

# Registreringer af fangster i indre danske farvande 2002, 2003 og 2004

## Slutrapport



Dansk Amatørfiskerforening  
Dansk Fritidsfiskerforbund  
Danmarks Fiskeriundersøgelser

December 2005

Danmarks Fiskeriundersøgelser  
Afd. for Havøkologi og Akvakultur  
Kavalergaarden 6  
2920 Charlottenlund

ISBN: 87-90968-92-1

DFU-rapport 155-05

**Forsidebillede:** Fritidsfisker med rusefangst – kolossalt mange strandkrabber er i disse år et stort problem for fiskeriet med ruser mange steder i landet (Foto: DFU).

**Rapporten bedes refereret som følger:**

Pedersen, S.A., J. Støttrup, C.R. Sparrevohn & H. Nicolajsen, 2005. Registreringer af fangster i indre danske farvande 2002, 2003 og 2004 – Slutrapport. DFU-Rapport nr. 155-05. 149s.

## **Forord**

Fangstregistreringsprojektet er et samarbejde mellem Dansk Amatørfiskerforening, Dansk Fritidsfiskerforbund og Danmarks Fiskeriundersøgelser.

Projektet blev startet i 2002 på initiativ af Dansk Amatørfiskerforening og Dansk Fritidsfiskerforbund ud fra et ønske om at få dokumenteret og registreret fiskefangsterne langs de danske kyster over en årrække. Relevante spørgsmål er i den forbindelse: Hvordan er situationen for de lokale fiskeforekomster? D.v.s. hvilke fisk og andre havdyr fanges i forskellige redskaber, på forskellige lokaliteter og på forskellige tidspunkter af året? Hvor store er de fisk som fanges og hvor mange fanges i forhold til fiskeriindsatsen (fangst pr. dag pr. redskab)? Hvordan er fangsterne i fritidsfiskeriet langs kysterne i dag sammenlignet med tidligere tider?

Lokale fiskere har tilmeldt sig projektet på frivillig basis, og de har efter anvisninger fra personale ved Danmarks Fiskeriundersøgelser periodevis registreret alt hvad de fanger i deres garn og/eller ruser. De første fangstregistreringer blev hovedsagelig foretaget på lokaliteter i Limfjorden, syd for Djursland og i farvandet omkring Fyn, men hurtigt kom flere lokaliteter fra andre landsdele med. Denne rapport beskriver resultater af alle fangstregistreringer foretaget i projektet fra 1. juni 2002 til 31. december 2004.

Rapporten er udarbejdet af Søren Anker Pedersen, Claus R. Sparrevohn, Josianne G. Støttrup og Hanne Nicolajsen, Danmarks Fiskeriundersøgelser. Vagn Gram, Dansk Amatørfiskerforening, Erik Andersen og Bruno Müller, Dansk Fritidsfiskerforbund, stod for kontakten til fritidsfiskere, herunder vejledning i fangstregistrering, og sørgede for indsendelse af udfyldte fangstregistreringsskemaer til Danmarks Fiskeriundersøgelser.

Alle oplysninger og data er indhentet af fritidsfiskere, som frivilligt har meldt sig til at registrere deres fangster. En liste over de fiskere der har været tilmeldt ordningen, og som har bidraget med oplysninger og fangstregistreringsdata, er givet i nedenstående tabel. Enkelte fritidsfiskere ønskede ikke deres navn nævnt i rapporten. En stor tak til alle der har bidraget med fangstregistreringsdata. Det har været et meget stort arbejde at registrere fangster og sende oplysningerne videre til Danmarks Fiskeriundersøgelser. Denne store frivillige indsats vidner om et stort engagement i fritidsfiskeriet og om et ønske om et sundt og velfungerende havmiljø langs vore kyster nu og i fremtiden.

I forbindelse med projektet er der med baggrund i de indsamlede fangstoplysninger udarbejdet en GIS-web side, der gør det muligt for alle interesserede selv at analysere de registrerede fiskefangster fra projektet. Web-siden, som giver baggrund for projektet og vejledning i interaktiv data-kortlægning, findes på følgende link: <http://www.dfu.min.dk/dk/GIS-fisker.asp>.

Liste med navne på de fritidsfiskere der har været tilmeldt ordningen, og som frivilligt har registreret deres fangster, bidraget med oplysninger og data til projektet.

Hans Erik	Alnor	Erik	Klemmensen
Erik	Andersen	Jens	Kristensen
Jørgen C.	Andersen	Knud	Larsen
Preben H.	Andersen	Leif	Larsen
Ole	Norden Andersen	Søren	Larsen
Henning	Bendtsen	Reimer	Lindoff
Jens Harry	Christensen	Finn	Lolholm
Karl	Christensen	Morten Schou	Madsen
Leif S.	Christensen	Svend	Matthiesen
Gustav	Christensen	Jan	Martrup
Niels Chr.	Christensen	Johs.	Nissen
Olof	Christensen	Peter	Nissen
Kurt	Christoffersen	Hans Christian	Mortensen
Alfred	Conradsen	Egon	Nielsen
Ernst	Dalgaard	E.J. Søndergård	Nielsen
Frits	Dam	Erik	Nielsen
Børge	Ellehaug	Henning	Nielsen
Erling	Figge	Henrik	Nielsen
Poul	Frank	Martin	Nielsen
Vagn	Gram	Verner E.	Nielsen
Mogens	Giversersen	Willy	Nielsen
Hans	Hansen	Søren	Nordshøj
Hans V.	Hansen	Erik	Nørgaard
Henning	Hansen	Hans	Olesen
Flemming	Harry	Flemming	Petersen
Carl	Helming	Kurt	Petersen
Jørgen	Henriksen	Jørgen	Pedersen
Flemming	Hørsted	Søren	Pedersen
Flemming	Nielsen	Frede	Petersen
Lars	Nielsen	Benny	Rasmussen
Erling	Jung	Anker	Rønnest
Jørn	Jensen	Henry	Skov
Mogens	Jensen	Søren	Skovgård
Vagn	Jørgensen	Bjarke	Thiessen
Flemming	Kjærulf	Benny	Willadsen

## Indholdsfortegnelse:

1. Sammenfatning	6
Summary in English	7
2. Indledning.	9
3. Metoder	10
3.1 Fangstregistrering	10
3.2 Databearbejdning	11
Hovedområder	11
Arter fanget i de forskellige redskaber, områder, år og måneder	12
Forskelle i længden af fisk i de forskellige områder og år	12
Fangst i forhold til indsats (pr. redskab pr. døgn)	12
Fangst af krabber (pr. redskab pr. døgn)	13
4. Resultater	13
4.1 Fiskere, lokaliteter, redskaber og registreringer	13
4.2 Fisk fanget i forskellige redskaber, redskabsgruppe, områder, måneder og år	13
4.2.1 Artssammensætning	13
4.2.2 Fiskenes størrelse (antal og længde i cm)	23
4.2.3 Fangst pr. indsats	27
4.2.4 Fangst af krabber	31
4.2.5 Miljøfaktorers påvirkning af fiskeri og fiskeforekomsterne	33
4.2.6 Sjældne fisk	33
5. Diskussion	34
5.1 Fiskeforekomster i kystnære områder	34
5.2 Forandringer i fritidsfiskeriet	34
5.3 Nedgang i fiskebestandene og mulige årsager til forandringer	35
Nedgangen i ål	35
Nedgangen i fiskebestandene nord for Fyn	35
Nedgangen i fiskebestandene i Limfjorden	36
Nedgangen i fiskebestandene i Århus Bugt	36
Iltsvind	37
Skarv og sæl	37
Rapport om Miljøpåvirkninger og Fiskeriressourcer	38
5.4 Tiltag som kan sikre flere fisk i de indre danske farvande	39
Udsætning af fisk	39
Vejle Fjord projektet	39
Omlægning af kystfodnings praksis	40
5.5 Konklusion	40
6. Referencer	42
Appendiks tabel 1: Fangstregistreringer pr. område, redskab og år	43
Appendiks tabel 2: Artssammensætning og fangst i antal pr. redskab, område og år	46
Appendiks tabel 3: Fangst i antal pr. område, redskab, art, måned og år	50
Appendiks tabel 4: Fangst i antal og længde (cm) pr. art, redskab, område og år	77
Appendiks tabel 5: Gennemsnitsfangst pr. indsats pr. område, redskab, år, måned og art	117
Appendiks tabel 6: Fangst af krabber (kg) og indsats pr. område, år og måned	146

## 1. Sammenfatning (summery in English)

Fangstregistreringsprojektet (2002-2004) er den første og største indsats som er blevet foretaget med det formål at få dokumenteret og registeret fiskefangsterne i garn og ruser langs de danske kyster i mange år. Indsatsen er bemærkelsesværdig og omfattende fordi den er blevet udført på initiativ og på frivillig basis af fritidsfiskere organiseret i Dansk Amatørfiskerforening og Dansk Fritidsfiskerforbund. I alt deltog 128 fritidsfiskere fordelt over de 3 år flest i 2003 hvor 52 fiskere indberettet deres fangster. Der blev indberettet 3948 fangstregistreringer.

Resultaterne fra fangstregistreringsprojektet giver en god oversigt over fiskeforekomster, fiskestørrelser og tætheden af fisk udtryk ved fangst pr. indsats (pr. redskab pr. døgn). Resultaterne er vigtige som dokumentationsgrundlag for fremtidige undersøgelser af forandringer af fangsterne og fiskeforekomsterne i de kystnære farvande. Der er ingen tvivl om at fiskeforekomsterne og dermed fangsterne mange steder er blevet mindre over årene, men der har hidtil manglet en dokumentation for denne negative udvikling for kyst- og fritidsfiskerne. Fangstregistreringsprojektet giver bl.a. mulighed for at dokumentere fremtidige forandringer i fangster, herunder registrere positive effekter af de fiskeyngeludsætninger og habitatrestaureringer, som Danmarks Fiskeriundersøgelser finansieret af marin fiskepleje foretager, og fremover vil foretage, i forskellige lokalområder for at op hjælpe de naturligt forekommende fiskeressourcer.

Der blev registeret flest forskellige fiskearter i områderne *Århus Bugt* og *Isefjorden*. De fiskearter som blev registeret i flest områder var ål, skrubbe, ålekvabbe, torsk, ulk, rødspætte og pighvar. Ål og skrubbe er de to mest udbredte fiskearter ved de danske kyster. De registrerede fisk var på mange lokaliteter forholdsvis små. Fangsten pr. indsats var forholdsvis lav for de fleste fiskearter og områder. De største skrubbefangster pr. indsats blev taget i området *Århus Bugt* med toggegarn. De største ålefangster pr. indsats blev taget i *Odense Fjord*, *Sydfyn* og i det sydlige *Øresund*. Der er imidlertid ikke stor præcision i sammenligningsgrundlaget for fangst pr. indsats mellem områder. Det skyldes, at registreringerne mange steder er foretaget for tilfældigt i tid og område og med meget forskellige fiskeredskaber. Fiskeredskaberne bliver mange steder tilpasset til de særlige lokale forhold i form af særlige strøm-, dybde- og miljøforhold. I forskellige egne af landet er der også betydelige forskelle i fiskesæson og fangster.

I flere af områderne er der tendens til at krabber i de seneste år er blevet mere udbredt og skader fiskeriet ved at æde de fangne fisk. Formentlig skyldes væksten i mængden af krabber flere forhold. Bl.a. at der mange steder er blevet færre fiske (især torsk) til at æde krabberne. Har krabberne først nået en stor bestandsstørrelse kan de være betydelige rovdyr på fiskeyngel i kystområderne. Dermed kan de mange krabber være med til at forhindre, at fiskebestandene af naturlig vej kan øges i størrelse.

For at forbedre mulighederne for at sammenligne fangst pr. indsats og bedre forstå variationer i denne i de forskellige områder af landet har Dansk Amatørfiskerforening, Dansk Fritidsfiskerforbund og Danmarks Fiskeriundersøgelser besluttet at videreføre fangstregistreringsprojektet med tilknyttede nøglefiskere. Nøglefiskere er frivilligt deltagende fritidsfiskere, som har tilmeldt sig til at fiske med garn og/eller ruser udleveret af Danmarks Fiskeriundersøgelser. Nøglefiskerne fisker på faste positioner indenfor et vindue af de første ti dage i hver måned. Samtidigt er udleveret en såkaldt temperatur-

logger som måler ("logger") temperaturen på redskabspositionen hver tredje time hele året. Med temperaturmålingerne fås øget viden om temperaturens indflydelse på fiskefangsterne gennem året i lokalområderne. Temperaturen er en afgørende faktor for vandmiljø, fiskenes trivsel, udbredelse og vækst. Det er derfor vigtigt at følge udviklingen i temperaturen og effekterne på fiskefangster og miljø i årene fremover.

Som det fremgår af de seneste års undersøgelser refereret i rapportens diskussion, kan årsagerne til nedgangen i fiskeforekomsterne være en kombination af øget 1) eutrofiering (iltsvind), 2) øget prædation fra skarver og sæler, 3) ændrede habitater forårsaget af menneskets aktiviteter, 4) overfiskeri og 5) klimaændringer. Der synes generelt at være behov for yderligere forbedringer af miljøet for fiskene og reduceret dødelighed fra prædatorer og fiskeri. Der er imidlertid behov for at dokumenterer betydningen af de enkelte faktorer i lokalområderne.

Habitatrestauring af benthiske økosystemer er et nyere redskab, der hidtil kun har haft en begrænset anvendelse i marine områder i Danmark. Vejle Fjord projektet er et første forsøg på habitatrestauring i form af at skabe forbedrede livsbetingelser for bunddyr og fisk, samt refugier i iltsvindsperioder. Habitatrestauring, som har været anvendt med stor succes i søer og vandløb, vil sandsynligvis være en af de vigtigste metoder til at ophjælpe fiskebestandene i de kommende år.

### **Summary in English**

The catch registration project (2002-2004) is the first and largest achievement in moderne times, aimed at documenting and registering fish catches in nets and traps in Danish coastal waters. This achievement is remarkable and comprehensive because it was executed on the initiative of, and based on voluntary work by recreational fishermen organised within two organisations: Danish Organisation for Amateur Fishermen and Danish Union of Recreational Fishermen.

The results from the catch registration project provide a good overview of fish occurrence, size and abundance expressed as catch per unit effort. The results presented in this report are important documentation for future investigations of changes in catches or in fish abundance in coastal waters. There is no doubt that fish abundance and thereby catches have declined over time, but to date there is no documentation on this negative trend observed by coastal and recreational fishermen. The catch registration project provides an opportunity to document future changes, including positive effects of fish releases and habitat restorations with the aim to enhance the natural resources in different local areas, and which are undertaken by the Danish Institute for Fisheries Research and financed by the Marine Stocking Program.

The highest number of fish species was registered in Århus Bay and Isefjorden. Those species caught in most areas were eel, flounder, eelpout, cod, sea scorpion, plaice and turbot. Eel and flounder are the two most common species in Danish coastal waters. Most of the registered fish were small in size. The catch per unit effort was relatively low for most species and in most areas. The highest catches of flounder per unit effort were those from Århus Bay with trammel nets. The highest catches of eel per unit effort were those in Odense Fjord, Southern Fynen and in the southern part of Øresund. However, the precision for the comparison of catch per unit effort between areas is low. This is due to the high

temporal and spatial variability of registration and the different gear used. The gear is often adapted to match local conditions with regards to currents, depth and other environmental conditions. Between the different regions of the country there are also differences in fishing season and catches.

In most areas there is a tendency for increasing distribution and abundance of crabs and increasing damage to the fisheries because they eat the caught fish. The growth of the crab populations may be due to a number of causes. For example in many areas there are fewer predators (cod) that could eat crab. Once the crabs have gained a high population level the predation rate on the juveniles in coastal areas may be significant. Thus, the crabs may prevent a natural increase in fish population levels.

To improve the ability to compare catches per unit effort and to better understand the variations in catches between different regions, the Danish Organisation for Amateur Fishermen, the Danish Union of Recreational Fishermen and the Danish Institute for Fisheries Research decided to continue the catch registration project with associated 'key'-fishermen. These key-fishermen are voluntary participants fishing with nets or traps provided by the Danish Institute for Fisheries Research. Key fishermen fish on fixed positions within a time-period from the 1<sup>st</sup> to the 10<sup>th</sup> of each month. A temperature logger has been provided to each fishermen to register the temperature at the gear position every third hour throughout the year. Monitoring the temperature allows the exploration of the influence of temperature on local fish catches throughout the year. Temperature is crucial for the water environment, fish welfare, distribution and growth. It is therefore important to monitor the temperature and its effects on fish catches and the environment in the years to come.

As evident from recent studies referred to in the discussion of this report, the causes for the decline in the fish occurrence could be a combinations of 1) increased eutrophication (oxygen depletion), 2) increased predation from cormorants or seals, 3) altered habitats caused by human activity, 4) over-fishing and 5) climate change. There is a need for a general improvement of the environment for the fish, and to reduce mortality from predators and fishery. There is also a need to document the importance of different parameters in local areas on fish distribution and abundance.

The restoration of benthic habitats is a newly developed tool, which until recently has found limited use in marine areas in Denmark. The Vejle fjord project is a first attempt to restore habitats by creating improved conditions for bottom fauna and fish, and refuge during periods with oxygen depletion. Habitat restoration, in the form used with great success in lakes and water courses, will most likely become one of the most important methods for enhancing fish populations in the near future.



## 2. Indledning.

I nyere tid er viden om fiskearternes udbredelse og bestandsvariation langs de danske kyster generelt forholdsvis ringe. Der har kun i meget begrænset omfang været foretaget registreringer af fangsterne i det danske kyst- og fjordfiskeri. Der er i nyere tid forholdsvis få fiskeribiologiske undersøgelser af udvikling og udbredelse af fiskeforekomster i de kystnære danske farvande. Således har regelmæssige undersøgelser af fiskeforekomster kun fundet sted langs den jyske østkyst fra Skagen til Djursland (Nielsen *et al.*, 1998), langs kysten af Nordfyn (DFU, 2003), i Limfjorden (Hoffmann, 2000, 2005) og i de seneste år i Århus Bugt (Jensen *et al.*, 2005). Bortset fra undersøgelserne i Limfjorden og Århus Bugt har de historiske fiskeundersøgelser været fokuseret på mængdebestemmelser af fiskeyngel (årlige yngelmoniteringstogter).

De såkaldte yngelmoniteringstogter langs den jyske østkyst fra Skagen til Djursland og til dels ved Nordfyn er blevet gennemført siden 1950 på lavt vand (fiskeri på 1-3 m). I løbet af 2005 færdiggøres ved DFU en påbegyndt elektronisk registrering af kvalitetssikrede data fra hele perioden 1950 – 2004. Når denne lange tidsserie foreligger i elektronisk form, vil det åbne op for en række relevante studier af langtidsændringer i rekrutteringsgrundlaget for primært fladfisk og give mulighed for at analysere rekrutteringsændringer i forhold til eutrofiering, klimasvingninger, iltsvind etc. Sådanne analyser er i 2005 udført for perioden 1991-2002 (Jensen *et al.*, 2005). I 2005 gennemføres i juli og august måned et yngelmoniteringstogt i Kattegat, langs den jyske østkyst og i området Nord for Fyn (Else Nielsen, DFU, personlig samtale).

På opfordring og initiativ af Dansk Amatørfiskerforening (DAF) og Dansk Fritidsfiskerforbund (DFF) blev der i løbet af 2002 sat et projekt i gang med henblik på at få informationer om nutidens og fortidens kystnære fiskeforekomster. De to fritidsfiskerforeninger, DAF og DFF, varetager interesser for rekreativt fiskeri drevet med faststående redskaber, dvs. garn og ruser. Medlemmer fra begge foreninger har oplevet, at der på deres kendte fiskepladser over årene er blevet færre og færre fisk at fange. Der er behov for dels at få registreret hvilke fisk der fanges i dag, og dels at få øget viden om årsager til tilbagegangen i fiskeforekomster og fangster. Projektet har foreløbigt været fokuseret på undersøgelser af fiskeforekomsterne i nutiden, mens undersøgelser og dokumentation af fortidens fiskeforekomster og fangster endnu ikke er igangsat. Projektet tager udgangspunkt i fritidsfiskeres registreringer af deres fangster og har titlen "Fangstregistreringsprojektet". Projektet hører under Fiskeplejen (for yderligere information se: [www.fiskepleje.dk](http://www.fiskepleje.dk)) og har til formål at samle informationer om de kystnære fiskebestandes udbredelse og udvikling.

Målene med "Fangstregistreringsprojektet" er:

- 1) at få viden om fiskeforekomster i lokale kystnære områder i Danmark,
- 2) at få viden om forandringer i fritidsfiskeriet,
- 3) at få viden om årsager til forandringer og
- 4) at iværksætte tiltag som kan sikre, at der kommer flere fisk i de indre danske farvande til gavn for et fortsat rekreativt fritidsfiskeri til glæde for befolkningen. Det målet at få bedre vilkår for fiskebestandene, d.v.s. få flere fisk i de indre danske farvande og dermed øge fangsterne i fritidsfiskernes fangstredskaber.

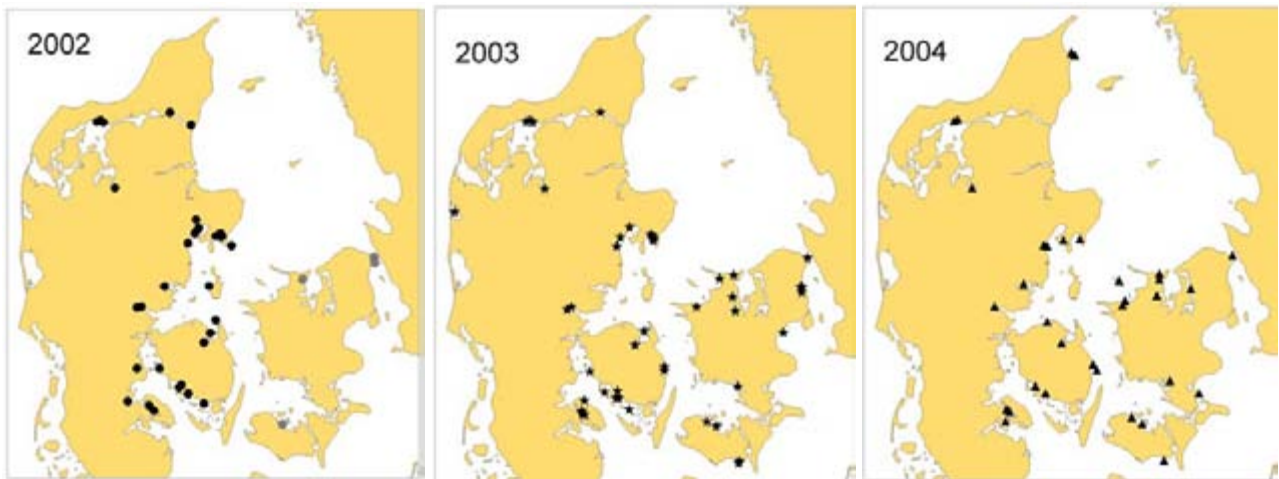
Denne rapport beskriver resultater af registreringer af fangster i garn og ruser på basis af fritidsfiskeres frivillige indberetninger og deltagelse i Fangstregistreringsprojektet i perioden 1. juni 2002 til 31. december 2004.

### 3. Metoder

#### 3.1 Fangstregistrering

Arbejdet med fangstregistrering blev organiseret af Dansk Amatørfiskerforening og Dansk Fritidsfiskerforbund. Foreningerne fandt, blandt deres medlemmer, fiskere, de var villige til at registrere deres fangster. De indsamlede fangstregistreringerne og indsendte disse til Danmarks Fiskeriundersøgelser (DFU). DFU har i samarbejde med fiskeriforeningernes repræsentanter udarbejdet redskabs- og fangstskemaer samt udleveret mapper til hver enkelt fisker med diverse informationer og skemaer. Det udleverede informationsmateriale bestod af en projektbeskrivelse og plancher med billeder af mindre kendte fiskearter for derved at få oplysningerne om fangsterne så fuldstændige og korrekte som muligt.

I starten af 2002 var der tilmeldt fiskere til fangstregistreringen fra Limfjorden, den jyske østkyst syd for Djursland og området syd for Fyn. I slutningen af 2002 begyndte der at komme registreringer fra Sjælland og senere i 2003 kom der også registreringer fra Lolland og Smålandsfarvandet. Dette har betydet, at en stor del af Danmark blev dækket i 2003, dog med undtagelse af Vadehavet, Vendsyssel og Bornholm. I 2004 var dækningen ikke helt så god som i 2003 (Figur 1).



**Figur 1. Lokalteter hvor der har været fisket med garn og ruser under fangstregistreringsprojektet 2002, 2003 og 2004.**

Fangsterne er blevet opgjort pr. redskab. Det vil sige, at når en fisker ønskede at være med, meldte vedkommende et eller flere redskaber til projektet med en beskrivelse af de anvendte redskaber. De deltagende fiskere registrerede al fangst, dvs. hvad fangsten bestod af, hver gang redskabet blev anvendt i fiskeriet. Meget vigtigt i denne forbindelse var, at nul-fangster, dvs. fiskeri hvor der intet blev fanget, også blev noteres. I f.eks. Limfjorden valgte mange fiskere at opgøre fangsterne samlet for 3 eller 6 ruser eller garn på grund af at der fanges forholdsvis få fisk pr. redskab. For så vidt muligt at gøre fangsterne sammenlignelige over hele landet er alle fangster omregnet til fangst pr. redskab.

Oplysningerne indsendt til DFU bestod bl.a. af hvor mange fisk af en art der blev fanges, og længden af hver enkelt fisk der blev fanget. Desuden var det vigtigt at vide, hvor lang tid det enkelte redskab fiskede. Også når der ikke blev fanget fisk, skulle der ske en registrering for dermed at få en sammenlignelig beregning af fangst i forhold fiskeriindsatsen, dvs. fangst pr. redskab pr. dag.

Deltagelsen i fangstregistreringerne var frivillig og anonym, idet registreringerne foregik i fritidsfiskerforeningerne. DFU modtog alene skemaer, hvor fiskerne var registreret med et nummer. På hvert fangstskema blev der endvidere givet oplysninger om bundforhold, særlige hændelse så som iltsvind, forekomst af fedtemøg og lign., samt total fangst af krabber (liter, antal eller kg). Desuden blev der indsamlet oplysninger om "sjældne" arter.

Fangstregistreringerne blev indtastet af DFU i et regneark og fangstdata analyseret. Resultaterne for de tre år 2002, 2003 og 2004 er samlet i denne rapport. Alle interesserede kan desuden selv analysere fangstdata interaktivt via Danmarks Fiskeriundersøgelser hjemmeside: <http://www.dfu.min.dk/dk/GIS-fisker.asp>.

### 3.2 Databearbejdning

#### Hovedområder

I f. eks. 2003 blev der registreret fangster fra 30 lokaliteter, men for overskuelighedens skyld er nogle af disse lokaliteter slået sammen i områder og hovedområder, således at vi i denne rapport rapporterer fangstregistreringer fra 23 forskellige hovedområder (Figur 2 og Appendiks tabel 1).



Figur 2. Hovedområder hvorfra fangstregistreringer rapporteres samlet.

Fra f.eks. hovedområdet "Isefjorden og Roskilde Fjord" i 2003 og 2004 rapporteres fangstregistreringer samlet fra Lammefjorden, fra området omkring Nykøbing Sjælland og fra bunden af Isefjorden ved Munkholmbroen. I 2004 omfatter denne rapportering fangstregistreringer fra den centrale del af Roskilde Fjord.

Det ses i Appendiks tabel 1, at det er meget forskelligt, hvor mange fiskere, der har fisket i de forskellige områder, hvilket også betyder at der er en stor forskel i fiskeriindsats fra område til område.

Der blev ved fangstregistreringen anvendt mange forskellige redskaber, hvilket har gjort det nødvendigt at slå flere redskabstyper sammen i redskabsgrupper. I alt blev de anvendte redskaber kategoriseret i 5 redskabsgrupper: nedgarn, flydegarn, ruse, rejeruse og kroge. I 2002 var der enkelte registreringer fra pæleruse, hvilket ikke var tilfældet i 2003 og 2004.

#### Arter fanget i de forskellige redskaber, områder, år og måneder

En opgørelse og analyse af det totale antal arter fanget i de forskellige områder fordelt på redskabsgruppe, år og måned kan vise forskelle og ligheder i artssammensætningen i fangsterne mellem områder, år og måneder.

#### Forskelle i længden af fisk i de forskellige områder og år

Længden af de arter, der blev hyppigst fanget i de forskellige redskabsgrupper, er opgjort i tabeller og illustreret ved plots i figurer af den procentvise fordeling af antal fisk fanget i hver længdegruppe (længdefordeling). Da fangsterne flere steder var få, var det nødvendigt at slå fangster fra flere forskellige måneder sammen. I flere tilfælde var de fisk, der var fanget, ikke blevet målt enkeltvis, men størrelsen på den mindste og største fisk blev oplyst samt total antal individer fanget. F. eks. 8 skrubber mellem 10 og 15 cm. Det var hovedsageligt relativt store fangster af små individer, der blev rapporteret på denne måde. Alle store individer blev målt enkeltvis. I de tilfælde hvor længden af alle fisk ikke var kendt, blev en sandsynlig størrelse på fiskene udvalgt vha. et computerprogram ud fra en normalfordelingsfunktion, hvor største og mindste længde svarede til 2 gange standardafvigelsen og middelværdien svarende til gennemsnittet mellem den største og mindste fisk. Fik vi eksempelvis rapporteret, at der var fanget 8 skrubber mellem 10 og 15 cm, udtrak computeren 8 tilfældige længder, der i 95 % af tilfældene lå mellem 10 og 15 cm og med en middelværdi på 12,5 cm. Herved fik vi sat længder på størstedelen af fiskene i de rapporterede fangster.

#### Fangst i forhold til indsats (pr. redskab pr. døgn)

Til at vurdere forskelle i fiskeforekomster mellem måneder og mellem forskellige områder er fangst pr. indsats (pr. redskab pr. døgn) beregnet. Da de registrerede fangster opgives for forskellige redskaber, og i nogle tilfælde samlet for flere redskaber samtidigt, er det valgt at beregne fangsten pr. indsats som et fangstgennemsnit pr. redskab og pr. område. For at fangst pr. indsats meningsfuldt kan sammenlignes mellem områder, måneder og år er beregningen udført pr. redskabstype og pr. fiskeart. Hvorvidt fangsten af de mest almindelige arter, varierer mellem områder og år er undersøgt ved at fremstille figurer og tabeller, der viser antal individer fanget pr. redskab og pr. døgn fisket. Med pr. døgn fisket menes, at såfremt f.eks. et nedgarn havde fisket natten over tæller dette som et døgn, uanset

om det havde været ude i 5, 7 eller 10 timer. Men hvis garnet havde stået ude mere end et døgn, således at garnet fisker i 2 nætter, blev dette registreret som 2 døgn.

#### Fangst af krabber (pr. redskab pr. døgn)

Til at vurdere forskelle i krabbeforekomster mellem måneder og mellem forskellige områder er gennemsnitsfangst af krabber (i kg) pr. indsats (pr. redskab pr. døgn) beregnet. Beregningerne er kun foretaget for fiskeri med ruser da krabbefangsterne i garn generelt er lav sammenlignet med i ruser. Krabbefangsterne er blevet registreret i kilo (kg), antal (stk) og i liter (l). For at omregne alle krabbefangster til kg er følgende antagelser blevet anvendt: 1) en gennemsnits krabbe vejer 0,030 kg og 2) 1 liter krabber vejer ½ kg. Det er sandsynligvis ikke helt korrekt, fordi der er store forskelle mellem områder og gennem året på størrelsen af krabberne. Det anbefales for fremtidige fiskeriundersøgelser at fiskere i de enkelte områder selv finder de korrekte omregningsforhold så alle krabbefangster opgives i kg.

## **4. Resultater**

### **4.1 Fiskere, lokaliteter, redskaber og registreringer**

I 2002 var der indrapporteringer fra 40 fiskere, i 2003 fra 52 fiskere og i 2004 fra 34 fiskere (Appendiks tabel 1). Som det fremgår af Appendiks tabel 1, deltog der fiskere fra 14 hovedområder i 2002 og fra 17 hovedområder i både 2003 og 2004. Udover at der deltog flere fiskere i 2003 var områdedækningen også mere spredt end i 2002. Eksempelvis var der i 2002 tilmeldt hele 13 fiskere fra Århus Bugt, mens der i 2003 i dette område "kun" var tilmeldt 8 og faldende til 4 i 2004. Til gengæld blev flere lokaliteter dækket i 2003 og 2004 end i 2002. Appendiks tabel 1 viser ud over antal fiskere i hvert område også antal gange der er fisket med et redskab i de forskellige områder. I alle år blev der udført flest fangstregistreringer fra fiskeri med kasteruser og i Løgstør Bredning er der foretaget flest fangstregistreringer. Der er i alle år også foretaget mange fangstregistreringer fra rødspættegarn og fra toggegarn især i henholdsvis Hjarbæk Fjord og Århus Bugt. Der er tydeligvis meget stor forskel på, hvor meget og med hvilke redskaber, der er blevet fisket i de forskellige områder.

