

# Fiskeriet i Øresund 2017





## Kolofon

|                     |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel:              | Fiskeriet i Øresund 2017 / Fiskeri i Öresund 2017                                                                                                                                                                 |
| Udgivet af:         | Øresundsvandsamarbejdet / Öresundsvattensamarbetet                                                                                                                                                                |
| Udgivet:            | Februar 2018                                                                                                                                                                                                      |
| Redaktion:          | Lars Anker Angantyr, Øresundsvandsamarbejdet / Københavns Kommune<br>Tore Hejl Holm-Hansen, Københavns Kommune, Byens Udvikling                                                                                   |
| Tekster:            | Tore Hejl Holm-Hansen, Københavns Kommune, Byens Udvikling<br>Lars Anker Angantyr, Øresundsvandsamarbejdet<br>Samt gode input fra mange NGOer.                                                                    |
| Forside og bagside: | Forside: Foto af Søren Rud, LIFE og Birgit Thorell, Øresundsakvariet.<br>Bagside: Foto af Markus Lundgren                                                                                                         |
| Foto:               | Søren Rud, Birgit Thorell, Markus Lundgren, Henrik Carl og Martin Macnaughton.                                                                                                                                    |
| Kan downloades fra: | <a href="http://www.Oresundsvand.dk">www.Oresundsvand.dk</a>                                                                                                                                                      |
| Copyright:          | Der er Copyright på alle fotos i denne rapport. Den må udskrives som PDF og bruges privat eller til generel undervisning, men foto må ikke bruges i andre sammenhænge uden samarbejdets eller fotografens accept. |

## Indhold

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Indledning .....                                                             | 5  |
| Sammenfatning .....                                                          | 6  |
| Geografi og bundforhold.....                                                 | 9  |
| Fiskene i Øresund.....                                                       | 11 |
| Fiskeforekomster .....                                                       | 18 |
| Andre fiskeundersøgelser i Øresund .....                                     | 19 |
| Årets gang i Øresund.....                                                    | 20 |
| Fiskeriet i Øresund.....                                                     | 23 |
| Erhvervsfiskeriet .....                                                      | 23 |
| Hvor fiskes der fra ? .....                                                  | 25 |
| Landinger i erhvervsfiskeriet.....                                           | 26 |
| Værdi af landinger i erhvervsfiskeriet.....                                  | 33 |
| Rekreativt fiskeri i Øresund .....                                           | 35 |
| Fangster i det rekreative fiskeri .....                                      | 41 |
| Værdi af det rekreative fiskeri.....                                         | 44 |
| Forvaltning af fiskeriet i Øresund .....                                     | 47 |
| Mindstemål.....                                                              | 49 |
| Fiskekvoter .....                                                            | 51 |
| Regulering af det rekreative fiskeri.....                                    | 52 |
| Naturbeskyttelse og naturforvaltning.....                                    | 54 |
| Fiskepleje .....                                                             | 54 |
| Beskyttede havområder .....                                                  | 56 |
| Interessentanalyse .....                                                     | 57 |
| Fælles visioner.....                                                         | 57 |
| Udfordringer.....                                                            | 59 |
| Forslag til fremtidig forvaltning.....                                       | 60 |
| <br>Bilag 1: Beregninger af forbrug i det rekreative fiskeri i Øresund ..... | 62 |
| Bilag 2. Referencer .....                                                    | 65 |
| Bilag 3. Kontaktinfo / Kontaktpersoner.....                                  | 68 |
| Bilag 4. Artsliste for fisk registreret i Øresund.....                       | 69 |



Skrubbe og rødspætte fra Øresund. Foto: © Markus Lundgren.

## Indledning

Denne rapport er en sammenfatning af relevant information om fiskeriaktiviteter i Øresund. Der har hidtil kun været mange spredte og selvstændige oplysninger om henholdsvis erhvervsfiskeri og sportsfiskeri i Øresund.

Øresundsvandsamarbejdet ønsker med denne rapport at danne et overblik over hvilke interesser der findes i området - med særligt fokus på især omfanget og værdien af både det kommercielle og rekreative fiskeri i Øresund. Dette gøres med henblik på at belyse særlige fælles og eventuelt modsatrettede interesser i området.

Rapporten er tænkt som en måde for interesserede at få et overblik over typer og omfang af fiskerier. Det er også tænkt som et værktøj til beslutningstagere og forvaltere i forhold til fremtidig prioritering og forvaltning.

Rapporten bygger på en omfattende dataindsamling fra fx ICES (Det Internationale Havundersøgelsesråd), DTU Aqua, Landbrugsstyrelsen (tidligere fiskeri og landbrug), Københavns Universitet, Havs och Vattenmyndigheten (HaV) i Göteborg, Lensstyrelsen i Skåne og en række interviews med lokale interessenter, som erhvervsfisker- og sportsfiskersammenslutninger.

Øresundsvandsamarbejdet har desuden afholdt en workshop 12/12 2017 i København med NGOer og forskellige typer af fiskeriorganisationer for at få verificeret, at de oplysninger vi har samlet gav et godt og retvisende overblik.

Øresundsvandsamarbejdet ønsker med denne rapport at skabe en positiv debat om de store værdier og muligheder, som findes i Øresund.

Øresundsvandsamarbejdet 2018

## Sammenfatning

### Et rigt fiskeliv

Øresund består af mange forskellige habitattyper. Blandt andet derfor findes der over 155 arter af fisk i Øresund. Det er en meget divers blanding af fx torskefisk, fladfisk, ulkefisk, læbefisk, hajer, rokker og masser af småfisk, som kutlinger og hundestejler. Kun et mindre antal af disse fisk bliver udnyttet kommercielt.

### Erhvervsfiskeri

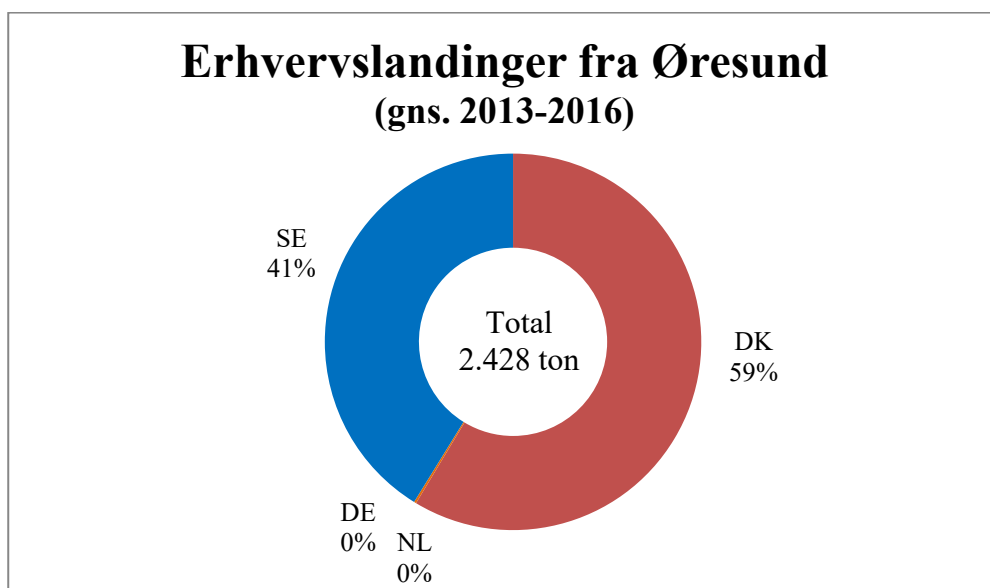
Det samlede erhvervsfiskeri fra dansk og svensk side i Øresund udgør omkring 2.400 tons/år. Ud af den samlede fangst udgør torsk alene ca. halvdelen med omkring 1.150 tons/år. Herefter kommer sild, ål, rødspætte og skrubbe. Erhvervsfiskeriet udgør lidt over halvdelen af de samlede estimerede fangster i Øresund. De største fangster sker på dansk side og udgør ca. 60% af erhvervsfangsten.

Der findes ca. 8-10 aktive fiskerihavne på hver side af sundet, men med relativt få fiskere i hver havn. Samlet set er der omkring 160 erhvervsfiskere som fisker i Øresund. Der ud over er der et mindre antal både udefra, som nu og da fisker i Øresund. Udenlandske både udgør dog kun en ubetydelig del af fiskeriet (< 1%).

Erhvervsfiskeriet giver samlet omkring 36 millioner danske kroner i indhandlingsværdi. Det skaber dog en afledt effekt på omkring 4,7 ekstra jobs i forhold til lokal merværdi og jobskabelse.

Erhvervsfiskeriet i Øresund foregår primært med småbåde, som fisker relativt lokalt med bundgarn og ruser. Størstedelen af fiskeriflåden i Øresund udgøres af fartøjer under 12 meter og kun ganske få fartøjer er længere end 15 m. Der er ingen trawlfiskeri i Øresund – bortset fra i Kilen nord for Gilleleje. Fiskeriet er derfor mere naturskånsomt end i mange andre områder.

Størstedelen af de fisk som fanges i Øresund fiskes med garn fra mindre fartøjer, der røgter garnene og lander fiskene samme dag. Det betyder at fiskene er meget friske når de sælges. Nogle fisk sælges direkte lokalt i havnen – andre indhandles til opkøbere til detailhandel.



Figur 1. Samlede erhvervslandinger i Øresund (DK, SE, DE og NL). ICES 2017.

## Rekreativt fiskeri

Sportsfiskeriet udgør årligt omkring 1000-1500 tons og udgør således en betydelig del af de samlede fangster i Øresund. Torsk udgør langt den største del af de rekreative fangster. Derudover fanges større mængder fladfisk, sild, ål og havørred.

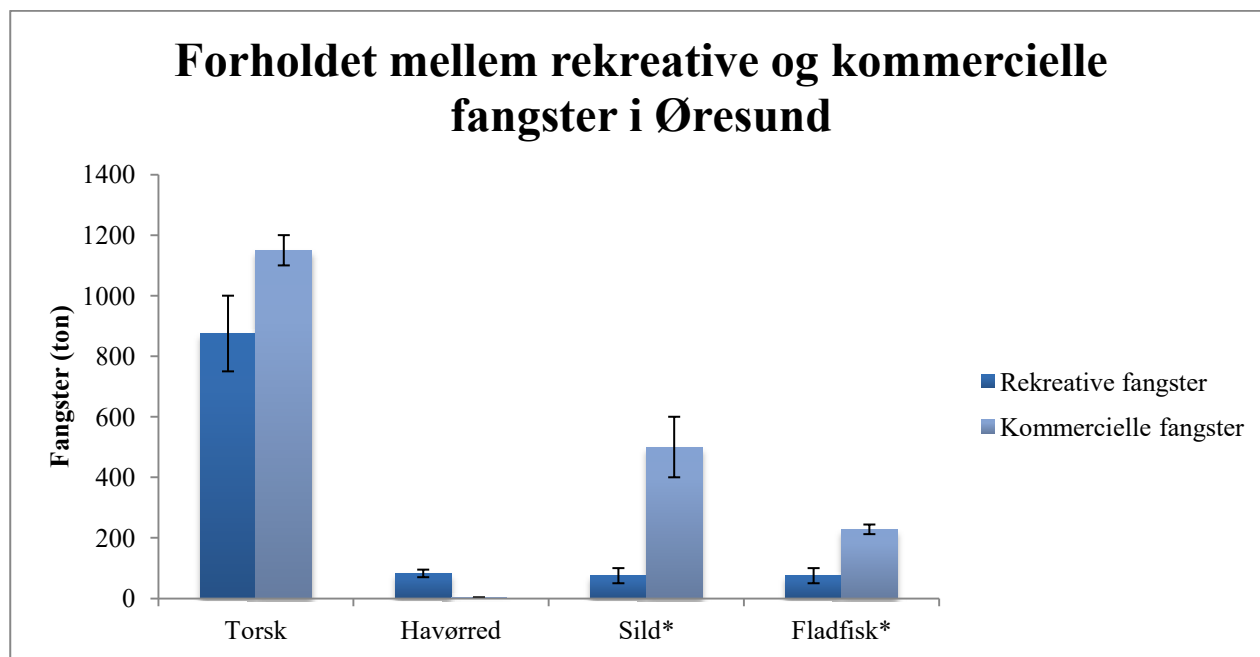
Det rekreative fiskeri foregår dels fra større kommercielle turbåde, dels fra mindre private både, samt fra kysten. Hertil kommer et lille fiskeri fra UV-jægere / sportsdykkere på dansk side.

Fra svensk side er det anslået at lyst- og fritidsfiskere bruger ca. 220.000 fiskedage årligt i Øresund (Carlstrand 2017a, b, c). På dansk side er dette ikke opgjort, men det er nok et tal af samme størrelsesorden. Af det samlede friluftliv (fiskeri, sejlads, dykning etc.) i Danmark er det anslået at hele 20% forgår i Øresund (IGN, 2017).

Der er omkring 40 turbåde, som fx sejler fra Helsingør og Helsingborg. De medtager ca. 250.000-300.000 danske og svenske lystfiskere hvert år (heri indgår en del af de 220.000 fiskedage fra svensk side). Turbådene på begge sider af sundet har en samlet anslået omsætning på 50-80 millioner danske kr. (Perry et al 2017).

Omsætningen (samlet forbrug) i lystfiskeriet og fritidsfiskeri i hele Sverige er årligt på ca. 6-7 mia. svenske kroner. Heraf anslås det (ud fra antal fiskedage) at omkring 105-122 millioner danske kroner bruges i Øresund. Det tilsvarende tal for forbrug på dansk side anslås (ud fra antal fisketegn) at være i størrelsesordenen 260-288 millioner danske kroner for Øresundskommunerne og 385 millioner danske kroner for Hovedstadsområdet.

Alt efter hvordan man regner på det, har det samlede fiskeri – erhvervs og sportsfiskeri - en værdi på mellem 400 og 600 millioner danske kroner om året for Øresund (se tabel 1).



Figur 2. Forholdet mellem landinger fra erhvervsfiskere og sportsfiskere i Øresund (DK og SV).

| <b>Anslået samlet omsætning i fiskeriet i Øresund</b>               | <b>Årlig værdi (mio. dk kr.)</b> |               |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|
|                                                                     | <b>Min</b>                       | <b>Max</b>    |
| <b>Erhvervsfiskeri</b> (indhandlingsværdi / m. merværdi)            | 36                               | 205           |
| <b>Lystfiskeri i Danmark</b> (anslået ud fra antal fisketegn)       | 260                              | 288           |
| <b>Lyst- og fritidsfiskeri i Sverige</b> (anslået ud fra fiskedage) | 105                              | 122           |
| <b>Fritidsfiskeri i Danmark</b>                                     | <i>Ukendt</i>                    | <i>Ukendt</i> |
| <b>Undervandsjagt i Danmark</b>                                     | <i>Ukendt</i>                    | <i>Ukendt</i> |
| <b>Total overslag over værdien / omsætningen</b>                    | <b>401</b>                       | <b>615</b>    |

Tabel 1. Oversigt over den samlede økonomi i fiskeriet i Øresund 2017. Se flere detaljer side 33-45.

## Forvaltning

Forvaltningen af Øresund foregår dels via dansk-svenske aftaler, dels via international regulering via EU og ICES.

Der er helt tilbage fra 1932 et gammelt trawlforbud, som er trafikbaseret, for det meste af Øresund. Siden 2009 har der desuden været trawlforbud langs kysterne i Øresundstragten. Det efterlader et trekantet område i Øresundstragten kaldet ”Kilen”, hvor der stadig kan trawles. Der har de senere år været en sæsonlukning i perioden 1. januar - 31. marts for at beskytte gydende torsk.

Forslag til mulige ændringer i praksis:

- Trawlforbuddet bør fasteholdes og ændres så det er biologisk betinget i stedet for som nu trafikbaseret.
- Stop for råstofindvinding i Øresundstragten og nordlige Øresund.
- Den meget fine lokale bestand af Øresundstorsk bør forvaltes separat via ICES og ikke som i dag sammen med bestanden i den vestlige Østersø.
- Man bør overveje at stoppe trawlfiskeriet i Kilen – dels for at beskytte den bløde bund med søfjer og boblerev – dels for at området ikke kan bruges til indberetning på kvoter i ”vestlige Østersø” for fisk fanget i Kattegat / Kilen, som tilhører en anden bestand.
- Regler og mindstemål på henholdsvis dansk og svensk side bør koordineres / samordnes.



## Geografi og bundforhold

### Øresund

Øresundsregionen er med sine 3,9 mio. indbyggere det tættest befolkede område i Skandinavien. Samtidig er Øresund et af de tættest trafikerede havområder i verden med 30-40.000 passager af større skibe om året, hvilket naturligvis gør Øresund sårbar over for menneskelig påvirkning. Som en naturlig følge af den høje befolkningstæthed foregår der både mange kommercielle og rekreative aktiviteter i Øresund. Det er fx skibsfart, råstofindvinding, klapning, etablering af havvindmøller, havneudvidelser, brobyggerier og forskellige former for fiskeri, lystsejlsads, badning og dykning.

Øresund strækker sig fra Gilleleje-Kullen til Stevns-Falsterbo (se figur 3). Den nordligste del er Øresundstragten, som går fra Gilleleje-Kullen til Helsingør-Helsingborg. Nordlige Øresund (også kaldet centrale Øresund) går fra Helsingør-Helsingborg til Drogdentskælen (Dragør-Lernacken). Endelig er der Sydlige Øresund, som omfatter området fra Drogdentskælen til Stevns-Falsterbo.

### Bundforhold

Øresund byder på et meget varieret udbud af levesteder for fisk. Havbunden består af alt fra blød bund med sand eller mudder, over småstenet bund og stenrev til hårde klippekyster ved Kullen. Vandet består af alt fra lavvandede brakke områder, som Køge Bugt og Nivå Bugt, til dybe meget salte områder, som for eksempel området syd for Ven (se kortet på næste side).

På det lave vand er bunden oftest sand eller småstenet bund, men der kan også være stenrev eller klippe. I de dybere dele er der oftest blød bund, som består af sand, silt eller mudder. Enkelte steder, som ud for Råå og nord for Øresundsbroen, er der store muslingebanker.

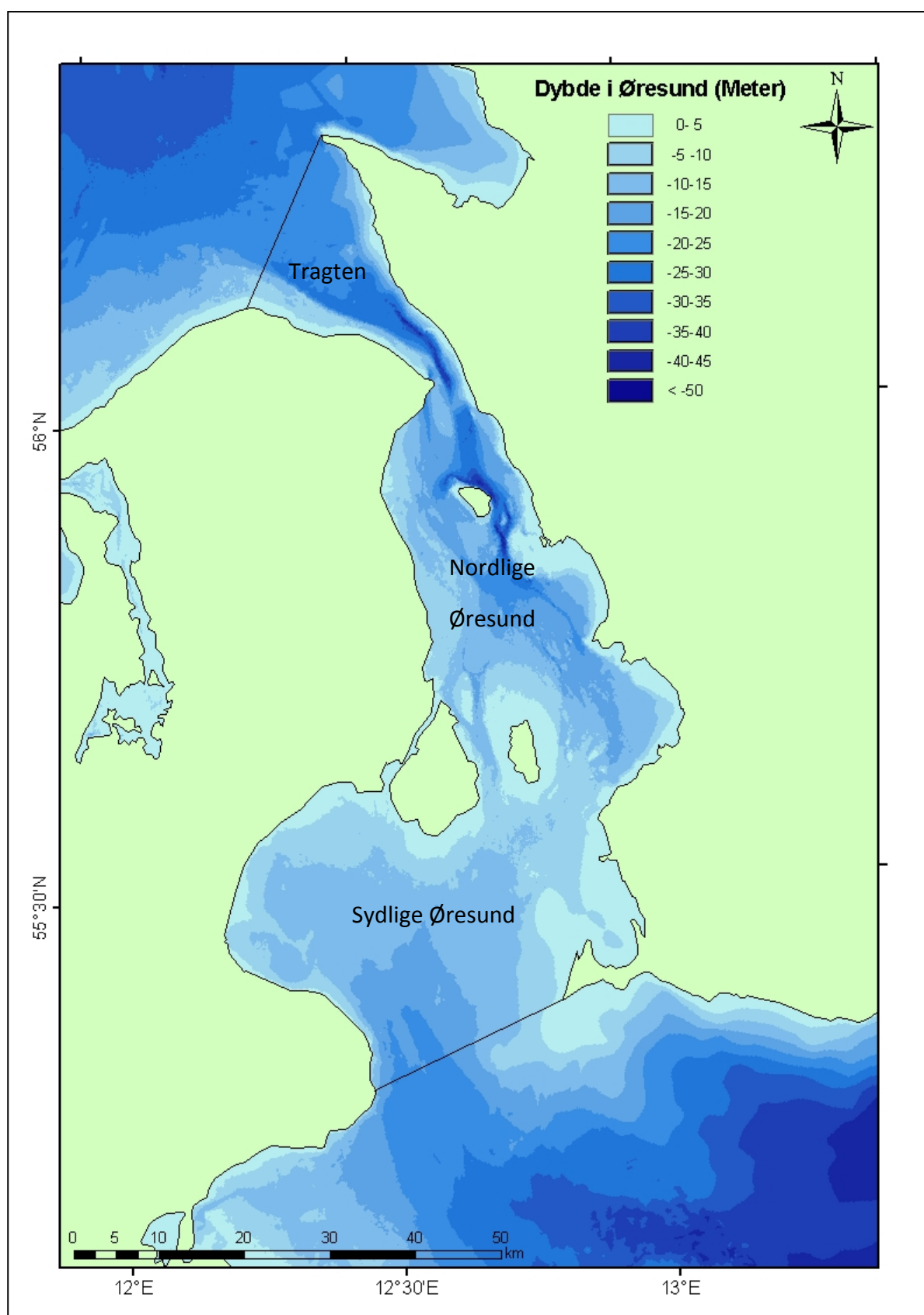
Der findes utrolig mange vrage i Øresund. På, i og omkring disse vrage lever der masser af fisk. Vragene fungerer som små lokale rev, hvor der både er mad, strømlæ og gode gemmesteder for en lang række af fisk. Stenrev, sandbanker og områder med ålegræs er også meget vigtige områder for mange fisk.

### Salt og strømforhold

I Køge Bugt og andre lavvandede områder er saltindholdet i vandet kun omkring 8-10 promille. I de dybe centrale dele af Øresund er saltholdigheden helt op til 34 promille og dermed lige så salt som langt oppe i Kattegat. I de dybe områder er der ofte et springlag med brakt vand over springlaget og mere salt vand ved bunden. På samme position i Øresund kan der derfor være 8 promille i overfladen og 34 promille ved bunden.

Strømretningen i Øresund er oftest nordgående, men kan skifte betydeligt i løbet af døgnet. Langs overfladen løber der det meste af tiden brakt vand mod nord fra Østersøen til Kattegat. I de dybe dele af Øresund er der oftest salt vand som strømmer mod syd fra Kattegat mod Østersøen. Det salte vand ved bunden stoppes dog det meste af tiden af Drogdentskælen.

