

# **Fiskebestanden**

**i**

# **Køge Bugt**

**August 2001**



Rapport udarbejdet af Fiskeøkologisk Laboratorium 2001  
Konsulenter : Jens Peter Müller & Helle Jerl Jensen

---

# Indholdsfortegnelse

<b>0.</b>	<b>Sammenfatning</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>Introduktion</b>	<b>8</b>
1.1	Baggrund og formål	8
1.2	Lokalitetsbeskrivelse	8
1.3	Rapportens struktur	10
<b>2.</b>	<b>Materialer og metoder</b>	<b>11</b>
2.1	Feltarbejde og redskaber	11
2.2	Beregninger	13
2.3	Usikkerhed	14
<b>3.</b>	<b>Resultater</b>	<b>15</b>
3.1	Den samlede fangst	15
3.2	De enkelte arter	16
3.2.1	Skrubbe	16
3.2.2	Skalle	20
3.2.3	Aborre	24
3.2.4	Ålekvabbe	28
3.2.5	Sandkutling	32
3.2.6	Toplettet kutling	36
3.2.7	Sort kutling	39
3.2.8	Plettet tobiskonge	43
3.2.9	Kysttobis	47
3.2.10	Almindelig ulk	51
3.2.11	Langtornet Ulk	55
3.2.12	Ising	59
3.2.13	Pighvarre	60
3.2.14	Slethvarre	64
3.2.15	Torsk	65
3.2.16	Hvilling	69
3.2.17	Sild	71
3.2.18	Brisling	75
3.2.19	Almindelig tangnål	79
3.2.20	Lille tangnål	80
3.2.21	Ål	81
3.2.22	Tangsnarre	85
3.2.23	Trepigget hundestejle	89
3.2.24	Nipigget hundestejle	93
3.2.25	Hornfisk	94
3.2.26	Hestemakrel	95
3.2.27	Havørred	96
3.2.28	Rimte	97
3.2.29	Firtrådet havkvabe	98
3.2.30	Stor næbsnog	99
3.3	Den samlede fiskebestand	100
<b>4.</b>	<b>Vurdering af fiskebestanden</b>	<b>111</b>
4.1	Fiskebestandens tæthed	111
4.2	Fiskebestandens regulering	112
4.3	Økologiske aspekter	123
<b>5.</b>	<b>Referencer</b>	<b>127</b>

## 0. Sammenfatning

### *Baggrund og formål*

Som følge af et voksende ønske om at få belyst økologien i vore brakke fjorde og marine områder blev der i 1996 udarbejdet et forslag til et standardiseret undersøgelsesprogram for fiskebestande i fjordområder og andre kystnære, marine områder.

Formålet med nærværende undersøgelse var at få belyst fiskefaunaen i de indre dele af Køge Bugt beliggende i Roskilde Amt. Ved undersøgelsen er der foruden de traditionelle biologiske oversigtsgarn og specialruser anvendt stormaskede garn, og der er foretaget enkelte træk med et standardyngeltrawl.

Resultaterne fra undersøgelsen er vurderet på baggrund af lignende undersøgelser udført i Roskilde Fjord, Ringkjøbing Fjord, Nivå Bugt, Hornbæk Bugt, Kysten udfor Kikhavn på Sjællands nordkyst og ved Rødsand på Falsters sydkyst samt i 6 brakvandssøer.

### *Feltundersøgelsen*

Fiskeriet fandt sted i dagene 13.-22. august 2001. Bugten blev inddelt i 53 lige store hexagonale felter med en største diameter på 1.685 m svarende til et areal på ca. 1,8 km<sup>2</sup>, der hver blev befisket med et bundstående garn og en ruse. I 18 felter blev der desuden sat en garnlænke af stormaskede garn og i 17 andre felter blev der sat biologiske oversigtsgarn i overfladen. Endelig blev der på tre stationer på lavt vand syd for Køge foretaget træk med et standardyngeltrawl. For at sammenligne fiskefaunaen i bugtens forskellige områder, blev bugten inddelt i fire delområder.