### **4.2 Fisk fanget i forskellige redskaber, redskabsgruppe, områder, måneder og år**

På Danmarks Fiskeriundersøgelses hjemmeside: <http://www.dfu.min.dk/dk/GIS-fisker.asp> kan alle interesserede selv kortlægge og analysere fangsternes artssammensætning, fiskenes størrelser og fangst pr. indsats (pr. redskab pr. døgn) i fiskeri med forskellige redskabstyper.

I det følgende gives en kort præsentation af fangsternes artssammensætning, fiskenes størrelse og fangst pr. indsats i henholdsvis garn og ruser i hovedområder med fangstregistreringer.

#### **4.2.1 Artssammensætning**

I alt blev der i 2002, 2003 og 2004 rapporteret fangst af henholdsvis 42, 43 og 46 arter. De dominerende arter i de registrerede fangster med garn og ruser fra forskellige lokaliteter i 2002, 2003 og 2004 er vist i Figur 3a-c og Figur 4a-c. Der er forskel på, hvilke arter der er registreret i de forskellige områder. De dominerende arter i fangsterne afbilledet i Figur 3a-c og Figur 4a-c skal læses og sammenlignes med en række forbehold og en del

baggrundsviden. Således er der forskellige fiskeriindsatser (antal redskabsrøgtninger) og redskabstyper i de forskellige områder gennem året. Fiskefangsterne med garn i Figur 3a-c omfatter de samlede fangstregistreringer med både nedgarn, toggegarn og flydegarn, d.v.s. redskaber som sættes efter og fanger forskellige fiskearter. Flydegarn sættes typisk efter sild, makrel og ørreder, mens nedgarn og toggegarn typisk sættes efter fladfisk. Når disse forbehold tages med i baghovedet kan det konstateres at ål og skrubbe er de to mest udbredte fiskearter (Tabel 1). Ål blev registreret i alle områder undtagen i Sejerøbugten, hvor der kun er fisket med garn som ikke fanger ål. Saksøbing Fjord og Horsens Fjord er de to eneste områder hvor der ikke er registreret fangst af skrubbe. I Århus Bugt og Isefjorden er der registreret flest fiskearter. En detaljeret præsentation af alle registrerede fiskefangster i alle områder er givet i Appendiks tabel 2 og Appendiks tabel 3.

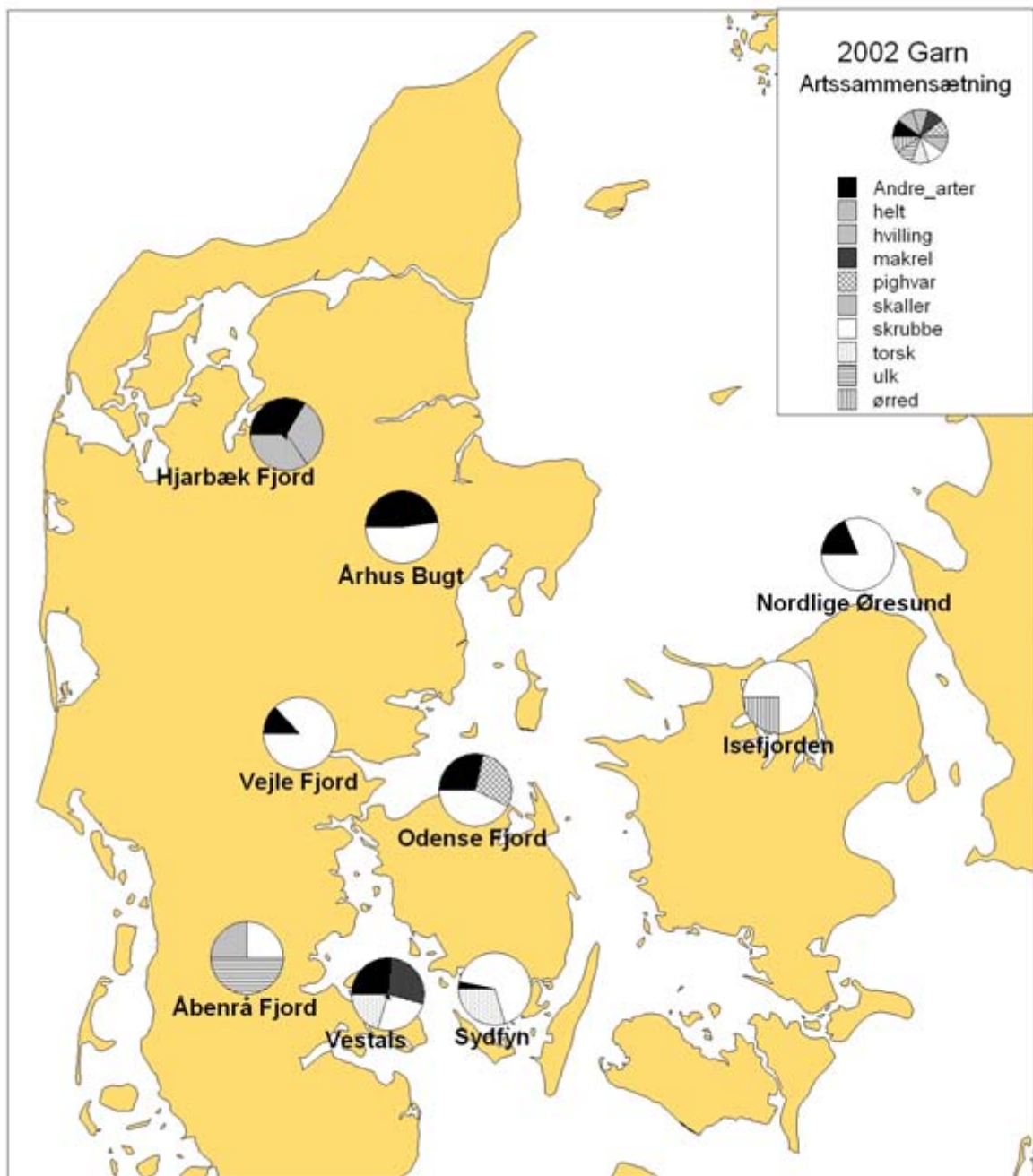
Tabel 1. Fiskearter registreret fra hvert område i årene 2002, 2003 eller 2004. Diversiteten er angivet nederste i tabellen, som antal registrerede fiskearter pr. område.

Fisk	Haderslev Fjord	Hjarbæk Fjord	Horsens Fjord	Isøfjorden og Roskilde Fjord	Kattegat Nord	Langerak	Lillebælt	Løgstør Bredning	Nissum Fjord	Nordlige Øresund	Odense Fjord	Præstø Fjord	Saksø Fjord	Sejlerbugten	Smålandsfarvandet	Storebælt	Sydlyn	Sydlig Øresund	Sydjylland	Vejle Fjord	Vestals	Åbenrå Fjord	Århus Bugt	Antal områder med registrering	
Aborre	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	x	.	.	.	x	.	.	6	
Bergylte	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	5	
Brasen	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
Butling	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Bækørred	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Enøje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	1	
Fjæsing	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	3	
Gedde	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Gråtunge	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Havaborre	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Havkarusse	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Havkvabbe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	1	
Havørred	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	5	
Helt	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	3	
Hestemakrel	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	2	
Hornfisk	.	.	.	x	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	6	
Hvilling	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x	6	
Hårhvar	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Ising	.	.	.	x	.	.	x	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	x	.	x	.	.	.	9	
Knurhane	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Kuller	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Kutling	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	4	
Laks	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	2	
Lange	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	1	
Leps	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Majsild	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Makrel	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	6	
Multe	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
Panserulk	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	.	4	
Pighvar	.	x	.	x	.	.	x	.	.	x	x	.	.	x	x	.	x	.	.	x	x	.	.	12	
Regnbueørred	.	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	3	
Rødspætte	.	.	.	x	.	.	x	x	.	x	x	.	.	x	.	x	x	x	x	x	x	.	.	13	
Rødtunge	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	1
Sandart	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Sandkutling	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	4	
Savgylte	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	2	
Sej	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Sild	.	x	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	6	
Skalle	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
Skrubbe	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	21		
Stethvar	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
Småmundet gylte	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	1	
Sortkutling	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	x	x	.	x	x	.	.	.	x	.	.	.	9	
Sortvels	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	3	
Stamsild	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Stenbider	.	.	.	x	x	.	x	x	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	x	x	.	.	10	
Tangnål	.	.	.	x	.	.	.	.	x	x	x	x	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	9	
Tangsnarre	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
Tangspræl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	2	
Tobis	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Torsk	x	.	.	x	x	.	x	.	.	x	x	.	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	.	16	
Trepigget hundest	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	5	
Tunge	.	.	.	x	x	.	.	x	.	x	x	.	.	.	.	.	x	.	.	x	x	.	.	11	
Tærbe	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
Ulk	.	.	.	x	.	.	.	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	16	
Ørred	.	.	.	x	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	
Ål	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	.	22	
Ålekvabbe	x	x	.	x	x	x	.	x	.	x	x	.	.	.	.	x	x	x	x	x	x	.	.	17	
Diversitet	4	14	4	32	7	3	10	9	6	14	16	8	5	8	12	22	17	9	8	20	16	5	34		

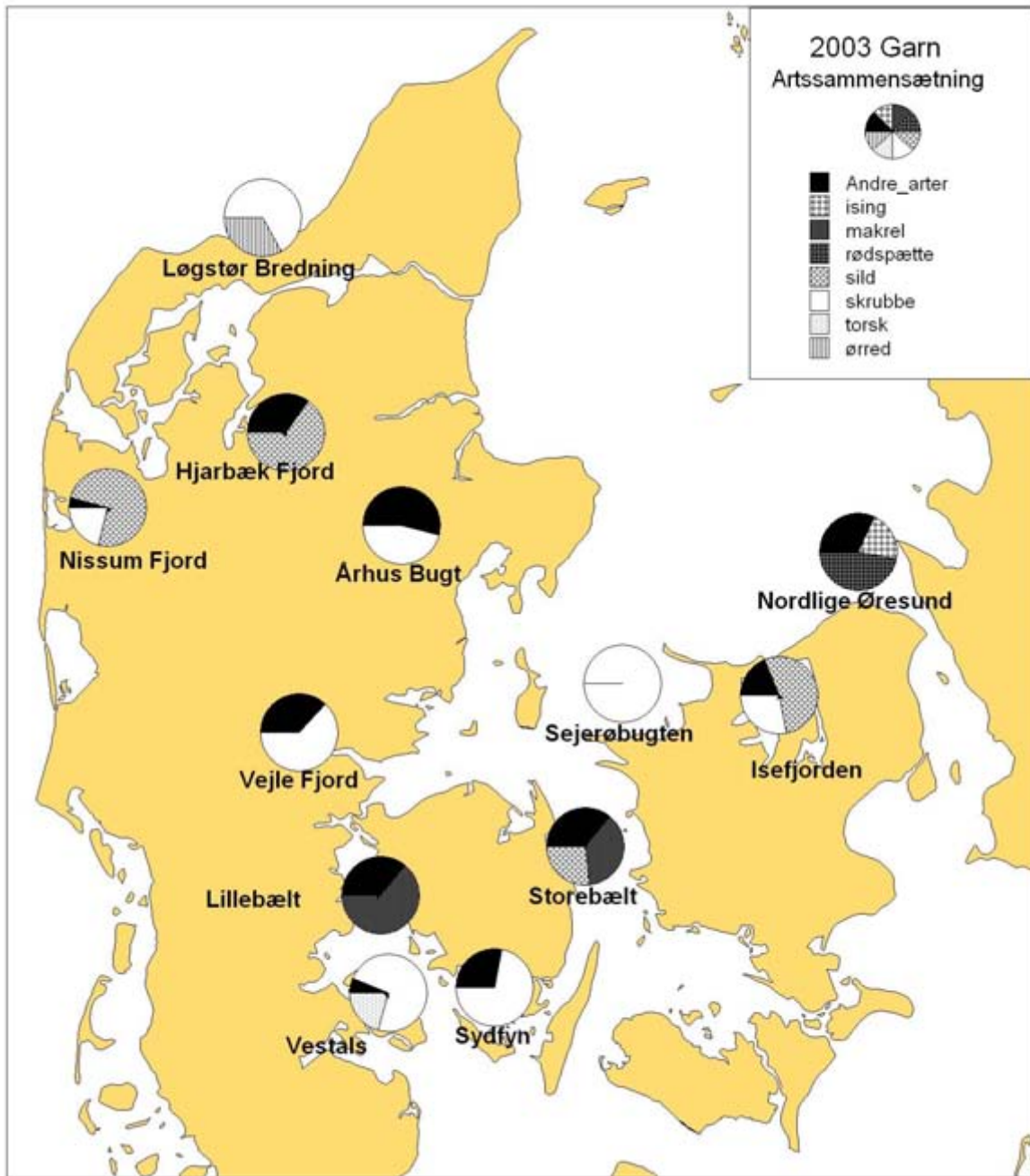
Garn (Figur 3a-c): De antalmæssigt dominerende fiskearter i fangstregistreringerne med garn er: skrubbe, sild, rødspætte, pighvar, makrel og torsk. Som ovenfor nævnt skal disse registreringer tages med en række forbehold. Der er variation mellem år i hvilke arter som dominerer i fangsterne de enkelte hovedområder, hvilket bl.a. er et resultat af forskellig fiskeriindsats med forskellige redskaber. I Lille- og Storebælt domineres fangsterne af makrel og sild i 2003, mens fangsten af skrubber dominerer i 2004 (Figur 3a-c). I dette tilfælde skyldes forskellen det at der blev fisket og registreret fangster med flydegarn i 2003, men ikke i 2004, hvor der stort set kun blev registreret fangster med nedgarn. Der er uden tvivl et godt makrel- og sildefiskeri i bælteerne, og der er altid svingninger mellem år i hvor godt fiskeriet er. I Sejerøbugten og det nordlige Øresund fanger garnfiskeriet især skrubber, rødspætter og isinger. I Århus Bugt domineres garnfiskeriet helt af skrubber, men der fanges også mange isinger, rødspætter, torsk og tunger. Ved Sydfyn og Vestals fanges især skrubber og torsk. I Hjarbæk Fjord fanges mange sild, skaller, aborre, ørreder og helt. Sild fanges i flydegarn, mens skaller, ørreder og helt fanges i nedgarn. I Isefjorden fanges sild i flydegarn og skrubber i nedgarn. For en nærmere analyse af hvilke måneder de enkelte arter dominerer registreringerne i de forskellige områder henvises til Appendiks tabel 3. I eksempelvis Hjarbæk fiskes mange sild i april, havørreder fanges gennem hele året, mens helt især fanges i oktober.

Udover registreringer af fisk og invertebrater er der i projektet registreret fangst af tre fugle, en sælunge og et marsvin. En Blishøne er blevet fanget i Korsør Nor og to ukendte arter af fugle er fanget i henholdsvis Sydfyn og Isefjorden alle fanget i nedgarn. En sælunge blev fanget i Isefjorden i flydegarn i juli 2003. Et marsvin blev fanget i nedgarn i Vejle Fjord i august 2003.

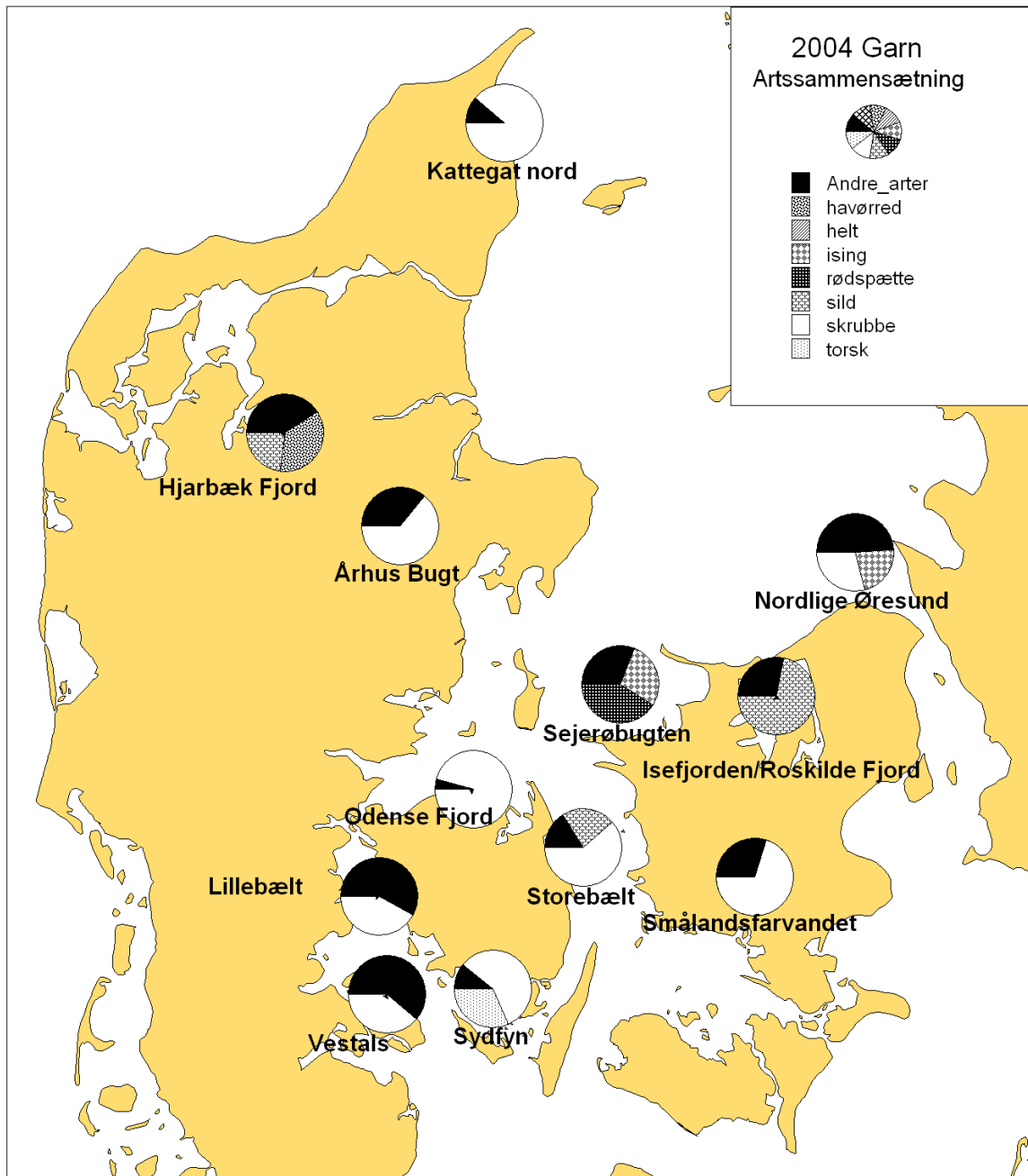




Figur 3a. Artssammensætning i garn (nedgarn, toggegarn og flydegarn) i 2002. Lagkagerne repræsenterer alle fangne fisk (100%). "Andre arter" (sort) er alle arter som hver i sær udgør mindre end 20%. Dvs. de fiskearter som er repræsenteret i lagkagerne er de dominerende arter i fangsterne i de forskellige områder.

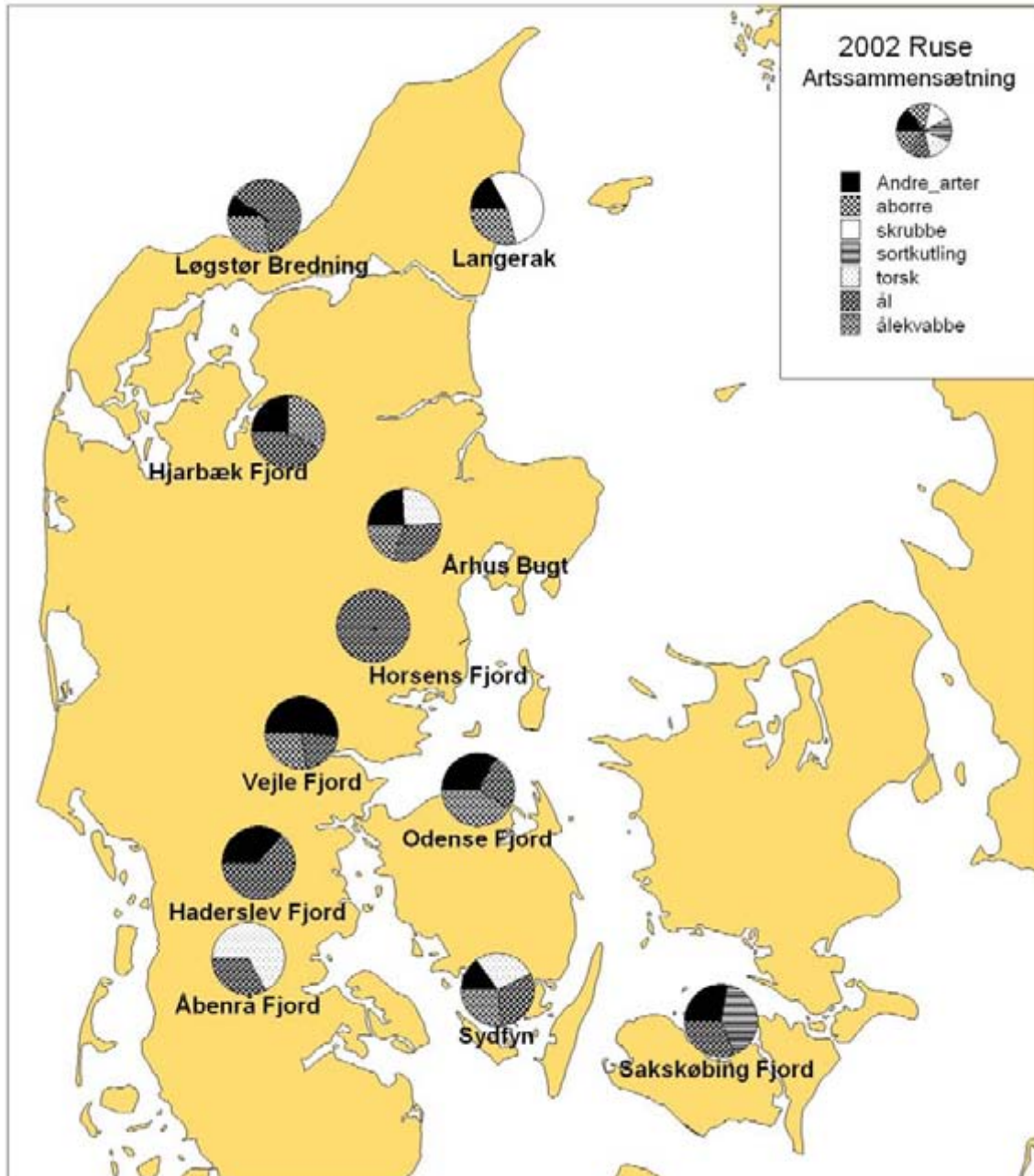


Figur 3b. Artssammensætning i garn (nedgarn, toggegarn og flydegarn) i 2003. Lagkagerne repræsenterer alle fangne fisk (100%). "Andre arter" (sort) er alle arter som hver i sær udgør mindre end 20%. Dvs. de fiskearter som er repræsenteret i lagkagerne er de dominerende arter i fangsterne i de forskellige områder.



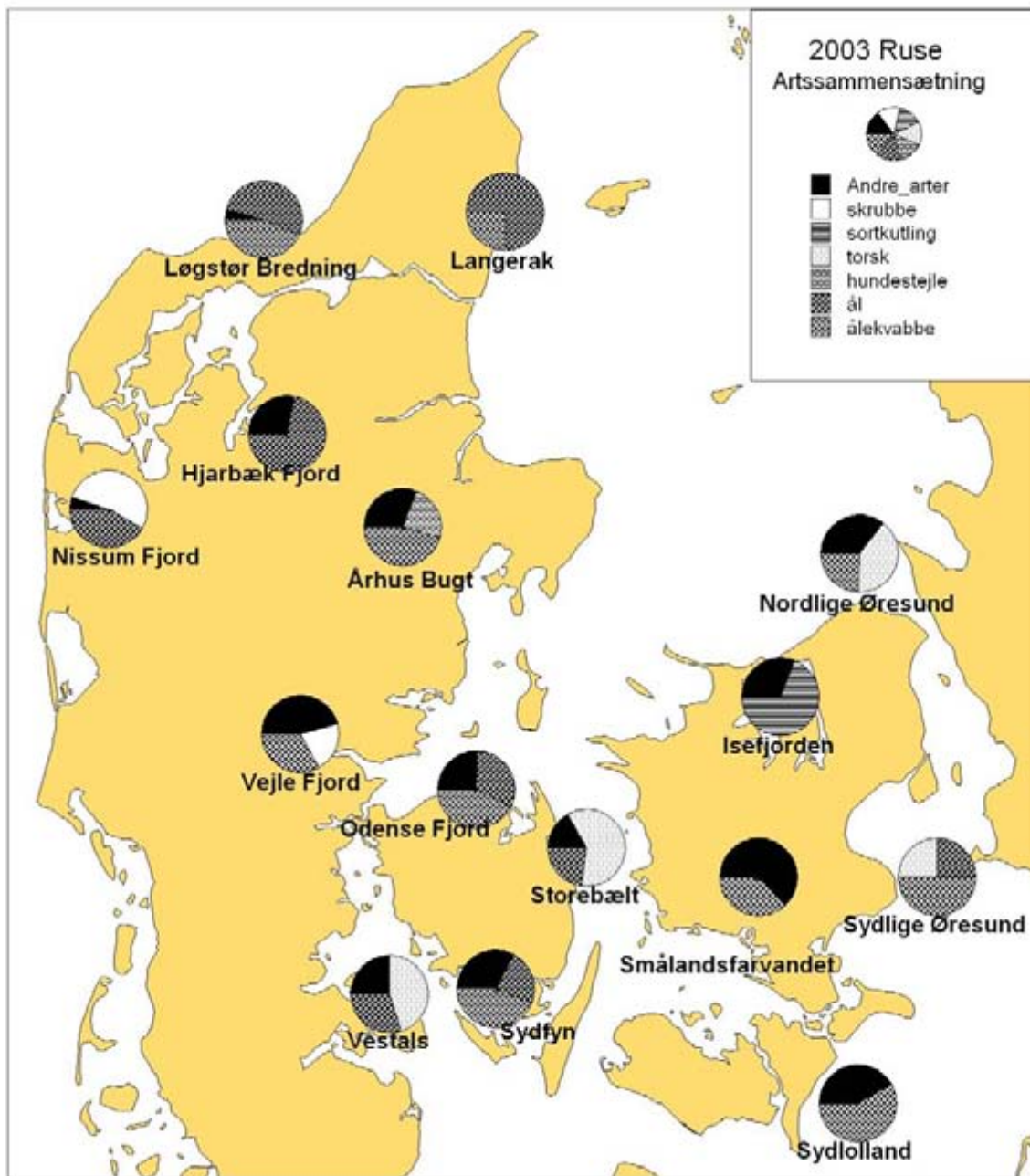
Figur 3c Artssammensætning i garn (nedgarn, toggegarn og flydegarn) i 2004. Lagkagerne repræsenterer alle fangne fisk (100%). "Andre arter" (sort) er alle arter som hver i sær udgør mindre end 20%. Dvs. de fiskearter som er repræsenteret i lagkagerne er de dominerende arter i fangsterne i de forskellige områder.

Ruse (Figur 4a-c): De dominerende fiskearter i fritidsfiskeri med ruse er: ål, ålekvabbe, torsk og skrubbe. I Saksøbing Fjord, Isefjorden og Odense Fjord fanges mange kutlinger. Som ovenfor omtalt for garnfangsterne kan en nærmere analyse af, hvilke måneder de enkelte arter dominerer fangsterne i de forskellige områder findes i Appendiks tabel 3. De dominerende fiskearter fanges generelt i alle fiskemåneder, med en tendens til at der fanges flere ål fra juni til september.

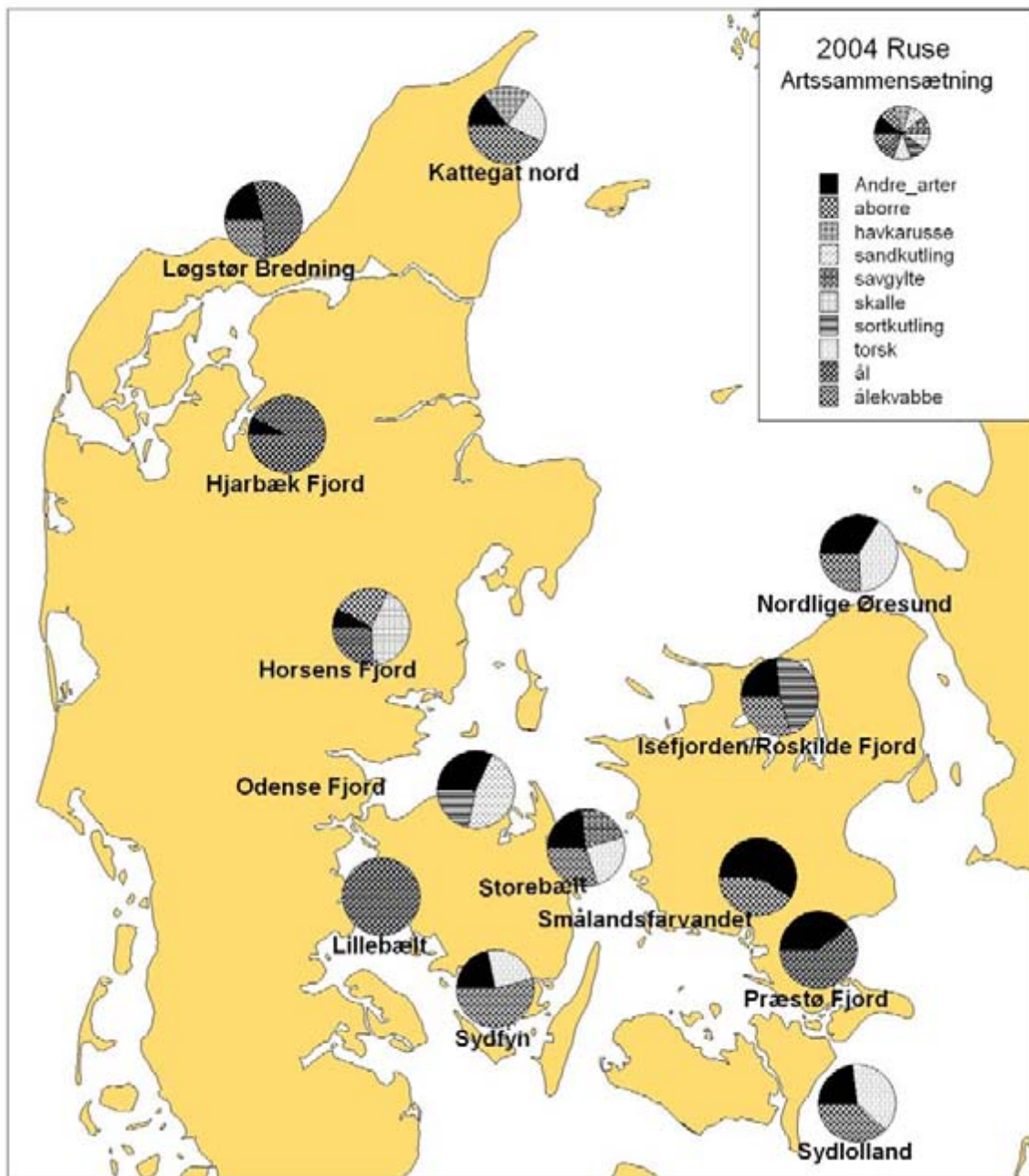


Figur 4a. Artssammensætning i ruse i 2002. Lagkagerne repræsenterer alle fangne fisk (100%). "Andre arter" (sort) er alle arter som hver i sær udgør mindre end 20%. Dvs. de fiskearter som er repræsenteret i lagkagerne er de dominerende arter i fangsterne i de forskellige områder.





Figur 4b. Artssammensætning i ruse i 2003. Lagkagerne repræsenterer alle fangne fisk (100%). "Andre arter" (sort) er alle arter som hver i sær udgør mindre end 20%. Dvs. de fiskearter som er repræsenteret i lagkagerne er de dominerende arter i fangsterne i de forskellige områder.



Figur 4c. Artssammensætning i ruse i 2004. Lagkagerne repræsenterer alle fangne fisk (100%). "Andre arter" (sort) er alle arter som hver i sær udgør mindre end 20%. Dvs. de fiskearter som er repræsenteret i lagkagerne er de dominerende arter i fangsterne i de forskellige områder.

#### 4.2.2 Fiskenes størrelse (antal og længde i cm)

I det følgende vil størrelsen på vigtige fiskearter i ruse og garn kort blive præsenteret. Væsentlige tendenser i fiskestørrelser mellem redskaber, lokaliteter og år vil kort blive beskrevet. (Længdemålinger af alle arter fanget i garn og ruse på alle lokaliteter og år er vist i Appendiks tabel 4).