Se flere kort over bundfauna, vegetation m.m. på Øresundsvandsamarbejdets hjemmeside.



Figur 3. Kort over dybdeforholdene i Øresund.

## Fiskene i Øresund

Øresund og fiskene, der lever her, har haft en stor positiv betydning for udviklingen i regionen siden middelalderen. Den første beretning om fiskeriet finder vi i Saxos værk ”Gesta Danorum”, der beskriver hvorledes sildene i sundet stod så tæt, at man kunne gå fra Danmark til Sverige. Fiskesamfundene i Øresund er dog meget mere end sild. Der er gennem tiden registreret over 155 arter af fisk. Fra små kutlinger over sild og torsk, til store helleflyndere, blåfinnet tun, og brugden, der er den næststørste nulevende hajart i verden. Se alle arterne i Bilag 4 (dansk, svensk og latin).

### Lampretter og bruskfisk

I Øresund er der registreret to arter af lampretter, ni arter af hajer, fire forskellige rokker - og en havmus, der tilhører sin egen gruppe af bruskfisk. De to lampretter er *havlampret* og *flodlampret*, der begge ses regelmæssigt. Både hav- og flodlampret er beskyttede arter via Habitatdirektivet.

En stor del af hajerne og rokkerne er blot set enkelte gange og optræder kun sjældent i Øresund, bl.a. *europæisk pigrokke* og *sildehaj*. Den store *brugde*, som tidligere har været mere almindelig i de danske farvande er nu næsten forsvundet. Ligesådan forholder det sig med *skaden*, en stor rokkeart der i 1800-tallet blev fanget i stort antal i Kattegat, Skagerrak og Nordsøen, men som nu praktisk talt er forsvundet fra de indre danske farvande, som følge af intensivt fiskeri.

Mindre arter, som *tærbe*, *pighaj* og *småplettet rødhaj*, er derimod mere almindelige, og både tærbe og småplettet rødhaj yngler på det nordlige Øresunds hestemuslingebanker og stengrunde – fx ved Knähsagen syd for Helsingborg.



Småplettet rødhaj, som er almindelig i Øresund. Foto: Birgit Thorell.



## Fladfisk

Fladfiskene tilhører flere forskellige familier. Nogle af de mest almindelige arter som skrubbe, ising og rødspætte tilhører rødspættefamilien, der også omfatter mindre almindelige eller sjældne arter som helleflynderen. Rødspætteerne i Øresund tilhører en lokal bestand.

Pighvarren og slethvarren, der ligesom de førnævnte arter er eftertragtede sports- og spisefisk, tilhører begge pighvarrefamilien, der også omfatter de noget sjældnere arter som *småhvarre* og *glashvarre*. Glashvarre er langt mere udbredt i Sydøstatlanten, hvor den fiskes kommercielt. Den værdifulde *søtunge*, er almindelig langs det nordlige Øresunds kyster, og tilhører sammen med den lille, men ret almindelige *glastunge*, tungefamilien. En anden, for langt de fleste ukendt, men ret almindelig fladfisk, er *tungehvarren*, der med sin beskedne størrelse på omkring 12 cm sjældent fanges. Den er eneste art i hvarrefamilien, man møder her.

## Torskefisk

Øresund har sin egen bestand af *torsk*, der her kan opnå en vægt på over 30 kg - den ikoniske Øresundstorsk. Individuer i den størrelse er meget sjældne, men der bliver hvert år fanget flere torsk over 10 kg af lystfiskere – de såkaldte ”målere”. Blandt både lyst- og erhvervsfiskere er Øresundstorsken en af de mest eftertragtede arter.

Torsken er ikke umiddelbart adskilt fra de nærliggende bestande rent genetisk, men har en adfærd der skiller den fra de øvrige gydebestande. På samme måde er torskebestandene i Kattegat opdelt i mindre geografiske bestande. De torsk, der måtte have slået sig ned i områder uden for bestandens kerneområde, vil ofte ved kønsmodning foretage en gydevandring mod de havområder, hvor de oprindeligt kom fra (Svedäng et al., 2010).

Ud over *torsk* bliver der fanget *hvilling*, *sej* (mørksej), *lubbe* (lyssej) og *kuller*. Der er de sidste år set mange sej i Øresund. I 2011 kunne man langs hele det nordlige Øresunds kyster, møde store stimer af små sej. De har nu i 2017 vokset sig store og bliver fanget af såvel lystfiskere, som erhvervsfiskere, samtidig med at små sej stadig findes på det lave vand. På stenrevne findes den ejendommelige *sortvels*, der med sine næsten haletudseagtige træk har givet anledning til dens svenske navn *paddtorsk*. I de dybere områder findes *skægtorsk*, *glyse* og *sperling*, der alle er nært beslægtede.

Forbuddet mod fiskeri med bundslæbende redskaber - det vil sige trawlforbuddet fra 1932, som blev indført af trafikale årsager - har haft en tydelig positiv effekt på torskebestanden i Øresund. Ifølge Svedäng et al. 2004 er tætheden af mellemstore og store torsk mellem 17 og 500 gange

højere i Øresund end i områder i det nærliggende Kattegat. Trawlforbuddet har en meget stor del af æren for torskens gunstige status i Øresund. Den kritiske tilstand af torskebestandene i Kattegat skyldes en ”mere kommerciel” forvaltning, som man har undgået i Øresund pga. det trafikale trawlforbud, som blev indført på grund af den tætte skibstrafik i sundet.

## Kutlinger

Blandt de mindste, men mest talrige, fiskearter i Øresund finder vi kutlingerne, hvoraf de fleste arter aldrig eller kun sjældent bliver mere end 10 cm lange. Kutlingerne lever ofte på eller nær bunden, og de fleste arter er godt camoufleret i grå og brune nuancer. *Toplettet kutling* er en af de mest farvestrålende arter og måske den mest talrige fisk på det lave vand langs vores kyster. Den ses noget atypisk for kutlingerne svævende frit i vandet ganske nær bunden, eller stensætninger eller andre menneskeskabte strukturer som havnemoler, broer og havvindmøller. Den optræder oftest i stimer, der nogle steder kan rumme flere titusinde individer (Sigsgaard et al., 2017).



Stime af toplettet kutling. Foto: Martin Macnaughton.

*Glas- og krystalkutling*, der som navnet antyder, er helt gennemsigtige, kan ses svævende over bunden på samme vis som toplettet kutling. På sandbunden møder man ofte *sand-* og *lerkutling*, der kan ses svømme rundt langs bunden på mange af vores badestrande, eller tilmed lægge sig op på fødderne, hvis man står stille længe nok. De tilhører, ligesom den mindre almindelige *plettet kutling*, slægten *Pomatoschistus*, og er svære at skelne fra hinanden.

Den største af vores hjemmehørende kutlingeart er *sortkutlingen*, der kan blive 15 cm lang. Ofte ses sortkutlingen som bifangst i åleruser og er meget almindelig. De senere år er der kommet en ny art til Øresund - den invasive *sortmundet kutling*. Den har de seneste år spredt sig i Østersøen og er nu fundet så lang nord på som Københavns Havn. Den bliver større end nogen hjemmehørende kutling, op til 25 cm, og menes at fortrænge lokale arter, bl.a. som følge af hannernes meget intense territorialadfærd. Man kender endnu ikke konsekvenserne af denne arts fremmarch.



Sortmundet kutling er en invasiv art og er den største kutling i farvandene omkring Sverige og Danmark. Den er de seneste år indvandret til det sydlige Øresund og blev i 2016 registreret i Københavns Havn. Foto: © Henrik Carl, Fiskeatlas.dk.

### Sildefisk

*Sild* optræder i efterårsmånederne i store stimer, når den trækker gennem Øresund på vej mod gydepladserne i Østersøen. Disse gydevandring har fundet sted siden middelalderens store silde-markeder ved Skanør, Falsterbo og Dragør. De største arter af sildefisk i Øresund er blandt de mest sjældne: *Majsilden* og *stavsilden*, der er nært beslægtede, og kan blive henholdsvis 70 og 60 cm lange. De er begge beskyttet under EU's habitatdirektiv. Indenfor de sidste fem til ti år er det blevet mere sandsynligt at møde mere eksotiske arter, der normalt forbindes med varmere havområder. De omfatter fx *sardin* og *ansjos*, der i perioder har optrådt i store stimer ved Helsingør.

### Læbefisk

Nogle af de mest farvestrålende fisk, man kan møde i Øresund, tilhører læbefiskene, der kan ses langs havnemoler og stensætninger, eller på stenrev og i tangskove. Blandt dem findes *savgylte* og *havkarusse*, der er to af de mest almindelige fisk langs de centrale og nordlige Øresundskyster, og de ses ofte under snorkling og dykning. Man møder dem kun sjældent om natten, da de her gemmer

sig blandt sten og tangplanter, som et værn mod rovfisk. En mere sjælden og ejendommelig art er *blåstak/rødnæb*. Næsten alle individer klækkes som rødligt farvede hunner, såkaldte rødnæb. De er så forskellige fra hannerne, kaldet blåstak, at man tidligere troede der var tale om to adskilte arter. Når en hun når en alder af 7-13 år kan de skifte køn til han, og de udvikler stærke blå farver, som har givet hannen dens navn. *Berggylten* er den største af læbefiskene og kan nå en størrelse på 65 cm. Den starter ligeledes tilværelsen som hun og skifter senere køn. Kønsskiftet er dog mere subtilt end hos blåstak/rødnæb. Begge arter er relativt sjældne i Øresund, men kan mødes bl.a. ved Kullen på den svenske kyst. Der er registreret seks arter af læbefisk i Øresund.

Savgylten (til højre) er en af de mest farvestrålende fisk i Øresund og kan træffes langs stensætninger ved havne og på stenrev og klippekyster, som dem man finder ved Kullen. Foto: Birgit Thorell.



Havkarussen (nedenfor) er en af de hyppigste fisk i Øresund på stenrev, ved stensætninger og klippekyst. Foto: Martin Macnaughton.





## Andre arter

Ud over ovennævnte grupper findes der fx forskellige *ulke*, *fløjfisk*, *fjæsing*, *ål*, *ålekvabbe*, *nålefisk*, *tangspræl*, *tangsnarre*, *multe* og mange flere. Se mere i hæftet ”Fisk i Øresund” og artslisten i bilag 4, hvor alle 155 arter er listet.



Den giftige fjæsing, som findes ret almindeligt i Øresund, men den giver sjældent problemer. Foto: Birgit Thorell.



Tangsnarre, som ofte gemmer sig i vegetationen på stenet bund. Foto: Martin Macnaughton.

## Eksotiske arter

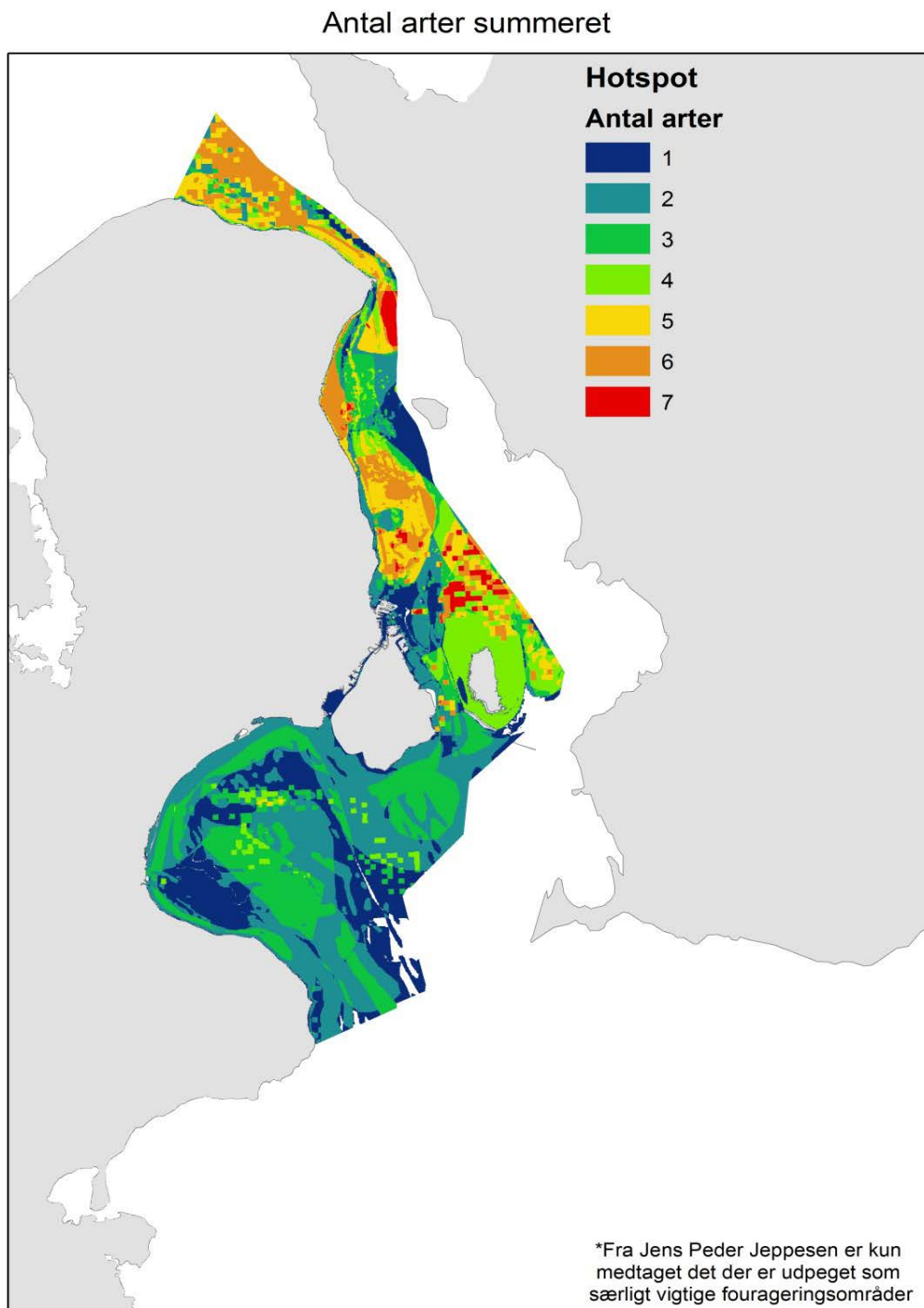
Af mere eksotiske fisk registreret i Øresund kan for eksempel nævnes *klumpfisk* (verdens største benfisk), den tropiske *aftækkerfisk* og *muller*, som er almindelige i Middelhavet. De seneste år er nu også registreret *blåfinnet tun*. De følger efter makrelstimerne, når de trækker ind gennem Kattegat og ned i sundet. Den blåfinnede tun var i midten af sidste århundrede almindelig i Øresund. Her foregik i 1945-1955 et betydeligt fiskeri efter dem både kommercielt og af lystfiskere. I 2017 blev der observeret tun i både Kattegat og Øresund. I et fælles projekt mellem danske og svenske universiteter og WWF blev der fanget og mærket 18 tun i Kattegat af lystfiskere i samarbejde med ICCAT (International Commission for the Conservation of Atlantic Tuna).



Springende blåfinnet tun fra Kattegat. De seneste år er blåfinnet tun vendt tilbage til Øresund, når den følger efter makrelstimerne ind gennem Skagerrak og Kattegat. De er flere gange blevet set springe fri af vandet i jagt på makrel og hornfisk i det nordlige Øresund. Foto: © Markus Lundgren.

## Fiskeforekomster

Forekomster af de kommercielle arter undersøges af DTU Aqua, som har kortlagt arternes levesteder, herunder gyde og opvækstområder af fx torsk, rødspætte, tunge, pighvarre, slethvarre, ål og stenbider. Ud over disse 7 arter forekommer skrubber og isinger stort set over det hele. Kortet nedenfor viser at der er ”hotspots”, som Disken, Nivå Bugt, Tårbæk Rev og nord for Saltholm, hvor mange arter forekommer. Se mange flere detaljer for de enkelte arter i Sørensen et al. 2016.



Figur 4. ”Hotspots” med forekomster af mange arter. Fra Sørensen et al. 2016.

## Andre fiskeundersøgelser i Øresund

Overvågning af kystnære fisk var tidligere beskrevet i de tekniske anvisninger for NOVANA programmet, men blev ikke medtaget i den reviderede udgave efter programperioden 2004-2010. Det betyder, at der i dag ikke er noget formelt overvågningsprogram af fiskediversiteten i Øresund. Der er foretaget en række undersøgelser af de vigtigste arter for det kommercielle og rekreative fiskeri, og under HELCOM-samarbejdet findes et program, der har til formål at overvåge kystfiskene langs Østersølandenes kyster (HELCOM, 2015). Det er sammensat af bidrag fra de enkelte lande og er altså ikke standardiseret. I Øresund er der bidrag fra to forskellige projekter. I Sverige er der to stationer som en del af det svenske kystovervågningsprogram (Tärnlund & Sundqvist, 2016).

I Danmark findes intet egentligt overvågningsprogram, men et frivilligt Nøglefiskerprojekt, hvor et antal fritidsfiskere indberetter deres fangster hver måned (Kristensen et al., 2014; Støttrup et al., 2017). I den seneste delperiode for det danske Nøglefiskerprojekt (2014-2016) blev der fisket på to lokaliteter i Øresund med garn og kasteruser, af typer man som fritidsfisker må benytte. I perioden 2014-2016 blev der registreret 24 fiskearter medregnet hvad der blev fanget i Faxe Bugt. Garnfangsterne var domineret af skrubbe, pighvarre og torsk, hvor der ved tidligere perioder primært blev fanget skrubber (Støttrup et al., 2017). Rusefangsterne bestod for langt størstedelen af ålekvabber, men også torsk og ål blev fanget i ruserne.

Artsdiversiteten registreret i henholdsvis Nøglefiskerprojektet og det svenske kystovervågningsprogram afspejler i høj grad de anvendte redskabers selektivitet og i mindre grad den egentlige sammensætning af det kystnære fiskesamfund. Fiskeundersøgelser i Københavns Havn udført i 2009 og 2015 med biologiske oversigtsgarn og særligt finmaskede ruser påviste da også til dels en anden artssammensætning (Rostgaard et al., 2010; Jensen, 2015). Garnfangsterne domineredes antalmæssigt af trepigget hundestejle, mens torsken var den vægtmæssigt dominerende art. I rusefangsterne var sortkutling den mest hyppigste art sammen med ål og toplettet kutling. Vægtmæssigt var ål og torsk dominerende i ruserne.

Et forskningsprojekt fra Københavns Universitet undersøgte i årene 2013-2014 det kystnære fiskesamfund ved Skovshoved Havn gennem et snorkelsurvey og eDNA analyse (Sigsgaard et al., 2017). Denne undersøgelse viste ligeledes at den kystnære fiskefauna er domineret af små arter, og at toplettet kutling samt trepigget hundestejle udgjorde langt størstedelen af registrerede fisk. Ligeledes viste den at læbefisk og kutlinger udgør en betydelig del af det kystnære fiskesamfund.



## Årets gang i Øresund

I løbet af året ændres både sammensætningen af fiskefaunaen og fiskeriet i Øresund. Fiskene foretager vandringer mellem de lave og dybere dele af Sundet. Enten for at følge efter årstidens variation i fødetilgængelighed, at undgå for høje eller lave temperaturer eller saltkoncentrationer, eller for at nå frem til gydeområderne. Disse mønstre påvirker naturligvis fiskerimulighederne henover året, men også kvaliteten af de fisk man fanger.

### Vinter

Fra januar til marts er der højsæson for bulefiskeriet efter gydende torsk. Dette fiskeri er udpræget trofæfiskeri, hvor der fiskes målrettet efter de største fisk. Her er præmien af og til en ”måler” som man kalder en torsk over 10 kg. Fiskeriet foregår ved at man med ekkolod afsøger havbunden for stimer af gydende torsk, som kommer frem som buler på bunden, når man ser det på ekkoloddet. Dette fiskeri er genstand for stor debat. For nogle er dette fiskeri essensen af torskefiskeriet på Sundet, mens andre mener det er uetisk at fiske på gydende fisk. Det skyldes blandt andet at der i dette fiskeri oftere ses fejlkrogninger, hvor fisken i stedet for at hugge på pirken, kroges i krop eller hale.

Når vandet er koldest er de fleste fisk trukket ud på det dybe vand. Hernede er vandet ofte varmere end det der findes ved overfladen. Samtidig er de fleste havørreder oppe i åerne for at gyde. Der er dog stadig fisk at fange ved kysterne. Havørrederne som bliver i havet kaldes overspringere, da de har ”sprunget” gydningen over. De er ofte stærke og velnærede og er en eftertragtet fangst for lystfiskere.

### Forår

Efterhånden som vandet ved kysterne varmes op om foråret, stiger mængden af byttedyr, hvilket får fiskene til at trække mod det lave vand igen, og kystfiskeriet efter havørred er ofte godt. De havørreder der har været oppe i åerne for at gyde er nu tilbage i havet, men er ofte tynde og ringe spisefisk. De kaldes nedfaldsfisk, og mange lystfiskere følger en uskreven regel om at genudsætte disse så de kan vokse sig større.

Fra omkring april måned, det siges, når vandet rammer 8 grader, trækker pighvarrerne ind på lavere vand, og forårssæsonen for undervandsjagt efter pighvarre går i gang. Her kan man møde store fisk på knædybt vand flere steder i Øresund. Særligt Køge Bugt, samt kyststrækket mellem Ålsgårde og Gilleleje er kendt som gode steder.

Det er også i foråret at lystfiskeriet fra molerne ved havnene for alvor går i gang. Torsk, der har brugt vinteren i Øresunds dybe vand trækker nu mod kysterne for at æde sig tykke i krabber og småfisk.

Sidst på foråret, typisk omkring april/maj, kommer hornfisken i store stimer sydfra. Langs alle Øresunds kyster er der nu mulighed for at fange disse. Deres antal, og det at de færdes på helt lavt vand, gør dem nemme at fange, og det er ikke tilfældigt at mange kommende lystfiskere stifter deres første bekendtskab med netop hornfisken.

Fra maj måned starter fladfiskesæsonen, og turådene laver målrettede ture efter fladfisk som skrubbe, rødspætte og ising. Fra tid til anden fanges også pighvarre og slethvarre. Fiskeriet efter fladfisk fortsætter ind i efterårs månederne.

Langs molerne i København, Helsingør, Helsingborg og Malmø ses nu lystfiskere stimle sammen for at fange hornfisk, torsk, sild og fladfisk.

### *Sommer*

I sommer månederne fortsætter fiskeriet efter hornfisk. Omkring juni/juli kommer de første makreller også til, og fiskeriet toppe i august og september. Makrellerne jager sild, brisling og tobiser i de frie vandmasser, men kan i sæsonen også fanges fra havnemoler og stensætninger. I højsommeren (juli til først i august alt afhængig af sommervejret) bliver vandet nogle år så varmt at de større fisk trækker ud på det dybe vand, der nu er koldere end overfladevandet. I de mørke timer mellem solnedgang og solopgang kommer de store rovfisk som torsk, havørred, makrel og sej dog tilbage for at jage krebsdyr, småfisk, og fiskeyngel, som vokser hurtigt i det varme vand.

