiskeriets driftsomkostninger

Driftsomkostningsberegning på basis af 1996-2008

På indeværende tidspunkt er fiskeriets driftsomkostninger for 2009 endnu ikke opgjort. Prognosen for fiskeriets driftsomkostninger er derfor baseret på Fiskeriregnskabsstatistikken for perioden 1996 til 2008, der udarbejdes af Danmarks Statistik. Omkostningsskønnene for både 2009 og 2010 er herudover baseret på oplysninger om fiskeriets forløb i 2009, jf. afsnit 3.1 og 3.2. I beregningerne for 2009 inddrages de på indeværende tidspunkt kendte fangstmængder og -værdier for 2009. For 2010 anvendes

de skønnede fangstmængder og -værdier i forbindelse med fastlæggelsen af omkostningerne.

Omkostningsgrupper

I prognosen for indtjeningen i fiskeriet opdeles omkostningerne i følgende tre grupper:

1. Driftsomkostninger ekskl. aflønning af arbejdskraft og kapital
2. Aflønning af arbejdskraft
3. Aflønning af kapital herunder afskrivninger

I den første gruppe indgår omkostninger til brændstof, forlodsomkostninger (is, proviant m.v.), vedligeholdelse, salgsomkostninger, leje og ejendomsskatter, forsikringer og diverse tjenesteydelser. De anvendte definitioner for omkostningsposterne er beskrevet i Danmarks Statistiks Fiskeriregnskabsstatistik, og de anvendte metoder til fremskrivning af omkostningerne er beskrevet i Andersen (2000)[12].

Relativ fordeling på omkostningsposter

Driftsomkostningernes relative fordeling på omkostningsposter i perioden 2006-2008 og i prognoserne for udviklingen i 2009 og 2010 er vist i tabel 3.11. De største omkostninger er i rækkefølge brændstof, vedligeholdelse og salg. De gennemsnitlige omkostninger opdelt på fartøjsstørrelse og fartøjstype for disse tre omkostningsposter er vist i bilagstabel 3.7 for perioden 2008-2010.

[12] Kun metoden for fremskrivning af andre forlodsomkostninger er ændret i forhold til Andersen, J.L.: Arbejdspapir til "konjunkturrapport" for dansk fiskeri 2000, Fødevareøkonomisk Institut Working Paper no. 14/2000. Dog med den ændring, at forlodsomkostningerne fremskrives ved anvendelse af samme metode, der anvendes for omkostninger til vedligeholdelse, leje og ejendomsskatter, forsikringer og diverse tjenesteydelser.

Tabel 3.11. Driftsomkostningernes relative fordeling på omkostningstyper for kommercielt aktive fartøjer (%)

	2006	2007	2008	Forventet i 2009	----- Forventet i 2010 ---- Scenario 1	Scenario 2
Brændstofomkostninger	34	30	37	29	32	32
Forlodsomkostninger	4	3	3	4	3	3
Vedligeholdelses-omkostninger	25	26	23	26	25	25
Salgsomkostninger	19	19	17	19	18	19
Leje og ejendomsskatter	1	1	1	1	1	1
Forsikringsomkostninger	7	7	6	8	7	7
Omkostninger til diverse tjenesteydelser	10	14	13	13	14	13

Brændstofprisen varierer mest…

Som følge af svingningerne i verdensmarkedsprisen på olie er brændstofomkostningerne den post, der varierer mest i perioden. Der anvendes den aktuelle pris (12. marts 2010) på brændstof, hvorfor der må tages forbehold mod situationer, der påvirker den aktuelle pris på verdensmarkedet. De skønnede brændstofpriser for 2010 kan derfor være både under- og overvurderet. I forhold til 2009 ventes brændstofprisen at stige med godt 20 % i 2010 fra indeks 138 i 2009 til indeks 167 i 2010, hvilket er lavere end indekset i 2008, som var 190.

og ventes at stige ganske svagt i 2010 i forhold til basisperioden

De gennemsnitlige brændstofomkostninger pr. fartøj var på 404 tusinde kr. i perioden 2006-2008, mens de forventede omkostninger til brændstof i 2009 og 2010 er på henholdsvis 338 og 406 tusinde kr., jf. tabel 3.12, hvilket er henholdsvis et fald på 16 % og en beskeden stigning på 0,5 %.

Omkostningerne er størst for trawler og not

Brændstofomkostningernes størrelse og betydning varierer med fartøjstypen og fartøjsstørrelsen. Generelt er udgiften mest tyngende for trawl- og notfartøjer og stigende med fartøjsstørrelsen.

Tabel 3.12. Gennemsnitlige brændstofomkostninger for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

		2006-2008	2008	Forventet i 2009	Forventet i 2010
Små fartøjer <12m	Garn/krog	38	45	32	38
	Jolle/ruse	23	32	21	28
	Snur/garn/trawl	79	103	68	83
	Trawl	91	85	78	95
	Alle redskaber	45	55	38	46
Mindre fartøjer 12-15m	Garn/krog	106	105	89	105
	Snur/garn/trawl	126	212	107	140
	Trawl	207	227	175	207
	Alle redskaber	163	193	141	169
Mindre fartøjer 15-18m	Snur/garn/trawl	179	349	145	194
	Snurrevod	273	134	228	251
	Trawl	319	373	269	321
	Alle redskaber	294	342	248	297
Mellemstore fartøjer 18-24m	Garn/krog	242	367	210	254
	Snurrevod	216	244	184	223
	Trawl	681	852	571	685
	Alle redskaber	537	689	466	560
Store fartøjer 24-40m	Trawl industri	1.306	1.808	1.123	1.296
	Trawl konsum	1.972	2.254	1.667	1.981
	Trawl blandet	1.047	1.353	862	946
	Alle redskaber	1.675	2.044	1.404	1.646
Store fartøjer ≥40m	Not	6.580	8.022	5.532	6.747
	Trawl industri	1.705	2.237	1.434	1.672
	Trawl blandet	3.305	5.859	3.047	3.841
	Alle redskaber	3.156	4.327	2.459	2.986
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	465	620	383	501
	Muslingefiskeri	76	78	65	78
	Alle specialfiskerier	199	254	159	203
I alt		404	507	338	406

Kilde: Udtræk fra Danmarks Statistik og egne beregninger.
Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

De totale brændstofomkostninger

I 2008 var den totale udgift til brændstof 7 % højere end i basisperioden 2006-2008. Niveauet forventes at være faldet kraftigt i 2009 for så at øges i 2010. De totale brændstofomkostninger forventes således at falde fra ca. 361 mio. kr. i 2008 til ca. 219

forventes at falde i 2009 for så at øges i 2010

mio. kr. i 2009 for herefter at stige til ca. 263 mio. kr. i 2010, jf. tabel 3.13 og bilagstabel 3.8. Den mindre flåde samt faldende gennemsnitlige brændstofomkostninger betyder et markant fald i de totale brændstofomkostninger, når 2008 og 2010 sammenlignes.

Tabel 3.13. Totale brændstofomkostninger for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

	2006-2008	2008	Forventet i 2009	Forventet i 2010
Små fartøjer <12m	13.597	13.067	7.496	9.056
Mindre fartøjer 12-15m	28.639	29.751	20.043	24.066
Mindre fartøjer 15-18m	26.000	27.400	20.608	24.672
Mellemstore fartøjer	49.719	55.791	35.441	42.572
Store fartøjer 24-40m	99.930	96.066	56.176	65.826
Store fartøjer ≥40m	103.105	116.840	66.398	80.625
Specialfiskerier	17.209	21.887	12.886	16.445
I alt	338.199	360.801	219.049	263.262

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

De gennemsnitlige driftsomkostninger forventes at stige i 2010

De gennemsnitlige driftsomkostninger pr. fartøj falder fra ca. 1.365 tusinde kr. i 2008 til skønnet ca. 1.160 tusinde kr. i 2009, svarende til et fald på 15 %. I forhold til de anvendte scenarier for 2010 forventes de gennemsnitlige driftsomkostninger imidlertid at stige igen i forhold til niveauet i 2009 med henholdsvis 102 og 108 tusinde kroner svarende til 9 % i begge scenarier. De gennemsnitlige driftsomkostninger fordelt på fartøjsstørrelser og fartøjstyper er vist i tabel 3.14.

Tabel 3.14. Gennemsnitlige driftsomkostninger ekskl. aflønning af arbejdskraft for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

		2006-2008	2008	For-ventet i 2009	- Forventet i 2010 - Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	Garn/krog	283	317	281	301	296
	Jolle/ruse	237	297	257	291	294
	Snur/garn/trawl	347	425	348	398	395
	Trawl	292	288	301	339	339
	Alle redskaber	287	332	289	316	314
Mindre fartøjer 12-15m	Garn/krog	623	637	573	632	620
	Snur/garn/trawl	581	719	552	614	606
	Trawl	681	713	644	697	697
	Alle redskaber	645	695	608	665	661
Mindre fartøjer 15-18m	Snur/garn/trawl	789	1.019	744	827	825
	Snurrevod	999	982	911	958	936
	Trawl	1.067	1.111	1.009	1.099	1.101
	Alle redskaber	1.021	1.083	964	1.049	1.049
Mellemstore fartøjer 18-24m	Garn/krog	1.300	1.673	1.379	1.509	1.502
	Snurrevod	1.446	1.722	1.407	1.556	1.515
	Trawl	1.897	2.185	1.787	1.966	1.968
	Alle redskaber	1.738	2.050	1.680	1.849	1.842
Store fartøjer 24-40m	Trawl industri	3.358	4.179	3.563	3.759	3.923
	Trawl konsum	4.656	5.130	4.536	5.011	4.977
	Trawl blandet	2.692	3.412	2.662	2.750	2.811
	Alle redskaber	4.060	4.705	3.968	4.314	4.331
Store fartøjer ≥40m	Not	15.352	16.998	14.538	16.078	16.183
	Trawl industri	4.730	5.577	4.911	5.088	5.315
	Trawl blandet	7.941	11.477	8.696	9.299	9.462
	Alle redskaber	7.805	9.426	7.319	7.808	8.000
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	1.074	1.316	975	1.141	1.141
	Muslingefiskeri	371	339	361	380	382
	Alle spe. fisk.	593	657	543	606	607
I alt		1.195	1.365	1.160	1.262	1.268

Kilde: Udtræk fra Danmarks Statistik og egne beregninger.
Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Totale driftsomkostninger forventes at stige i

De totale driftsomkostninger forventes i 2010 at være henholdsvis 817 og 822 mio. kr. i de to scenarier, hvilket er en stigning i forhold til det forventede niveau for 2009, men et stort fald i

2010, men er stadig lavere end i basisperioden

forhold til niveauet for 2006-2008, der var på ca. 1mia. kr. Faldet er særligt udpræget for gruppen af store fartøjer over 24 meter, hvor der er tale om fald på 18 % for begge scenarier, jf. tabel 3.15 og bilagstabel 3.9.

Tabel 3.15. Totale driftsomkostninger ekskl. aflønning af arbejdskraft for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

	2006-2008	2008	Forventet i 2009	-- Forventet i 2010 --- Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	86.415	78.463	57.525	62.960	62.417
Mindre fartøjer 12-15m	113.540	106.988	86.377	94.464	93.804
Mindre fartøjer 15-18m	90.211	86.679	80.019	87.078	87.046
Mellemstore fartøjer	161.096	166.027	127.670	140.547	139.998
Store fartøjer 24-40m	242.222	221.112	158.734	172.562	173.251
Store fartøjer ≥40m	254.965	254.508	197.602	210.812	216.008
Specialfiskerier	51.239	56.492	43.992	49.064	49.177
I alt	999.687	970.269	751.919	817.487	821.702

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

3.4. Fiskeriets indtjeningsevne

Definition af indtjeningsevne

Fiskeriets indtjeningsevne er defineret som fangstværdien fratrukket alle driftsomkostninger (ekskl. aflønning af arbejdskraft og kapital), jf. afsnit 3.3. Indtjeningsevnen anvendes til at belyse, hvor meget der er tilbage til aflønning af produktionsfaktorerne arbejdskraft og kapital.

Gennemsnitlig indtjeningsevne på 1,8 mio. kr. i 2010

Den gennemsnitlige indtjeningsevne pr. fartøj forventes i scenario 2 for 2010 at være på 1,8 mio. kr., hvilket er 95 tusinde kr. højere end for perioden 2006-2008. I forhold til 2008 er stigningen nogenlunde den samme, jf. tabel 3.16. Stigningen ses dog kun for fartøjer over 24 meter, mens der er faldende indtjeningsevne for de øvrige fartøjsgrupper. For scenario 1 ses en mindre tilbagegang. Sat i forhold til de forventede tal for 2009 er bille-

det det samme. Dette skyldes først og fremmest en forventning om et mere gunstigt industrifiskeri.

Tabel 3.16. Gennemsnitlig indtjeningsevne for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

		2006-2008	2008	Forventet i 2009	- Forventet i 2010 - Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	Garn/krog	339	348	286	313	279
	Jolle/ruse	436	347	339	302	356
	Snur/garn/trawl	302	260	275	288	266
	Trawl	498	284	430	455	461
	Alle redskaber	355	329	297	311	294
Mindre fartøjer 12-15m	Garn/krog	647	748	554	662	589
	Snur/garn/trawl	608	511	508	496	432
	Trawl	780	671	545	509	507
	Alle redskaber	709	658	540	542	510
Mindre fartøjer 15-18m	Snur/garn/trawl	1.652	1.396	985	924	906
	Snurrevod	1.074	1.466	816	870	710
	Trawl	1.469	1.367	1.122	1.054	1.076
	Alle redskaber	1.441	1.382	1.075	1.019	1.018
Mellemstore fartøjer 18-24m	Garn/krog	2.364	2.426	2.579	2.948	2.879
	Snurrevod	1.821	1.805	2.134	2.212	1.913
	Trawl	2.336	2.110	1.945	1.852	1.869
	Alle redskaber	2.232	2.069	2.032	2.009	1.957
Store fartøjer 24-40m	Trawl industri	3.005	2.437	6.537	5.599	7.304
	Trawl konsum	4.015	4.672	4.979	4.611	4.266
	Trawl blandet	4.539	3.999	3.717	3.544	4.108
	Alle redskaber	3.780	4.030	4.929	4.519	4.686
Store fartøjer ≥40m	Not	35.690	46.292	34.406	39.827	44.291
	Trawl industri	5.012	5.513	7.519	6.250	8.259
	Trawl blandet	18.929	16.991	30.536	29.412	33.099
	Alle redskaber	15.362	17.126	17.470	17.229	20.037
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	2.086	2.053	908	1.107	1.106
	Muslingefiskeri	1.125	612	513	590	686
	Alle spe. fisk.	1.429	1.081	630	743	811
I alt		1.693	1.691	1.696	1.670	1.788

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Den samlede indtjeningsevne forventes i 2010 at være på ca. 1.158 mio. kr. i scenario 2. Sammenholdt med indtjeningsevnen i 2008 på 1.202 mio. kr. er det et fald på ca. 4 %, svarende til 44 mio. kr., jf. tabel 3.17 og bilagstabel 3.10. I forhold til perioden 2006-2008 er der tale om en forværring af den forventede indtjeningsevne på 18 % i 2010 i scenario 2.

Tabel 3.17. Total indtjeningsevne for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

	2006-2008	2008	Forventet i 2009	-- Forventet i 2010 -- Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	106.926	77.655	59.057	61.918	58.569
Mindre fartøjer 12-15m	124.737	101.388	76.611	76.907	72.487
Mindre fartøjer 15-18m	127.259	110.567	89.199	84.548	84.532
Mellemstore fartøjer	206.789	167.606	154.454	152.710	148.739
Store fartøjer 24-40m	225.541	189.408	197.153	180.766	187.449
Store fartøjer ≥40m	501.827	462.401	471.680	465.187	540.999
Specialfiskerier	123.385	92.983	51.013	60.178	65.659
I alt	1.416.465	1.202.008	1.099.167	1.082.214	1.158.434

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m, fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri og fartøjer klassificeret som andet.

Reduceret samlet indtjeningsevne i 2010 i forhold til 2008

Ændringer i indtjeningsevnen fordelt på fartøjsgrupper i 2010 (scenario 1 og 2) i forhold til indtjeningen i 2008 viser en forværring for samtlige fartøjsgrupper på nær de store fartøjer over 40 meter. Der er dog tale om en fremgang i forhold til det forventede niveau for 2009, jf. tabel 3.18. For specialfiskeriets vedkommende dækker den store nedgang over en kraftig reduktion i den forventede indtjening for hesterejer. Scenario 2 viser samlet set en mindre nedgang på 4 % begrundet i de forbedrede priser på industrifisk, jf. tabel 3.18.

Tabel 3.18. Ændring i den totale indtjeningsevne fra 2008 til 2010 fordelt på fartøjsgrupper

	Indtjeningsevne i 2008 (1.000 kr.)	------- Forventet ændring i 2010 --------- ---- Scenario 1 ---- (1.000 kr.)	(%)	---- Scenario 2 ---- (1.000 kr.)	(%)
Små fartøjer <12m	77.655	-15.737	-20	-19.086	-25
Mindre fartøjer 12-15m	101.388	-24.481	-24	-28.901	-29
Mindre fartøjer 15-18m	110.567	-26.019	-24	-26.035	-24
Mellemstore fartøjer 18-24m	167.606	-14.896	-9	-18.867	-11
Store fartøjer 24-40m	189.408	-8.642	-5	-1.959	-1
Store fartøjer ≥40m	462.401	2.786	1	78.598	17
Specialfiskerier	92.983	-32.805	-35	-27.324	-29
I alt	1.202.008	-119.794	-10	-43.574	-4

3.5. Fiskeriets arbejdskraftaflønning

Beregning af arbejdskraftaflønning

Der er i fiskeriet tradition for at aflønningen til besætningen (hyren) foregår som en procentdel af landingsværdien. I visse tilfælde fradrages forlodsomkostninger, inden hyren beregnes. I nogle tilfælde er aflønningen til skipper/ejer omfattet af procentberegningen, i andre tilfælde ikke. For at tage højde for disse forskelligheder i aflønningen, anvendes her en beregningsmetode, hvor aflønningen til den hyrede besætning er beregnet som en procentdel af landingsværdien. Aflønningen af en medarbejdende ejer/skipper er beregnet ud fra et skøn over antal arbejdstimer og en fastsat timeløn, baseret på alternativ beskæftigelse[13].

Lille stigning i den gennemsnitlige aflønning af arbejdskraft

Den skønnede gennemsnitlige aflønning til arbejdskraften pr. kommercielt fartøj er i 2010 beregnet til 1.062 tusinde kr., hvilket svarer til en beskeden fremgang på ca. 3 % i scenario 2 i forhold til perioden 2006–2008, jf. tabel 3.19, men en mindre fald i forhold til 2008 på knap 2 %.

[13] Som alternativ timeløn anvendes lønsatsen for proces- og maskinoperatører i provinsen, hvilket er praksis i Danmarks Statistiks Fiskeriregnskabsstatistik.

Tabel 3.19. Gennemsnitlige omkostninger til aflønning af arbejdskraft for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

		2006-2008	2008	Forventet i 2009	- Forventet i 2010 - Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	Garn/krog	388	403	353	377	354
	Jolle/ruse	424	484	451	457	502
	Snur/garn/trawl	380	401	358	393	379
	Trawl	444	375	510	573	578
	Alle redskaber	395	413	374	398	388
Mindre fartøjer 12-15m	Garn/krog	701	630	501	550	514
	Snur/garn/trawl	522	735	466	514	480
	Trawl	649	599	538	529	528
	Alle redskaber	638	634	515	531	515
Mindre fartøjer 15-18m	Snur/garn/trawl	871	875	740	721	713
	Snurrevod	930	926	698	738	665
	Trawl	1.085	1.017	929	929	940
	Alle redskaber	1.036	987	882	883	884
Mellemstore fartøjer 18-24m	Garn/krog	1.724	2.162	1.987	2.257	2.218
	Snurrevod	1.535	1.560	1.495	1.657	1.507
	Trawl	1.600	1.656	1.431	1.446	1.453
	Alle redskaber	1.600	1.673	1.488	1.552	1.524
Store fartøjer 24-40m	Trawl industri	1.950	2.125	2.950	2.732	3.277
	Trawl konsum	2.845	2.966	3.028	3.039	2.919
	Trawl blandet	1.756	1.906	2.105	2.112	2.322
	Alle redskaber	2.464	2.639	2.809	2.784	2.839
Store fartøjer ≥40m	Not	12.002	12.584	11.047	12.200	13.197
	Trawl industri	2.673	2.982	3.745	3.504	4.195
	Trawl blandet	4.577	6.227	8.020	7.957	8.748
	Alle redskaber	5.084	5.837	5.935	5.947	6.709
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	1.508	1.705	879	1.068	1.068
	Muslingefiskeri	572	519	380	455	501
	Alle spe. fisk.	868	905	528	637	669
I alt		1.027	1.082	1.002	1.033	1.062

Kilde: Udtræk fra Danmarks Statistik og egne beregninger.
Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Den totale aflønning forventes at falde

Det totale beløb til aflønning af arbejdskraften i 2010 (scenario 2) er beregnet til 688 mio. kr. Dette er et markant fald på 20 % eller 171 mio. kr. i forhold til perioden 2006-2008, jf. tabel 3.20 og bilagstabel 3.11.

Tabel 3.20. Totale omkostninger til aflønning af arbejdskraft for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

	2006-2008	2008	-- Forventet i 2010 -- Forventet i 2009	Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	118.863	97.525	74.390	79.247	77.171
Mindre fartøjer 12-15m	112.291	97.659	73.071	75.334	73.092
Mindre fartøjer 15-18m	91.542	78.997	73.169	73.328	73.353
Mellemstore fartøjer	148.234	135.529	113.068	117.931	115.850
Store fartøjer 24-40m	146.990	124.025	112.355	111.372	113.543
Store fartøjer ≥40m	166.082	157.599	160.246	160.563	181.149
Specialfiskerier	74.978	77.821	42.770	51.574	54.200
I alt	858.981	769.155	649.068	669.349	688.357

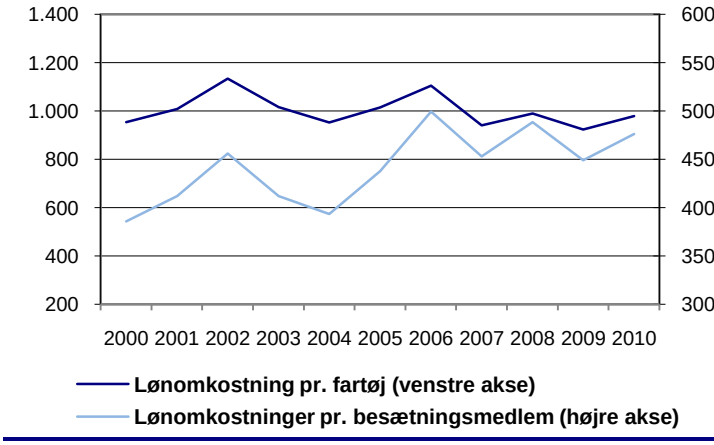
Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Gennemsnitlige lønomkostninger forventes at stige i 2010

I figur 3.1 er den gennemsnitlige lønomkostning pr. fartøj og pr. besætningsmedlem vist. Af figuren fremgår det, at disse varierer på stort set samme måde over den viste periode. Således var de gennemsnitlige lønomkostninger stigende indtil 2002, hvorefter der skete et fald frem til 2004, hvor den var på niveau med lønomkostningen i 2000. Efter en stigning i 2008 afløses dette af et fald i 2009, hvorefter de stiger igen i 2010. Det gennemsnitlige lønomkostningsniveau forventes således i 2010 at være på henholdsvis 0,98 mio. kr. pr. fartøj og 476.000 kr. pr. besætningsmedlem, hvilket med hensyn til den sidstnævnte er et fald på 5 % i forhold til det hidtil højeste niveau i 2006.

Til beregning af den gennemsnitlige lønomkostning pr. fartøj og pr. besætningsmedlem er antallet af fartøjer og besætningsmedlemmer ultimo 2009 anvendt. Idet der forventes et fald i antallet af fartøjer og dermed antal besætningsmedlemmer i flåden i løbet af 2010 som følge af de ventede strukturelle tilpasninger i den danske fiskerflåde, vil lønomkostninger pr. fartøj og pr. besætningsmedlem formentlig være undervurderet.

Figur 3.1. Gennemsnitlige lønomkostninger pr. fartøj og pr. besætningsmedlem for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)



Det absolutte niveau for den gennemsnitlige aflønning til besætning og fartøj skal vurderes på baggrund af beregningsgrundlaget for lønudgiften, hvor aflønningen af medarbejdende ejer/skipper er beregnet ud fra en lønsats på proces- og maskinoperatører i provinsen, jf. fodnote 13. Dette medfører en overvurdering af lønandelen specielt i forhold til de små og mindre fartøjer.

3.6. Fiskeriets kapitalaflønning – bruttooverskud

Definition af bruttooverskud

Bruttooverskuddet er defineret som indtjeningsevnen fradraget aflønningen af arbejdskraften. Det vil sige den del af indtjeningen, der er tilbage til aflønning at den investerede kapital inkl. afskrivninger på kapitalapparatet. Kapitalapparatet omfatter alle aktiver som fartøj, motor, udstyr m.v.

Bruttooverskud som mål for økonomisk udvikling

Udviklingen i bruttooverskuddet er en indikator for den økonomiske udvikling i fiskeriet, da bruttooverskuddet skal anvendes til betaling af fremmedkapital, forrentning af egenkapital, herunder eventuelt profit og afskrivninger på fartøjet.

Bruttooverskuddet forventes at stige i 2010 i forhold til 2009

Det forventede niveau for det gennemsnitlige bruttooverskud i 2010 pr. kommercielt fartøj er beregnet til 725 tusinde kr. i scenario 2, hvilket svarer til en fremgang på 19 % i forhold til 2008. Sammenlignes de forventede bruttooverskud i 2009 og 2010, viser beregninger et stigning på 4 %, jf. tabel 3.21.

Indtjeningsevnen betyder mest for små fartøjer

For gruppen af små fartøjer og i et vist omfang gruppen af mindre fartøjer udgør den beregnede aflønning til arbejdskraften så stor en del af fangstværdien, at bruttooverskuddet er meget lille eller endog negativt. Den økonomiske aktivitet for de små fartøjer er karakteriseret ved fartøjer, hvor fiskeriet drives af ejeren eventuelt periodevis suppleret med en medhjælper. For disse fartøjer må indtjeningsevnen, det vil sige fangstværdi med fradrag for løbende omkostninger (ekskl. udgifter til arbejdskraft og kapital) betragtes som den centrale indikator for den økonomiske situation. En aflønningsfordeling på arbejdskraft og kapital er for denne gruppe mindre væsentlig.

Tabel 3.21. Gennemsnitlige bruttooverskud for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

		2006-2008	2008	Forventet i 2009	- Forventet i 2010 - Scenarioi 1	Scenario 2
Små fartøjer	Garn/krog	-49	-55	-67	-65	-75
	Jolle/ruse	12	-137	-112	-155	-145
	Snur/garn/trawl	-79	-142	-84	-105	-113
	Trawl	54	-90	-80	-118	-117
	Alle redskaber	-40	-84	-77	-87	-93
Mindre fartøjer 12-15m	Garn/krog	-54	118	53	112	75
	Snur/garn/trawl	86	-224	42	-18	-48
	Trawl	131	72	7	-20	-21
	Alle redskaber	71	24	25	11	-4
Mindre fartøjer 15-18m	Snur/garn/trawl	781	521	245	202	193
	Snurrevod	144	540	119	132	45
	Trawl	384	350	193	124	136
	Alle redskaber	404	395	193	135	135
Mellemstore fartøjer 18-24m	Garn/krog	640	264	592	692	661
	Snurrevod	285	245	638	555	405
	Trawl	736	454	514	406	415
	Alle redskaber	632	396	545	458	433
Store fartøjer 24-40m	Trawl industri	1.055	312	3.587	2.867	4.027
	Trawl konsum	1.169	1.706	1.951	1.572	1.347
	Trawl blandet	2.783	2.093	1.612	1.432	1.787
	Alle redskaber	1.316	1.391	2.120	1.735	1.848
Store fartøjer ≥40m	Not	23.688	33.708	23.360	27.626	31.094
	Trawl industri	2.338	2.531	3.774	2.746	4.064
	Trawl blandet	14.352	10.765	22.515	21.455	24.351
	Alle redskaber	10.278	11.289	11.535	11.282	13.328
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	578	348	28	39	39
	Muslingefiskeri	553	94	133	135	185
	Alle spe. fisk.	561	176	102	106	141
I alt		666	609	695	637	725

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Det samlede bruttooverskud falder i

Prognosen for det samlede bruttooverskud, under forudsætning af at priserne i 2010 er lig niveauet i 2009 (scenario 1), er på 413 mio. kr., og dermed et betydeligt fald i forhold til perioden 2006-2008, hvor det samlede bruttooverskud i gennemsnit var

2010 i forhold til 2006-2008, men stiger i forhold til 2009

på 558 mio. kr. Anvendes et prisniveau, svarende til de forventede priser i 2010, jf. scenario 2, er prognosen for 2009 på 470 mio. kr., svarende til et fald på 16 % i forhold til det gennemsnitlige samlede bruttooverskud i perioden 2006-2008, jf. tabel 3.22 og i øvrigt bilagstabel 3.12. For dette scenario forventes imidlertid en stigning i sammenligning med niveauet i 2009 på ca. 4 %.

Tabel 3.22. Samlet bruttooverskud for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

				---- Forventet i 2010 ---	
	2006-2008	2008	Forventet i 2009	Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	-11.936	-19.870	-15.333	-17.328	-18.602
Mindre fartøjer 12-15m	12.445	3.729	3.540	1.573	-606
Mindre fartøjer 15-18m	35.717	31.570	16.030	11.219	11.179
Mellemstore fartøjer	58.555	32.076	41.387	34.779	32.890
Store fartøjer 24-40m	78.551	65.383	84.798	69.394	73.906
Store fartøjer ≥40m	335.745	304.803	311.435	304.625	359.850
Specialfiskerier	48.407	15.162	8.243	8.604	11.459
I alt	557.484	432.853	450.099	412.866	470.076

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

3.7. Fiskeriets rentabilitet

Beregning af rentabilitet

Fiskeriets rentabilitet vurderes ved at betragte bruttooverskuddet i forhold til størrelsen af den investerede kapital. Som grundlag for vurderingen af kapitalens størrelse anvendes fartøjernes forsikringsværdi, da denne skønnes bedst at afspejle fiskerens egen vurdering af, hvilken kapital der skal anvendes for at sikre indtjeningsgrundlaget fremover. Sagt med andre ord, hvis fiskeren mister sit fartøj, hvor meget koster så et fartøj, som kan sikre den samme fremtidige indtjening som den nuværende. Forsikringsværdien omfatter ikke værdien af individuelle rettigheder, og må derfor forventes at være lavere end den faktiske kapitalværdi. Dette vil medføre en overvurdering af fiskeriets rentabilitet.

Rentabiliteten er uændret i forhold til 2006-2008

Prognosen for flådens samlede rentabilitet forventes at være på ca. 15 % i 2010. Rentabiliteten er i gennemsnit for 2006-2008 ligeledes på 15 %, mens den beregnede for 2009 er på 14 %, jf. tabel 3.23.

Den beregnede indikator for rentabiliteten i fiskerflåden kan med forbehold for usikkerheden i beregningsgrundlaget[14] anvendes til vurdering af den økonomiske situation for fiskeriet.