Skrubbe (Figur 5): Størrelsen på skrubber fanget i ruse er generelt meget mindre end i garn. Dette er ikke så overraskende bla. fordi ruserne har mindre maskevidde og oftest sættes på lavere vanddybde nærmere kysten. I Odense Fjord var skrubberne fanget i ruse i 2003 tydeligt større end i 2002. De fleste skrubber fanget i ruse var på alle lokaliteter mindre end 15 cm. For skrubber fanget i garn gælder, at næsten alle var større end 25 cm og flest omkring 30 cm. I Hjarbæk Fjord og på lokaliteten Vestals var flest skrubber mellem 25 og 30 cm. I Odense Fjord, Storebælt, Sydfyn og Vejle Fjord var skrubberne generelt lidt større end 30 cm. I Isefjorden blev der generelt fanget flest store skrubber – flest mellem 35 og 43 cm. I Århus Bugt, hvor der hovedsagelig blev fisket med toggegarn og hvorfra der er mange (fleste) fangstrapporteringer i alle år 2002, 2003 og 2004, var flest skrubber mellem 23 og 35 cm med en tendens til at størrelsen var mindre i 2003 og 2004 i forhold til i 2002.

Torsk (Figur 6): Torskefangster er kun rapporteret fra ruse, bortset fra Århus Bugt, hvor der også er rapporteret om fangst af torsk i garn. De små torsk mindre end 25 cm var dominerende i fangsterne fra Odense Fjord, Sydlolland, Vejle Fjord og til dels fra Sydfyn, Storebælt og Århus Bugt. På de tre sidste lokaliteter var der dog også en andel af større torsk op til 50 cm. I det nordlige Øresund var torsk mellem 25 og 45 cm helt dominerende i fangsten.

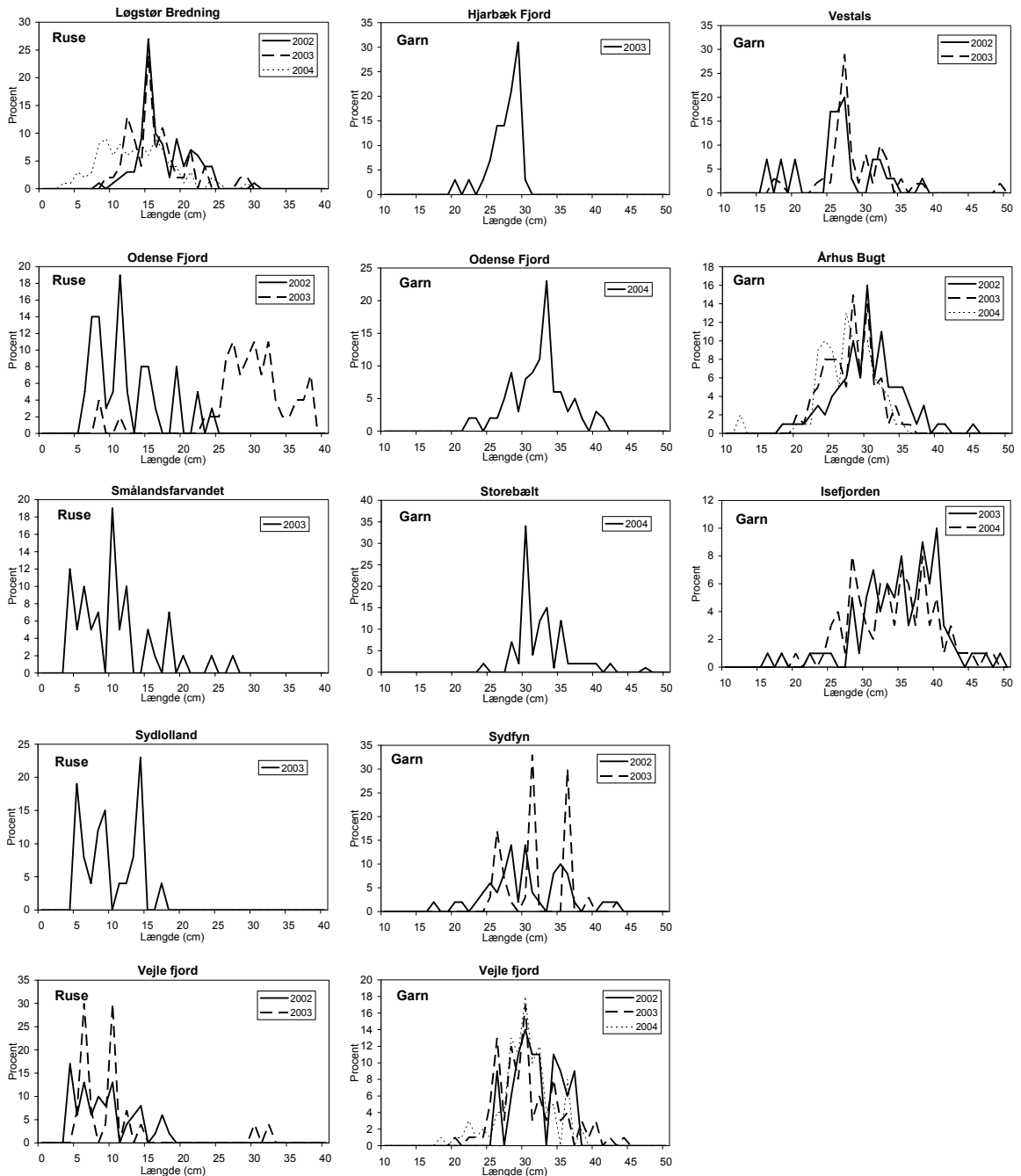
Pighvar (Figur 6): Langt flest pighvar blev fanget i garn i Århus Bugt i 2003 og 2004. Flest med størrelse mellem 17 og 40 cm. Mens der var dominans af pighvar mellem 20 og 26 cm i 2003 synes de at være blevet lidt større i 2004 – mellem 23 og 33 cm.

Rødspætte (Figur 6): Flest rødspætter blev fanget i garn i Århus Bugt og størrelsen var mellem 23 og 37 cm. Som for skrubber var der en svag tendens til, at der var lidt flere små rødspætter i fangsten i 2003 og 2004 i forhold til 2002. Rødspætterne rapporteret fra garnfiskeri på andre lokaliteter f.eks. nordlige Øresund var af samme størrelse som i Århus Bugt. I Sejerøbugten synes rødspætterne at være lidt større, dvs. der var en større andel mellem 30 og 38 cm. Rødspætter fanget i ruse var generelt små – mellem 8 og 24 cm (Appendiks tabel 4).

Ål (Figur 7): Langt de fleste ål blev fanget i Løgstør Bredning, Hjarbæk Fjord og Odense Fjord. I Løgstør Bredning og i Hjarbæk Fjord var ålene i fangsterne nogenlunde lige store i alle årene, dvs. flest omkring 40 cm. I Løgstør Bredning var der en svag tendens til lidt større andel store ål i fangsterne i 2004. I Odense Fjord var ålene generelt forholdsvis små i alle årene og størrelsesfordelingen var todelt med mange ål i størrelse mellem 22 og 34 cm og ål omkring 37-38 cm. I Horsens Fjord, Smålandsfarvandet, Sydlolland, Isefjorden og Præstø Fjord havde ålene ligesom i Løgstør Bredning en mellem-størrelse på omkring 40 cm. På lokaliteterne Sydfyn, Århus Bugt, Storebælt og Vejle Fjord var en større andel ål relativt store, d.v.s. over 40 cm.

Ålekvalper (Figur 8): Der blev fanget flest ålekvalper på lokaliteterne Løgstør Bredning, Odense Fjord, Sydfyn, Smålandsfarvandet, Århus Bugt og Isefjorden. I Løgstør Bredning var ålekvalperne generelt små – mellem 5 og 25 cm med flest omkring 14 cm i alle år. I Odense Fjord, Sydfyn, Smålandsfarvandet, Århus Bugt og Sydlolland var størsteparten af ålekvalperne under 20 cm, mens i 2004 i Vejle Fjord, Kattegat Nord og Storebælt var der flest ålekvalper mellem 20 og 30 cm.

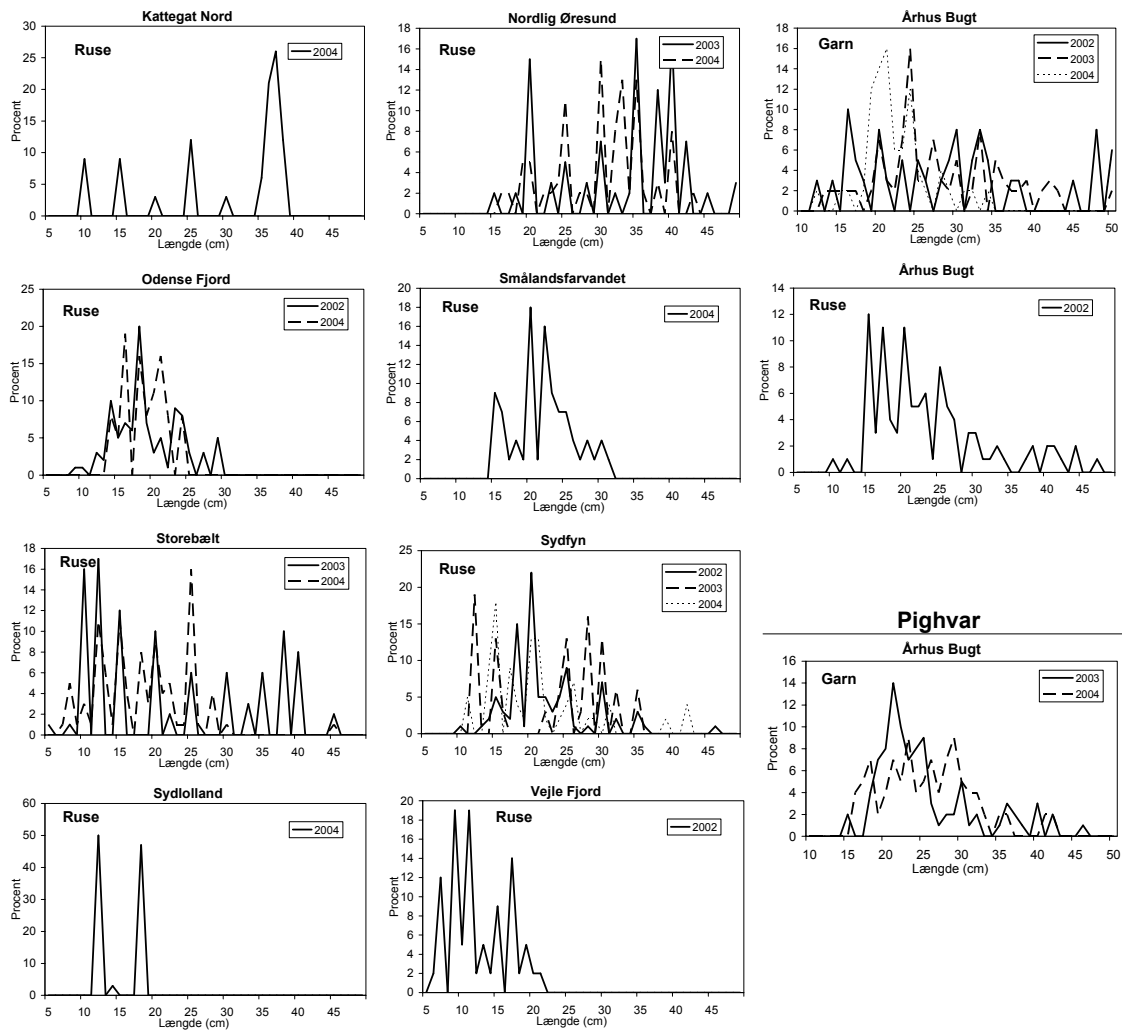
### Skrubbe



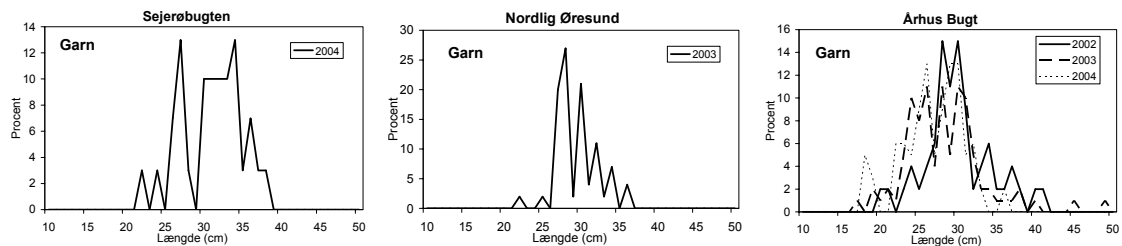
**Figur 5. Længdefordeling af skrubbe i ruse og garn i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Det er valgt at præsentere figurer af længdefordelinger fra områder med flest længdemålte fisk. Resultaterne af længdemålinger fra alle områder er vist i Appendiks tabel 4.**



## Torsk

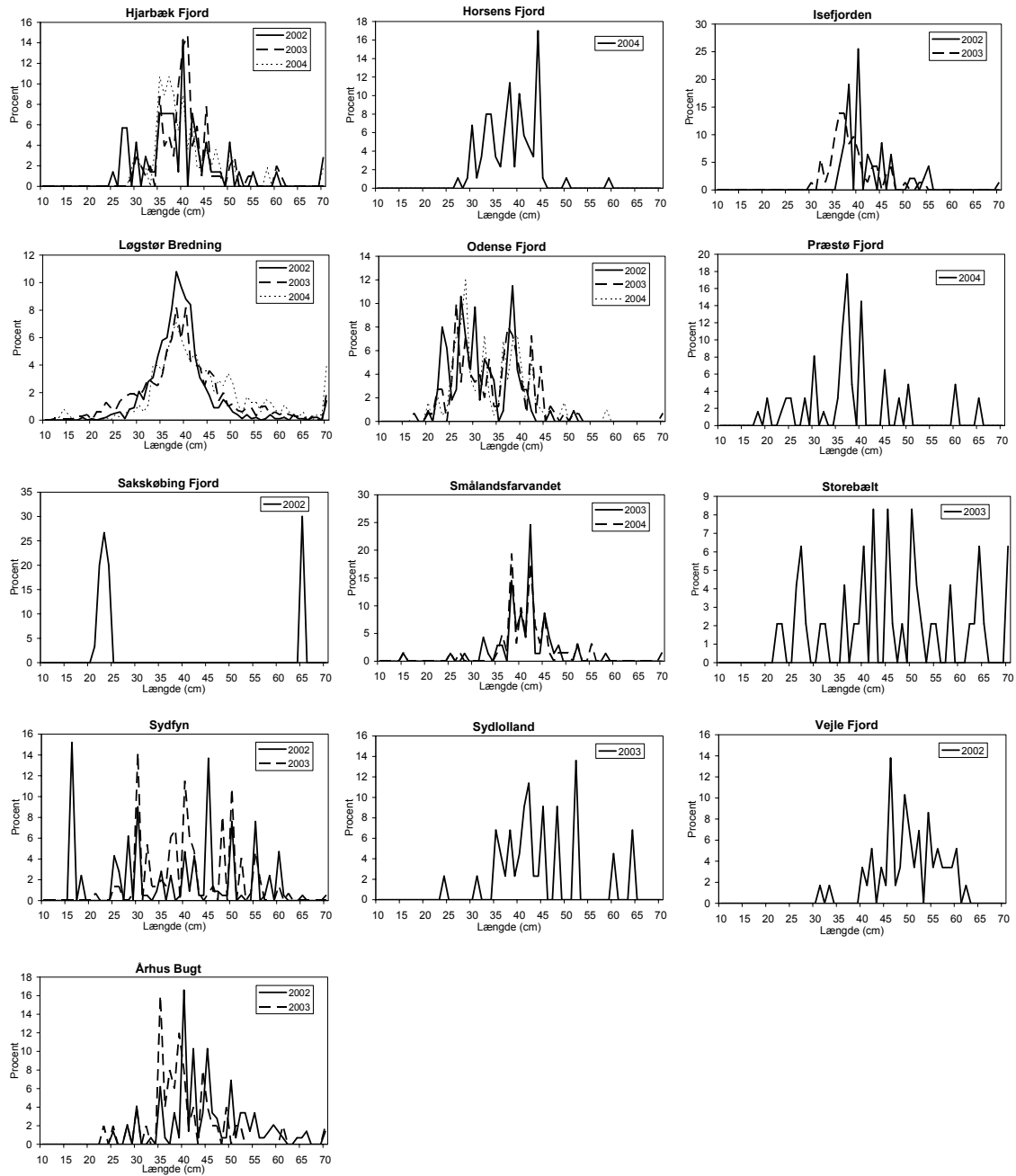


## Rødspætte



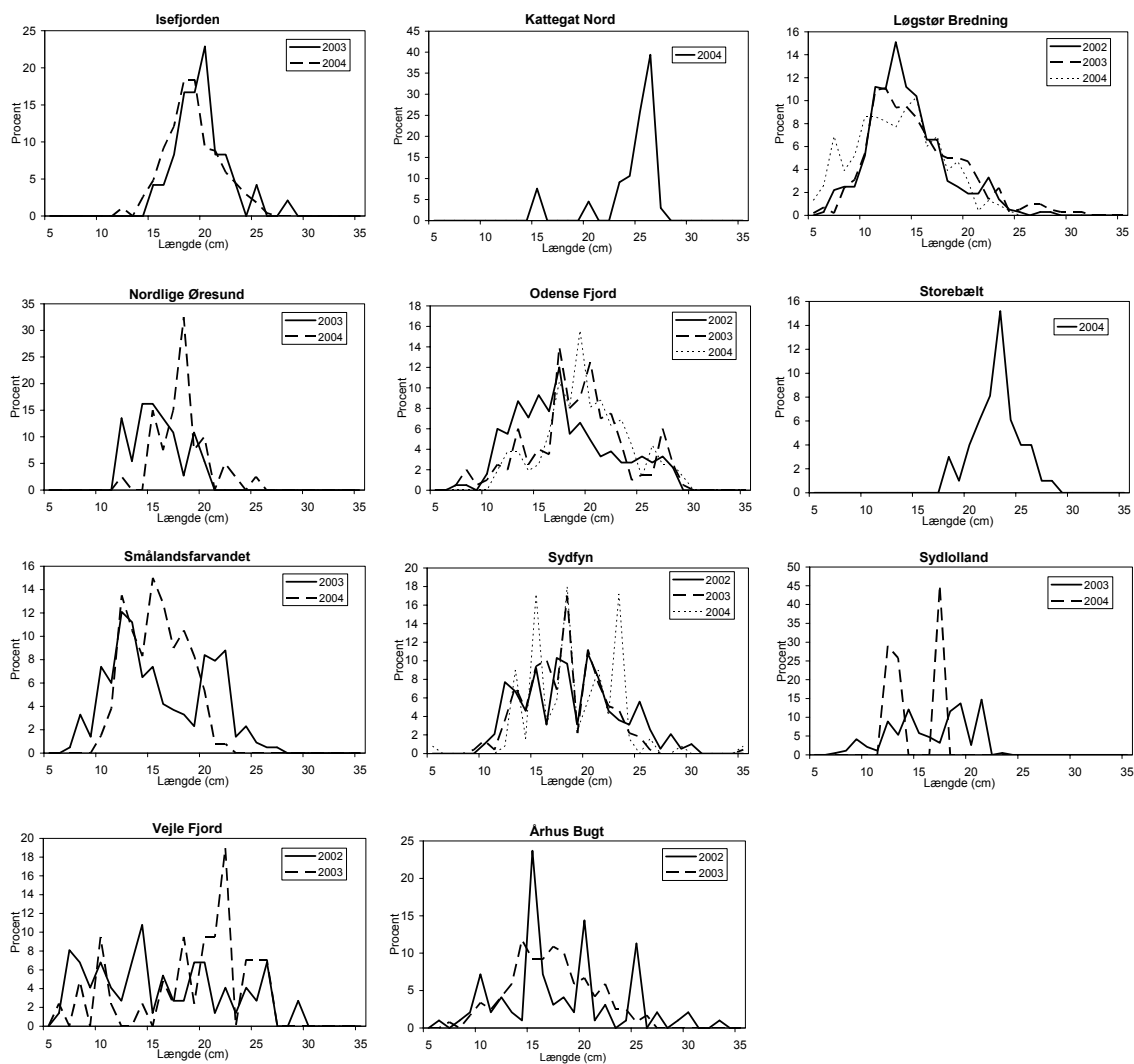
Figur 6. Længdefordeling af torsk, pighvar og rødspætte i ruse og garn i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Det er valgt at præsentere figurer af længdefordelinger fra områder med flest længdemålte fisk. Resultaterne af længdemålinger fra alle områder er vist i Appendiks tabel 4.

## Ål



**Figur 7. Længdefordeling af ål i ruse i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Det er valgt at præsentere figurer af længdefordelinger fra områder med flest længdemålte fisk. Resultaterne af længdemålinger fra alle områder er vist i Appendiks tabel 4.**

## Ålekvalbe



Figur 8. Længdefordeling af ålekvalbe i ruse i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Det er valgt at præsentere figurer af længdefordelinger fra områder med flest længdemålte fisk. Resultaterne af længdemålinger fra alle områder er vist i Appendiks tabel 4.

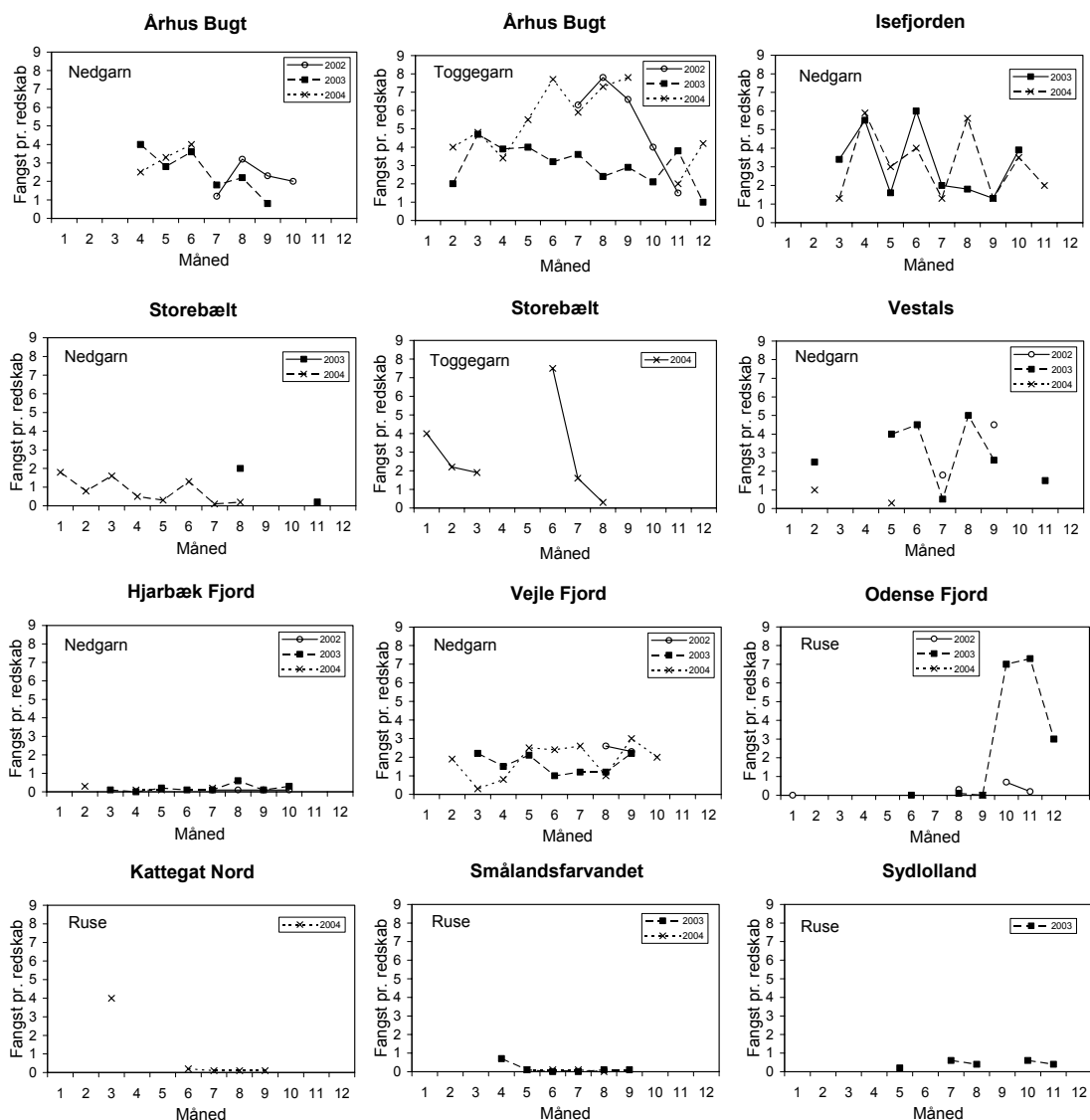
### 4.2.3 Fangst pr. indsats

Forskelle i gennemsnitsfangst pr. indsats af de vigtigste arter opgjort på art, år og måned vil kort blive præsenteret og beskrevet i det følgende. (Gennemsnitsfangst pr. indsats af alle fiskearter fanget i forskellige redskabstyper, lokaliteter, år og måneder er vist i Appendiks tabel 5).

**Skrubbe (Figur 9):** En sammeligning af fangst pr. indsats i de to hovedområder, hvor der blev fisket med både toggegarn og nedgarn, dvs. i Århus Bugt og Storebælt, indikerer, at toggegarn generelt fangede omkring dobbelt så mange skrubber som nedgarn. Hjarbæk Fjord er det område med de laveste gennemsnitsfangster af skrubbe pr. indsats i alle år. Toggegarnfiskeri i Århus Bugt gav i sommermånederne (juni til september) 2002 og 2004 de største gennemsnitsfangster pr. indsats, mens fangsterne i 2003 var lavere. I Isefjorden

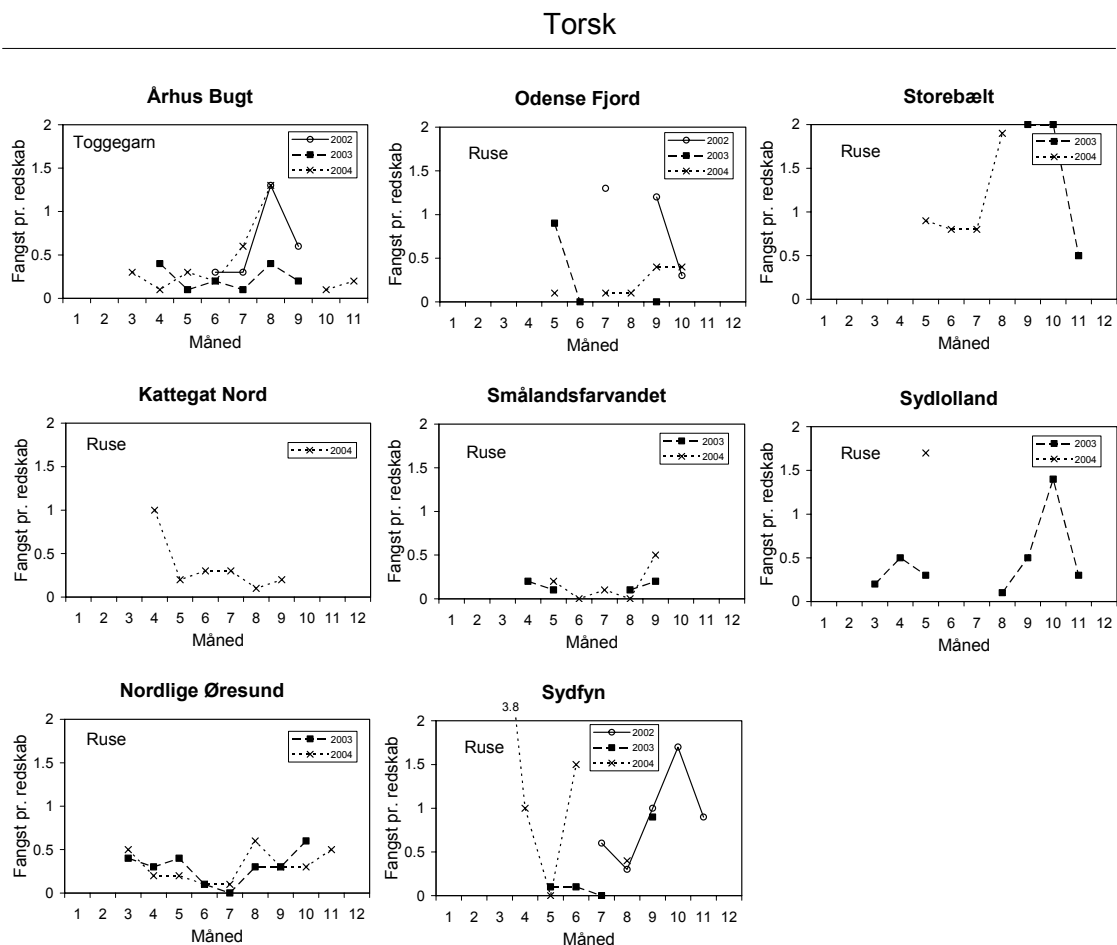
varierede fangst pr. indsats i både 2003 og 2004, så der var høj fangst pr. indsats hver anden måned (høj i april, lav i maj, høj i juni, lav i juli). Bortset fra toggegarn registreringerne i Århus Bugt er fangstregistreringsdata for uregelmæssigt indsamlet til at danne grundlag for en vurdering af fangstforskelle mellem år i fangst af skrubbe.

## Skrubbe



Figur 9. Fangst i antal pr. indsats af skrubbe i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Hvert punkt i figurerne (y-aksen) udtrykker en gennemsnitsfangst (antal) pr. redskab, pr. område, pr. måned. Måned (X-aksen): 1=januar, 2=februar, 3=marts, 4=maj.....12=december. Det er valgt at præsentere figurer af fangst pr. indsats fra områder med flest data. Resultaterne af fangst pr. indsats fra alle områder er vist i Appendiks tabel 5.

Torsk (Figur 10): Generelt var gennemsnitsfangst pr. indsat af torsk lav sammenlignet med fangsten pr. indsats af skrubber. I områder, hvor der blev fanget forholdsvis mange torsk, var der en svag tendens til, at gennemsnitsfangst pr. indsats af torsk var størst i perioden fra august til oktober. Der blev imidlertid også fanget forholdsvis mange torsk pr. indsats i de tidlige forårsmåneder marts og april. Fangstregistreringsdata er for uregelmæssigt indsamlet til at danne grundlag for en vurdering af fangstforskelle mellem år i fangst af torsk.

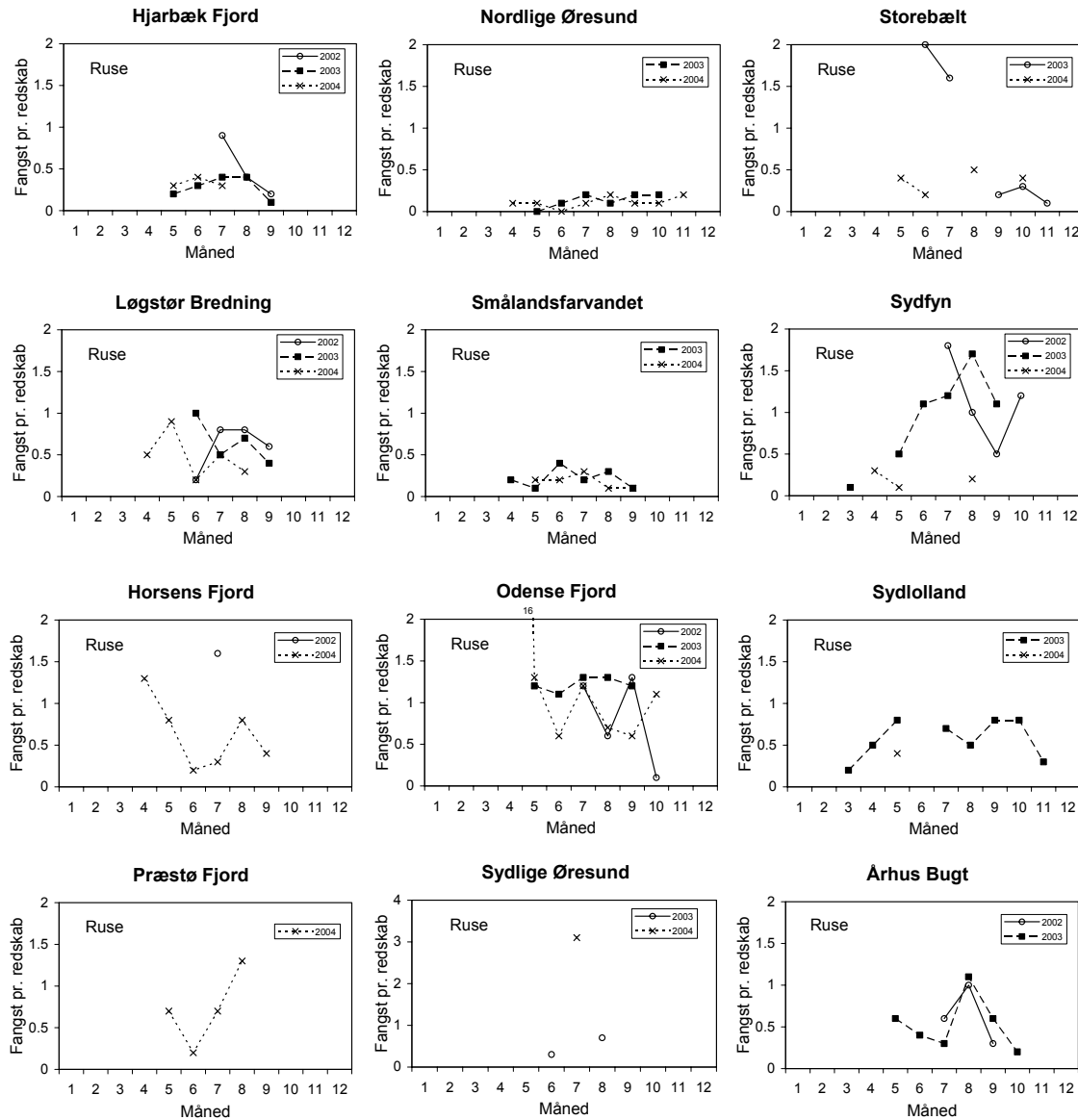


**Figur 10.** Fangst i antal pr. indsats af torsk i toggegarn og ruse i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Hvert punkt i figurerne (y-aksen) udtrykker en gennemsnitsfangst (antal) pr. redskab, pr. område, pr. måned. Måned (X-aksen): 1=januar, 2=februar, 3=marts, 4=maj.....12=december. Det er valgt at præsentere figurer af fangst pr. indsats fra områder med flest data. Resultaterne af fangst pr. indsats fra alle områder er vist i Appendiks tabel 5.