### *Den samlede fangst*

Der blev i alt fanget 6.672 fisk ved undersøgelsen svarende til ca. 98 kg fordelt på 30 arter.

Fangsten i de bundstående oversigtsgarn var generelt relativt beskeden sammenlignet med fiskeundersøgelser i lukkede brakvandsområder, men fangsten var i niveau med fangsten på de øvrige mere åbne kyststrækninger herunder i den nordlige del af Øresund. Rusefangsten var større end i flertallet af de undersøgte områder, men antalmæssigt mindre end på de lokaliteter, hvor der ligeledes er anvendt specialruser. Vægtmæssigt var rusefangsten i Køge Bugt beskeden, men dog i niveau med fangsten i Nivå Bugt. Den samlede fangst i bundstående oversigtsgarn var størst i de vestligste dele af bugten især omkring Køge, mens rusefangsten generelt var størst i de kystnære områder, bortset fra området omkring Køge. Her var rusefangsterne størst i en afstand på ca. 2-3 km fra byen. Der var en generel tendens til aftagende fangster med dybde og afstand fra kysten.

Der var betydelige forskelle i artssammensætningen i de respektive redskaber. I de bundstående oversigtsgarn var tobiskonger og skaller antalmæssigt dominerende, mens skalle, skrubbe og aborre var vægtmæssigt dominerende. Overfladegarnene rummede flest trepiggede hundestejler og brislinger, men vægtmæssigt var hornfisk, skalle og aborre dominerende. I de stormaskede garn, hvor fangsten var meget beskeden, blev der hovedsageligt fanget skrubber og pighvarrer, mens rusefangsten antalmæssigt var domineret af ålekvabbe, sandkutling og ål, men vægtmæssigt helt domineret af ål og ålekvabbe.

Der var store forskelle på fangsten i de respektive delområder. Skaller dominerede vægtmæssigt fangsten i bundstående oversigtsgarn i den inderste del af bugten, mens aborrer dominerede i det nordlige delområde og skrubber i det østlige- og sydlige delområde. I ruserne afveg fangsten i det centrale, østlige delområde med markant mindre fangster af ålekvabber og ål. I

overfladegarnene og i de stormaskede garn var der ikke signifikante forskelle.

#### *Skrubbe*

Skrubber udgør et væsentligt indslag i fiskefaunaen i Køge Bugt. Blandt de marine arter var skrubben således den vægtmæssigt mest betydende art i fangsten, og sammenlignet med referenceområderne var fangsten af skrubber væsentligt større end fangsten i den nordlige del af Øresund og på Sjællands nordkyst. Skrubberne foretrak vanddybder på over 8 meter på undersøgelsestidspunktet og var dermed mest udbredt i de østlige, centrale områder og i de sydlige områder af undersøgelsesområdet. Fangsten rummede skrubber i størrelser fra 4- 34 cm, som vurderet ud fra længdefordelingen var fordelt på 5-6 årgange. Især skrubber i størrelser mellem 25-30 cm var godt repræsenteret i fangsten. Konditionen var tæt under middel hos de mindre skrubber og normal hos de større skrubber i forhold til middelkonditionen i referenceområderne.

#### *Skalle*

Skalle var den vægtmæssigt mest betydende art i fangsten i de bundstående oversigtsgarn. Fangsterne var dog begrænset til et mindre område omkring- og nord for Køge begrænset af Tryggevejle Å's udløb i syd og Skensved Å's udløb i nord. Skallerne foretrak tydeligvis de kystnære, og antageligt mest ferske områder af bugten, hvor fangsten af skaller var op til knap 8 kg pr. bundstående oversigtsgarn. Dette svarer til fangsten i næringsrige søer med store bestande af skaller. Der blev kun fanget en enkelt mindre skalle på 9 cm, mens hovedparten af skallerne var i størrelser mellem 15-30 cm, hvoraf størrelsesgruppen 20-25 cm var bedst repræsenteret. Skallebestanden i Køge Bugt må formodes at rumme adskillige aldersklasser. Konditionsforholdene hos de fleste skaller mindre end ca. 20 var lidt under middel, mens konditionen hos de større skaller var normal omend temmelig variabel.