Rentabilitet på mindst 10 % nødvendig

Med henblik på at fastlægge et niveau, som må anses for nødvendigt for at sikre en rimelig rentabilitet, skelnes der mellem kravene til forrentning og afskrivning. I vurderingsgrundlaget anvendes en økonomisk afskrivningsperiode for kapitalen på 25 år, svarende til en lineær afskrivning på 4 % pr. år. Kapitalens forrentning bør afspejle mulighederne ved alternativ kapitalplacering. I vurderingsgrundlaget anvendes en alternativ forrentning på 7 % p.a. på lang sigt. Justeringen sker under hensyn til den generelle udvikling i renteniveauet. Disse forudsætninger medfører, at rentabiliteten i gennemsnit skal være over 10-11 % for at skabe interesse for at investere i fiskeriet i forhold til andre muligheder og dermed bidrage til at sikre en fornyelse af flåden.

[14] Den beregnede kapitalaflønningsandel er behæftet med usikkerhed blandt andet som følge af stikprøvegrundlaget for regnskabsstatistikken. Derfor antages forsikringsværdien at være et skøn for kapitalværdien.

Tabel 3.23. Gennemsnitlig rentabilitet for kommercielt aktive fartøjer (% af forsikringsværdi)

		2006 2008	2008	For-ventet i 2009	-- Forventet i 2010 -- Scenario 1	Scenario 2
Små fartøjer <12m	Garn/krog	-9	1	-9	-8	-10
	Jolle/ruse	7	18	-24	-33	-31
	Snur/garn/trawl	-5	-13	-9	-11	-12
	Trawl	5	-9	-14	-21	-20
	Alle redskaber	-5	-1	-10	-11	-12
Mindre fartøjer 12-15m	Garn/krog	-4	-7	5	11	7
	Snur/garn/trawl	12	15	4	-2	-4
	Trawl	3	13	0	-1	-1
	Alle redskaber	3	9	2	1	0
Mindre fartøjer 15-18m	Snur/garn/trawl	18	46	5	4	4
	Snurrevod	2	3	5	6	2
	Trawl	12	18	7	4	5
	Alle redskaber	12	20	6	4	4
Mellemstore fartøjer 18-24m	Garn/krog	10	22	11	13	13
	Snurrevod	10	1	16	14	10
	Trawl	13	23	8	6	7
	Alle redskaber	12	19	9	8	7
Store fartøjer 24-40m	Trawl industri	5	8	24	19	27
	Trawl konsum	8	19	15	12	10
	Trawl blandet	16	36	14	13	16
	Alle redskaber	8	17	16	13	14
Store fartøjer ≥40m	Not	29	29	22	26	30
	Trawl industri	10	9	23	17	25
	Trawl blandet	31	30	25	23	27
	Alle redskaber	25	25	24	23	27
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	16	15	1	1	1
	Muslingefiskeri	29	39	5	5	7
	Alle spe. fisk.	23	27	3	3	4
I alt		15	20	14	13	15

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m og 24-40m samt bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Store forskelle mellem grupper

Rentabiliteten varierer meget mellem de forskellige grupper. Det bemærkes dog, at de små fartøjer under 12 meter for størstedelens vedkommende har en negativ rentabilitet, der delvis skal vurderes i forhold til aflønningsformen, som lægges til grund for

de små fartøjers fiskeri. Det samme gør sig til en vis grad gældende for de mindre fartøjer mellem 12 og 15 meter, jf. tabel 3.23.

I forhold til perioden 2006-2008 forventes der en fremgang i rentabiliteten for de større fartøjer som helhed ved scenario 2 i 2010. Hvis den forventede rentabilitet for 2009 sammenlignes med scenario 2 i 2010, forbedres rentabiliteten imidlertid kun for fartøjer over 40 meter. Dog ses også en svagt forbedret rentabilitet for specialfiskerierne, jf. tabel 3.23.

Rentabilitet og ny regulering

Samlet set ændres rentabiliteten kun ganske lidt i 2010. Færre fartøjer som følge af den fortsatte tilpasning i flådens struktur og højere fangstværdier opvejes af stigende omkostninger. En række fartøjsgrupper har derfor fortsat en rentabilitet på et uholdbart niveau.

Overvurdering af rentabiliteten

For fartøjerne omfattet af reguleringen med enten IOK eller FKA skal det bemærkes, at der ske en overvurdering af rentabiliteten, idet anvendelsen af forsikringsværdien som udtryk for kapitalværdien medfører en undervurdering de samlede investeringer, der bør omfatte værdien af IOK'erne og FKA'erne.

4. Prisudviklingen på fiskeprodukter[15]

Vurdering af prisudviklingen

Prisudviklingen på fisk er af central betydning for indtjeningen i 2010 i både fiskeri- og fiskeforarbejdningssektoren. Det nuværende modelgrundlag for prisprognoseberegninger tager udgangspunkt i det forventede udbud på det europæiske marked opdelt på grupper af fiskearter og baseret på Europa som et integreret marked for fiskeprodukter. For nogle fiskearter tages udgangspunkt i verdensmarkedet. I tilknytning hertil anvendes offentliggjorte resultater vedrørende prisreaktioner på ændringer i udbuddet af fisk samt tilgængelig viden om markedsforhold. Betydningen for priserne af ændringer i efterspørgsel, valutakurser og købekraft er inddraget i modellen.

På denne basis indgår følgende forventninger til prisudviklingen i 2010 angivet som procentvise ændringer i forhold til 2009:

Torsk	- 10 %
Andre torskefisk	- 15 %
Fladfisk (dyre)	+ 5 %
Fladfisk (almindelige)	- 10 %
Sild	+ 10 %
Makrel	Uændret
Laksefisk	+ 5 %
Rejer	Uændret
Jomfruhummer	+ 5 %
Muslinger	+ 5 %
Industrifisk	+ 20 %

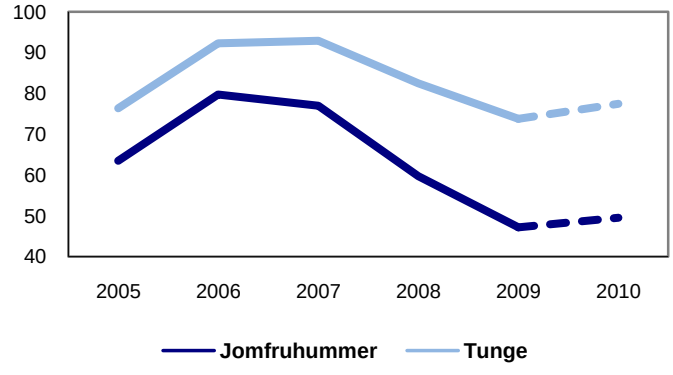
De angivne forventninger er behæftet med stor usikkerhed blandt andet som følge af afhængigheden af den internationale konjunkturudvikling. Specielt skal nævnes, at forventningerne bygger på, at krone-dollarkursen året ud forbliver på samme niveau som 2. februar 2010.

[15] Dette kapitel er udarbejdet af Carsten Skotte Petersen og Max Nielsen.

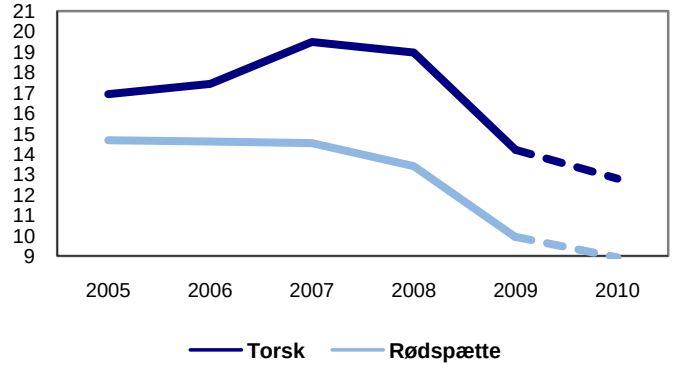
Udviklingen i landingspriser 2005-2010

Med udgangspunkt i disse forventninger samt grundlaget i bilagstabel 4.1 er prisudviklingen på de vigtigste fiskearter i 2005-2010 vist i figur 4.1 – 4.3.

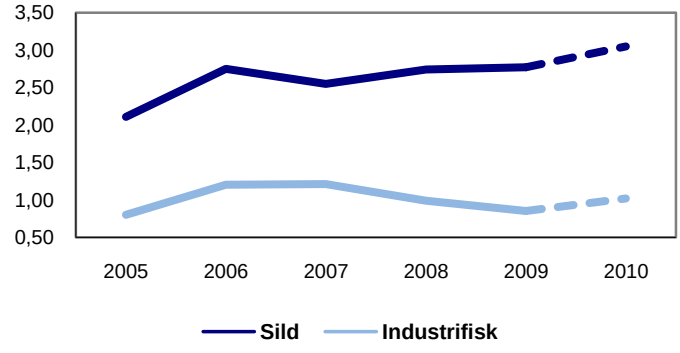
Figur 4.1. Priser for tunge og jomfruhummer 2005-2009 og forventet 2010 (kr. pr. kg.)



Figur 4.2. Priser for torsk og rødspætte 2005-2009 og forventet 2010 (kr. pr. kg.)



Figur 4.3. Priser for sild og industrifisk 2005-2009 og forventet 2010 (kr. pr. kg.)



4.1. Metode

Europa et integreret marked for fisk

Det danske marked for fisk er en integreret del af det europæiske marked, blandt andet på grund af Danmarks betydelige import og eksport af fisk og fiskeprodukter samt deltagelse i EU's fælles markedsordning. Som følge af markedsintegrationen er der grund til at antage, at priserne for danske landinger bestemmes af det samlede udbud på det europæiske marked, som igen er påvirket af det globale udbud. Skønnene over prisudviklingen foretages derfor på grundlag af det samlede udbud på markedet i Europa. For grupper af fiskearter, hvor Europa som helhed er nettoimportør, indgår således også udbuddet i de vigtigste udbyderlande uden for Europa. I tilknytning hertil vurderes, om der kan antages at være særlige forhold, som betyder, at de danske priser bør justeres. Udbuddet vurderes med udgangspunkt i de fastsatte kvoter og kvoteudnyttelsen i tidligere år efter de samme principper, som er anvendt ved forudsigelser om fiskeriets økonomi i perioden 2001-2009.

Forudsætninger for udbuddet i 2010

Prisskøn i løbende priser for artsgrupper

Prisskønnene foretages for de vigtige arter i forskellige grupper. En række mindre vigtige arter bliver herved ikke omfattet af grupperingen. Priserne for disse beregnes for 2010 som gen-

nemsnitsprisen i 2007-2009. Prisberegningerne foretages endvidere i faste priser. Den generelle inflationære prisstigning indregnes efterfølgende. Ved at alle prisændringer opjusteres med 0,9 %, jf. EU Kommissionens skøn over inflationen i 2010.

Udbudsforhold

Prisskønnene for 2010 foretages ved at anvende skøn over det samlede udbud på det europæiske marked for 2010 multipliceret med en faktor for prisfleksibiliteten. Denne er et udtryk for den relative prisændring som følge af den relative udbudsændring. Prisfleksibiliteten er fastsat med udgangspunkt i skøn for en række delmarkeder og fiskearter. Skønnene for prisfleksibiliteter på delmarkederne er endvidere justeret under hensyntagen til, at prisdannelsen finder sted på integrerede internationale markeder.

Valutakurser

Valutakurserne er fastlåst i EU, det vil sige at kronen følger euroens udvikling, dog har Sverige og Storbritannien flydende kurser. Valutakursudviklingen har således betydning for prisudviklingen for de varer, der handles mellem euro-zonen samt Danmark og tredjelande. Prisberegningerne inddrager den seneste kendte valutakurs (2. februar 2010) i forhold til den gennemsnitlige valutakurs i 2009, multipliceret med en faktor for valutakursfleksibiliteten. Denne er et udtryk for den relative prisændring som følge af den relative ændring i valutakursen. Prisskønnene bygger således på, at valutakurserne gældende 2. februar 2010 holder året ud. Udviklingen fremgår af tabel 4.1.

Af tabel 4.1 fremgår de gennemsnitlige valutakurser for den danske krone i 2008 og 2009 i forhold til en række udvalgte valutaer. Også den aktuelle dagskurs i 2010 fremgår. For eksempel angiver tallet 0,20 ud for US dollar i 2008, at der kan købes 0,20 US dollar for 1,00 dansk krone.

Endvidere er der i tabel 4.1 angivet ændringer i valutakurserne fra 2008 til 2009 og fra 2009 til dagskursen pr. 2. februar 2010. I 2009 styrkedes den danske krone i forhold til pund sterling, norske kroner og russiske rubler, mens den blev svækket over for yen og US dollar. I 2010 er den danske krone uændret over for US dollar og er kun marginalt svækket overfor pund sterling,

norsk krone, japansk yen og russisk rubel. Den islandske krone har begge år været suspenderet på grund af finanskrisen.

Tabel 4.1. Valutakursudvikling for udvalgte valutaer

Valuta	------- Valutakurs /DKK --------- 2008[1)]	2009[1)]	2010[2)]	------ Ændring (%)------- 2008-2009	2009-2010
Pund sterling	0,11	0,12	0,12	12	-2
Islandsk krone	19,29	n.a[3)]	n.a[3)]	.	.
Norsk krone	1,10	1,17	1,09	6	-7
Japansk yen	20,45	17,5	16,95	-14	-3
US dollar	0,20	0,19	0,19	-5	0
Russisk rubel	4,88	5,93	5,65	21	-5

Kilde: Nationalbanken.
Anm.: Tilsvarende kurs for euro er 0,13 i alle tre år.
Noter: 1) Gennemsnitlig årskurs
2) Dagskurs pr. 2. februar 2010
3) Den Islandske krone blev suspenderet i december 2008, som følge af finanskrisen.

Priseffekt i importørland…

Effekten af ændrede valutakurser afhænger af, om et land er importør eller eksportør. I importørlandet vil en styrkelse af importørlandets valuta indebære, at importen bliver billigere, og den importerede mængde vil stige. Udbyder vil derved søge at afsætte mere på markedet og mindre andre steder, og importprisen vil falde. Dette vil trække prisen på indenlandsk producerede varer ned. Prisen i markedet vil falde til ugunst for de nationale producenter.

…og eksportørland

Omvendt vil en styrkelse af eksportørlandets valuta indebære, at udbuddet af eksport falder ved den eksisterende udenlandske pris, idet udbyder får mindre af egen valuta for sine varer end tidligere. Udbyder vil derfor søge at afsætte mindre på disse eksportmarkeder.

I 2010 vurderes det, set ud fra dagskursen den 2. februar, at ændringerne i valutakurserne over for den danske krone kun er marginale og derfor vil have ringe eller slet ingen priseffekt, uanset om Danmark er importør eller eksportør af den pågældende fiskeart fra den pågældende handelspartner.

Efterspørgsels-forhold

Priserne korrigeres endelig ud fra en vurdering af udviklingen i efterspørgslen på forskellige markeder. Korrektionen foretages ved skønsmæssigt at op- eller nedjustere de beregnede priser. Dette baseres på eksisterende undersøgelser af, om forskellige fiskeprodukter er at betragte som luksusvarer, nødvendige eller inferiøre varer samt på vurderinger af udviklingen i købekraft og forbrugerpræferencer. Købekraften på markederne i Kina og Rusland har været i kraftig vækst, men dog aftagende i årene med finanskrise. IMF forudsiger imidlertid, at væksten vil stige i 2010 i begge disse lande. Væksten i EU, USA og Japan kan sammenlignet med Rusland og Kina karakteriseres som svag i de seneste år. IMF forudsiger dog, at der i 2010 vil være en positiv vækst på 1-3 % i EU, USA og Japan, hvor der i 2009 var en negativ vækst. IMF's prognose er i år behæftet med en noget større usikkerhed end normalt som følge af den endnu ikke overstået finanskrise, der startede i efteråret 2008. Ydermere kan forbrugerpræferencer på kort sigt ændre sig over til andre spisevaner, forårsaget af ikke-økonomiske årsager.

Købekraft påvirker prisen på luksusvarer

Stigninger i købekraften giver normalt en forøget efterspørgsel og derved stigende priser på luksusvarer som tunge, jomfruhummer, rejer og muslinger. Faldende købekraft, forårsaget af for eksempel finanskrisen, medfører omvendt et nedadgående pres på priserne på disse arter.

Datakilder

Hovedkilden til data er rapporten om landinger offentliggjort af EU's generaldirektorat for fiskeri. Herfra kendes de officielle tal for alle EU-landinger af kvoterede fiskearter i 2009 samt for kvoter i Nordøstatlanten. For Norge og Rusland kendes fangsterne i 2009, og for Island går kvoteåret fra 1. september til 31. august året efter, hvorfor kvoterne er henført til kalenderår.

Yderligere datakilder er: EUROSTAT New Cronos Database, Fish Info Service, Worldfish Report, Fiskeridirektoratet i Danmark og Norge, Fiskeriministeriet i Island, Russian Fish Net, Grønlands Hjemmestyre, Fiskeridepartementet i Canada, Danmarks Nationalbank, USDA og IMF.

4.2. Skøn over prisudvikling i 2010 for artsgrupper

4.2.1. Torsk

Forøgede kvoter i Barentshavet giver prisfald på torsk

Udbuddet af torsk i de vigtigste udbyderlande i Europa er sammensat af EU-fiskeres landinger samt landinger i Norge, Island og Rusland. Udbuddet forventes at stige hovedsageligt som en konsekvens af, at Rusland og Norge har aftalt at forøge deres kvoter i Barentshavet i 2010 markant. Endvidere vurderes det, at prisfaldet på torskens substitutter, heriblandt Alaska sej, giver anledning til et yderligere prisfald. Omvendt forventes det ifølge IMF, at finanskrisen stabiliseres, og at der derfor kan forventes marginalt stigende købekraft og efterspørgsel. Dette forventes at give prisen på torsk et løft i opadgående retning i Danmark. På dette grundlag skønnes samlet set, at et prisfald i 2010 på 10 % på torsk er realistisk.

4.2.2. Andre torskefisk

Prisen forventes at falde på grund af markant øget kvoter i Rusland og USA

Andre torskefisk som kuller, mørksej, lyssej, Alaska sej, kulmule og hvilling stammer fra en række fiskerier. Alaska sej fra amerikansk og russisk fiskeri i den nordlige del af Stillehavet og kuller og sej fra Norge og Island. Markant stigende kvoter især i Rusland og USA giver markant pres på prisen i nedadgående retning. Andre torskefisks substitutter, her tænkes blandt andet på at den asiatisk opdrættet Pangasius, er i kraftig vækst, og derved presses prisen yderligere ned. Det forventes, at finanskrisen stabileres, og at der kan forventes marginalt stigende købekraft og efterspørgsel, hvilket vil give et pres på priserne på andre torskefisk i opadgående retning. På dette grundlag skønnes som helhed, at priserne på andre torskefisk falder med 15 % i 2010.

4.2.3. Dyre fladfisk

Prisstigning på dyre fladfisk, da udbuddet falder på grund af faldende kvoter i Nordsøen

Udbuddet af dyre fladfisk, herunder tunge, pighvarre, hellefisk og slethvarre, kommer primært af EU's egne fiskere. Tunge fra Nordsøen fisket af hollandske, franske og belgiske fiskere udgør størstedelen. Generelt falder kvoterne, hvilket presser prisen i opadgående retning. Det forventes, at finanskrisen stabileres, og at der kan forventes marginalt stigende købekraft og efterspørgsel, på især luksusvarer, som disse fisk jo er. Dette vil give yderligere pres på prisen i opadgående retning. Samlet set skønnes prisen i 2010 at stige med 5 %.

4.2.4. Almindelige fladfisk

Prisfald på substitutter til almindelige fladfisk presser prisen nedad

Udbuddet af almindelige fladfisk, herunder rødspætte, ising, skærising, rødtunge og skrubbe, fiskes af EU's egne fiskere, og primært fra de lande, der omgiver Nordsøen. Almindelige fladfisk er de fisk med flest substitutter, heriblandt torskefisk og de nye opdrætsarter Pangasius og Tilapia, der er i kraftig vækst. Disse substitutter har prisfald, og presser prisen på almindelige fladfisk i nedafgående retning. Ydermere presser øgede kvoter i Nordsøen også prisen ned. En stabilisering af finanskrisen og en deraf følgende forventning om marginalt stigende købekraft og efterspørgsel ventes ikke at påvirke prisen på almindelige fladfisk, som anses for at være en nødvendighedsvare. Der forventes samlet et prisfald på 10 % i 2010, dog må det påpeges, at skønnet er behæftet med usikkerhed, da kvalitetsaspektet ikke er inddraget i skønnet.

4.2.5. Sild

Faldende kvoter i Norge giver stigende pris på sild

Markedet for sild er kendetegnet ved, at Norge er den førende udbyder, primært fra den atlantoskandiske sildebestand. Norge er den førende udbyder på det russiske og de østeuropæiske markeder. Danmark er derimod den førende udbyder på det ty-

ske marked, hvor hovedparten af dansk produktion afsættes. Mindre kvoter i det toneangivende norske fiskeri giver et opadgående pres på prisen i det sammenhængende europæiske marked. Omvendt skønnes svækkelsen af den danske krone i forhold til rublen at give et nedadgående pres på sildeprisen i Danmark. Selvom valutakursudsving overordnet ikke har en priseffekt i 2010, jf. afsnit 4.1, gælder dette altså ikke for sild. Efterspørgselseffekten af stigende købekraft i Rusland, forventes at være nul, da sild kan betragtes som inferiørt gode, det vil sige et gode, hvor stigende indkomst vil føre til lavere efterspørgsel. Samlet set forventes prisen på sild derfor at stige med 10 % i 2010.

4.2.6. Makrel

Ingen udbudseffekt, giver uændret priser

Udbuddet af makrel på det europæiske marked stammer fra EU og Norge. Der hersker usikkerhed om kvoterne, og der er i skrivende stund endnu ingen kyststatsaftale mellem EU, Færøerne og Norge. Endvidere lader det til, at en del af bestanden af makrel er flyttet fra Norges kyster mod Island. I prisskønnet forudsættes kvoter og fangst at være uændret på niveau med 2009, men dette er usikkert, hvilket prisskønnet derfor også er. Da valutakurserne næsten er konstante og efterspørgslen næsten uændret, kan det hele samles til en konklusion om, at prisen på makrel i 2010 er uændret i forhold til 2009.

4.2.7. Laksefisk

Forøget efterspørgsel giver prisstigninger på laksefisk

Udbuddet af laksefisk, laks og ørred, stammer primært fra fiskeopdræt i Norge og Chile, men også Storbritannien er af betydning. Forøget efterspørgsel efter laks ventes at medføre et opadgående prispres, især på de nye markeder i Østeuropa, hvor laks stadig er at betragte som en luksusvare. Efterspørgslen efter europæiske laksefisk til det amerikanske marked er stigende, da de lukker hullet fra en svækket produktion i Chile på grund af syg-

dom og jordskælv, hvilket presser prisen opad. Små lagre ventes også at give opadgående pres på prisen. Samlet set forventes udbuddet af laks at være uændret, da den norske produktion og vildtfanget ventes at gå op, mens Chiles produktion ventes at gå kraftigt ned. Samlet set forventes prisen på laks at stige med 5 % i 2010.

4.2.8. Rejer

Modsatrettede tendenser giver uændret pris

Udbuddet af koldvandsrejer stammer primært fra Canada, Grønland, Norge og Island, samt i mindre grad fra EU. Efterspørgslen efter koldvandsrejer forventes at stige svagt i 2010, hvilket giver et opadgående pres på prisen. Faldende udbud som følge af faldende europæiske kvoter kan give et svagt opadgående pres på priserne Et forøget globalt udbud af varmvandsrejer kan påvirke prisen på koldvandsrejer i nedadgående retning i det omfang koldvandsrejer og varmvandsrejer er substitutter. På dette grundlag forventes prisen på koldvandsrejer at være uændret i 2010.

4.2.9. Jomfruhummer

Forøget efterspørgsel samt små lagre giver prisstigning

Udbuddet af jomfruhummer stammer primært fra fiskeri i Storbritannien, Irland og Danmark. Forøget efterspørgsel og små lagre giver et opadgående pres på priserne. Modsat er der et stigende udbud på grund af øgede fangster. På dette grundlag forventes prisen på jomfruhummer i 2010 at stige med 5 %.

4.2.10. Muslinger

Faldende udbud fra især Chile giver prisstigning

Udbuddet af muslinger i Europa stammer fra forskellige former for opdræt i Spanien, Italien, Holland og Frankrig. Danmark har som det eneste land i Europa et væsentligt vildt fiskeri efter muslinger. De vigtigste arter er Middelhavs- og blåmusling. Udbuddet af de billige muslinger fra Chile, der må betegnes som

substitutter til europæiske muslinger, falder, idet chilensk akvakulturproduktion stadig er hårdt påvirket af blandt andet lokale klimaforhold i 2009. Endvidere har jordskælvet i år smadret hele logistikken og de lagre, der var opbygget i visse områder af Chile. Samtidig ses en stigende efterspørgsel, hvilket vil presse prisen yderligere opad. Samlet set vil et forsigtigt skøn være, at muslingeprisen vil stige med ca. 5 % i 2010.

4.2.11. Industrifisk

Faldende fra Peru og Chile giver stigende pris

Den samlede fangst af industrifisk fra de fem største globale udbyderlande er opgjort til ca. 8,5 mio. tons årligt, hvoraf over halvdelen stammer fra Peru. Fangsterne er over de seneste år faldet kraftigt. Prisen på industrifisk er afledt af verdensmarkedsprisen på fiskemel og -olie. Denne pris bestemmes af det globale udbud, med Peru og Chile som de største aktører, men også Danmark, Norge og Island er betydende udbydere. Der forventes et pres på prisen i opadgående retning, da udbuddet af ansjos og hestemakrel fra Peru og Chile falder. For Peru gælder, at vejrfænomenet El Niño hærger, hvilket påvirker fangsterne i negativ retning, mens jordskælvet i Chile har ødelagt fabrikker og lagre, som det kan tage længere tid at opbygge igen. Samtidig skaber den øgede akvakulturproduktion i Nordeuropa, især laksproduktionen i Norge, samt væksten i akvakultur i Asien og især i Kina, en voldsom efterspørgselsstigning, hvilket presser prisen på industrifisk yderligere op. En modsatrettet tendens er, at der ifølge USDA, det amerikanske landbrugsministerium, forventes en rekordhøst af sojabønner i hele verden i sæsonen 2009/2010, og således vil en af industrifiskens helt store substitutter falde i pris, hvilket vil skabe et pres på prisen for industrifisk i nedadgående retning. Derfor vil prisstigningen på industrifisk trods alt være begrænset opadtil. Samlet set forventes en prisstigning for industrifisk på 20 % i 2010.

5. Fiskeforarbejdning[16]

Formål

Dette afsnit analyserer den økonomiske situation i fiskeforarbejdningsindustrien frem til 2009, herunder analyseres og beskrives sektorens struktur, produktion og økonomi.

Data

Grundlaget for analysen er en række data indsamlet af Danmarks Statistik og viderebearbejdet af Fødevareøkonomisk Institut. Regnskabsstatistik, Industriens salg af varer samt Råvare- og tjenestestatistik er centrale.

Underbrancher

Analysen foretages på underbrancher, hvor de enkelte firmaer er placeret efter deres vareproduktion fordelt på arter og produktform. Udgangspunktet er underbrancherne udledt i Fiskeriets Økonomi 2006, korrigeret i forhold til de muligheder nyere data giver.

5.1. Fiskeforarbejdningssektorens struktur

I Danmarks Statistik er den danske fiskeindustri opdelt i tre branchegrupper efter firmaernes vareproduktion: "Fiskehermetik-, fiskefars- og fiskefiletfabrikker", "Røgning og saltning af fisk m.v." samt "Fiskemelsfabrikker". Udgangspunktet for analysen er årene 2005 til 2007 med sidstnævnte som det seneste tilgængelige år.

Antallet af firmaer var 128

Antal firmaer i konsumindustri var 122

Det samlede antal firmaer i fiskeindustrien var i 2007 i alt 128, og antallet af fuldtidsbeskæftigede var 4.428. Hovedparten af firmaerne var inden for konsumindustrien, idet 122 firmaer er i de to første branchegrupper: "Fiskehermetik-, fiskefars- og fiskefiletfabrikker" og "Røgning og saltning af fisk m.v.". Dette er to mere end i 2005, jf. tabel 5.1. Antallet af fuldtidsbeskæftigede i konsumindustrien faldt fra 4.254 i 2005 til 4.083 i 2007, svarende til et fald på 4 %. I branchegruppen "Fiskemelsfabrik-

[16] Dette kapitel er udarbejdet af Rasmus Nielsen

ker" var antallet af firmaer uændret fra 2005 til 2007, hvorimod beskæftigelsen faldt fra 376 til 345 fuldtidsbeskæftigede, svarende til 8 %.

Tabel 5.1. Antal firmaer og fuldtidsbeskæftigede

	Firmaer			Beskæftigede		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Fiskehermetik-, fiskefars- og fiskefiletfabrikker	69	67	71	3.211	2.953	2.952
Røgning og saltning af fisk m.v.	51	52	51	1.043	1.105	1.131
Konsum i alt	**120**	**119**	**122**	**4.254**	**4.058**	**4.083**
Fiskemelsfabrikker	6	5	6	376	356	345
I alt	**126**	**124**	**128**	**4.630**	**4.414**	**4.428**

Kilde: Danmarks Statistik.

For at få et mere nuanceret billede af strukturen i den danske fiskeindustri er der i tabel 5.2 opstillet en oversigt over antallet af arbejdssteder fordelt efter størrelse.

Tabel 5.2. Antal arbejdssteder fordelt efter antal fuldtids beskæftigede, 2007

Fuldtids-beskæftigede	Fiskehermetik, fiskefars- og fiskefilet fabrikker	Røgning og saltning af fisk m.v.	Konsum industrien	Fiskemels-fabrikker	I alt
0-9	27	29	**56**	1	**57**
10-19	16	6	**22**	1	**23**
20-49	23	8	**31**	1	**32**
50-99	15	6	**21**	1	**22**
over 100	9	2	**11**	2	**13**
I alt	**90**	**51**	**141**	**6**	**147**

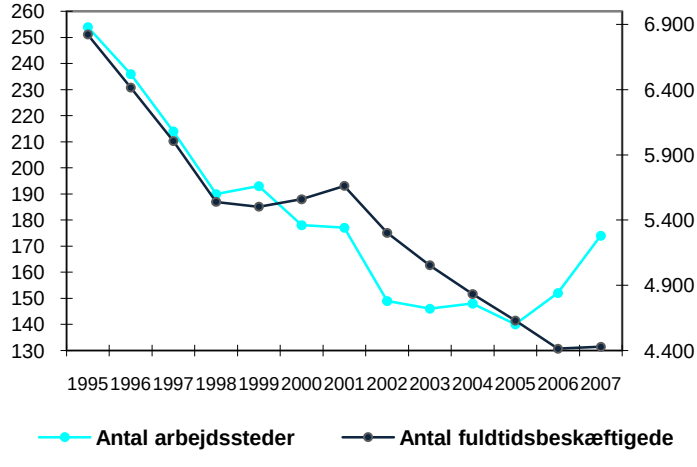
78 % af arbejdsstederne i konsumindustrien har mindre end 50 fuldtidsbeskæftigede

I konsumindustrien har ca. 40 % af arbejdsstederne mindre end 10 fuldtidsbeskæftigede, mens 38 % har 10 til 49 fuldtidsbeskæftigede. Andelen af arbejdssteder med mellem 50 og 99 fuldtidsbeskæftigede udgør 15 %, mens de helt store arbejdssteder med over 100 fuldtidsbeskæftigede kun udgør 8 %. 78 % af arbejdsstederne har således mindre end 50 fuldtidsbeskæftigede.