Ål (Figur 11): Gennemsnitsfangst pr. indsats af ål ligger generelt under 1 i de områder hvorfra der blev rapporteret flest ålefangster. De højeste gennemsnitlige ålefangster blev gjort i områderne Storebælt, Sydfyn, Horsens Fjord, Odense Fjord og Sydlige Øresund. Der er ikke tydelige forskelle i ålefangsterne pr. indsats i mellem år i de områder hvor en sammenligning mellem år er mulig dvs. i Hjørnbæk Fjord, Løgstør Bredning, Nordlige Øresund, Odense Fjord og Århus Bugt. I Århus Bugt er der tendens til, at der blev fanget

flere ål pr. indsats i august end i månederne før og efter. Tilsvarende tydelige tendenser i fangst pr. indsats ses ikke i andre områder.

## Ål

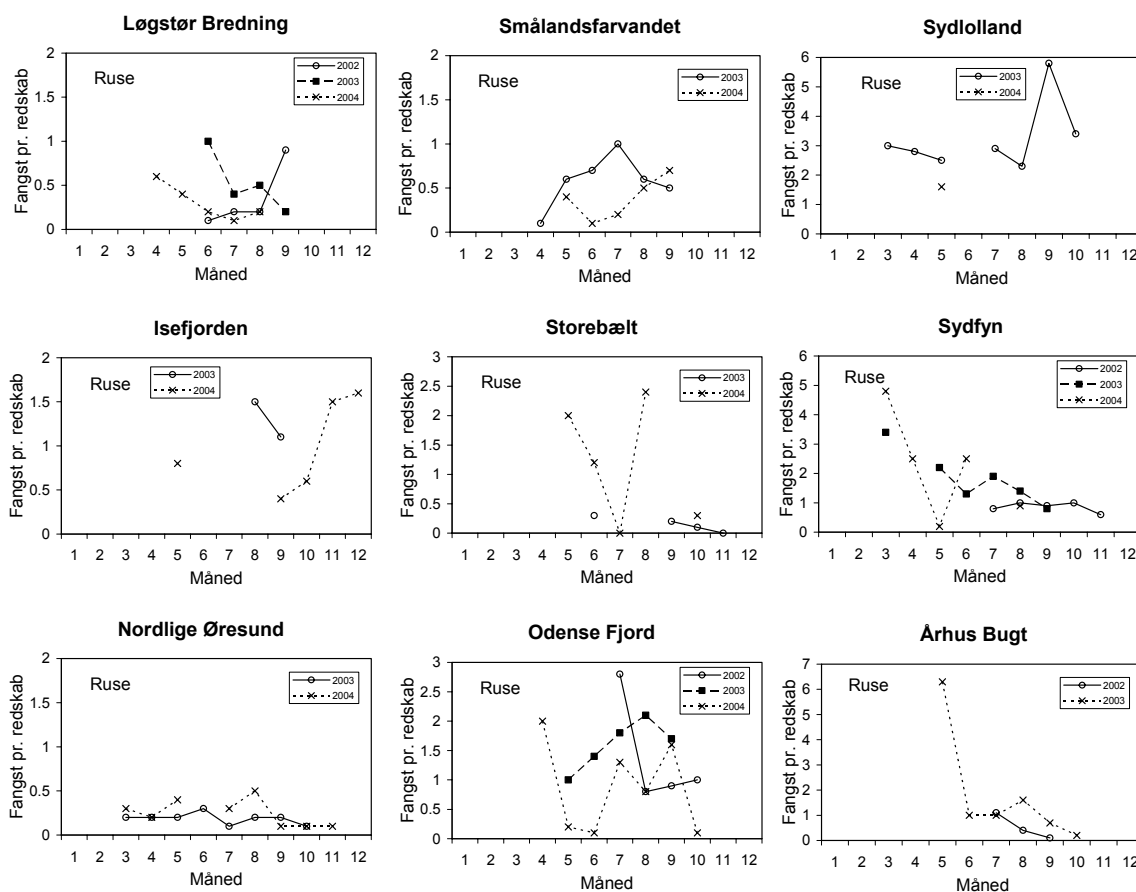


**Figur 11.** Fangst i antal pr. indsats af ål i ruse i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Hvert punkt i figurene (y-aksen) udtrykker en gennemsnitsfangst (antal) pr. redskab, pr. område, pr. måned. Måned (X-aksen): 1=januar, 2=februar, 3=marts, 4=maj.....12=december. Det er valgt at præsentere figurer af fangst pr. indsats fra områder med flest data. Resultaterne af fangst pr. indsats fra alle områder er vist i Appendiks tabel 5.

Ålekvaaber (Figur 12): Der blev tilsyneladende fanget forholdsvis mange ålekvaaber pr. indsats i marts og april i området Sydfyn, hvorefter fangst pr. indsats var lavere resten af året. Samme tendens synes at kunne være tilfælde i Århus Bugt, men her er der højest fangst pr. indsats i maj og derefter et fald hen mod september og oktober i henholdsvis 2002

og 2003. Der var generelt forholdsvis høje ålekvabbeffangster i området Sydlolland. I Smålandsfarvandet var fangsten pr. indsats tilsyneladende højere i juni og juli 2003 end i juni og juli 2004. I Isefjorden & Roskilde Fjord var der tendens til stigende ålekvabbeffangst pr. indsats fra september til december 2004. I området Nordlige Øresund var fangst pr. indsats generelt forholdsvis lav.

## Ålekvabber



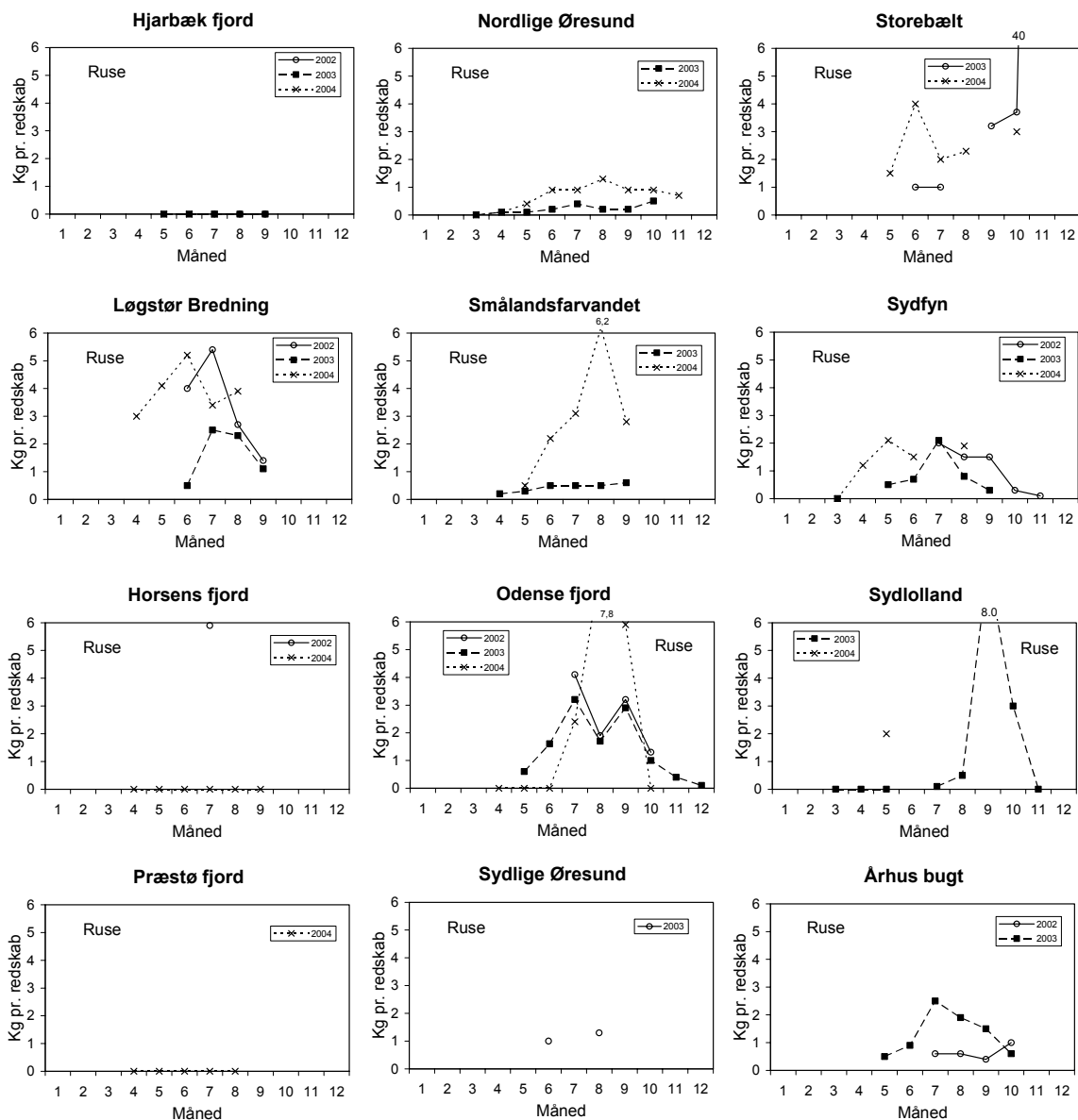
**Figur 12.** Fangst i antal pr. indsats af ålekvabber i ruse i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Hvert punkt i figurene (y-aksen) udtrykker en gennemsnitsfangst (antal) pr. redskab, pr. område, pr. måned. Måned (X-aksen): 1=januar, 2=februar, 3=marts, 4=maj.....12=december. Det er valgt at præsentere figurer af fangst pr. indsats fra områder med flest data. Resultaterne af fangst pr. indsats fra alle områder er vist i Appendiks tabel 5.

### 4.2.4 Fangst af krabber

Totalfangst af krabber og totalindsats i områder og måneder er opgjort i Appendiks tabel 6. Gennemsnitsfangsten af krabber pr. indsats varierede mellem områder og måneder (Figur 13). Der er tendens til, at der blev fanget flere krabber pr. redskab i 2004 end i 2003 i områderne Nordlige Øresund og Smålandsfarvandet. I Løgstør Bredning og Odense Fjord blev der gennemsnitligt fanget flest krabber pr. indsats i sommermånederne juni til september. Mange krabber blev også fanget i området Sydfyn og i 2003 i Århus Bugt, samt periodevis sidst på året i områderne Storebælt og Sydlolland. Der blev generelt ikke fanget

krabber i Hjarbæk Fjord, Horsens Fjord og Præstø Fjord, hvilket skyldes at vandet ikke er tilstrækkeligt salt til at krabber kan leve i disse fjorde.

### Krabber



**Figur 13.** Gennemsnitsfangst i kg krabber pr. ruse i forskellige områder, 2002, 2003 og 2004. Hvert punkt i figurerne (y-aksen) udtrykker en gennemsnitsfangst (kg) pr. ruse, pr. område, pr. måned. Måned (X-aksen): 1=januar, 2=februar, 3=marts, 4=maj.....12=december. Det er valgt at præsentere figurer af fangst pr. indsats fra områder med flest data. Resultaterne af fangst pr. indsats fra alle områder er vist i Appendiks tabel 6.



#### **4.2.5 Miljøfaktorerens påvirkning af fiskeri og fiskeforekomsterne**

##### Iltsvind (bundvending)

I 2002 og 2003 blev iltsvind og fiskedød registreret af fritidsfiskere i følgende områder (måneder): Løgstør Bredning (juli og august), Æbeltoft Vig (august, september og oktober), Haderslev Fjord (august), Vejle Fjord (oktober), Isefjorden (november), Vest for Als (juli), Lolland Kragenæs (juli), Lammefjord i Isefjorden, Lillebælt ved Alssund (september).

I 2004 blev der ikke rapporteret om iltsvind og fiskedød.

Fiskerne måtte opgive fiskeriet eller flytte deres redskaber til andre fiskepladser. De døde fisk var ål, skrubber, ålekvabber og torsk.

##### Vand- og brandmænd

I perioder gav mange vand- og/eller brandmænd lokalt store problemer for fiskeriet.

I 2002 og 2003 rapporteredes om problemer med vand- og/eller brandmænd fra følgende områder (måneder): Langerak (juli), Vejle Fjord (juli, august, september), Æbeltoft Vig (juli, august, september), Vest for Als (august, september), Isefjorden ved Munkholm Broen (maj), Lillebælt Alssund (september, oktober), Karrebæksminde (august), Korsør Nor (juni, juli), Syd for Fyn (begyndende problem i maj),

##### Skarv og sæl

Skarver og sæler har skadet fiskeriet flere steder ved at æde eller skambide fiskene og ødelægge redskaberne. Problemer med skarv og sæl er rapporteret i 2002 og 2003 fra følgende områder (måneder): Nysted på Sydlolland (maj og august), Hjarbæk Fjord (juli) og Løgstør Bredning (august).

##### Alger, tang og fedtemøg

I perioder gav alger, tang og fedtemøg lokalt store problemer for fiskeriet. I 2002 og 2003 er problemer med disse miljøfaktorer rapporteret fra følgende områder (måneder): Vejle Fjord (august), Syd for Fyn (august, september) og Æbeltoft Vig (maj).

#### **4.2.6 Sjældne fisk**

Af sjældne eller forholdsvis usædvanlige fisk er følgende blevet rapporteret i de indsendte registreringsskemaer (Tabel 1 og Appendiks tabel 2):

1 majsild (25,5 cm) i flyde sildegarn i Isefjorden ved Nykøbing Sj., 28 sept. 2003

1 stamsild (39 cm) i rødspættegarn i Isefjorden ved Lammefjorden, 2. sept. 2004

1 tærbe (27 cm) i toggegarn i Århus Bugt, 8. nov. 2004.

2 hestemakrel (22 og 25 cm) i nedgarn i Vejle Fjord, 17. august 2003.

2 hestemakrel (15 cm) i ruse ved Nyborg, 28. og 29. sept. 2003.

## 5. Diskussion

### 5.1 Fiskeforekomster i kystnære områder

Der blev registreret flest forskellige fiskearter i områderne *Århus Bugt* og *Isefjorden*. Det skyldes i nogen grad den store fiskeindsats i disse to områder, men også at der generelt er flere fiskearter end i f.eks. områderne *Løgstør Bredning* og *Hjarbæk Fjord* hvor der på trods af stor fiskeindsats blev registreret færre arter.

De fiskearter som blev registreret i flest områder var ål, skrubbe, ålekvabbe, torsk, ulk, rødspætte og pighvar. De registrerede fisk var på flere lokaliteter generelt forholdsvis små. Man skal imidlertid være forsigtig med at sammenligne fiskenes størrelser fra registreringerne i forskellige områder, fordi fangsterne de forskellige redskaber ikke er umiddelbart sammenlignelige. Størrelsen på fisk fanget i garn skyldes måske snarere garntype og maskestørrelse end hvilken størrelse fisk, der findes i området, da garn med en maskestørrelse er selektive i fangsten af fisk. I f.eks. Odense Fjord var skrubberne fanget i ruse i 2003 tydeligt større end i 2002. Det tyder på, at der var flere store skrubber i 2003, da det var de samme fiskere som indrapporterede i begge år. Størrelsen af fisk fanget i ruse (og garn) er imidlertid vist som et gennemsnit for hele året. Hvis der f.eks. er fisket mere i juni end i august, vil gennemsnitsstørrelsen af f.eks. skrubber være mindre idet den skrubbeyngel, der fanges i juni er meget mindre end den yngel der fanges i august o.s.v.

Toggegarnfiskeri i *Århus Bugt* gav i sommermånederne (juni til september) 2002 og 2004 de største gennemsnitsfangster pr. indsats, mens fangsterne i 2003 var lavere. At fangsterne pr. garn var lavere i 2003 kan skyldes, at der blev registreret fangster fra et langt større antal garnsætninger i det år og at der måske generelt blev fisket mere (større indsats).

Af sjældne og fredede fisk i fangstregistreringerne er det værd at fremhæve den usædvanlige fangst af to stavsild registreret i *Isefjorden* i 2003 og 2004. Stavsildene, stavsild (*Alosa fallax*) og majsild (*Alosa alosa*) er sammen med havlampret (*Petromyzon marinus*) flodlampret (*Lampetra fluviatilis*) og bæklampret (*Lampetra planeri*) i EU's habitatsdirektiv udpeget som særligt opmærksomhedskrævende og bevaringsværdige arter. Ifølge Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside fanges stavsild jævnlige langs de danske kyster. Siden 1970 er stavsild registreret i Vadehavet, Ringkøbing Fjord, Nissum Fjord, Limfjorden og Randers Fjord (SNS, 2005; Jensen & Rasmussen, 2004). Fra ferskvand er der kun regelmæssige fangster af stavsild i Ribe Å. Majsild derimod fanges sjældent langs de danske kyster og i fjorde. I de senere år er arten kun registreret i bifangster i Ringkøbing Fjord. På den baggrund er det usædvanligt og interessant at der blev registreret en majsild og en stavsild (maj- eller stavsild) i *Isefjorden* i 2003 og 2004.

### 5.2 Forandringer i fritidsfiskeriet

Det er vanskeligt at vurdere forandringer i fritidsfiskeriet på basis af de tre års fangstregistreringer. Det har ikke været muligt ud fra fangstregistreringsdata at konstatere negative effekter af miljøfaktorer og fiskeri på fiskeforekomsterne i de forskellige områder. For at kunne vurdere og dokumentere forandringer må man undersøge de historiske data og registrere viden hos fiskere med mange års erfaring i fiskeri og fiskeriets udvikling i lokalområderne. Sådanne historiske fiskeriundersøgelser vil være vigtige at få lavet for kystfiskeriet i Danmark. Det er imidlertid den almindelige opfattelse blandt fiskerne, at

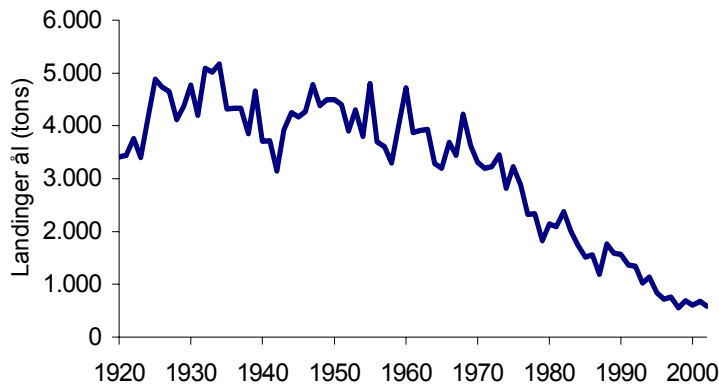
fangsterne af de fleste fiskearter er blevet reduceret gennem de seneste ti år. At det også er en kendsgerning at der er blevet færre fisk at fange fremgår af det følgende afsnit.

### 5.3 Nedgang i fiskebestandene og mulige årsager til forandringer

#### Nedgangen i ål

Ålen var tidligere en meget betydningsfuld fisk for dansk fiskeri. I slutningen af 1970'erne var den i landingsværdi kun overgået af rødspætte og torsk. I dag udgør den godt 1 % af den samlede landingsværdi. Det skyldes, at udviklingen i den voksne bestand af ål er gået drastisk tilbage, som følge af svigtende rekruttering af yngel fra Sargassohavet. Årsagerne til den svigtende rekruttering er ukendt (DFU, 2005).

Allerede i 1940'erne begyndte årgangene af glasål til Skandinavien at svigte. Det gav sig udslag i mindre fangster fra starten af 1960'erne og siden er fangsterne gået støt tilbage. I 1960'erne lå fangsterne på omkring 4.000 tons årligt men i år 2000 faldet til omkring 600 tons (Figur 14).



Figur 14. Officiel dansk landingsstatistik for ål (Fra DFU, 2005; [www.fd.dk](http://www.fd.dk)).

#### Nedgangen i fiskebestandene nord for Fyn

På basis af DFUs datamateriale for udviklingen af fiskebestandene i området nord for Fyn i perioden 1961 til 2002 konkluderes at nedgangen i landingen af torsk, ising og rødspætte i erhvervsfiskeriet hænger sammen med en reduktion af bestandene for de pågældende arter (DFU, 2003). Årsagen til ændringerne kan især for isingens vedkommende hænge sammen med de hyppige forekomster af iltsvind, der har fundet sted i området. For torskens vedkommende kan der være tale om en kombineret effekt af iltsvind og den generelle bestandsnedgang for torsk i Bælthavet, den vestlige Østersø samt i Kattegat forårsaget af bl.a. et kraftigt fiskeri (DFU, 2003). Det samme gør sig til en vis grad gældende for rødspætten. I forbindelse med DFU's forsøgsfiskeri på lavere vanddybde (1.5 – 3 m) er der påvist en markant tilbagegang i fangsten af yngel af rødspætter fra 60'erne til 90'erne, medens arter som hvarre, skrubber og tunger viser en fremgang (DFU, 2003). Ikke kommercielle arter som ulk, langtorner ulk, ålekvalbe, havkaruse og tangspræl er blevet sjældnere i perioden fra 1965 til 1997.

Ifølge DFU's notat fra 2003 er de beskrevne resultater med tilhørende konklusioner efter alt at dømme ikke unikke for området nord for Fyn. Lignende forhold med store nedgange i

udbredelsen af bundfisk er beskrevet flere steder i Danmark, hvor der årligt optræder iltsvind (Limfjorden, Mariager fjord, Isefjorden, Århus bugt etc.). I disse områder er erhvervsfiskeri efter bundfisk ophørt, og der forekommer kun et sporadisk fritidsfiskeri. Årsagen til de ændrede forhold kan som nævnt muligvis hænge sammen med de årligt forekommende situationer med længere varende iltsvind. Fiskene omkommer, såfremt de ikke kan undslippe, og den bundfauna, der er fiskenes fødegrundlag forsvinder for en periode. Herudover kan der også ske en egentlig ændring af habitatet blandt andet ved, at sedimentet kommer til at indeholde mere organisk materiale, og herved ændrer struktur til en mere mudret bund med en anden artssammensætning end tidligere (DFU, 2003).

#### Nedgangen i fiskebestandene i Limfjorden

Fiskerierhvervets landinger af fisk fra Limfjorden har været faldende over en længere periode og er i dag meget beskedne. Nedgangen i fiskebestandene i Limfjorden er senest beskrevet i Hoffmann (2005). I denne rapport er der ikke gennemført en diskussion af årsagerne til de observerede ændringer i Limfjordens fiskebestande i stedet henviser Hoffmann (2005) til de stadig gældende konklusioner i rapporten Hoffmann (2000). Det følgende er et citat fra konklusionerne i Hoffmann (2000): *“Den kraftige reduktion i bestandsstørrelsen af bundfiskene i perioden skyldes en kombination af forringede levevilkår forårsaget af iltsvind, samt især for arter som sortkutling, ålekvabbe, ulk og mindre fladfisk en betydelig prædation fra de stærkt øgede bestande af skarver og sæler. For rødspætten kan der være tale om en kombineret effekt af en reduceret bestand i Nordsøen, en voldsom prædation fra skarver og sæler i Nissum Bredning samt forringede bundforhold i forbindelse med strandfodringer ved Thyborøn. For ål gælder, at en meget stor del af bestandsnedgangen skyldes en kraftig reduktion i tilgangen af glasål. Der er i perioden ikke sket ændringer i antallet af fiskearter, der typisk fanges ved forsøgsfiskeriet, der er blot langt færre individer af de samme arter”*.

I artiklen “Fisk i Limfjorden – en saga blot?” af Mouritsen et al. (2005) analyseres mulige årsager til nedgangen, idet landingerne bruges som et indirekte mål for udviklingen i fiskebestandene. Der tages udgangspunkt i tre forskellige forklaringsmodeller, nemlig overfiskning, eutrofiering og klimaforandringer. De i Mouritsen et al. (2005) gennemførte analyser viser at overfiskning af visse arter i Nordsøen har bidraget til nedgangen, mens lokal overfiskning vurderes at have mindre betydning. Tilførslen af kvælstof til Limfjorden fandtes at have meget stor betydning for landingerne af fisk. Klimatiske ændringer har ikke været afgørende, men er med til at fastholde den nuværende situation med meget få fisk. En vurdering af den relative betydning af de enkelte påvirkninger viste, at de samvirkende effekter af eutrofiering og klimaændringer med stor sandsynlighed har været afgørende for nedgangen i fiskebestandene (Mouritsen et al., 2005).

#### Nedgangen i fiskebestandene i Århus Bugt

I perioden 1991 til 2002 har Århus Amt og Danmarks Fiskeriundersøgelser samarbejdet om en undersøgelse af fiskefaunaen i Århus Bugt (Jensen et al., 2005, Århus Amt, 2005). Rødspætters og isings antal i forskellige dele af Århus Bugt er undersøgt i forbindelse med iltsvindet. Iltsvindet har bevirket at rødspætte og ising er trukket væk fra de områder påvirket af iltsvindet. Når ilt koncentrationen når et lavt niveau midt i Århus Bugt er områderne i Kalø Vig og områderne syd for Århus allerede hårdt ramt af iltsvind. Iltsvindet i disse områder medfører at tætheden af fisk falder i den centrale del af bugten, mens den stiger mod øst i bugten. Man kan således under iltsvind fange flere fisk i Begtrup Vig da fiskene flygter til hertil. (Århus Amt, 2005).

At fiskene flygter fra områder påvirket af iltsvind skyldes bl.a. at deres fødekilde, bunddyrene, bliver påvirket af iltsvind. Rødspættens føde består af 90 % muslinger, især hvid pebermusling (*Abra alba*) og 10 % børsteorme. Isingens består af 50 % muslinger, hovedsageligt hvid pebermusling og 50 % slangestjerner (*Ophiura*). I 1996 – 1997 skete der en ændring i bunddyrssamfundet, hvor antallet af hvid pebermusling og slangestjerner blev reduceret. Denne ændring viste sig at være sammenfaldene med en tilbagegang af både ising og rødspætte. (Århus Amt, 2005).

### Iltsvind

Som det fremgår af ovenstående beskrivelser af nedgangen i fiskebestandene er iltsvind en vigtig medvirkende årsag til nedgangen. I sommeren og efteråret 2002 var iltsvindet i de indre danske farvande helt exceptionelt kraftige, langvarige og udbredte (DMU, 2005). I juli og august ramte iltsvindet først og fremmest fjordene, bl.a. Limfjorden og Mariager Fjord, mens iltsvindet i de indre farvande kulminerede i udbredelse og styrke i september. Især dele af det sydlige Lillebælt, Flensborg Fjord, Åbenrå Fjord, Ærøbassinet, farvandet nord for Fyn, Århus Bugt, sydøstlige Kattegat, nordlige og centrale Øresund, Hjelm Bugt og Femer Bælt var udsat for langvarige perioder med kraftigt iltsvind.

Iltsvindet i 2002 vil ifølge DMU (2005) blive husket for de dramatiske hændelser med døde fisk og bunddyr langs strandene i Ålborg Bugt, Vejle Inderfjord, Kalø Vig, Ebeltoft Vig og Hjelm Dyb i begyndelsen af oktober. Fra disse områder har fritidsfiskere i nærværende rapport rapporteret om iltsvind og døde fisk (se Resultater, afsnit 4.2.5). Ifølge DMU (2005) efterlader iltsvindet sig andre alvorlige spor, der er usynlige fra overfladen, i form af reducerede eller helt udslettede bestande af bunddyr i store områder, som det vil tage flere år uden kraftige iltsvind at genoprette. Fødegrundlaget for bundlevende fisk og dykkende andefugle er reduceret i disse områder, ligesom den biologiske stofomsætning i bunden er ændret. Resultater af en kortlægning af iltsvindsramte områder i 2002 viste reduktioner på op til 100 % i antallet af bunddyr. Store reduktioner til hel udslettelse blev observeret i de store områder, som var udsat for kraftigt og langvarigt iltsvind, som f.eks. i det sydlige Lillebælt og Flensborg Fjord, hvor der ikke var overlevende bunddyr på dybder større end 17-20 m, mens der i områder med kortvarige og mindre kraftige iltsvind ingen synlige skader blev observeret, f. eks. langs Nordsjællands Kattegat og Øresundskyster.

I 2003 og 2004 var der væsentligt mindre eller slet ingen iltsvindsskader på fisk og bunddyr, hvilket stemmer overens med oplysninger fra fangstregistreringsrapporterne i nærværende projekt.

### Skarv og sæl

Der er næppe tvivl om at fiskebestandene i de indre farvande gennem tiden har været udsat for et stort fiskeritryk. Dertil kommer at skarv og sæl i nogle områder er vokset i forhold til tidligere, hvilket har medført en øget rovdyrdødelighed på fiskebestandene.

Antallet af skarvreder i Danmark er fra slutningen af 1970erne til i dag steget fra enkelte til ca. 40.000 reder. De sidste 10 år har antallet af reder dog været nogenlunde stabilt (Eskildsen, 2004). Da øgningen af skarvbestanden er sket, samtidig med nedgangen i fangsten af mange fiskearter i fjorde og kystnære farvande, har skarven af fiskerne mange steder fået en stor del af skylden for nedgangen i fangsterne.

Skarverne spiser fisk, som de fanger i lavvande kystområder. De har brug for 250-700 g fisk om dagen for at dække deres energibehov. De foretrækker fisk på 10-25 cm længde, men spiser også helt små fisk og evt. rejer, hvis ikke der er anden føde. De er som regel opportunistiske i deres fødevalg, spiser altså de arter, som der er flest af. Skarven kan spise eller skambide fisk, der er fanget i bundgarn. Hvilken indflydelse skarvprædationen har på fiskebestandene i de kysnære danske farvande er der nogen usikkerhed om. Ved en undersøgelse af skarvernes fødevalg ved Hirsholmene (Hald-Mortensen, 2005), blev det ud fra en antagelse af at skarverne fouragerer indenfor en afstand på 50 km fra kolonien på vanddybder under 10-20 m, beregnet, at skarverne fra kolonien på Hirtsholmene spiser ca. 500 g. fisk pr. ha pr. år i fourageringsområdet.

Ved en undersøgelse i det hollandske Vadehav blev det påvist, at i år hvor rekrutteringen af små rødspætter er meget lav, kan skarvprædationen udgøre 30-50% af den totale dødelighed hos disse 0-gr. rødspætter (Leopold et. al., 1998).

Et øget antal sæler giver fiskerne problemer vise steder, fordi sælerne ødelægger redskaberne og æder fangsten.

#### Rapport om Miljøpåvirkninger og Fiskeriressourcer

I 2001 blev "Udvalg om Miljøpåvirkninger og Fiskeriressourcer" nedsat efter ønske fra fiskerierhvervet om at få kortlagt og belyst de naturbetingede og menneskeskabte ændringer i havmiljøet, som i varierende grad og omfang har betydning for de enkelte fiskebestandes rekrutteringsgrundlag og vækstmuligheder. Der blev nedsat 6 arbejdsgrupper, der ud fra dokumenteret viden udarbejdede rapporter om flg. områder: klimaændringer, eutrofiering, miljøfremmede stoffer, habitatpåvirkninger, topprædatorer samt andre faktoreres påvirkning af fiskeriressourcerne i danske farvande. En sammenfatning af rapporterne, herunder konklusioner og anbefalinger fra de enkelte arbejdsgrupper kan læses i "Rapport om Miljøpåvirkninger og Fiskeriressourcer". Rapporten kan findes på DFU's hjemmeside : [www.dfu.min.dk](http://www.dfu.min.dk) og uddrag af anbefalingerne for problemerne med eutrofiering og topprædatorer skal kort gengives i det følgende:

1. Eutrofiering - Udvalget anbefaler: *At der iværksættes en systematisk indsamling af oplysninger om fiskebestandene i kystnære områder, hvor iltsvindproblematikken er størst, som led i en videnopbygning omkring effekter af eutrofiering. Herudover bør der tilvejebringes et vidensgrundlag om samspillet mellem iltsvind, miljøfarlige stoffer, bundfauna og fiskebestandenes størrelse og sammensætning.*

2. Topprædatorer – Udvalget anbefaler: *1) At Danmarks Miljøundersøgelser og Danmarks Fiskeriundersøgelser etablerer et forum for gensidig udveksling af viden om marine topprædatorer og interessekonflikter mellem fiskeri, marine pattedyr og fugle. 2) At der iværksættes et udredningsarbejde, der kan klarlægge, under hvilke betingelser sælers og skarvers prædation kan virke begrænsende på fiskebestandes reetablering i danske farvande; herunder studier af sælers fødevalg i områder, hvor der er konflikt med fiskeriet. 3) At der sker en videreudvikling af afværgemekanismer, der kan nedbringe skarver og sælers prædation i bundgarn og bifangst af marsvin.*

Ovenstående anbefalinger er iværksat og resultaterne vil foreligge i nær fremtid.