#### *Aborre*

Aborren udgjorde lokalt en meget betydelig del af fangsten ved undersøgelsen. Middelfangsten i de bundstående oversigtsgarn var således næststørst blandt de tidligere undersøgte mere åbne marine områder, kun overgået af fangsten ved Rødsand på sydsiden af Lolland, uden dog at nå niveauet fundet i brakvandssøer med betydelige aborrebestande. Aborrers udbredelse i Køge Bugt var på undersøgelsestidspunktet begrænset til bugtens nordvestlige områder og til et område omkring- og nord for Køge. Aborren syntes at foretrække vanddybder over 4 m i områder ud til ca. 4 km fra land. Bortset fra enkelte småaborrer og en enkelt større aborrer bestod fangsten udelukkende af mellemstore aborrer i længder mellem 18-27 cm. Konditionsforholdene var normale omend temmelig varierende.

#### *Ålekvabbe*

Ålekvabber fandtes næsten overalt i de kystnære områder indtil 4 km fra land på vanddybder under 5 m, hvor ålekvabber udgjorde en betydelig del af rusefangsten. Middelfangsten i Køge Bugt var i niveau med fangsterne i Roskilde Fjord og ved Rødsand, og betydeligt større end i de mere salte og eksponerede områder, som på Sjællands nordkyst, og i den nordlige del af Øresund. Fangsten bestod af årsyngel i størrelser mellem 8-15 cm og af ældre ålekvabber fordelt i størrelser mellem 15-31 cm. Konditionsforholdene var normale hos årsyngel og lidt ringere end normalt hos de ældre ålekvabber sammenlignet med middelkonditionen i referenceområderne.

#### *Sandkutling*

Sandkutling fanges ikke effektivt i garn, men sandkutlinger udgjorde med 18,7 % af fiskene i ruserne en ikke ubetydelig del af fangsten. Vægtmæssigt var fangsten dog beskednen. Store fangster af sandkutling ved forsøgsfiskeriet med yngeltrawl på sydkysten tyder dog på, at tætheden af sandkutling bliver undervurderet ved brug af passive redskaber. Sandkutlingen fandtes i varierende mængder over det meste af undersøgelsesområdet på nær i de nordlige, lavvandede og kystnære områder. Fangsterne i ruserne var størst i de nordøstlige og centrale dele af bugten på forholdsvis dybt vand. Fangsten

bestod af årsyngel med længder mellem 2-5 cm og af antageligt etårige sandkutlinger i størrelser mellem 5-7 cm. Konditionen var normal eller god hos de fleste sandkutlinger.

#### *Toplettet kutling*

Som følge af sin lidenhed optrådte toplettet kutling kun i rusefangsterne, hvor den udgjorde knap 7 % af fangsten i antal. Fangsterne var størst i bugtens centrale områder, og den toplettede kutling foretrak tilsyneladende vanddybder over 7 m på undersøgelsestidspunktet. Fangsten bestod hovedsageligt af årsyngel i størrelsen 1-3 cm samt af enkelte fisk i størrelser mellem 4-5 cm.

#### *Sortkutling*

Der blev i alt fanget 10 sortkutlinger, alle ved rusefiskeriet, hvilket er meget beskedent sammenlignet med de fleste af de øvrige undersøgte sjællandske brakvandsområder. Sortkutlingerne blev overvejende fanget i et område udfor og sydfor Køge indenfor ca. 4 km fra land. De 10 sortkutlinger målte mellem 3,5-8,5 cm, og konditionen var normal eller under gennemsnittet sammenlignet med middelkonditionen fundet i seks andre lokaliteter.

#### *Plettet tobiskonge*

Plettet tobiskonge var med 30,5 % den hyppigste fisk i fangsten i de bundstående oversigtsgarn. Fangsten var markant større end i de tidligere undersøgte lokaliteter, hvor især de mere åbne områder har rummet tobiskonger. Tobiskonger forekom hovedsageligt i den nordlige og centrale del af bugten samt langs bugtens sydkyst. Tobiskonger blev fanget på alle dybder, med en tendens til største fangster i de kystnære områder. Bortset fra en del årsyngel i længder mellem 6-10 cm, som blev fanget ved forsøgsfiskeri med yngeltrawl på sydkysten, bestod fangsten af antageligt etårige tobiskonger i længder mellem 11-20 cm samt af to større eksemplarer på 25 cm. Konditionen var under middel hos årsynglen, men normal eller over middel hos de ældre tobiskonger.