På denne årstid dukker mere eksotiske arter også op. Multerne, der for størstedelen overvintrer sydpå, kommer til for at spise grønalger på det lave vand og langs moler og stensætninger for at samle energi til gydningen i efteråret. Havbars mødes også sporadisk på nordkysten af Sjælland.

### *Efterår*

Fra september begynder silden at trække gennem Øresund på vej mod gydepladserne i Østersøen. På denne tid af året er de store og tykke og kaldes for høstsild. De optræder i kæmpe stimer, og man kan være heldig at fylde en hel kurv med sild i løbet af en fisketur. Her laver turådene målrettede ture, hvor man går efter sild.

Efterhånden som vandet bliver køligere, kommer fiskene mod kysten igen, og torskefiskeriet kommer så småt i gang på havnene. I det tidlige efterår kan man stadig støde på makreller og

hornfisk, men der kommer længere mellem dem inden de til sidst forlader Øresund for vinteren. Fladfiskene har spist sig tykke henover sommeren og er nu gode at spise.

Havørrederne begynder så småt at søge mod vandløbene for at gyde, og der er nu gode muligheder for at få en på krogen, inden de skifter til gydedragt og fredningen træder i kraft (se afsnit om fiskeregler).

Den første halvdel af efteråret er på mange måder højsæson for harpunfiskeriet. Vandet er stadig relativt lunt, der er masser af tykke fladfisk og havørrederne møder man også oftere, end på andre årstider - særligt om natten.

## Fiskeriet i Øresund

Som følge af de store mængder fisk, der findes i Øresund, er der mange der fisker i Sundet. Erhvervsfiskere, som lever af at fange og sælge fisk, og de rekreative fiskere, der fisker som hobby og måske får lidt fisk med hjem til aftensmaden - eller får et billede af drømmefisken, som derefter genudsættes. På begge sider af Sundet er der betydelige fiskeriaktiviteter, og tal og statistikker vil blive præsenteret samlet for de to lande, med mindre andet er anført.

### Erhvervsfiskeriet

Erhvervsfiskeriet i Øresund (ICES afsnit 23/3B) domineres af svenske og danske fartøjer (fig. 1). Danmark er den største fiskerination i regionen og danske fiskere lander omkring 60 % af alle fangster. Sverige er den næststørste og står for den øvrige andel af landingerne. Der har tidligere i enkelte år siden årtusindeskiftet været foretaget et marginalt fiskeri af tyske og hollandske fartøjer, der har fisket sild, stenbider og hesterejer (ICES, 2017).

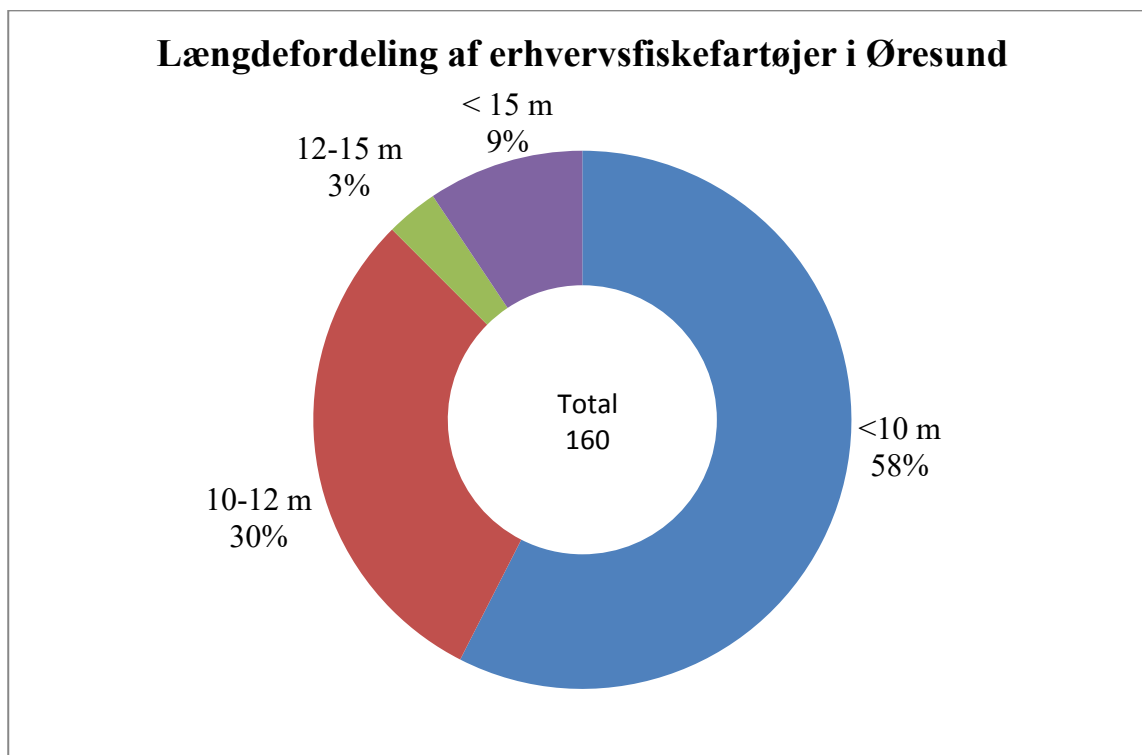
Fra dansk side fiskede 79 både i 2016 i Øresund. Heraf havde 47 både (59%) hjemhavn i en af Øresunds havne. Den største fiskerihavn i området er Gilleleje, hvorfra 20 både fiskede i Øresund. Størstedelen har dog deres primære fiskeri udenfor Øresund. I København findes 6 både, Køge 5 både. Fra Sletten, Vedbæk og Kastrup er der hvert sted 3 fiskere. Derudover findes fiskere fra Hornbæk, Humlebæk, Snekkersten, Dragør, Mosede og Strøby Ladeplads. De sidstnævnte lokale både er primært mindre garnfartøjer og bundgarnsfiskere, der har deres primære fiskeri, eller udelukkende fisker i Øresund (Landbrugsstyrelsen, 2017).

Fra Sverige fiskede 81 fartøjer i Øresund i 2016 (Havs och Vattenmyndigheten, 2017a). I Sverige har antallet af erhvervsfiskere, præcis som i Danmark, været støt faldende gennem de sidste mange år. Det er især en manglende tilgang af nye unge fiskere der har forårsaget dette fald. Som følge heraf er der sammenlignet med tidligere kun ganske få fuldtidsbeskæftigede erhvervsfiskere tilbage i Øresund. Hvor der for 100 år siden var 175 fiskere alene i havnen i Råå, der på det tidspunkt var den største i hele Skåne, er der nu kun enkelte tilbage (Öresundsfisk, 2017). På den svenske side af Øresund er Lomma nu den største fiskerihavn med 7-8 aktive fiskere. I Helsingborg, Landskrona og Malmö findes der hvert sted omkring 5. I Höganäs findes 2-4 erhvervsfiskere, mens der i havne som Skanör, Klagshamn, Vikhög, Barsebäck, Mölla og Arrild blot er en eller to fiskere tilbage (pers. komm. M. Palmgren, 2017).



## Fiskeflåden

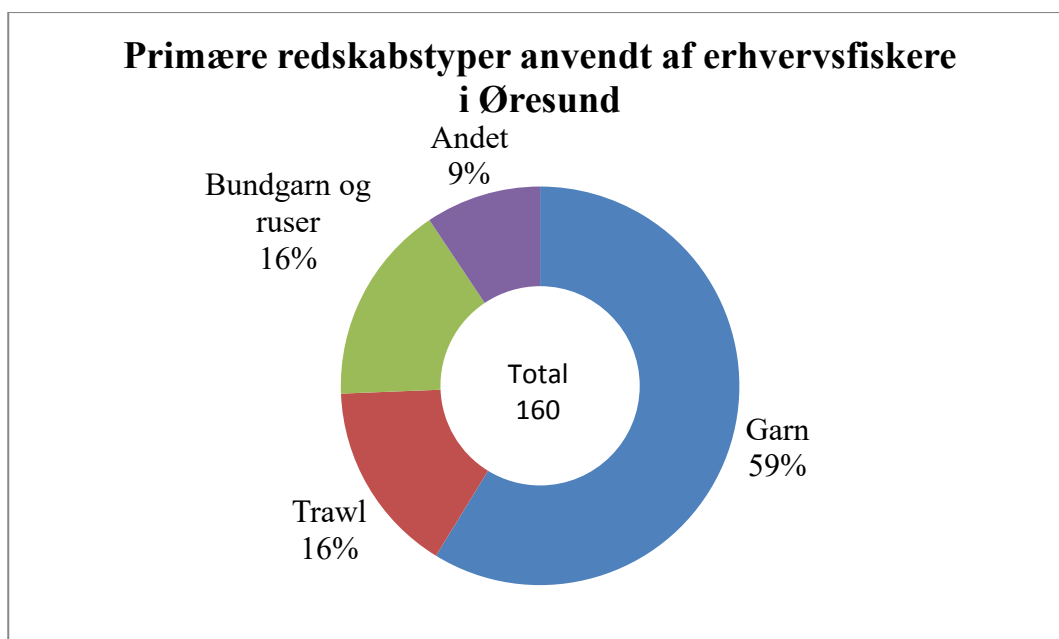
Da trawlfiskeri er forbudt i størstedelen af Sundet, udgøres erhvervsfiskeflåden primært af mindre både, der fisker med nedgarn, ruser og bundgarn, såkaldte småskalafiskere. Størstedelen af fiskeflåden i Øresund udgøres af mindre fartøjer under 12 meters længde og kun meget få fartøjer er længere end 15 m. (fig. 5). Nogle af disse småskalafiskere er organiseret på begge sider af sundet, i henholdsvis ”Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri” (FSK), der er en landsdækkende interesseorganisation for danske kystfiskere, og Öresundsfisk.se, som er et samarbejde mellem svenske småskalafiskere i Øresunds-området og SEA-U, som er et svensk formidlingscenter i Malmø.



Figur 5. Længdefordelingen af danske og svenske erhvervsfiskefartøjer i Øresund (Landbrugsstyrelsen 2017, Havs och Vattenmyndigheten, 2017a).

## Fiskeredskaber

Størstedelen af fiskeriet udføres med garn, der røgtes samme dag som de sættes (fig. 6). På trods af den omfattende regulering af trawlfiskeriet finder der stadig et vist trawlfiskeri sted i Kilen. Fælles for alle trawlfartøjer er dog at de har deres primære fiskeri udenfor Øresund (Landbrugsstyrelsen, 2017, Havs och Vattenmyndigheten, 2017a). Derudover er der et vist fiskeri med bundgarn og ruser, samt mindre fiskerier, hvor der anvendes tejner, krogliner og andet.

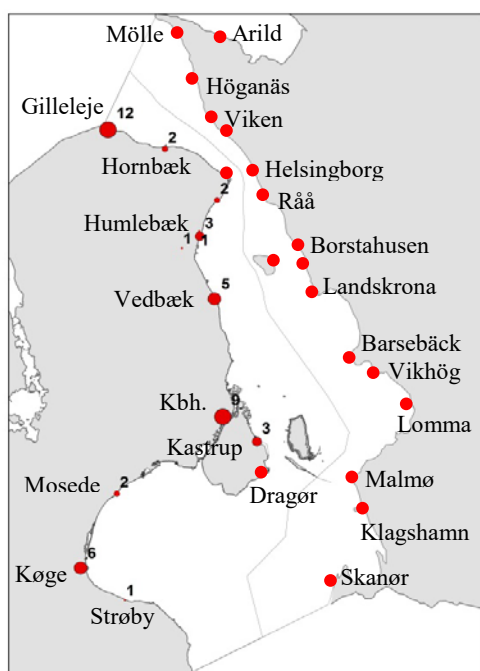


Figur 6. Fordelingen på redskabstyper for fiskeriet i Øresund.

### Hvor fiskes der fra ?

Der findes ca. 10-15 aktive fiskerihavne på hver side af sundet, men med få fiskere i hver havn. De danske havne er: Gilleleje, Hornbæk, Helsingør, Snekkersten, Humlebæk, Sletten, Vedbæk, København og Kastrup. Derudover findes fiskere fra Dragør, Mosede, Køge og Strøby Ladeplads.

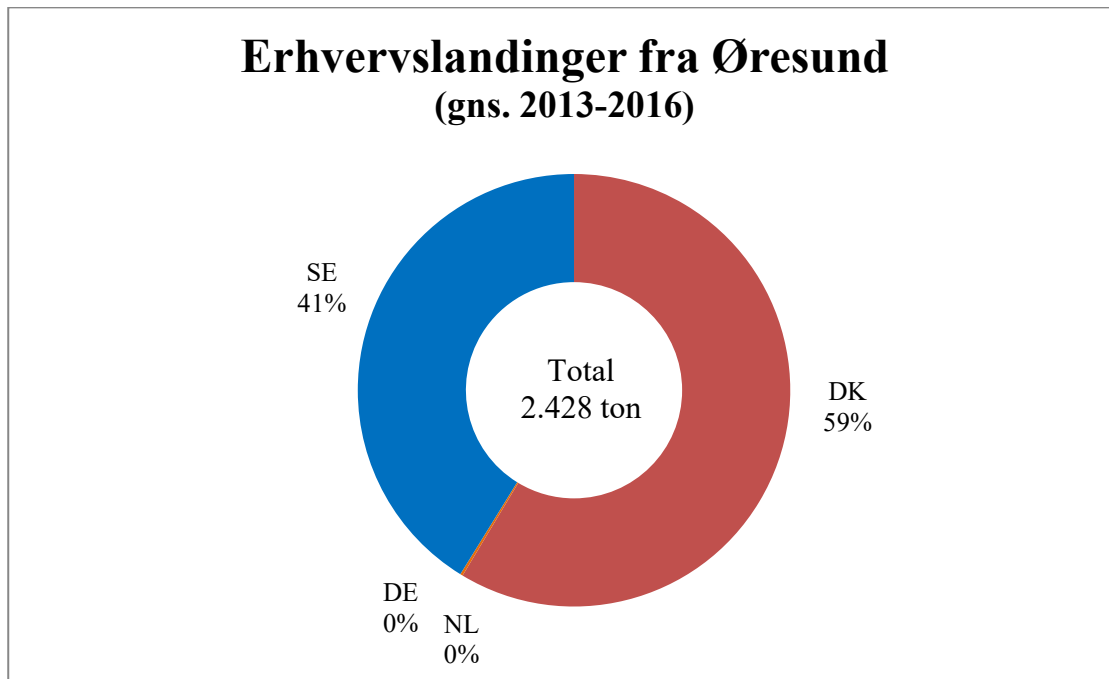
Svenske havne omfatter: Råå, der tidligere var den største i hele Skåne, Lomma, som nu den største fiskerihavn med 7-8 aktive fiskere. Herudover er der Arild, Mölle, Höganäs, Viken, Domsten, Helsingborg, Borstahusen, Ålabodarna, Ven, Landskrona, Barsebäck, Vikhög, Malmö, Klagshamn og Skanør hver med få fiskere (pers. komm. Olle Nordell, samt M. Palmgren, 2017, SeaU).



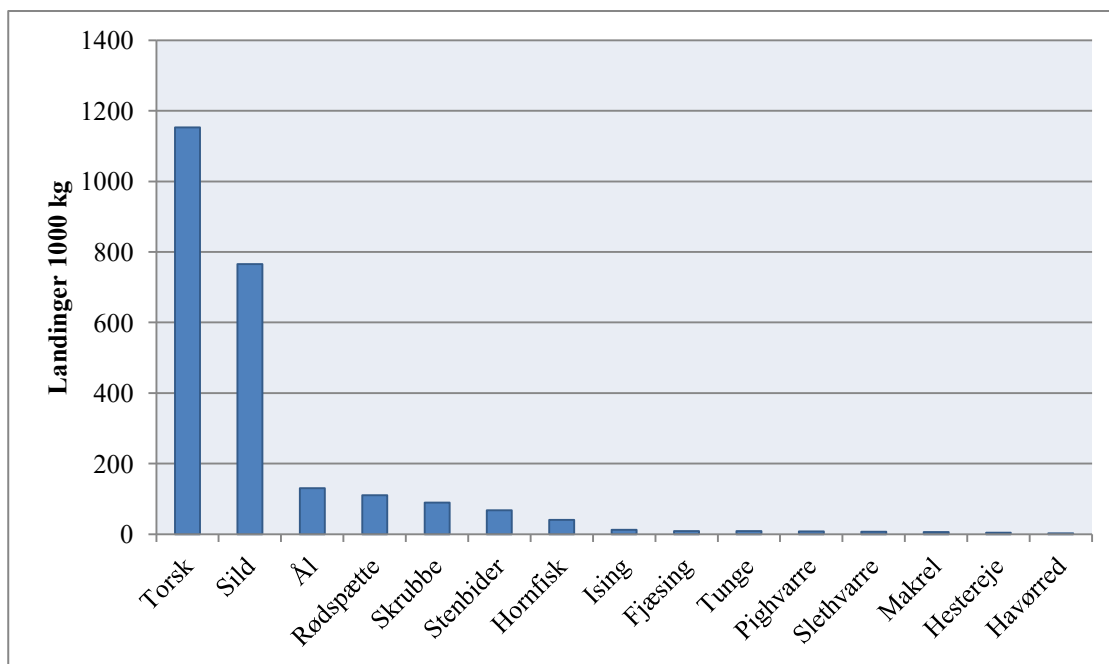
Figur 7. Fiskerihavne i Øresund. Antal erhvervsfiskere i danske havne fra Sørensen et al., 2016, samt SeaU.

### Landinger i erhvervsfiskeriet

I perioden 2013-2016 blev der i gennemsnit landet lidt over 2.400 tons årligt (fig.8). Fangsterne domineres af danske og svenske fangster der udgør henholdsvis 59 % (1.423 tons) og 41 % (1.000 tons) af de samlede fangster. Der har det seneste årti ligeledes været et marginalt fiskeri af hollandske og tyske fartøjer. Deres fangster har dog været så små at de er uden betydning for området (ICES, 2017). Fordelingen på de vigtigste arter ses i figur 9. Torsk udgør 1150 tons, sild 770 tons, ål 130 tons og rødspætter 110 tons om året.



Figur 8. Gennemsnitlige landinger i tons/år fra forskellige nationer 2013-2016. (ICES 2017)

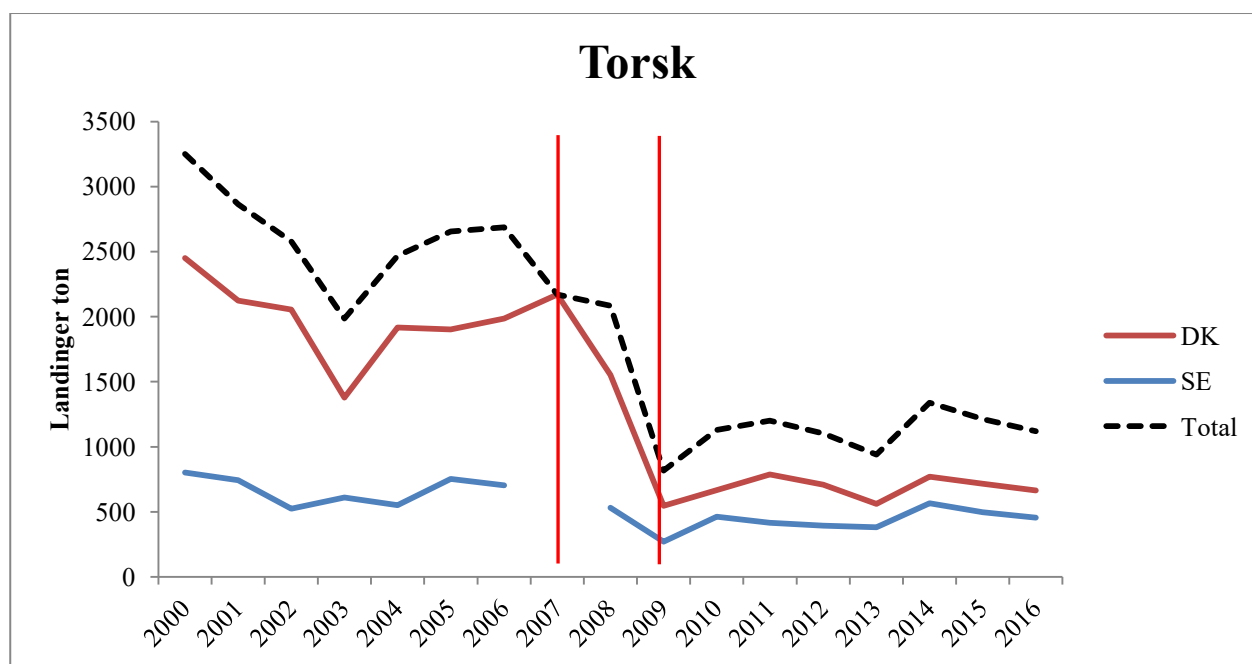


Figur 9. Samlede danske og svenske kommercielle landinger af forskellige arter, tons/ år (ICES, 2017).

## Udvikling i fiskeriet over tid

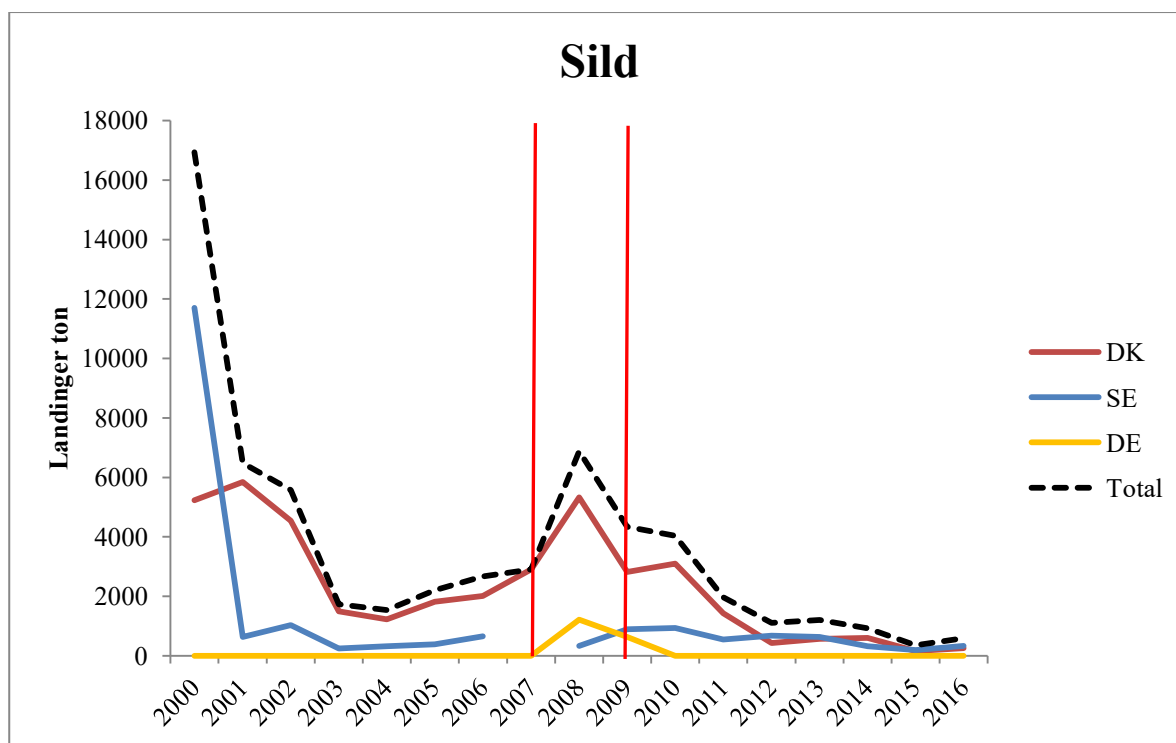
Udviklingen i landingerne som ses herunder, viser betydelige periodiske udsving. Forklaringen skal findes i en række forhold som ændringer i fiskerimønstre, fiskeriregler og fiskepriser, der alle har påvirket landingsmønstrene for de respektive arter forskelligt.