For fiskemelsfabrikkerne er strukturen lidt anderledes, hvor et arbejdssted har færre end 10 fuldtidsbeskæftigede, to har mellem 20 og 49 fuldtidsbeskæftigede, mens tre arbejdssteder har over 50 fuldtidsbeskæftigede. Fiskemelsfabrikkernes branchegruppe domineres af de tre største arbejdssteder.

Udviklingen i antallet af arbejdssteder og fuldtidsbeskæftigede over perioden fra 1995 til 2007 viser, at der har været et tydeligt fald for dem begge, som det fremgår af figur 5.1.

Figur 5.1. Udviklingen i antallet af arbejdssteder og fuldtidsbeskæftigede



Antal af arbejdssteder steg i 2007

I 1995 var der 254 arbejdssteder, mens der i 2007 kun var 174 tilbage. Antallet af fuldtidsbeskæftigede i industrien faldt ligeledes fra 6.822 i 1995 til 4.428 i 2007. Den gennemsnitlige størrelse på arbejdsstederne målt ved antallet af fuldtidsbeskæftigede faldt fra 27 til 25 fuldtidsbeskæftigede pr. arbejdssted i samme periode. Fra 2005 til 2007 faldt beskæftigelsen med 4 %, mens antallet af arbejdssteder steg med 24 %, da der især kom flere arbejdssteder med mindre end 10 ansatte.

Danmarks Statistiks branchegrupper opdeles

Danmarks Statistik opdeler den danske fiskeindustri i tre branchegrupper efter firmaernes vareproduktion, som nævnt i indledningen. I forbindelse med analysearbejdet af den danske forarbejdningsindustri har Fødevareøkonomisk Institut opdelt branchegrupperne yderligere. Underbrancheinddelingen er baseret på industriens salg af varer fra Danmarks Statistik.

Som det første kriterium for de nye underbrancher anvendes fiskearter, som produceres i det enkelte firma. Dernæst fordeles firmaerne, hvis det er muligt, efter produktformen af deres vareproduktion. Fødevareøkonomisk Institut har anvendt samme principper for underbrancheinddelingen som i Fiskeriets Økonomi 2006-09, korrigeret for de muligheder eller begrænsninger nyere data giver, i forbindelse med hensynet til diskretionering, omfattende:

- Torske- og fladfisk
- Sild og makrel
- Rejer og muslinger
- Laksefisk
- Blandet forarbejdning
- Fiskemel og -olie

Underbrancher har en høj andel af vareproduktionen baseret på hovedarten

At det giver god mening at anvende artskriteriet, viser tabel 5.3, da de enkelte underbrancher har en høj andel af deres vareproduktion baseret på hovedarten. Derved fremstår de enkelte underbrancher som relativt specialiserede i forhold til hvilke arter de forarbejder. Flere af underbrancherne opnår en andel af varer baseret på hovedarten på over 80 %. Blandt de mest specialiserede i konsumunderbranchen ses brancherne rejer og musling samt laksefisk, som har en andel på henholdsvis 83 % og 82 % af disse arter. Fiskemelsfabrikkernes opnår en andel på 100 %, da deres produkter udelukkende er baseret på industrifisk og fiskeaffald.

Tabel 5.3. Andel af vareproduktion baseret på fiskearter for underbrancher, 2009

	Torske- og fladfisk	Makrel	Sild	Rejer og mus-linger	Lakse-fisk	Indu-strifisk og fiske-affald	Andre arter	I alt
Torske- og fladfisk	**70**	0	0	2	2	0	26	100
Sild og makrel	1	**34**	**45**	1	7	1	12	100
Rejer og muslinger	0	0	0	**83**	1	0	16	100
Laksefisk	2	0	2	0	**82**	0	14	100
Blandet forarbejdning	15	2	7	10	20	0	**45**	100
Fiskemel og -olie	0	0	0	0	0	**100**	0	100

Underbrancher har en homogen produktion

Sammenholdes produktformen af varerne i de enkelte underbrancher, som er det andet kriterium for placeringen i underbrancher, er der også her en høj grad af specialisering. Flere af underbrancherne har således en stor andel af deres vareproduktion placeret i en enkelt produktgruppe, jf. tabel 5.4.

Tabel 5.4. Andel af vareproduktionen på produktformer for underbrancher, 2009

	Fersk filet	Frosset filet	Røget, saltet og tørret	Tilberedt og kon-serveret	I alt
Torske- og fladfisk	12	5	13	**70**	100
Sild og makrel	7	2	5	**86**	100
Rejer og muslinger	1	0	0	**99**	100
Laksefisk	**24**	6	**57**	12	100
Blandet forarbejdning	18	6	15	**61**	100
Fiskemel og -olie	0	0	0	**100**	100

Kilde: Fødevareøkonomisk Institut og Danmarks Statistik.

Den endelige opdeling af firmaer i den danske fiskeindustri på underbrancher for 2007 ser ud som vist i tabel 5.5.

Tabel 5.5. Antal firmaer og fuldtidsbeskæftigede

	Firmaer			Beskæftigede		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Torske- og fladfisk	11	14	15	953	1.222	1.155
Sild og makrel	17	17	18	652	672	732
Rejer og muslinger	13	11	10	343	298	272
Laksefisk	51	52	51	1.043	1.105	1.131
Blandet forarbejdning	28	25	28	1.263	761	793
Konsum i alt	**120**	**119**	**122**	**4.254**	**4.058**	**4.083**
Fiskemelsfabrikker	6	5	6	376	356	345
I alt	**126**	**124**	**128**	**4.630**	**4.414**	**4.428**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Oplysningerne om varesalget er baseret på Industriens salg af varer fra Danmarks Statistik for 2005 til 2009. Det er derfor relevant at se på udviklingen i den del af populationen, som denne statistik dækker. Salget af varer omfatter alle industrivirksomheder med mindst 10 fuldtidsbeskæftigede, og indberetningsenheden er den faglige enhed (produktionssted), forstået som summen af de arbejdssteder, der har samme økonomiske aktivitet inden for et firma (juridisk enhed).

Antallet af faglige enheder inden for underbrancherne i perioden 2005 til 2009 fremgår af tabel 5.6.

Tabel 5.6. Antal faglige enheder fordelt på underbrancher

	2005	2006	2007	2008	2009
Torske- og fladfisk	15	18	14	12	12
Sild og makrel	13	12	10	11	11
Rejer og muslinger	8	9	9	9	9
Laksefisk	20	20	20	22	20
Blandet forarbejdning	10	10	10	10	10
Konsum i alt	**66**	**69**	**63**	**64**	**62**
Fiskemelsfabrikker	5	4	4	4	3
I alt	**71**	**73**	**67**	**68**	**65**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Antallet af faglige enheder faldt for "Laksefisk"

For de fleste underbrancher er der kun sket små forskydninger af faglige enheder de sidste fem år. Fra 2008 til 2009 er der et fald for branchen "Laksefisk" på to enheder, hvorved det samlede antal faglige enheder i konsumindustrien faldt fra 64 til 62. Antallet af enheder i fiskemelsfabrikkerne faldt med en enhed, og dermed faldt det samlede antal faglige enheder fra 68 til 65.

5.2. Historisk produktion og økonomi

I det følgende gennemgås fiskeforarbejdningssektorens produktion for årene 2005 til 2009 baseret på industriens salg af varer fra Danmarks Statistik, mens økonomien alene præsenteres for årene 2005 til 2007, da nyere Regnskabsstatistik ikke eksisterer.

5.2.1. Produktion

Produktionen af de vigtigste anvendte fiskearter er angivet i tabel 5.7.

Tabel 5.7. Produktion fordelt på anvendt fiskearter (tons)

	2005	2006	2007	2008	2009
Laksefisk	18.479	16.735	17.958	36.430	33.129
Torskefisk	37.036	41.446	37.103	35.346	30.576
Rejer	17.351	18.722	13.981	13.571	12.903
Sild	72.905	71.521	60.817	65.789	56.090
Fladfisk	1.364	1.097	1.170	1.124	1.322
Makrel	16.567	15.143	13.704	14.068	16.988
Muslinger	8.527	7.210	5.401	4.399	3.858
Andre	38.156	51.246	36.261	48.761	39.476
Konsum i alt	**210.385**	**223.118**	**186.395**	**219.489**	**194.343**
Industrifisk	389.415	409.281	314.739	346.460	358.110
I alt	**599.800**	**632.399**	**501.134**	**565.949**	**552.453**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Den totale produktion baseret på konsumfisk var i 2009 på 194.343 tons, hvilket svarer til et fald på 12 % i forhold til 2008.

Produktion af fladfisk, makrel og industrifisk steg i 2009

Fladfisk, makrel og industrifisk oplevede en fremgang i produktionen fra 2008 til 2009. Makrel oplevede den største relative fremgang på 21 %, mens stigningen for fladfisk og industrifisk var på henholdsvis 18 % og 3 %.

Produktionen af øvrige arter faldt

De øvrige arter oplevede alle en tilbagegang, hvor den mest markante var for andre arter, hvor produktionen faldt med 19 %. Samlet set faldt produktionen fra 2008 til 2009 med 2 %.

Fra 2005 til 2009 falder produktionen med 8 %

Set over hele perioden 2005 til 2009 er både konsumproduktionen og produktionen af industrifisk faldet med 8 %, hvilket samlet set gav en nedgang i produktionen på 8 %. Fordelt på enkelte arter oplevede laks den største fremgang med 79 %, mens muslinger havde den største tilbagegang med 55 %.

Produktionen er angivet på produktformer i tabel 5.8.

Tabel 5.8. Produktion fordelt på produktformer (tons)

	2005	2006	2007	2008	2009
Fersk filet	42.449	52.581	28.615	43.023	34.065
Frosset filet	18.100	14.126	12.218	14.297	9.006
Røget, saltet og tørret	22.974	26.367	24.707	28.578	25.427
Tilberedt og konserveret	126.862	130.044	120.855	133.591	125.846
Konsum i alt	**210.385**	**223.118**	**186.395**	**219.489**	**194.343**
Fiskemel og -olie	389.415	409.281	314.739	346.460	358.110
I alt	**599.800**	**632.399**	**501.134**	**565.949**	**552.453**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Samtlige produktformer til konsum oplevede en tilbagegang i produktionen fra 2008 til 2009, mens fiskemel og -olie havde en fremgang på 3 %.

Tilbagegang for filet produktion fra 2005 til 2009

Over hele perioden 2005 til 2009 faldt fersk og frosset filet med henholdsvis 20 % og 50 %, mens produktionen af tilberedte- og konserverede produkter stort set har været uændret. Røgede, saltede og tørrede produkter oplevede til gengæld en fremgang på 11 %. Forarbejdningsgraden er øget en smule, idet andelen af mere forarbejdede varer i form af røgede og konserverede pro-

dukter steget en smule i forhold til produktionen af filet. I tabel 5.9 vises produktionen fordelt på underbrancher.

Tabel 5.9. Produktion fordelt på underbrancher (tons)

	2005	2006	2007	2008	2009
Torske- og fladfisk	51.396	72.711	46.396	40.157	37.467
Sild og makrel	68.134	68.139	58.220	65.897	78.765
Rejer og muslinger	21.126	20.616	12.390	15.084	13.959
Laksefisk	17.968	30.408	28.087	54.721	36.256
Blandet forarbejdning	54.121	33.807	43.552	54.159	29.843
Konsum i alt	**212.746**	**225.680**	**188.645**	**230.019**	**196.290**
Fiskemelsfabrikker	387.054	406.719	312.489	335.930	356.163
I alt	**599.800**	**632.399**	**501.134**	**565.949**	**552.453**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Faldende produktion i branchen "Torske- og fladfisk"

Produktionen steg i branchen "Sild og makrel", som den eneste, med 20 % fra 2008 til 2009. De største fald for de øvrige brancher var for "Laksefisk", "Blandet forarbejdning" med henholdsvis 34 % og 45 %.

Set over hele perioden 2005 til 2009 har branchen "Laksefisk" og "Sild og makrel" en produktionsfremgang på henholdsvis 102 % og 16 %, mens de øvrige brancher oplever en tilbagegang. De største fald er sket i brancherne "Blandet forarbejdning", "Rejer og muslinger" samt "Torske- og fladfisk" med henholdsvis 45 %, 34 % og 27 %. Årsagerne er stigende udbud af opdrætsarter, især laks, og stagnerende udbud af vildtfangede fiskearter. Endvidere skal forklaringerne findes i stigende konkurrence fra lande med lavere lønomkostninger i forarbejdningen, herunder udflytning af produktion fra Danmark til disse lande, samt faldende fangster af torske- og fladfisk samt rejer.

Fiskemelsfabrikkernes produktion steg 6 %

Fiskemelsfabrikkernes produktion faldt fra 2008 til 2009 med 6 %, mens der set over hele perioden fra 2005 til 2009 har været et fald på 8 %. Produktionen er normalt svingende fra år til år, blandt andet som følge af svingende tilførsler af tobis.

5.2.2. Bruttoindtægt

Bruttoindtægten består af værdien af salg af egen produktion, engrossalg, videresalg af produkter, forøgelse af varelagre, samt andre driftsindtægter.

Gennemsnitlige afsætningspriser fordelt på arter

Produktionsværdien bestemmes af produktionen, samt af udvikling i afsætningspriserne. I tabel 5.10 er udviklingen i de gennemsnitlige afsætningspriser fordelt på fiskearter vist.

Tabel 5.10. Gennemsnitlig afsætningspris fordelt på anvendt fiskeart (kr./kg.)

	2005	2006	2007	2008	2009
Laksefisk	62,89	72,51	72,98	53,67	55,95
Torskefisk	33,65	35,93	38,65	38,17	34,63
Rejer	52,39	48,35	54,12	47,91	46,41
Sild	12,15	12,95	13,90	13,10	13,17
Fladfisk	68,99	74,22	83,26	81,09	67,94
Makrel	28,12	32,74	32,16	33,21	28,67
Muslinger	22,66	24,19	20,90	21,15	24,64
Andre	30,26	24,39	30,28	31,84	37,21
Gennemsnit konsum	**29,05**	**29,29**	**32,70**	**31,99**	**32,88**
Industrifisk	4,49	5,89	6,20	5,94	6,15
Gennemsnit	**13,10**	**14,15**	**16,06**	**16,04**	**15,56**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

I tabel 5.11 er den gennemsnitlige afsætningspris for forskellige produktformer vist.

Tabel 5.11. Gennemsnitlig afsætningspris fordelt på produktformer (kr./kg.)

	2005	2006	2007	2008	2009
Fersk filet	19,02	16,99	22,73	24,52	27,77
Frosset filet	23,21	23,35	23,79	20,02	31,52
Røget, saltet og tørret	55,24	57,88	63,04	59,30	57,50
Tilberedt og konserveret	28,49	29,11	29,76	29,83	29,39
Konsum i alt	**29,05**	**29,29**	**32,70**	**31,99**	**32,88**
Fiskemel og -olie	4,49	5,89	6,20	5,94	6,15
I alt	**13,10**	**14,15**	**16,06**	**16,04**	**15,56**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Produktionsværdi på fiskeart og produktform

På grundlag af produktionen og afsætningspriserne fremkommer produktionsværdien. Produktionsværdierne fordelt på henholdsvis fiskearter og produktformer er vist i tabel 5.12 og 5.13.

Tabel 5.12. Produktionsværdi fordelt på anvendt art (mio. kr.)

	2005	2006	2007	2008	2009
Laksefisk	1.162	1.213	1.311	1.955	1.854
Torskefisk	1.246	1.489	1.434	1.349	1.059
Rejer	909	905	757	650	599
Sild	886	926	845	862	739
Fladfisk	94	81	97	91	90
Makrel	466	496	441	467	487
Muslinger	193	174	113	93	95
Andre	1.155	1.250	1.098	1.553	1.469
Konsum i alt	**6.111**	**6.535**	**6.095**	**7.020**	**6.391**
Industrifisk	1.749	2.410	1.952	2.058	2.204
I alt	**7.860**	**8.945**	**8.048**	**9.079**	**8.594**

Den totale produktionsværdi faldt med 5 % fra 2008 til 2009

Den samlede produktionsværdi af konsumfisk udgjorde 6,4 mia. kr. i 2009, hvilket var et fald på 629 mio. kr., svarende til 9 %, i forhold til 2008. Produktionsværdien af industrifisk steg med 146 mio. kr. svarende til 7 %. Den totale produktionsværdi faldt således med 485 mio. kr. eller 5 %.

Tabel 5.13. Produktionsværdi delt på produktformer (mio. kr.)

	2005	2006	2007	2008	2009
Fersk filet	807	893	650	1.055	946
Frosset filet	420	330	291	286	284
Røget, saltet og tørret	1.269	1.526	1.557	1.695	1.462
Tilberedt og konserveret	3.614	3.786	3.597	3.985	3.699
Konsum i alt	**6.111**	**6.535**	**6.095**	**7.020**	**6.391**
Fiskemel og -olie	1.749	2.410	1.952	2.058	2.204
I alt	**7.860**	**8.945**	**8.048**	**9.079**	**8.594**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Faldende produktionsværdi for alle konsum produktformer

Mængden faldt for samtlige produktformer til konsum fra 2008 til 2009, mens priserne steg for fersk og frosset filet. Samlet betød dette, at produktionsværdien for samtlige produktformer til konsum faldt.

Værdien for fiskemel og olie steg

Produktionsværdien af fiskemel og -olie var i 2009 i alt 2,2 mia. kr., svarende til en stigning på 7 %. Den stigende produktionsværdi skyldes både større mængder og højere priser.

I de følgende tabeller indgår alene tal for årene 2005 til 2007.

I tabel 5.14 vises den totale bruttoindtægt for årene 2005 til 2007. Salg af egenproduktion svarer til produktionsværdien, mens salg af engrosvarer dækker salg af handelsvarer, samt salg af fersk og frosset fisk som ikke forarbejdes.

Tabel 5.14. Total bruttoindtægt (mio. kr.)

	2005	2006	2007
Salg af egen produktion	7.860	8.945	8.048
Engrossalg	2.946	3.253	3.096
Forøgelse af varelagre	82	267	319
Andre driftsindtægter	321	335	272
I alt	**11.208**	**12.801**	**11.735**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Bruttoindtægten i 2007 er 8 % lavere end 2006

Den totale bruttoindtægt var i 2007 på 11,7 mia. kr., hvilket er 8 % eller 1.066 mio. kr. lavere end i 2006. Fra 2005 til 2007 steg bruttoindtægten med 527 mio. kr., hvilket svarer til en stigning på 5 %. Både salget af egenproduktion og engroshandelen steg fra 2005 til 2007.

Udviklingen i bruttoindtægten for de seks underbrancher er vist i tabel 5.15.

Bruttoindtægten faldt for konsum og fiskemel

Bruttoindtægten faldt i konsumindustrien med 895 mio. kr., svarende til 9 % fra 2006 til 2007, mens bruttoindtægten for fiskemelsfabrikkerne faldt med 171 mio. kr. eller 7 %.

Tabel 5.15. Bruttoindtægt fordelt på brancher (mio. kr.)			
	2005	2006	2007
Torske- og fladfisk	3.298	3.199	2.172
Sild og makrel	1.421	1.497	1.368
Rejer og muslinger	1.240	1.033	773
Laksefisk	1.323	1.827	2.106
Blandet forarbejdning	2.062	2.663	2.907
Konsum i alt	**9.343**	**10.221**	**9.326**
Fiskemelsfabrikker	1.865	2.580	2.409
I alt	**11.208**	**12.801**	**11.735**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Ser man på udviklingen mellem 2006 og 2007 var det kun underbrancherne "Laksefisk" og "Blandet forarbejdning" der oplevede vækst i bruttoindtægten, mens alle øvrige underbrancher oplevede en tilbagegang.

5.2.3. Driftsomkostninger

Definition af driftsomkostninger

Driftsomkostningerne udgøres af indkøb af fiskeråvarer, indkøb af handelsvarer til direkte videresalg (engrossalg), indkøb af andre råvarer, samt emballage, energi og andre ordinære omkostninger. Driftsomkostningerne inkluderer således ikke omkostninger til aflønning af arbejdskraft og kapital.

De totale driftsomkostninger for forarbejdningsindustrien er angivet i tabel 5.16.

Tabel 5.16. Totale driftsomkostninger (mio. kr.)			
	2005	2006	2007
Fiskeråvarer	4.372	7.502	6.732
Indkøb til direkte videresalg	2.730	1.676	1.726
Andre råvarer og emballage	776	758	748
Energi	230	267	239
Andre ordinære udgifter	1.308	1.088	860
I alt	**9.415**	**11.290**	**10.304**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Totale drifts-omkostninger faldt fra 2006 til 2007

Driftsomkostninger var i 2007 på 10,3 mia. kr., hvilket svarer til et fald på 9 % i forhold til 2006. De faldende udgifter skyldes primært at udgifterne til fiskeråvarer faldt med 10 %, mens andre ordinære udgifter faldt med 21 %. Fra 2005 til 2007 steg driftsomkostningerne med 9 % primært grundet højere omkostninger til fiskeråvarer.

Udviklingen i de totale driftsomkostninger er angivet i tabel 5.17 for de 6 underbrancher.

Tabel 5.17. Totale driftsomkostninger fordelt på brancher (mio. kr.)

	2005	2006	2007
Torske- og fladfisk	2.766	2.925	2.078
Sild og makrel	1.146	1.235	1.120
Rejer og musling	1.018	889	462
Laksefisk	1.040	1.511	1.719
Blandet forarbejdning	1.860	2.495	2.716
Konsum i alt	**7.830**	**9.054**	**8.095**
Fiskemelsfabrikker	1.585	2.235	2.210
I alt	**9.415**	**11.290**	**10.304**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Faldende drifts-omkostninger for både konsum og fiskemelsfabrikker

Driftsomkostningerne faldt for konsumindustrien med 959 mio. kr., svarende til 11 %, mens driftsomkostninger for fiskemelsfabrikkerne faldt med 25 mio. kr. eller 1 % fra 2006 til 2007. Fra 2005 til 2007 steg driftsomkostningerne derimod for både konsumindustrien og fiskemelsfabrikkerne med henholdsvis 265 mio. kr. og 625 mio. kr. De øgede driftsomkostninger i industrien var en følge af øget råvaretilførsel.

5.2.4. Indtjening

Definition af indtjening

Fiskeforarbejdningssektorens indtjening er defineret som bruttoindtægten fratrukket alle driftsomkostninger (ekskl. aflønning af arbejdskraft og kapital). Indtjeningen belyser, hvor meget der er til aflønning af produktionsfaktorerne arbejdskraft og kapital. Indtjeningen for de seks underbrancher er angivet i tabel 5.18.

Tabel 5.18. Indtjening fordelt på brancher (mio. kr.)

	2005	2006	2007
Torske- og fladfisk	532	274	94
Sild og makrel	275	262	248
Rejer og musling	222	145	311
Laksefisk	283	317	387
Blandet forarbejdning	202	169	192
Konsum i alt	**1.513**	**1.166**	**1.232**
Fiskemelsfabrikker	280	345	199
I alt	**1.793**	**1.511**	**1.431**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Konsumindustriens indtjening steg 66 mio. kr.

Den totale indtjening i konsumindustrien var på 1,2 mia. kr., hvilket var 66 mio. kr. højere end i 2006. I forhold til 2005 faldt indtjeningen med 281 mio. kr., svarende til 19 %.

Fiskemelsfabrikkernes indtjening faldt 146 mio. kr.

Indtjeningen i fiskemelsfabrikkerne faldt med 146 mio. kr., svarende til et fald på 42 % i forhold til 2006. I forhold til 2005 faldt indtjeningen med 29 %.

5.2.5. Arbejdskraftaflønning

Definition af arbejdskraftaflønning

I industriens arbejdskraftaflønning indgår omkostninger til lønninger, gager, pensioner og social sikring. Arbejdskraftaflønningen fremgår af tabel 5.19.

Aflønning af arbejdskraften i konsumindustrien var 1,0 mia. kr. i 2007, hvilket var et fald på 23 mio. kr. i forhold til 2006. Arbejdskraftaflønningen var i fiskemelsfabrikkerne på 175 mio. kr., svarende til en stigning på 25 mio. kr.

Tabel 5.19.	Omkostninger til aflønning af arbejdskraft fordelt på brancher (mio. kr.)		
	2005	2006	2007
Torske- og fladfisk	377	300	215
Sild og makrel	216	226	220
Rejer og musling	125	94	101
Laksefisk	218	262	291
Blandet forarbejdning	178	172	204
Konsum i alt	**1.114**	**1.054**	**1.031**
Fiskemelsfabrikker	165	150	175
I alt	**1.278**	**1.204**	**1.206**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Aflønning af arbejdskraften i konsumindustrien var 1,0 mia. kr. i 2007, hvilket var et fald på 23 mio. kr. i forhold til 2006. Arbejdskraftaflønningen var i fiskemelsfabrikkerne på 175 mio. kr., svarende til en stigning på 25 mio. kr.

Aflønning var uændret fra 2006 til 2007

Fra 2006 til 2007 var aflønning af arbejdskraften stort set uændret, mens den siden 2005 er faldet med 72 mio. kr. eller 6 %.

5.2.6. Kapitalaflønning

Definition af kapitalaflønning

Trækkes aflønningen af arbejdskraft fra indtjeningen fås, hvad der er tilbage til aflønning af kapitalapparatet. Kapitalaflønningen kan måles med og uden afskrivninger. Bruttooverskuddet er defineret som indtjening fradraget aflønning af arbejdskraft, mens der i nettooverskuddet herudover er fradraget afskrivninger. Bruttooverskuddet angiver således, hvad der er tilbage til aflønning af kapital og dækning af afskrivninger, hvor nettooverskuddet alene angiver, hvad der er tilbage til kapitalaflønning.

Bruttooverskuddet fordelt på brancher er vist i tabel 5.20.

Tabel 5.20. Bruttooverskud fordelt på brancher (mio. kr.)			
	2005	2006	2007
Torske- og fladfisk	155	-26	-121
Sild og makrel	59	35	28
Rejer og musling	97	51	210
Laksefisk	65	55	96
Blandet forarbejdning	24	-3	-12
Konsum i alt	**399**	**112**	**201**
Fiskemelsfabrikker	115	195	24
I alt	**515**	**307**	**225**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Faldende bruttooverskud

Bruttooverskuddet udgjorde 201 mio. kr. i konsumindustrien, svarende til en stigning på 89 mio. kr. i forhold til 2006. Fiskemelsfabrikkernes bruttooverskud faldt til gengæld med 171 mio. kr. Samlet set faldt bruttooverskuddet med 82 mio. kr., svarende til 27 % fra 2006 til 2007, og med 56 % fra 2005 til 2007.

Afskrivninger

Afskrivningerne omfatter afskrivninger samt nedskrivninger af materielle og immaterielle aktiver.

Nettooverskud

Fradrages afskrivningerne fra bruttooverskuddet opnås nettooverskuddet, det vil sige, hvad der er tilbage alene til aflønning af kapitalen. Dette fremgår af tabel 5.21 fordelt på underbrancher.

Tabel 5.21. Nettooverskud fordelt på brancher (mio. kr.)			
	2005	2006	2007
Torske- og fladfisk	105	-63	-149
Sild og makrel	-6	-19	-15
Rejer og musling	66	27	187
Laksefisk	33	28	57
Blandet forarbejdning	-8	-27	-45
Konsum i alt	**189**	**-54**	**34**
Fiskemelsfabrikker	49	147	-31
I alt	**239**	**93**	**4**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Nettooverskuddet faldt til 4 mio. kr.

Nettooverskuddet var i 2007 på 34 mio. kr. for konsumindustrien, svarende til en forøgelse på 88 mio. kr. i forhold til 2006. Fiskemelsfabrikkernes bruttooverskud faldt med 178 mio. kr. Samlet set faldt nettooverskuddet med 89 mio. kr. fra 2006 til 2007 og var således i 2007 på 4 mio. kr. Set over hele perioden 2005 til 2007 faldt nettooverskuddet med 235 mio. kr., svarende til 98 %.

5.2.7. Rentabilitet

Rentabiliteten vurderes ved at betragte nettooverskuddet i forhold til kapitalapparatets størrelse. Kapitalapparatet omfatter alle anlægsaktiver. Rentabiliteten fordelt på brancher er vist i tabel 5.22.

Tabel 5.22. Rentabilitet fordelt på brancher (%)

	2005	2006	2007
Torske- og fladfisk	24	-21	-48
Sild og makrel	-1	-3	-2
Rejer og musling	22	15	71
Laksefisk	13	9	16
Blandet forarbejdning	-2	-4	-5
Konsum i alt	**9**	**-3**	**1**
Fiskemelsfabrikker	13	52	-9
I alt	**10**	**4**	**0**

Kilde: Beregninger baseret på et specialudtræk fra Danmarks Statistik.

Rentabilitet på mindst 7 % nødvendig

Den beregnede indikator for rentabiliteten inden for fiskeforarbejdning kan anvendes til vurdering af den økonomiske situation i sektoren. I vurderingen anses en alternativ forrentning på 7 % p.a. at være rimelig på lang sigt, baseret på det generelle renteniveau. Rentabiliteten i fiskeforarbejdning skal således være større end 7 %, såfremt der skal være interesse for at investere i forarbejdningsindustrien frem for andre sektorer, og kun derved kan en konsolidering og fornyelse sikres.

Negativ rentabilitet for "Torske- og fladfisk", "Sild og

Rentabiliteten for underbrancherne Torsk- og fladfisk", "Sild og makrel" og "Blandet forarbejdning" er negative, og især branchen "Torsk- og fladfisk" har oplevet et markant fald i indtje-

makrel" og "Blandet forarbejdning"

ningen. For underbranchen "Rejer og musling" samt "Laksefisk" gælder det, at de har en højere rentabilitet end de 7 %, som anses for at være alternativ forrentning.

Rentabilitet i konsumindustrien på 1 %

Rentabiliteten for konsumindustrien var på 1 % i 2007, hvilket var en stigning på 4 procentpoint i forhold til 2006, men et fald på 8 procentpoint i forhold til 2005.

Rentabilitet i fiskemelsfabrikkerne på -9 %

Rentabiliteten for fiskemelsfabrikkerne var på -9 % i 2007, hvilket var et fald på hele 61 procentpoint i forhold til 2006 og 22 procentpoint i forhold til 2005.

Samlet set opnåede fiskeindustrien en rentabilitet på 0 %, hvilket var et fald på 4 procentpoint i forhold til 2006 og 10 procentpoint i forhold til 2005.

6. Bæredygtig vækst i dansk akvakultur[17]

6.1. Indledning

Formål

Formålet med dette specialkapitel er at beskrive den danske akvakultursektors økonomiske situation. Sektorens nuværende struktur, produktion og økonomi beskrives, og mulighederne for en bæredygtig vækst i fremtiden analyseres. En miljømæssig bæredygtig vækst defineres som en vækst i produktionen, som ikke påvirker det omgivende miljø negativt i forhold til i dag.

Anlægstyper og arter

Beskrivelsen af struktur og analysen af fremtidige vækstmuligheder tager udgangspunkt i de forskellige typer anlæg, som findes i den danske akvakultur sektor, samt de arter der produceres i dag. Muligheden for produktion af nye arter vurderes ikke.

Fiskeriet tæt på at være optimalt reguleret…

I gennem de sidste 2-3 årtier har fiskeriet været i fokus for at opnå en bedre forvaltning af fiskeressourcen for herigennem at opnå et øget bidrag til samfundsøkonomien fra sektoren. Fiskerisektoren er i dag tæt på at være optimalt reguleret, og det er ikke realistisk at antage, at det traditionelle fiskeri kan bidrage væsentligt mere til dansk økonomi, end tilfældet er nu. Hvis man i Danmark skal udvide den primære produktion af fisk samt øge det samfundsmæssige bidrag fra fiskerisektoren, skal det således komme fra akvakultursektoren, som på globalt plan er en af de hurtigst voksende indenfor fødevareproduktion.