#### *Kysttobis*

Der blev i alt fanget 29 kysttobiser svarende til 4,5 % af fangsten i antal i de bundstående oversigtsgarn. På trods af en forholdsvis beskedne fangsten var fangsten i Køge Bugt større end i de tidligere undersøgte områder. Hovedparten af kysttobiserne blev fanget tæt på land i den nordlige del af bugten samt i de kystnære områder omkring Køge i det vestlige delområde. Kysttobiserne, som antageligt har været etårige, var i størrelsen 12-17 cm, og konditionsforholdene var normale eller lidt over normalen sammenlignet med tre andre undersøgte lokaliteter.

#### *Almindelig ulk*

Der blev i alt fanget 10 almindelige ulke, heraf 8 i bundstående oversigtsgarn i de sydlige, kystnære områder, en enkelt i garn i den nordlige del af bugten og en enkelt i ruse centralt i bugten. Fangsten var således beskedne, som det har været tilfældet i de fleste af de tidligere undersøgte områder, hvor kun kysten udfor Kikhavn på Sjælland og Rødsand på Lollands sydkyst har rummet betydelige mængder af almindelig ulk. Ulkene foretrak vanddybder på 6-9 m i de kystnære områder ud til tre km fra land. Fangsten bestod af en enkelt lille ulk på 5,5 cm, en gruppe med længder omkring 15 cm samt af enkelte større ulke i størrelser op til 23,5 cm. Ulkenes kondition var i niveau med middelkonditionen fundet i tre tidligere undersøgte områder.

#### *Langtornet ulk*

Der blev i alt fanget 10 langtornede ulke hovedsageligt i den centrale del af bugten ved garn og rusefiskeriet samt yderligere to ved forsøgsfiskeri med yngeltrawl på sydkysten. Hovedparten af de langtornede ulke blev således fanget på vanddybder større end 7 m i områder mere end 3 km fra land. Udover tre større eksemplarer i størrelser mellem 7-11 cm bestod fangsten hovedsageligt af årsyngel i størrelser mellem 2-4 cm. Konditionen var normal hos de tre større eksemplarer og over middel hos hovedparten af årsynglen sammenlignet med konditionen fundet på kysten udfor Kikhavn og i Hornbæk Bugt på samme årstid.