#### 5.4 Tiltag som kan sikre flere fisk i de indre danske farvande

Marin fiskepleje ved Danmarks Fiskeriundersøgelser blev etableret i 1987 som følge af de generelt faldende fangster af marine konsumfisk observeret op gennem 1980'erne. Målet med marin fiskepleje er at øge bestanden af disse arter, primært gennem udsætninger (se [www.fiskepleje.dk](http://www.fiskepleje.dk)).

##### Udsætning af fisk

Det har under fiskeplejen været foretaget omfattende udsætninger af sætteål (2-5 gram pr. stk.) i både fersk- og saltvand siden 1991 (Møllgaard et al., 2002). Glasål indkøbt i Spanien, Frankrig og England blev opfodret i danske ålebrug og udsat i den tidlige sommer af fiskeriforeningerne. Udover udsætninger i de marine områder har der hvert år været udsat sætteål i søer og udvalgte vandløb. Ål der udvandrer fra vandløb og søer vil også kunne indgå i fiskeriet i de marine områder. I august 2005 var der samlet sat 100.000 glasål ud i danske farvande. Den største åleudsætning var ved Vedbæk, hvor 27.000 glasål fik nyt levested i Øresund. 2005 var dog tæt på at blive et år uden udsætning af åleyngel i de danske farvande. Det viste sig meget svært at skaffe glasålene, der fanges i det sydlige Europa, inden de fedes op på danske ålefarme til den rette størrelse for udsætning. Og da det blev muligt at få et parti til udsætning i august, var prisen pr. stk. flerdoblet i forhold til tidligere år. Det betød, at hver enkelt glasål til årets udsætning kostede fire kroner (FT, 2005).

Der er udsat skrubber i Danmark siden 1993. Alle udsætninger har hidtil været i Limfjorden (Nicolajsen, 2005). Skrubber er indtil 2005 ikke blevet opdrættet kommercielt, og det har ikke været muligt at købe skrubber til udsætning fra kommercielle opdrætsanlæg, som det er tilfældet med pighvarrer. Udsætninger af pighvar har fundet sted i de indre danske farvande siden 1991. Der er blevet sat fisk ud i Limfjorden, Vejle Fjord, Odense Fjord, Århus Bugt og Ålborg Bugt samt ved Nordsjælland, for bare at nævne nogle af stederne. Udsætningen ved Nordsjælland har været den udsætning hvor der sammenlagt er sat flest pighvar ud (Støttrup et al., 1997).

##### Vejle Fjord projektet

Forsøg skal vise om man ved restaurering af havbunden kan øge fiskebestandene i de kystnære områder. Havbundens struktur har stor betydning for de organismer, der lever der. Sten og skaller er vigtige levesteder for en lang række organismer som fasthæftningssted og gemmested. En lang række bundlevende smådyr kan ikke eksistere uden disse faste strukturer i havbunden. Også for fiskefaunaen har bundens beskaffenhed stor betydning. Bunden skal således, for de fisk der gyder på bunden, tilbyde et egnet gydeområde, hvor æg og yngel har en stor overlevelsessucces. For unge og voksne fisk, der ikke kan grave sig ned, skal bunden tilbyde strømlæ og skjulesteder for både byttefisk og rovfisk. Bundens struktur kan således have stor betydning for fiskefaunaens produktion og struktur.

Siden foråret 2002 er der i Vejle Fjord gennemført et pilotprojekt, hvor der er udlagt strukturer med muslingeskaller med stigende kompleksitet. Den laveste kompleksitet er opnået i kontrol-områderne, hvor der ikke er udlagt noget. Derefter er kompleksiteten øget med at udlægge et løst lag skaller og ved at udlægge skaller i enkeltliggende netposer. Den højeste kompleksitet i området er med stablede netposer. De foreløbige resultater fra

forsøgsfiskeri og dykkerundersøgelser tyder på, at de udlagte strukturer påvirker både epifauna og fiskefauna i positiv retning.

Fiskeundersøgelser i forbindelse med en iltsvindsperiode i Vejle Fjord tyder endvidere på at bestemte områder i fjorden er vigtige for fiskenes overlevelse i perioder med iltsvind. Disse områder har særlige strømforhold og bundtopografiske strukturer der giver særlige overlevelsesmuligheder for fiskene i iltsvindsperioder. Det er derfor meget vigtigt at lokalisere disse områder og frede og beskytte dem mod ødelæggende aktiviteter.

Restaurering af de kystnære områder er et nyere redskab, der kun har haft en begrænset anvendelse i marine områder. I USA har man i mange år uden held prøvet at genetablere en østers bestand i Chesapeake Bay. Dette arbejde er først lykkedes efter, at man også er begyndt at genskabe egnede levesteder for østers, ved at etablere store tredimensionelle østersbanker. Disse banker har ud over at være levested for østers tiltrukket en rig fiskefauna. I ferskvandssystemer har man igennem mange år haft succes med at genskabe gydeområder i vandløb. I f.eks. Limfjordens økosystem anbefaler Dolmer & Frandsen (2002) brug af habitat restaurering.

#### Omlægning af kystfodringens praksis

Indvinding og udlægning af store mængder sand på kysten kan have en negativ effekt på miljøet, specielt på fiskebestanden. For at undersøge dette forhold, har Kystdirektoratet udført flere miljørelaterede undersøgelser. På grund af en aktuel nedgang i udbyttet af fiskeri i Limfjorden ønskede Ringkjøbing Amt imidlertid fodringens indvirkning på fisk og fiskeyngel yderligere undersøgt, hvilket er sket i forbindelse med samarbejdsprojekter mellem Limfjordsamterne og DFU i perioden 2002-2005. De foreløbige resultater af undersøgelserne tyder på at kystfodring i visse områder har en negativ effekt på fiskebestandenes overlevelse. Der er derfor behov for omlægninger og/eller ændringer af kystfodringens praksis i disse områder. Arbejdet er endnu ikke afsluttet og der er derfor ingen endelige konklusioner.

#### **5.5 Konklusion**

Fangstregistreringsprojektet (2002-2004) er den første og største indsats som er blevet foretaget med det formål at få dokumenteret og registreret fiskefangsterne i garn og ruser langs de danske kyster i mange år. Indsatsen er bemærkelsesværdig og omfattende fordi den er blevet udført på initiativ og på frivillig basis af fritidsfiskere organiseret i Dansk Amatørfiskerforening og Dansk Fritidsfiskerforbund.

Resultaterne fra fangstregistreringsprojektet giver en god oversigt over fiskeforekomster, fiskestørrelser og tætheden af fisk udtrykt ved fangst pr. indsats. Resultaterne er vigtige som dokumentationsgrundlag for fremtidige undersøgelser af forandringer af fangsterne og fiskeforekomsterne i de kystnære farvande. Der er ingen tvivl om at fiskeforekomsterne og dermed fangsterne mange steder er blevet mindre over årene, men der har hidtil manglet en dokumentation for denne negative udvikling for kyst- og fritidsfiskerne.

Fangstregistreringsprojektet giver mulighed for at dokumentere fremtidige forandringer i fangster, herunder registrere positive effekter af de fiskeyngeludsætninger og habitatrestaureringer, som bl.a. Danmarks Fiskeriundersøgelser finansieret af marin fiskepleje foretager, og fremover vil foretage, i forskellige lokalområder for at ophjælpe de naturligt forekommende fiskeressourcer.



Der blev registreret flest forskellige fiskearter i områderne *Århus Bugt* og *Isefjorden*. De fiskearter som blev registreret i flest områder var ål, skrubbe, ålekvabbe, torsk, ulk, rødspætte og pighvar. Ål og skrubbe er de to mest udbredte fiskearter ved de danske kyster. De registrerede fisk var på mange lokaliteter forholdsvis små. Fangsten pr. indsats var forholdsvis lav for de fleste fiskearter og områder. De største skrubbefangster pr. indsats blev taget i området *Århus Bugt* med toggegarn. De største ålefangster pr. indsats blev taget i *Odense Fjord*, *Sydfyn* og i det sydlige *Øresund*. Der er imidlertid ikke stor præcision i sammenligningsgrundlaget for fangst pr. indsats mellem områder. Det skyldes, at registreringerne mange steder er foretaget for tilfældigt i tid og område og med meget forskellige fiskeredskaber. Fiskeredskaberne bliver mange steder tilpasset til de særlige lokale forhold i form af særlige strøm-, dybde- og miljøforhold. I forskellige egne af landet er der også betydelige forskelle i fiskesæson og fangster.

I flere af områderne er der tendens til at krabber i de seneste år er blevet mere udbredt og skader fritidsfiskeriet ved at æde de fangne fisk. Formentlig skyldes væksten i mængden af krabber flere forhold. Bl.a. at der mange steder er blevet færre fisk (især torsk) til at æde krabberne. Har krabberne først nået en stor bestandsstørrelse kan de være betydelige rovdyr på fiskeyngel i de lavvandede kystnære områder (Van der Veer et al., 1987, Klaustrup, 2005). Dermed kan de mange krabber være med til at forhindre, at fiskebestandene af naturlig vej kan øges i størrelse.

For at forbedre mulighederne for at sammenligne fangst pr. indsats og bedre forstå variationer i denne i de forskellige områder af landet har Dansk Amatørfiskerforening, Dansk Fritidsfiskerforbund og Danmarks Fiskeriundersøgelser besluttet at videreføre fangstregistreringsprojektet med tilknyttede nøglefiskere. Nøglefiskere er frivilligt deltagende fritidsfiskere, som har tilmeldt sig til at fiske med garn og/eller ruser udleveret af Danmarks Fiskeriundersøgelser. Nøglefiskerne fisker på faste positioner indenfor et vindue af de første ti dage i hver måned. Samtidigt er udleveret en såkaldt temperaturlogger som måler ("logger") temperaturen på redskabspositionen hver tredje time hele året. Med temperaturmålingerne fås øget viden om temperaturens indflydelse på fiskefangsterne gennem året i lokalområderne. Temperaturen er en afgørende faktor for vandmiljø, fiskenes trivsel, udbredelse og vækst. Det er derfor vigtigt at følge udviklingen i temperaturen og effekterne på fiskefangster og miljø i årene fremover.

Som det fremgår af se seneste års undersøgelser refereret i diskussionen, kan årsagerne til nedgangen i fiskeforekomsterne være en kombination af øget 1) eutrofiering (iltsvind), 2) øget prædation fra skarver og sæler, 3) ændrede habitater forårsaget af menneskets aktiviteter, 4) overfiskeri og 5) klimaændringer. Der synes generelt at være behov for yderligere forbedringer af miljøet for fiskene og reduceret dødelighed fra prædatorer og fiskeri. Der er imidlertid behov for dokumentationer af de enkelte faktorerets betydning i forskellige områder.

Habitatrestaurering af benthiske økosystemer er et nyere redskab, der hidtil kun har haft en begrænset anvendelse i marine områder i Danmark. Vejle Fjord projektet er således et første forsøg på habitatrestaurering i form af at skabe forbedrede livsbetingelser for bunddyr og fisk, samt refugier i iltsvindsperioder. Habitatrestaurering, som har været anvendt med

stor succes i søer og vandløb, vil sandsynligvis være en af de vigtigste metoder til at fiskebestandene i de kommende år.

## 6. Referencer

- DFU, 2003. NOTAT vedrørende fiskebestanden i området nord for Fyn.  
([www.dfu.min.dk/fiskepleje](http://www.dfu.min.dk/fiskepleje).)
- DFU, 2005. Notat: Bestandsvurdering og statistik for ål. ([www.dfu.min.dk](http://www.dfu.min.dk))
- DMU, 2005. Danmarks Miljøundersøgelses hjemmeside, <http://www.dmu.dk/Vand/Iltsvind/>.
- Dolmer, P., R. P. Frandsen 2002. Evaluation of the Danish mussel fishery: suggestions for an ecosystem management approach. *Helgol. Mar. Res.* 56: 13-20.
- Eskildsen, J. 2004. Skarver 2004. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 46 s. – Arbejdsrapport fra DMU, nr. 199. <http://arbejdsrapporter.dmu.dk>
- FT, 2005. 27.000 ål til Øresund. *Fiskeri Tidende*, torsdag den 8. september 2005.
- Hald-Mortensen, P. 2005. Undersøgelse af skarvernes fødevalg ved Hirsholmene i årene 2001-2003. Rapport udarbejdet af Poul Hald-Mortensen, Mag. Art. Biolog.  
[http://www.sns.dk/publikat/2001/hirsholmen\\_skarv\\_2001\\_2003.pdf](http://www.sns.dk/publikat/2001/hirsholmen_skarv_2001_2003.pdf)
- Hoffmann, E. 2005. Fisk, Fiskeri og Epifauna 1984-2004. Danmarks Fiskeriundersøgelser. *DFU-Rapport nr. 147-05*
- Hoffmann, E. 2000. Fisk og fiskebestande i Limfjorden 1984 – 1999. *DFU rapport nr. 75-00*.
- Jensen, Christian A. & P.C. Rasmussen. 2004. Stamsild i Randers Fjord 2003. Rapport udgivet af Århus Amt, Natur og Miljø, Lyseng Allé 1, DK-8270 Højbjerg, Tlf 8944 6666, e-mail: [nm@ag.aaa.dk](mailto:nm@ag.aaa.dk)
- Jensen, Christian A., Else Nielsen & Anne Margrethe Wegeberg. 2005. Rødspætter og Isinger i Århus Bugt – Havmiljøets indflydelse på bestandene af rødspætte og ising i Århus Bugt – Resultater af fiskeriundersøgelser og vandmiljøundersøgelser i Århus Bugt 1991-2002. Samarbejdsprojekt mellem DFU og Århus Amt. *DFU-Rapport 148-05*.
- Klaustrup, M. 2005. The abundance of the shore crab (*Carcinus maenas*) in the Limfjord (Denmark), with a special view on the potential predation of the shore crab (*Carcinus maenas*) on juvenile flounder (*Platichthys flesus*). Master of Science Thesis University of Aarhus. Denmark. Specialerapport i biologi fra Århus Universitet.
- Leopold, M.F, C.J.G. van Damme & H.W. van der Veer, 1998. Diet of cormorants and the impact of cormorant predation on juvenile flatfish in the Dutch Wadden Sea. *Journal of Sea Research* 40: 93-107.
- Støttrup, J.G., K. Lehmann & H. Nicolajsen. 1997. Evaluering af udsætninger af pighvarrer i Limfjorden, Odense Fjord og ved Nordsjælland 1991-1992. DFU-rapport nr. 31-97.
- Møllergaard, S., P. Dolmer, U. Berggren & T. Wallach. 2002. Udvalget om Miljøpåvirkninger og fiskeriressourcer. Delrapport vedr. andre faktorer. DFU-rapport nr. 114-02. 30s.
- Mourit L.T., S. Bråten, E. Hoffmann, K. Richardson 2005. 18 Fisk i Limfjorden – en saga blot?. National Environmental Research Institute, Marine Report. In Press.
- Nicolajsen, H. 2005. Skrubbeundersøgelser i Limfjorden 1993-2004. - Udsætning, genfangst, migration og vækst af opdrættede skrubber 1993-2004 - Forekomst af skrubbelarver og voksne skrubber i Limfjorden april 1996 - Forekomst og vækst af vildt skrubbeyngel 1996-1998 - Forekomst af skrubbeyngel-prædatorerne, hesterejer og strandkrabber 1997. DFU-rapport nr. 144-05. 71s.
- Nielsen, E., O. Bagge & B. R. MacKenzie. 1998. Wind-induced transport of plaice (*Pleuronectes platessa*) early life-history stages in the Skagerrak-Kattegat. *Journal of Sea Research* 39: 11-28.
- SNS, 2005. Skov- og Naturstyrelsens hjemmeside. <http://www.skovognatur.dk/DyrOgPlanter/Fisk/>
- Van der Veer, H.W. & M.J.N. Bergman. 1987. Predation by crustaceans on a newly settled 0-group plaice, *Pleuronectes platessa*, population in the western Wadden Sea. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 29.
- Århus Amt, 2005. Fiskefauna i Århus Bugt. Sammenfatning. Natur & Miljø. <http://www.aaa.dk/aaa/index/serviceomraader/nm/nm-vandmiljoe/nm-havfjord/nm-fisk-i-aarhus-bugt/nm-fiskefauna-i-aarhus-bugt.htm>

## Appendiks tabel 1: Fangstregistreringer pr. område, redskab og år

Oversigt over hvor mange gange der er blevet fangstregistreret pr. hovedområde og redskab i 2002. Desuden er angivet de fiskere (fisker nr) og antal der har udført registreringerne. I selve databearbejdningen er redskaber slået sammen i flydegarn, nedgarn, toggegarn, ruse, rejeruse og kroge. Der er nogle få indberetninger i 2003 hvor redskabet og redskabsantal ikke er opgivet og derfor ukendt.

2002

Hovedområde	Område	Fisker IDnr	Antal fiskere	Flydegarn		Nedgarn		Ruse			Toggegarn toggegarn
				sildegarn	ørredgarn	nedgarn	rødspættegarn	pæleruse	rejeruse	kasteruse	
Haderslev Fjord	Haderslev Fjord	56	1								8
Hjarbæk Fjord	Hjarbæk Fjord	li2	1					100			51
Horsens Fjord	Horsens Fjord	12	1								8
Isefjorden	Isefjord Nykøbing	81	1		2			4			
Langerak	Langerak	li10,li14	2						7		12
Løgstør bredning	Løgstør Bredning	li5, li6, li7	3								474
Nordlige Øresund	Øresund, Helsingør	74, 78	2					4			
Odense Fjord	Odense Fjord	19, 23, 35	3								55
Sakskøbing Fjord	Sakskøbing Fjord	92	1							1	
Sydfyn	Syd for Fyn	24,25,49, 53,55,59	6					18			65
Vejle Fjord	Vejle Fjord	13, 14	2				12	3			30
Vestals	V. for Als	29,31,32	3	7	7			6			
Århus bugt	V. for Samsø	60	1	8				8			
	Århus-Æbeltoft Vig	34,39,4,40 43,44,45,46 47,6,7,9	12	6	13			27			60
Åbenrå Fjord	Åbenrå Fjord	61	1					1			1
	Total:		40	21	22		12	171	7	1	764

## Appendiks tabel 1 - fortsat

Oversigt over hvor mange gange der er blevet fangstregistreret pr. hovedområde og redskab i 2003. Desuden er angivet de fiskere (fisker nr) og antal der har udført registreringerne. I selve databearbejdningen er redskaber slået sammen i flydegarn, nedgarn, toggegarn, ruse, rejeruse og kroge. Der er nogle få indberetninger i 2003 hvor redskabet og redskabsantal ikke er opgivet og derfor ukendt.

### 2003

Hovedområde	Område	Fisker IDnr	Antal fiskere	Flydegarn						Kroge kroge	Nedgarn nedgarn			Ruse					Toggegarn toggegarn	Ukendt				
				heltgarn	laksegarn	makrelgarn	sildegarn	Skrubbegarn	ørredgarn		rødspættegarn	skrubbegarn	rejeruse	dobbeltruse	kasteruse	rejeruse	ruse	åleruse						
Hjarbæk Fjord Isefjorden	Hjarbæk Fjord	112	1				3					153					90							
	Isefjord	80	1																					
	Munkholm Br.o		1																					
	Isefjord Nykøbing Isefjorden	81 100	1 1				10		23					16	1					2			6	
Langerak Lillebælt	Lammefjorden		1														24			20				
	Langerak	1114	1																	16				
Løgstør bredning Nissum Fjord	Lillebælt Als	207	1		1	4												4						
	Lillebælt Nordals	203,204	2																				6	
Nordlige Øresund Odense Fjord	Løgstør Br.	7,115,116	3									2						1						
	Nissum Fjord		1	6					3			6												
Sejerøbugten Smålandsfarvandet	Øresund Helsingør	74	1															24		20				
	Odense Fjord	19,35	2												32			55		7				
Storebælt Sydfyn	Vesterlyng	79	1																				1	
	Sejerøbugt Vrøj	78	1																					
Sydlige Øresund Sydlolland	Karrebæksminde	67	1																	23				
	Lolland Kragenæs	94,95	2																					
Vejle Fjord	Korsør Nor	69	1												12						24	20		
	Nyborg	210	1				12	13				6											2	
Vestals	Sydfyn	24,25,49, 55,59,62	6															5			33		17	2
	Køge Flak	83	1																					2
Arhus bugt	Øresund Vedbæk	71	1							9														8
	Øresund midt	72,73	2																					
Arhus bugt	Lolland Nysted	88,89	2																					8
	Vejle Fjord	13,14	2										39											
Arhus bugt	Lillebælt Alssund	202	1																					
	Vest for Als	29,31,32	3				1														10	4		7
Arhus bugt	Arhus	15,16	2																					
	Arhus-/Ebeltoft Vig	39,40,43,45 46,47,6,9	8				9																	8
	Total:		52	6	1	16	36	3	23	9	53	253	45	1	67	668	10	41	68	277	25			

## Appendiks tabel 1 - fortsat

Oversigt over hvor mange gange der er blevet fangstregistreret pr. hovedområde og redskab i 2004. Desuden er angivet de fiskere (fisker nr) og antal der har udført registreringerne. I selve databearbejdningen er redskaber slået sammen i flydegarn, nedgarn, toggegarn, ruse, rejeruse og kroge. Der er nogle få indberetninger i 2003 hvor redskabet og redskabsantal ikke er opgivet og derfor ukendt.

### 2004

Hovedområde	Område	Fisker IDnr	Antal fiskere	Flydegarn			Nedgarn			Ruse					Toggegarn toggegarn	Ukendt
				makrelgarr	sildegarn	ørredgarn	nedgarn	rødspættegarn	skrubbega	dobbeltruse	kasteruse	rejeruse	ruse	åleruse		
Hjarbæk Fjord	Hjarbæk Fjord	li2	1						114				57			
Horsens Fjord	Horsens Fjord	227	1								36					
Isefjorden	Isefjord Nykøbing	81	1		8	16				20				4		
	Lammefjorden	100	1							18						
	Roskilde Fjord	77	1								93					
Kattegat nord	Frederikshavn	213,223	2								3				5	30
Lillebælt	Lillebælt Als	207,224	2		1						1					6
Løgstør bredning	Løgstør Br.	li5,li6	2										300			
Nordlige Øresund	Øresund Helsingør	74	1								16					
Odense Fjord	Odense Fjord	19	2			6					11					
Præstø Fjord	Præstø Fjord	229	1										80	22		
Sejerøbugten	Sejerø	102	1								8					1
	Sejerøbugt Vrøj	78	1								1					
	Vrøj	232	1													
Smålandsfarvandet	Karrebæksminde	67	1			5							18			
	Lolland Kragenæs	94,95	2												20	25
Storebælt	Nyborg	210	1	6	9		42									34
	Storebælt Romsø	209	1								8					
Sydfyn	Syd for Fyn	49,55,59	3							2			18			
Sydjylland	Lolland Nysted	89	1												3	
Vejle Fjord	Vejle Fjord	13	1				36									
Vestals	Vest for Als	31,32	2		6					2		3				6
Århus bugt	Århus æbeltoft Vig	43,46,6,9	4							6						120
	Total:		34	6	24	27	78	181	26	193	473	26	20	45	160	37

Appendiks tabel 2: Artssammensætning og fangst i antal pr. redskab, område og år  
 Artssammensætning og fangst i antal i henholdsvis garn og ruser i de hovedområder hvor der er udført fangstregistreringer.

### Redskab=garn

	Hovedområde														
	Hjarbæk Fjord			Isøfjorden			Kattegat Nord	Lillebælt		Løgstør Bredning	Nissum Fjord	Nordlige Øresund			Odense Fjord
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2004	2003	2004	2003	2003	2002	2003	2004	2002
art															
aborre	3	6	1												
bergylte					1										
brasen		6													
bøkerred			1												
fjøsing				4	10										
gedde		2													
havsrred	21	82	41	1	1										
helt	35	68	12								1				
hornfisk				3					1						
hvilling				4					2						
ising				2	3			3				1	25	14	
knurhane													1		
kuller						1									
majsild				1											
makrel				20				45	2						
multe				4	7										
panserulk				3	2										
pighvar			1	13	6			3				1	1		2
regnbuesrred	3	17	19	3	5										
rådpøtte					7			3							
sild		387	26	256	614						52		56	12	1
skalle	38	1													
skrubbe	10	29	12	6	136	145	8	12	5	4	16	13	14	18	3
slethvar															1
stansild						1									
stenbider				7	7		1	1					4	10	
tobis				3											
torsk						1		3	2					12	5
tunge					3	8								6	2
ulk					9	27									1
ål												1			
ålekvalbe						2									
ørred				2	8	5					2	2			

### Redskab=garn – fortsat

	Hovedområde														
	Odense Fjord	Sejersbugten		Småland-sfarvan-det	Storebælt		Sydfyn			Vejle Fjord			Vestals		
	2004	2003	2004	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
art															
aborre				51										4	
fjøsing					1										
havsrred	3				4	6									
helt				15											
hestemakrel											2				
hornfisk														2	1
hvilling												1	20		2
ising			21							1	18	28	1		
kutling								8							
makrel					25					1		4	33		2
marevin															
panserulk			1								1				
pighvar			6	1		2		2	2	3	10	10		1	
regnbuesrred						1									
rådpøtte				30		5	1	1			11	8		2	2
sild					18	49								2	2
skrubbe	65	3	11	5	10	130	50	60	11	35	156	168	30	59	7
slethvar			1			1									
stenbider						1					43		2		2
tobis															
torsk				1	8	2	22	5	6		3	19	25	17	3
tunge			3			1	1				2				
ulk			1		1	3									
ål									1						
ålekvalbe									6						
ørred				1								1		3	1

## Redskab=garn – fortsat

	Hovedområde			
	Åbenrå Fjord	Århus Bugt		
	2002	2002	2003	2004
art				
fjæsing		2	5	
gråtunge			1	8
havørred		3	3	1
hornfisk		2	1	
høvilling	1	16	36	23
hårhvar		1		
ising		43	325	118
laks				1
løps		4		
makrel		73	51	
multe			2	1
panserulk		8	2	1
pighvar		25	221	56
rødspøtte		47	157	64
rødtunge				3
sej		4		1
sild		14	6	
skrubbe	1	349	962	666
sløthvar		21	100	6
sortvels		1		
stenbider		2	119	17
tangnål		1	4	
tangsnarre		1	2	1
torsk		39	61	49
tunge		10	23	22
tørbe				1
ulk	2	3	2	1
ål			2	
ålekvabbe			22	

## Redskab=ruse

	Hovedområde														
	Haderslev Fjord	Hjærbæk Fjord			Horsens Fjord	Horsens Fjord	Isefjorden		Kattegat Nord	Langerak		Lillebælt	Løgstær Bredning		
	2002	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
art															
aborre		54	20		81										
brase		5			28										
gedde		2	2												
havkarusse									31						
havørred			2	1											
hornfisk															3
kutling							12								
regnbuesørred			3	3											
rødspøtte													9		
sandart			1												
sandkutling								27	3						
savgylte								1							
sild									4						
skalle		29	10		142										
skrubbe	1	1	1				2	2	4	22			103	54	108
sortkutling							308	426							
stenbider															1
tangnål								7							
tangenørred								18							
torsk	4						1	7	34						
trepigget															
hundestejle							1	97							
tunge															
ulk								7					4	3	73
ål	18	70	102	56	88	13	47	72	19	7	3	1	844	693	476
ålekvalbe	5	5	1				48	272	66	12	1		365	576	233

## Redskab=ruse – fortsat

	Hovedområde															
	Nissum Fjord	Nordlige Bredning			Odense Fjord			Præstø Fjord	Sakskøbing Fjord	Sjællandsfarvandet		Storebælt		Sydfyn		
	2003	2003	2004	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	
art																
aborre								13		73	16			19	2	
bergylte		16	6											5		
butling				1										1		
ensje															9	
fladfisk															1	
hestemakrel												2				
ising			1													
kutling										108	29			5	100	
panøerulk															4	
rejer				10												
rødspøtte			1													
sandkutling							46	992			4		1	22	18	
savgylte													75			
skalle								10								
skrubbe	10		5	37	46	2	4		42	22	11	2	12	8	3	
småmund gylte													44			
sortkutling							479	4	40	36	4	2		7	30	
sortveis														11		
tangnål	1	11	3	4			2	10			1		2	1	1	
tangspræl				1												
torsk		60	61	87	23	37			14	24	55	127	80	201	32	
trepigget								311					6			
hundestejle																
tunge		1												3		
ulk		4	12	8	3		3	3	11		1	5	21	18	19	
ål	8	22	24	113	150	192	62	30	89	62	48	22	211	148	13	
ålekvalbe		37	40	183	200	160	6		215	133	9	99	195	276	122	
sørred					2	1										



### Redskab=ruse – fortsat

	Hovedområde								
	Sydlig Øresund	Sydlolland		Vejle Fjord		Vestals	Åbenrå Fjord	Århus Bugt	
	2003	2003	2004	2002	2003	2003	2002	2002	2003
art									
bergylte				6	16			44	
havaborre								1	
havkvabbe				3					
ising								2	1
kutling				8					
lange								3	
pighvar								1	
rødspøtte		2						11	2
skrubbe		26		52	27	3		19	2
slethvar								2	
sortkutling					2			1	
sortvels				3					
tangnål								3	
tangspræl				4	2				
torsk	4	20	32	43	20	25	2	118	12
trepigget									
hundestejle		24							60
tunge		1		1	1			15	3
ulk		18	12	18	4	1		13	12
ål	4	44	7	58	14	17	1	145	50
ålekvabbe	8	190	31	74	42	10		97	119

### Redskab=ukendt

	Hovedområde									
	Isefjorden		Kattegat Nord	Lillebe- lit	Sejersbugten		Sydfyn	Sydlig Øresund	Vestals	Århus Bugt
	2003	2004	2004	2004	2003	2004	2003	2003	2003	2003
art										
havkarusse			183							
ising								2		1
laks									1	
makrel				34						
pighvar		14				4	2			3
rødspøtte	6	1			1			4	6	7
skrubbe	37	1	7	3	5	62	34	34	3	47
stenbider								2		
torsk			26					9	6	
tunge			5		1	10				4
ål			50					4		
ålekvabbe			33				2	3		

**Appendiks tabel 3: Fangst i antal pr. område, redskab, art, måned og år**

Fangst **i antal** fordelt på hovedområde (alfabetisk), redskab (ruse, garn, kroge), art (alfabetisk), måned (1=januar, 2=februar,.....12=december) og år.