… øget samfundsmæssigt bidrag skal derfor komme fra akvakultur

Hvilke barrierer har hindret væksten i akvakultur og hvordan kan de løses

Siden 1994 har vækst i akvakultursektoren været diskuteret som en mulig løsning på at øge fiskeindustriens råvaregrundlag og skabe vækst og arbejdspladser, både i det primære- og følgeerhvervene. Hvis der er et uudnyttet samfundsøkonomisk potentiale i akvakultursektoren, hvilke barrierer har så hindret vækst, og hvordan kan disse imødegås? Spørgsmålet analyseres i det føl-

[17] Dette kapitel er udarbejdet af Rasmus Nielsen og Max Nielsen.

gende kapitel med fokus på barrierer for vækst samt mulige løsninger.

6.2. Akvakultursektorens struktur

I Danmarks Statistiks og Fødevareøkonomisk Instituts Regnskabsstatistik for Akvakultur er den danske akvakultursektor opdelt på 7 anlægstyper afhængig af produktionsanlæggets type og arten af fisk der produceres. Udgangspunktet er årene 2006 til 2008.

Antal firmaer var 162

Antallet af firmaer i akvakultursektoren var 162 i 2008, hvilket var 27 færre end i 2006, jf. tabel 6.1. Antallet af beskæftigede har i perioden været stort set uændret og steg fra 726 i 2006 til 730 i 2008, svarende til en stigning på 1 %.

Tabel 6.1. Antal firmaer og beskæftigede

	2006	2007	2008
Firmaer	189	178	162
Beskæftigede	726	733	730

Kilde: Danmarks Statistik

Det fysiske produktionsanlæg anvendes som enhed

I Regnskabsstatistik for Akvakultur er den primære enhed det fysiske produktionsanlæg. Det betyder, at firmaer, der ejer mere end ét produktionsanlæg, opdeles på anlægsniveau i statistikken. Dette skyldes, at en opdeling af firmaer til anlægsniveauet giver en bedre mulighed for at sammenligne og analysere anlæg, der har samme størrelse og produktion eller anvender samme teknologi. Den danske akvakultursektor opdeles på 7 anlægstyper, som vist i tabel 6.2.

Tabel 6.2. Akvakulturanlæg efter type og produktion, 2008

Anlægstype	Antal anlæg	Produktion i ton	Produktion pr. anlæg i ton
Dambrug almindelige	208	24.407	117
Modeldambrug type 1	16	2.916	182
Modeldambrug type 3	11	5.282	480
Havbrug	20	8.911	446
Ål	8	1.606	201
Muslinger	10	1.481	148
Andre	7	721	103
I alt	**280**	**45.324**	**162**

Kilde: Danmarks Statistik.

208 almindelige dambrug

Den mest betydningsfulde anlægstype er de almindelige dambrug med 208 anlæg, svarende til 74 % af de danske akvakulturanlæg. Anlæggene producerer hovedsagelig små regnbueørreder til konsum. Almindelige dambrug opstemmer og indtager vand fra nærliggende åer, hvorefter vandet ledes igennem anlægget. Anlæggene består som hovedregel af kanaler og damme af jord, mens rensningen af vandet sker ved bundfældning, inden vandet ledes tilbage i åen.

16 modeldambrug type 1

I 2008 var der 16 modeldambrug type 1, som hovedsagelig producerer regnbueørreder. Anlæggene består oftest af nybyggede betondamme og kanaler, som indtager mindre vand fra åer end almindelige dambrug, da vandet recirkuleres. Areal og volumen i anlæggene er derfor mindre, og vandet renses mere før udledning end i almindelige dambrug.

11 modeldambrug type 3

Modeldambrug type 3 producerer også regnbueørred, og i 2008 var der 11 anlæg. Alle anlæg er nybyggede betonanlæg med indtag af grundvand. Vandet recirkuleres i dammene mere intensivt end i type 1, og areal og volumen er også her mindre end i almindelige dambrug. Vandet renses ved hjælp af mikrosigter og biofiltre, før det ledes ud i åen. Dette gør rensningen mere effektiv.

20 havbrug

Havbrugene er den næst vigtigste produktionsform inden for akvakultursektoren. I 2008 var der 20 havbrug, som producerer større regnbueørreder i bure på havet. Alle danske havbrug ligger nær ved kysten.

8 åleanlæg

I 2008 var der 8 åleanlæg, som alle er fuldt recirkulerede anlæg (FREA), hvor både indtag (grundvand) og udledning af vand er afkoblet fra åen. Vandet recirkuleres og renses ved hjælp af mikro-sigter og bio-filtre. Åleanlæggene er økonomisk set en betydende anlægstype, da ålen er en værdifuld art.

10 muslingeanlæg

Muslingeanlæg er en forholdsvis nystartet produktion i Danmark, og i 2008 var der 10 aktive anlæg. Produktionen fra anlæggene er stadig relativt lille i både mængde og værdi.

7 andre anlæg

Andre anlæg dækker over fuldt recirkulerede anlæg, der producerer andre arter end ål, samt indpumpningsanlæg som er saltvandsbaserede dambrugsanlæg. Der var 7 anlæg af typen andre anlæg i 2008.

6.3. Historisk produktion og økonomi

6.3.1. Produktion

Produktionen fordelt på anlægstyper er angivet i tabel 6.3.

Tabel 6.3. Produktion fordelt på anlægstyper (tons)

	2006	2007	2008
Dambrug almindelige	25.036	26.153	24.407
Modeldambrug type 1*	1.834	2.022	2.916
Modeldambrug type 3	4.016	4.357	5.282
Havbrug	8.364	8.094	8.911
Ål	1.926	1.874	1.606
Muslinger	650	1.066	1.481
Andre	150	338	721
I alt	**41.976**	**43.905**	**45.324**

Kilde: Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Institut.
Note*: Modeldambrug type 1 er i 2006 identisk med de anlæg, som indgår i statistikken for 2007.

Samlet set stod dambrugene for 72 % af produktionen

Produktionen fra dambrug udgjorde 72 % af den samlede produktion i ton i 2008, hvoraf almindelige, model 1 og model 3 dambrug stod for henholdsvis 54 %, 6 % og 12 %.

Havbrugene udgjorde 20 %

Havbrugene var den næstvigtigste anlægstype, hvad angår produktionen i ton med 20 % af den samlede produktion.

Ål, muslinger og andre anlæg stod for 8 %

Ål, muslinger og andre anlæg stod til sammen for 8 % af den samlede produktion, hvor de enkeltvis stod for henholdsvis 4 %, 3 % og 1 %.

6.3.2. Bruttoindtægt

Bruttoindtægten består af værdien af salg af egen produktion samt andre driftsindtægter. I tabel 6.4 vises den totale bruttoindtægt for årene 2006 til 2008.

Tabel 6.4. Bruttoindtægt fordelt på anlægstyper (1.000 kr.)

	2006	2007	2008
Dambrug almindelige	499.158	509.468	466.793
Modeldambrug type 1	33.484	35.537	49.307
Modeldambrug type 3	72.819	85.143	88.147
Havbrug	269.817	269.616	271.222
Ål	126.919	117.960	96.386
Muslinger	4.477	8.859	10.776
Andre	9.865	18.905	22.384
I alt	**1.016.540**	**1.045.489**	**1.005.015**

Kilde: Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Institut.

Ålebrug og dambrug fald i bruttoindtægten

Ser man på udviklingen fra 2006 til 2008 var det kun anlægstyperne almindelige dambrug samt ålebrugene, der oplevede et fald i bruttoindtægten, mens alle øvrige underbrancher havde fremgang.

Almindelige dambrug omlægges til

Tilbagegangen for de almindelige dambrug skyldes, at disse omlægges til modeldambrug type 1 og 3, som er mere moderne typer af dambrug, som forurener mindre pr. kilo produceret fisk,

modeldambrug type 1 og 3

samt at en del af de almindelige anlæg er blevet nedlagt. Sammenlagt oplevede de 3 typer af anlæg en fremgang i bruttoindtægten.

Mangel på glasål til ålebrugene

Faldet i bruttoindtjeningen for åleproducenterne skyldes, at erhvervet er afhængigt af importen af små glasål fanget i havet. Den øgede bruttoindtjening for de øvrige anlægstyper skyldes hovedsagelig en øget produktion.

6.3.3. Driftsomkostninger

Definition af drifts-omkostninger

Driftsomkostningerne udgøres hovedsagelig af indkøb af fisk og foder. Øvrige poster er vedligeholdelse af bygninger og anlæg samt andre ordinære omkostninger. Udgiften til energi er udtaget som en selvstændig post, da nye former for teknologi indført i akvakultursektoren har stor fokus på anvendelse af energi. Driftsomkostningerne inkluderer således ikke omkostninger til aflønning af arbejdskraft og kapital.

De totale driftsomkostninger for akvakultursektoren er angivet i tabel 6.5.

Tabel 6.5. Totale driftsomkostninger (1.000 kr.)

	2006	2007	2008
Fisk	208.823	205.778	179.902
Foder	272.384	324.314	340.667
Energi	38.982	45.397	44.162
Anlæg og bygninger	89.337	92.036	91.481
Andre ordinære udgifter	110.773	117.926	120.835
I alt	**720.299**	**785.451**	**777.047**

Kilde: Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Institut.

Stigende omkostninger til foder

Driftsomkostninger var i 2008 på 777 mio. kr., hvilket svarer til en stigning på 8 % i forhold til 2006. De stigende udgifter skyldes primært, at udgifterne til foder er steget med 25 %, mens

udgiften til energi og andre ordinære udgifter steg med henholdsvis 13 og 9 %. I modsætning til de øvrige udgiftsposter faldt udgiften til køb af fisk med 14 % over 2 år.

Udviklingen i de totale driftsomkostninger fordelt på anlægstyper er angivet i tabel 6.6.

Tabel 6.6. Totale driftsomkostninger fordelt på anlægstyper (1.000 kr.)

	2006	2007	2008
Dambrug almindelige	340.964	371.640	334.864
Modeldambrug type 1	24.051	27.949	40.315
Modeldambrug type 3	45.209	54.798	66.122
Havbrug	218.516	235.228	256.880
Ål*	93.140	93.037	87.398
Muslinger*	5.728	7.721	9.853
Andre*	13.033	17.184	20.123
I alt	740.641	807.557	815.555

Kilde: Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Institut.
Note*: For Ål, Muslinger og Andre anlæg er driftsomkostningerne inkl. aflønning af arbejdskraft, da aflønningen ikke offentliggøres som en særskilt post i Regnskabsstatistik for Akvakultur.
**: De totale driftsomkostninger i tabel 6.5 og 6.6 er forskellige, da tabel 6.6 indeholder aflønning af arbejdskraft for ål, muslinger og andre anlæg.

Stigende driftsomkostninger for de fleste anlægstyper

Driftsomkostningerne steg for de fleste anlægstyper i perioden, hvilket skyldes en øget produktion samt de øgede udgifter til foder. Almindelige dambrug og åleanlæggene havde dog faldende udgifter som følge af en faldende produktion.

6.3.4. Indtjening

Definition af indtjening

Akvakultursektorens indtjening er defineret som bruttoindtægten fratrukket driftsomkostninger (ekskl. aflønning af arbejdskraft og kapital). Indtjeningen belyser, hvor meget der er tilbage til aflønning af produktionsfaktorerne arbejdskraft og kapital. Indtjening for de 7 anlægstyper er angivet i tabel 6.7.

Tabel 6.7. Indtjening fordelt på anlægstyper (1.000 kr.)

	2006	2007	2008
Dambrug almindelige	158.194	137.828	131.929
Modeldambrug type 1	9.433	7.588	8.992
Modeldambrug type 3	27.610	30.345	22.025
Havbrug	51.301	34.388	14.342
Ål*	33.779	24.923	8.988
Muslinger*	-1.251	1.138	923
Andre*	-3.168	1.721	2.261
I alt	**275.899**	**237.932**	**189.460**

Kilde: Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Institut.
Note*: For Ål, Muslinger og Andre anlæg er indtjeningen inkl. aflønning af arbejdskraft, da aflønningen ikke offentliggøres som en særskilt post i Regnskabsstatistik for Akvakultur.

Indtjening faldt 86 mio. kr.

Den totale indtjening i akvakultursektoren var på 189 mio. kr., hvilket var 86 mio. kr. lavere end i 2006, svarende til et fald på 31 % over 2 år.

De fleste anlægstyper oplevede et fald i indtjeningen fra 2006 til 2008, undtagen muslinger og andre anlæg. Den stigende indtjening for muslinger skyldes, at anlæggene er relativt nystartede og først i de seneste år har kunnet høste en mængde, der har kunnet dække driftsomkostningerne.

6.3.5. Arbejdskraft- og kapitalaflønning

Definition af brutto- og nettooverskud

Bruttooverskuddet er defineret som indtjening fradraget aflønning af arbejdskraft, hvor nettooverskud herudover er fradraget afskrivninger. Bruttooverskuddet angiver således, hvad der er tilbage til aflønning af kapital til dækning af afskrivninger, hvor nettooverskuddet alene angiver, hvad der er tilbage til kapitalaflønning.

Arbejdskraft- og kapitalaflønningen fremgår af tabel 6.8, sammen med det beregnede brutto- og nettooverskud.

Tabel 6.8. Arbejdskraft- og kapitalaflønning (1.000 kr.)			
	2006	2007	2008
Arbejdskraft	123.542	125.990	137.176
Bruttooverskud	**172.699**	**134.048**	**90.792**
Afskrivninger	44.977	43.486	48.391
Nettooverskud	**127.722**	**90.561**	**42.401**

Kilde: Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Institut.

Aflønning steg 11 % fra 2006 til 2008

I akvakultursektorens aflønning indgår omkostninger til lønninger, gager, pensioner og social sikring. Aflønning af arbejdskraften var i 2008 på 137 mio. kr., hvilket var en stigning på 14 mio. kr. i forhold til 2006, svarende til en stigning på 11 %.

Bruttooverskuddet faldt 47 %

Bruttooverskuddet udgjorde 91 mio. kr. i 2008, hvilket var et fald på 82 mio. kr. i forhold til 2006, svarende til et fald på 47 %.

Afskrivningerne steg med 8 %

Afskrivningerne omfatter afskrivninger samt nedskrivninger af materielle og immaterielle aktiver. De samlede afskrivninger var i 2008 på 48 mio. kr., hvilket var en stigning på 3 mio. kr. i forhold til 2006, svarende til en stigning på 8 %.

Nettooverskuddet fordelt på anlægstyper fremgår af tabel 6.9.

Tabel 6.9. Nettooverskud fordelt på anlægstyper (1.000 kr.)			
	2006	2007	2008
Dambrug almindelige	65.549	49.048	35.723
Modeldambrug type 1	2.257	444	-3.041
Modeldambrug type 3	12.213	11.849	2.878
Havbrug	26.110	8.759	1.360
Ål	29.296	20.444	5.266
Muslinger	-2.681	-104	-753
Andre	-5.021	122	967
I alt	**127.722**	**90.561**	**42.401**

Kilde: Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Institut.

Fald i nettooverskud på 67 %

Nettooverskuddet var i 2008 på 42 mio. kr., hvilket var et fald i forhold til 2006 på 85 mio. kr., svarende til et fald på 67 %.

6.3.6. Rentabilitet

Rentabiliteten vurderes ved at betragte nettooverskuddet i forhold til kapitalapparatets størrelse. Kapitalapparatet omfatter alle anlægsaktiver. Rentabiliteten fordelt på anlægstyper er vist i tabel 6.10.

Tabel 6.10. Rentabilitet fordelt på anlægstyper (%)

	2006	2007	2008
Dambrug almindelige	19	13	9
Modeldambrug type 1	10	2	-9
Modeldambrug type 3	13	12	3
Havbrug	54	13	2
Ål	78	56	17
Muslinger	-37	-2	-6
Andre	-45	1	6
I alt	**22**	**15**	**6**

Kilde: Danmarks Statistik og Fødevareøkonomisk Institut.

Rentabilitet på mindst 7 % nødvendig

Den beregnede indikator for rentabiliteten i akvakultursektoren kan anvendes til vurdering af den økonomiske situation i sektoren. I vurderingen anses en alternativ forrentning på 7 % p.a. at være rimelig på lang sigt, baseret på det generelle renteniveau. Rentabiliteten i akvakultursektoren skal således være større end 7 %, såfremt der skal være interesse for at investere i akvakultur frem for andre sektorer. Og kun derved kan en konsolidering og fornyelse sikres.

Rentabilitet lavere end 7 %

Rentabiliteten i den samlede akvakultursektor var i 2008 på 6 %, hvilket er et fald i forhold til 2006 på 16 %-point. Rentabiliteten i akvakultursektoren er således lavere end de 7 %, som anses for en rimelig alternativ forrentning. Årsagen til faldet i rentabiliteten skal blandt andet ses i lyset af faldende priser, øgede foderomkostninger samt finanskrisen i 2008.

6.4. Bæredygtig vækst i dansk akvakultur

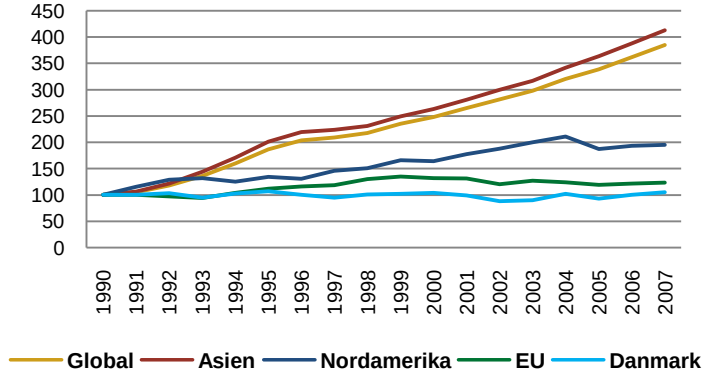
6.4.1. Udviklingen i den globale akvakulturproduktion

Akvakultur er et af verdens hurtigst voksende fødevareerhverv

Globalt set har akvakultursektoren oplevet en markant vækst over de sidste 20 år og er et af de hurtigst voksende fødevareerhverv i verden. Produktionen i akvakultursektoren udgjorde i 1990 omkring 13 % af den globale produktion af spisefisk, hvor den i dag udgør næsten 50 %. Væksten i produktionen har specielt fundet sted i Asien, Chile og Norge, mens produktionen i EU og Danmark har været stagnerende.

I figur 6.1 er udviklingen i akvakultursektoren vist for forskellige dele af verden.

Figur 6.1. Udviklingen i akvakultur produktionen globalt og for udvalgte områder (1990=100)



Kilde: FAO.

Global vækst på 16 % om året

Den globale vækst fra 1990 til 2007 har i gennemsnit været på 16 % om året. Af figur 6.1 fremgår det, at den globale vækst primært har været drevet af væksten i Asien, som i perioden har været på 17 % om året. Til sammenligning har væksten i Nord-

… og 0 % i Danmark

amerika, EU og Danmark kun været på henholdsvis 5, 1 og 0 % i samme periode.

Både saltvands- og ferskvands-opdræt er i vækst

Væksten i akvakultursektoren er sket både i det saltvandsbaserede opdræt i havet og det ferskvandsbaserede opdræt i floder, åer og søer. Det saltvandsbaserede opdræts vigtigste arter er laks og ørred, hvor de væsentligste producenter er Norge og Chile. I det ferskvandsbaserede opdræt er det primært de asiatiske lande som Kina, Vietnam og Thailand, der dominerer, og hvor de vigtigste arter er karper, rejer, Tilapia og Pangasius.

Forbrugerne spiser mere opdrættet fisk

Forbrugsmønsteret af fisk har ændret sig væsentligt de sidste 10 år fra et forbrug baseret på vildtfangede fisk til akvakultur. Udviklingen i forbruget i USA er et godt eksempel. For 10 år siden havde man kun to akvakultur arter på listen over de ti mest spiste fisk (laks og rejer), mens man i dag har fire ud af de seks mest spiste arter (rejer, laks, Pangasius og Tilapia).

6.4.2. Planer for udvikling af dansk akvakultur

Efterspørgslen efter fisk forventes at stige

Som vist i afsnit 6.4.1 ovenfor er akvakultur en sektor i kraftig vækst. Væksten i akvakultursektoren forventes at fortsætte i fremtiden, hvilket skyldes en række faktorer. Efterspørgslen forventes at stige, da den globale befolkning og befolkningens indkomst forventes at vokse. Det vilde fiskeris mulighed for at imødekomme den øgede efterspørgsel er begrænset, da ressourcerne allerede på nuværende tidspunkt er næsten fuldt udnyttet. Yderligere er der blevet sat fokus på fisk som et sundt, ernæringsrigtig og klimavenlige produkt, hvilket også vil øge efterspørgslen.

Allerede i 1994 blev akvakultur udpeget som potentielt vækstområde

Allerede i 1994 blev der i Danmark nedsat et Fødevareudvalg, som var et tværministerielt udvalg for fødevaresektoren (Landbrugsministeriet 1994). Målet var at udbygge den danske fødevaresektors position som producent af kvalitetsbetonede fødevarer. Det blev her påpeget, at akvakultursektoren kunne levere en stigende mængde råvarer til forarbejdningsindustrien, hvis ikke

miljøproblemer var begrænsende for produktionen.

Dette påpeges igen i 1997

I 1997 blev der fuldt op med en perspektivplan (Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri 1997), hvor det igen blev påpeget, at akvakultur var en sektor med nye muligheder for vækst såvel for primærerhvervet som for følgeerhverv. Forudsætningerne for vækst var, at de eksisterende miljø- og flaskehalsproblemer skulle afhjælpes. Perspektivplanen blev derfor senere fuldt op med rapporter fra Dambrugsudvalget 2002, Havbrugsudvalget 2003 og Faunapassageudvalget 2004.

Ny handlingsplan introduceres i 2007

Regeringens og Dansk Folkepartis Handlingsplan "En ny fremtid for dansk fiskeri og akvakultur" blevet introduceret i 2007, hvor den overordnede målsætning er at skabe rammerne for det størst mulige vedvarende udbytte af den danske fiskeri- og akvakultursektor under hensyn til målet om regional udvikling og bæredygtig produktion. Af planen fremgår det, at man ønsker at øge produktionen i dambrugene til 60.000 tons og havbrugene til 40.000 tons, mens andre typer af anlæg skal producere yderligere 15.000 tons inden udgangen af år 2013.

Nedsættelse af et akvakulturudvalg i 2009

Seneste tiltag er planen "Grøn vækst" (2009), som indeholder en tilskudspulje på 100 mio. kr., som målrettes til investeringer i avanceret recirkuleringsteknologi (FREA og Modeldambrug 3). Yderligere er nedsat et akvakulturudvalg med det formål at se på akvakulturerhvervets langsigtede erhvervs- og miljøvilkår.

EU medfinansierer udviklingsinitiativer

I EU har det sideløbende været muligt at få medfinansiering til udviklingsinitiativer inden for akvakultursektoren gennem Det Finansielle Instrument til Udvikling af Fiskeriet (FIUF 1994-1999 og 2000-2006) og senere Den Europæisk Fiskeri Fond (EFF 2007-2013).

EU planer for bæredygtig vækst i 2002 og 2009

I 2002 introducerede EU en plan for bæredygtig vækst i akvakultursektoren, hvor hovedformålet var, at den europæiske akvakultursektor skulle vokse 4 % årligt, og at beskæftigelsen skulle øges med 8-10.000 personer. Planen er blevet revideret i 2009 med henblik på at gøre den europæiske akvakultursektor

mere konkurrencedygtig gennem forskning og udvikling, i sammenhæng med en mere helhedsorienteret regulering af erhvervet både fra EU og nationalt.

Ingen vækst

Trods alle disse planer og initiativer viser figur 6.1 med al tydelighed, at det foreløbig ikke er lykkedes at skabe vækst i hverken den danske eller den europæiske akvakultursektor.

6.4.3. Barrierer for vækst og mulige løsninger

Barrierers betydning og mulige løsninger identificeres

Der er en række årsager til fraværet af vækst i dansk akvakultur de sidste 20 år. Disse potentielle barrierer beskrives i det følgende ud fra et økonomisk perspektiv. Det vurderes, i hvilket omfang de potentielle barrierer kan medvirke til at forklare fraværet af vækst historisk. Herudover opstilles og diskuteres mulige løsninger til imødegåelse af disse barrierer i fremtiden.

Vækst skal være bæredygtig

En forudsætning for analysen i dette kapitel er, at væksten i dansk akvakultur er bæredygtig. Det betyder, at forureningen og andre påvirkninger af det omkringliggende miljø ikke må forværres. Hvis de forværres, vurderes dette særskilt.

Velegnede placeringer

Akvakultur placeres ideelt på steder, hvor naturen skaber de bedste betingelser for at drive akvakultur, og hvor de negative effekter på det omgivende økosystem er så små som muligt. Samtidig er områder ideelle, hvor akvakultur ikke i væsentlig omfang skal tilpasse sig i forhold til andre erhverv.

Havbrug placeres, hvor der er betydeligt vandskifte eller dybt vand

Velegnede områder til placering af havbrug har betydelig vandskifte eller dybt vand, således der sikres en spredning af negative effekter over et større område. Samtidig er et velegnet område isfrit. Havbrug kan således ideelt placeres i fjorde med dybt vand og stor vandudskiftning, som eksempelvis laksebrug i Norge.

Lav havdybde, men stor vandgennemstrømning

Samme ideelle betingelser for havbrug er ikke til stede i Danmark, hvor havet ofte ikke er særlig dybt og fladbundet. Omvendt er der mange steder betydelig vandgennemstrømning, som muliggør produktion i havbrug.

Miljøhensyn taler for placering til havs…

men økonomi tæt på kysten

Havbrug placeres således ud fra en miljømæssig betragtning hensigtsmæssigt et stykke ude på havet, hvor negative effekter spredes. Omvendt bliver tilsynet med anlæg langt fra kysten mere besværlig, og anlæggene ligger mere ubeskyttet, hvilket gør det mindre økonomisk attraktivt. Derfor placeres havbrug ofte tæt på kysten, idet det her er nemmere og billigere at kontrollere produktionsprocessen.

Almindelige dambrug placeres ved vandløb

FREA anlæg kan placeres hvor som helst

Dambrug placeres i forbindelse med vandløb, åer og søer gerne med stor vandgennemstrømning og ideelt, hvor det omgivende vandmiljø påvirkes så lidt som muligt. Udviklingen inden for dambrug går i retning af hel eller delvis recirkulering af vand. Fuldt recirkulerede dambrug kan afkobles fra vandmiljøet og placeres uafhængigt heraf ved brug af grundvand. Delvis recirkulerede anlæg kræver stadig tilknytning til vandmiljøet, men har en mindre negativ effekt på det omgivende vandmiljø pr. kg. produceret fisk end almindelige dambrug.

Placeringen af havbrug og dambrug skal også ses i sammenhæng med konkurrence om plads fra andre erhverv, herunder landbrug, industri, skibsfart, fiskeri, turisme m.m.

Ved god planlægning er der plads til alle erhverv, også akvakultur

Det vurderes, at der ved en hensigtsmæssig planlægning af anvendelsen af havområder vil der være plads til vækst inden for havbrugssektoren. Tilsvarende vurderes det, at en hensigtsmæssig planlægning af anvendelse af vandløb, søer og åer muliggør en øget produktion i dambrugene.

Mangel på plads ingen barriere for vækst i dansk akvakultur

Hverken de naturgivne rammer eller konkurrence om plads med andre erhverv vurderes i sig selv hverken historisk eller fremadrettet at udgøre en væsentlig barriere for vækst i akvakultursektoren. Der er stadig en lang række velegnede områder, der kan anvendes.

Økonomi og produktivitet

Fisk handles globalt på ét marked med stor konkurrence

Akvakultursektoren er i konkurrence med fiskeriet om at producere fisk til ét globalt marked. Da fisk handles globalt uden større økonomiske barrierer er markedet præget af en høj grad af konkurrence. Det er derfor vigtigt for den enkelte producent at kunne tilrettelægge og udnytte sine ressourcer bedst muligt for at optimere sin produktion, da andre ellers kan producere fisken billigere. I forhold til fiskeri har akvakultur en række fordele, som potentielt kan gøre, at effektivitet og produktivitet i akvakultursektoren er højere end i fiskeriet i produktionen af visse arter.

Veldefineret ejendomsret i akvakultursektoren i modsætning til fiskeriet

I akvakultursektoren er der en veldefineret ejendomsret, som gør det muligt for den enkelte akvakulturproducent at tilrettelægge sin produktion både på kort og lang sigt. Historisk set har et af de største problemer i fiskeriet været den manglende ejendomsret og den frie adgang til fiskeressourcen, som i mange tilfælde har ført til en overudnyttelse af bestandene. Yderligere har den frie adgang betydet, at en langsigtet planlægning ikke har været mulig, da den enkelte fiskers fangstmuligheder påvirkes af andre fiskeres adfærd.

Muligt med langsigtet produktionsplanlægning i akvakultur

Den langsigtede produktionsplanlægning i akvakultur har blandt andet gjort det muligt at indgå kontrakter med store supermarkedskæder og restauranter. Dette skyldes, at man med en langsigtet produktionsplanlægning kan levere et produkt i en aftalt mængde og kvalitet til en aftalt tid, hvilket er en meget væsentlig konkurrenceparameter. I vestlige lande overtager de store supermarkedskæder en større og større andel af salget af fisk og bestemmer, således hvilket udvalg af fisk forbrugerne får tilbudt.

Løn

Høje lønomkostninger kan imøde-

Danmark har traditionelt været et land, hvor omkostningerne til løn har været høje, og dermed har arbejdsintensive erhverv hi-

gås af en effektiv arbejdskraft

storisk set haft svært ved at konkurrere med lavtlønslande. For at imødegå dette er effektiviteten for den enkelte medarbejder højere i Danmark. I danske hav- og dambrug er effektiviteten høj, og danske produkter er derfor stadig konkurrencedygtige trods et højt lønniveau. I 2007 udgjorde lønomkostningerne 15 % af driftsomkostningerne. For at undgå at lønomkostningerne bliver en barriere skal der også i fremtiden være fokus på effektiviteten i den danske akvakultursektor.

Fisk og foder

Forskning i fisk og foder kan sikre en bedre udnyttelse af produktionsapparatet

Fiskeyngel og foder udgør tilsammen mere end 50 % af driftsomkostningerne. For at dette ikke skal blive en barriere, skal der også i fremtiden satses på forskning og udvikling af foder, som optages bedst muligt i fisken, og som sikrer størst mulig vækst og sundhed for fisken, samt giver produkter af en høj kvalitet ernæringsmæssigt. Der kan også opnås betydelige effektiviseringsgevinster gennem avlsprogrammer, der blandt andet kan sikre hurtigere vækst. For norsk laks har man opnået en halvering af produktionstiden for en salgsklar laks gennem forskning og udvikling af foder og avl. I Asien har avlsprogrammet Genetic Improvement of Farmed Tilapia (GIFT) også givet væsentlig reduktion af produktionstiden.

Danske virksomheder er førende i foderudvikling

Nogle af verdens førende foderproducenter er i dag placeret i Danmark. For at kunne opretholde denne position skal der vedvarende satses på forskning og udvikling af foder, ellers kan dette på længere sigt være en barriere for vækst. Yderligere bør der satses på avl af de primære arter i dansk akvakultur.