- Ising* Der blev i alt fanget fire isinger ved fiskeundersøgelsen, heraf to på henholdsvis 15,5 cm og 25 cm i de bundstående oversigtsgarn i den sydøstlige del af bugten på 10 meter vand, en enkelt på 12,5 cm i overfladegarnene ligeledes i den sydøstlige del bugten samt en enkelt lille årsunge på 3,5 cm i en ruse sat på 8 meter vand i centralt-sydlig del af bugten. Middelfangsten i de respektive redskaber var dermed meget beskeden.
- Pighvarre* Der blev i alt fanget 7 pighvarrer ved fiskeundersøgelsen, heraf 3 i de bundstående oversigtsgarn og 4 i de stormaskede garn, hvor pighvarre udgjorde en betydelig del af fangsten. Blandt referenceområderne er pighvarren tidligere blevet registreret i Nivå Bugt, i Hornbæk Bugt og på kysten udfor Kikhavn, men ikke i de beskyttede brakvandsfjorde eller på Lollands sydkyst. Pighvarrerne blev fanget spredt over bugten dog indenfor 4 km fra land. Der blev ikke fanget unge pighvarrer, idet pighvarrerne i fangsten målte mellem 24-40 cm, svarende til en alder større end 3 år. Konditionsforholdene var omtrent som i den nordlige del af Øresund og på Sjællands Nordkyst.
- Slethvarre* Der blev fanget en enkelt slethvarre på 25 cm i et stormasket garn sat på lavt vand umiddelbart syd for Køge. Herudover blev der fanget 3 mindre slethvarrer på henholdsvis 4 cm, 7 cm og 10,5 cm ved forsøgsfiskeriet med yngeltrawl i samme område. Blandt referenceområderne er der tidligere kun registreret slethvarre i Hornbæk Bugt og på Nordsjællands kyst udfor Kikhavn, begge steder som i Køge Bugt med meget små middelfangster.
- Torsk* Der blev i alt fanget 6 torsk, alle i bundstående oversigtsgarn. Bortset fra en enkelt større torsk fanget i den nordligste del af området blev alle torskene fanget i den centrale del af bugten. Middelfangsten var forholdsvis lille og væsentligt mindre end i den nordlige del af Øresund. Fangsten bestod af to småtorsk på henholdsvis 9 cm og 17 cm samt af 4 større torsk i størrelser mellem 34 cm og 40 cm. Konditionen var i niveau med middelkonditionen fundet i de tidligere undersøgte områder med torsk.
- Hvilling* Der blev fanget to hvillinger på henholdsvis 7 cm og 8,5 cm i de bundstående oversigtsgarn på 10 meter vand i den sydlige del af bugten. Begge hvillinger må antages at være årsyngel. Middelfangsten var beskeden sammenlignet med referenceområderne, hvor hvillinger især i den nordlige del af Øresund har udgjort et væsentligt element i fiskefaunaen.
- Sild* Med en samlet fangst på 23 sild i de bundstående oversigtsgarn og en enkelt i overfladegarnene var fangsten af sild moderat, og sild udgjorde med 3,5 % i antal og 1,3 % i vægt en beskeden andel af fangsten. Sammenlignet med fangsten i lukkede brakvandsfjorde var fangsten meget beskeden, som det har været tilfældet i de tidligere undersøgte åbne områder. Sildene blev overvejende fanget i bugtens centrale og sydlige områder på forholdsvis dybt vand. Fangsten bestod af årsyngel i længder mellem 3-6 cm samt af en gruppe antageligt 1-2 årige sild med længder mellem 12-21 cm. Konditionsforholdene var normale sammenlignet med middelkonditionen fundet i referenceområderne.
- Brisling* Der blev i alt fanget 14 brislinger i bundstående oversigtsgarn og 4 i overfladegarn. Middelfangsten var dermed meget beskeden, som det generelt har været tilfældet i de tidligere undersøgte åbne kystområder, i modsætning til de ofte meget tætte bestande af brislinger som er konstateret i mere lukkede brakvandsfjorde. Brislingerne blev fortrinsvist fanget i de kystnære, indre områder af bugten især i området omkring Køge. Fangsten bestod overvejende af årsyngel med længder omkring 5-6 cm samt af enkelte større brislinger i længder op til 11,5 cm. Konditionsforholdene var forholdsvis ringe hos

årsynglen og normale hos de større brislinger.

#### *Almindelig tangnål*

Der blev fanget i alt 6 almindelige tangnåle ved garn og rusefiskeriet, alle i ruserne, hvortil kommer 8 tangnåle registreret ved forsøgsfiskeri med yngeltrawl på sydkysten. Middelfangsten i ruserne var således meget beskeden, som det har været tilfældet i alle de tidligere undersøgte områder på nær i Roskilde Fjord's nordlige del. Tangnålene i ruserne var mellem 9,5 cm og 14 cm, mens de 8 tangnåle i yngeltrawlet målte mellem 6-20 cm.

#### *Lille tangnål*

Ved rusefiskeriet blev der fanget en enkelt lille tangnål på 12 cm. Blandt referenceområderne er den lille tangnål kun tidligere blevet registreret i Rødsand på Lollands sydkyst, hvor fangsten ligeledes kun bestod af en et enkelt eksemplar.