I perioden omkring 2007-2010 ses en betydelig nedgang af fangster for en række af de vigtigste arter for de danske øresundsfiskere. En del af forklaring skal sandsynligvis findes i en general nedgang i størrelsen af fiskeflåden i Øresund på både dansk og svensk side. Dertil kommer indførslen af omsættelige kvoteandele, såkaldte ”fartøjs-kvote-andele” (FKA) i det danske fiskeri i 2007. De har gjort det muligt for de danske fiskere at sælge deres andel af kvoten for eksempelvis torsk, rødspætte og tunge til fartøjer, der fisker andre steder indenfor den enkelte kvotes område. Samme effekt kan ses ved lukningen af fiskeriet med snurrevod indenfor trawlgrænsen i det nordlige Øresund, der trådte i kraft i 2009 (se afsnit om fiskeriregulering). Lukningen har bevirket at en betydelig del af fiskeriet er flyttet til andre områder. Det afspejler sig særligt i landingerne af FKA-arter som torsk, rødspætte og tunge, men også sild og skrubbe (fig. 7 til 11).

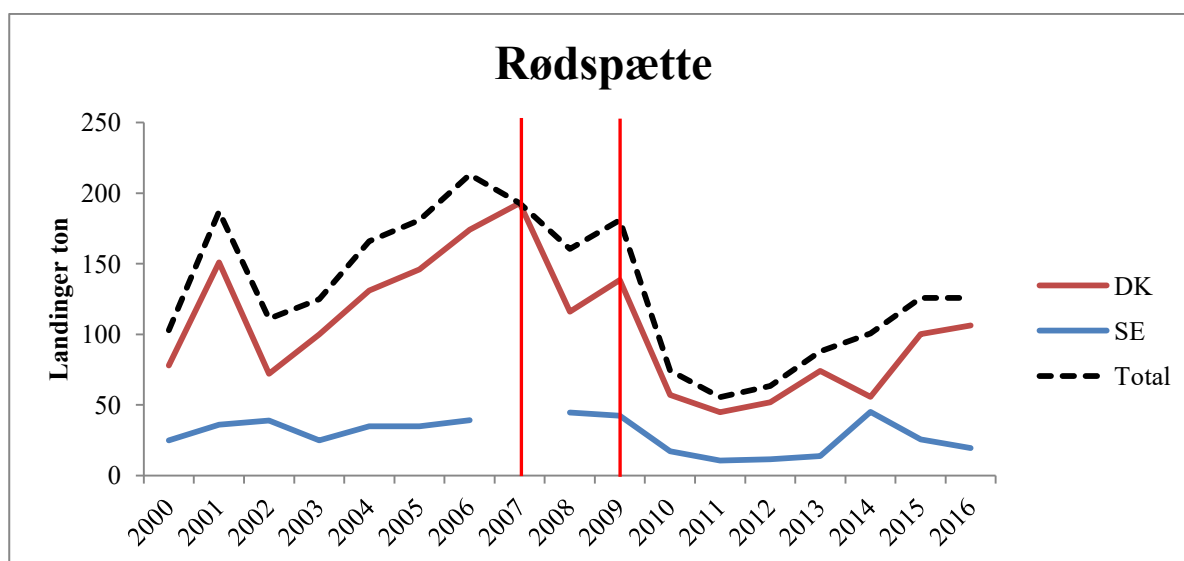


Figur 10. Landinger af torsk 2000-2016 i Danmark og Sverige. Efter 2008 ses et betydeligt fald i fangsterne af torsk. Efterfølgende har både svenske og danske fangster ligget relativt stabilt og fulgt det samme mønster. Data for svenske landinger i 2007 mangler (ICES 2017). Den røde linje angiver nye regler for salg af kvoter og fangstbegrænsninger i Kilen.

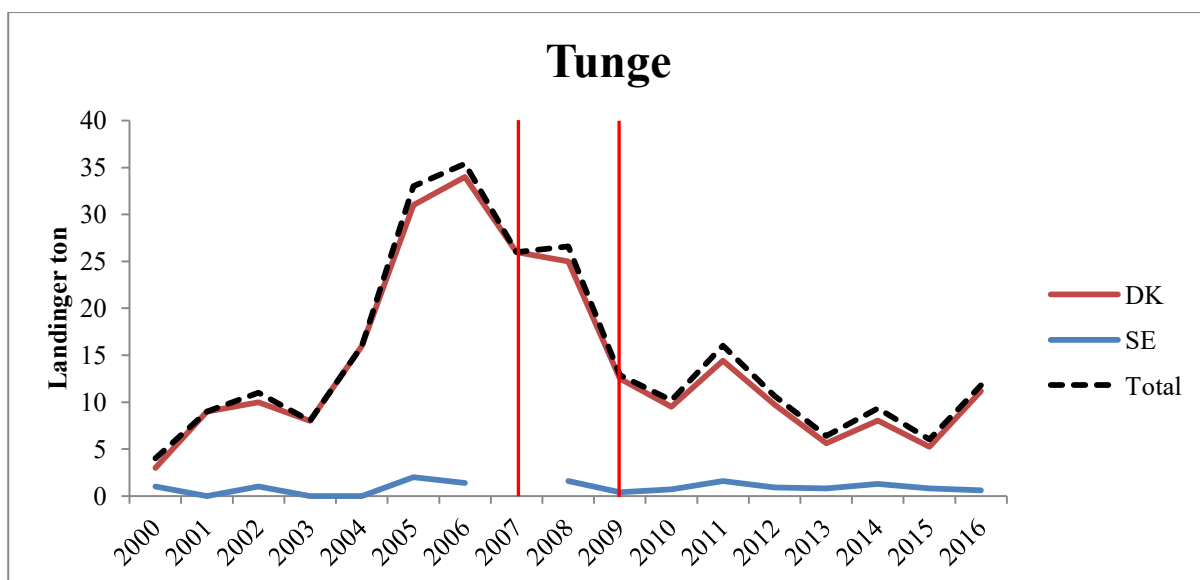




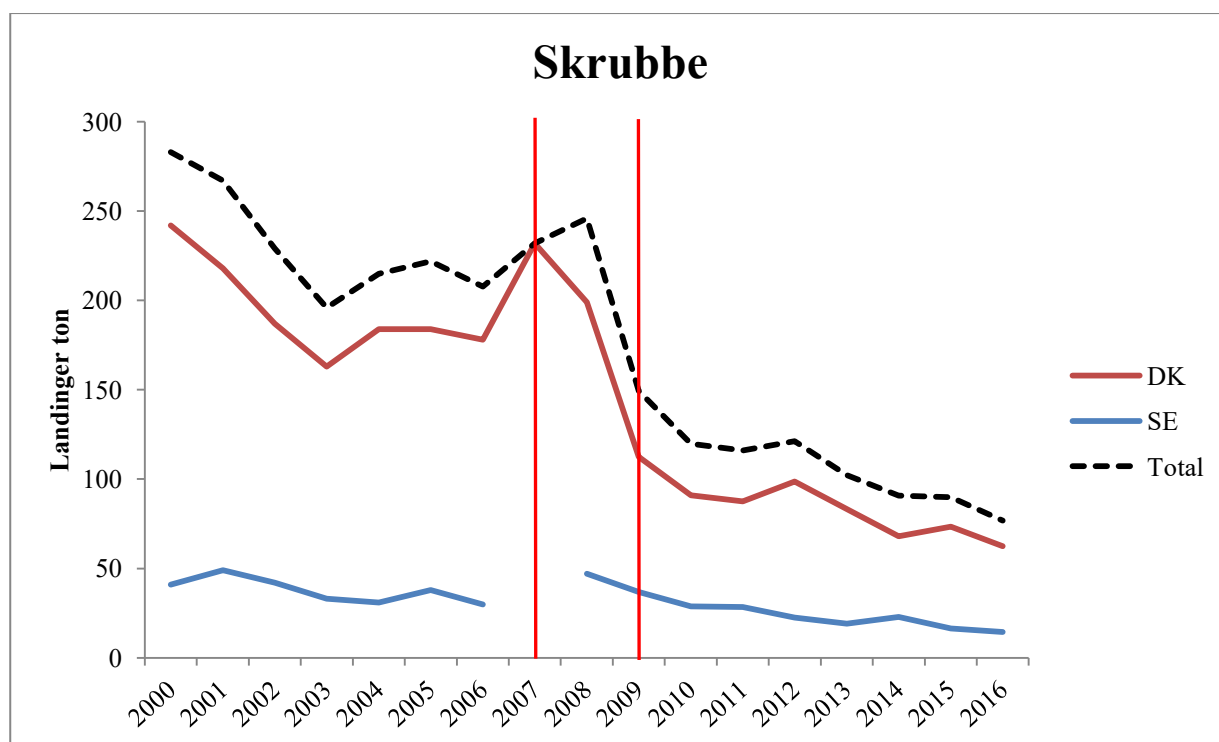
Figur 11. Landinger af sild 2000-2016 i Danmark og Sverige (ICES). Fangsterne af sild har været faldende i tæt på 10 år. Udviklingen skyldes hovedsageligt, at kvoteandele af sild er blevet solgt til større fartøjer der har deres fiskeri i andre områder. De røde linjer angiver nye regler for salg af kvoter og nye fangstbegrænsninger i Kilen, se afsnit om forvaltning.



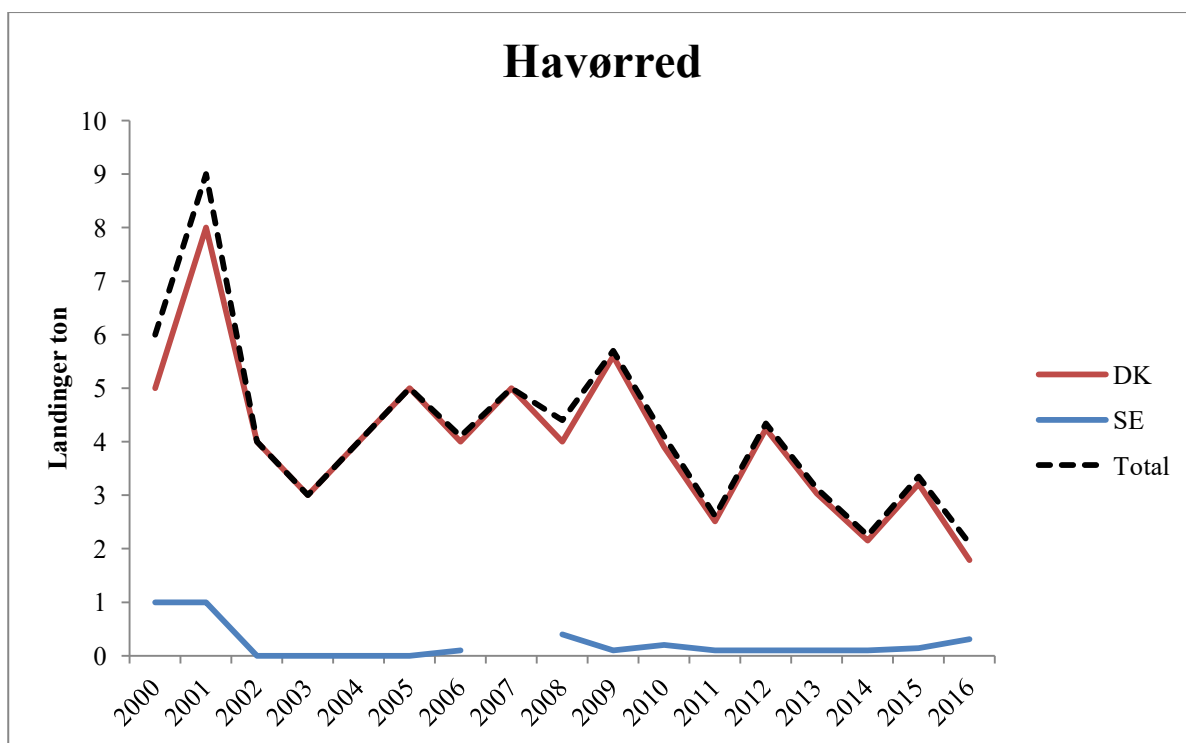
Figur 12. Landinger af rødspætte 2000-2016 i Danmark og Sverige (ICES). Landingerne af rødspætte er efter et fald i 2007-2011 støt stigende. Bestanden af rødspætte i Kattegat, Bælthavet og Øresund har siden 2009 ligeledes været stigende, og fiskeriet efter dem kan nu karakteriseres som bæredygtigt efter MSY-princippet. De røde linjer angiver nye regler for salg af kvoter og nye fangstbegrænsninger i Kilen, se afsnit om forvaltning.



Figur 13. Landinger af tunge 2000-2016 i Danmark og Sverige (ICES). Efter et opsving i fangsterne omkring 2005/2006 ses en faldende tendens i landingerne frem til 2010. De svenske fiskere har kun små kvoter for tunge, hvilket forklarer forskellen i landingerne for de to lande. De røde linjer angiver nye regler for salg af kvoter og nye fangstbegrænsninger i Kilen, se afsnit om forvaltning.

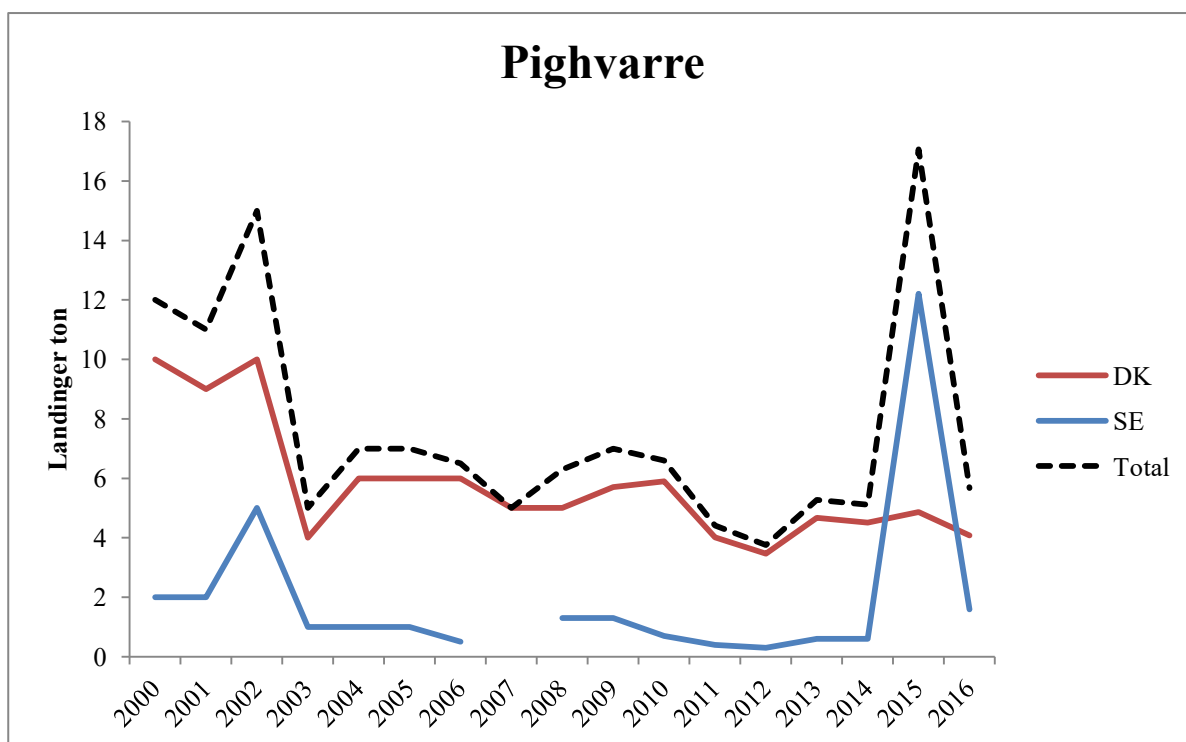


Figur 14. Landinger af skrubbe 2000-2016 i Danmark og Sverige. Landingerne af skrubbe har været støt faldende siden 2007. Det skyldes en kombination af en mindskning af fiskeflåden, samt lave priser, der gør fiskeriet efter dem uattraktivt. De røde linjer angiver nye regler for salg af kvoter og nye fangstbegrænsninger i Kilen, se afsnit om forvaltning.

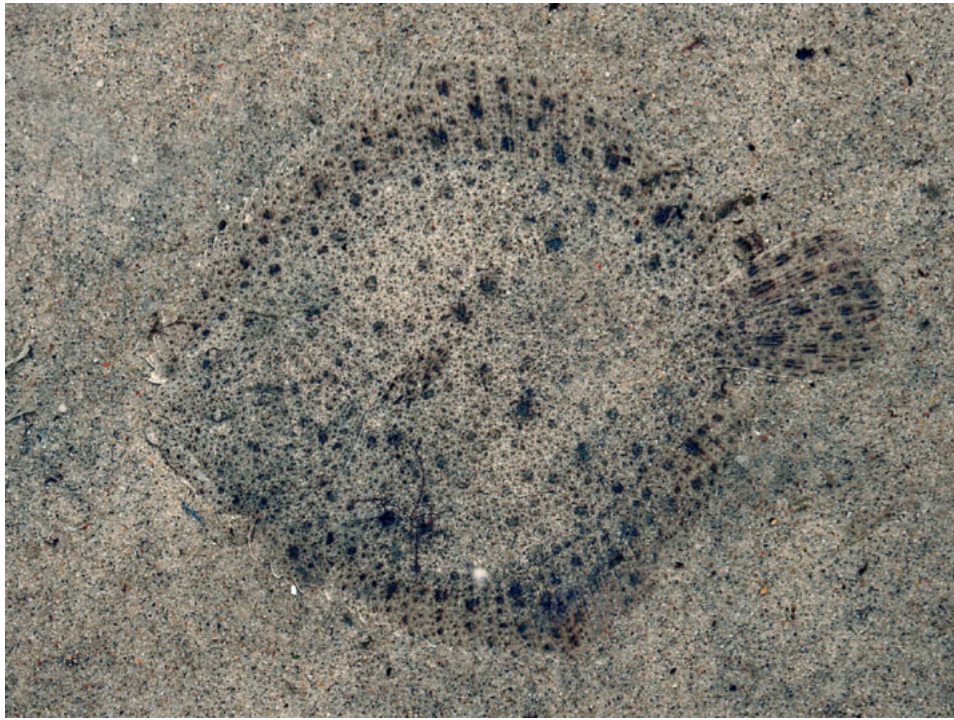


Figur 15. Landinger af havørred 2000-2016 i Danmark og Sverige. Havørred landes som bifangst af både svenske og danske fiskere og udgør kun en lille del af de samlede fangster (ICES, 2017).

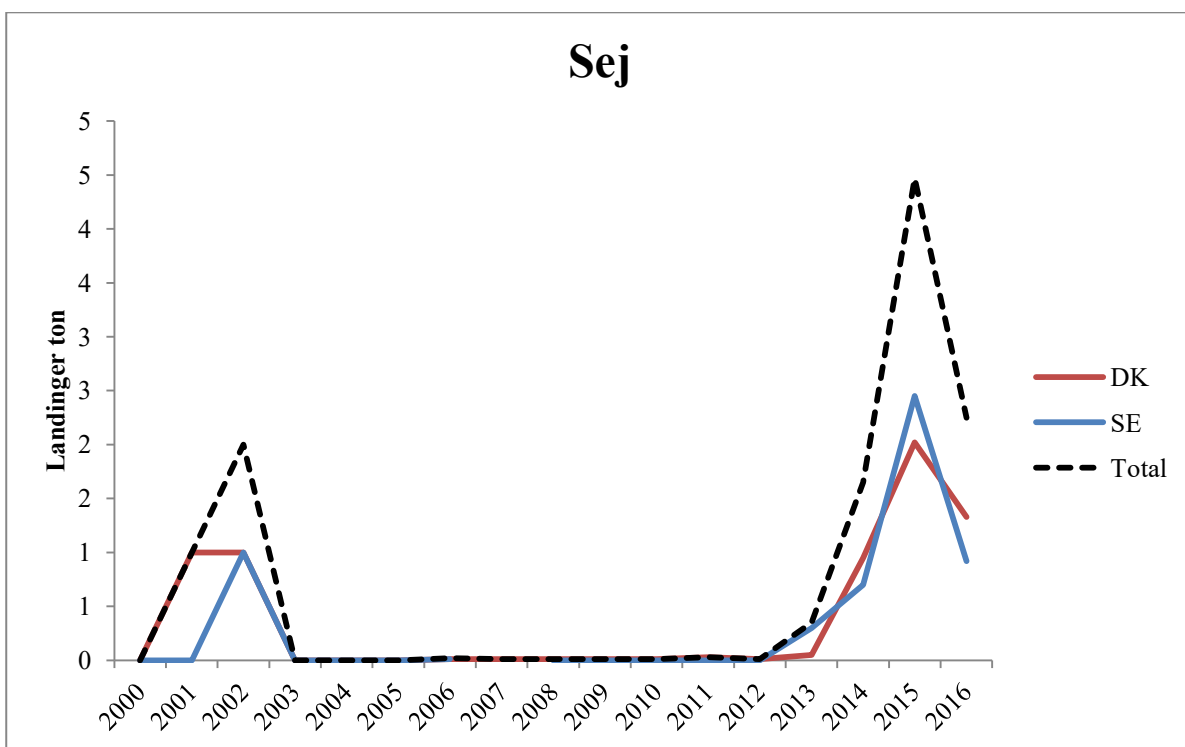
Det erhvervsmæssige fiskeri efter havørred i Øresund er begrænset og udgør en meget lille andel af de samlede fangster fra Østersøen. Landingerne udgøres primært af bifangster fra andre fiskerier.