Reproduktion

For arter som kan reproduceres i akvakultur er der ingen barriere

For arter, hvor man ikke har kontrol med hele fiskens livscyklus, kan der være en barriere for væksten. I disse tilfælde baseres opdrættet på vildtfangede små fisk. Såfremt bestandssituationen for vilde fisk er kritisk, reduceres mulighederne for tilførsler til

Opdræt af ål baseres på vilde glasål har en barriere

akvakultur. Dette er tilfældet for ål, hvor dansk opdræt kun kan gennemføres baseret på fangster af vilde glasål. Den europæiske ålebestand er på et så lavt niveau, at der på EU plan er gennemført en genopretningsplan, der sætter snævre grænser for fangsten af glasål. Denne plan udgør en barriere for vækst i dansk åleopdræt.

Tilsvarende biologiske barrierer er ikke til stede for andre betydende danske arter, herunder ørred og muslinger.

Fiskemelsfælden

Fangsten af industrifisk kan sætte grænser for vækst

Foder til opdrætsfisk er i stort omfang baseret på fiskemel og –olie, som produceres af vildtfangede industrifisk. I det omfang opdrætsfisk alene kan leve af fiskebaseret foder, sætter fangstmulighederne for industrifisk grænsen for væksten i global akvakultur. Dette forhold er kendt som fiskemelsfælden.

Fiskemel og -olie anvendes i stadig større omfang i akvakultur…

Anvendelsen af fiskemel og –olie i akvakultur var i 1960 stort set 0, mens den i dag (2008) udgør 59 % af den globale fiskemelsproduktion og hele 87 % af fiskeolieproduktion. Fiskemel og -olie anvendes også som foder i andre animalske produktioner som svin og fjerkræ. Fiskeolie anvendes i mindre omfang til berigelse af fødevarer. Der er dog stadig mulighed for vækst i akvakultursektoren selv med de nuværende globale fangster af industrifisk.

men forbedret teknologi medfører at 1 kg. fisk kan produceres med stadig mindre foder

Løbende forbedring af opdrætsteknologier og avl giver mulighed for vækst uden at forøge de globale fangster af industrifisk. Dette skyldes, at man kan producere et kg. Fisk med stadig mindre foder. Fra 1980 til 2008 faldt fodermængden pr. kg. produceret fisk i dansk ørredopdræt (foderkoefficienten) således fra 1,5 til 0,9. Det samme fald ses i de opdrætsnationer der anvender den mest moderne teknologi og foder.

Endvidere kan der i mange typer akvakultur substitueres helt eller delvist til vegetabilsk foder baseret på for eksempel soja og

Såvel som der kan substitueres til vegetabilsk foder…

raps. Dette er allerede i dag tilfældet, såvel som muligheden kan udnyttes yderligere i fremtiden. I norsk lakseopdræt anvendes i dag kun en andel på ca. 30 % til 50 % animalsk protein. Konsekvensen er imidlertid, at fisk opdrættet udelukkende med vegetabilsk foder eller med en meget lille andel af fiskemel og olie ikke har de samme sundhedsmæssige egenskaber, som fisk opdrættede med fiskemel og olie. Eksempelvis indeholder de en mindre grad af omega 3 fedtsyrer. Derfor forskes der i genetisk at udvikle vegetabilsk foder med indhold af omega 3 fedtsyrer. Lykkes dette, udgør fiskemelsfælden ingen barriere for fremtidig vækst i den globale akvakultur.

som dog betyder, at de producerede fisk ikke indeholder så mange af de sunde omega 3 fedtsyrer

Fiskemelsfælden er ingen fælde for dansk akvakultur

Selv om fiskemelsfælden potentielt udgør en barriere for væksten i global akvakultur, vurderes den således ikke at udgøre en barriere for vækst i dansk akvakultur. Dette skyldes, at verdensmarkedet for fiskemel og -olie vil indrette sig, og priserne vil stige. I en sådan situation vurderes opdræt af forholdsvis kostbare arter, eksempelvis ørred i Danmark og laks i Norge, at have et større økonomisk potentiale i konkurrencen på verdensmarkedet for fiskemel og olie, frem for opdræt af billigere arter som eksempelvis karper i Kina. Foderomkostningen vil formentlig blive dyrere og med en foderomkostningsandel i dansk akvakultur på 37 % (2008), kan betydelige prisstigninger påvirke økonomien.

Foder udgør en stadig større del af omkostningerne

Udviklingen går i retning af, at foder kommer til at udgøre en stadig stigende andel af de samlede omkostninger. I norsk lakseopdræt er omkostningsandelen til foder steget fra 30 % til 55 % fra 1985 til 2006. Prisstigninger som følge af mangel på fiskemel (Fiskemelsfælden) har størst betydning for producenter, som ikke kan substituere fiskemel til vegetabilsk protein, og som har en høj omkostningsandel til foder.

Teknologi

Teknologiudvikling sikrer højere

Udvikling af teknologi, der sikrer en højere grad af kontrol med produktionen, kan også øge produktiviteten, da væsentlige pa-

produktivitet og bæredygtig produktion

rametre som ilt, temperatur, vandkvalitet og tildeling af foder bedre kan kontrolleres. Udviklingen af miljøvenlig teknologi kan endvidere reducere udledningen fra dambrug af blandt andet kvælstof og fosfor pr. kg. produceret fisk. Dette er væsentligt for at kunne udvide produktionen i fremtiden, uden at miljøet påvirkes negativt.

Ikke alle arter er økonomisk rentable at producerer med avanceret teknologi

Der er dog en økonomisk begrænsning i, hvor avanceret og dyr teknologi der kan anvendes i produktionen af forskellige arter. Dette skyldes, at anvendelsen af en relativt dyr teknologi, som eksempelvis fuldt recirkulerede anlæg, også kræver, at den producerede fisk har en relativt høj værdi, for at det økonomisk set er rentabelt.

Størrelse af anlæg

Udnyttelse af stordriftsfordele er væsentlig for produktiviteten

En anden parameter som kan øge produktiviteten er størrelsen på anlæggene. I Danmark har det vist sig, at store anlæg, der producerer mere end 300 tons fisk til konsum om året, er mere omkostningseffektive end mindre anlæg (Nielsen et al 2009). De norske havbrug har også udviklet sig i samme retning med større produktionsenheder, hvor man i begyndelsen af 80'erne anvendte bure i havet med en diameter og dybde på 5 meter, har man i dag bure med en diameter og dybde på 50 meter. Der er således økonomiske fordele i at kunne producere større mængder i større enheder. En begrænsning af mulighederne for at udnytte disse stordriftsfordele i den danske akvakultursektor kan være en barriere for vækst.

Kritisk masse og subsidier

En "kritisk masse" er væsentligt for erhvervets muligheder for at opnå vækst

For at en sektor selv kan være med til at understøtte forskning og udvikling økonomisk, skal sektoren have en vis størrelse; der skal være en "kritisk masse". Forskning og udvikling er ofte dyr og har en lang tidshorisont, før den enkelte producent kan drage fordel af de udviklede teknologier m.m. Derfor kan der være be-

hov for at understøtte et erhverv, indtil en sådan kritisk masse er nået, og sektoren selv kan genere det nødvendige økonomiske overskud til yderligere forskning og udvikling af sektoren.

Subsidier kan anvendes til at give økonomisk incitament til en miljømæssig bæredygtig produktion

For at give et øget økonomisk incitament til udvikling af en mere miljømæssig bæredygtig produktion kan der anvendes subsidier. Subsidier kan understøtte en teknologiudvikling, som på længere sigt kan bidrage til øget produktivitet, uden at miljøbelastningen øges. I Danmark kan der søges om tilskud til omlægning/bygning af dambrugsanlæg med en mere bæredygtig profil, som eksempelvis modeldambrug type 1 og 3.

Subsidier kan anvendes til at give økonomisk incitament til en miljømæssig bæredygtig produktion

For at give et øget økonomisk incitament til udvikling af en mere miljømæssig bæredygtig produktion kan der anvendes subsidier. Subsidier kan understøtte en teknologiudvikling, som på længere sigt kan bidrage til øget produktivitet, uden at miljøbelastningen øges. I Danmark kan der søges om tilskud til omlægning/bygning af dambrugsanlæg med en mere bæredygtig profil, som eksempelvis modeldambrug type 1 og 3.

Akvakultursektoren har historisk ikke haft særlig stor indflydelse

Historisk set har akvakultursektoren været relativt lille og haft en mindre samfundsøkonomisk betydning i forhold til andre primærerhverv som landbrug og fiskeri. Dette kan have haft indflydelse på erhvervets muligheder for vækst, da mindre erhverv ofte har sværere ved at opnå politisk indflydelse.

En "kritisk masse" er væsentligt for erhvervets overlevelse

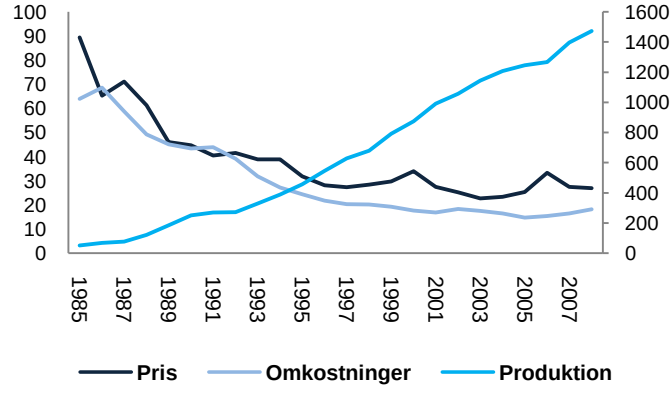
Kritisk masse er nødvendig, for at den danske akvakultursektor kan opnå vækst i de kommende år. Fraværet heraf kan være en væsentlig barriere for erhvervets muligheder for at opnå indflydelse, og vil påvirke erhvervets økonomiske muligheder for at bidrage til forskning og udvikling.

Produktivitetsudvikling i norsk lakseopdræt

Øget produktivitet i norsk akvakultur

Det bedste eksempel på, hvor vigtigt det er, at en sektor hele tiden udvikler sig i retning af en mere effektiv produktion og hele tiden formår at øge produktiviteten er den norske akvakultursektor.

Figur 6.2. Udviklingen i den løbende eksportpris og produktionsomkostninger, samt udvikling i produktionen af laks.



Kilde: Fiskeridirektoratet i Norge

Faldende pris, men også faldende produktionsomkostninger

Af figur 6.2 fremgår det, at eksportprisen på et kilo norsk laks har været faldende fra 1985 til 2008 som følge af de stadig større udbudte mængder. I samme periode har man samtidig formået at nedbringe produktionsomkostningerne tilsvarende, således at der på trods af den faldende pris har været profitabelt at producere. En lignende udvikling vil formentlig også kunne ses i Danmark, hvis sektoren får mulighed for vækst.

Afsætningsmarked

Markedet en mulig barriere for vækst, hvis rentabiliteten bliver for lille

Afsætningsmarkedet kan være en barriere for vækst, hvis de producerede fisk ikke kan sælges til en pris, der gør produktion rentabel. Fisk er blevet opdrættet i Danmark i over 100 år og i de seneste ca. 20 år på et nogenlunde konstant niveau. Der må således have været en rentabilitet over en længere årrække, der ligger over eller på et minimumsniveau, da aktiviteten ellers må formodes at have været reduceret.

Prisfald kan medføre faldende rentabilitet

Afsætningsmarkedet kan således, *alt andet lige*, alene blive en barriere for vækst i dansk akvakultur gennem væsentlige prisfald. Ved prisfald kan akvakulturerhvervet dog tilpasse sig ved at øge produktiviteten. Det er derfor ikke sikkert, at rentabiliteten vil falde, og derfor behøver markedet ikke at bliver en barriere for vækst, men risikoen vil altid være der.

Priser bestemmes på internationale markeder

Prisudviklingen på danske opdrætsfisk bestemmes af udbud og efterspørgsel på afsætningsmarkedet. Afsætningsmarkedet er meget forskelligt for de forskellige arter og produkter. Det danske marked er relativt lille og afsætningsmarkedet ligger derfor hovedsagelig uden for Danmark.

Priserne påvirket af to modsatrettede tendenser… men afhænger også fiskearten

Priserne på fisk, herunder opdrætsfisk, på verdensmarkedet vurderes i fremtiden påvirket af de to modsatrettede effekter; stigende udbud påvirker priserne i nedadgående retning, mens stigende efterspørgsel påvirker priserne i opadgående retning. Strukturen på verdensmarkedet kan dog være meget forskellig for de forskellige fiskearter.

Prisen på ørred fra havbrug bestemmes af globalt udbud af og efterspørgsel efter laks

Ørreder fra danske havbrug er store og røde, og kødet afsættes på samme marked som opdrættede laks, idet laks og store røde ørreder er perfekte substitutter. Prisen på laks er lidt højere end på ørred, men prisen på de to arter følger hinanden over tid (DTU-Aqua, FOI og GEMBA 2008). På dette marked udgør forsyningen af laks ca. 90 %, hvorfor prisen på ørred er bestemt af det globale udbud af opdrættet laks. Norge, Chile[18] og Skotland er de største producenter, og udbuddet herfra vurderes at være i stigning. Omvendt vurderes efterspørgslen også at være i stigning. Et stigende dansk opdræt vil, alt andet lige, ikke påvirke priserne, idet danske opdrættere fortsat vil være pristager på verdensmarkedet.

Stigende dansk opdræt giver ikke prisfald

[18] Chiles lakseproduktion er i øjeblikket ramt af sygdom, hvilket har betydet en markant nedgang i produktionen.

Rogn afsættes i Japan

Slaget af rogn udgør en betydelig del af indtægterne fra havbrug og udgjorde 32 % af bruttoindtægten i 2008. Rogn afsættes primært i Japan, som er et af de største markeder for fisk og fiskeprodukter. En udvidelse af den danske produktion fra havbrug forventes derfor ikke at have en væsentlig effekt på prisen på det japanske marked.

Dambrugsørred afsættes primært i Tyskland

Ørreder fra danske dambrug har hvidt kød og afsættes primært i Tyskland i portionsstørrelser på 200-400 gram pr. fisk, både ferske, frosne og røgede.

Væsentlige stigninger i dansk produktion af dambrugsørreder giver prisfald på ferske ørreder, men kun i mindre omfang på frosne

Det tyske ørredmarked forsynes blandt andet fra egne opdrættere, Danmark og Tyrkiet. Markedet for små ferske portionsørreder vurderes at være et nichemarked og væsentlige stigninger i forsyningen fra Danmark eller andre kan give faldende priser, da ferske dambrugsørreder ikke vurderes at have mange substitutter. Til gengæld vil der være mulighed for at afsætte frosne ørreder i stedet, da frosne dambrugsørreder vurderes at have mange substitutter på det store europæiske hvidfiskemarked. Prisen på frosne ørreder vil derfor ikke falde nær så meget som for ferske. Afsætningsmarkedet kan således, *alt andet lige*, komme til at udgøre en barriere for vækst i dansk dambrug.

Ål sælges i Japan og Europa

Ål fra danske dambrug afsættes primært på det europæiske marked. Det europæiske indgår som en del af verdensmarkedet. Slutmarkedet for ål er næsten udelukkende Japan og i mindre omfang Europa. Kina forsyner 2/3-dele af dette verdensmarked og har derfor stor indflydelse på prisdannelsen. Danmark er pristager, og selv en mangedobling af dansk produktion vurderes ikke at give prisfald. Prisen på ål bestemmes specielt i Japan som følge af Japans dominerende stilling på dette marked. Efterspørgslen her vurderes at være stagnerende med den stagnerende japanske økonomi. Samtidig er udbuddet på det, om end noget mindre, europæiske marked faldende med restriktionerne på fiskeri af vilde ål, herunder glasål til opdræt. I forhold til en øget dansk produktion vurderes afsætningsmarkedet således ikke at være en barriere for vækst, men en væsentlig kinesisk forøgelse af produktionen vil påvirke prisen meget.

Danmark er pristager på verdensmarkedet

Vækst i dansk opdræt af ål vil ikke påvirker prisen

Potentialet af dansk muslingeopdræt stadig uklart

Dansk lineopdræt af muslinger er forholdsvis nyt og potentialet i denne opdrætstype er endnu ikke helt klart. Markedet for muslinger er primært Frankrig og fransktalende lande samt i mindre omfang i nabolandene. Udbuddet fra opdræt kommer fra en række europæiske lande samt fra import fra Chile. Danske opdrætsmuslinger er pristager på dette marked. Selv en mangedobling af muslingeopdrættet i Danmark vil ikke påvirke prisen, og afsætningsmarkedet vurderes derfor ikke at være en barriere for vækst.

men markedet er ingen barriere

Eksternaliteter

En eksternalitet er en udefra kommende, ikke prissat virkning

En eksternalitet er en utilsigtet påvirkning af det øvrige samfund, for eksempel når en virksomhed producerer. En eksternalitet kan være positiv eller negativ og er ikke indregnet i virksomhedens indtægter og udgifter ved produktionen.

Negative eksternaliteter er forurening, sygdomme samt stemmeværker

Akvakultur påfører omgivelserne en række negative og positive eksternaliteter af større eller mindre betydning. De negative inkluder forurening af naturen med organisk stof, kvælstof og fosfor samt medicin og hjælpestoffer. Andre eksempler er anvendelse af stemmeværker til vandindtag i dambrug reducerer faunapassage i vandløb, og når spredning af sygdom og undslupne fisk påvirker de vilde fiskebestande og andre akvakulturanlæg.

Positive er rensning af åens vand

Af positive eksternaliteter kan nævnes rensning af åens vand i dambrugenes renseforanstaltninger og fjernelse af okker fra vandløb. Endelig kan undslupne fisk udgøre en positiv eksternalitet for sports- og fritidsfiskere.

Betydning af eksternaliteter kan variere

Betydningen af eksternaliteter er forskellig både i forhold til typer af opdrætsanlæg og lokaliteter. Betydningen afhænger af hvilket økosystem det enkelte akvakulturanlæg indgår i, samt hvor meget andre sektorer som eksempelvis landbrug, industri, skibsfart m.m. bidrager til forureningen.

Offentlige reguleringsinstrumenter

Eksternaliteter nødvendiggør regulering

Imødegåelse af eksternaliteter nødvendiggør offentlig regulering. Private løsninger er teoretisk mulige, men ikke i praksis, hvor der er mange, der påvirkes af eksternaliteterne. Offentlig regulering skal rettes mod alle de forskellige typer eksternaliteter, dog kan regulering af én eksternalitet indirekte påvirke andre. Eksempelvis vurderes begrænsninger i kvælstofudledninger også at begrænse fosforudledning. Endvidere kan det ikke udelukkes, at når én eksternalitet begrænses, bliver en anden vigtigere. Hvis produktionen øges som følge af de nye teknologiske muligheder ved øget rensning af kvælstof og fosfor, kan dette betyde en øget anvendelse af medicin og hjælpestoffer. Reguleringen skal således ses som en helhed af alle eksternaliteter samtidigt. Endelig skal alle virksomheder, der forårsager eksternaliteter, indgå i reguleringen.

Sammenhæng i regulering er en nødvendighed

God regulering sikrer:

Hensigtsmæssig offentlig regulering nødvendiggør, at de forskellige eksternaliteter imødegås samtidigt og derved sikrer et for de enkelte økosystemer bæredygtigt totalt niveau for alle typer forurening. Miljømæssig bæredygtighed er dog ikke tilstrækkeligt for at sikre en hensigtsmæssig offentlig regulering ud fra en samfundsøkonomisk betragtning.

1. Miljømæssig bæredygtighed

2. Effektivitet

Reguleringen skal også sikre, at virksomhederne kan producere så effektivt som muligt inden for de givne miljømæssige rammer. Eksternaliteter løses ikke ved at begrænse virksomhedernes effektivitet, men ved at give dem incitament til at reducere eksternaliteterne og om nødvendigt begrænse antallet af virksomheder. Hvis man ikke giver virksomhederne mulighed for at producerer så effektivt som muligt, vil ressourcerne i samfundsøkonomien kunne anvendes på en mere hensigtsmæssig måde, eksempelvis ved en større produktion med en uændret miljøpåvirkning eller med en fastholdelse af produktionsniveauet, men med et forbedret miljø.

3. Fleksibilitet

Den tredje betingelse er tilstedeværelsen af fleksibilitet, således at tilpasning til ændrede rammer løbende sikres. Fleksibilitet kræver, at der etableres et markedsbaseret system eller et fleksibelt offentligt reguleringssystem. Et markedssystem hvor kvoten frit kan handles sikrer, at markedet ved ændringer i kvoten lader de mest effektive producent opkøbe de mindst effektive. Et fleksibelt offentligt system forudsætter en velfungerende offentlig myndighed, der indretter sig efter løbende ændringer i rammerne for produktion og minimerer de administrative byrder ved tilpasning.

I det følgende præsenteres tre reguleringsinstrumenter, der kan sikre en samfundsøkonomisk hensigtsmæssig offentlig regulering af eksternaliteter, det vil sige, at ovenstående tre kriterier opfyldes.

Afgifter og offentlige tilskud kan sikre god regulering

En afgift på forurening kan i teorien sikre, at alle tre kriterier opfyldes. Afgiften skal tilrettelægges således, at den svarer til den omkostning, der vil være ved at rense i stedet for at forurene. Offentlige tilskud til at reducere forurening kan også sikre, at alle tre kriterier opfyldes, igen forudsat at den er tilrettelagt hensigtsmæssig. Forskellen på de to reguleringsmekanismer er fordeling af byrden, idet tilskud betales af det offentlige, hvor afgiften betales af forureneren. Desuden er tilskudsmetoden ikke innovationsfremmende, som afgifter er det.

Også individuelle omsættelige kvoter kan sikre effektivitet

Individuelle omsættelige kvoter på forurening kan også sikre effektivitet, idet handlen med kvoter vil foregå, indtil alle forurenere har samme marginale omkostning ved at reducere forureningen. Fleksibilitet opnås imidlertid ikke, hvis input og produktion også kvoteres. Kvoterne kan fordeles ved at sætte dem på auktion og sælge til højestbydende. Derved vil de nuværende udledere betale for retten til at forurene. Foræres initialkvoterne derimod til de nuværende forurenere, vil de få tildelt hele den kapitaliserede værdi i retten til at forurene, mens nye forurenere vil kommer til at betale for denne ret gennem deres opkøb af kvoter.

totale kvoter kan ikke…

Totale kvoter kan sikre, at et miljømål opnås, men kan ikke sikre effektivitet, idet et dyrt kapløb startes om at få den største andel af kvoten. Dette er tilfældet, uanset om kvoten er på input, eksempelvis foderanvendelsen, produktion eller på selve forureningen. Individuelle ikke-omsættelige kvoter kan i teorien sikre effektivitet, men formentlig ikke i praksis, idet der kræves meget detaljeret information hos myndighederne og meget hurtig omstilling ved ændring af produktionsforholdende.

ikke-omsætte-lige kvoter kan formentlig heller ikke

Regionale råd kan ikke sikre god regulering

Regionale råd, hvor forurenere, offentlige myndigheder og evt. andre interessenter har beslutningskompetence til at fordele en regional totalkvote, vurderes at kunne sikre miljømæssig bæredygtighed, men ikke effektivitet. Årsagen er, at disse regionale råd vil skulle beslutte at tildele kvoter til de mest effektive, muligvis i enighed, hvilket ikke vurderes realistisk.

Valg mellem gode reguleringssystemer inkluderer fordeling, usikkerhed og kontrol

Afgifter, offentlige tilskud til reduktion af forurening og individuelle omsættelige forureningskvoter kan således sikre hensigtsmæssig offentlig regulering. Valg mellem disse systemer skal således baseres på fordelingskonsekvenserne, deres evne til imødegå usikkerhed, samt hvor dyrt det er at etablere den nødvendige kontrol af at udledningerne reelt overholdes, samt de mere langsigtede konsekvenser for teknologiudviklingen. Under usikkerhed er det case specifikt hvilke reguleringsmekanismer der skal anvendes, og det samme gælder for kontrol af regulering.

Kvælstof den mest begrænsende eksternalitet i akvakultur

Den eksternalitet, der i dag vurderes at være den mest begrænsende for vækst i akvakulturproduktionen, er kvælstof. Fosfor, organisk materiale, medicin og hjælpestoffer samt vandindvinding via opstemninger er også potentielt begrænsende faktorer, men loftet for kvælstof vurderes at nås først. Dette skyldes, at man ikke har opnået samme reduktion af denne eksternalitet som for eksempel for fosfor og organisk stof i de nye modeldambrug, samt at man i havbrugene ikke har mulighed for at anvende modeldambrugsteknologien. Herudover fokuserer Regeringen og Dansk Folkepartis plan ”grøn vækst” på en reduktion af kvælstofudledningerne. En kommende regulering bør derfor

fokusere på reguleringen af kvælstof.

Regulering af havbrug og dambrug

Regulering gennemgås

I det følgende gennemgås den nuværende reguleringen af havbrug og dambrug særskilt, da disse to anlægstyper er underlagt foderkvotereguleringen. Der fokuseres desuden på udledningen af kvælstof, men også regulering af de øvrige eksternaliteter inddrages.

Hensigtsmæssig kvælstofregulering omfatter alle udledere, inkl. landbruget

Udledningen af kvælstof fra akvakultur er i dag (2008) ca. 1.300 tons, hvilket svarer til ca. 2 % af den totale udledning af kvælstof i Danmark på i alt ca. 65.000 tons. En kvælstofregulering alene for akvakultursektoren er således ikke optimal. Andre sektorer, der udleder kvælstof, som eksempelvis landbruget der står for ca. 75 % af de totale kvælstofudledninger, bør indgå.

Havbrug

Eksternaliteter fra havbrug er de samme som fra dambrug

De væsentligste eksternaliteter ved havbrugsproduktion er udledning af kvælstof, fosfor, organisk materiale, medicin og hjælpestoffer. Yderligere eksternaliteter af mindre betydning vurderes at være udslip af fisk, sygdomme og anlæggets placering. Recipienten er dog større, hvilket gør effekten mindre end ved udledninger i mindre og mere følsomme recipienter. For havbrug ses kvælstof som den mest begrænsende faktor.

Regulering af havbrug og dambrug også ens

Havbrug reguleres i dag af kommunerne med foderkvoter som det vigtigste reguleringsinstrument. Foderkvotesystemet er introduceret efter samme retningslinjer som i dambrugserhvervet.

Grænse for kvælstofudledning var i 1993 på 560 tons

I 1991 blev fastsat maksimale nationale tilførsler af kvælstof fra havbrug på 650 tons, hvilket i 1993 blev ændret til 560 tons. I samme periode konstateredes væsentlige fald i tilførslerne af kvælstof og fosfor pr. kg. produceret fisk, som følge af forbedringer i fodertyper og fodringsforhold. Dette førte imidlertid ik-

Udledning i 2007 på ca. 300 tons

ke til produktionsforøgelser, men blev anvendt som miljøforbedringer. Kvælstofudledningen fra havbrug udgør i 2007 ca. 300 tons.

Mål i handlingsplan er en 5 dobling af havbrugsproduktion

I Fødevareministeriets handlingsplan for fiskeri og akvakultur er målet, at havbrugene skal producerer 40.000 tons i 2013, hvilket er en 5 dobling fra niveauet i 2008. Dette vil kræve en udvidelse af den samlede kvælstofudledning fra havbrugene. Såfremt akvakultur erhvervet tildeles en samlet kvote på 2.400 tons, som deles ligeligt mellem havbrug og dambrug, er dette produktionsmål ikke urealistisk, men andre producenter vil skulle reducerer udledningen, for at der stadig opnås miljømæssig bæredygtighed.

Muslingeopdræt kan anvendes som kompensationsopdræt til reduktion af kvælstof og fosfor

Havbrug kan kombineres med muslingeopdræt, da muslingeopdræt har en positiv eksternalitet i form af optagelse af kvælstof og fosfor fra vandmiljøet. Opdræt af muslinger i forbindelse med havbrug kan således kompensere for den forurening, havbruget skaber. Kvælstofreduktioner fra muslingeopdræt kan indgå i det individuelle omsættelige kvotesystem for kvælstof.

Ingen nye produktionstilladelser til havbrug

På nuværende tidspunkt er produktionen imidlertid stadig på samme niveau. Årsagen er, at der ikke fra de regulerende myndigheders sider er givet tilladelser til etablering af nye havbrug samt produktionsudvidelser på trods af, at de udledte mængder af kvælstof har ligget under de fastsatte grænser for udledning.

Dambrug

I dag reguleres dambrug med foderkvoter

Dambrug reguleres i dag af kommunerne med foderkvoter og vandindvindingstilladelse som de vigtigste reguleringsinstrumenter. Foderkvoterne fastsætter et maksimalt forbrug af foder med henblik på herigennem at begrænse udledninger af kvælstof, fosfor og organisk stof i vandløbene til et acceptabelt niveau. Hvert dambrug blev tildelt en individuel foderkvote, der svarer til den udledning de havde historisk, da systemet blev indført (referenceperiode var 1984-1988).

Ingen miljø- og reguleringsmæssige barrierer i FREA anlæg

Fuldt recirkulerede anlæg, hvor der produceres ål og en række andre værdifulde arter, har ikke væsentlige miljømæssige eksternaliteter og er derfor ikke omfattet af foderkvotesystemet. Anlæggene er helt afkoblet fra vandløbene, baseret på grundvand og med udledning af små mængder spildevand til kloaksystemet.

Køb og salg af foderkvoter…

Den individuelle foderkvote er knyttet til det enkelte, konkrete dambrugsanlæg, og anvendelse af kvoten et andet sted kræver miljøgodkendelse. Denne miljøgodkendelse behandles efter samme principper, som der ligger til grund for behandling af en ansøgning om et nyt dambrugsanlæg. Der har imidlertid udviklet sig en praksis, hvor flytning af kvote fra et anlæg til et andet behandles med større velvilje end en reel udvidelse af kvoten. Konsekvensen er, at der er sket en kapitalisering af muligheden for at drive dambrug i foderkvoten. Den del af de nuværende dambrugere, der er opstartet i erhvervet efter introduktionen af foderkvotereguleringen i 1991-92, har således været nødt til at opkøbe og betale for foderkvoter som grundlag for deres dambrugsdrift.

medfører en kapitalisering i foderkvoten

Offentlige opkøb af foderkvoter

Endvidere har også både stat og kommuner opkøbt foderkvoter i kombination med opstemninger som led i miljøbeskyttelsen for at reducere udledningerne og sikre fri passage i vandløbene. Vilkårene for disse opkøb har været meget forskellige og er foregået på både markedsmæssige vilkår som erstatning og som ekspropriation.

Beregnet teoretisk udledning af kvælstof fra dambrug 1.000 tons…

På grundlag af foderforbrug og renseforanstaltninger beregnes årligt en teoretisk udledning af kvælstof og fosfor for det enkelte dambrug jf. dambrugsbekendtgørelsen. Samtidig foretages målinger af de faktiske udledninger fra de største dambrug. I 2007 var den samlede teoretiske udledning af kvælstof fra danske dambrug beregnet til ca. 1.000 tons, mens den tilsvarende målte mængde var på ca. 700 tons. Den teoretisk beregnede udledning er således 40 % større end den målte udledning. Tilsvarende er tilfældet for fosfor.

målt 700 tons

Stemmeværker påvirker faunapassagen negativt

Vandindvinding foregår ofte ved en opstemning af vandløb, hvor en del af det opstemmede vand føres gennem dambruget. Derved er der nedsat vandføring i den strækning af vandløbet, der passerer dambruget. Faunapassagen på disse strækninger er derfor nedsat, hvilket betyder en reduceret overlevelse af vilde fisk og anden fauna.