**Hovedområde=Haderslev Fjord Redskab=ruse**

	Måned		
	6	7	8
	2002	2002	2002
art			
skrubbe		1	
torsk	2	2	
ål		5	13
ålekvabbe		5	

Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=garn

	Måned																
	2	3	4		5		6		7			8		9		10	
	2004	2003	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2002	2003	2002	2003
art																	
aborre			1				1		2			2	3			1	
brasen									3						3		
bækørred										1							
gedde														1			1
havørred	1	8	30	13	5	2	14	8	10	2	17	4	5	1	5	6	11
helt	3	2	4	1			5		3	5	8	1	11	3	9	28	31
pighvar								1									
regnbueørred			4				6	3	3		16		3		4		
sild			387	26													
skalle				1													
skaller									31			7					
skrubbe	2	2	1	3	2	1	1		5	1	6	2	14	2	2	1	4

Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=ruse

	Måned										
	5		6		7			8		9	
	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2002	2003
art											
aborre					26			26	3	2	17
brasen					5						
gedde					2				1		1
havørred							1		2		
regnbueørred							3		3		
sandart									1		
skalle									10		
skaller					20			9			
skrubbe								1	1		
ål	7	10	30	27	39	9	19	23	46	8	10
ålekvabbe					4			1	1		

Hovedområde=Horsens Fjord Redskab=ruse

	Måned					
	4	5	6	7	8	9
	2004	2004	2004	2004	2004	2004
art						
aborre	14	22	10	7	5	22
brasen	3	4	8	4	6	1
skalle	55	63	8	8	4	4
ål	12	26	6	8	24	8

Hovedområde=Horsens Fjord Redskab=ruse

	Måned
	7
	2002
art	
ål	13

Hovedområde=Isefjorden Redskab=garn

	Måned																				
	2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		
	2003	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	
art																					
bergylte																					
fjøsing									1	6				4	1						
havørred		1													3				1		
hornfisk							3														
hvilling													4								
ising	2									3											
kuller												1									
majsild															1						
makrel							1						18		1						
multe							3	3		3	1	1									
panserulk				1	2		1													1	
pighvar							8	2	1		2	3	2	1							
regnbueørred													2							1	
rødspøtte							3				1	2		1						5	
sild			578	29	19	17						2		2	208						
skrubbe		34	10	23	41	2	23	12	21	8	6	17	29	12	4	27	17	6	1	4	
stamsild																					
stenbider	1	6	6		1																
tobis															3						
torsk									1												
tunge							3		2		2	1		2	1						
ulk			1	6	24	2								1				1		1	
ålekva			1		1																
ørred		1		2	1	1		1	1	1	1	2	1				1	2			

Hovedområde=Isefjorden Redskab=ruse

	Måned								
	4	5	7	8	9		10	11	12
	2004	2004	2003	2003	2003	2004	2004	2004	2004
art									
kutling			12						
sandkutling	2	1		21	6				
savgylte				1					
sild		4							
skrubbe		1		1	1			1	
sortkutling		19		68	240	36	301	42	28
tangnål							5	2	
tangs rre	2	4					9	2	1
torsk		1			1		5	1	
trepigget									
hundestejle	4	12		1		14	65	1	1
ulk						1	4	1	1
ål		22	1	11	35	4	42	4	
ålekvabbe		75		18	30	8	108	48	33

Hovedområde=Kattegat Nord Redskab=ukendt

	Måned					
	4	5	6	7	8	9
	2004	2004	2004	2004	2004	2004
art						
havkarusse			12	58	63	50
skrubbe			4	2	1	
torsk	1	5	8	9	1	2
tunge			2	1	1	1
ål	10	13	4	7	10	6
ålekvabbe	5	7	3	9	5	4

Hovedområde=Kattegat Nord Redskab=garn

	Måned
	3
	2004
art	
skrubbe	8
stenbider	1

Hovedområde=Kattegat Nord Redskab=ruse

	Måned			
	4	7	8	9
	2004	2004	2004	2004
art				
havkarusse		8	3	20
skrubbe		2	1	1
torsk	31	1	1	1
ål	17			2
ålekvabbe	62	1		3

Hovedområde=Langerak Redskab=ruse

	Måned			
	7	8		9
	2002	2002	2003	2002
art				
skrubbe		5		17
ål	5	1	3	1
ålekvabbe	4	2	1	6

Hovedområde=Lillebælt Redskab=garn

	Måned							
	3	4		7	8	9		10
	2003	2003	2004	2004	2003	2003	2004	2003
art								
hornfisk				1				
hvilling			2					
ising		3						
makrel				2	41	4		
pighvar		3						
rødspætte	1	2						
skrubbe	4	4		3		2	2	2
stenbider	1							
torsk				2		1		2

Hovedområde=Lillebælt Redskab=ruse

	Måned
	7
	2004

art	
ål	1

Hovedområde=Løgstør Bredning Redskab=garn

	Måned
	12
	2003

art	
skrubbe	4
ørred	2



Hovedområde=Løgstør Bredning Redskab=ruse

	Måned												
	4	5	6			7			8			9	
	2004	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003
art													
hornfisk		3											
rødspøtte						6			1			2	
skrubbe	21	45	5	13	7	54	11	29	29	24	6	15	6
stenbider		1											
tunge		1											
ulk	7	65		2		4	1	1					
ål	26	267	8	336	29	321	171	97	379	122	57	136	64
ålekvabbe	30	117	4	326	27	63	126	25	103	90	34	195	34

Hovedområde=Nissum Fjord Redskab=garn

	Måned						
	1	3	4	6	7	8	9
	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003
art helt sild skrubbe ørred	1	52 2	1	6	2	5	1

Hovedområde=Nissum Fjord Redskab=ruse

	Måned		
	5	6	7
	2003	2003	2003
art skrubbe tangnål ål	1 3	4 1 3	5 1 1

Hovedområde=Nordlige Øresund Redskab=garn

	Måned															
	2	3		4	5		6		7		8	9	10	11		12
	2004	2003	2004	2003	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2003	2003	2002	2003	2002
art																
ising	5		3	3	1	2		4	6		5	6	3		1	1
knurhane							1						1			
pighvar																1
rødspøtte	3	1	1		3	2	5	1	7	5	6	14	18		2	
skrubbe	6	10	8			3		1	1			1	1	11	1	2
slethvar										1						
stenbider	3	1	6	1	2			1								
torsk	1		2	1						2	3	3	4		1	
tunge					2				1	2		1	1		1	
ulk			1													
ål																1

Hovedområde=Nordlige Øresund Redskab=ruse

	Måned																	
	3		4		5		6		7		8		9		10		11	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2004	
art																		
bergylte					1	1	1	1	2	2	8		2		2	1	1	
ising		1																
rødspøtte		1																
skrubbe		1						1		2		1						
tangnål						1	1	2	1		6				3			
torsk	2	5	5	7	11	7	2	4	1	4	11	8	9	10	19	7	9	
tunge					1													
ulk		4		2	3										1	1	5	
ål				4	1	3	2	1	5	2	4	3	5	5	5	3	3	
ålekvabbe	1	3	3	6	6	11	7		3	7	7	6	6	3	4	2	2	

Hovedområde=Odense Fjord Redskab=garn

	Måned				
	6	8	10	11	12
	2002	2002	2004	2004	2004
art					
havørred					3
pighvar	2				
rødspøtte	1				
skrubbe	2	1	52	13	
tunge	1				

Hovedområde=Odense Fjord Redskab=ruse

	Måned																			
	4		5		6		7			8			9			10			11	12
	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2003	2003	
art																				
butling						1														
rejer						7			3											
sandkutling			763		229								46							
skrubbe				1		10				2		24	1	2	3	7		29	6	
sortkutling			363		116															
tangnål						4														
tangspræl						1														
torsk		21	2	1		40		2			6	42	1	19	5			8		
trepigget																				
hundestejle			243		68															
ulk						1			1			6	3							
ål	16	27	49	42	11	36	20	36	32	20	32	44	41	28	1			20		
ålekvabbe	2	24	6	54	2	87	29	39	48	32	36	29	61	73	19			2		
ørred			1													1			1	

Hovedområde=Præstø Fjord Redskab=ruse

	Måned				
	4	5	6	7	8
	2004	2004	2004	2004	2004
art					
aborre	3	7		1	2
skalle		3	3	2	2
skrubbe		1	1		2
sortkutling		3	1		
tangnål	1	1			
ulk	2		1		
ål		22	4	9	27
ålekva	3	2	1		

Hovedområde=Sejerøbugten Redskab=ukendt

	Måned			
	6	7	8	
	2004	2004	2003	2004
art				
pighvar		2		2
rødspøtte			1	
skrubbe	9	29	5	24
tunge	6	4	1	

### Hovedområde=Sejerøbugten Redskab=garn

	Måned						
	4	5	6	7		8	9
	2004	2004	2004	2003	2004	2004	2004
art							
ising	4	4	4			3	6
panserulk	1						
pighvar	1	5					
rødspøtte	8	3	4		3	4	8
skrubbe	3	1		3	7		
slethvar		1					
tunge	1					2	
ulk	1						

### Hovedområde=Smålandsfarvandet Redskab=garn

	Måned				
	2	3	4	6	7
	2004	2004	2004	2004	2004
art					
aborre	47	2	2		
helt	1	13	1		
pighvar				1	
skrubbe			1	4	
torsk				1	
ørred					1

### Hovedområde=Smålandsfarvandet Redskab=ruse

	Måned										
	4	5		6		7		8		9	
	2003	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
art											
aborre	2	65	2	5		1	14				
kutling	3	13	11	9	4	15	8	7	3	61	3
skrubbe	13	9	8	3	7	2	6	8	1	7	
sortkutling		21	4	15							
tangnål					1						
torsk	3	4	12		2		7	7	2	10	32
ulk	5	4				2					
ål	4	6	11	28	13	11	26	15	6	5	6
ålekvaabe	1	44	32	52	11	58	20	37	28	23	42



Hovedområde=Storebælt Redskab=garn

	Måned												
	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10		11
	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2003	2004	2003	2003	2004	2003
art													
fjæsing								1					
havørred	2		1				1		1		2	1	2
ising		2			2	1	8						
makrel										23	2		
pighvar						1	1						
regnbueørred	1												
rødspøtte		1		1			3						
sild	48							1	1	14	3		
skrubbe	23	35	28	4	1	19	15	4	5				6
slethvar							1						
stenbider		1											
torsk								1	2	4	2		1
tunge						1							
ulk	2		1								1		

Hovedområde=Storebælt Redskab=ruse

	Måned									
	5	6		7		8	9	10		11
	2004	2003	2004	2003	2004	2004	2003	2003	2004	2003
art										
hestemakrel							2			
sandkutling						1	3	1		
savgylte	35		20		20					
skrubbe		1	1		1		4	6		
småmundet										
gylte						43			1	
sortkutling				2						
torsk	18		9		4	37	55	58	12	14
trepigget										
hundestejle				6						
tunge	1		2							
ulk			3		2			1		
ål	7	6	2	25		10	5	10	3	2
ålekvabbe	38	1	14			45	5	2	2	1

Hovedområde=Sydfyn Redskab=garn

	Måned										
	1	4	5	7		8	9		10	11	12
	2004	2003	2004	2002	2003	2002	2002	2003	2002	2002	2003
art											
kutling		8									
pighvar			2					2			
rødspætte									1		1
skrubbe	8		3	22	7	18	2	46	6	2	7
torsk	4		2	2					18	2	5
tunge				1							
ål		1									
ålekvabbe		6									

Hovedområde=Sydfyn Redskab=ruse

	Måned															
	3		4	5		6		7		8			9		10	11
	2003	2004	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2002	2003	2004	2002	2003	2002	2002
art																
aborre									2	15					4	
bergylte										5						
enøje			9					1								
fladfisk			1													
kutling				21	1	6		1	12				4	54		
panserulk			4													
sandkutling									10		8		22			
skrubbe				1	3	2			2	3				3	9	
sortkutling									2				1	28		6
sortvels															11	
tangnål			1							2	1					
torsk		15	29	2	1	2	3	23	2	14		7	62	26	88	14
ulk	6	3	13	5	3	3		1	3	4			1	1	15	
ål	2		8	9	2	26		68	56	51	25	3	30	30	62	
ålekvabbe	55	19	75	44	9	29	5	30	91	52	21	14	52	22	51	10

Hovedområde=Sydlige Øresund Redskab=ukendt

	Måned			
	1	2	3	6
	2003	2003	2003	2003
art				
ising		2		
rødspøtte				4
skrubbe	4		30	
stenbider	2			
torsk	2	1		6
ål				4
ålekvabbe				3

Hovedområde=Sydlige Øresund Redskab=kroge

	Måned
	8
	2003
art	
hornfisk	54
ål	56

Hovedområde=Sydlige Øresund Redskab=ruse

	Måned	
	6	8
	2003	2003
art		
torsk	2	2
ål	2	2
ålekvabbe	4	4

Hovedområde=Sydlolland Redskab=ruse

	Måned								
	3	4	5		7	8	9	10	11
	2003	2003	2003	2004	2003	2003	2003	2003	2003
art									
rødspætte					2				
skrubbe			3		9	8		3	3
torsk	1	2	4	32		2	2	7	2
trepigget									
hundestejle		2	2			20			
tunge						1			
ulk	2	4	7	12			2	3	
ål	1	2	11	7	11	10	3	4	2
ålekva	18	11	32	31	46	43	23	17	

Hovedområde=Vejle Fjord Redskab=garn

	Måned																		
	1	2	3		4		5		6		7		8			9			10
	2004	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2004
art																			
hestemakrel														2					
hvilling				1															
ising	1	2	2	5	7	1	3	2	2	9		5		2		1	2	2	1
makrel																1		4	
marssvin														1					
pighvar				1		1	4	3	5	2		2	1	1		2		1	
rødspøtte		1	2		7	3	1	1		2	1	1							
skrubbe		17	26	3	17	10	19	10	14	34	22	37	21	20	13	14	38	36	8
stenbider		2	43																
torsk		1			1		1							1				12	6
tunge					1				1										
ørred											1								

Hovedområde=Vejle Fjord Redskab=ruse

	Måned				
	6	7	8		9
	2003	2003	2002	2003	2002
art					
bergylte	2	2		12	6
havkvabbe					3
kutling					8
skrubbe	7		33	20	19
sortkutling				2	
sortvels					3
tangspræl		1	1	1	3
torsk		3		17	43
tunge	1				1
ulk		3	5	1	13
ål	1	2	30	11	28
ålekvaibe	14	5	27	23	47

Hovedområde=Vestals Redskab=ukendt

	Måned		
	5	9	10
	2003	2003	2003
art			
laks			1
rødspætte		6	
skrubbe	3		
torsk		6	

### Hovedområde=Vestals Redskab=garn

	Måned																				
	2		3		5		6	7			8			9			10	11			12
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2002	2003	2004	2003
art																					
aborre								4													
hornfisk										1											
hvilling														2							
ising														4		2	16				
makrel																			1		
pighvar																					
rødspøtte																					
sild																					
skrubbe	5	2		3	6	1	10	15	1		2	20	1	9	13	1	2				
stenbider			2														3	1	3	1	1
torsk					7	1		11	1					5	6		3	6	1	2	2
ørred		1						3													



Hovedområde=Vestals Redskab=ruse

	Måned			
	6	7	9	10
	2003	2003	2003	2003
art				
skrubbe	1		1	1
torsk	1		16	8
ulk			1	
ål	10	2	3	2
ålekvabbe	7		3	

Hovedområde=Åbenrå Fjord Redskab=garn

	Måned
	8
	2002
art	
hvilling	1
skrubbe	1
ulk	2

Hovedområde=Åbenrå Fjord Redskab=ruse

	Måned
	8
	2002
art	
torsk	2
ål	1

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=ukendt

	Måned	
	5	6
	2003	2003
art		
ising	1	
pighvar		3
rødspøtte	3	4
skrubbe	19	28
tunge	2	2

### Hovedområde=Århus Bugt Redskab=garn

	Måned																												
	2		3		4		5		6			7			8			9			10		11			12			
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2002	2003	2004	2002	2003	2004	
art																													
fjæsing												1					1												
gråtunge						2					2																		
havørred								1			1																		
hornfisk																													
hvilling					1	3				6		7				10		1										1	
hårhvar																													
isling	2	2	55	2	36	40	53	15	1	23	2	30	9	43	4	2	4			19	5	5	60	3	62	5		3	
laks						1																							
laps															4														
makrel												37					26	19											
multe													2																
panserulk																													
pighvar					4	9	4	12				4	20	13	4	107	8	6	20	4	15	41	9	17	8	1		1	
rødspøtte		1	32		24	26	18	17	5	12	4	12	36	10	21	5				5	13	4	3	12	1	4	6	1	
rødtunge						1																							
sej																													
sild				5																									
skrubbe	2	12	71	19	71	109	110	103	1	95	50	70	259	77	163	47	66	70	187	195	36	78	9	34	14		1	3	21
slethvar					1	1	5	1				3	36			7	5			6	32		4	6	1	2	2		
sortvels																													
stenbider	2				11	9	60					4																	
tangnål	1				2																								
tange rre						1																							
torsk				1	6	2	3	5							11	19	2	12		11	23	32	5	8			1		1
tunge			5		6	10	1	6			3				1	4	4	4		5	3								
tørbe																													
ulk						1		2										1											
ål																													
ålekvabbe							22																						

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=ruse

	Måned								
	5	6	7		8		9		10
	2003	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2003
art									
bergylte			5		19		20		
havaborre							1		
ising					1		1	1	
lange					1		2		
pighvar							1		
rødspøtte					10		1	1	1
skrubbe			5		7		7	2	
slethvar					2				
sortkutling					1				
tangnål							3		
torsk		3	21		19		78	6	3
trepigget									
hundestejle	19	13				28			
tunge			6		6	1	3	2	
ulk	5	1			9	2	4	4	
ål	4	9	29	1	91	18	25	16	2
ålekvabbe	44	22	50	4	38	28	9	19	2

**Appendiks tabel 4: Fangst i antal og længde (cm) pr. art, redskab, område og år**  
 Fangst **i antal og længde (cm)** fordelt på art (alfabetisk), redskabstype [ruse, garn (nedgarn, toggegarn og flydegarn) kroge], hovedområde og år.

art=aborre redskabstype=garn

	hovedområde					
	Hjarbæk Fjord				Små-landsfarvandet	Ves-tals
	2002	2003	2004	2004	2002	
	<b>længde</b>					
15	1					
18	1					
20				1		
21				2		
22				6		
23		1		16		
24				11		
25		1		7		
26		2		5		
27		1		2		
28		1		1		
29			1			
32					1	
33	1				2	
35					1	

art=aborre redskabstype=ruse

	hovedområde							
	Hjarbæk Fjord		Hor-sens Fjor-d	Præ-stø Fjo-rd	Smålands-farvandet		Sydfyn	
	2002	2003	2004	2004	2003	2004	2002	2003
	<b>længde</b>							
5			6					
6			1		1			
7			7					
8			12		1	1		
9	2		13		5			
10			7	2	6	1	4	
11	1		12	3	43	4	4	2
12	37		9	2	11	2	9	
13	5	1	5		2	1		
14			3	1	1	3		
15	1	2	1	2		2	2	
16	4	6	2	1	1	1		
17	1	2	1			2		
18		2	1			2		
19		2						
20	1	1	1	1	1	1		
21		2		1				
23		1						
25		1						
31	2							

art=bergylte redskabstype=garn

	homr
	Ise- fjo- rden
	2003
<b>længde</b> 14	1

art=bergylte redskabstype=ruse

	hovedområde					
	Nordlige Øresund		Syd- fyn	Vejle Fjord		Årh- us Bugt
	2003	2004	2002	2002	2003	2002
<b>længde</b>						
6			1		2	1
7			2			
8			1	1	2	4
9					1	6
10	2	1			3	13
11			1		3	7
12	5			1	2	5
13	3	1			1	3
14	1			1	2	3
15	1			1		2
16	3	1		1		
17	1	1		1		
20		2				

art=bransen redskabstype=garn

	homr
	Hja- rbæk fjo- rd
	2003
<b>længde</b>	
40	1
42	1
44	1
45	2
51	1

art=brase redskabstype=ruse

	homr	
	Hja- rbæk fjo- rd	Hor- sens Fjo- rd
	2002	2004
<b>længde</b>		
14	1	
15	1	
16	1	
18	1	
19	1	
30		1
35		1
40		5
42		3
43		2
44		3
45		4
46		3
47		1
48		2
49		1
52		1
53		1

art=bækørred redskabstype=garn

	homr
	Hja- rbæk fjo- rd
	2004
<b>længde</b>	
30	1

art=enøje redskabstype=ruse

	homr	
	Sydfyn	
	2002	2004
<b>længde</b>		
10	1	3
11		1
12		1
15		2
16		2

art=fjæsing redskabstype=garn

	hovedområde				
	Isefjord- en		Sto- reb- ølt	Århus Bugt	
	2003	2004	2003	2002	2003
<b>længde</b>					
15			1		
16	1			1	
18	1	1		1	
20		1			2
21					1
22		1			1
23		2			
24	1				
25		1			
26		1			
27		1			
28		1			
30	1	1			1

art=gedde redskabstype=garn

	homr
	Hja- rbæk fjo- rd
	2003
<b>længde</b>	
60	1
65	1

art=gedde redskabstype=ruse

	homr	
	Hjarbæk Fjord	
	2002	2003
<b>længde</b>		
23	1	
25	1	
35		2



art=gråtunge redskabstype=garn

	homr	
	Århus Bugt	
	2003	2004
<b>længde</b>		
23		1
26		1
30	1	3
31		1
32		1
36		1

art=havaborre redskabstype=ruse

	homr	
	Århus Bugt	
	2002	
<b>længde</b>		
12		1

art=havkarusse redskabstype=ukendt

	homr	
	Kattegat Nord	
	2004	
<b>længde</b>		
10		183

art=havkarusse redskabstype=ruse

	homr	
	Kattegat Nord	
	2004	
<b>længde</b>		
10		31

art=havkvabbe redskabstype=ruse

	homr	
	Vejle fjord	
	2002	
<b>længde</b>		
15		1
16		1
18		1

art=havørred redskabstype=garn

	hovedområde												
	Hjarbæk Fjord			Isefjorden			Odensefjorden		Storebælt		Århus Bugt		
	2002	2003	2004	2003	2004	2004	2003	2004	2002	2003	2004		
længde													
22	1												
29	1												
30							1		1				
32							1						
33	1	1											
35								1	1				
36			3										
37			2										
38	1			1				1					
39		1	1	1									
40			5	3									
41	1	7	1	1									
42	2	7	3	3									
43	2	6	5	5									
44			4	3									
45	3	8	1	1									
46			8	3									
47		5	3	3									
48		3	1	4									
49				1									
50	1	1	1	1		1				1			
51	1	2	3	3									
52	1	2	2	2									
53	2	1	1	1									
55		3	3	3					1				
56			3	3									
57		1						1		1	1		
58		1											
60	1	1							2				
61		1	1										
62												1	
63			1		1						1		
64									1	1			
65	1												
67		1						1					
72		1				1							
75	2												
80		1	1								1		
82		1											
87		1											

art=havørred redskabstype=ruse

	homr	
	Hjarbæk Fjord	
	aar	
	2003	2004
	ant	ant
	Sum	Sum
længde		
46	1	
48	1	
53		1

art=helt redskabstype=garn

	hovedområde				
	Hjarbæk Fjord			Nis- sum fjo- rd	Små- lan- dsf- arv- and- et
	2002	2003	2004	2003	2004
<b>længde</b>					
28	1				
30		1			
31		2			
32	4	1			
33	2	2			
34	3	1			
35	6	3	3		1
36	3	6	1		
37	2	5	2		
38	5	5			2
39	5	4	1		
40	1	8		1	2
41	2	8	1		2
42		8			6
43		7	2		
44	1	3			2
45		4	1		
46			1		

art=hestemakrel redskabstype=garn

	homr
	Vej- le fjo- rd
	2003
<b>længde</b>	
22	1
25	1

art=hestemakrel redskabstype=ruse

	homr
	Sto- reb- ølt
	2003
<b>længde</b>	
15	2

art=hornfisk redskabstype=garn

	hovedområde					
	Ise- fjo- rden	Lil- leb- ølt	Vestals		Århus Bugt	
	2003	2004	2002	2004	2002	2003
<b>længde</b>						
60	1					
61					1	
64	1					
65	1					
68					1	
71			1			1
72				1		
74			1			
80		1				

art=hornfisk redskabstype=kroge

	homr
	Syd- lige øre- sund
	2003
<b>længde</b>	54

art=hornfisk redskabstype=ruse

	homr
	Læg- stør- bre- dni- ng
	2004
<b>længde</b>	
61	2
64	1

art=hvilling redskabstype=garn

	hovedområde								
	Ise- fjo- rden	Lil- leb- ølt	Vej- le- fjo- rd	Vestals		Åbe- nrå fjo- rd	Århus Bugt		
				2002	2004		2002	2003	2004
2003	2004	2004	2002	2004	2002	2002	2003	2004	
<b>længde</b>									
9	1								
10	3								
12									1
13									1
14						6	3		
15							3		
16						7	3		
17							4		8
18							6		5
19			1				3		
20						3	7		3
21							3		4
22							1		
23				4			1		1
24		1		4	2				
26		1		3		1			
27				1					
28				1				1	
29				3					

art=hårhvar redskabstype=garn

	homr
	Årh- us Bugt
	2002
	længde
5	1

art=ising redskabstype=ukendt

	homr	
	Syd- lige øre- sund	Årh- us Bugt
	2003	2003
	længde	
25		1
28	1	
29	1	

art=ising redskabstype=garn

	hovedområde															
	Isefjorden		Lil- leb- ålt	Nordlige Øresund				Sej- erø- bug- ten	Sto- reb- ålt	Vejle Fjord			Ves- tals	Århus Bugt		
	2003	2004	2003	2002	2003	2004	2004	2004	2002	2003	2004	2002	2002	2003	2004	
længde																
10														3		
11														2		
12														1	1	
13														2		
14										1				2	1	
15														11		
16						3						3		36	1	
17													1	28		
18	1								1			3	2	5	8	
19											1	1	1	10	2	
20	1	1	1			4	2	2	5		4	1	3	14	8	
21						1					5		4	13	8	
22			1			2	2	3					6	1	12	
23				1		1		1					3	7	21	
24			1			1	1	4	1		3	3	1	30	15	
25						3		4	2				3	21	13	
26						5	5	1			3	1	2	17	17	
27						4	1	3				1	2	24	4	
28				1		1			2		1	1		16	1	
29				1			2	1				2	6	6	1	
30							1	1	2			2	1	7		
31												1	1	4	2	
32														5		
33								1						1	2	
34															1	
35													1	1		
36													1	1		
37													4	1		
38													1			

art=ising redskabstype=ruse

	hovedområde		
	Nor- dli- ge øre- sund	Århus Bugt	
		2004	2002
længde			
16		1	
18	1		
20			1
21		1	

art=knurhane redskabstype=garn

	homr
	Nor- dli- ge øre- sund
	2003
længde	
19	1

art=kuller redskabstype=garn

	homr
	Ise- fjo- rden
	2004
<b>længde</b> 26	1

art=kutling redskabstype=garn

	homr
	Syd- fyn
	2003
<b>længde</b> 10	6
11	2

art=kutling redskabstype=ruse

	hovedområde						
	Ise- fjo- rden	Smålands- farvandet		Sydfyn			Vej- le fjo- rd
		2003	2003	2004	2002	2003	
	<b>længde</b>						
4							4
5		1			1		1
6		2		1	1		3
7		2		2	4		
8		1			5		
9		1		1	8		
10					27		
11		1			39		
12				1	11	1	
13					2		
15					2		

art=laks redskabstype=garn

	homr
	Årh- us Bugt
	2004
<b>længde</b> 56	1

art=lange redskabstype=ruse

	homr
	Årh- us Bugt
	2002
<b>længde</b>	
19	1
20	1
32	1

art=leps redskabstype=garn

	homr
	Årh- us Bugt
	2002
<b>længde</b>	
31	1
34	1
40	1
45	1

art=majsild redskabstype=garn

	homr
	Ise- fjo- rden
	2003
<b>længde</b>	
25	1

art=makrel redskabstype=ukendt

	homr
	Lil- ieb- ølt
	2004
	Sum
<b>længde</b>	
32	1
33	13
34	10
35	1
36	4
37	1
38	1
39	2
42	1



art=makrel redskabstype=garn

	hovedområde									
	Ise- fjo- rden	Lillebælt		Sto- reb- ælt	Vejle Fjord		Vestals		Århus Bugt	
	2003	2003	2004	2003	2002	2004	2002	2004	2002	2003
<b>længde</b>										
21					1					1
23									2	
25									7	
26									12	4
27						1			9	
28									12	2
29	18								2	1
30				3			6		4	1
31			1	5			3		2	
32		1	1	9			5	1	4	4
33		2		4			7		8	2
34	1	23		1			9		3	4
35	1	19		2		1	2	1	6	5
36						2			2	6
37				1			1			1
38										5
39										6
40										2
41										2
42										3
43										2

art=marsvin redskabstype=garn

	homr
	Vej- le fjo- rd
	2003
<b>længde</b>	1

art=multe redskabstype=garn

	hovedområde			
	Isefjord- en		Århus Bugt	
	2003	2004	2003	2004
<b>længde</b>				
50			2	
54			1	
56			1	
57	2			
58	2			
59			2	
62			1	
64			1	
66			1	
72				1

art=panserulk redskabstype=garn

	hovedområde					
	Isefjorden		Sejerøbugten	Århus Bugt		
	2003	2004	2004	2002	2003	2004
<b>længde</b>						
10				1		
11				6		1
12				1		
13	1					
14	1	1			2	
15		1				
18	1					
20			1			

art=panserulk redskabstype=ruse

	homr
	Syd-fyn
	2004
<b>længde</b>	
8	1
11	1
15	2

art=pighvar redskabstype=ukendt

	hovedområde			
	Isefjorden	Sejerøbugten	Syd-fyn	Århus Bugt
	2004	2004	2003	2003
<b>længde</b>				
15			1	
20				1
24				1
25	3			
26	7			
27	4			
30		2	1	
34				1
35		2		

art=pighvar redskabstype=garn

	hovedområde																								
	Hjærbæk fjord		Isefjorden		Lillebælt		Nordlige Øresund		Odense fjord		Sejersøbugten		Smålandsfarvandet		Storrebælt		Sydfyn		Vejle Fjord			Vestals	Århus Bugt		
	2004	2003	2004	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2003	2002	2003	2004	2002	2003	2004
længde																									
9																									1
10																									1
14																									1
15			1																						4
16																							1		2
17																1							1		3
18			1	1																					8
19																									4
20																1		1				2	16		1
21									1					2		2			1			2	18		2
22			1							2	1											2	32		4
23						1			1							1	3					1	15		5
24																		1				1	17		2
25														1									19		3
26			1													1	1						6		4
27											1												2		2
28			2	1			1				1											1	5		4
29											1												4		5
30			1															1				1	10		3
31						1																	3		2
32		1											1										4		2
33																						1	1		1
34			2																			1			
35						1										2							3		1
36			1	1																			11		6
37			2																					4	
38						1																	1		3
40																							1		6
41																							1		
42						1																		4	1
44																									
45			1																						
46						1																		3	

art=pighvar redskabstype=ruse

	homr
	Århus Bugt
	2002
længde 15	1

art=regnbueørred redskabstype=garn

	hovedområde					
	Hjarbæk Fjord			Isefjord- en		Sto- reb- ølt
	2002	2003	2004	2003	2004	2004
<b>længde</b>						
28		1				
29			1			
30			1			
31			2			
32		1	3			
33			1			
34			1			
35			3	2		
36			3	1		
37				2		
38	1	1	2			
39			2			
42			2			
44	1					
45			2			
47				1		
48					2	
49				1	1	
50	1		1			
52		2				2
53						
55					3	1

art=regnbueørred redskabstype=ruse

	homr	
	Hjarbæk Fjord	
	2003	2004
<b>længde</b>		
29		3
36	1	
42	1	
52	1	

art=rejer redskabstype=ruse

	homr	
	Ode- nse fjo- rd	
	2002	
<b>længde</b>		
4		7
5		3

art=rødspætte redskabstype=ukendt

	hovedområde					
	Isefjorden		Sejerøbugten	Sydligere-sund	Ves-tals	Århus Bugt
	2003	2004	2003	2003	2003	2003
længde						
9				2		
10				1		
11				1		
28	2					
29	1					
30	2					4
31					3	3
33					1	
34	1		1			
36					1	
40		1				

art=rødspætte redskabstype=garn

	hovedområde														
	Isefjorden	Lillebælt	Nordlige Øresund		Odense fjord	Sejerøbugten	Storrebælt	Sydfyn		Vejle Fjord	Ves-tals	Århus Bugt			
	2004	2003	2003	2004	2002	2004	2004	2002	2003	2003	2004	2003	2002	2003	2004
længde															
3											1				
17														2	
18											1				3
19														3	2
20														2	
21													1	2	
22				1			1	1						3	
23														2	4
24							1					1		15	4
25				1		1								12	6
26		1		1		2					1			2	18
27		1		11		4								3	8
28				15	3	1		1		2				7	6
29				1	2									5	8
30		2		12	3	3				1				7	8
31				2		3						1		4	3
32				6	1	3		1		2	2			1	4
33		1		1	1	3								2	1
34				4	1	4				3	2			3	
35						1				1				1	2
36		2		2		2								1	1
37						1								2	2
38				1		1		1		1	1			1	3
40		1				1								1	1
41		1							1					1	
42							1								
45														1	
48										1					
49														1	

art=rødspætte redskabstype=ruse

	hovedområde				
	Læg- stør- bre- dni- ng	Nor- dli- ge- øre- sund	Syd- lo1- land	Århus Bugt	
	2002	2004	2003	2002	2003
<b>længde</b>					
8		1		1	
12	3		2	1	
13	1				
14	1			1	
15	1			3	
16	2			1	
17	1				
18				2	1
20				1	
22				1	
24					1

art=rødtunge redskabstype=garn

	homr
	Årh- us Bugt
	2004
<b>længde</b>	
25	1
26	1
28	1

art=sandart redskabstype=ruse

	homr
	Hja- rbæk fjo- rd
	2003
<b>længde</b>	
30	1

art=sandkutling redskabstype=ruse

	hovedområde							
	Isefjorden		Odense Fjord		Storebælt		Sydfyn	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003
længde								
4				17				
5	1		1	418	1			
6	6		8	522				
7	7	1	16	15				
8		2	18	20	2			
9	7		3					
10					1	1		8
11							22	10

art=savgylte redskabstype=ruse

	homr	
	Isefjorden	Storebælt
	2003	2004
længde		
3		1
4		2
5		4
6		12
7		11
8		4
9		1
12	1	

art=sej redskabstype=garn

	homr	
	Århus Bugt	
	2002	2004
længde		
33		1
34	1	
35	2	
40	1	

art=sild redskabstype=garn

	hovedområde											
	Hjarbæk Fjord		Isefjorden		Nis-sum fjord	Storebælt		Vestals		Århus Bugt		
	2003	2004	2003	2004	2003	2003	2004	2002	2004	2002	2003	
længde												
.	387	26	230									
10												1
12												1
15												3
17												5
18												1
19									1			1
21						1						
22					8							1
23					32			1	1	1		1
24				2	9							1
25				2	2	14		2				2
26				1	10			5		1		
27				2	39			2				
28				17	149		3	10				
29				1	264			3				
30					132		1	8				
31				1	20			7				
32								7				
33								1				
34								2				
35								1				