#### *Ål*

Middelfangsten af ål i ruserne var med 1,68 ål med en vægt på 115 g forholdsvis stor. Ål udgjorde således vægtmæssigt over halvdelen af rusefangsten, og sammenlignet med referenceområderne var fangsten især vægtmæssigt større end i de tidligere undersøgte kystområder. Ålene blev fortrinsvist fanget i den sydlige del af bugten og langs kysten i bugtens indre områder. Fangsten i bugtens centrale områder var således beskeden. Ålene optrådte forholdsvist jævnt fordelt i fleste størrelser mellem 13-53 cm med en større ål på 78 cm. Bortset fra hos de mindste ål var konditionen hos hovedparten af ålene ringe sammenlignet med konditionen fundet i en lang række andre undersøgte områder.

#### *Tangsnarre*

Der blev i alt fanget 37 tangsnarrer i ruserne samt 6 ved forsøgsfiskeriet med yngeltrawl på sydkysten. Tangsnarrer udgjorde 7,8 % af rusefangsten i antal, men kun en marginal del af fangsten i vægt. Blandt referenceområderne er rusefangsten i Køge Bugt er kun overgået af fangsten i Roskilde Fjord's nordlige del og på kysten ved udløbet af Roskilde Fjord udfør Kikhavn. Langt hovedparten af tangsnarrerne blev fanget kystnært på grundt vand fra Solrød i nord til områdets sydøstligste afgrænsning. Tangsnarrerne, som målte mellem 5-10 cm, var antagelig alle årsyngel. Konditionsforholdene var normale sammenlignet med middelkonditionen fundet i referenceområderne på samme årstid.

#### *Trepigget hundestejle*

Trepiggede hundestejler udgjorde en ikke uvæsentlig andel af fangsten i antal, men sammenlignet med fangsten i brakvandsfjorde var fangsten dog beskeden, som det gennemgående har været tilfældet i de mere åbne områder. Bortset fra enkelte rusefangster centralt i den nordlige del af bugten blev alle hundestejlerne fanget kystnært på forholdsvis lavt vand med største middelfangster i den inderste del af bugten. Hundestejlerne optrådte i to størrelser, antageligt svarende til årsyngel og etårsfisk, og konditionsforholdene var under middel.

#### *Nipigget hundestejle*

Der blev kun fanget en enkelt nipigget hundestejle på 2,5 cm ved garn og rusefiskeriet. Den blev fanget i en ruse sat på 10 m vand tæt på sydkysten. Herudover blev der registreret 5 nipiggede hundestejler i størrelser mellem 3-5 cm ved forsøgsfiskeri med yngeltrawl på sydkysten.

#### *Hornfisk*

Der blev fanget to hornfisk på henholdsvis 52 cm og 56 cm i overfladegarn sat på åbent vand. På trods af den beskedne fangst udgjorde hornfisk med 11,1 % i antal og 39,8 % i vægt en især vægtmæssigt betydelig del af fangsten i overfladegarnene.

#### *Hestemakrel*

Der blev i alt fanget to hestemakreller på henholdsvis 5,5 cm og 6,5 cm i bundstående oversigtsgarn sat på dybt vand centralt i den sydlige del af bugten.