Fiskegylle ingen barriere for vækst i dambrug

Ved dambrugsproduktion aflejres der slam i damme, kanaler og bassiner fra fiskene. Slammet, som oprenses fra anlæggene, kan alt efter indhold af kvælstof, fosfor, organisk materiale og andre stoffer spredes på marker eller i skove. Dette foregår på samme vilkår som for landbruget og vurderes kun at udgøre en mindre omkostning og er derfor ingen barriere for vækst i dambrug.

Evt. deponering er omkostningskrævende

Hvis der i slammet aflejres antibiotika eller tungmetaller over de fastsatte grænseværdier som følge af at det indvundne vand fra åen allerede var forurenet, kræves det, at slammet deponeres. Deponering er omkostningskrævende og kan gennem reduceret rentabilitet udgøre en barriere for vækst. Opsamling af slam og rensning af vand i anlæg baseret på vand fra vandløbene kan således have en positiv rensende effekt på det indvundne vand.

Dambrug kan rense vand

Udvikling af modeldambrug

Som konsekvens af udledningernes og opstemningernes negative effekt på miljøet har der de senere år været eksperimenteret med at reducere miljøeffekten af dambrugsdrift, modeldambrug, jf. anbefalingerne fra Dambrugsudvalget i 2002. Udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof pr. kg. produceret fisk er angivet i tabel 6.11 for 2007.

Tabel 6.11. Udledning af N og P i gram pr. kg. produceret fisk fordelt på anlægstyper (2007)

Anlægstyper	Kvælstof		Fosfor	
	Teoretisk	Målt	Teoretisk	Målt
Alm. dambrug	36,1	26,2	2,9	2,2
Modeldambrug type 1	36,0	23,1	2,8	1,7
Modeldambrug type 3	30,8	19,0	2,3	1,2
Alle anlæg	35,3	25,0	2,8	2,0

Kilde: Nielsen *et al* (2010).

Modeldambrug udgør 23 % af produktionsværdien fra dambrug

Modeldambrug udgjorde 23 % af produktionsværdien i danske dambrug i 2008. Sammenholdt med resultaterne i Nielsen *et al* (2009), der viser, at driftsøkonomien i modeldambrug type 3 er lige så god som i traditionelle dambrug, ser det således ud til, at der er udviklet et mere miljøeffektivt dambrugserhverv.

Evaluering af foderkvotesystemet for dambrug og havbrug

Miljømæssig bæredygtighed er i et vist omfang opnået

Miljømæssig bæredygtighed vurderes i et vist omfang at være opnået gennem den nuværende regulering med en produktion på et konstant niveau for både dambrug og havbrug i mange år samt en reduceret udledning af kvælstof og fosfor.

Stemmeværker er stadig et problem…

men ikke på længere sigt

For dambrug udgør stemmeværker stadig et problem i en række vandløb for passage af fisk og fauna som følge af dambrugenes vandindvinding. Det vurderes dog på baggrund af den teknologiske udvikling og strukturudviklingen i erhvervet, at stemmeværker på længere sigt ikke vil udgøre et problem, da disse vil blive fjernet i forbindelse med, at en større og større del af dambrugserhvervet omlægges til modeldambrug type 3.

Medicin og hjælpestoffer formodes på et acceptabelt niveau…

Sygdomsspredning og genetisk forurening fra undslupne fisk vurderes at have et acceptabelt niveau såvel som anvendelsen af medicin og hjælpestoffer med den konstante produktion formodes acceptabel i både havbrug og dambrug.

men foderkvotereguleringen er ikke effektiv og fleksibel for både havbrug og dambrug

Reguleringen med foderkvoter vurderes derimod kun i lille omfang at have været effektiv og fleksibel. Reguleringen af havbrug har i en årrække helt fjernet muligheden for opstart af nye havbrug og produktionsudvidelser. Samtidig har både dambrug og havbrug været reguleret på et produktionsinput og ikke med fokus på de reelle problemer, eksternaliteterne. Dette har betydet, at erhvervet ikke har kunnet tilpasse sig effektivt til ændrede rammebetingelser som for eksempel udviklingen af forbedrede fodertyper, ændrede markedsforhold og ændrede omkostninger. Erhvervet har således mulighed for at opnå vækst uden at

forringe miljøet, eller opnå et bedre miljø uden at erhvervet stilles ringere.

Foderkvoteregule-ringen giver ikke incitament til re-duktion af udled-ning og udvikling af ny teknologi

Foderkvoterne regulerer et input til produktionen, som ikke giver tilskyndelse til, at den enkelte ejer begrænser udledningerne, og der har således ikke været tilskyndelse til at udvikle effektive miljøteknologier. Omlægningerne til modeldambrug, hvor foderkvoten kan øges, når det kan dokumenteres at forurening reduceres, imødegår i nogen grad dette. Dambrugene er dog ikke blevet fuldt kompenseret i forhold til de miljømæssige gevinster, de har opnået i form af tilsvarende øget foderkvote.

Ufleksibelt system kan ikke nå at til-passe sig teknolo-giudviklingen

Problemet skal også ses fremadrettet, da den teknologiske udvikling fortsætter, og det ufleksible reguleringssystemet med foderkvoter vil ikke kunne tilpasses hurtigt nok. Samtidig stilles der store krav til, at lovgivningen løbende og hurtigt bliver tilpasset for at matche den ændrede teknologiske virkelighed. Hvis dette ikke sker, bliver den regulerende myndighed en barriere for vækst i sig selv.

Manglende kend-skab i den regule-rende myndighed kan være en barri-ere

Manglende kendskab til akvakulturerhvervet i den regulerende myndighed kan også være en barriere for en effektiv og fleksibel regulering af erhvervet. På den ene side kan dette øge miljøbelastningen, hvis der gives tilladelser på et forkert grundlag, for eksempel for at skabe arbejdspladser. På den anden side kan det også give sig udslag i, at ansøgninger om oprettelse eller udvidelse af akvakulturproduktion afvises på et forkert grundlag, og at sagsbehandlingen bliver unødvendig lang.

Mulighed for bed-re miljø eller vækst i dambrug med uændret miljø

Det nuværende foderkvotesystem vurderes derfor at være den største hindring for vækst, og vil fortsat være en hindring for at opnå effektivitet, og sikring af fleksibilitet er nærmest en umulighed. Konsekvensen er, at der kan opnås bedre miljø med den nuværende aktivitet, eller en højere aktivitet med en uændret miljøpåvirkning, hvis reguleringen omlægges.

Introduktion af et IOK-system for forureningskvoter

Ændret incitamentsstruktur

For at sikre et bedre system kræves det, at en ny regulering baseres på incitamenter, således at samfundets og den enkelte ejers interesser bliver den samme. Et system, der kan sikre dette er, individuelle omsættelige kvoter (IOK) på den parameter, der ønskes reduceret. Det vil sige udledningerne og med fokus på kvælstof som den mest begrænsende parameter.

IOK-system for hvert af de 24 afstrømsområder

Et IOK-system for kvælstof kan introduceres for et område, inden for hvilket vandsystemerne er sammenhængende, samtidig med at foderkvoterne afskaffes. Vandmiljøplanen opererer med 24 afstrømsområder i Danmark. Dette indebærer, at der kan indføres IOK-systemer for hvert af de 24 områder. Det vil således kun være muligt at handle mellem områder, hvis det område, der køber kvoten, har en kvælstofudledning, som er mindre den fastsatte totalkvote for afstrømsområdet.

Opdeling af IOK på 24 områder er ikke økonomisk optimal, men kan være miljømæssigt bæredygtig optimal

Opdeling på 24 områder er ikke optimal ud fra en økonomisk betragtning, men ud fra en miljømæssig bæredygtig betragtning kan det være fornuftigt, at hvert afstrømsområde skal leve op til eller opretholde de givne miljømæssige standarter. En opdeling af IOK-systemet på hvert afstrømsområde vil betyde, at der vil være relativt få dambrug og havbrug i det enkelte område, selv om 70 % af dambrugsproduktionen er koncentreret i de 3 områder Vadehavet, Ringkøbing fjord og Limfjorden.

IOK alene for akvakultur er ikke optimal…

alle udledere skal indgå…

men forbedring i forhold til nuværende regulering

Et IOK system, der alene inkluderer akvakulturerhvervet, vil således ikke give den mest hensigtsmæssig regulering. Økonomisk set dårligere forurenere i andre erhverv kan forblive erhvervsaktive på bekostning af akvakulturerhvervet, hvilket ikke er samfundsøkonomisk optimalt. Et mere samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt IOK system nødvendiggør således, at alle forurenere inkl. landmænd indgår og kan handle med hinanden. Et IOK system for kvælstof alene for akvakultur er en forbedring af den nuværende situation, da incitamentsstrukturen ændres, således at det kan betale sig for den enkelte akvakulturproducent at reducere sin udledning.

Fordeling af initialkvoten

En introduktion af et IOK system kunne ske ved, at man for hvert af de 24 afstrømsområder fastsatte en årligt total kvote, hvoraf alle udledere får en fast promilleandel. Totalkvoten kan initialt fastsættes på samme niveau som de eksisterende udledninger. Fordelingen af initialkvoten kan tage udgangspunkt i den faktiske kvælstofforurening for akvakulturproducenter, landmand mv.

I Fiskeriets Handlingsplan (FVM 2006) fremgår det, at den total tilladt kvælstofudledning for akvakulturerhvervet er sat til 2.400 tons om året. Denne kvote er væsentlig højere end de 1.300 tons teoretisk beregnede og 1.000 tons faktisk målte kvælstofudledning fra akvakulturerhvervet i 2007. En sådan kvotetildeling vil skabe vækstmuligheder i akvakulturerhverv, såvel som kvælstofudledningerne vil øges. Skal miljømæssig bæredygtighed sikres, kræver det således, at andre udledere eksempelvis landbruget reducerer kvælstofforureningen.

Flere måder at fordele initialkvoten

Der er således en række forskellige måder at fordele initialkvoterne på mellem akvakultur og andre kvælstofforurenende erhverv. Hvordan initialkvoten fordeles, vil påvirke tempoet for, hvornår den nye regulering kommer til at virke. Såfremt de effektive tildeles initialkvoten, vil en hensigtsmæssig løsning opnås hurtigere. Det vigtigste fra en langsigtet samfundsmæssig synsvinkel er imidlertid ikke, hvordan initialkvoten fordeles, men derimod at reguleringen indføres, kvoten fordeles og gøres omsættelig.

Rammerne for handel skal fastlægges

Når initialkvoterne er fastsat og fordelt, skal rammer for, hvordan individuelle kvoter kan handles mellem kvælstofudledere, fastlægges, herunder hvilke områder inden for hvert afstrømsområde dambrugs- og havbrugsdrift er ønsket eller uønsket. Kommunerne i hvert afstrømsområde skal afgøre, i hvilke områder de ønsker tilstedeværelse af akvakultur, og i hvilke områder det er uønsket. En akvakulturproducent, der ønsker at starte eller udvide produktionen, skal så købe en kvælstofkvote og kan automatisk opstarte produktion. Eneste krav er, at der vedr. de øvrige eksternaliteter, fosfor, organisk stof, medicin og hjælpe-

Eksisterende regler for øvrige eksternaliteter opretholdes

stoffer, indhentes tilladelse efter de nuværende gældende regler, dog uden foderkvotesystemet som nedlægges. Da kvælstof vurderes at være den mest bindende eksternalitet, og da den er reguleret via IOK systemet, vurderes en sådan tilladelse at kunne behandles hurtigt og forholdsvis automatisk. Det kontroversielle ligger i at udpege de ønskede områder.

Alle skal kunne handle kvote med hinanden

Som udgangspunkt skal alle kunne handle med alle. Der kan dog være hensyn, der taler for at ekskludere nogle virksomheder fra at købe kvote. Dette kan for eksempel være tilfældet for producenter, der ikke har tilstrækkeligt god og sikker teknologi til måling af udledningerne, eller som ligger i områder, hvor produktion på længere sigt ikke er ønskelig.

Kvælstofbelastningsækvivalenter

Endvidere skal kvotehandelssystemet afspejle kvælstofbelastningen frem for kvælstofudledningen. Kvælstofbelastningen kan være meget forskellig i forskellige dele af det enkelte afstrømsområde og for forskellige aktiviteter. For eksempel er der forskel på at udlede kvælstof direkte i et vandløb eller sprede kvælstof på en mark, såvel som der kan være forskel på miljøbelastningen mellem forskellige vandløb i et givet afstrømsområde. På dette grundlag skal der identificeres nogle omregningsfaktorer eller kvælstofbelastningsækvivalenter mellem kvælstofudledning i et givet område af en givet erhvervsaktivitet (akvakultur, landbrug, mv.) og den reelle kvælstofbelastning. Disse omregningsfaktorer anvendes så automatisk i forbindelse med alle handler af kvælstofkvote.

Det offentliges rolle

Endelig kan det overvejes at lade det offentlige, stat eller kommuner opkøbe kvote på markedsvilkår. Imidlertid vurderes det offentliges styringsmulighed mere hensigtsmæssigt at kunne anvendes via fastsættelsen af totalkvoterne, hvorfor hensigtsmæssig offentlig regulering vurderes at begrænse sig til fastsættelse af totalkvote, fastsættelse af ønskede og uønskede områder, bestemmelse af kvælstofbelastningsækvivalenter, samt fortsættelse af den nuværende regulering af de øvrige eksternaliteter.

Ovenstående IOK system for kvælstof vil som sagt sikre hensigtsmæssig offentlig regulering, såfremt det skaber miljømæssig bæredygtighed, effektivitet og fleksibilitet.

Miljømæssig bæredygtighed sikres gennem kvotefastsættelsen

Opnåelse af miljømæssig bæredygtighed sikres gennem de årlige fastsættelser af totalkvoterne. Såfremt der er behov for kvælstofreduktioner, reduceres totalkvoten procentuelt, hvilket igen indebærer, at hver forureners individuelle kvælstofkvote reduceres tilsvarende. For fosfor og organisk stof vurderes det, at de bliver reguleret indirekte via kvælstofbegrænsningen. For hjælpestoffer og medicin kan der reguleres via den gældende regulering, mens det for stemmeværker vurderes at den teknologiske og strukturelle udvikling i erhvervet vil sørge for en fjernelse af disse eksternaliteter

For at systemet fungere skal der være et effektivt kontrolsystem

For at systemet kan fungere optimalt, skal udledningerne kunne måles og kontrolleres effektivt. Til kontrol skal der indsamles valide og juridisk holdbare data for kvælstofudledning fra alle erhverv. Det kan blive nødvendigt ved opstart af nye akvakulturproduktioner samt ved produktionsudvidelser at kræve tilstedeværelsen af gode og præcise måleteknologier. Fokus på dataindsamling, herunder afsætning af midler hertil, er en nødvendig forudsætning for med sikkerhed at kunne opnå miljømæssig bæredygtighed.

Effektivitet og fleksibilitet opnås gennem handlen med kvoter

Effektivitet vurderes at kunne opnås, da økonomisk effektive kvælstofudledere har mulighed for at opkøbe mindre effektive producenters kvote. Derved vil kun de mest effektive producenter overleve og forblive aktive i erhvervet. Fleksibilitet vurderes også at kunne opnås med muligheden for at omsætte kvoten, samt med en offentlig regulering der ændres fra at være orienteret mod individuelle sager til at blive orienteret mod fastlæggelse af generelle principper, inden for hvilke individuel sagsbehandling sker forholdsvist automatisk.

Konsekvensberegninger af indførelsen af IOK

Konsekvenser af et IOK system for alle udledere er ikke undersøgt empirisk

Konsekvenserne af at introducere et individuelt omsætteligt kvælstofkvotesystem for alle udledere er ikke undersøgt empirisk. Prisen på kvælstofkvote vil blive bestemt af, hvor stor en bruttoværditilvækst virksomhederne kan skabe på grundlag af ejerskab og brug af kvoten.

Bruttoværditilvæksten er en måde at beskrive en sektors betydning i forhold til andre sektorer

Bruttoværditilvæksten beskriver en sektors betydning i forhold til andre sektorer og i forhold til dansk økonomi som hel. Måles bruttoværditilvæksten i forhold til udledningen af kvælstof vil de brancher og virksomheder med den højeste kvælstofeffektivitet, det vil sige den højeste bruttoværditilvækst pr. kg. kvælstofudledning kunne betale den højeste pris. Konsekvensen er, at brancher og virksomheder med de højeste bruttoværditilvækster alt andet lige vil købe andre ud af erhvervet, hvis kvælstofudledningen er en bindende restriktion for deres produktion.

Det har ikke været muligt at fremskaffe tal over kvælstofudledning pr. kg., men den totale bruttoværditilvækst i 2005 for en række udvalgte brancher i landet som helhed fremgår af tabel 6.12.

Tabel 6.12. Værditilvækst for akvakultur sammenlignet med dele af landbrugets driftsgrene 2005

	Akvakultur	Vår-byg	Hvede	Sukkerroer	Malkekøer og opdræt	Slagtekalve	Søer og smågrise	Slagtesvin
Antal beskæftigede	**571**	2.379	4.110	797	10.685	673	5.310	4.234
Bruttoværditilvækst mio. kr.	**251**	-1.291	-1.914	235	826	-38	1.019	60
Værditilvækst pr. beskæftigede i 1.000 kr.	**439**	-543	-466	295	77	-57	192	14

Kilde: Økonomien i landbrugets driftsgrene 2005 og Regnskabsstatistik for akvakultur 2005, Fødevareøkonomisk Institut.
Data for landbrugets driftsgrene er senest udarbejdet for 2005.

Akvakultur-erhvervet har en positiv bruttoværditilvækst

Det fremgår at specielt planteavlere (vårbyg og hvede) har en negativ bruttoværditilvækst, mælkeproducenter, husdyrproducenter og akvakultur har en positiv værditilvækst. Dette giver en svag indikation af, at mælkeproducenter, husdyrproducenter og akvakultur ved introduktion af individuelle omsættelige kvælstofkvoter vil kunne opnå vækst ved at købe planteavlerne ud. Det understreges dog, at dette kun er en svag indikation, da tallene alene er sammenlignet for ét år, og de svinger mellem årene, såvel som at bruttoværditilvæksten pr. kg. kvælstofudledning burde sammenlignes og ikke den totale indtjening.

Konsekvenser af IOK alene for dambrug

Konsekvenser af et IOK-system alene for dambrug

Konsekvenserne af at introducere et individuelt omsætteligt kvælstofkvotesystem for dambrug er analyseret i Nielsen *et al* (2010). Forudsætningerne er, at der gives en totalkvote til dambrug med udgangspunkt i den faktisk målte udledning i 2007. Dambrugene tildeles kvælstofkvoter efter deres faktisk målte udledninger, og handel kan kun foregå mellem dambrugerne.

Konsekvenserne for produktion og bruttoværditilvækst identificeres herunder i 4 scenarier.

I scenario 1 stiger værditilvæksten med 30 %, og udledningen reduceres med 21 % for kvælstof og 30 % for fosfor

I det første scenario[19] antages det, at alle dambrug omlægges til modeldambrug type 3, men til gengæld fastholdes produktionen på niveauet for 2007 på 26.800 tons. Ændringen i produktionen og værditilvæksten er således alene et udtryk for den gevinst, der vil være ved en reguleringsændring, hvor de mest effektive producenter får lov at producere. Bruttoværditilvæksten stiger med 43 mio. kr., svarende til 30 %, mens udledningen af målt kvælstof reduceres med 116 tons eller 21 %, og målt fosfor reduceres med 13 tons og 30 %.

[19] Dette scenario er ikke præsenteret i Nielsen et. al (2010), men er beregnet på baggrund af de samme forudsætninger, som er anvendt i de øvrige scenarier i notatet.

I scenario 2 øges produktion med 4.200 tons, uændret udledning

I det andet scenario antages, at dambrug med en lille rentabilitet (mindre end 4 %) stopper driften og sælger kvoten til andre mere effektive dambrugere. Under dette scenarium opnås en vækst i produktion på 4.200 tons fra de oprindelige 26.800 tons (2007), svarende til 16 %. Bruttoværditilvæksten stiger fra 2007-niveauet på 140 mio. kr. med 69 mio. kr., svarende til 50 %. Dette sker uden en forøgelse af den målte kvælstofudledningen.

I scenario 3 øges produktion med 7.100 tons, uændret udledning

I det tredje scenarium antages, at alle dambrug omlægges til modeldambrug type 3. Konsekvensen af at indføre IOK systemet alene for dambrug i denne situation er en vækst fra den oprindelige produktion på 7.100 tons eller 27 %. Bruttoværditilvæksten stiger med 91 mio. kr., svarende til 65 %. Dette sker igen uden forøgelse af den målte kvælstofudledningen.

I scenario 4 øges produktion med 29.600 tons…

men udledning øges til 1.200 tons kvælstof

Det fjerde scenarium bygger på samme forudsætninger som scenario 2, men tillader en forøgelse af den samlede kvælstofudledning fra dambrug til 1.200 tons. Dette svarer til, hvad dambrugssektoren, jf. Fiskeriets handlingsplan, som helhed tillades at udlede af kvælstof, forudsat at dambrug og havbrug deler den introducerede kvote på 2.400 tons ligeligt. Under dette scenarium opnås en vækst i produktion på 29.600 tons, svarende til mere end en fordobling af produktionen, hvilket næsten svarer til målsætningen i Fiskeriets handlingsplan. Bruttoværditilvæksten stiger fra 2007-niveauet med 244 mio. kr., svarende til knap en tredobling. Gennemførsel af det fjerde scenarium kræver dog, at de forøgede kvælstofudledninger fra dambrug kompenseres ved, at andre erhverv eksempelvis landbruget reducerer deres kvælstofudledninger, svarende til en uændret samlet kvælstofbelastning.

6.5. Konklusion

Udledning fra akvakultur samt

På baggrund af ovenstående analyse konkluderes det, at de eksternaliteter, der er de væsentligste hindringer for vækst i den

nuværende regulering vurderes at være de største hindringer for vækst

danske akvakultursektor, er udledning af miljøfremmede stoffer. Af disse stoffer anses kvælstof som den mest begrænsende faktor. Måden, hvorpå sektoren reguleres, er dog i sig selv en væsentlig hindring for vækst og udvikling af ny teknologi, da den ikke sikre effektivitet og fleksibilitet.

Et IOK-system for kvælstofudledning for alle udledere kan give en både miljømæssig bæredygtighed, effektivitet og fleksibilitet regulering

Som løsning på denne problemstilling foreslås en ny regulering baseret på individuelle omsættelige kvoter for kvælstof. Med denne regulering forventes det, at der kan opnås både miljømæssig bæredygtighed, effektivitet og fleksibilitet. Systemet bør omfatte alle udledere af kvælstof for at være samfundsøkonomisk optimal. Et IOK-system kan understøtte, at erhvervet udvikler og indfører ny teknologi, da erhvervet får et øget incitament til at reducerer deres udledningerne, og at de mest effektive producenter vil være dem der får lov at producere. Derved bliver udledningen af de miljøfremmede stoffer ikke på sigt en barriere for vækst. Man vil herudover kunne få en samfundsøkonomisk gevinst enten i form af et bedre miljø med samme produktion eller uændret miljø med en højere produktion.

Placering og stemmeværker vurderes ikke på sigt at være en barriere

Det vurderes yderligere, at placering af akvakulturproduktionen og fjernelse af stemmeværker ikke vil være en barriere for vækst, da dette kan imødegås med planlægning og udlægning af områder til produktion, samt omlægning af almindelige dambrug til eksempelvis modeldambrug type 3.

En kritisk masse er væsentlig…

En barriere for vækst kan blive, at sektoren ikke opnår en kritisk masse, således at den selv kan understøtte udvikling og forskning på områder som miljø, sundhed, foder (fiskemelsfælden), reproduktion og avl.

samt fokus på øget produktivitet

Desuden skal erhvervet kontinuerligt have fokus på en øget produktivitet, da markedet for fisk er globalt og præget af en meget høj grad af konkurrence.

Litteraturliste

By- og Landskabsstyrelsen og Miljøstyrelsen (2009). Punktkilder 2008. Miljøstyrelsen, Miljøministeriet.

Børgesen, C.D, S. Elmholt, R. Grant, T.M. Iversen, B. Jacobsen og J. Waagepetersen (2008). Vandmiljøplan III midtvejsevaluering (VMPIII midtvejsevaluering), Aarhus Universitet, Det Jordbrugsvidenskabelige fakultet.

Dambrugsbekendtgørelsen (1998). Bekendtgørelse nr. 204 af 31. marts 1998 om ferskvandsdambrug. Miljøministeriet.

Dambrugsbekendtgørelsen (2007). Bekendtgørelse nr. 1325 af 20. november 2006 om ferskvandsdambrug. Miljøministeriet.

Danmarks JordbrugsForskning, Danmarks Miljøundersøgelser og Fødevareøkonomisk Institut (2009). Notat vedr. virkemidler og omkostninger til implementering af vandrammedirektivet (VMU II rapport II kystvande), Fødevareøkonomisk Institut.

Danmarks Miljøundersøgelser (2008). Notat vedr. Udvikling af udlederkontrolsystem. Danmarks Miljøundersøgelser.

Danmarks Statistik (2010). Regnskabsstatistik for Akvakultur 2008, Danmarks Statistik.

Danmarks Tekniske Universitet (2008). Modeldambrug under forsøgsordningen. Faglig slutrapport for "Måle- og dokumentationsprojekt for modeldambrug". DTU-Aqua - rapport nr. 193-08.

Danmarks Tekniske Universitet, Fødevareøkonomisk Institut og GEMBA Seafood Consulting (2008). Vurdering af markedsudsigter for akvakulturproduktion i Danmark. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Dubgaard, A., C.J. Nissen, H.L. Jespersen, M. Gylling, B.H. Jacobsen, J.D. Jensen, K. Hjort-Gregersen, A.T. Kejser og J. Helt-Hansen (2009). Økonomiske analyser for landbruget af en omkostningseffektiv klimastrategi, Fødevareøkonomisk Institut.

Europæiske Fiskeri Fond (EFF 2007-2013). RÅDETS FORORDNING (EF) Nr. 1198/2006 af 27. juli 2006 om Den Europæiske Fiskerifond.

Finansministeriet mf. (2007). Fagligt udredningsarbejde om virkemidler i forhold til implementering af vandrammedirektivet (VMU I rapport), Finansministeriet.

FIUF (1994-1999). Rådets forordning (EF) nr. 2080/1993, af 12. december 1992 om det finansielle instrument til udvikling af fiskeriet.

FIUF (2000-2006). Rådets forordning (EF) nr. 1263/1999 af 21. juni 1999 om det finansielle instrument til udvikling af fiskeriet.

Fødevareministeriet (2006). Regeringen og Dansk Folkeparti handlingsplan "En ny fremtid for dansk fiskeri og akvakultur". Ministeriet for fødevare, landbrug og fiskeri.

Fødevareøkonomisk Institut (2008). Regnskabsstatistik for Akvakultur 2007, Fødevareøkonomisk Institut.

Fødevareøkonomisk Institut (2007). Regnskabsstatistik for Akvakultur 2006, Fødevareøkonomisk Institut.

Grant, R og J. Waage Petersen (2003). Vandmiljøplan II – Slutevaluering (VMPII Slutevaluering), Aarhus Universitet, Det Jordbrugsvidenskabelige fakultet.

Gupta, M.V. and Acosta, B.O. (2004). From drawing board to dining table: The success story of the GIFT project. NAGA, WorldFish Center Quarterly vol.27 No. 3 og 4 Jul-Dec 2004.

Institut for Miljøvurdering (2007). Ørredproduktion i danske akvakultur. Institut for Miljøvurdering.

KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 498/2007 af 26. marts 2007 om gennemførelsesbestemmelser til Rådets forordning (EF) nr. 1198/2006 om Den Europæiske Fiskerifond.

Landbrugsministeriet (1994). "1. delrapport vedr. fremadrettede initiativer over for fødevaresektoren", Fødevareudvalget. Landbrugsministeriet.

Lars M. Svendsen et al. (2008). Modeldambrug under forsøgsordningen. Faglig slutrapport for " Måle- og dokumentationsprojekt for modeldambrug". DTU-Aquarapport nr.: 193-08.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (1997). Perspektivplan for akvakultur i Danmark 1997. Danmarks Fiskeriundersøgelser.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2003). Havbrugsudvalget – Udvalget vedrørende udviklingsmuligheder for saltvandsbaseret fiskeopdræt i Danmark. Ministeriet for Fødevare, Landbrug og Fiskeri.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2002). Dambrugsudvalget – Udvalget vedrørende dambrugserhvervets udviklingsmuligheder. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2004). Faunapassageudvalget – Sammenfatning af delrapport 1-4, samt anbefalinger. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Nielsen, M., Nielsen, R., Petersen, C.S., Jensen, C.L. and Ravensbeck, L. (2008). Globale modeller for laksefisk, fiskemel og olie, herunder data for engroshandel. Fødevareøkonomisk Institut, rapport nr. 198.

Nielsen, R. and Petersen, C.S. (2009). Notat vedrørende rentabilitet i akvakultur, Fødevareøkonomisk Institut.

Nielsen, R., Nielsen, M., Jensen, F. and Petersen, C.S. (2010). Notat "Økonomiske konsekvenser ved indførelse af et individuelt omsætteligt kvotesystem for kvælstof i akvakultursektoren", Fødevareøkonomisk Institut.

Regeringen, Dansk Folkeparti og Kristendemokraterne, Vandmiljøplan III aftale 2004 (VMP III aftale 2004), Miljøministeriet.

Regeringen og Dansk Folkeparti (2009). Grøn Vækst, Økonomi- og erhvervsministeriet.

Seafish (2009). Annual Review of the feed grade fish stocks used to produce fishmeal and fish oil for the UK market, Sea Fish Industry Authority, Grimsby, august 2009.