art=sild redskabstype=ruse

	homr
	Isefjorden
	2004
længde	
21	2
22	1
23	1

art=skalle redskabstype=garn

	homr
	Hjarbæk fjord
	2004
længde	
38	1



art=skalle redskabstype=ruse

	hovedområde		
	Hja- rbæk fjo- rd	Hor- sens Fjo- rd	Præ- stø Fjo- rd
	2003	2004	2004
<b>længde</b>			
8		7	
9		5	
10		12	
11		12	1
12		15	1
13		19	
14		29	
15	10	16	4
16		15	
17		10	
18		1	
20		1	3
28			1

art=skaller redskabstype=garn

	homr
	Hja- rbæk fjo- rd
	2002
<b>længde</b>	
23	1
24	1
25	3
26	5
27	3
28	6
29	5
30	6
31	3
32	4
33	1

art=skaller redskabstype=ruse

	homr
	Hja- rbæk fjo- rd
	2002
<b>længde</b>	
9	2
10	9
11	7
12	4
13	1
15	2
16	1
17	2
19	1

art=skrubbe redskabstype=ukendt

	hovedområde									
	Isefjorden		Kattegat nord	Lillebælt	Sejersøbugten		Syddjursø	Sydligesund	Vestsjælland	Århus Bugt
	2003	2004	2004	2004	2003	2004	2003	2003	2003	2003
<b>længde</b>										
15					1					
19										
20					1		1			
23							1	1		
24							6			1
25	1		1				3			3
26							7	2		1
27	3							3		2
28	7				2	16	8	6		1
29						11	4	3		2
30	7		5	1	1	8	3	1		4
31	2					15		2	1	18
32	2			1		11	1	4	1	5
33	4					1		2	1	1
34	6							4		4
35	2									3
36	1			1						1
37	1									1
38		1						1		
39	1							1		
40			1					1		
43								1		

art=skrubbe redskabstype=garn

	hovedområde																																							
	Hjarbæk Fjord			Isefjorden			Kat- teg- at nord	Lillebælt		Læg- stør- bre- dni- ng	Nis- sum- fjo- rd	Nordlige Øresund			Odense Fjord		Sejerøbu- gten		Små- lan- dsf- arv- and- et	Storebælt		Sydfyn			Vejle Fjord			Vestals			Åbe- nrå fjo- rd	Århus Bugt								
	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2004	2003	2004	2003	2003	2002	2003	2004	2002	2004	2003	2004	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2002	2003	2004						
længde																																								
.																																								
3					15	22																																		
9																																								
10																																								
11																																								
12																																								
13																																								
14		1																																						
16						1																																		
17		1																																						
18		1				1	1																																	
19																																								
20		2	1																																					
21																																								
22		2	1	1		1	2																																	
23					1																																			
24		2	1	1		1	2																																	
25			2	3		2	5																																	
26		1		4	1																																			
27			4	1																																				
28			6	1			7	12																																
29			9				2	7																																
30							5		1																															
31						2	3	1	1	1																														
32						1	5	8	1	1																														
33							8	8	2																															
34						1	7	4																																
35							1	10	3	1	1																													
36							1	4	9																															
37							1	7	4																															
38							2																																	
39								12	12																															
40							8	5																																
41							14	7																																
42							4	1																																
43							3	4																																
44							1	1																																
45							1	1																																
46							1	1																																
47							1	1																																
48							1	1																																
49							1	1																																

art=skrubbe redskabstype=ruse

	hovedområde																												
	Had-ers-lev-fjo-rd	Hjarbæk Fjord	Isefjord-en	Kat-teg-at-nord	Lang-er-ak	Løgstør Bredning	Nis-sum-fjo-rd	Nor-dli-ge-øre-sund	Odense Fjord	Præ-stø-Fjo-rd	Smålands-farvandet	Storebælt	Sydfyn	Syd-loi-land	Vejle Fjord	Ves-tals	Århus Bugt												
	2002	2002	2003	2003	2004	2004	2002	2002	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2003	2002	2003	2003	2002	2003
længde																													
3						1											3				2								
4						3											5												
5						4											2												
6						3					5						4												
7						4					2						2												
8						2					1						3												
9						2					1						1												
10						3											2												
11																	8												
12						2											7												
13						3											2												
14						9											3												
15						28					1						3												
16						10											1												
17						8											1												
18						2					1						3												
19						9											1												
20						4											1												
21						7											1												
22						6											2												
23						4											1												
24						4											1												
25																	1												
26						1											1												
27																	4												
28																	5												
29																	3												
30						1											4												
31																	5												
32																	3												
33						1											5												
34																	2												
35						1											1												
36																	1												
37																	2												
38																	3												

art=slethvar redskabstype=garn

	hovedområde					
	Nor- dli- ge øre- sund	Sej- erø- bug- ten	Sto- reb- ælt	Århus Bugt		
				2004	2002	2003
<b>længde</b>						
14					2	
16					3	
18				6	2	
19				1	3	2
21					1	
22				1	2	
23					6	1
24				2	6	
25				2	6	1
26				3	12	
27		1			3	
28				1	11	1
29					8	
30	1				9	
31				1	3	1
32					7	
33				1	5	
34				1	2	
35					1	
36				1	1	
37					1	
38				1	3	
40					2	
43			1			
54					1	

art=slethvar redskabstype=ruse

	homr
	Årh- us Bugt
	2002
<b>længde</b>	
14	1
17	1

art=småmundet gylte redskabstype=ruse

	homr
	Sto- reb- ælt
	2004
<b>længde</b>	
6	1
7	1
8	4
9	3
10	9
11	10
12	4
13	2
15	6

art=sortkutling redskabstype=ruse

	hovedområde												
	Isefjorden		Odensefjord	Præstøfjord	Sakskøbingfjord	Smålandsfarvandet		Storø	Sydfyn			Vejlefjord	Århus Bugt
	2003	2004	2004	2004	2002	2003	2004	2003	2002	2003	2003	2003	2002
<b>længde</b>													
4								1					
6	1	1				2		1				1	1
7	3	41	6			9							
8	5	156	373	2	40	9						1	
9	108	179	70	1		9							
10	142	45	30	1		2	1				1		
11	3	4				2					3		
12	4					3	1		6		26		
13	3						1						
15							1						

art=sortvels redskabstype=garn

	homr
	Århus Bugt
	2002
<b>længde</b>	
6	1

art=sortvels redskabstype=ruse

	homr	
	Sydfyn	Vejlefjord
	2002	2002
<b>længde</b>		
12	11	1
14		1
16		1

art=stamsild redskabstype=garn

	homr
	Isefjorden
	2004
<b>længde</b>	
39	1

art=stenbider redskabstype=ukendt

	homr
	Syd- lige øre- sund
	2003
længde	
27	1
31	1

art=stenbider redskabstype=garn

	hovedområde												
	Isefjord- en		Kat- teg- at nord	Lil- leb- ølt	Nordlige Øresund		Sto- røb- ølt	Vejle Fjord		Ves- tals	Århus Bugt		
	2003	2004	2004	2003	2003	2004	2004	2003	2004	2003	2002	2003	2004
	længde												
13												2	
14												2	
15												1	
16												1	1
17												2	
18												13	1
19											1	4	1
20	1											11	3
21												7	
22						3						7	3
23												7	1
24	1								2			1	1
25						2			3		1	1	1
26				1	1				4			1	4
27									1			6	
28	1						1		3	1		3	
29												3	
30	1					1			5	1		12	1
31						1			2		1	4	
32					1				5			2	
33			1						1		1	2	
34		2				1			2			3	
35		1					2						
36					1				4				
37		1							1				
38									1			3	
39		1											
40	1	1			1								
42	2								1				
47		1											

art=stenbider redskabstype=ruse

	homr
	Løgstør bredning
	2004
længde 27	1

art=tangnål redskabstype=garn

	homr	
	Århus Bugt	
	2002	2003
længde		
17		1
22		1
36	1	
37		1
50		1

art=tangnål redskabstype=ruse

	hovedområde											
	Ise- fjo- rden	Nis- sum- fjo- rd	Nordlige Øresund		Ode- nse- fjo- rd	Præ- stø- fjo- rd	Sak- skø- bing- fjo- rd	Små- lan- dsf- arv- and- et	Sydfyn			Årh- us Bugt
			2003	2004					2002	2003	2004	
længde												
9					1					1		
10	1											
11	2									1		
12		1				2						
13	1				1							
14	1											
15					1							1
16	1						10					
17	1									1		
18								1				
19												
20												
22					1							
23												
25					2							
28					1							
30												
32												
35												
38												



art=tangsnarre redskabstype=garn

	hovedområde		
	Århus Bugt		
	2002	2003	2004
<b>længde</b>			
21	1		
32		1	
40			1
55		1	

art=tangsnarre redskabstype=ruse

	homr
	Ise- fjo- rden
	2004
<b>længde</b>	
10	1
12	1
13	3
14	6
15	1
16	4
17	2

art=tangspræl redskabstype=ruse

	hovedområde		
	Ode- nse fjo- rd	Vejle Fjord	
	2002	2002	2003
<b>længde</b>			
8			1
9		1	
11			1
13		1	
15		1	
16	1		
18		1	

art=tobis redskabstype=garn

	homr
	Ise- fjo- rden
	2003
<b>længde</b>	
12	1
16	2

art=torsk redskabstype=ukendt

	hovedområde		
	Kat- teg- at nord	Syd- lige øre- sund	Ves- tals
	2004	2003	2003
<b>længde</b>			
8		3	
9		2	
10		1	
15	6		
20	4		
25	9		
30	7		1
32			1
33			1
36			1
38			1
42			1
45		1	
52		1	

art=torsk redskabstype=garn

	hovedområde																					
	Isefjorden			Lillebælt		Nordlige Øresund		Smålandsfarvandet	Storebælt		Sydfyn			Vejle Fjord		Vestals			Århus Bugt			
	2004	2003	2004	2003	2004	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004
	længde																					
12																				1		1
13																				1		1
14																				1		1
15														1						1		1
16														1		1				4	1	1
17														2						2	1	1
18										5				3						1		1
19										1				2						1		6
20								1				4		2			3	1		3	4	7
21										1									1	2	2	8
22					1					6							1			4	1	3
23										1						2		1		2	4	3
24										1				1	1					10		6
25					1			3	2	8				2	6				2	2	2	2
26														2	1				1	2	2	1
27														2					1	4		4
28					1									1					1	2	2	2
29														1					2	1	1	1
30			2	2	1						1								3	3		
31														1	1							1
32					1										1				2	1	1	1
33					1										3				3	5		
34					1														2			1
35								2			1	2									3	
36															1	1	1			1	2	
37															3					1	1	
38					2														1	1	1	
39					1															1	2	
40					1			1														
41																3					1	
42															1	1					2	
43											2										1	
44																1	2					
45					1										1					1		
46														1								
48	1	1																	2	2	3	
49		1																				
51		1																				1
52																				1		
53												1										
55						2		1														
58							1															
60					1															1		1
70																					1	
78																						1

art=torsk redskabstype=ruse

	hovedområde																										
	Had- ers- lev fjo- rd	Isefjord- en	Kat- teg- at nord	Nordlige Øresund	Odense Fjord			Sak- ske- bing fjo- rd	Smålands- farvandet	Storebælt	Sydfyn			Syd- lige Øre- sund	SydLolla- nd	Vejle Fjord	Ves- tals	Åbe- nrå fjo- rd	Århus Bugt								
	2002	2003	2004	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2003	2002	2002	2003	2003	2002	2002	2003
længde																											
5													1														
6													1														
7													1														
8													1														
9								1					1														
10	3			3				1					20	2	2											1	
11								3					22	9	1	6											
12								2					1														
13								9	1	3	1		5	3													
14								1					1	5		5											
15	1			3	1			4	1	2	4	5	15	9	10	4	10										
16								6	3	7	4	3	6	1													
17								5	2		1	1	4														
18								17	4	6	1	2	8	31	1	2											
19								3	6	2	3	1	2	3													
20				1	9	3	3	4	3	4	10	13	7	44	7	44									1	13	2
21								4	1	6	6	1	3	11	7	7										6	
22								1	1	3	3	9	3	4	10	1	1									6	
23								2	1	8	1	1	5	1	6											7	
24								2	7		3	1	4	1	10	2	1									1	1
25		1	1	4	3	7	3	4				4	8	13	18	4	2	2								10	
26												2	2	1	2	4										6	
27			1					1	3			1	1	1	1											5	1
28								2	1			1	2	3	3	5	1									4	1
29									4			1	1	1	1											4	
30				1	1	4	9				1	7	1	14	4											3	2
31												1														1	1
32								5						5	2											1	1
33				1		8						4														1	1
34		1	1		1	1																				2	1
35				2	10	8						7		6	2											1	
36				7	7	1								2												2	
37				9																						1	
38			2	4	7	2						13														2	1
39					2																					1	
40					10	5					4		10		1											2	1
41																										2	
42					4																					2	
43						1					1															1	
44																										2	
45					1								3	1	1												
47															2												
48																											1
50						2																					
60																											

art=trepigget hundestejle redskabstype=ruse

	hovedområde					
	Isefjord- en		Ode- nse fjo- rd	Sto- reb- ælt	Syd- lol- land	Årh- us Bugt
	2003	2004	2004	2003	2003	2003
<b>længde</b>						
3				2		
4		10		1	1	
5		7		3	21	
6		38	5			2
7		28	161		2	5
8	1	14	139			34
9			6			15
10						2
11						2

art=tunge redskabstype=ukendt

	hovedområde			
	Kat- teg- at nord	Sejerøbu- gten		Årh- us Bugt
	2004	2003	2004	2003
<b>længde</b>				
15	2			
20	1			
25	1			
30	1		10	
31				2
33				1
34				1
41		1		

art=tunge redskabstype=garn

	hovedområde											
	Isefjord- en		Nordlige Øresund		Ode- nse fjo- rd	Sej- ørø- bug- ten	Sto- reb- ælt	Syd- fyn	Vej- le fjo- rd	Århus Bugt		
	2003	2004	2003	2004	2002	2004	2004	2002	2003	2002	2003	2004
14												1
15												
16	1										1	
17												
18	1											1
20											1	
23												1
24									1			
26											2	
27			1								1	
28			1					1			2	1
30		1	2							1	1	6
31				1							3	2
32			1		1		1		1	1	5	4
33										1	2	
34		1								3	2	4
35				1		2				1	1	1
36										1		1
37	1	1				1				1		
38		2									2	
39		1										
40		1										
41			1							1		
42												
43		1										

art=tunge redskabstype=ruse

	hovedområde							
	Løg- stør- bre- dni- ng	Nor- dli- ge øre- sund	Sto- reb- ælt	Syd- løl- land	Vejle Fjord		Århus Bugt	
	2004	2003	2004	2003	2002	2003	2002	2003
længde								
6					1			
7								1
10		1					1	
12				1				3
14								1
15			2					5
16								1
18								3
20			1					
22								1
25	1							

art=tærbe redskabstype=garn

	homr
	Årh- us Bugt
	2004
længde	
27	1

art=ulk redskabstype=garn

	hovedområde									
	Isefjord- en		Nor- dli- ge øre- sund	Sej- erø- bug- ten	Storebølt		Åbe- nrå fjo- rd	Århus Bugt		
	2003	2004	2004	2004	2003	2004	2002	2002	2003	2004
længde										
2										1
10							1			
12							1	1	1	
14	1	4					1			
15		3					1			
16	1	7						1		
17		6								
18		2								
19		1								
20	4	1					1			
22		1								
23		1		1						
26	1	1								
30	1				1					
32	1		1							

art=ulk redskabstype=ruse

	hovedområde																									
	Ise- fjo- rden	Løgstør Bredning			Nordlige Øresund		Odense Fjord		Præ- stø- fjo- rd	Sak- skø- bing- fjo- rd	Små- lan- dsf- arv- and- et	Storebælt		Sydfyn			Sydlolla- nd		Vejle Fjord		Ves- tals	Århus Bugt				
		2004	2002	2003	2004	2003	2004	2002				2003	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2003		2004	2002	2003	2003	2002
længde																										
4				1																						
5				1																						
6									1																	
7				2									2					1						1	1	
8				3				1							2			1					1	1	1	
9	1			6				1									6					1	1	1	1	
10	2			10	1			1						1	1	1		7		5	1		2	2	2	
11	1			11				3									4	5	4		4			3	3	
12				11	1	1		1				2							2	1		1		2	2	
13			1	5				2								2	3	3				1				
14			1	6				1								3	2		1			1		2	2	
15				7				3			2	3	2	1		1		8		2				4	2	
16			1	1		2		2							2	6	3	4		1	1					
17			1	1				2							3	3										
18	1			1				1				1			3			6								
19	2			6				2							1											
20																										
21				2									4											1		
23												1														
24																										
26						1																				
27																										

art=ål redskabstype=ukendt

	homr	
	Kat- teg- at nord	Syd- lige øre- sund
	2004	2003
længde		
15	1	
20	2	
25	15	
30	14	
35	7	
37		1
40	11	
47		1
49		1
53		1

art=ål redskabstype=garn

	hovedområde		
	Nor- dli- ge øre- sund	Syd- fyn	Årh- us Bugt
	2002	2003	2003
længde			
40		1	1
46			1
65	1		

art=ål redskabstype=ruse

	hovedområde																													
	Had-ers-lev-fjo-rd	Hjarbæk Fjord			Hor-sens-Fjo-rd	Hor-sens-fjo-rd	Isefjor-den	Kat-tog-at-nord	Langerak	Lil-leb-øit	Legstar-Bredning	Nis-sum-fjo-rd	Nordlige-Øresund	Odense Fjord			Præ-stø-Fjo-rd	Sak-skø-bing-fjo-rd	Smålands-farvandet	Storebælt		Sydfyn			Syd-lige-øre-sund	Syd-lolla-nd	Vejle-Fjord	Ves-tals	Åbe-nrå-fjo-rd	Århus-Bugt
	2002	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2003	2003	2004	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2003	2003	2004	2002	2003	2003	2002	2002
Længde																														
12											1	1																		
13											1	1																		
14											1	4																		
15											1	2																		
16											1								1	1										
17																									32					
18																														
19											2	2																		
20											3																			
21											1		1	1	1	3	2													
22											1	4																		
23											2	9	1																	
24											3	6																		
25			1								4	5	2																	
26											5	10	1																	
27			4								1	12	2																	
28			4								7	13	4																	
29											8	13	3																	
30			1	3							18	12	5																	
31											13	15	3																	
32											24	21	5																	
33											26	19	19																	
34											39	17	19																	
35			1	5							49	23	17																	
36				5							51	35	23																	
37			1	5							68	41	30																	
38				5							91	57	34																	
39				1							82	41	28																	
40			3	10							74	57	24																	
41			1								71	29	20																	
42				5							39	28	24																	
43			2	3							26	27	18																	
44				1							21	17	17																	
45			1	3							15	25	17																	
46			1	1							8	22	10																	
47				1							8	10	14																	
48				1							13	14	12																	
49											9	7	16																	
50			3	3							5	8	13																	
51											3	5	8																	
52				1							1	4	2																	
53			1								3	6	8																	
54											1	6	6																	
55			2	1							2	2	6																	
56											7	3	3																	
57			1								1	7	7																	
58											3	3	6																	
59											1	4	4																	
60				1							1	3	2																	
61											2	4	5																	
62											3	3	3																	
63											3	2	1																	



art=ål redskabstype=ruse  
 fortsat fra sidste side

Længde	hovedområde																																														
	Had- ers- lev fjo- rd	Hjarbæk Fjord			Hor- sens Fjo- rd	Hor- sens fjo- rd	Isefjord- en			Kat- teg- at nord	Langerak		Lil- leb- ølt	Løgster Bredning			Nis- sum fjo- rd	Nordlige Øresund			Odense Fjord			Præ- stø Fjo- rd	Sak- skø- bing fjo- rd	Smålands- farvandet			Storebølt		Sydfyn			Syd- lige øre- sund	Sydlolla- nd			Vejle Fjord		Ves- tals	Åbe- nrå fjo- rd	Århus Bugt					
	2002	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2003	2003	2004	2002	2003	2004	2004	2002	2003	2004	2002	2003	2004	2003	2003	2004	2003	2003	2004	2002	2003	2003	2002	2002	2003							
64													1	2	1																																
65													1	2	3																											1		1			
66																																												2			
67														2	2																													1			
68																2																												1			
69																																															
70																																												1			
71																																												1			
72																																												1			
73																																															
74																																															
75																																															
76																																															
77																																															
78																																															
79																																															
80																																															
81																																															
83																																															
84																																															
88																																															
89																																															
90																																															
91																																															
97																																															
101																																															
116																																															
117																																															

art=ålekvabbe redskabstype=ukendt

	hovedområde		
	Kat- teg- at nord	Syd- fyn	Syd- lige- øre- sund
	2004	2003	2003
<b>længde</b>			
8		1	
10	2	1	
13	1		
15	17		
20	9		
25	4		
33			1
36			1
47			1

art=ålekvabbe redskabstype=garn

	hovedområde		
	Ise- fjo- rden	Syd- fyn	Årh- us Bugt
	2004	2003	2003
<b>længde</b>			
13			2
14			2
16			1
17		1	
18		1	3
19			5
20		1	3
21		1	3
22			2
23		2	
25			1
30	1		
32	1		

art=ålekvabbe redskabstype=ruse

	hovedområde																														
	Had-ers-lev-fjo-rd	Hjarbæk Fjord	Isefjord-en	Kat-teg-at nord	Langerak	Løgstør Bredning	Nordlige Øresund	Odense Fjord	Præ-stø Fjo-rd	Smålands-farvandet	Storebælt	Sydfyn	Syd-lige øre-sund	Sydlolla-nd	Vejle Fjord	Ves-tals	Århus Bugt														
	2002	2002	2003	2003	2004	2002	2003	2002	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2004	2003	2004	2003	2004	2002	2003	2004	2003	2003	2004	2002	2003	2003	2002	2003
længde																															
1																															
4																															
5																															
6																															
7																															
8																															
9																															
10																															
11																															
12	1																														
13																															
14																															
15	1																														
16																															
17																															
18	1																														
19																															
20																															
21																															
22																															
23																															
24																															
25																															
26																															
27																															
28																															
29																															
30																															
31																															
33																															
34																															
35																															
52																															

art=ørred redskabstype=garn

	hovedområde								
	Isefjorden			Løg- stør- bre- dni- ng	Nis- sum- fjo- rd	Små- lan- dsf- arv- and- et	Vej- le- fjo- rd	Vestals	
	2002	2003	2004	2003	2003	2004	2003	2002	2004
<b>længde</b>									
24		1							
35				1					
40					2				
42	1			1					
43				1				1	
44									
45				1				1	
46								1	
52		1							
57		1							
58							1		
61		1							
62		1							1
65				1					
68		1							
70		1		1					
74				1					
78		1							
82						1			
92	1								

art=ørred redskabstype=ruse

	homr	
	Odense Fjord	
	2003	2004
<b>længde</b>		
12		1
43	1	
47	1	

**Appendiks tabel 5: Gennemsnitsfangst pr. indsats pr. område, redskab, år, måned og art**

Gennemsnitsfangst pr. indsats (fangst pr. redskab pr. døgn) opgjort på hovedområde (alfabetisk), redskabstype, år, måned (1=januar, 2=februar...12=december) og fiskart.

**Hovedområde=Haderslev Fjord Redskab=Ruse År=2002**

	Måned		
	6	7	8
art			
skrubbe		0,1	
torsk	0,7	0,1	
ål		0,3	1,4
ålekva		0,3	

**Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=Flydegarn År=2003**

	Måned
	4
art	
sild	101,0

**Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=Nedgarn År=2002**

	Måned			
	7	8	9	10
art				
aborre		0,1		0,1
havørred	0,3	0,2	0,0	0,5
helt	0,1	0,0	0,1	2,3
regnbueørred	0,1			
skaller	0,9	0,3		
skrubbe	0,1	0,1	0,1	0,1

**Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=Nedgarn År=2003**

	Måned							
	3	4	5	6	7	8	9	10
art								
aborre		0,0			0,1	0,1		
bransen					0,2		0,1	
gedde							0,0	0,1
havørred	0,5	0,8	0,6	0,8	0,1	0,2	0,2	0,9
helt	0,1	0,1		0,3	0,3	0,5	0,4	2,6
regnbueørred		0,1		0,3		0,1	0,2	
sild		2,2						
skrubbe	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,6	0,1	0,3

Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned				
	2	4	5	6	7
art					
aborre				0,1	
bækørred					0,0
havørred	0,2	0,3	0,2	0,4	0,4
helt	0,5	0,0			0,2
pighvar				0,1	
regnbueørred				0,2	0,4
sild		0,6			
skalle		0,0			
skrubbe	0,3	0,1	0,1		0,2

Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=Ruse År=2002

	Måned		
	7	8	9
art			
aborre	0,6	0,4	0,0
brasen	0,1		
gedde	0,0		
skaller	0,5	0,2	
skrubbe		0,0	
ål	0,9	0,4	0,2
ålekvabbe	0,1	0,0	

Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=Ruse År=2003

	Måned				
	5	6	7	8	9
art					
aborre				0,0	0,2
gedde				0,0	0,0
havørred				0,0	
regnbueørred				0,0	
sandart				0,0	
skalle				0,1	
skrubbe				0,0	
ål	0,2	0,3	0,4	0,4	0,1
ålekvabbe				0,0	

Hovedområde=Hjarbæk Fjord Redskab=Ruse År=2004

	Måned		
	5	6	7
art			
havørred			0,0
regnbueørred			0,0
å1	0,3	0,4	0,3

Hovedområde=Horsens Fjord Redskab=Ruse År=2004

	Måned					
	4	5	6	7	8	9
art						
aborre	1,6	0,7	0,3	0,2	0,2	1,0
brasen	0,3	0,1	0,3	0,1	0,2	0,0
skalle	6,1	2,0	0,3	0,3	0,1	0,2
å1	1,3	0,8	0,2	0,3	0,8	0,4

Hovedområde=Horsens Fjord Redskab=Ruse År=2002

	Måned
	7
art	
å1	1,6

Hovedområde=Isefjorden Redskab=Flydegarn År=2002

	Måned
	11
art	
skrubbe	3,0
ørred	1,0

Hovedområde=Isefjorden Redskab=Flydegarn År=2003

	Måned									
	2	3	4	5	6	7	8	9	11	
art										
bergylte								0,2		
fjæsing					1,0			0,6		
hornfisk				0,4						
hvilling							0,8			
ising	0,7									
majsild								0,2		
makrel				0,1			3,6	0,2		
multe				0,4		0,1				
panserulk			0,3	0,1						1,0
pighvar						0,3	0,4			
regnbueørred							0,4			1,0
sild			7,3	2,4			0,4	41,6		
skrubbe			0,3		1,0	0,6	1,6			1,0
stenbider	0,3									
tobis								0,6		
tunge						0,1		0,2		
ulk			1,5	0,3				0,2		
ørred		1,0	0,5	0,1	1,0	0,1	0,4			

Hovedområde=Isefjorden Redskab=Flydegarn År=2004

	Måned							
	3	4	5	6	7	8	10	11
art								
fjæsing					1,5		1,0	
ising			0,5					
kuller					0,3			
multe			0,8	0,8	0,3			
panserulk		0,4						
pighvar			0,3					
regnbueørred								5,0
sild	289,0	3,8					17,0	
skrubbe			0,5	0,5	0,3	0,3		
ulk	0,5	4,8					1,0	
ålekvabbe	0,5	0,2						
ørred		0,2		0,3	0,3	0,3		

Hovedområde=Isefjorden Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned							
	3	4	5	6	7	8	9	10
art								
havørred	0,1							
pighvar			1,6	0,1				
rødspætte			0,2	0,7				
skrubbe	3,4	5,5	1,6	6,0	2,0	1,8	1,3	3,9
stenbider	0,6							
tunge					0,5			



Hovedområde=Isefjorden Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
art									
fjæsing						0,2			
havørred								0,5	
ising			0,1						
pighvar			0,1	2,8	0,8	0,2			
rødspætte		0,4		0,4	0,5	0,2			
skrubbe	1,3	5,9	3,0	4,0	1,3	5,6	1,3	3,5	2,0
stamsild							0,3		
stenbider	0,8	0,1							
torsk			0,1						
tunge		0,4	0,3		0,3	0,4			
ulk									0,5
ørred								0,5	

Hovedområde=Isefjorden Redskab=Rejeruse År=2003

	Måned
	8
art	
sandkutling	15,0

Hovedområde=Isefjorden Redskab=Rejeruse År=2004

	Måned	
	4	5
art		
sandkutling	1,0	0,5
tangsnarre	1,0	
trepigget		
hundestejle	2,0	2,0
ål		0,5

Hovedområde=Isefjorden Redskab=Ruse År=2003

	Måned		
	7	8	9
art			
kutling	12,0		
sandkutling			0,2
savgylte		0,1	
skrubbe		0,1	0,0
sortkutling		5,7	8,9
torsk			0,0
ål	1,0	0,9	1,3
ålekvabbe		1,5	1,1

Hovedområde=Isefjorden Redskab=Ruse År=2004

	Måned				
	5	9	10	11	12
art					
sild	0,0				
skrubbe	0,0			0,0	
sortkutling	0,2	2,0	1,6	1,4	1,3
tangnål			0,0	0,1	
tangsnarre	0,0		0,0	0,1	0,0
torsk	0,0		0,0	0,0	
trepigget					
hundestejle	0,1	0,8	0,3	0,0	0,0
ulk		0,1	0,0	0,0	0,0
ål	0,2	0,2	0,2	0,1	
ålekvabbe	0,8	0,4	0,6	1,5	1,6

Hovedområde=Isefjorden Redskab=rejeruse År=2003

	Måned
	8
art	
sandkutling	3,0
trepigget	
hundestejle	0,5

Hovedområde=Kattegat Nord Redskab=Ruse År=2004

	Måned						
	3	4	5	6	7	8	9
art							
havkarusse				0,5	2,0	2,3	4,4
skrubbe	4,0			0,2	0,1	0,1	0,1
stenbider	0,5						
torsk		1,0	0,2	0,3	0,3	0,1	0,2
tunge				0,1	0,0	0,0	0,1
ål		0,8	0,4	0,2	0,2	0,3	0,5
ålekvabbe		2,1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,4

Hovedområde=Langerak Redskab=Pæleruse År=2002

	Måned	
	8	9
art		
skrubbe	5,0	3,4
ål	1,0	0,2
ålekvabbe	2,0	1,2

Hovedområde=Langerak Redskab=Ruse År=2002

	Måned
	7
art	
ål	0,2
ålekvabbe	0,1

Hovedområde=Langerak Redskab=Ruse År=2003

	Måned
	8
art	
ål	0,1
ålekvabbe	0,0

Hovedområde=Lillebælt Redskab=Flydegarn År=2003

	Måned	
	8	9
art		
makrel	13,7	2,0

Hovedområde=Lillebælt Redskab=Flydegarn År=2004

	Måned	
	7	9
art		
makrel	0,5	11,0

Hovedområde=Lillebælt Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned		
	4	9	10
art			
ising	2,0		
pighvar	1,0		
rødspøtte	1,0		
skrubbe	1,0	2,0	0,7
torsk		1,0	0,7

Hovedområde=Lillebælt Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned		
	4	7	9
art			
hornfisk		0,2	
hvilling	2,0		
makrel		0,4	
skrubbe		1,2	2,0
torsk		0,4	

Hovedområde=Lillebælt Redskab=Ruse År=2004

	Måned
	7
art	
ål	0,2

Hovedområde=Lillebælt Redskab=Toggegarn År=2003

	Måned	
	3	4
art		
ising		0,5
pighvar		1,0
rødspøtte	0,3	0,5
skrubbe	1,0	1,5
stenbider	0,3	

Hovedområde=Løgstør Bredning Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned
	12
art	
skrubbe	0,7
ørred	0,3

Hovedområde=Løgstør Bredning Redskab=Ruse År=2002

	Måned			
	6	7	8	9
art				
rødspætte		0,0	0,0	0,0
skrubbe	0,1	0,1	0,1	0,1
ulk		0,0		
ål	0,2	0,8	0,8	0,6
ålekva	0,1	0,2	0,2	0,9

Hovedområde=Løgstør Bredning Redskab=Ruse År=2003

	Måned			
	6	7	8	9
art				
skrubbe	0,0	0,0	0,1	0,0
ulk	0,0	0,0		
ål	1,0	0,5	0,7	0,4
ålekva	1,0	0,4	0,5	0,2

Hovedområde=Løgstør Bredning Redskab=Ruse År=2004

	Måned				
	4	5	6	7	8
art					
hornfisk		0,0			
skrubbe	0,4	0,1	0,0	0,2	0,0
stenbider		0,0			
tunge		0,0			
ulk	0,1	0,2		0,0	
ål	0,5	0,9	0,2	0,5	0,3
ålekva	0,6	0,4	0,2	0,1	0,2

Hovedområde=Nissum Fjord Redskab=Flydegarn År=2003

	Måned	
	3	4
art helt sild ørred	8,7 0,3	0,3

Hovedområde=Nissum Fjord Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned				
	1	6	7	8	9
art skrubbe	0,3	2,0	0,7	0,8	0,3