Figur 16. Landinger af pighvarre 2000-2016 i Danmark og Sverige (ICES, 2017).

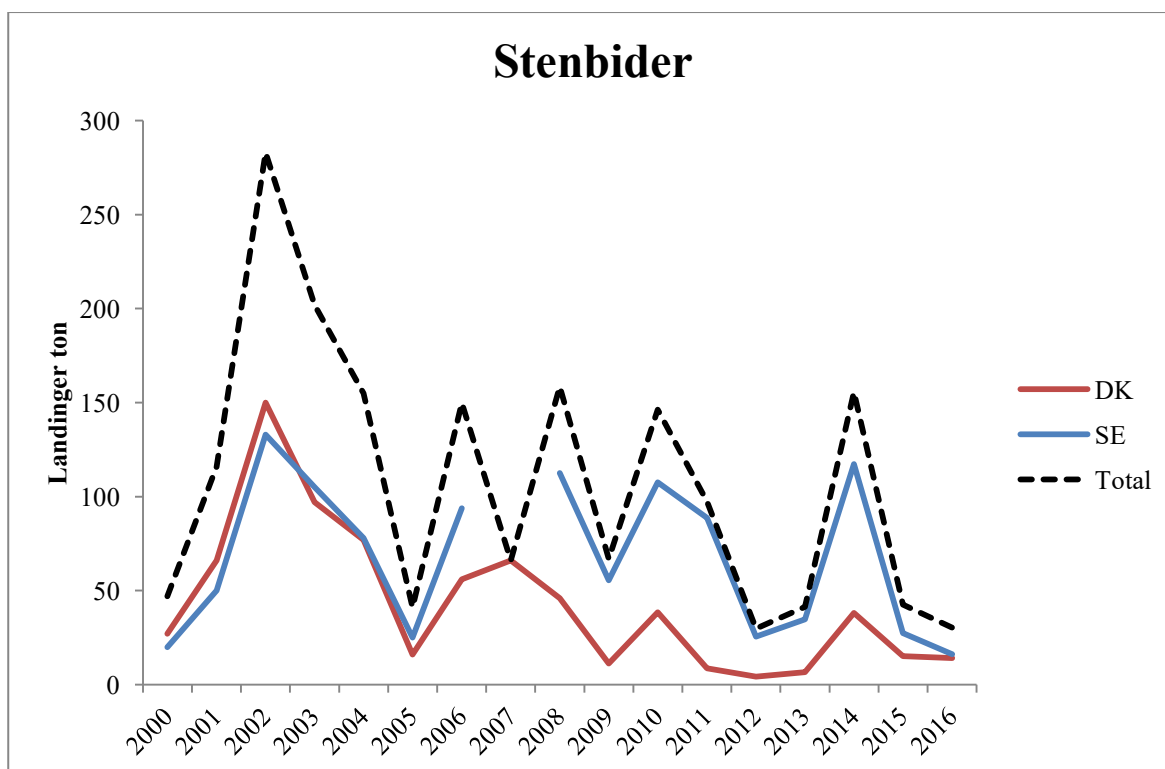


Pighvarre. Foto: Birgit Thorell.



Figur 17. Landinger af sej 2000-2016 i Danmark og Sverige (ICES 2017).

Fangsterne af sej i Sundet har stort set været fraværende i perioden 2003-2012. Dog er der i de seneste år set en betydelig stigning. Det falder sammen med en usædvanlig høj forekomst af sej i de senere år, hvilket afspejles i fangststatistikkerne. Sejen landes som bifangst på samme måde som havørred.



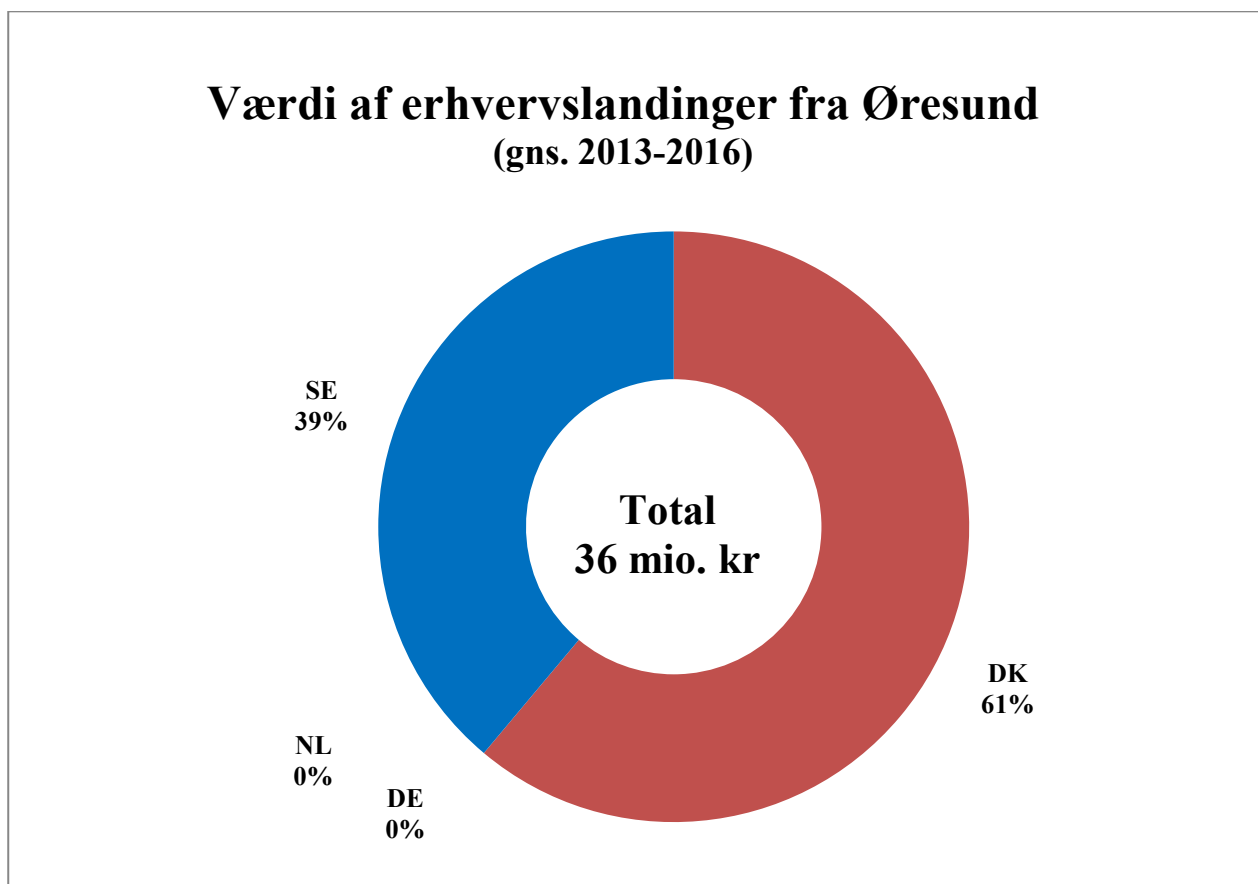
Figur 18. Landinger af stenbider 2000-2016 i Danmark og Sverige (ICES, 2017). Fangsterne af stenbider fluktuerer fra år til år, som følge af svingende forekomster, samt varierende priser på dens rogn.

Fiskeriet efter stenbider er primært målrettet de rognfyldte hunner, de såkaldte kvabsøer, der fanges med stormaskede garn i januar, februar og ind i det tidlige forår. Rognen fra kvabsoen indbringer fiskerne en stor fortjeneste og gør stenbideren til en af de mest værdifulde arter for erhvervsfiskeriet. Fangsterne af stenbider varierer meget fra år til år. En del af forklaringen skal findes i at stenbiderfiskeriet ikke er kvoteret, og fiskeriet derfor primært er begrænset af forekomsten af stenbider år for år. Der er ligeledes stor variation i salgsprisen for stenbiderrogn, hvilket nogle år gør fiskeriet uattraktivt for småskalafiskerne i området.



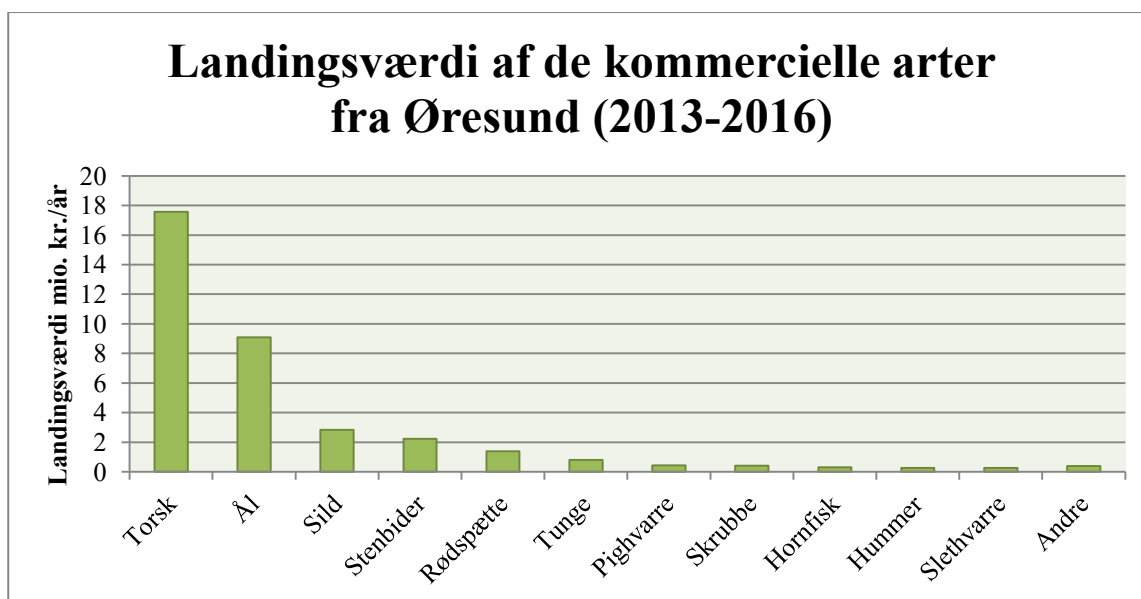
## Værdi af landinger i erhvervsfiskeriet

Den samlede værdi af de kommercielle landinger fra Øresund løber op i omkring 36 millioner danske kroner årligt. De mest værdifulde arter er torsk, ål, sild, stenbider, rødspætte og tunge. Det skal understreges, at dette beløb kun udgør indhandlingsprisen - altså den pris, som fiskeren får for fisken, når den sælges til opkøber, auktion eller lignende. Når fisken forarbejdes og sælges videre, tillægges den en merværdi. Den afledte værdi af erhvervsfiskeriet i Øresund kendes ikke, men studier har estimeret, at der i det danske fiskeri genereres 4,7 jobs ekstra for hver aktive fuldtidsfisker (Oceana 2017).



Figur 19. Værdien af landinger fra erhvervsfiskere fra Øresund. Indhandlingsværdi beregnet på baggrund af data fra ICES og Landbrugsstyrelsen, 2017.

Torsken bidrager med den største indtægt på omkring 17,5 mio. kr. årligt, se figur 20. Dernæst ål med 9 mio. kr. og sild og stenbider med henholdsvis 2,8 og 2,2 mio. kr. årligt. Ål fanges først og fremmest af bundgarnsfiskere og er den primære indtægtskilde for dem. Fangsterne af sild udgør en ubetydelig del af indkomsten for de mindre kystfiskere. For dem udgør de primære arter torsk, rødspætte, pighvarre og tunge. ”Sofiskeriet” i vintermånederne efter de rognfyldte stenbiderhunner udgør ligeledes en betydelig indtægtskilde.



Figur 20. Landingsværdi af de vigtigste kommercielle arter i Øresund. I perioden blev der samlet set landet fisk fra Øresund for 36 mio. kr / år. Af dem var torsken den mest betydningsfulde med en værdi på 17,6 mio. kr årligt. Indhandlingsværdi beregnet på baggrund af data fra ICES og Landbrugsstyrelsen, 2017.

## Lokalt salg af fisk

I både Danmark og Sverige findes initiativer for at sikre fiskerne en højere salgspris for deres fisk. Det sker dels gennem direkte salg til restauranter og fiskehandlere, samt salg til private direkte fra bådene. I Danmark formidles salget bl.a. gennem apps og hjemmesider som ”Havfrisk fisk” (se havfriskfisk.dk). I Sverige har fiskerne taget skridtet videre og oprettet et såkaldt Community Supported Fishery (CSF), Öresundsfisk, som det første i Sverige. Her abonnerer private på frisk-fanget fisk ved at betale et fast beløb om måneden til fiskeren. Fisk der sælges gennem CSF-ordningen, sikrer en fiskeren en indtægt, der er op mod fem gange højere, end hvad han kan få hos fiskeopkøbere eller på auktion. Dette koncept er dog i sin tidlige fase og CSF-solgt fisk udgør stadig kun en lille del af landingerne for de fiskere, der indgår i projektet (pers. kom. M. Palmgren, 2017).

## Mærkning af lokalt og skånsomt fanget fisk

Öresundsfisk har lavet deres eget mærke til skånsomt fanget fisk fra Øresund (se Oresundsfisk.se), ligesom Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri arbejder for at skabe en landsdækkende dansk mærkningsordning for skånsomt fanget fisk.



## Rekreativt fiskeri i Øresund

Udover erhvervsfiskeriet er der et meget betydeligt rekreativt fiskeri i Øresund. Det kan defineres som et hobbyfiskeri, der foregår i fritiden. Det rekreative fiskeri er målrettet mange af de samme arter som erhvervsfiskeriet, som torsk og fladfisk, men adskiller sig fra erhvervsfiskeriet ved at al fangst kun er beregnet til privat forbrug og ikke til videresalg. Man er derfor ikke underlagt erhvervsfiskeriets kvotesystem. De seneste år er der dog indført visse begrænsninger for hvor mange fisk man må tage med hjem, se afsnit om forvaltning.

Der har de seneste år været øget fokus på de rekreative fangster, og om de kunne være af samme størrelse som de kommercielle fangster. Som konsekvens heraf har EU-medlemsstaterne under den fælles fiskeripolitik været forpligtede til at estimere landinger af en række arter inden for det rekreative fiskeri. Siden 2009 er der lavet opgørelser over rekreative fangster af torsk, ål, og havørred i Danmark (Olesen & Storr-Poulsen, 2015; DTU, 2017). I Sverige findes lignende opgørelser, men de omfatter også arter som sild, makrel og fladfisk (Carlstrand, 2017a,b,c; SLU, 2016).

Svenske rekreative fiskere bruger omkring 200.000-300.000 dage om året på Øresund. 10 % af det rekreative fiskeri udføres med passive redskaber som garn og for en mindre del ruser, og 90 % bliver udført med fiskestang. Af sidstnævnte udføres 60-70 % fra båd, hvoraf 40-60 % foregår fra en af Sundets turbåde. Data fra Hav och Vattenmyndigheten omfatter aldersgruppen 16-80 årige, - udenlandske fisketurister er ikke med i undersøgelsen (Havs och Vattenmyndigheten, 2017b).

### Hvordan fiskes der?

Det rekreative fiskeri kan inddeles i tre overordnede typer af fiskeri: Fritidsfiskere, Lystfiskere og Undervandsjagt.

#### *Fritidsfiskere*

Langs både de danske og svenske kyster findes mange lokale fritidsfiskere eller deltidsfiskere. Disse fiskere benytter ruser og nedgarn, men må også benytte tejner og krogliner. Der må samlet kun anvendes 6 redskaber af én slags eller en blanding. Heraf må højst 3 af redskaberne være garn og kun ét af redskaberne en pæleruse. Fritidsfiskerne fanger hovedsageligt torsk, fladfisk og ål, og deres både er typisk mindre end erhvervsfiskernes.

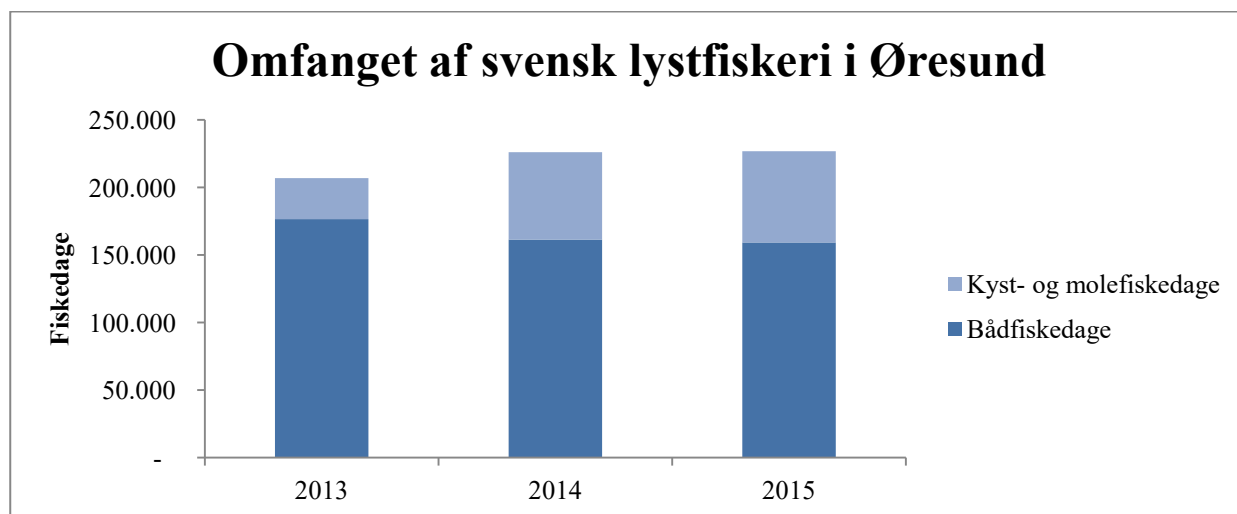
## Lystfiskere

Lystfiskere er privatpersoner, der i deres fritid fisker med stang fra land eller fra båd. Denne fiskeform er målrettet de fleste almindelige spisefisk. Der fiskes året rundt efter torsk og sild, og når det er sæsonen fanges ligeledes makrel og hornfisk. Sej, hvilling og kuller bliver fanget fra tid til anden. Turbådene bedriver også målrettet fiskeri efter fladfisk. Her er det primært skrubber, ising og rødspætter man fanger, men også slet- og pighvarrer landes.

Både i Danmark og Sverige er der et udbredt lystfiskeri, og lystfiskerne repræsenterer en bred andel af befolkningen - både hvad angår indkomst og aldersgruppe.

### Omfanget af svensk rekreativt fiskeri

Svenskerne fisker samlet set i Øresund omkring 220.000 dage årligt. Af de fisketure foregår mere end tre fjerdedele fra båd, enten i private småbåde eller om bord på en af Øresunds lystfiskerkuttere, der tager lystfiskere med ud at fiske. Det samlede antal af fiskedage har været relativt stabilt i de senere år, men antallet af fiskedage fra kyst og havnemoler er mere end fordoblet i perioden (Carlstrand, 2017a, b, c).



Figur 21. Antallet af dage svenske lystfiskere har fisket i Øresund 2013-2015. Der ses en svag stigning i antallet af fiskedage i perioden, ligesom andelen af fiskeri fra kyst og havnemoler er stigende (Carlstrand, 2017a,b,c).

## **Omfanget af dansk lystfiskeri**

Der findes ikke konkrete tal for danske lystfiskeraktiviteter i Øresund, men 17% af alle indløste fisketegn i Danmark er solgt i Region Hovedstaden (Landbrugsstyrelsen, 2017). Der har været en stigende interesse for fiskeri i byerne, det såkaldte ”street-fishing”, hvor man med relativt let udstyr kan bevæge sig rundt i byen på jagt efter en fisk. Den stigende interesse for street-fishing i Malmø og Københavns havne har medført, at der er blevet afviklet flere lystfiskerarrangementer og konkurrencer. I København har der også været fokus på denne udvikling, hvilket har medført at flere områder i Yderhavnen og Sydhavnen er blevet åbnet for lystfiskeri (se By & Havns hjemmeside).

## **Turbåde og små private både**

Der er i Øresund et udbredt fiskeri fra turbåde, der kan tage 12-50 lystfiskere med på havet. Tidligere har der været et intenst fiskeri efter torsk i vintermånederne - det såkaldte Bulefiskeri. Ved dette fiskeri går man efter de store gydemodne torsk, som står i store stimer, der ses som buler ved bunden på ekkoloddet, deraf navnet ”bulefiskeri”. Der har været diskussioner om det etiske i dette fiskeri (at fiske på de gydende torsk og mange ”fejlkrøgninger”). Som konsekvens heraf dyrker flere rederier ikke længere denne fiskeform. Der er omkring 40 registrerede turbåde i Øresund, som spreder sig fra Køge i Danmark til Råå i Sverige. Mange både sejler fra Helsingør.

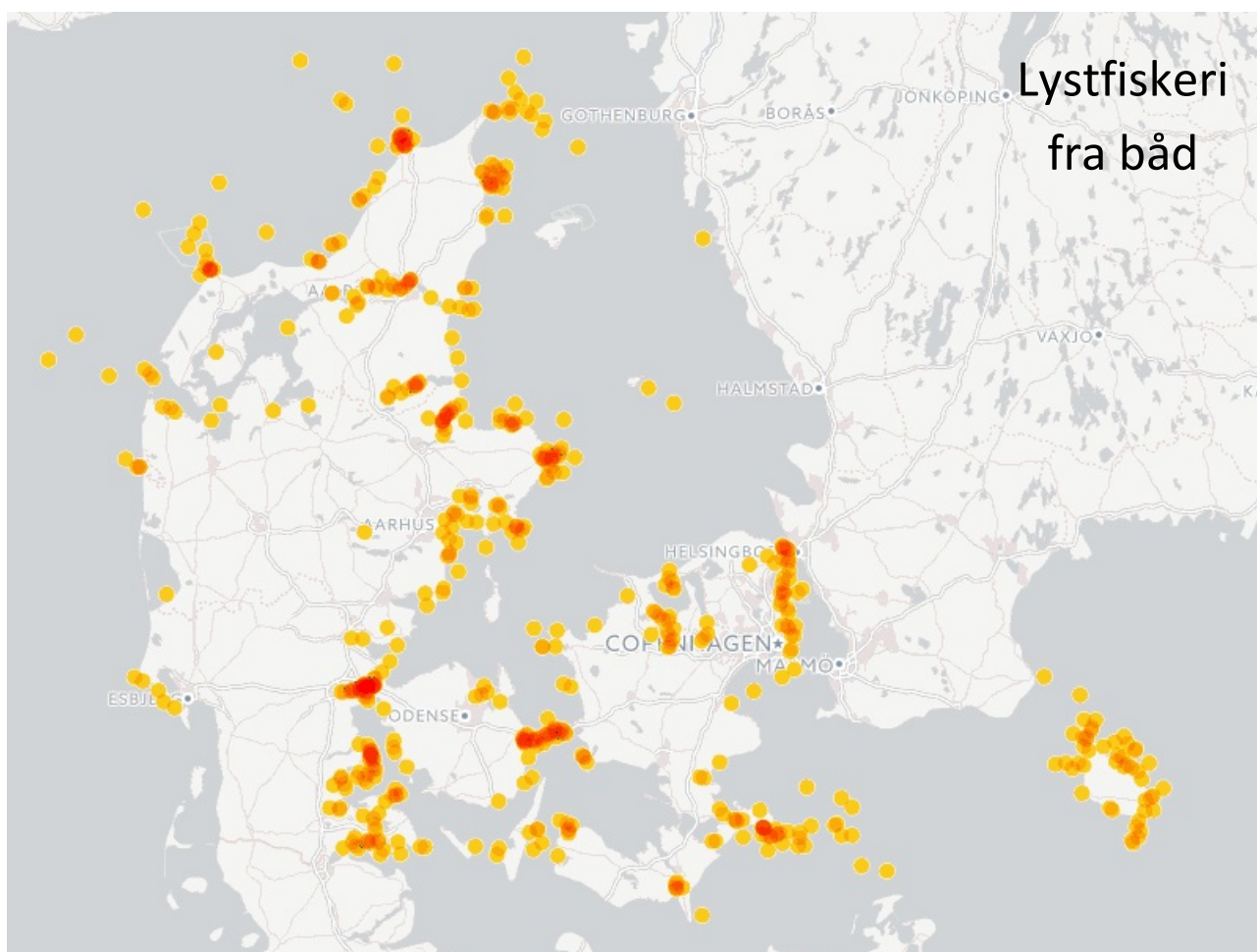
## **Småbåde**

I Øresund er der ligeledes et stort antal af lokale småbåde samt både, som ankommer med trailer til de lokale havne. Mange af disse småbåde tager også ud for at ”pirke torsk”. Men de fisker også efter sild, makrel, hornfisk, laks, havørred og fladfisk.