<i>Havørred</i>	Der blev i alt fanget tre havørreder i de bundstående oversigtsgarn på henholdsvis 35,5 cm, 41,5 cm og 47,5 cm. Vægtmæssigt udgjorde ørreder således med 4,1 % en ikke uvæsentlig andel af fangsten i bundstående oversigtsgarn. Fangsterne blev gjort henholdsvis på lavt vand nord for Køge, på dybt vand midt i bugten og på sydkysten.
<i>Rimte</i>	Der blev fanget en enkelt rimte i et stormasket garn sat på kystnært på lavt vand umiddelbart syd for Køge. Rimten målte 42 cm og vejede 1.435 g.
<i>Firtrådet havkvabbe</i>	Der blev fanget en enkelt firtrådet havkvabbe i en ruse sat i områdets østligste centrale del på 11,5 meter vand. Havkvabben målte 25,2 cm og vejede 76,6 g.
<i>Stor næbsnog</i>	Der blev ikke fanget stor næbsnog ved garn og rusefiskeriet i Køge Bugt, men ved forsøgsfiskeriet med yngeltrawl på sydkysten blev der registreret to eksemplarer på henholdsvis 10,3 cm og 11,1 cm.
<i>Artsindhold</i>	Med 30 registrerede arter er antallet af arter i Køge Bugt forholdsvis højt. Alle de i vore kystområder mest almindeligt forekommende fiskearter findes ligeledes i Køge Bugt, hvor fladfisk, sildefisk, hundestejler, kutlinger, nålefisk og ferskvandsfisk udgør en væsentlig andel af de registrerede fiskearter.
<i>Fiskebestandens biomasse</i>	<p>Fiskebestandens biomassetæthed er skønnet til ca. 55 kg/ha, hvilket er lidt mere end fisketætheden fundet i den nordlige del af Øresund, men beskedent sammenlignet med biomassen fundet i de fleste danske søer og mere næringsrige brakvandsområder. Biomassen er omtrent som i tidligere undersøgte områder med samme næringsniveau. Fiskebiomassen var domineret af skrubbe og skalle, som tilsammen udgjorde halvdelen af biomassen, men også aborre, ål og ålekvabbe fandtes i betydelige biomasser. Antalmæssigt var tobiskonge, sandkutling og ålekvabbe de mest betydende arter.</p> <p>Tallene dækker dog over store forskelle i de forskellige dele af bugten. I bugtens indre områder og i et område i den nordlige del af bugten var skaller eller aborrer dominerende, og i samme område fandtes hovedparten af tobiserne og hundestejlerne, mens skrubbe og torsk hovedsageligt blev fanget i bugtens centrale og sydlige område. Andre arter som ål og ålekvabbe havde en tydelig præference for de kystnære områder. Fiskenes fordeling tyder på forskelle i saliniteten i bugtens forskellige områder på undersøgelsestidspunktet.</p>
<i>Fiskebestandens regulering</i>	<p>Bugten rummer en del potentielle rovfisk, med aborrer som den mest betydende, men også tobiskonge, torsk, pighvarre, slethvarre, skrubbe, hornfisk, hvilling, ørred m.fl. kan optræde som rovfisk især overfor bugtens mindre fisk. Prædation spiller antagelig en væsentlig rolle for reguleringen af bugtens mindre fiskearter og af fiskeynglen. Dette har betydning for en række fiskearter, som benytter bugten som opvækstområde for yngel, herunder hornfisk og flere fladfisk, men også de små standfaste arter som tangsnarre, kutlinger og hundestejler.</p> <p>En række af kystens fiskearter opholder sig kun midlertidigt i området, og reguleringen af disse er betinget af forhold i de omgivende vandområder. For ferskvandsfisk og ørreder, som benytter åerne som gyde og opvækstområde, vil rekrutteringsforholdene i åerne være af afgørende betydning, mens torskefisk, tobiser og fladfisk søger ud på dybt vand i løbet af efteråret for at gyde. Sild, hornfisk, og hvilling foretager lange vandringer og opholder sig kun midlertidigt i området enten for at gyde eller for at æde, mens rødspætter og torsk opsøger dybere vand i den varmeste del af året. Derfor vil fiskebestandens størrelse og sammensætning i Køge Bugt variere markant med</p>



*Fiskenes betydning  
for vandmiljøet*

årstiden.

Fiskenes betydning for vandmiljøet i kystnære marine områder er væsentligt forskellig fra fiskenes rolle i ferskvandssøer og næringsrige brakvandsområder som følge af de meget forskellige forhold, som regulerer fiskebestandene i de respektive systemer. Derudover er der en væsentlige forskelle i bundfaunaens sammensætning og rolle for stofomsætningen, idet rejer, krabber, muslinger, børsteorme og andre bunddyr ofte spiller en dominerende økologisk rolle i kystnære, marine områder.

I Køge bugt var mængden af rejer moderat og antallet af krabber meget ringe som følge af de lave saliniteter. Rejer og især krabber spiller derfor en beskeden rolle for økologien i bugten, sammenlignet med de fleste andre kystområder. Hovedparten af fiskene i bugten er rovfisk eller bunddyrsædende fisk, og med den aktuelle biomasse udnytter fiskene antageligt en væsentlig del af bunddyrsproduktionen.