Hovedområde=Nissum Fjord Redskab=Ruse År=2003

	Måned		
	5	6	7
art skrubbe tangnål ål	0,0 0,1 0,1	0,1 0,0 0,0	0,1 0,0 0,0

Hovedområde=Nordlige Øresund Redskab=Nedgarn År=2002

	Måned	
	11	12
art ising pighvar skrubbe ål	5,5	0,5 0,5 1,0 0,5

Hovedområde=Nordlige Øresund Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
art									
ising		0,5	0,3		0,6	1,0	0,8	0,3	0,5
knurhane								0,1	
pighvar				0,3					
rødspøtte	0,2		0,8	1,3	0,7	1,2	1,8	2,0	1,0
skrubbe	2,0				0,1		0,1	0,1	0,5
stenbider	0,2	0,2	0,5						
torsk		0,2				0,6	0,4	0,4	0,5
tunge			0,5		0,1		0,1	0,1	0,5

Hovedområde=Nordlige Øresund Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned				
	2	3	5	6	7
art					
ising	0,4	0,4	0,3	0,6	
rødspøtte	0,2	0,1	0,3	0,1	0,7
skrubbe	0,4	1,1	0,5	0,1	
slethvar					0,1
stenbider	0,2	0,9		0,1	
torsk	0,1	0,3			0,3
tunge					0,3
ulk		0,1			

Hovedområde=Nordlige Øresund Redskab=Ruse År=2003

	Måned							
	3	4	5	6	7	8	9	10
art								
bergylte			0,0	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1
tangnål				0,0	0,0	0,2		0,1
torsk	0,4	0,3	0,4	0,1	0,0	0,3	0,3	0,6
tunge			0,0					
ulk			0,1					0,0
ål			0,0	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2
ålekvabbe	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1

Hovedområde=Nordlige Øresund Redskab=Ruse År=2004

	Måned								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
art									
bergylte			0,0	0,0	0,1			0,0	0,1
ising	0,1								
rødspøtte	0,1								
skrubbe	0,1			0,0	0,1	0,1			
tangnål			0,0	0,1					
torsk	0,5	0,2	0,2	0,1	0,1	0,6	0,3	0,3	0,5
ulk	0,4	0,1						0,0	0,3
ål		0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
ålekvabbe	0,3	0,2	0,4		0,3	0,5	0,1	0,1	0,1

Hovedområde=Odense Fjord Redskab=Ruse År=2002

	Måned			
	7	8	9	10
art				
butling	0,0			
rejer	0,2	0,1		
skrubbe	0,3		0,7	0,2
tangnål	0,1			
tangspræl	0,0			
torsk	1,3		1,2	0,3
ulk	0,0	0,0	0,2	
ål	1,2	0,6	1,3	0,1
ålekvabbe	2,8	0,8	0,9	1,0

Hovedområde=Odense Fjord Redskab=Ruse År=2003

	Måned							
	5	6	7	8	9	10	11	12
art								
sandkutling					1,3			
skrubbe		0,0		0,1	0,0	7,0	7,3	3,0
torsk	0,9	0,0			0,0			
ulk					0,1			
ål	1,2	1,1	1,3	1,3	1,2			
ålekvabbe	1,0	1,4	1,8	2,1	1,7			
ørred						1,0	0,3	



Hovedområde=Odense Fjord Redskab=Ruse År=2004

	Måned						
	4	5	6	7	8	9	10
art							
sandkutling		19,6	12,1				
skrubbe						0,0	
sortkutling		9,3	6,1				
torsk		0,1		0,1	0,1	0,4	0,4
trepigget							
hundestejle		6,2	3,6				
ål	16,0	1,3	0,6	1,2	0,7	0,6	1,1
ålekvabbe	2,0	0,2	0,1	1,3	0,8	1,6	0,1
ørred		0,0					

Hovedområde=Odense Fjord Redskab=Toggegarn År=2002

	Måned	
	6	8
art		
pighvar	2,0	
rødspøtte	1,0	
skrubbe	2,0	1,0
tunge	1,0	

Hovedområde=Odense Fjord Redskab=nedgarn År=2004

	Måned		
	10	11	12
art			
havørred			1,5
skrubbe	8,7	3,3	

Hovedområde=Præstø Fjord Redskab=Ruse År=2004

	Måned				
	4	5	6	7	8
art					
aborre	0,5	0,2		0,1	0,1
skalle		0,1	0,1	0,2	0,1
skrubbe		0,0	0,0		0,1
sortkutling		0,1	0,0		
tagnål	0,2	0,0			
ulk	0,3		0,0		
ål		0,7	0,2	0,7	1,3
ålekvabbe	0,5	0,1	0,0		

Hovedområde=Sejerøbugten Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned	
	7	8
art		
rødspøtte		1,0
skrubbe	3,0	5,0
tunge		1,0

Hovedområde=Sejerøbugten Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned					
	4	5	6	7	8	9
art						
ising	2,0	4,0	1,3		0,5	3,0
panserulk	0,5					
pighvar	0,5	5,0		0,2	0,3	
rødspøtte	4,0	3,0	1,3	0,3	0,7	4,0
skrubbe	1,5	1,0	3,0	4,0	4,0	
slethvar		1,0				
tunge	0,5		2,0	0,4	0,3	
ulk	0,5					

Hovedområde=Smålandsfarvandet Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned				
	2	3	4	6	7
art					
aborre	47,0	2,0	1,0		
hølt	1,0	13,0	0,5		
pighvar				1,0	
skrubbe			0,5	4,0	
torsk				1,0	
ørred					1,0

Hovedområde=Smålandsfarvandet Redskab=Ruse År=2003

	Måned					
	4	5	6	7	8	9
art						
aborre	0,1	0,9	0,1	0,0		
kutling	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	1,2
skrubbe	0,7	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
sortkutling		0,3	0,2			
torsk	0,2	0,1			0,1	0,2
ulk	0,3	0,1		0,0		
ål	0,2	0,1	0,4	0,2	0,3	0,1
ålekvabbe	0,1	0,6	0,7	1,0	0,6	0,5

Hovedområde=Smålandsfarvandet Redskab=Ruse År=2004

	Måned				
	5	6	7	8	9
art					
aborre	0,0		0,1		
kutling	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
skrubbe	0,1	0,1	0,1	0,0	
sortkutling	0,1				
tangnål		0,0			
torsk	0,2	0,0	0,1	0,0	0,5
ål	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1
ålekvabbe	0,4	0,1	0,2	0,5	0,7

Hovedområde=Storebælt Redskab=Flydegarn År=2003

	Måned		
	8	9	10
art			
fjæsing	0,5		
havørred			0,3
makrel		2,9	0,3
sild	0,5	1,8	0,4
torsk		0,5	0,3
ulk			0,1

Hovedområde=Storebælt Redskab=Flydegarn År=2004

	Måned		
	1	8	10
art			
havørred		0,3	0,3
sild	24,0	0,3	
torsk		0,5	
ulk	1,0		

Hovedområde=Storebælt Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned	
	8	11
art		
skrubbe	2,0	0,2
torsk	0,5	0,1

Hovedområde=Storebælt Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned							
	1	2	3	4	5	6	7	8
art								
havørred	0,3						0,1	
ising		0,4			0,7	0,3	0,4	
regnbueørred	0,3							
rødspøtte				0,1			0,3	
skrubbe	1,8	0,8	1,6	0,5	0,3	1,3	0,1	0,2
stenbider		0,2						
tunge						0,3		

Hovedområde=Storebælt Redskab=Ruse År=2003

	Måned				
	6	7	9	10	11
art					
hestemakrel			0,1		
sandkutling			0,1	0,0	
skrubbe	0,3		0,1	0,2	
sortkutling		0,1			
torsk			2,0	2,0	0,5
trepigget					
hundestejle		0,4			
ulk				0,0	
ål	2,0	1,6	0,2	0,3	0,1
ålekva	0,3		0,2	0,1	0,0

Hovedområde=Storebælt Redskab=Ruse År=2004

	Måned				
	5	6	7	8	10
art					
sandkutling				0,1	
savgylte	1,8	1,7	4,0		
skrubbe		0,1	0,2		
småmundet					
gylte				2,3	0,1
torsk	0,9	0,8	0,8	1,9	1,7
tunge	0,1	0,2			
ulk		0,3	0,4		
ål	0,4	0,2		0,5	0,4
ålekva	2,0	1,2	0,0	2,4	0,3

Hovedområde=Storebælt Redskab=Toggegarn År=2003

	Måned
	11
art	
havørred	0,3
skrubbe	0,7

Hovedområde=Storebælt Redskab=Toggegarn År=2004

	Måned					
	1	2	3	6	7	8
art						
havørred	0,3		0,1			
ising					0,6	
pighvar				0,5	0,1	
rødspøtte		0,1			0,1	
skrubbe	4,0	2,2	1,9	7,5	1,6	0,3
slethvar					0,1	
ulk			0,1			

Hovedområde=Sydfyn Redskab=Nedgarn År=2002

	Måned			
	7	9	10	11
art				
rødspøtte			0,5	
skrubbe	1,8	2,0	3,0	2,0
torsk	0,2		9,0	2,0
tunge	0,1			

Hovedområde=Sydfyn Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned			
	4	7	9	12
art				
kutling	2,7			
pighvar		0,5	2,0	
rødspøtte				0,5
skrubbe		10,3	46,0	3,5
torsk				2,5
ål	0,3			
ålekvaabe	2,0	0,5		

Hovedområde=Sydfyn Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned	
	1	5
art		
pighvar		2,0
skrubbe	8,0	3,0
torsk	4,0	2,0

Hovedområde=Sydfyn Redskab=Ruse År=2002

	Måned				
	7	8	9	10	11
art					
aborre		0,3		0,1	
bergylte		0,1			
enøje	0,0				
kutling	0,0		0,1		
sandkutling			0,4		
skrubbe		0,1		0,2	
sortkutling			0,0		0,4
sortvels				0,2	
tangnål		0,0			
torsk	0,6	0,3	1,0	1,7	0,9
ulk	0,0	0,1	0,0	0,3	
ål	1,8	1,0	0,5	1,2	
ålekvabbe	0,8	1,0	0,9	1,0	0,6

Hovedområde=Sydfyn Redskab=Ruse År=2003

	Måned					
	3	5	6	7	8	9
art						
aborre				0,0		
kutling		1,1	0,3	0,3		1,9
sandkutling				0,2	0,5	
skrubbe		0,1	0,1	0,0		0,1
sortkutling				0,0		1,0
tangnål					0,1	
torsk		0,1	0,1	0,0		0,9
ulk	0,4	0,3	0,1	0,1		0,0
ål	0,1	0,5	1,1	1,2	1,7	1,1
ålekvabbe	3,4	2,2	1,3	1,9	1,4	0,8

Hovedområde=Sydfyn Redskab=Ruse År=2004

	Måned				
	3	4	5	6	8
art					
enøje		0,3			
fladfisk		0,0			
kutling			0,0		
panserulk		0,1			
skrubbe			0,1		
tangnål	0,3				
torsk	3,8	1,0	0,0	1,5	0,4
ulk	0,8	0,4	0,1		
ål		0,3	0,1		0,2
ålekvabbe	4,8	2,5	0,2	2,5	0,9

Hovedområde=Sydfyn Redskab=Toggegarn År=2002

	Måned
	8
art	
skrubbe	6,0

Hovedområde=Sydlige Øresund Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned			
	1	2	3	6
art				
ising		2,0		
rødspøtte				0,3
skrubbe	2,0		10,0	
stenbider	1,0			
torsk	1,0	1,0		0,2
ål				0,2
ålekvabbe				0,1

Hovedområde=Sydlige Øresund Redskab=Ruse År=2003

	Måned	
	6	8
art		
rødspøtte	0,1	
torsk	0,5	0,7
ål	0,3	0,7
ålekvabbe	0,5	1,3

Hovedområde=Sydlige Øresund Redskab=Ruse År=2004

	Måned
	7
art	
aborre	0,4
glaskutling	0,1
pighvar	0,1
skrubbe	1,9
ål	3,1
ålekvabbe	1,1

Hovedområde=Sydlolland Redskab=Ruse År=2003

	Måned							
	3	4	5	7	8	9	10	11
art								
rødspætte				0,1				
skrubbe			0,2	0,6	0,4		0,6	0,4
torsk	0,2	0,5	0,3		0,1	0,5	1,4	0,3
trepigget								
hundestejle		0,5	0,2		1,1			
tunge					0,1			
ulk	0,3	1,0	0,5			0,5	0,6	
ål	0,2	0,5	0,8	0,7	0,5	0,8	0,8	0,3
ålekvabbe	3,0	2,8	2,5	2,9	2,3	5,8	3,4	

Hovedområde=Sydlolland Redskab=Ruse År=2004

	Måned
	5
art	
torsk	1,7
ulk	0,6
ål	0,4
ålekvabbe	1,6



Hovedområde=Vejle Fjord Redskab=Nedgarn År=2002

	Måned	
	8	9
art		
ising		0,2
makrel		0,2
pighvar	0,1	0,3
skrubbe	2,6	2,3

Hovedområde=Vejle Fjord Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned						
	3	4	5	6	7	8	9
art							
hestemakrel						0,1	
ising	0,2	0,6	0,3	0,1		0,1	0,1
pighvar			0,4	0,4		0,1	
rødspætte	0,2	0,6	0,1		0,1		
skrubbe	2,2	1,5	2,1	1,0	1,2	1,2	2,2
stenbider	3,6						
torsk		0,1	0,1			0,1	
tunge		0,1		0,1			
ørred					0,1		

Hovedområde=Vejle Fjord Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
art										
hvilling			0,1							
ising	1,0	0,2	0,5	0,1	0,5	0,6	0,4		0,2	0,3
makrel									0,3	
pighvar			0,1	0,1	0,8	0,1	0,1		0,1	
rødspætte		0,1		0,3	0,3	0,1	0,1			
skrubbe		1,9	0,3	0,8	2,5	2,4	2,6	1,0	3,0	2,0
stenbider		0,2								
torsk		0,1							1,0	1,5

Hovedområde=Vejle Fjord Redskab=Ruse År=2002

	Måned	
	8	9
art		
bergylte		0,4
havkvabbe		0,2
kutling		0,5
skrubbe	1,9	1,2
sortvels		0,2
tangspræl	0,1	0,2
torsk		2,7
tunge		0,1
ulk	0,3	0,8
ål	1,8	1,8
ålekva	1,6	2,9

Hovedområde=Vejle Fjord Redskab=Ruse År=2003

	Måned		
	6	7	8
art			
bergylte	0,2	1,0	0,7
skrubbe	0,7		1,2
sortkutling			0,1
tangspræl		0,5	0,1
torsk		1,5	1,0
tunge	0,1		
ulk		1,5	0,1
ål	0,1	1,0	0,6
ålekva	1,4	2,5	1,4

Hovedområde=Vestals Redskab=Flydegarn År=2002

	Måned			
	7	8	9	10
art				
aborre	0,7			
hornfisk			0,4	
hvilling			0,8	16,0
makrel			6,6	
sild				2,0
skrubbe	0,7	1,0		
torsk			0,4	
ørred	0,5			

Hovedområde=Vestals Redskab=Nedgarn År=2002

	Måned	
	7	9
art		
skrubbe	1,8	4,5
torsk	1,3	1,5

Hovedområde=Vestals Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned						
	2	5	6	7	8	9	11
art							
pighvar				0,5			
rødspøtte				0,5	0,3		
skrubbe	2,5	4,0	4,5	0,5	5,0	2,6	1,5
torsk		4,0		0,5		1,2	0,5

Hovedområde=Vestals Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned	
	2	5
art		
skrubbe	1,0	0,3
torsk		0,3
ørred	0,5	

Hovedområde=Vestals Redskab=Ruse År=2003

	Måned			
	6	7	9	10
art				
skrubbe	0,0		0,1	0,1
torsk	0,0		0,9	0,7
ulk			0,1	
ål	0,4	0,1	0,2	0,2
ålekvabbe	0,3		0,2	

Hovedområde=Vestals Redskab=Toggegarn År=2002

	Måned		
	7	10	11
art			
ising			0,5
skrubbe	1,3	3,0	0,5
torsk	2,0	3,0	3,0

Hovedområde=Vestals Redskab=Toggegarn År=2003

	Måned			
	3	5	6	12
art				
skrubbe		1,0	1,0	0,5
stenbider	2,0			
torsk		0,5		1,0

Hovedområde=Vestals Redskab=Toggegarn År=2004

	Måned	
	3	11
art		
skrubbe	1,5	0,5
torsk		1,0

Hovedområde=Vestals Redskab=flydegarn År=2003

	Måned		
	5	9	10
art			
laks			1,0
rødspøtte		2,0	
skrubbe	1,5		
torsk	1,0	2,0	

Hovedområde=Vestals Redskab=flydegarn År=2004

	Måned		
	7	8	9
art			
hornfisk	1,0		
hvilling			1,0
makrel		2,0	
sild		1,0	0,5

Hovedområde=Åbenrå Fjord Redskab=Nedgarn År=2002

	Måned
	8
art	
hvilling	1,0
skrubbe	1,0
ulk	2,0

Hovedområde=Åbenrå Fjord Redskab=Ruse År=2002

	Måned
	8
art	
torsk	1,0
ål	0,5

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Flydegarn År=2002

	Måned						
	6	7	8	9	10	11	12
art							
fjæsing		0,1					
havørred	0,5	0,3					
hornfisk			0,1	0,3			
ising	0,5						
makrel		5,3	2,6	0,7	8,0		
rødspøtte	2,5						
sild					4,0	1,1	1,0
skrubbe	0,5	2,4	0,4	0,3			
slæthvar		0,4	0,4	0,3			
torsk		1,0	0,1				

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Flydegarn År=2003

	Måned	
	8	9
art		
makrel	9,5	3,4

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Nedgarn År=2002

	Måned				
	7	8	9	10	11
art					
hårhvar	0,1				
ising	1,4	0,2			
løps		0,4			
makrel		0,4			
panserulk					2,3
pighvar	0,3	0,1	0,3		
rødspøtte	0,5	0,7	0,4		
sej	0,2				
sild	0,1				
skrubbe	1,2	3,2	2,3	2,0	
slethvar		0,2		0,5	0,3
sortvøls	0,1				
stenbider	0,2				
torsk	0,2	0,5	0,1		
tunge		0,1	0,6		
ulk		0,1			0,3

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Nedgarn År=2003

	Måned					
	4	5	6	7	8	9
art						
ising	0,5	1,1	0,9	0,3		
pighvar			0,5	0,5	0,2	0,6
rødspøtte	1,0	0,8	0,7	0,3	0,2	0,1
skrubbe	4,0	2,8	3,6	1,8	2,2	0,8
slethvar			0,3			0,1
stenbider		0,2				
torsk				0,3		
tunge		0,3	0,5	0,2		0,1
ulk		0,2				
ål		0,1				
ålekvabbe		1,8				

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Nedgarn År=2004

	Måned		
	4	5	6
art			
ising		0,7	2,0
pighvar			1,0
rødspøtte	0,5	0,7	
skrubbe	2,5	3,3	4,0
tunge	0,5	0,7	

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Ruse År=2002

	Måned		
	7	8	9
art			
bergylte	0,1	0,2	0,3
havaborre			0,0
ising		0,0	0,0
lange		0,0	0,0
pighvar			0,0
rødspøtte		0,1	0,0
skrubbe	0,1	0,1	0,1
slethvar		0,0	
sortkutling		0,0	
tangnål			0,0
torsk	0,5	0,2	1,1
tunge	0,1	0,1	0,0
ulk		0,1	0,1
ål	0,6	1,0	0,3
ålekvabbe	1,1	0,4	0,1

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Ruse År=2003

	Måned					
	5	6	7	8	9	10
art						
ising					0,0	
rødspøtte					0,0	0,1
skrubbe					0,1	
torsk		0,1			0,2	0,3
trepigget						
hundestejle	2,7	0,6		1,6		
tunge				0,1	0,1	
ulk	0,7	0,0		0,1	0,1	
ål	0,6	0,4	0,3	1,1	0,6	0,2
ålekvabbe	6,3	1,0	1,0	1,6	0,7	0,2

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Toggegarn År=2002

	Måned				
	7	8	9	10	11
art					
fjæsing		0,1			
hvilling			0,6	1,0	0,5
ising	2,0	0,1		0,6	0,5
makrel		0,3			
panserulk					0,2
pighvar		0,3	1,6		
rødspætte	0,8	0,8	0,3	0,4	0,2
sej	0,3				
skrubbe	6,3	7,8	6,6	4,0	1,5
slethvar		0,1	0,6	0,4	
tangnål	0,2				
tangsnarre			0,1		
torsk	0,3	0,3	1,3	0,6	
tunge	0,2	0,2	0,1		
ulk				0,1	

Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Toggegarn År=2003

	Måned											
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
art												
fjæsing								0,1				
gråtunge									0,0			
havørred				0,0		0,0						
hornfisk						0,0						
hvilling			0,1		0,3	0,1	0,1	0,2	0,2			
ising	2,0	3,7	2,2	1,7	0,5	0,1	0,1	0,3	1,6	6,9	1,0	
makrel								0,1	0,1			
multe						0,0						
panserulk								0,0	0,0			
pighvar		0,1	0,3	0,2	0,7	1,5	1,4	0,6	0,5	0,7		
rødspætte		2,1	1,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	
sild		0,3						0,0				
skrubbe	2,0	4,7	3,9	4,0	3,2	3,6	2,4	2,9	2,1	3,8	1,0	
slethvar			0,1	0,2	0,4	0,5	0,4	0,5	0,2	0,2		
stenbider	2,0	2,7	0,7	2,4	0,2	0,0			0,0			
tangnål	1,0	0,1	0,1									
tangsnarre										0,1	0,3	
torsk			0,4	0,1		0,2	0,1	0,4	0,2			
tunge		0,3	0,4			0,0		0,0				
ål					0,0							



Hovedområde=Århus Bugt Redskab=Toggegarn År=2004

	Måned									
	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12
art										
gråtunge			0,1		0,3			0,2		
havørred								0,0		
hvilling			0,1	0,4		0,1		0,5	0,1	
ising	0,7	0,5	1,3	0,8		3,3	0,4	0,2	0,7	
laks			0,0							
multe									0,1	
panserulk								0,0		
pighvar			0,3	0,7	2,0	0,6	0,4	0,4	0,1	
rødspætte	0,3		0,8	0,9	0,7	0,8		0,2		0,4
rødtunge		0,3	0,0		0,2					
sej								0,0		
skrubbe	4,0	4,8	3,4	5,5	7,7	5,9	7,3	7,8	2,0	4,2
sløthvar			0,0	0,1				0,1	0,3	
stenbider	1,7	0,8	0,3							
tangsnarre			0,0							
torsk		0,3	0,1	0,3		0,2	0,6	1,3	0,1	0,2
tunge			0,3	0,2		0,3	0,2			
tærbe									0,1	
ulk			0,0							

**Appendiks tabel 6: Fangst af krabber (kg) og indsats pr. område, år og måned**

Totalfangst af krabber (kg) og totalindsats (antal døgn x antal redskaber) for fiskeri med ruser opgjort på hovedområde (alfabetisk), år og måned (1=januar, 2=februar...12=december).

	Hovedområde																				
	Haderslev Fjord		Hjarbæk Fjord						Horsens Fjord		Horsens Fjord		Isefjorden				Kattegat Nord		Langerak		
	År		År						År		År		År				År		År		
	2002		2002		2003		2004		2004		2002		2003		2004		2004		2002		
	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	
Måned																					
3																					
4								0	2					0	2	3	5				
5					0	36	0	12	0	4				0	25						
6	4	3			0	99	0	24	0	7				10	1						
7	31	15	0	42	0	24	0	24	0	8	47	8	2	1				5	1	43	32
8	5	9	0	60	0	123	0		0	9			19	14				1	1	11	1
9			0	42	0	84			0	5			19	22	0	6	2	1	53	6	
10															0	53					
11															0	7					
12															0	3					
Ukendt								0	1												

(forsat)

	Hovedområde																			
	Langerak		Lillebølt		Løgstør Bredning						Nissum Fjord		Nordlige Øresund				Odense Fjord			
	År		År		År						År		År				År			
	2003		2004		2002		2003		2004		2003		2003		2004		2002		2003	
	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats
Måned																				
3														0	5	0	2			
4								36	12					1	15	1	5			
5								366	90	24	51	3	26	3	6					
6					143	36	164	330	187	36	157	63	6	25	5	5			15	23
7					2074	384	800	318	347	102	214	45	13	29	5	5	127	31	52	16
8	76	52	26	2	1311	492	425	186	234	60			7	32	4	3	108	58	26	15
9					307	222	188	174			0	3	5	29	5	5	108	34	103	35
10													8	16	4	4	25	19	1	1
11															2	3			2	4
12																			0	2
Ukendt											0	6								

(forsat)

	Hovedområde																			
	Odense Fjord		Præstø Fjord		Saksøbing Fjord		Smålandsfarvandet				Storebælt				Sydfyn					
	År		År		År		År				År				År					
	2004		2004		2002		2003		2004		2003		2004		2002		2003		2004	
	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats
Måned																				
3																	1	16	0	3
4	0	1	0	1			3	18										18	15	
5	0	26	0	4			20	70	8	15				6	4		9	20	19	9
6	0	14	0	3			40	74	24	11	3	3	12	3		16	23	2	1	
7	34	14	0	2			32	61	52	17	17	16	2	1	75	38	101	48		
8	172	22	0	4			27	57	68	11			25	11	80	52	12	15	10	5
9	130	22					30	49	37	13					89	61	7	28		
10	0	8													16	52				
11											160	4		1		16				
12																				
Ukendt					0	1											3	1		

(forsat)

	Hovedområde																	
	Sydlige Bæresund		Sydlolland				Vejle Fjord				Vestals		åbenrå Fjord		Århus Bugt			
	År		År				År				År		År		År			
	2003		2003		2004		2002		2003		2003		2002		2002		2003	
	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats	Krabber- (kg)	indsats
Måned																		
3			0	6														
4			0	4														
5			0	13	6	3											4	7
6	2	2						72	10	48	8						19	21
7			1	16				17	2	58	4			27	45	10	4	
8	4	3	9	19			255	17	138	17			20	2	53	89	33	17
9			8	1			88	16			63	14			32	73	41	27
10			3	1						33	12			5	5	5	5	8
11			0	1														
12																		
Ukendt																		

## DFU-rapporter – index

Denne liste dækker rapporter udgivet i indeværende år samt de foregående to kalenderår. Hele listen kan ses på DFU's hjemmeside [www.dfu.min.dk](http://www.dfu.min.dk), hvor de fleste nyere rapporter også findes som PDF-filer.

- Nr. 120-03 Danmarks Fiskeriundersøgelser. Ramme- og aktivitetsplan 2003-2006
- Nr. 121-03 Genudlagte blåmuslinger (*Mytilus edulis* L.) på vækstbanker i Limfjorden 2002. Per Sand Kristensen og Nina Holm
- Nr. 122-03 Blåmuslingebestanden i det danske Vadehav efteråret 2002. Per Sand Kristensen og Niels Jørgen Pihl
- Nr. 123-03 Blåmuslinger (*Mytilus edulis* L.) i Århus Bugt 2002. Forekomster og fiskeri. (fiskerizonerne 24, 25, 26, 30, 31 og 34). Per Sand Kristensen
- Nr. 124-03 Forebyggelse af YDS (yngeldødelighedssyndrom) og begrænsning af medicinforbrug i æg- og yngelopdræt i danske dambrug. Per Aarup Jensen, Niels Henrik Henriksen, Kaare Michelsen, Dansk Dambrugerforening og Lone Madsen, Inger Dalsgaard, Danmarks Fiskeriundersøgelser, Fiskepatologisk Laboratorium
- Nr. 125-03 Laksens gydevandring i Varde Å-systemet. Radiotelemetri-undersøgelse. Niels Jepsen, Michael Deacon og Mads Ejby Ernst
- Nr. 126-03 DFU's standardtrawl: Konstruktion og sammenlignende fiskeri. Ole Ritzau Eigaard, Josianne Støttrup, Erik Hoffmann, Holger Hovgård og Søren Poulsen
- Nr. 127-03 Status and Plans. DIFRES November 2003. Tine Kjær Hassager (Ed.)
- Nr. 128-03 Udsætninger af pighvar ved Nordsjællands kyst fra 1991-1997. Claus R. Sparrevohn og Josianne Støttrup
- Nr. 129-03 Fiskebestande og fiskeri i 2004. Sten Munch-Petersen
- Nr. 130-04 Bestanden af blåmuslinger i Limfjorden 1993 til 2003. Per Sand Kristensen og Erik Hoffmann.
- Nr. 131-04 Udsætningsforsøg med ørred (*Salmo trutta*) i Gudenåen og Randers Fjord, gennemført i 1982-83, 1987-89 og 1994-96. Stig Pedersen og Gorm Rasmussen
- Nr. 132-04 En undersøgelse af muligheder for etablering af måleprogram på såkaldte modeldambrug. Lars M. Svendsen og Per Bovbjerg Pedersen
- Nr. 133-04 Udnyttelse af strandkrabber. Knud Fischer, Ole S. Rasmussen, Ulrik Cold og Erling P. Larsen
- Nr. 134-04 Skjern Å's lampretter. Nicolaj Ørskov Olsen og Anders Koed

- Nr. 135-04 Undersøgelse af biologiske halveringstider, sedimentation og omdannelse af hjælpestoffer og medicin i dam- og havbrug, samt parameterfastsættelse og verifikation af udviklet dambrugsmodel. Lars-Flemming Pedersen, Ole Sortkjær, Morten Sichlau Bruun, Inger Dalsgaard & Per Bovbjerg Pedersen
- Nr. 135a-04 Supplerende teknisk rapport (Anneks 1 – 8) til DFU-rapport nr. 135-04. Undersøgelse af biologiske halveringstider, sedimentation og omdannelse af hjælpestoffer og medicin i dam- og havbrug, samt parameterfastsættelse og verifikation af udviklet dambrugsmodel. Lars-Flemming Pedersen, Ole Sortkjær, Morten Sichlau Bruun, Inger Dalsgaard og Per Bovbjerg Pedersen
- Nr. 136-04 Østersfiskeri i Limfjorden – sammenligning af redskaber. Per Dolmer og Erik Hoffmann
- Nr. 137-04 Hjertemuslinger (*Cerastoderma edule*) på fiskebankerne omkring Grådyb i Vadehavet, 2004. Per Sand Kristensen og Niels Jørgen Pihl
- Nr. 138-04 Blåmuslinger (*Mytilus edulis* L.) og molboøsters (*Arctica islandica* L.) i det nordlige Lillebælt i 2004 (fiskerizone 37 og 39). Forekomster og fiskeri. Per Sand Kristensen
- Nr. 139-05 Smolt dødeligheder i Årslev Engsø, en nydannet Vandmiljøplan II-sø, og Brabrand Sø i foråret 2004. Kasper Rasmussen og Anders Koed
- Nr. 140-05 Omplantede blåmuslinger fra Horns Rev på bankerne i Jørgens Lo og Ribe Strøm 2002-2004. Per Sand Kristensen og Niels Jørgen Pihl
- Nr. 141-05 Blåmuslingebestanden i det danske Vadehav efteråret 2004. Per Sand Kristensen, Niels Jørgen Pihl og Rasmus Borgstrøm
- Nr. 142-05 Fiskebestande og fiskeri i 2005. Sten Munch-Petersen
- Nr. 143-05 Opdræt af torskeyngel til udsætning i Østersøen (forprojekt). Josianne G. Støttrup, Julia L. Overton, Christian Möllmann, Helge Paulsen, Per Bovbjerg Pedersen og Peter Lauesen
- Nr. 144-05 Skrubbeundersøgelser i Limfjorden 1993-2004. Hanne Nicolajsen
- Nr. 145-05 Overlevelsen af laksesmolt i Karlsgårde Sø i foråret 2004. Anders Koed, Michael Deacon, Kim Aarestrup og Gorm Rasmussen
- Nr. 146-05 Introduktion af økologi og kvalitetsmærkning på danske pionerdambrug. Lars-Flemming Pedersen, Villy J. Larsen og Niels Henrik Henriksen
- Nr. 147-05 Fisk, Fiskeri og Epifauna. Limfjorden 1984 – 2004. Erik Hoffmann
- Nr. 148-05 Rødspætter og Isinger i Århus Bugt. Christian A. Jensen, Else Nielsen og Anne Margrethe Wegeberg
- Nr. 149-05 Udvikling af opdræt af aborre (*Perca fluviatilis*), en mulig alternativ art i ferskvandsopdræt. Helge Paulsen, Julia L. Overton og Lars Brüner

- Nr. 150-05 First feeding of Perch (*Perca fluviatilis*) larvae. Julia L. Overton og Helge Paulsen. (Kun udgivet elektronisk)
- Nr. 151-05 Ongrowing of Perch (*Perca fluviatilis*) juveniles. Julia L. Overton og Helge Paulsen. (Kun udgivet elektronisk)
- Nr. 152-05 Vurdering af ernæringstilstand for aborre. Helge Paulsen, Julia L. Overton, Dorthe Frandsen, Mia G.G. Larsen og Kathrine B. Hansen. (Kun udgivet elektronisk)
- Nr. 153-05 Myndighedssamarbejdet om fiskeriet i Ringkøbing og Nissum fjorde. Redaktion: Henrik Baktoft og Anders Koed
- Nr. 154-05 Undersøgelse af umodne havørreders (grønlændere) optræk i ferskvand om vinteren. Anders Koed og Dennis Søndergård Thomsen
- Nr. 155-05 Registreringer af fangster i indre danske farvande 2002, 2003 og 2004. Slutrapport. S.A. Pedersen, J. Støttrup, C.R. Sparrevohn og H. Nicolajsen