## **Trolling**

En anden form for bådfiskeri er det såkaldte trollingfiskeri. Det foregår primært efter laks og havørred, men også makrel, hornfisk og torsk. Det består i at man fra fiskestænger trækker lange liner med blink efter båden. Linerne trækkes i overfladen eller holdes nede i bestemte dybder af store lodder, som trækkes i en stålwire. På loddet sidder en klemme, som holder fiskelinen. Når fisken bider på og kæmper imod hives linen ud af klemmen. Fisken ”fightes” derefter i land ved hjælp af fiskestangen.

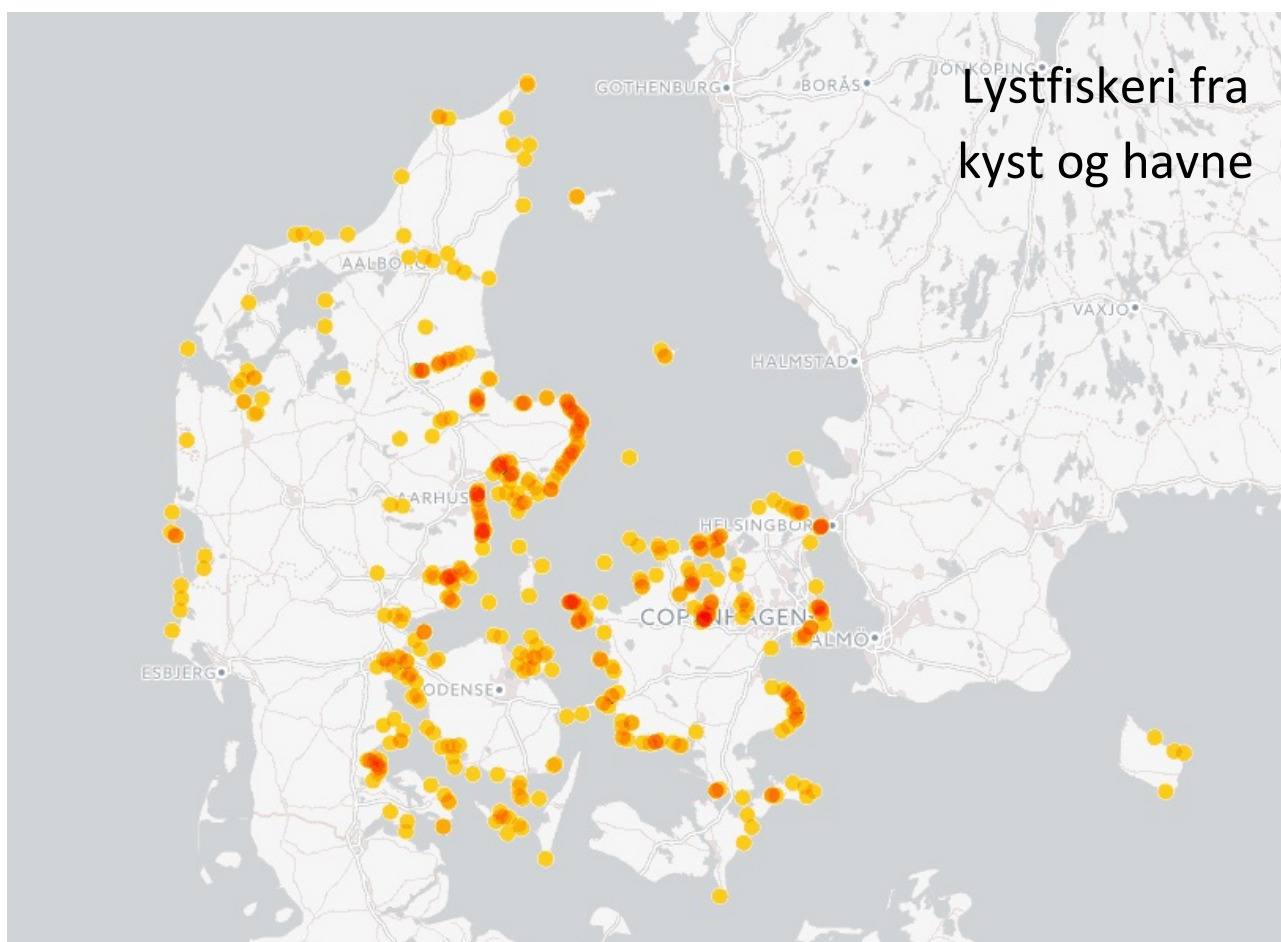




Figur 22. Lystfiskeri fra båd i de danske farvande. Det ses at der fiskes langs hele kysten fra Helsingør til København. Derudover er der også et begrænset bådfiskeri i Køge Bugt, sandsynligvis trollingbåde (IGN, 2017).

### Lystfiskeri fra kysten

Der foregår også et betydeligt fiskeri fra kysten. Mange fisker efter havørred fra kysten og om foråret er der et stort fiskeri efter hornfisk - blandt andet ved Kronborg i Helsingør og i Helsingborg på den modsatte side af Sundet. Her kommer de vandrende hornfisk i tætte stimer, når de passerer tæt under kysten på vej til deres gydeområder længere syd på og ind i Østersøen. Kysten ved Stevns på den sydlige grænse af Øresund er et kendt område for havørredfiskeri, der har ry for ofte at kaste store fisk af sig. Også på nordkysten af Sjælland fra Helsingør til Gilleleje fanges mange havørreder.



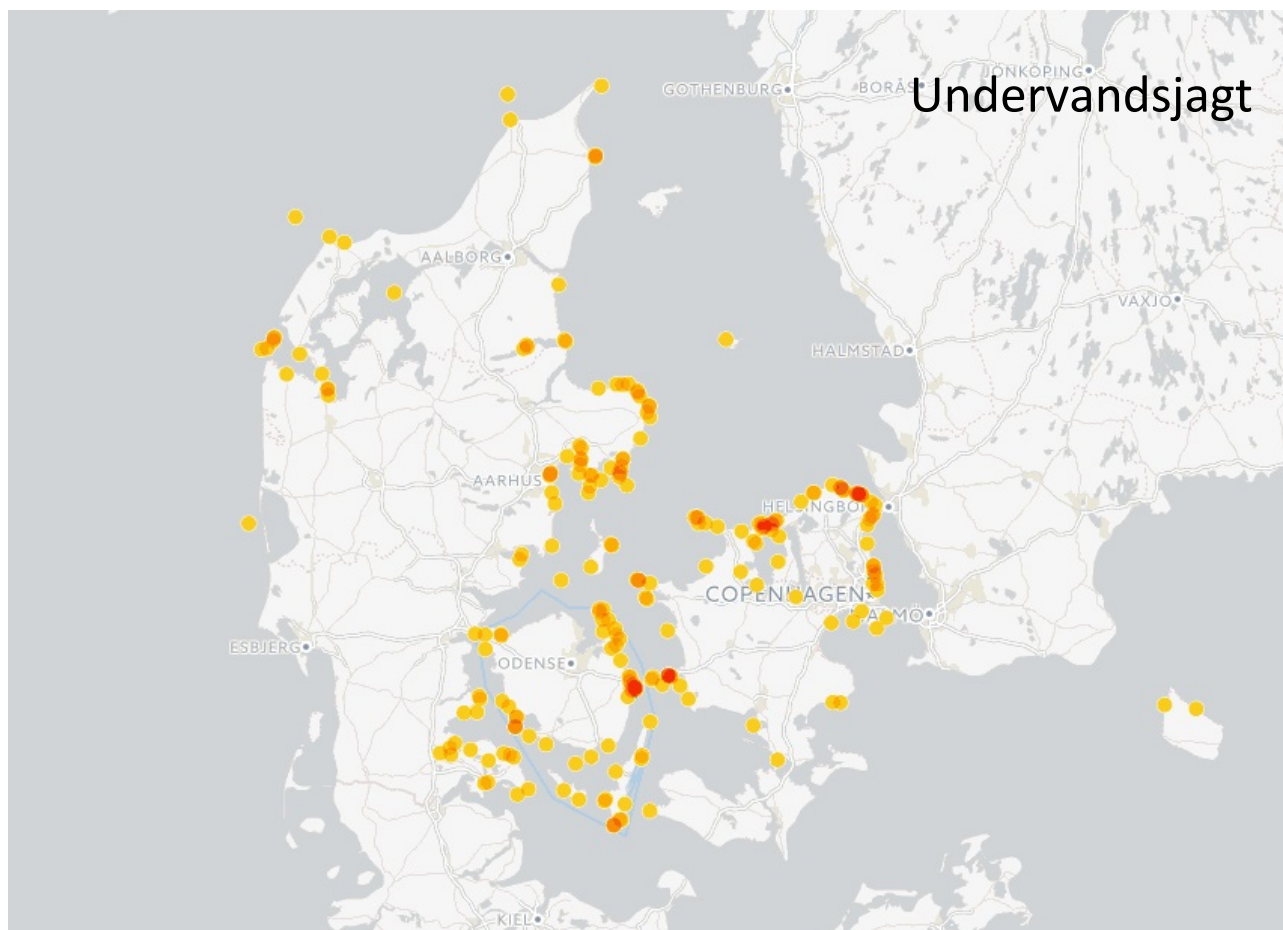
Figur 23. Kystfiskeri i de danske farvande. Billedet understreger omfanget af lystfiskeriet fra molerne i og omkring Københavns Havn, samt i Helsingør. Derudover ses en betydelig aktivitet omkring kyststrækket fra Gilleleje til Helsingør, og især Stevns kyst, som er kendt for et godt kystfiskeri efter havørred (IGN, 2017).

### ***Undervandsjagt***

Undervandsjagt foregår ved at man med harpun og snorkeludstyr, fanger fiskene under vandet. Det er især fladfisk som skrubbe, pighvarre og tunge der fanges, men også fritsvømmende fisk som havørred, hornfisk og multe fanges. Øresund er et populært område for denne form for fiskeri. I området nord for København, samt på muslingebankerne på ”Ryggen”, som er et lavvandet område ved Middelgrunden, fanges både fladfisk og torsk. Den nordligste Øresundskyst fra Helsingør til Gilleleje er hyppigt besøgt af øvede såvel som nybegyndere. Her fanges fladfisk som skrubbe, pig- og slethvarre, tunge, ising og rødspætter, og ofte også havørred. Blandt de sjældnere fangster ses også multe og havbars.

Spydfiskeri eller ”undervandsjagt” har været dyrket i Danmark siden sportsdykningen blev populær i 1960’erne. I modsætning til de øvrige danske farvande har der været et lokalt forbud i den danske del af Øresund fra 1980’erne til 2009, hvor forbuddet blev ophævet som følge af et målrettet arbejde af danske sportsdykkere. Siden da har der været en støt stigende interesse for denne

fiskeriform, ikke kun i Øresund, men også i de øvrige danske farvande. I sportens tidlige historie blev det primært udført med dykkerflasker, men ses i dag stort set udelukkende med brug af maske og snorkel. I Sverige har harpunfiskeri været forbudt siden 1960'erne, men det er tilladt at fange fisk med hænderne uden brug af kniv eller andre spiddende instrumenter.



Figur 24. Undervandsjagt i de danske farvande. Her ses det at Øresund er et yndet mål for harpunfiskere. Særligt kyststrækningen umiddelbart nord for København, samt fra Helsingør til Gilleleje, er hyppigt besøgt (IGN, 2017).

## Fangster i det rekreative fiskeri

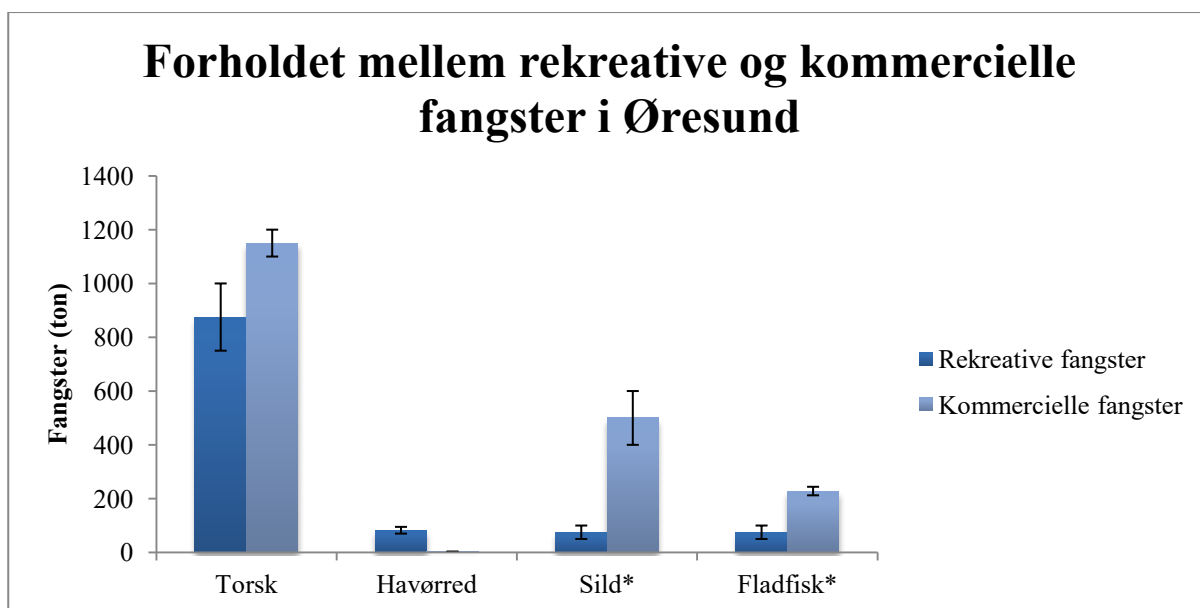
Omfanget af fangsterne i det rekreative fiskeri er ikke underlagt nogen form for registreringspligt eller indrapportering. Lyst- og fritidsfiskere samt undervandsjægere er altså ikke, som erhvervsfiskerne pålagt dokumentation gennem obligatoriske indmeldinger om fangster og logbøger. Det skaber udfordringer i forhold til forvaltningen af fiskebestandene, hvilket har medført at landene under den fælles fiskeripolitik er forpligtede til at estimere omfanget af det rekreative fiskeri på en række fiskearter (se afsnit om fiskekvoter).

Som følge heraf er lyst- og fritidsfiskernes fangster gennem en årrække forsøgt estimeret i både Danmark og Sverige (se f.eks. Olesen & Storr-Poulsen, 2015, og Carlstrand, 2017). I både Danmark og Sverige er landingerne estimeret ud fra spørgeskemaundersøgelser og er forbundet med betydelig usikkerhed. For at komme denne usikkerhed til livs er der på begge sider af Øresund iværksat to sideløbende projekter, der har til formål at kvalitetssikre de tidligere estimater. De varetages på dansk side af DTU Aqua og i Sverige af SLU, der opmåler og tæller fangster fra lystfiskeriet i havne og langs Øresunds kyster (Rekrea-fisk.dk, SLU.se).

For det danske rekreative fiskeri er Øresundsfangsterne af torsk, havørred og ål forsøgt estimeret. Tidligere opgørelser har estimeret lyst- og fritidsfiskerlandingerne af torsk til at ligge omkring 400 tons årligt. Samme undersøgelser estimerer de årlige fangster af havørred til omkring 45 tons, og ålefangsterne til 13 tons. Ål fanges, i det rekreative fiskeri, stort set udelukkende af fritidsfiskere, mens lystfiskerne står for 90 % af fangsterne af havørred (Sparrevohn et al., 2011; Sparrevohn & Storr-Poulsen, 2012; Olesen & Storr-Poulsen, 2015).

I forbindelse med ovenstående nyere undersøgelser skønner DTU Aqua nu, at de danske rekreative fangster af torsk udgør omkring 500 tons årligt, hvilket er 100 tons mere end tidligere undersøgelser har vist (Rekreafisk.dk).

Ifølge foreløbige estimater fra Havs och Vattenmyndigheten i Sverige udgør de samlede svenske lyst- og fritidsfiskeres fangster i Øresund 500-1.000 ton årligt, hvoraf en ukendt andel genudsættes. Mere end halvdelen af fangsterne udgøres af torsk (250-500 ton). Derudover er sild (50-100 ton), havørred (25-50 ton) og forskellige arter af fladfisk (50-100 ton) de hyppigst fangede arter, men også makrel, hornfisk, multe og stenbider fanges. Lystfiskerne står for omkring 80 % af disse fangster (HaV, 2017). I Sverige er rekreativt fiskeri efter ål forbudt, hvorfor landinger sættes til nul.



Figur 25. Sammenligning af rekreative og kommercielle landinger af torsk, havørred, sild og ål i Øresund. Det rekreative fiskeri af torsk udgør op mod 50 % af det samlede fiskeri. Havørred bliver for langt størstedelen landet i det rekreative fiskeri. De rekreative fangster af sild og ål udgør kun en mindre del af de samlede fangster. (HaV, 2017; Olesen & Storr-Poulsen, 2015). \*Rekreative fangster af sild er kun opgjort for Sverige, hvorfor danske landinger ikke indgår. \*\*Rekreativt fiskeri efter ål er forbudt i Sverige, hvorfor der kun indgår fangster fra Danmark.

Havørreden udgør en meget lille del af fangsterne i det kommercielle fiskeri, men havørred er efterstræbt af mange lystfiskere. Kyst- og trollingfiskerne lander således op mod 30 gange så mange ørreder som de lokale erhvervsfiskere. Det skal dog ses som et udtryk for et lavt kommercielt fisketryk på havørred i Øresund, snarere end et højt lystfiskertryk.

De rekreative fangster af sild og ål er derimod langt mindre end de kommercielle. Der findes ingen tal på rekreative fangster af sild i Danmark, men de antages at være samme størrelsesorden som de svenske fangster. Rekreativt fiskeri efter ål er forbudt i Sverige (Fiskeregler.se).



|                    | <b>Danmark</b> | <b>Sverige</b>      | <b>Total</b>         |
|--------------------|----------------|---------------------|----------------------|
| <b>Torsk</b>       | 500 ton        | 250-500 ton         | 750-1000 ton         |
| <b>Havørred</b>    | 45 ton         | 25-50 ton           | 70-95 ton            |
| <b>Sild</b>        | -*             | 50-100 ton          | 50-100 ton           |
| <b>Ål</b>          | 13 ton         | 0**                 | 13 ton               |
| <b>Fladfisk</b>    | -*             | 50-100 ton          | 50-100 ton           |
| <b>Andre arter</b> | -*             | 125-250 ton         | 125-250 ton          |
| <b>Total</b>       | <b>568 ton</b> | <b>500-1000 ton</b> | <b>1068-1568 ton</b> |

Tabel 2. Estimerede årlige fangster i lyst- og fritidsfiskeriet i Øresund. Sammenfattet af tal fra Sparrevohn et al., 2011; Sparrevohn & Storr-Poulsen, 2012; Olesen & Storr-Poulsen, 2015; DTU Aqua, 2017, HaV, 2017. \* Landinger af sild og fladfisk er ikke opgjort for det danske rekreative fiskeri. \*\* I Sverige er rekreativt fiskeri efter ål forbudt, hvorfor landinger sættes til nul.

### De samlede rekreative fangster

De samlede opgjorte fangster for det danske og svenske rekreative fiskeri estimeres altså til mellem 1.068 og 1.568 tons årligt. Dertil kommer de danske lyst- og fritidsfiskeres fangster af sild, fladfisk og andre arter, samt alle fangster fra undervandsjægere i den danske del af Øresund.

De samlede rekreative fangster udgør således minimum 43-64% i forhold til de samlede erhvervsfangster på 2.428 tons om året. Fangsterne af torsk i det rekreative fiskeri er af næsten samme størrelsesorden (750-1.000 tons) som i det erhvervsmæssige fiskeri (1.150 tons).

## Værdi af det rekreative fiskeri

### Dansk lystfiskeri

Der findes ingen samlede opgørelser over økonomien i hele det danske og svenske rekreative fiskeri i Øresund. På dansk side er der dog lavet en række undersøgelser af lystfiskeriets, herunder lystfiskerturismens betydning for dansk økonomi. I 2009 brugte de danske lystfiskere i region Hovedstaden 385 mio. kr, hvortil der skal lægges et forbrug på 2,67 mio. fra udenlandske lystfiskere (Jacobsen, 2010).