Bilagstabel 1.1. Danske kvoter fra 2007 til 2010 (tons)

	Fangstområde	2007	2008	2009	2010
Blåhvilling	Farvandene ved Færøerne (færøsk)	7.920	5.091	0	1.188
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	43.257	13.774	2.044	10.128
	Nordsøen og Norskehavet (norsk)	18.050	7.600	3.800	1.900
Brisling	Den Engelske Kanal	1.997	697	642	1.798
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	155.290	138.126	137.140	136.883
	Skagerrak og Kattegat[1)]	34.843	34.843	34.729	34.843
	Øresund, Bælthavet og Østersøen	43.788	54.012	64.753	37.480
Hestemakrel	Farvandene ved Færøerne (EU), vest for Skotland, Irland, England og Biscayen	13.384	6.810	11.048	15.691
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	8.654	6.156	9.522	20.875
Sperling	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak og Kattegat	0	109.866	115.329	74.931
	Nordsøen og Norskehavet (norsk)	4.750	4.750	950	950
Tobis[1)]	Nordsøen og Norskehavet (EU)	148.943	316.722	296.556	311.289
	Nordsøen (norsk)	19.029	19.000	0	0
	Skagerrak og Kattegat		14.365	15.960	15.960
Industrifisk i alt		499.905	731.812	692.473	663.916
Brosme	Nordsøen og Norskehavet (EU)	78	62	68	53
	Nordsøen (norsk)	191	163	145	165
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	17	14	15	12
Byrkelange	Nordsøen og Norskehavet (EU)	8	7	1	5
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	9	7	6	5
Dybhavsrejer	Farvandene ved Østgrønland (grønlandsk) og Færøerne	1.925	2.300	2.064	2.564
	NAFO-farvande ved Grønland	4.000	4.000	4.000	4.000
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	2.960	2.960	3.950	3.700
	Nordsøen (norsk)	900	500	500	420
	Skagerrak og Kattegat	4.033	3.982	4.033	3.401
Glashvarre	Nordsøen og Norskehavet (EU)	4	5	30	5
Guldlaks	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak og Kattegat	1.180	1.180	1.180	1.134
Havtaske	Farvandene ved Færøerne, vest for Skotland og Østgrønland (grønlandsk)	0	0	0	0
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	884	884	884	884
	Nordsøen (norsk)	1.269	1.258	1.209	1.182
Hellefisk	Nordsøen (norsk)	6	6	0	3
Hvilling	Nordsøen og Norskehavet	1.576	578	119	1.022
	Skagerrak og Kattegat	1.326	202	208	232
Ising og skrubbe	Nordsøen og Norskehavet (EU)	1.752	1.927	1.927	1.927

Bilagstabel 1.1. Fortsat

	Fangstområde	2007	2008	2009	2010
Jomfru-hummer	Nordsøen og Norskehavet (EU)	1.554	1.523	1.451	1.291
	Nordsøen (norsk)	1.192	1.230	1.145	1.135
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	4.144	4.063	4.196	3.800
Kuller	Nordsøen, Norskehavet (Norsk zone)		11	0	
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	3.345	1.968	1.612	1.376
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen	2.690	2.056	1.823	1.551
Kulmule	Nordsøen og Norskehavet (EU)	1.153	1.210	1.164	1.119
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	1.575	1.655	1.590	1.531
Laks (stk.)	Øresund, Bælthavet og Østersøen	88.836	75.511	64.184	60.974
Lange	Farvandene ved Svalbard, Bjørneøen, Barents- og Norskehavet	10	10	11	8
	Farvandene ved Færøerne (EU), vest for Skotland, Irland, England og Biscayen	15	12	15	11
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	313	286	310	243
	Nordsøen (norsk)	817	733	682	747
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU-zone)	81	64	79	51
Makrel[2)]	Farvandene ved Færøerne (færøsk)	3.290	3.001	3.982	3.765
	Norsk farvand nord for 62°N	10.200	9.300	12.300	11.626
	Farvandene ved Irland, England og Biscayen		1.779	1.210	0
	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak, Kattegat, Øresund,Bælthavet og Østersøen	11.509	12.836	13.240	12.529
Mørksej	Farvandene ved Færøerne (færøsk)				
	Nordsøen, Norskehavet (norsk zone)		16	16	0
	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak, Kattegat, Øresund,Bælthavet og Østersøen[1)]	7.391	9.142	9.699	4.357
Pighaj	Nordsøen og Norskehavet (EU)	77	57	32	0
	Skagerrak			36	0
Pig- og slethvarre	Nordsøen og Norskehavet (EU)	707	884	913	742
Rødspætte	Kattegat	2.063	2.131	2.131	2.039
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	9.403	9.090	9.453	11.911
	Skagerrak	6.241	8.400	8.496	7.280
	Øresund, Bælthavet og Østersøen	2.968	2.590	2.404	2.179
Rødtunge og skærising	Nordsøen og Norskehavet (EU)	921	1.013	1.013	973

Bilagstabel 1.1. fortsat

	Fangstområde	2007	2008	2009	2010
Sild	Farvandene ved Svalbard, Bjørneøen, Barents- og Norskehavet	23.450	31.243	32.045	33.079
	Nordlig og central Nordsø	64.825	44.535	38.727	22.497
	Sydlige Nordsø og Engelske Kanal		414	0	321
	Skagerrak og Kattegat	28.607	22.047	15.608	14.010
	Øresund, Bælthavet og vestlig Østersø (22/24)	8.961	9.391	5.014	3.180
	Østlig Østersø (25/32)	1.270	858	3.159	2.779
Sildehaj	Skagerrak og Nordsøen		27	13	0
Skolæst	Nordsøen og Norskehavet (EU)	2	2	2	2
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	1.184	946	804	804
Skade og rokke	Nordsøen og Norskehavet (EU)	14	2	11	11
	Skagerrak			53	53
Torsk	Kattegat	451	465	359	234
	Nordsøen og Norskehavet	3.484	3.906	4.753	5.696
	Barentshavet og farvandene ved Svalbard			11	100
	Skagerrak	2.261	2.594	3.374	3.835
	Øresund, Bælthavet og vestlig Østersø (22/24)	13.713	10.963	9.388	7.726
	Østlig Østersø (25/32)	7.222	7.612	8.602	11.777
Tunge	Nordsøen og Norskehavet (EU)	702	677	524	535
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen	837	869	807	588
Andre arter	Nordsøen (norsk)	3.380	2.502	2.460	2.500
Konsumfisk i alt[3)]		254.466	234.414	225.345	200.414
I alt[3)]		754.371	966.226	917.818	864.330

Anm.: Der anvendes de kendte kvoter pr. 18. marts 2010.
Noter: [1)] Kvoten for tobis vil blive revideret i løbet af 2010 på grundlag af et monitoreringsfiskeri. I de gennemførte beregninger antages fangsten af tobis i 2010 at være lig den foreløbigt vedtagne kvote.
[2)] Det er muligt, at overføre makrelkvoterne mellem de respektive farvande inden for visse grænser.
[3)] Gennemsnitsvægten af en laks er sat til 4,5 kg.

Bilagstabel 1.2. Kvoteudnyttelse fra 2007 til 2009 og forventet udnyttelse i 2010

Art	Fangstområde	2007	2008	2009	Forventet i 2010
Blåhvilling	Farvandene ved Færøerne (færøsk)	86	96	0	61
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	95	94	11	66
	Nordsøen og Norskehavet (norsk)	27	2	1	10
Brisling	Den Engelske Kanal	0	0	0	0
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	56	53	91	67
	Skagerrak og Kattegat	42	25	29	32
	Øresund, Bælthavet og Østersøen	90	83	92	88
Hestemakrel	Farvandene ved Færøerne (EU), vest for Skotland, Irland, England og Biscayen	56	77	53	62
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	0	0	2	1
Sperling	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak og Kattegat	0	30	17	16
	Nordsøen og Norskehavet (norsk)	0	1	5	2
Tobis	Skagerrak og Kattegat	0	87	46	100
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	100	75	100	100
	Nordsøen (norsk)	99	23	0	0
Industrifisk i alt		74	60	76	76
Brosme	Nordsøen og Norskehavet (EU)	4	1	2	1
	Nordsøen (norsk)	48	35	33	40
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	4	3	5	3
Byrkelange	Nordsøen og Norskehavet (EU)	1	0	0	0
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen	5	2	3	3
Dybhavsrejer	Farvandene ved Østgrønland (grønlandsk) og Færøerne	50	25	37	45
	NAFO-farvande	88	91	93	86
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	0	0	0	0
	Nordsøen (norsk)	10	21	44	21
	Skagerrak og Kattegat	57	53	48	53
Glashvarre	Nordsøen og Norskehavet (EU)	39	44	98	55
Guldlaks	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak og Kattegat	0	0	0	0
Havtaske	Farvandene ved Færøerne, vest for Skotland og Østgrønland (grønlandsk)	0	0	0	0
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	22	24	30	24
	Nordsøen (norsk)	74	87	92	92
Hellefisk	Norskehavet (norsk zone)	0	0	0	0
Hvilling	Nordsøen og Norskehavet	5	7	67	6
	Skagerrak og Kattegat	4	26	34	23

Bilagstabel 1.2. Fortsat

Art	Fangstområde	2007	2008	2009	Forventet i 2010
Ising og skrubbe	Nordsøen og Norskehavet (EU)	44	45	37	45
Jomfruhummer	Nordsøen og Norskehavet (EU)	51	38	34	44
	Nordsøen (norsk)	52	42	34	44
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	72	80	86	85
Kuller	Nordsøen og Norskehavet	19	25	34	30
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen	40	52	69	57
Kulmule	Nordsøen og Norskehavet (EU)	34	42	39	48
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU)	20	31	40	36
Laks	Øresund, Bælthavet og Østersøen	15	6	21	18
Lange	Farvandene ved Svalbard, Bjørneøen, Barents- og Norskehavet	0	0	0	0
	Farvandene ved Færøerne (EU), vest for Skotland, Irland, England og Biscayen	0	0	0	0
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	14	12	15	12
	Nordsøen (norsk)	49	62	76	66
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU-zone)	100	93	99	93
Makrel	Farvandene ved Færøerne (færøsk)[1)]	0	0	0	0
	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen[1)]	115	208	175	100
	Norskehavet (norsk)[1)]	0	0	0	0
	Farvandene ved Irland, England og Biscayen	0	1	0	0
Mørksej	Farvandene ved Svalbard, Bjørneøen, Barents- og Norskehavet	0	49	100	0
	Farvandene ved Færøerne (færøsk)	0	0	0	0
	Nordsøen, Norskehavet (EU), Skagerrak, Kattegat,Øresund, Bælthavet og Østersøen	74	88	91	100
Pighaj	Nordsøen og Norskehavet (EU)	25	38	64	0
	Skagerrak			142	0
Pighvarre og slethvarre	Nordsøen og Norskehavet (EU)	40	50	54	54
Rødspætte	Kattegat	58	41	27	42
	Nordsøen og Norskehavet (EU)	86	91	86	88
	Skagerrak	88	82	66	82
	Øresund, Bælthavet og Østersøen	67	61	71	73
Rødtunge og skærising	Nordsøen og Norskehavet (EU)	63	51	49	51

Bilagstabel 1.2. Fortsat

Art	Fangstområde	2007	2008	2009	Forventet i 2010
Sild	Farvandene ved Svalbard, Bjørneøen, Barents- og Norskehavet	98	100	101	99
	Nordlig og central Nordsø	99	99	100	99
	Sydlige Nordsø og den Engelske Kanal	0	0	0	0
	Skagerrak og Kattegat	98	99	93	98
	Øresund, Bælthavet og vestlig Østersø (22/24)	64	90	99	81
	Østlig Østersø (25/32)	1	0	46	9
Skolæst	Nordsøen og Norskehavet (EU)	0	0	0	0
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen (EU-zone)	0	0	0	34
Skade og rokke	Nordsøen og Norskehavet (EU)	16	66	15	12
Torsk	Kattegat	87	59	36	84
	Nordsøen og Norskehavet	98	98	93	99
	Skagerrak	99	98	89	98
	Øresund, Bælthavet og vestlig Østersø (22/24)	89	89	87	89
	Østlig Østersø (25/32)	85	93	93	91
Tunge	Nordsøen og Norskehavet (EU)	59	74	91	75
	Skagerrak, Kattegat, Øresund, Bælthavet og Østersøen	68	70	71	83
Andre arter	Nordsøen (norsk)	62	76	97	67
Konsumfisk i alt[3)]		84	86	82	78
I alt[3)]		77	66	78	77

Noter: [1)] Det er muligt, at overføre makrelkvoterne mellem de respektive farvande inden for visse grænser.
[2)] Gennemsnitsvægten af en laks er sat til 4,5 kg.

Bilagstabel 2.1. Anvendte fartøjsgrupper i Fiskeriets Økonomi 2010

Længde	Redskabstype/fiskeri
<12m	Garn/krog
	Jolle/ruse
	Snur/garn/trawl
	Trawl
	Alle redskaber
≥12m - <15m	Garn/krog
	Snur/garn/trawl
	Snurrevod
	Trawl
	Alle redskaber
≥15m - <18m	Garn/krog
	Snur/garn/trawl
	Snurrevod
	Trawl
	Alle redskaber
≥18m - <24m	Garn/krog
	Snur/garn/trawl
	Snurrevod
	Trawl
	Alle redskaber
≥24m - <40m	Bomtrawl
	Snur/garn/trawl
	Trawl industri
	Trawl konsum
	Trawl blandet
	Alle redskaber
≥40m	Not
	Trawl industri
	Trawl blandet
	Alle redskaber
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri
	Muslingefiskeri
	Østersfiskeri
	Grønlandsk rejefiskeri
	Andet
	Alle specialfiskerier
I alt	

Bilagstabel 2.2. Antal fartøjer fordelt på fartøjsgrupper og på økonomiske størrelsesklasser ultimo 2009

Længde	Redskabstype/fiskeri	Registrerede fisker-fartøjer	Inaktive registrerede fisker-fartøjer	Aktive fiskerfartøjer med fangstværdi i kr. ≥FOI's minimums-grænse	<FOI's minimums-grænse ≥50.000	<50.000	I alt
<12m	Garn/krog	772	159	129	154	330	613
	Jolle/ruse	984	429	31	106	418	555
	Snur/garn/trawl	183	34	33	42	74	149
	Trawl	24	3	6	8	7	21
	Alle redskaber	1.963	625	199	310	829	1.338
≥12m - <15m	Garn/krog	45	5	33	6	1	40
	Snur/garn/trawl	36	3	29	4		33
	Snurrevod	12	1	10	1		11
	Trawl	87	2	80	5		85
	Alle redskaber	180	11	152	16	1	169
≥15m - <18m	Garn/krog	18	3	14		1	15
	Snur/garn/trawl	12	1	11			11
	Snurrevod	11	2	8		1	9
	Trawl	68	3	64		1	65
	Alle redskaber	109	9	97		3	100
≥18m - <24m	Garn/krog	9	3	6			6
	Snur/garn/trawl	3		3			3
	Snurrevod	16		15	1		16
	Trawl	58	3	55			55
	Alle redskaber	86	6	79	1		80
≥24m - <40m	Bomtrawl	6	3	1	1	1	3
	Snur/garn/trawl	5		5			5
	Trawl industri	6		6			6
	Trawl konsum	25		25			25
	Trawl blandet	16	7	9			9
	Alle redskaber	58	10	46	1	1	48
≥40m	Not	4		4			4
	Trawl industri	16		16			16
	Trawl blandet	8	1	7			7
	Alle redskaber	28	1	27			27
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	24		24			24
	Muslingefiskeri	62	5	57			57
	Østersfiskeri	60		21	28	11	60
	Grønlandsk rejefiskeri	1		1			1
	Andet	263	240		2	21	23
	Alle specialfiskerier	410	245	103	30	32	165
I alt		2.834	907	703	358	866	1.927

Bilagstabel 3.1. Total fangstmængde for alle fartøjer (tons hel fisk)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2007-2009	2009	Forventet i 2010
<12m	Garn/krog	7.278	6.911	7.013
	Jolle/ruse	2.209	2.120	1.973
	Snur/garn/trawl	2.659	2.356	2.468
	Trawl	1.292	676	619
	Alle redskaber	13.438	12.062	12.073
≥12m - <15m	Garn/krog	2.530	2.263	2.509
	Snur/garn/trawl	3.866	4.191	4.063
	Snurrevod	1.407	1.438	1.469
	Trawl	17.167	16.659	16.225
	Alle redskaber	24.970	24.551	24.266
≥15m - <18m	Garn/krog	1.628	2.104	2.201
	Snur/garn/trawl	3.139	3.194	2.739
	Snurrevod	1.340	1.149	1.202
	Trawl	24.545	30.338	28.888
	Alle redskaber	30.652	36.785	35.030
≥18m - <24m	Garn/krog	1.153	1.158	1.263
	Snur/garn/trawl	904	966	1.022
	Snurrevod	3.685	3.872	4.079
	Trawl	41.174	43.841	49.289
	Alle redskaber	46.917	49.838	55.653
≥24m - <40m	Bomtrawl	1663	1.078	1.208
	Snur/garn/trawl	4.146	2.184	2.188
	Trawl industri	75.249	68.737	64.777
	Trawl konsum	18.795	15.350	14.891
	Trawl blandet	23.410	34.119	36.073
	Alle redskaber	123.263	121.468	119.136
≥40m	Not	103.490	84.312	91.177
	Trawl industri	161.962	218.008	201.876
	Trawl blandet	116.695	137.017	131.239
	Alle redskaber	382.147	439.337	424.291
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	3.416	2.852	3.408
	Muslingefiskeri	43.545	38.196	43.498
	Østersfiskeri	1.357	1.323	1.374
	Grønlandsk rejefiskeri	4.832	5.802	4.914
	Andet	19	18	19
	Alle specialfiskerier	53.168	48.191	53.214
Ophørte fartøjer[1)]		32.383	45.392	-
I alt		706.938	777.624	723.699

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Anm.: Gennemsnitsvægten for laks er sat til 4,5 kg.
Noter: [1)] Omfatter fartøjer, der er udgået af flåden inden for det aktuelle år.

Bilagstabel 3.2. Total fangstmængde for kommercielt aktive fartøjer (tons hel fisk)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2007-2009	2009	Forventet i 2010
<12m	Garn/krog	5.668	5.377	5.568
	Jolle/ruse	1.238	1.261	1.129
	Snur/garn/trawl	2.243	1.871	2.027
	Trawl	1.217	593	539
	Alle redskaber	10.367	9.102	9.264
≥12m - <15m	Garn/krog	2.497	2.219	2.463
	Snur/garn/trawl	3.797	4.019	3.975
	Snurrevod	1.399	1.416	1.452
	Trawl	17.058	16.618	16.180
	Alle redskaber	24.751	24.272	24.070
≥15m - <18m	Garn/krog	1.627	2.101	2.197
	Snur/garn/trawl	3.133	3.194	2.739
	Snurrevod	1.340	1.149	1.201
	Trawl	24.541	30.337	28.887
	Alle redskaber	30.641	36.780	35.024
≥18m - <24m	Garn/krog	1.150	1.158	1.263
	Snur/garn/trawl	904	966	1.022
	Snurrevod	3.676	3.845	4.056
	Trawl	41.167	43.841	49.289
	Alle redskaber	46.897	49.810	55.630
≥24m - <40m	Bomtrawl	1.661	1.071	1.203
	Snur/garn/trawl	4.146	2.184	2.188
	Trawl industri	75.249	68.737	64.777
	Trawl konsum	18.795	15.350	14.891
	Trawl blandet	23.410	34.119	36.073
	Alle redskaber	123.261	121.461	119.131
≥40m	Not	103.490	84.312	91.177
	Trawl industri	161.962	218.008	201.876
	Trawl blandet	116.695	137.017	131.239
	Alle redskaber	382.147	439.337	424.291
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	3.415	2.852	3.406
	Muslingefiskeri	43.414	38.196	43.367
	Østersfiskeri	1.241	1.169	1.259
	Grønlandsk rejefiskeri	4.832	5.802	4.914
	Alle specialfiskerier	52.901	48.019	52.947
I alt		670.965	728.783	720.389

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Anm.: Gennemsnitsvægten for laks er sat til 4,5 kg.

Bilagstabel 3.3. Priser på arter i 2009 og forventede priser i 2010 (kr. pr. kg.)

	2009	--- Forventet i 2010 --- Scenario 1	Scenario 2		2009	--- Forventet i 2010 --- Scenario 1	Scenario 2
Aborre	16,60	16,00	16,16	Kuller	8,64	8,62	7,33
Alm. hummer	137,97	136,38	143,20	Kvabbe	35,82	33,05	27,43
Andre arter	18,94	19,07	22,32	Laks	156,35	156,73	164,57
Strømsild	2,99	5,75	6,90	Lange	9,33	9,44	8,03
Alm. reje	41,25	40,44	40,44	Lyssej	18,49	18,47	15,70
Bars	51,36	47,98	43,19	Makrel	6,54	6,52	6,52
Blåhvilling	1,24	1,25	1,50	Multe	38,76	37,99	38,37
Blåhaj	2,46	7,05	45,52	Molboøsters*	10,00	10,00	10,00
Blanke ål	40,83	40,31	49,98	Mørksej	7,25	7,28	6,19
Blåmusling	0,95	0,94	0,99	Mulle	55,62	49,57	40,64
Brasen	5,22	10,23	8,18	Østers	20,96	21,16	26,66
Brosme	10,57	10,72	9,11	Ørred	25,56	25,53	26,81
Brisling	0,97	0,97	1,17	Pighvar	43,35	45,82	48,11
Blæksprutte	13,54	16,92	31,30	Pig- og slethvarre	54,30	54,34	57,06
Byrkelange	14,00	13,19	11,22	Pighaj	11,59	10,76	11,30
Jomfruhummer	43,73	43,72	45,91	Pletrokke	8,74	9,93	11,22
Dybvandsrejer	24,39	24,38	24,38	Regnbueørred	24,00	24,00	25,20
Stor fjæsing	7,56	7,56	3,10	Stor rødfisk	0,97	1,64	3,35
Gedde	18,89	17,73	16,49	Lille rødfisk	0,86	1,99	4,92
Gråhaj	9,43	10,37	10,48	Rødspætte	9,41	9,42	8,48
Glashvarre	13,67	13,65	12,29	Rødtunge	30,13	30,67	27,60
Gule Ål	56,04	55,40	54,85	Rødtng, og skærising	24,35	25,18	22,66
Dybvandsrejer	15,63	15,63	15,63	Sandart	44,30	50,23	53,75
Havgalt	1,04	1,03	1,00	Sild	2,73	2,73	3,00
Havkat	28,48	28,71	24,40	Skade og rokke	12,08	12,29	16,71
Havmus	1,20	1,73	1,73	Skærising	21,66	21,68	19,51
Havtaske	30,19	30,26	25,72	Skalle	1,44	1,20	1,28
Havbrasen	32,11	35,86	41,96	Skolæst	1,72	2,11	2,98
Hellefisk	59,29	58,38	61,30	Skrubbe	3,64	3,49	3,14
Helleflynder	62,61	62,91	66,06	Skægtorsk	3,94	4,68	3,98
Helt	15,67	16,28	22,46	Slethvar	38,01	38,16	40,07
Hestemakrel	2,54	2,53	3,04	Smelt	22,38	22,28	20,94
Hjertemusling	2,92	2,93	2,99	Sømrokke	11,73	12,60	17,26
Hornfisk	4,42	4,33	5,50	Snegl	2,02	4,99	5,78
Hesterejer	15,99	15,84	15,84	Storplettet rokke	13,74	13,70	11,37
Håising	8,59	6,30	5,23	Sperling	0,89	0,90	1,08
Hvilling	4,83	4,58	3,89	Søpindsvin	5,81	8,65	8,48
Ising	6,55	6,64	5,98	Småplettet rødhaj*	1,97	1,97	1,97
Ising og skrubbe	8,02	7,71	6,94	Stavsild	1,77	1,73	2,44
Kulmule	12,35	12,21	10,38	Stenbider	8,46	8,40	5,80
Kammusling	11,21	11,53	12,57	Suder*	51,75	51,75	51,75
Knurhane	8,21	8,81	10,58	Taskekrabbe	18,68	19,86	20,46
Konksnegl	5,09	5,09	3,71	Tobis	0,87	0,87	1,05
Rød knurhane	18,36	18,23	16,58	Troldkrabbe	1,56	1,75	2,84
Krabbe	14,50	14,41	15,85	Tunge	70,85	70,90	74,44
Kulso	56,37	60,40	53,83	Torsk	12,06	12,14	10,93

Anm.: For arter markeret med * er prisen lig den gennemsnitlige pris fra 2007-2009.

Bilagstabel 3.4. Total fangstværdi for alle fartøjer (1.000 kr.)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2007-2009	2009	---- Forventet i 2010[1)] ----- Scenario 1	Scenario 2
<12m	Garn/krog	122.478	96.376	101.491	95.431
	Jolle/ruse	44.553	35.767	35.686	38.216
	Snur/garn/trawl	34.731	27.123	28.756	27.582
	Trawl	8.627	5.751	6.079	6.083
	Alle redskaber	210.390	165.016	172.012	167.312
≥12m - <15m	Garn/krog	50.366	37.981	43.505	40.678
	Snur/garn/trawl	36.008	31.346	32.698	30.581
	Snurrevod	19.095	15.025	15.676	14.138
	Trawl	117.237	95.874	97.251	97.058
	Alle redskaber	222.706	180.225	189.130	182.455
≥15m - <18m	Garn/krog	40.115	43.917	45.529	43.929
	Snur/garn/trawl	26.003	19.022	19.266	19.048
	Snurrevod	19.079	13.842	14.643	13.190
	Trawl	150.091	136.405	137.774	139.397
	Alle redskaber	235.288	213.186	217.212	215.564
≥18m - <24m	Garn/krog	26.605	23.747	26.747	26.288
	Snur/garn/trawl	17.054	15.509	16.631	16.043
	Snurrevod	58.836	53.333	56.691	51.577
	Trawl	242.256	205.265	210.018	211.058
	Alle redskaber	344.750	297.854	310.088	304.964
≥24m - <40m	Bomtrawl	28.893	15.699	18.883	17.599
	Snur/garn/trawl	38.473	36.598	37.292	35.956
	Trawl industri	76.277	60.602	56.147	67.359
	Trawl konsum	274.410	237.879	240.536	231.072
	Trawl blandet	44.953	57.405	56.645	62.269
	Alle redskaber	463.006	408.184	409.503	414.254
≥40m	Not	285.710	195.775	223.621	241.897
	Trawl industri	163.008	198.883	181.402	217.183
	Trawl blandet	246.836	274.625	270.977	297.927
	Alle redskaber	695.554	669.282	675.999	757.007
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	76.939	45.178	53.973	53.971
	Muslingefiskeri	74.933	49.827	55.422	61.023
	Østersfiskeri	13.719	12.110	11.918	14.241
	Grønlandsk rejefiskeri	73.040	90.662	76.787	87.309
	Andet	689	653	664	690
	Alle specialfiskerier	239.321	198.430	198.763	206.712
Ophørte fartøjer[2)]		88.856	85.955	.	.
I alt		2.499.871	2.218.132	2.172.707	2.248.269

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Noter: [1)] Der var i 2009 ingen efterbetalinger i industrifiskeriet.
[2)] Omfatter fartøjer, der er udgået af flåden inden for det aktuelle år.

Bilagstabel 3.5. Total fangstværdi for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2007-2009	2009	---- Forventet i 2010[1)] ---- Scenario 1	Scenario 2
<12m	Garn/krog	95.806	73.175	79.127	74.205
	Jolle/ruse	24.774	18.473	18.354	20.148
	Snur/garn/trawl	27.720	20.548	22.637	21.832
	Trawl	7.417	4.387	4.760	4.800
	Alle redskaber	155.717	116.582	124.878	120.986
≥12m - <15m	Garn/krog	49.735	37.161	42.689	39.894
	Snur/garn/trawl	35.583	30.743	32.192	30.095
	Snurrevod	19.013	14.802	15.500	13.981
	Trawl	116.344	95.083	96.490	96.301
	Alle redskaber	220.674	177.790	186.872	180.271
≥15m - <18m	Garn/krog	40.099	43.869	45.453	43.860
	Snur/garn/trawl	25.931	19.022	19.262	19.045
	Snurrevod	19.069	13.818	14.621	13.168
	Trawl	150.027	136.378	137.742	139.366
	Alle redskaber	235.126	213.087	217.079	215.439
≥18m - <24m	Garn/krog	26.534	23.747	26.745	26.285
	Snur/garn/trawl	17.054	15.509	16.631	16.043
	Snurrevod	58.762	53.112	56.514	51.417
	Trawl	242.131	205.265	209.999	211.036
	Alle redskaber	344.481	297.633	309.888	304.780
≥24m - <40m	Bomtrawl	28.853	15.578	18.778	17.496
	Snur/garn/trawl	38.473	36.598	37.292	35.956
	Trawl industri	76.277	60.602	56.147	67.359
	Trawl konsum	274.410	237.879	240.536	231.072
	Trawl blandet	44.953	57.405	56.645	62.269
	Alle redskaber	462.965	408.063	409.398	414.151
≥40m	Not	285.710	195.775	223.621	241.897
	Trawl industri	163.008	198.883	181.402	217.183
	Trawl blandet	246.836	274.625	270.977	297.927
	Alle redskaber	695.554	669.282	675.999	757.007
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	76.915	45.178	53.949	53.947
	Muslingefiskeri	74.804	49.827	55.293	60.889
	Østersfiskeri	11.206	9.127	9.678	11.482
	Grønlandsk rejefiskeri	73.040	90.662	76.787	76.787
	Alle specialfiskerier	235.965	194.794	195.706	203.105
I alt		2.350.483	2.077.231	2.119.821	2.195.739

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Noter: [1)] Der var i 2009 ingen efterbetalinger i industrifiskeriet.

Bilagstabel 3.6. Gennemsnitlig fangstværdi for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2007-2009	2009	---- Forventet i 2010[1)] ----- Scenario 1	Scenario 2
<12m	Garn/krog	626	567	613	575
	Jolle/ruse	683	596	592	650
	Snur/garn/trawl	666	623	686	662
	Trawl	731	731	793	800
	Alle redskaber	646	586	628	608
≥12m - <15m	Garn/krog	1.277	1.126	1.294	1.209
	Snur/garn/trawl	1.171	1.060	1.110	1.038
	Snurrevod	1.773	1.480	1.550	1.398
	Trawl	1.385	1.189	1.206	1.204
	Alle redskaber	1.344	1.170	1.229	1.186
≥15m - <18m	Garn/krog	3.004	3.134	3.247	3.133
	Snur/garn/trawl	2.357	1.729	1.751	1.731
	Snurrevod	2.104	1.727	1.828	1.646
	Trawl	2.453	2.131	2.152	2.178
	Alle redskaber	2.487	2.197	2.238	2.221
≥18m - <24m	Garn/krog	3.988	3.958	4.458	4.381
	Snur/garn/trawl	5.685	5.170	5.544	5.348
	Snurrevod	3.465	3.541	3.768	3.428
	Trawl	4.213	3.732	3.818	3.837
	Alle redskaber	4.090	3.768	3.923	3.858
≥24m - <40m	Bomtrawl	14.354	15.578	18.778	17.496
	Snur/garn/trawl	7.284	7.320	7.458	7.191
	Trawl industri	7.217	10.100	9.358	11.227
	Trawl konsum	9.571	9.515	9.621	9.243
	Trawl blandet	6.841	6.378	6.294	6.919
	Alle redskaber	8.509	8.871	8.900	9.003
≥40m	Not	53.057	48.944	55.905	60.474
	Trawl industri	10.267	12.430	11.338	13.574
	Trawl blandet	30.763	39.232	38.711	42.561
	Alle redskaber	23.785	24.788	25.037	28.037
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	2.877	1.882	2.248	2.248
	Muslingefiskeri	1.283	874	970	1.068
	Østersfiskeri	457	435	461	547
	Grønlandsk rejefiskeri	73.040	90.662	76.787	76.787
	Alle specialfiskerier	2.877	1.891	1.900	1.972
I alt		3.028	2.955	3.015	3.123

Kilde: Udtræk fra Fiskeridirektoratets database 1. marts 2010.
Noter: [1)] Der var i 2009 ingen efterbetalinger i industrifiskeriet.

Bilagstabel 3.7. Gennemsnitlige omkostninger for kommercielt aktive fartøjer for udvalgte omkostningsgrupper (1.000 kr.)