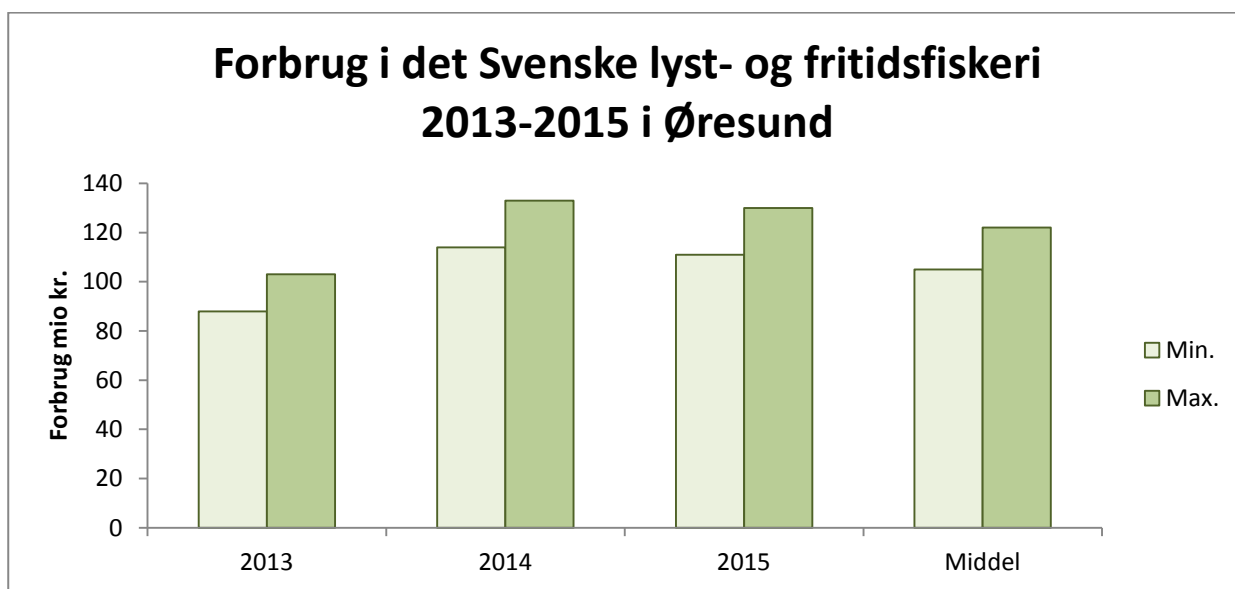
Det er uvist hvor stor en andel af det forbrug der specifikt knytter sig til fiskeri i Øresund. For at komme nærmere et skøn kan man kigge på kommunerne langs Øresunds kyster. Hvis vi tager udgangspunkt i antallet af fisketegn indløst i henholdsvis Øresundskommunerne og Region Hovedstaden, bliver der af lystfiskere i Øresundskommunerne brugt 260-288 mio. årligt. Siden Jacobsens undersøgelse har der været en svag stigning i køb af fisketegn. Nedenstående tal er derfor et konservativt skøn over forbruget i henholdsvis Øresundskommunerne og for Region Hovedstaden. Til dette beløb skal der desuden lægges forbruget i fritidsfiskeriet og blandt undervandsjægerne, som ikke er forsøgt estimeret på grund af manglende data. Det samlede forbrug i det rekreative fiskeri er formentlig reelt op mod 300 mio. dansk kroner.

Tabel 3. Lystfiskernes forbrug i hovedstaden og Øresundskommunerne estimeret ud fra salg af fisketegn i regionen/kommunerne. Data fra Jacobsen, 2010 og Landbrugsstyrelsen, 2017.

| Dansk forbrug i lystfiskeriet                                                                                                        | Øresundskommunerne | Region<br>Hovedstaden | Landsplan      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| Indtægt Fisketegnsmidler (mio. DKK)<br>(gennemsnit 2013-2016).                                                                       | 4,6 mio.           | 6,9 mio.              | 40,17 mio.     |
| Andel af fisketegnsmidler                                                                                                            | 11,6 %             | 17,2 %                | 100 %          |
| Samlet forbrug, Jacobsen 2010.                                                                                                       |                    | 385 mio. kr.          | 2.475 mio. kr. |
| Anslået forbrug i Øresundskommunerne ud<br>fra andel af fisketegn (11,6 %) i relation til<br>forbruget på landsplan (2.475 mio. kr). | 288 mio. kr.       |                       |                |
| Anslået forbrug i Øresundskommunerne i<br>relation til forbrug i hele Hovedstads-<br>området (Øresunds andel af de 385 mio. kr).     | 260 mio. kr.       |                       |                |

## Svensk lystfiskeri

I Sverige bruger lyst- og fritidsfiskere 6-7 mia. svenske kr. årligt. Der er ligesom i Danmark ikke lavet beregninger på forbruget lokalt i Øresund. Udregninger af værdien af det svenske fiskeri i Øresund er derfor estimeret på basis af ovenstående forbrug og rapporter om antal fiskedage fra Havs och Vattenmyndigheten i Sverige for perioden 2013-2015. Beregningerne er gjort ud fra den antagelse, at der er en sammenhæng mellem antallet af fiskedage og forbrug, og at man derfor kan benytte forholdet mellem antallet af fiskedage i henholdsvis Øresund og resten af Sverige som udtryk for det lokale forbrug. Ud fra denne antagelse er det anslået, at det samlede forbrug i Øresund er på ca. 105-122 mio. danske kr. på svensk side (se bilag 1).



Figur 26. Anslået omsætning i det svenske lyst- og fritids fiskeri i Øresund 2013-2016 ud fra antal fiskedage i Øresund og det samlede forbrug i lystfiskeriet i Sverige, danske kroner (estimeret ud fra tal i Carlstrand, 2017a,b,c).

## Samlet værdi af fiskeriet i Øresund

Den samlede værdi af fangster og i forbrug i fiskeriet i Øresund er anslået i nedenstående tabel. Erhvervsfiskeriet er værdisat dels ud fra værdi af landinger (minimumværdi), dels ud fra afledt samfundsværdi i form af jobskabelse m.m. (maksimumværdi). Dansk lystfiskeri er værdisat ud fra omsætning i lystfiskeriet vægtet i forhold til antal solgte fisketegn i Øresundskommunerne. Svensk lystfiskeri og fritidsfiskeri er værdisat ud fra svensk omsætning i lyst- og fritidsfiskeriet vægtet med antal fiskedage i Øresund.

Samlet set udgør værdien af fiskeri i Øresund således mellem 400-615 millioner danske kroner om året. Da der er en masse antagelser i disse tal, skal de selvfølgelig ikke tages meget bogstaveligt, men mere ses som et udtryk for en størrelsesorden for værdien af fiskeriet.

| Segment                                     | Årlig omsætning (mio. dk. kr.) |          |
|---------------------------------------------|--------------------------------|----------|
|                                             | Min                            | Max      |
| Erhvervsfiskeri Danmark og Sverige          | 36 mio.                        | 205 mio. |
| Lystfiskeri på dansk side                   | 260 mio.                       | 288 mio. |
| Lyst- og fritidsfiskeri på svensk side      | 105 mio.                       | 122 mio. |
|                                             |                                |          |
| Fritidsfiskeri i Danmark (ingen data)       | -                              | -        |
| Undervandsjagt i Danmark (ingen data)       | -                              | -        |
| Samlet anslået værdi af fiskeriet i Øresund | 401 mio.                       | 615 mio. |

Tabel 4. Samlet anslået værdi af fiskeriet i Øresund (millioner danske kroner).

## Afledte lokale værdier

Ud over selve værdien af fiskeriet er der en meget stor lokal værdi af fiskeriet i form af et aktivt lokalmiljø i de små havne, som skaber atmosfære og turistindtægter, samt giver mulighed for at få frisk, lokal, bæredygtig fanget fisk.

I ovenstående tal for værdien af fiskeriet er ikke medregnet turistindtægter, som restaurantbesøg, museumsbesøg, overnatninger etc.

## Forvaltning af fiskeriet i Øresund

### Den fælles dansk-svensk aftale

Danmark og Sverige indgik i 1932 en aftale om fælles fiskeri i Øresund (Lov nr. 101 af 25. marts 1933 om frednings- og ordensbestemmelser for fiskeriet i de til kongerigerne Danmark og Sverige grænsende farvande udstedte kongelige anordning). Ifølge denne aftale er der et fælles fiskeri for de to lande i områder med mere end 7 meters dybde.

### Forbud mod trawlfiskeri

I aftalen om fælles fiskeri i Øresund ligger et generelt forbud mod trawlfiskeri i Øresund. Dette forbud gælder i store dele af Øresundstragten, hele det centrale Øresund og sydlige Øresund.

Formålet med det generelle trawlforbud er primært af sikkerhedsmæssige årsager, da der er en meget tæt trafik i Øresund. Forbuddet beskytter imidlertid også de lokale stammer af torsk, sild og fladfisk. Herudover gør det, at der er en helt speciel og uforstyrret bundfauna i Øresund. Denne bundfauna giver igen mulighed for en meget rig og varieret fiskebestand. Der har dog desværre været en del eksempler på at trawlforbuddet overtrædes.

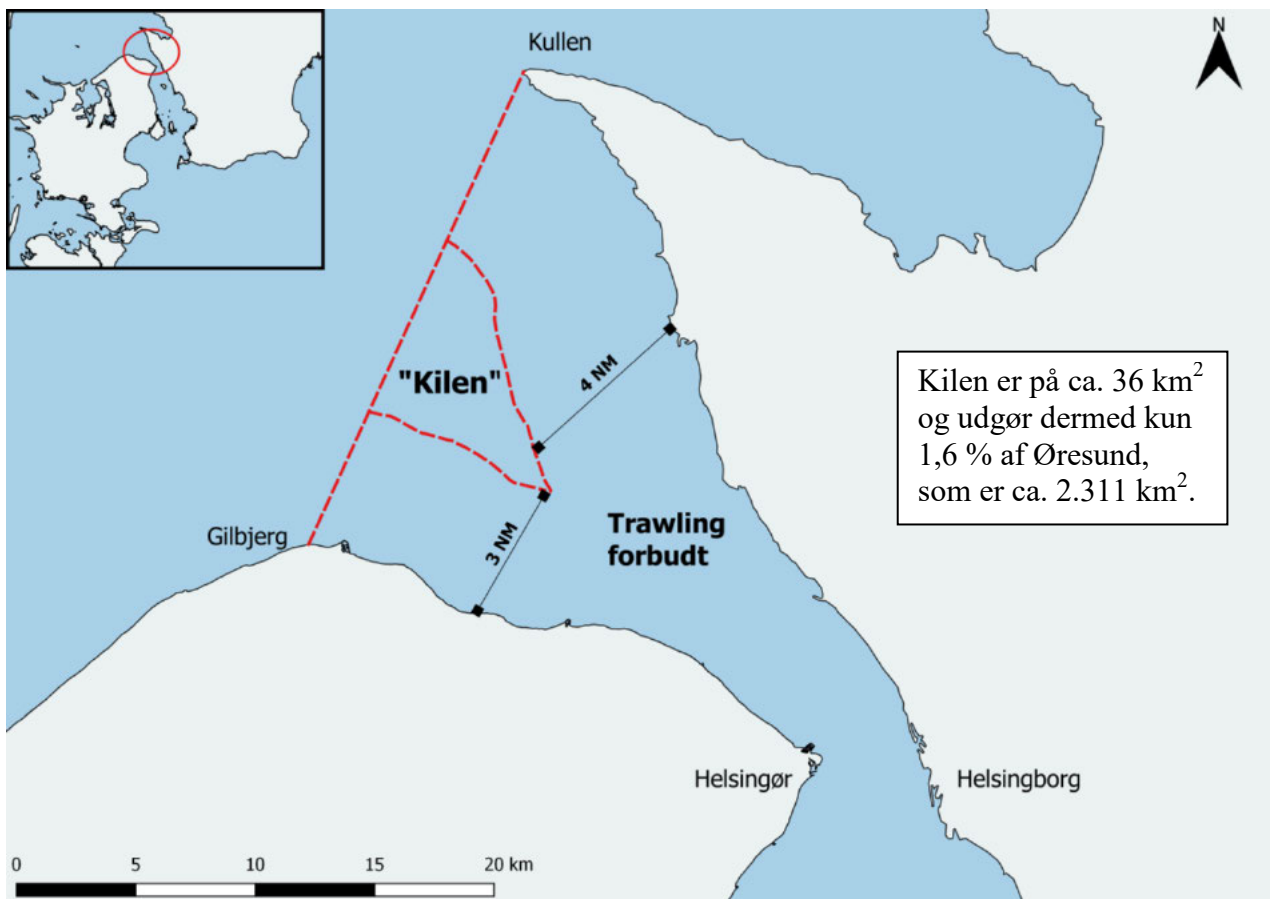
### Trawlforbud langs kysterne i Øresundstragten

Danmark og Sverige indgik i 2008 en aftale, som fra 2010 forbød fiskeri med bundsløbende redskaber i de kystnære dele af Øresund fra kysten ud til 3 sømil fra dansk side og ud til 4 sømil fra svensk side. Derfor er trawl- og snurrevodfiskeri kun tilladt i "Kilen", som er det område, der er tilbage uden trawlforbud (se figur på næste side). Kilen udgør kun 36 km<sup>2</sup> eller 1,6% af Øresund.

Siden 2008 har der ligeledes været en sæsonlukning målrettet fiskeri efter torsk i gydeperioden 1. februar til 31. marts, der har bevirket et betydeligt fald i fiskeriet med bundsløbende redskaber i "Kilen". Fiskeri med skånsomme redskaber er undtaget denne restriktion på vanddybder lavere end 20 meter.

Kilen midt i Øresundstragten er som nævnt det eneste sted i Øresund, hvor man lovligt kan trawle efter fisk. Når kvoterne har været opbrugt i Kattegat, er dette område derfor blevet brugt til indberetning af fangster i Øresund, som reelt har været fisket i Kattegat. Det har bidraget til, at de indberettede fangster for henholdsvis Kattegat og Øresund blev misvisende.





Figur 27. Området "Kilen" i Øresundstragten er det eneste sted i Øresund, hvor trawling er tilladt. Brug af bundslæbende redskaber som trawl og snurrevod til fiskeri efter torsk er dog forbudt fra 1. januar-31. marts.



Nærbillede af Slethvarre. Foto: © Markus Lundgren.

## Mindstemål

For mange af de efterstræbte fiskearter er der fastsat mindstemål for hvor stor en fisk skal være, før man må tage den med hjem (tabel 5). Mindstemål er indført for at sikre fiskebestandene mod overfiskeri, ved at sikre at fiskene når at blive kønsmodne inden de fanges. For en række arter som sild, makrel og hornfisk, findes der hverken nationale mindstemål eller lokale mindstemål for Øresund. Som det fremgår af tabellen nedenfor er der kun for ganske få arter overensstemmelse mellem de danske og svenske mindstemål, ligesom der for nogle arter kun findes mindstemål i henholdsvis dansk eller svensk farvand. Ved fiskeri med stang og line gælder mindstemålene i Sverige kun for laks, havørred, torsk, sandart og gedde. De øvrige svenske mindstemål er kun gældende for fritids- og erhvervsfiskeri.



Intensivt lystfiskeri ved Kronborg, Helsingør. Foto: © Markus Lundgren.

| Art (DK)             | Art (SE)                | Mindstemål (DK)    | Mindstemål (SE)**** |
|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Laks</b>          | <b>Lax</b>              | <b>60 cm*</b>      | <b>60 cm*</b>       |
| <b>Skrubbe</b>       | <b>Skrubbskädda</b>     | <b>23 cm</b>       | <b>23 cm</b>        |
| <b>Rødspætte</b>     | <b>Rødspätta</b>        | <b>25 cm</b>       | <b>25 cm</b>        |
| <b>Slethvarre</b>    | <b>Slätvar</b>          | <b>30 cm</b>       | <b>30 cm</b>        |
| <b>Pighvarre</b>     | <b>Piggvar</b>          | <b>30 cm</b>       | <b>30 cm</b>        |
| Hummer               | Hummer                  | 21 cm Totallængde  | 9 cm carapaxlängd   |
| Havørred             | Öring                   | 40 cm*             | 50 cm*              |
| Gedde                | Gädda                   | 60 cm**            | 40 cm               |
| Torsk                | Torsk                   | 35 cm              | 38 cm               |
| Europæisk Østers     | Ostron                  | -                  | 6 cm                |
| Sandart              | Gös                     | -                  | 40 cm               |
| Aborre               | Aborr                   | 20 cm              | -                   |
| Kuller               | Kolja                   | 27 cm              | -                   |
| Kulmule              | Kummel                  | 30 cm              | -                   |
| Rødtunge             | Bergtunga               | 26 cm              | -                   |
| Tunge                | Äkta tunga              | 24 cm              | -                   |
| Ål                   | Ål                      | 40 cm              | -                   |
| Ålekvabbe            | Tånglake                | 24 cm***           | -                   |
| Sej                  | Sej                     | 30 cm              | -                   |
| Ising                | Sandskädda              | 25 cm              | -                   |
| Makrel               | Makrill                 | -                  | -                   |
| Hornfisk             | Hornfisk                | -                  | -                   |
| Sild                 | Sill                    | -                  | -                   |
| Grå knurhane         | Knot                    | -                  | -                   |
| Rødknurhane          | Fenknot                 | -                  | -                   |
| <b>Blåfinnet tun</b> | <b>Blåfenad tonfisk</b> | <b>TOTALFREDET</b> |                     |

\* I Danmark er farvede laks og havørred (i gydedragt) fredet fra 16. november til 15. januar. I svensk kystfarvand er fiskeri efter laks og havørred forbudt fra 15. september til 31. december.

\*\* Gedden er fredet fra 1. april-15. maj

\*\*\* Drægtige ålekvabber er fredet fra 15. september til 31. januar.

\*\*\*\* Hummer er fredet i den svenske del af Øresund fra d. 1. december til den første mandag efter 20. september. Dog er hummere med rogn fredet hele året.

**Tabel 5. Mindstemål for fangst af fisk og skaldyr i Øresund (Landbrugsstyrelsen, 2017; Svenska fiskeregler, 2017).**

## Fiskekvoter

Erhvervsfiskeriet forvaltes efter forskrifterne i den fælles fiskeripolitik i EU (CFP), der er en fælleseuropæisk aftale om fælles forvaltning af den europæiske fiskeflåde og fiskebestandene.

CFP har til formål at skabe et bæredygtigt fiskeri gennem at fastsætte fangstbegrænsninger, der sikrer de respektive fiskebestande. Derudover skal aftalen sikre lige vilkår med hensyn til fiskerimuligheder for de respektive medlemsstaters fiskerflåder i EU-farvande.

Fiskerne er for de vigtigste arter underlagt kvoter for fangsterne, mens fiskeriet efter andre arter som stenbider er uden kvotebegrænsning. Størrelsen af den samlede kvote for en given art, kaldet TAC (Total Allowable Catch), fastlægges hvert år for en etårig periode løbende fra 1. januar til 31. december. Disse fastlægges politisk på basis af anbefalinger fra det Internationale Havundersøgelsesråd (ICES), der hvert år fremlægger videnskabelige anbefalinger for fiskeriet for alle kvoterede arter.

De videnskabelige anbefalinger tages op hos EU-kommissionen i Bruxelles, som efterfølgende formulerer deres anbefalinger. Den endelige forhandling og (politiske) fastlæggelse af kvoter besluttet af ministerrådet bestående af fiskeriministre fra de EU-medlemslande, der har fiskerettigheder i Østersøen.

I 2017 blev en samlet flerårig forvaltningsplan (BMAP) for torsk, sild og brisling i Østersøen, herunder Øresund, implementeret. Hvor fangstmuligheder tidligere blev planlagt år for år, skal de nu have et længere sigte, ligesom interaktionen mellem de nævnte arter indgår i forvaltningen. Derudover skal den tage højde for disse fiskeriers påvirkning af rødspætte-, pighvarre- og slethvarrebestandene som følge af bifangst.

I 2016 anbefalede det Internationale Havundersøgelsesråd (ICES) at reducere kvoten for torsk i den vestlige Østersø og hermed også i Øresund med 88 %, hvorefter det Europæiske Ministerråd for landbrug og fiskeri indgik en aftale om at sænke kvoten med 56 %.

Derudover blev der indført en lukning for torskefiskeriet i gydeperioden fra 1. januar til 31. marts. Der blev ligeledes indgået aftale om at fiskeri med skånsomme redskaber skulle undtages for denne restriktion på vanddybder lavere end 20 meter. I efteråret 2017 blev kvoterne for 2018 fastholdt på samme niveau, og restriktionerne for det rekreative fiskeri fortsætter også (se nedenfor).



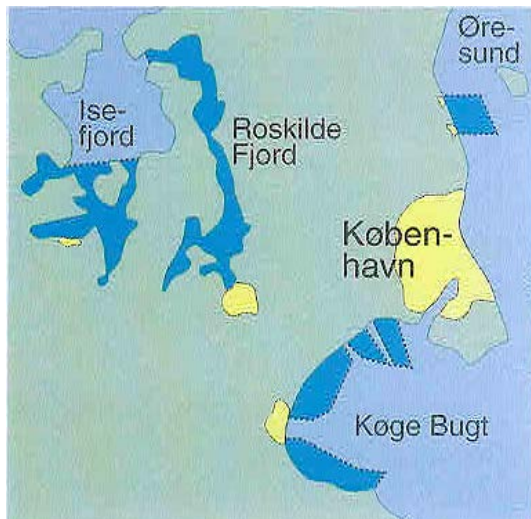
## Regulering af det rekreative fiskeri

### Fisketegn

For at fiske i offentligt vand i Danmark skal alle privatpersoner mellem 18 til 65 år have et gyldigt fisketegn (se [fisketegn.dk](http://fisketegn.dk)). Der indløses årligt omkring 230.000 fisketegn i Danmark til en samlet værdi af omkring 40 mio. kroner på landsplan. I Sverige er der ikke noget statsligt fisketegn for lystfiskeri, og rekreativt fiskeri langs kysterne og i havet er frit for alle lystfiskere.

### Regler for trolling i Øresund

I Øresund er der en del begrænsninger for trollefiskeri i området mellem Rungsted og Vedbæk, samt i Køge Bugt. Oversigt over særlige områder med begrænsninger for trolling (fra Fiskeridirektoratets pjece om trolling). I Øresund er der begrænsninger i området fra Rungsted til Vedbæk og 3 sømil fra land (Lous Flak), samt i 4 bundgarnsområder af Køge Bugt. Her må man ikke fiske med paravaner der spiler linen ud til siden. Endvidere må hver person kun benytte 2 stænger - dog højst 4 stænger pr båd. I svensk farvand er det ikke tilladt at beholde laks uden bortklippet fedtfinne, hvis den er fanget ved trolling eller dørgefiskeri.



Figur 28. Områder med restriktioner for trolling. Fiskeridirektoratet.



Udstyr til trolling. Foto: © Markus Lundgren.

## Fritidsfiskeriet i Sverige

Fritidsfiskeriet i henholdsvis Sverige og Danmark er ikke underlagt de samme regelsæt.

I dansk farvand er det tilladt for fritidsfiskere at sætte op til seks redskaber, som kasteruser, garn, krogliner eller tejner. Af de seks redskaber må højst tre være garn, der ikke må overstige en samlet længde på 135 meter. Et af redskaberne må være en rejepæleruse, der sættets ved hjælp af pæle der forankres i bunden. Ud over begrænsningen af antallet af redskaber der må bruges, er der forbud mod at bruge henholdsvis kasteruser fra 10. maj til 31. juli, krogliner fra 1. maj til 30. september, samt garn med maskestørrelser mellem 60-65 mm fra 1. juli til 15. november. De øvrige redskaber må anvendes hele året.