		Brændstof			Salg				Vedligeholdelse		
		Forventet i			Forventet i		Forventet i 2010		Forventet i		
Længde	Redskabstype/fiskeri	2008	2009	2010	2008	2009	Scenario 1	Scenario 2	2008	2009	2010
<12m	Garn/krog	45	32	38	78	64	70	65	90	92	99
	Jolle/ruse	32	21	28	35	29	31	34	105	109	119
	Snur/garn/trawl	103	68	83	73	59	67	65	141	118	135
	Trawl	85	78	95	56	47	58	59	92	98	110
	Alle redskaber	55	38	46	70	57	63	60	102	99	108
≥12m - <15m	Garn/krog	105	89	105	235	148	179	167	119	151	145
	Snur/garn/trawl	212	107	140	137	137	137	128	218	165	186
	Trawl	227	175	207	104	109	107	107	183	184	195
	Alle redskaber	193	141	169	144	123	130	125	174	172	181
≥15m - <18m	Snur/garn/trawl	349	145	194	223	177	179	177	225	208	221
	Snurrevod	134	228	251	301	206	220	199	319	258	257
	Trawl	373	269	321	233	214	220	222	224	254	265
	Alle redskaber	342	248	297	239	208	214	214	235	248	258
≥18m - <24m	Garn/krog	367	210	254	394	369	416	409	501	460	474
	Snurrevod	244	184	223	481	421	450	409	411	370	394
	Trawl	852	571	685	434	370	380	382	453	447	471
	Alle redskaber	689	466	386	441	380	397	389	448	433	456
≥24m - <40m	Trawl industri	1.808	1.123	1.296	a	865	821	985	860	834	897
	Trawl konsum	2.254	1.667	1.981	777	863	858	824	1.003	1.052	1.099
	Trawl blandet	1.353	862	946	660	607	615	676	696	618	597
	Alle redskaber	2.044	1.404	1.646	753	806	798	815	934	922	955
≥40m	Not	8.022	5.532	6.747	1.346	1.158	1.280	1.384	4.032	3.614	3.753
	Trawl industri	2.237	1.434	1.672	992	1.219	1.152	1.379	1.104	1.078	1.056
	Trawl blandet	5.859	3.047	3.841	1.106	1.733	1.641	1.804	2.504	2.370	2.192
	Alle redskaber	4.327	2.459	2.986	1.096	1.343	1.298	1.490	2.065	1.789	1.750
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	620	383	501	102	53	65	65	296	250	272
	Muslingefiskeri	78	65	78	22	18	20	22	90	113	115
	Alle specialfiskerier	254	159	203	48	28	33	34	157	154	162
I alt		507	338	406	229	225	229	236	308	302	312

Bilagstabel 3.8. Totale brændstofomkostninger for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2006-2008	2008	Forventet i 2009	Forventet i 2010
<12m	Garn/krog	7.176	6.606	4.154	4.876
	Jolle/ruse	1.081	1.093	642	855
	Snur/garn/trawl	4.101	4.429	2.233	2.753
	Trawl	1.238	939	467	571
	Alle redskaber	13.597	13.067	7.496	9.056
≥12m - <15m	Garn/krog	5.135	4.109	2.950	3.454
	Snur/garn/trawl	4.447	6.580	3.094	4.073
	Trawl	19.058	19.062	14.000	16.539
	Alle redskaber	28.639	29.751	20.043	24.066
≥15m - <18m	Snur/garn/trawl	2.087	3.841	1.597	2.132
	Snurrevod	3.188	1.207	1.827	2.011
	Trawl	20.726	22.351	17.184	20.529
	Alle redskaber	26.000	27.400	20.608	24.672
≥18m - <24m	Garn/krog	2.415	2.202	1.261	1.523
	Snurrevod	4.178	4.154	2.753	3.349
	Trawl	43.126	49.435	31.427	37.699
	Alle redskaber	49.719	55.791	35.441	42.572
≥24m - <40m	Trawl industri	22.629	21.691	6.735	7.779
	Trawl konsum	70.319	67.608	41.683	49.534
	Trawl blandet	6.982	6.767	7.758	8.513
	Alle redskaber	99.930	96.066	56.176	65.826
≥40m	Not	41.675	48.132	22.128	26.988
	Trawl industri	27.274	33.556	22.943	26.752
	Trawl blandet	34.156	35.151	21.327	26.885
	Alle redskaber	103.105	116.840	66.398	80.625
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	12.700	17.348	9.194	12.022
	Muslingefiskeri	4.509	4.539	3.693	4.423
	Alle specialfiskerier	17.209	21.887	12.886	16.445
I alt		338.199	360.801	219.049	263.262

Kilde: Udtræk fra Danmarks Statistik og egne beregninger.
Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m, snur/garn/trawl og bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Bilagstabel 3.9. Totale driftsomkostninger for kommercielt aktive fartøjer ekskl. aflønning af arbejdskraft og kapital (1.000 kr.)

				Forventet i	------ Forventet i 2010 ------	
Længde	Redskabstype/fiskeri	2006-2008	2008	2009	Scenario 1	Scenario 2
<12m	Garn/krog	53.364	46.912	36.271	38.795	38.235
	Jolle/ruse	11.148	10.107	7.974	9.006	9.099
	Snur/garn/trawl	17.908	18.273	11.476	13.128	13.049
	Trawl	3.996	3.171	1.804	2.032	2.035
	Alle redskaber	86.415	78.463	57.525	62.960	62.417
≥12m - <15m	Garn/krog	30.317	24.842	18.893	20.849	20.462
	Snur/garn/trawl	20.538	22.291	16.000	17.819	17.561
	Trawl	62.686	59.855	51.484	55.797	55.780
	Alle redskaber	113.540	106.988	86.377	94.464	93.804
≥15m - <18m	Snur/garn/trawl	9.203	11.205	8.188	9.102	9.079
	Snurrevod	11.650	8.839	7.287	7.663	7.488
	Trawl	69.358	66.636	64.544	70.314	70.479
	Alle redskaber	90.211	86.679	80.019	87.078	87.046
≥18m - <24m	Garn/krog	13.000	10.037	8.273	9.055	9.013
	Snurrevod	27.959	29.274	21.104	23.338	22.729
	Trawl	120.137	126.716	98.294	108.154	108.257
	Alle redskaber	161.096	166.027	127.670	140.547	139.998
≥24m - <40m	Trawl industri	58.208	50.149	21.380	22.553	23.536
	Trawl konsum	166.064	153.901	113.399	125.263	124.419
	Trawl blandet	17.950	17.062	23.954	24.746	25.296
	Alle redskaber	242.222	221.112	158.734	172.562	173.251
≥40m	Not	97.226	101.986	58.150	64.313	64.732
	Trawl industri	75.684	83.658	78.577	81.405	85.040
	Trawl blandet	82.055	68.863	60.875	65.094	66.236
	Alle redskaber	254.965	254.508	197.602	210.812	216.008
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	29.369	36.835	23.395	27.391	27.391
	Muslingefiskeri	21.869	19.657	20.597	21.673	21.786
	Alle specialfiskerier	51.239	56.492	43.992	49.064	49.177
I alt		999.687	970.269	751.919	817.487	821.702

Kilde: Udtræk fra Danmarks Statistik og egne beregninger.
Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m, snur/garn/trawl og bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Bilagstabel 3.10. Total indtjeningsevne for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2006-2008	2008	Forventet i 2009	------ Forventet i 2010 ------ Scenario 1	Scenario 2
<12m	Garn/krog	64.046	51.573	36.904	40.333	35.970
	Jolle/ruse	20.481	11.781	10.499	9.348	11.049
	Snur/garn/trawl	15.592	11.172	9.072	9.509	8.783
	Trawl	6.808	3.129	2.583	2.729	2.766
	Alle redskaber	106.926	77.655	59.057	61.918	58.569
≥12m - <15m	Garn/krog	31.484	29.159	18.268	21.841	19.431
	Snur/garn/trawl	21.468	15.831	14.743	14.373	12.534
	Trawl	71.785	56.399	43.600	40.694	40.521
	Alle redskaber	124.737	101.388	76.611	76.907	72.487
≥15m - <18m	Snur/garn/trawl	19.269	15.354	10.834	10.161	9.965
	Snurrevod	12.530	13.192	6.531	6.958	5.680
	Trawl	95.461	82.021	71.834	67.429	68.887
	Alle redskaber	127.259	110.567	89.199	84.548	84.532
≥18m - <24m	Garn/krog	23.635	14.555	15.475	17.689	17.272
	Snurrevod	35.200	30.693	32.009	33.176	28.688
	Trawl	147.954	122.357	106.971	101.845	102.779
	Alle redskaber	206.789	167.606	154.454	152.710	148.739
≥24m - <40m	Trawl industri	52.090	29.248	39.222	33.595	43.823
	Trawl konsum	143.191	140.167	124.480	115.273	106.653
	Trawl blandet	30.260	19.993	33.451	31.899	36.973
	Alle redskaber	225.541	189.408	197.153	180.766	187.449
≥40m	Not	226.038	277.753	137.625	159.307	177.165
	Trawl industri	80.187	82.699	120.306	99.997	132.143
	Trawl blandet	195.602	101.949	213.750	205.883	231.691
	Alle redskaber	501.827	462.401	471.680	465.187	540.999
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	57.014	57.477	21.783	26.558	26.556
	Muslingefiskeri	66.371	35.506	29.230	33.620	39.103
	Alle specialfiskerier	123.385	92.983	51.013	60.178	65.659
I alt		1.416.465	1.202.008	1.099.167	1.082.214	1.158.434

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m, snur/garn/trawl og bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Bilagstabel 3.11. Total aflønning af arbejdskraft for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2006-2008	2008	Forventet i 2009	------ Forventet i 2010 ------ Scenario 1	Scenario 2
<12m	Garn/krog	73.204	59.702	45.515	48.687	45.658
	Jolle/ruse	19.938	16.444	13.986	14.164	15.549
	Snur/garn/trawl	19.652	17.258	11.829	12.959	12.498
	Trawl	6.069	4.120	3.061	3.437	3.466
	Alle redskaber	118.863	97.525	74.390	79.247	77.171
≥12m - <15m	Garn/krog	34.119	24.559	16.529	18.149	16.960
	Snur/garn/trawl	18.437	22.779	13.523	14.899	13.929
	Trawl	59.736	50.321	43.019	42.286	42.203
	Alle redskaber	34.119	24.559	16.529	18.149	16.960
≥15m - <18m	Snur/garn/trawl	10.158	9.627	8.137	7.935	7.846
	Snurrevod	10.854	8.330	5.580	5.905	5.318
	Trawl	70.530	61.039	59.452	59.488	60.189
	Alle redskaber	91.542	78.997	73.169	73.328	73.353
≥18m - <24m	Garn/krog	17.237	12.970	11.924	13.539	13.307
	Snurrevod	29.681	26.525	22.431	24.854	22.612
	Trawl	101.316	96.035	78.712	79.538	79.931
	Alle redskaber	148.234	135.529	113.068	117.931	115.850
≥24m - <40m	Trawl industri	33.800	25.503	17.700	16.391	19.664
	Trawl konsum	101.485	88.995	75.709	75.975	72.985
	Trawl blandet	11.705	9.528	18.946	19.007	20.894
	Alle redskaber	146.990	124.025	112.355	111.372	113.543
≥40m	Not	76.011	75.507	44.186	48.802	52.790
	Trawl industri	42.776	44.732	59.917	56.063	67.122
	Trawl blandet	47.294	37.360	56.142	55.698	61.237
	Alle redskaber	166.082	157.599	160.246	160.563	181.149
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	41.214	47.743	21.107	25.624	25.623
	Muslingefiskeri	33.764	30.078	21.663	25.950	28.577
	Alle specialfiskerier	74.978	77.821	42.770	51.574	54.200
I alt		858.981	769.155	649.068	669.349	688.357

Kilde: Udtræk fra Danmarks Statistik og egne beregninger.
Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m, snur/garn/trawl og bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Bilagstabel 3.12. Totalt bruttooverskud for kommercielt aktive fartøjer (1.000 kr.)

Længde	Redskabstype/fiskeri	2006-2008	2008	Forventet i 2009	------ Forventet i 2010 ------ Scenario 1	Scenario 2
<12m	Garn/krog	-9.158	-8.130	-8.611	-8.354	-9.688
	Jolle/ruse	543	-4.663	-3.487	-4.816	-4.500
	Snur/garn/trawl	-4.060	-6.086	-2.757	-3.450	-3.715
	Trawl	739	-991	-478	-708	-700
	Alle redskaber	-11.936	-19.870	-15.333	-17.328	-18.602
≥12m - <15m	Garn/krog	-2.635	4.600	1.739	3.692	2.471
	Snur/garn/trawl	3.031	-6.948	1.220	-526	-1.394
	Trawl	12.050	6.078	581	-1.593	-1.682
	Alle redskaber	12.445	3.729	3.540	1.573	-606
≥15m - <18m	Snur/garn/trawl	9.111	5.727	2.697	2.225	2.120
	Snurrevod	1.675	4.861	951	1.053	362
	Trawl	24.931	20.982	12.382	7.941	8.698
	Alle redskaber	35.717	31.570	16.030	11.219	11.179
≥18m - <24m	Garn/krog	6.398	1.586	3.550	4.150	3.966
	Snurrevod	5.518	4.168	9.577	8.323	6.076
	Trawl	46.638	26.323	28.259	22.307	22.848
	Alle redskaber	58.555	32.076	41.387	34.779	32.890
≥24m - <40m	Trawl industri	18.290	3.746	21.522	17.204	24.159
	Trawl konsum	41.706	51.173	48.771	39.298	33.667
	Trawl blandet	18.555	10.465	14.506	12.892	16.079
	Alle redskaber	78.551	65.383	84.798	69.394	73.906
≥40m	Not	150.027	202.247	93.438	110.506	124.375
	Trawl industri	37.411	37.967	60.389	43.934	65.021
	Trawl blandet	148.307	64.589	157.607	150.185	170.454
	Alle redskaber	335.745	304.803	311.435	304.625	359.850
Specialfiskerier	Hesterejefiskeri	15.800	9.733	676	934	933
	Muslingefiskeri	32.607	5.429	7.567	7.670	10.527
	Alle specialfiskerier	48.407	15.162	8.243	8.604	11.459
I alt		557.484	432.853	450.099	412.866	470.076

Anm.: Inkluderer fartøjer med en fangstværdi over Fødevareøkonomisk Instituts minimumsgrænser, dog eksklusive snurrevod 12-15m, garn/krog 15-18m, snur/garn/trawl 18-24m, snur/garn/trawl og bomtrawl 24-40m og fartøjer deltagende i østersfiskeri og grønlandsk rejefiskeri.

Bilagstabel 4.1.	Opsummering af beregnede udviklinger i priser og udbud, 2005-2010								
	---------- Faktisk pris/kr. pr. kg. ----------							Skøn/ændring (%)	
	2005	2006	2007	2008	2009	Jan 2010 [1]		2009	2010
Torsk	16,95	17,50	19,78	18,96	14,20	12,41	Udbud	14	8
	.	3 %	13 %	-4 %	-25 %	-6 %	Pris	-25	-10
Andre torskefisk	8,88	10,61	10,97	10,20	9,86	12,62	Udbud	-5	24
	.	19 %	3 %	-7 %	-3 %	39 %	Pris	-5	-15
Dyre fladfisk	78,04	93,12	97,76	82,42	73,73	80,82	Udbud	-2	-1
	.	19 %	5 %	-16 %	-11 %	8 %	Pris	-10	5
Almindelige fladfisk	14,65	14,57	14,54	13,40	9,92	8,45	Udbud	3	19
	.	-1 %	0 %	-8 %	-26 %	-21 %	Pris	-10	-10
Sild	2,25	2,75	2,64	2,74	2,77	2,95	Udbud	4	-8
	.	22 %	-4 %	4 %	1 %	10 %	Pris	0	10
Makrel	13,13	8,81	7,64	9,74	6,70	6,11	Udbud	27	n.a.
	.	-33 %	-13 %	27 %	-31 %	-2 %	Pris	-25	0
Laksefisk[2)]	24,60	31,06	25,59	25,71	26,46	n.a.	Udbud	-10	n.a.
	.	26 %	-18 %	0 %	3 %	.	Pris	10	5
Rejer	38,65	42,67	47,77	44,15	41,26	25,00	Udbud	-4	-1
	.	10 %	12 %	-8 %	-7 %	-34 %	Pris	-5	0
Jomfruhummer	64,16	80,73	77,59	59,65	47,13	47,70	Udbud	-3	2
	.	26 %	-4 %	-23 %	-21 %	-11 %	Pris	-25	5
Muslinger	0,98	1,27	1,59	1,23	0,95	2,05	Udbud	5	n.a.
	.	30 %	25 %	-23 %	-23 %	155 %	Pris	-15	5
Industrifisk	0,77	1,07	1,20	0,99	0,85	1,16	Udbud	-3	n.a.
	.	39 %	12 %	-18 %	-14 %	10 %	Pris	-5	20

Noter: 1) Udvikling i januar 2010 i forhold til januar 2009
2) Importpriser for 2005-2009 på fersk laksefisk

English summary 2010

The basis of the fishery

Dominated by individual rights

Individual fishing rights have gradually been implemented within the Danish fishery, and are now the dominating regulatory instrument. 10 out of 26 pelagic quotas for herring, mackerel and industrial species are regulated using individual transferable quotas, while 27 out of 49 demersal consumption quotas are regulated by vessel quota shares. Furthermore, vessels landing mussels and oysters are regulated by vessel allowance shares, while vessel licenses regulate the fishery for common shrimp and shrimps in the waters around Greenland.

Vessel quota shares

Days at sea regulation continues

The Common Fisheries Policy (CFP) still constitutes the fundamental framework for the Danish fisheries management in form of "Total Allowable Catches" (TAC) distributed to the member states according to the principle of relative stability. Furthermore, a regulation of kilowatt days has been implemented which for 2010 is distributed according to the overall Danish limit, and not individually on vessel level.

Decline in industrial quotas, continued insecurity regarding sand eel

In 2010, the total quota volume for industrial species is approximately 669 thousand tonnes. This is a reduction of 3% compared to 2009. There is still uncertainty about the quota for sand eel which will be finally determined during April/May. However, a preliminary quota has been assigned to the 2009 level.

10% reduction in the total volume of consumption quotas

The total quota volume for consumption species is reduced by 25 thousand tonnes or 11% to 200 thousand tonnes. The reason for this reduction is primarily to be found in reduced quotas for herring which are reduced by approximately 19 thousand tonnes or 20%. The important cod quotas in Kattegat and the Sound, the Belts and Western part of the Baltic Sea are reduced by 18% in 2010 while cod quotas are increased by almost 28% in the Eastern parts of the Baltic Sea, the North Sea and Norwegian

Sea and Skagerrak. Overall, the fishing opportunities for cod are 29 thousand tonnes in 2010, an increase of about 11%.

Reduced fishing fleet will not influence quota utilisation

The new demersal regulation has already resulted in reductions of the Danish fishing fleet, and will most likely continue to do so in the future but at a slower pace. However, the reduction is only to a minor extent expected to influence the quota utilisation rate level as the physical size of the fleet capacity is related to the size of the quotas.

High utilisation rates continues in the industrial fishery

Due to the special situation in the sand eel fishery, the "sand eel quota" is expected to be utilised 100%. The utilisation of the remaining industrial species has generally been at a high level. Therefore, the total quota utilisation in the industrial fishery is considered to be around 74% in 2010.

Historically, the utilisation of the consumption quotas has been very high and this trend is expected to continue in 2009. A range of the most important quotas is expected to have a 100% utilisation rate, although at the end of the year this can be affected by the precision of the continuous ration allocations. An overall utilisation rate of 77% for the consumption quotas is expected when the different elements are taken into account.

The fishing fleet

Fleet size continues to decrease

The Danish fishing fleet was reduced by 56 vessels between 2008 and 2009 and consists of 2,834 vessels at the end of 2009. Thus, the trend of the previous years continues, and the number of vessels has decreased by 45% or by more than 2,300 vessels since 1995.

Physically existing capacity and potential capacity

The Danish Directorate of Fisheries distinguishes between capacity related to physically existing vessels and capacity which could potentially be activated following the renovation or building of a new vessel. In 2009, 78-79% of the capacity measured in tonnage and engine power was placed on physically existing

vessels, while the remaining 21-22% was potential active capacity. In this way, potential capacity was 19,722 GT and 64,360 kW in 2009, compared to 11,671 GT and 36,033 kW in 2008. This is an increase of 18% and 27%, respectively, in one year.

Physical existing capacity is further reduced

The total physical existing tonnage was 68,234 GT in 2009, i.e. reduced by 31% since 1995. Total engine power has correspondingly been reduced by 42% since 1995 to a level of 248,432 kilowatts in 2009.

Commercial vessels comprise 25% of the fleet

The fleet is, as in previous years, divided into economic size categories based on catch revenue levels which are used in the Account Statistics of the Fishery produced by Statistics Denmark. In 2009, vessels in the Danish fishing fleet can therefore be classified in one of the following groups: 1) vessels with a catch value of more than 245,875 DKK (the commercial vessels), 2) vessels with a catch value between 261,791 DKK and the VAT limit of 50,000 DKK, 3) vessels with a catch value of less than the VAT limit of 50,000 DKK, and 4) vessels without any catches.

Employment continues to fall…

The employment in the commercial fleet was reduced from 1,575 persons in 2008 to 1,446 persons in 2009. Since 1995, the total employment in the commercial fleet has been reduced by 68%.

...but the capital per employee rises

By comparing the average crew size with the insurance value of the commercial vessels, an expression of capital intensity is obtained. This increases with vessel size. In 2009, the capital intensity was 603 thousand DKK and 8,819 thousand DKK per employed person for vessels of less than 12 metres and more than 40 metres, respectively. For an average commercial vessel of the whole fleet, the capital intensity was 2,380 thousand DKK per employed person, which is substantially higher than in 2008 and constitutes an all-time high and a considerable increase compared to 1995 when it was 1,016 thousand DKK.

Catches and earnings in 2010

All vessels included in the catch forecast

Forecasts for the fisheries economy include the entire active part of the Danish fishing fleet. Despite the non-commercial vessels having a certain impact on the fishery with regard to some key consumption quota, the commercial vessels' catches still make up more than 99% of the total quantity and about 97% of the value in 2009.

The estimated total catch volume in 2010 is 724 thousand tonnes, corresponding to a decrease of approximately 7% compared to 2009, but 54 thousand tonnes above the average level for 2007-2009. The commercial vessels are expected to catch 720 thousand tonnes in 2010, representing a decrease of 1% compared to the 2009 level. The reason for the lower expected catch is found in reduced quotas for herring, in particular.

Price developments expected to influence the overall catch value…

If the price level in 2010 is assumed to correspond to the one observed in 2009, the catch value for all vessels will fall by 2% to 2,173 thousand DKK in 2010. If the expected price development in 2010 is accounted for, this will have a negative effect on the overall catch value which will thus increase to 2,248 thousand DKK.

…which also influence the commercial vessels

The catch value of the commercial vessels is expected to increase by 43 million DKK or 2% to a level of 2,120 thousand DKK if unchanged 2009 prices are assumed. Taking the expected price developments into account, catch value is expected to increase by 119 million DKK or 6% compared to 2009.

The cost forecast is based on the Account Statistics of the Fishery produced by Statistics Denmark. Currently, cost information is available for 2008 and the preceding years, and it is thus necessary to extrapolate for 2009 and 2010. This is accomplished by accounting for the development of the fishery, inflation and fuel prices.

Classification of costs

Costs are classified into three main groups: 1) operating costs before crew and capital payments, 2) crew payments, and 3) capital payments, including depreciation. The first group is dominated by costs associated with fuel, maintenance and sales.

Fuel prices are expected to in-crease in 2009…

…leading to increasing fuel costs

Only small changes in fuel prices were observed from 2006 to 2007. However, fuel prices increased considerably in 2008 and then fell in 2009; from index 189 in 2008, 120 in 2009, and index 167 in 2010. In 2008, fuel costs accounted for an average 37% of a vessels overall operating costs compared to the expected values of 29% in 2009 and 32% in 2010. Following the expectations of increasing fuel prices, the average fuel costs per vessel are expected to increase to 406 thousand DKK in 2010 compared to 338 thousand DKK in 2009.

Operating costs are also expected to increase

The development in fuel costs has an influence on the average operating costs per vessel which are expected to increase in 2010. The average operating costs are therefore expected to increase to around 1,268 thousand DKK in 2010 when price developments are taken into account and to 1,262 thousand DKK if prices remain at the 2009 level. This is an increase of 9% compared to 2009, and a decrease of 6% compared to the 2006-2008 average.

Earning capability increases in 2010

The earning capability portrays the surplus available for payment of crew and capital. This is expected to be 1,788 thousand DKK per vessel on average when price changes are accounted for. This represents an increase of 6% compared to 2009 as well as compared to the 2006-2008 average. However, improved earnings are only expected for the larger vessels above 24 m. The development is primarily due to an improvement of the industrial fisheries.

Small increase in crew payments

Crew (wage) payments are often mostly defined as a percentage of the catch value, sometimes with certain costs deducted. Since the average catch value per vessel is expected to increase in 2010, as far as the commercial vessels are concerned, this will also result in an increase in crew payments when the price de-

velopment is taken into account. The increase in crew payments will be 6% and amount to 1,062 thousand DKK in 2010. Using 2009 prices, they are projected to increase slightly less by an average of 3% per vessel to 1,033 thousand DKK. However, crew payments are expected to increase by 3% compared to the level observed in 2006-2008 where they averaged 1,027 thousand DKK per vessel.

Earning capability or gross profit?

The earning capability is regarded as the best indicator of the economic development of small vessels of less than 12 metres. This is because crew payment proportion can be overestimated, given the rather special crew structure consisting of an owner and partial support of an assistant.

Decline in gross profit

For vessels above 12 metres, gross profit is the preferred economic indicator. Gross profit is defined as the earning capability minus crew costs, which is the surplus used for payment of the invested capital. The gross profit is expected to fall slightly from 557 million DKK in 2006-08 to 470 million DKK in 2010 if price developments are taken into account, and 413 million if 2009 prices are used for the estimation. In comparison, the gross profit was 450 million in 2009.

Small increase in profitability…

If the vessel gross profits are compared with their insurance value, an expression of profitability is obtained which thus indicates the return on investment on the invested capital. Profitability in 2008 and 2009 was 20% and 14%, respectively, and is expected to increase to 15% in 2010 when price changes are taken into account. If a profitability of 7% is regarded as being the minimum required return on investment on the invested capital in the fishery, and 10-11% as the one where investors will find it interesting to invest in the fleet, there is reason for an overall optimism in the fisheries.

...but profitability fluctuates

Despite the fact that new regulation of the demersal fishery led to adjustments of fleet capacity, no major improvements of profitability are expected in 2010. Consequently, the economic basis for a number of vessel categories must be viewed as economi-

cally unsustainable judging from very low levels of profitability. At the same time, vessels encompassed by the Individual Transferable Quota (ITQ) regulation or vessel quota shares, are overestimated in respect to profitability. This is due to the use of insurance value as an expression of capital value underestimating the overall investments that should include the value of the individual fishing rights.

Price development of fish products

An unclear picture, prices fall and increase for different species

The fish price development is of pivotal importance for revenues in the fishery. Estimates of price developments are based on the expected supply and demand on the EU market for groups of fish species. Based on this, prices in 2010 are estimated to fall for cod (10%), other codfish (15%), and ordinary flatfish (10%). The prices on mackerel and shrimps are expected to remain unchanged, while price increases are expected for expensive flatfish (5%), herring (10 %), salmon (5%), Norway lobster (5%), mussels (5%), and fish for reduction (20%).

Supply caused by quota settings and the situation in South America, as the most important reason

Several conditions can explain the price development in fish products, but in particular the development in supply is important. Supply is among other things determined by the quotas. And in 2010, the quotas increase on for example cod and other cod fish, which is important in connection with the Barents Sea. The supply of other species has fallen, for example those species where the aquaculture in Chile plays an important role. Furthermore, the stabilization of the financial crisis and the resulting increase in demand will put pressure on prices, upwards, especially on luxury goods.

Structure of the fish processing sector

128 firms in the fish processing sector

There were 128 firms in the Danish fish processing sector in 2007, 122 of which processed fish for human consumption (the consumption industry) and 6 dealt with fish for reduction (fish-

meal factories). The Danish fish processing sector employed 4,428 full-time employees. 78% of the firms employed less than 50 full-time employees, while only 8% of the firms employed more than 100 employees.

Declining number of workplaces and employment

The structural development in the fish processing sector is characterised by a decline in the number of workplaces from 254 in 1995 to 174 in 2007. The number of full-time employees fell from 6,822 to 4,428 in the same period. The average size of the workplace measured by the number of full-time employees fell from 27 to 25 employees per workplace.

6 sub-branches

In the analysis of the fish processing sector, firms are distributed into 6 sub-branches according to the use of species in the production and the degree of processing of the products.

Historical production and economic performance

The sub-branch "Mixed production" is the most important

The sub-branch "Mixed production" was economically the most important in 2007 with a turnover of 2.9 billion DKK and 793 full-time employees. "Cod and flatfish" was the second most important sub-branch with 1,155 full-time employees and a turnover of 2.2 billion DKK. The sub-branch "Shrimp and mussel" was the smallest with a turnover of 0.8 billion DKK and 272 full-time employees. In between was the sub-branch "Fishmeal factories" with a turnover of 2.4 billion DKK and 345 full-time employees, "Salmonoids" with a turnover of 2.1 billion DKK and 1,131 full-time employees, and "Herring and mackerel" with 1.4 billion in turnover and 732 full-time employees.

High profitability for "Shrimp and mussel" and "Salmonoids"

The sub-branches with the highest profitability were "Shrimp and mussel" and "Salmonoids" with a profitability of 71% and 16% of the physical capital. The profitability was negative for the sub-branches "Cod and flatfish", "Fishmeal factories", "Mixed production", and "Herring and mackerel" with a profitability of -48%, -9%, -5% and -2%. The profitability of the sub-branches "Shrimp and mussel" and "Salmonoids" is relatively

high, whereas the profitability of the rest of the sub-branches is very low.

The number of Kind of Activity Units has been decreasing from 68 in 2008 to 65 in 2009. The production of fish for human consumption decreased 12% in 2009 compared to 2008. Production of fishmeal and oil increased by 3% from 2008 to 2009. In 2009, the production based on flatfish, mackerel and fish for reduction increased compared to 2008, whereas production based on all other species fell. Furthermore, the production of fresh and frozen filet, smoked, prepared and preserved products decreased.

Sustainable growth in Danish aquaculture

Purpose

In this year's special chapter, the Danish aquaculture sectors structure, economic situation and future possibilities for growth within the sector are analyzed.

Focus on aquaculture, but growth has been absent

Growth in aquaculture has been on the political agenda for a long time in both Denmark and the EU, as a possible solution for increasing the fishing industry raw material basis and creating growth and jobs, both in the primary industry and the follow industries. However, over the last 20 years the growth in Denmark and the EU has been stagnant.

What is the reason for absent growth?

If there is an unused social economic potential in the aquaculture sector, which barriers have then prevented growth, and can these be overcome in the future?

Factors which can be barriers for growth are examined and possible solutions are discussed

In the chapter a number factors, which are assumed to be potential barriers for growth in the aquaculture sector, are examined. These barriers are described from an economic perspective. It is evaluated to what extent these barriers can help explain the absence of growth in a historical perspective. In addition, possible solutions to overcome these barriers in the future are set up and discussed.

The current regulation is examined and alternatives are set up

The current regulation of the sector is examined and possible alternative regulations are set up. It is evaluated whether the current regulation can secure sustainable growth in the sector, and at the same time secure efficiency and flexibility.

Emission from aquaculture and the current regulation are considered to be the biggest obstacles for growth

In the light of the analysis, it is concluded that emission of environmental foreign substances is the most important obstacle for growth in the aquaculture sector. With regard to these environmental foreign substances, nitrogen is considered to be the most restricting factor. The way the sector is regulated is itself an important obstacle for growth and development of new technology, as it does not secure efficiency and flexibility.

Individual tradable quotas for nitrogen for all emitters could secure environmentally sustainable efficiency and flexibility

As a solution to this problem, new regulation based on individual tradable quotas for nitrogen is proposed. With this regulation it is expected that sustainability, efficiency and flexibility can be obtained. To be social economic optimal, the system should include all emitters of nitrogen. An individual tradable nitrogen system will be able to support the development and implementation of new technology within the industry, while providing the industry with an increased incentive to reduce their emissions, and secure that the most efficient producers will be the ones to carry out the production. In a social economic perspective, a better environment with the same level of production, or an unchanged environment and higher level of production, is obtained.