I Sverige er brugen af garn forbudt langs en del af kyststrækningen, herunder Øresund, på vanddybder lavere end 3 meter i perioden 15. september til 30. april. I resten af året er det kun tilladt at have nettene stående ude fra kl. 16.00 til kl. 10.00 den følgende dag. Yderligere er det kun tilladt at sætte 180 meter garn på en gang, med en maskestørrelse på mindst 130 mm.

## Landingsbegrænsninger fra 2017

Det rekreative fiskeri har indtil 2017 været reguleret gennem fx fredninger, brug af redskabstyper og mindstemål, ligesom det i Danmark kræver køb af en licens (fisketegn.dk). I 2017 blev der, som en del af EU-forhandlingerne om fastsættelse af kvoter for torsk i den vestlige Østersø, indført landingsbegrænsninger for torsk fanget af lyst- og fritidsfiskere i hele den vestlige Østersø, herunder Øresund. Disse begrænsninger blev i november 2017 forlænget til også at gælde i 2018 (Agrifisk, 2017).

Som følge af de nye regler har hver fisker kun lov til at ilandbringe *fem torsk per dag*. Dog er det i gydeperioden fra 1. februar til og med 31. marts kun tilladt at hjembringe *tre torsk per dag*. Denne fangstbegrænsning gælder alle former for rekreativt fiskeri, og omfatter derved både fritidsfiskere, lystfiskere og undervandsjægere (Landbrugsstyrelsen, 2017).



## Naturbeskyttelse og naturforvaltning

### Fiskepleje

De penge der bliver betalt ved indløsning af fisketegn i Danmark bliver samlet kaldt fisketegnsmidlerne og forvaltes af DTU Aqua. De bruges til tiltag, som gavner det rekreative fiskeri som vandløbspleje, naturovervågning, fiskerirelateret forskning og miljøarbejde, samt udsætninger af fisk som havørred, ål, skrubbe og pighvarre.

### Udsætning af havørred, ål, og pighvarre

I Danmark udsættes havørred som smolt, der er ungfisk som er klar til at forlade åens ferske vand til fordel for havet. Smolt produceres ved at man i vintermånederne hvor havørreden er trukket op i åerne for at gyde, elfisker efter moderfisk. De ”stryges” for æg som så befrugtes med sæd der stryges fra hanfisk. Denne fangstmetode tillader at sætte moderfiskene levende tilbage i åen. Ynglen klækkes i klækkebakker og opdrættes til de smoltificerer, hvorefter de sættes ud i de respektive åer hvor moderfiskene er fanget. Derved sikrer man at man bevarer bestandenes genetiske sammensætning og tilpasning til det lokale miljø (DTU Aqua, 2017b).

Udsætningerne af havørred koordineres gennem udsætningsplaner, der normalt løber 8-10 år. Øresund er omfattet af to separate planer: en der dækker det centrale og nordlige Øresund, samt en for Køge Bugt. I Øresund bliver der som en del af udsætningsprogrammet under fiskeplejen udsat omkring 96.300 ørredsmolt årligt.

|                   | Stednavn                    | Antal udsat          |
|-------------------|-----------------------------|----------------------|
| Øvrige<br>Øresund | <i>Esrum Å</i>              | 21.000               |
|                   | <i>Nivå</i>                 | 25.000               |
|                   | <i>Mølleå / Hestetangså</i> | 2.500                |
|                   | <b><i>Samlet</i></b>        | <b><i>48.500</i></b> |
| Køge Bugt         | <i>Gåsebækken</i>           | 3.000                |
|                   | <i>Harrestrup Å</i>         | 8.000                |
|                   | <i>St.Vejle Å</i>           | 10.300               |
|                   | <i>Ll.Vejle Å</i>           | 4.000                |
|                   | <i>Skensved Å</i>           | 10.700               |
|                   | <i>Køge Å</i>               | 8.900                |
|                   | <i>Tryggevelde Å</i>        | 2.900                |
|                   | <b><i>Samlet</i></b>        | <b><i>47.800</i></b> |
|                   | <b>Total</b>                | <b>96.300</b>        |

I de seneste år er en del af ørredsmolten tiltænkt Gåsebækken og Harrestrup Å blevet sat ud ved Sluseholmen i Københavns Sydhavn. Dette blev gjort som et forsøg på at tilgodese de stigende rekreative interesser i Københavns Havn.

I 2016 og 2017 blev der yderligere sat henholdsvis 5.000 og 10.000 ørredsmolt ud i Mølleåen, 10 km nord for København. Disse fisk var et overskud fra udsætningerne i Nive Å og Højbro Å, og er ligeledes tænkt som et supplerende tiltag til gavn for det voksende lystfiskeri i Københavnsområdet.

### **Pighvarrer**

Foruden udsætningerne af ørred blev der i 2014 udsat 11.500 pighvarrer ved Vedbæk. Ligesom med ørrederne udsattes pighvarreyngel, der er produceret i akvakultur. Pighvarrerne stimuleres dog til at gyde kunstigt. Det betyder, at man kan indfange hanner og moderfisk fra de bestande man ønsker at supplere, og fra dem producere yngel til udsætningerne. Derved sikres også her at man bevarer den genetiske sammensætning i bestandene og deres tilpasning til det lokale miljø.

### **Ål**

I samarbejde med fiskere fra Vedbæk bliver der årligt udsat ål i Øresund. Antallet varierer som følge af priserne på glasål, men har været relativt stabilt de seneste år. Opdrætterne køber ålene som glasål (en betegnelse for ålens larver, der er gennemsigtige som glas) fra Sydeuropa og lader dem vokse op under kontrollerede forhold i opvarmede tanke. Ålene der bruges i udsætningsprogrammet, sælges som ”sætteål” der er små ål på omkring 3 g.

### **Hajer**

I efteråret 2017 blev der af Øresundsakvariet udsat 89 juvenile småplettet rødhaj på Grollegrund i svensk farvand. Området er et marint naturreservat og kendt som gydeområde for netop småplettet rødhaj.

### **Sverige**

I Sverige er fiskeudsætninger ikke så udbredt, og der er ingen egentlige udsætningsprogrammer. Som følge heraf er der de sidste 25 år ikke udsat fisk ved skånske kyster eller vandløb, der løber ud i Øresund. Der er derimod et øget fokus på naturpleje og –genopretning for at ophjælpe de naturlige bestande. Særligt har der været fokus på nedlægning af spærringer i gydevandløb, som har forhindret ørred og laks i at nå gydepladser længere oppe i vandsystemerne (Lensstyrelsen, 2017).

### *Genetablering af stenrev*

Stenrev findes flere steder i Øresund, men mange er forsvundet som følge af et intensivt stenfiskeri, der er foregået gennem sidste århundrede. De seneste årtier er der kommet et øget fokus på stenrevs betydning for økosystemet og deres rolle som opvækstområde og spisekammer for en række fisk og skaldyr som torsk og hummer. Det har affødt projekter, der har til formål at genoprette nogle af de forsvundne stenrev. Som følge heraf blev der i 2016 søsat et projekt, der har til formål at genskabe et stenrev ved Gilleleje Flak ved Øresunds nordlige grænse, og samme år blev der udlagt et kunstigt rev i form af et betonvrag ved Københavns Nordhavn. I marts 2017 blev der lavet 6 små stenrev i Københavns Havn ved Skuespilhuset.

### **Beskyttede havområder**

I Øresund er visse arealer udlagt som beskyttede områder. De udgøres på dansk side af Natura2000-områder ved Hornbæk, Saltholm og sydlige Amager, som er beskyttet under Fuglebeskyttelses- og Habitatdirektiverne. Det er særligt havpattedyr som sæler og marsvin, samt en række havfugle, der er beskyttet. På trods af de relativt store beskyttede områder er der *ingen* af områderne, hvor udpegningsgrundlaget udgøres af fisk.

På svensk side er der udpeget beskyttede områder omkring Knähaken og Grollegrund, bl.a. på baggrund af områdernes betydning som gyde- og opvækstområde for fisk.

Der er i tiden for udarbejdelsen af denne rapport (2017) en proces i gang på svensk side, der har til formål at skabe en fiskeriforvaltning, som har til formål at sikre betydningen af beskyttede havområder for fisk. Fangstbegrænsningerne for lyst- og fritidsfiskere, samt lukkeperioden for det erhvervsmæssige torskefiskeri, er først og fremmest implementeret som en indsats for reetableringen af torskebestanden i den Vestlige Østersø og altså ikke rettet mod Øresundstorsken som sådan.

Som følge heraf efterlyses det fra flere sider, at fisk og langsigtede fiskerihensyn inkluderes i forvaltningen af Øresund i langt højere grad end tilfældet er i dag.

En udfordring i forhold til den problematik er, at der for de af sandsugning berørte habitattyper ikke findes et tilstandsvurderingssystem, hvilket besværliggør vurderingen af effekten af råstof-indvinding på disse habitaters økologiske tilstand.

## Interessentanalyse

Øresundsvandsamarbejdet har i forbindelse med denne rapport interviewet en række personer fra lokale fiskerisammenslutninger og sportsfiskerforbund for at undersøge de forskellige parter holdninger til forvaltning af fiskeriet i Øresund. Vi har i efteråret 2017 interviewet:

- Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri, FSK
- Øresundsfisk.se / SeaU i Malmø
- Danmarks Sportsfiskerforbund
- Sportfiskarna

Overordnet set var der mange fælles ønsker og betragtninger hos de adspurgte interessenter. Fælles for dem alle er: en sikring og udvikling af det eksisterende fiskeri, der på sigt kan lede mod at Øresund kan blive et foregangsområde for bæredygtigt og skånsomt fiskeri. Et sådan område skal understøtte både et skånsomt erhvervsfiskeri, et lettilgængeligt bæredygtigt rekreativt fiskeri og den rekreative og socioøkonomiske merværdi, det skaber. Det udtrykkes også, at der i Øresund generelt er en god dialog interessenterne imellem, og at der allerede nu er en fin sameksistens mellem det lokale fiskerierhverv og det rekreative fiskeri.

## Fælles visioner

### 1. Opretholdelse af trawlforbuddet.

*Fra alle parter blev det understreget at forudsætning for en fremtidig positiv udvikling af fiskeriet beror på en opretholdelse af de positive sideeffekter af trawlforbuddet. I forlængelse heraf blev der ytret ønske om at ændre forbuddet fra blot at være et trafikhensyn, til at udgøre en formel biologisk beskyttelse af fisk og bunddyr.*

### 2. Separat forvaltning af fiskeriet i Øresund.

*Som udgangspunkt, var der fra alle kanter et ønske om at ICES underområde 23, Øresund, skal forvaltes separat fra den øvrige vestlige Østersø. Dels for at sikre den sunde bestand af fisk, og dels for at sikre de lokale fiskere et bæredygtigt og profitabelt fiskeri gennem reguleringer og kvote,r der afspejler den høje forekomst af fisk i området, men samtidig sikrer de lokale bestande og fiskerier.*

### 3. Øget mindstemål på torsk

*Som et delelement af en separat forvaltning ønskes mindstemålet for torsk øget for yderligere at styrke den lokale torskebestand. Særligt for derved at opnå en større gennemsnitsstørrelse på torskene i Øresund, der dels er mere attraktive for lystfiskerne at fange, og som for erhvervsfiskerne giver en højere landingspris og derved en bedre fortjeneste. Det blev påpeget at discardforbuddet i sin nuværende form vil betyde, at der blot er flere kommercielt fangede torsk, som vil blive solgt som industrifisk i stedet for konsumfisk. Skal tiltaget, hvad angår erhvervsfiskeriet, have den ønskede effekt, forudsætter det, at det skånsomme erhvervsfiskeri bliver fritaget for discard.*

### 4. Fælles dansk-/svenske regler og regulering af fiskeriet i Øresund.

*Det blev fra flere sider problematiseret, at der er flere uoverensstemmelser mellem fiskereglerne for det rekreative fiskeri i henholdsvis svensk og dansk farvand, og at der er en uensartet fiskerikontrol i de to områder. Der blev specifikt fremført ønske om at ensarte mindstemålene for særligt torsk og havørred, og en fælles regulering af det rekreative fiskeri.*

### 5. Bedre viden om størrelse, udbredelse og dynamik af lokale fiskebestande.

*Udover torsken findes der lokale bestande af flere fiskearter. Bl.a. er der indikationer på at kuller og rødspætte tilhører en lokal bestand ligesom torsken. Disse formodede bestande er dårligt undersøgt, og datagrundlaget for en eventuel forvaltning af dem er ikke på plads. Derfor ønsker der en bedre forståelse og viden om lokale fiskebestande som helhed.*

### 6. Stop for råstofindvinding i Øresund

*Alle adspurgte interessenter ser fortsat råstofindvindingen som en trussel for det fremtidige fiskeri i Øresund, idet særligt de kystnære og lavvandede fiskepladser og opvækstområder for fisk ødelægges. Det fremhævedes at de udlagte indvindingsområder har en stor værdi for både fisk og fiskere.*

## Udfordringer

Mens der var bred enighed om ovenstående visioner for Øresund, var der naturligvis også ønsker og betragtninger, der ikke umiddelbart deles af alle interessenter.

Det var for eksempel:

1. Den nyligt indførte fangstbegrænsning af torsk for det rekreative fiskeri skal opretholdes

*Det blev påpeget at det rekreative fiskeri står for en betydelig andel af torskefangsterne i Øresund, og derfor bør reguleres. Samtidig blev det påpeget at et øget mindstemål for torsk vil være et bedre redskab til at sikre bæredygtigheden af det rekreative fiskeri end den nuværende fangstbegrænsning.*

2. Hvorledes sæsonlukningen af fiskeri på dybder større end 20 m i vintermånederne skal forvaltes.

*Erhvervsfiskeriet i den vestlige Østersø, har siden 2016 været underlagt et generelt forbud mod fiskeri på dybder større end 20 meter i torskens gydeperiode fra 1. januar til 31. marts, mens der i samme periode i Øresund foregår et målrettet lystfiskeri efter torsk i netop disse områder. Dog er lystfiskeriet begrænset i det der i en del af perioden kun er tilladt at hjemtage tre torsk. Perioden falder også sammen med højsæsonen for erhvervsfiskeriet efter de rognbærende stenbiderhunner, hvorfor der har været fremsat ønsker om at tillade erhvervsmæssigt fiskeri på dybder over 20 meter med stormaskede garn i lukkeperioden 1. januar til 31. marts.*

3. Om fiskeri efter ål fortsat skal være tilladt i Øresund.

*Der er hos nogle interessenter en udpræget holdning til, at fiskeriet efter ål skal forbydes. I Sverige er alt rekreativt fiskeri efter ål forbudt, mens der i Danmark er et udbredt fritidsfiskeri efter ål. For erhvervsfiskeriet udgør ålefangsterne samtidig en betydelig del af indtægterne fra Øresund.*



## Forslag til fremtidig forvaltning

Ud fra ovenstående kan man sammenfatte en række forslag til fremtidig forvaltning af Øresund, som der er bred opbakning til fra mange interessenter.

Forslag til mulige ændringer i praksis:

- Trawlforbuddet i Øresund bør fastholdes og ændres så det er biologisk betinget for at beskytte både fisk, bunddyr og vegetation i stedet for som nu, hvor det kun er trafik-baseret.
- Stop for råstofindvinding i Øresundstragten og nordlige Øresund, da det skader både fisk og bunddyr og foregår i vigtige områder, der for fiskene er gyde- og opvækstområder.
- Den meget fine lokale bestand af Øresundstorsk bør forvaltes separat via ICES og ikke som i dag sammen med bestanden i den vestlige Østersø.
- Man bør overveje at stoppe trawlfiskeriet i Kilen – dels for at beskytte den bløde bund med søfjer og boblerev – dels for at området ikke kan bruges til indberetning på kvoter i ”vestlige Østersø” for fisk fanget i Kattegat / Kilen, som tilhører en anden bestand.
- Regler og mindstemål på henholdsvis dansk og svensk side bør koordineres / samordnes.

Udover dette er der fremsat ønsker om en bedre viden om de lokale fiskebestande og disse bestandes afgrænsning fra andre bestande i Kattegat og Østersøen.

Øresund er et meget vigtigt reference-område for både ”den uberørte natur” og bæredygtigt fiskeri, da der stort set ikke har været trawlet siden 1932. Beskyttelse og forvaltning af Øresund er derfor vigtigt både nationalt og internationalt set.

## **Bilagsoversigt**

Bilag 1. Beregninger af forbrug i det rekreative fiskeri

Bilag 2. Referencer

Bilag 3. Kontaktpersoner

Bilag 4. Artsliste for fisk i Øresund

## Bilag 1: Beregninger af forbrug i det rekreative fiskeri i Øresund

### 1.1 Forbrug i det danske rekreative fiskeri

I Danmark findes kun opgørelser over forbruget i lystfiskeriet, hvorfor forbrug i både undervandsjagt og fritidsfiskeri ikke er inkluderet i estimaterne.

I "Lystfiskernes Bidrag til den Danske Økonomi" estimeres lystfiskernes forbrug for 2009 i hele Danmark. På landsplan er det estimeret til 2.475 mio. kr. og for Region Hovedstaden 385 mio. kr. For at kunne danne et billede af forbruget der kan relateres til Øresundsområdet, har vi korrigeret for forholdet mellem indtægterne fra salg af lyst- og fritidsfiskertegn indløst i Øresundskommunerne, defineret som de kommuner der har kystlinje ud til Øresund, i forhold til kommunerne i Region Hovedstaden eller på landsplan. Her eksemplificeret for region hovedstaden:

$$\frac{Indtægt\_fiskegn_{\text{Øresund}}}{Indtægt\_fiskegn_{\text{Hovedstaden}}} Forbrug_{\text{Hovedstaden}} = Forbrug_{\text{Øresund}}$$

Det giver et årligt forbrug på **260-288 mio. kr.** i det danske lystfiskeri i Øresund. Se nedenfor:

Tabel 1.1. Lystfiskernes forbrug i Øresundskommunerne estimeret ud fra salg af fisketegn. Data fra Jacobsen 2010 og Landbrugsstyrelsen.dk

|                                                                      | Øresundskommunerne  | Hovedstaden  | Landsplan      |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|----------------|
| Indtægt Fisketegnsmidler (mio. DKK)<br>(gennemsnit 2014-2016)        | 4,67 mio.           | 6,90 mio.    | 40,17 mio.     |
| Andel af fisketegnsmidler                                            | 11,6 %              | 17,2 %       | 100 %          |
| Estimeret forbrug i relation til landstotal<br>(11,6 % x 2.475 mio.) | <b>288 mio. kr.</b> |              | 2.475 mio. kr. |
| Estimeret forbrug i relation til<br>Hovedstaden (385 mio.)           | <b>260 mio. kr.</b> | 385 mio. kr. | 2.475 mio. kr. |

## 1.2 Forbrug i det svenske rekreative fiskeri

Udregninger af værdien af det svenske fiskeri i Øresund er, af Øresundsvandsamarbejdet, estimeret på basis af rapporter fra Havs och Vattenmyndigheten i Sverige (2013-2015). Rapporterne bygger på nationale svenske spørgeskemaundersøgelser og er udført af Statistiske Centralbyrå (SCB). I rapporten skelnes mellem kortsigtede investeringer som køb af endegrej, brændstof, mm, og mere langsigtede investeringer som køb af båd og relateret udstyr.

Estimaterne som indgår i denne rapport er gjort ud fra den antagelse at der er en sammenhæng mellem antallet af fiskedage, og forbrug, og at man derfor kan benytte forholdet mellem antallet af fiskedage i henholdsvis Øresund og hele Sverige som udtryk for det forbrug der kan relateres til lystfiskeri i Øresund.

Det giver følgende:

$$\frac{Fiskedage_{\text{Øresund}}}{Fiskedage_{\text{Nationalt}}} Kortsigtede udgifter_{\text{Nationalt}} = Kortsigtede udgifter_{\text{Øresund}}$$

Det antages yderligere at de langsigtede udgifter så som indkøb af båd mv. primært er relateret til fiskedage foretaget fra båd.

$$\frac{Bådfiskedage_{\text{Øresund}}}{Bådfiskedage_{\text{Nationalt}}} Langsigtede udgifter_{\text{Nationalt}} = Langsigtede udgifter_{\text{Øresund}}$$

Svenske rådata:

| Forbrug i det rekreative fiskeri i Sverige i årene 2013-2015 (SEK) |                |                       |                    |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------|
|                                                                    |                | På landsplan          | Øresund            |
| 2015                                                               | Håndredskaber  | 3.609.553.715         | 72.499.614         |
|                                                                    | Båd udstyr mv. | 11.289.647.337        | 296.668.154        |
|                                                                    | <b>Total</b>   | <b>14.899.201.052</b> | <b>369.167.768</b> |
| 2014                                                               | Håndredskaber  | 2.652.552.256         | 50.779.583         |
|                                                                    | Båd udstyr mv. | 4.766.476.931         | 137.389.493        |
|                                                                    | <b>Total</b>   | <b>7.419.029.187</b>  | <b>188.169.076</b> |
| 2013                                                               | Håndredskaber  | 2.605.761.765         | 34.857.494         |
|                                                                    | Båd udstyr mv. | 5.224.745.542         | 118.710.147        |
|                                                                    | <b>Total</b>   | <b>7.830.507.307</b>  | <b>153.567.641</b> |

Tabel 1.2. Data fra svenske Statistiske Centralbyrå (SCB).

Ifølge HaV, 2017 er forbruget i tabel 1.2 dog overestimeret og ligger snarere på 6-7 mia. SEK/år.

Omregner man først til danske kroner (Kurs 0,749) og korrigerer derefter for at forbruget er sat for højt (ved at omregne til et forbrug på henholdsvis 6 eller 7 mia.) ser forbruget i Øresund ud som følger:

**Tabel 1.3. Forbrug i det svenske rekreative fiskeri (angivet i millioner danske kr).**

| <b>Korrigeret forbrug i danske kroner<br/>ved omsætning på henholdsvis 6 og 7 mia. SEK</b> |                                        |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                            | <b>Øresund<br/>(minimum v. 6 mia.)</b> | <b>Øresund<br/>(maximum v. 7 mia.)</b> |
| <b>2015</b>                                                                                | 111 mio.                               | 130 mio.                               |
| <b>2014</b>                                                                                | 114 mio.                               | 133 mio.                               |
| <b>2013</b>                                                                                | 88 mio.                                | 103 mio.                               |
| <b>Middel</b>                                                                              | <b>105 mio. DKK</b>                    | <b>122 mio. DKK</b>                    |

Beregnet ud fra data fra Carlstrand 2017a, b, c og HaV 2017.

Det giver årligt et svensk anslået forbrug i Øresund på **105-122** mio. danske kr for det rekreative fiskeri.

## Bilag 2. Referencer

- Carl, H., Nielsen, J. G., Møller, P. R. (2004) *En kommenteret og revideret oversigt over danske fisk*. Flora og Fauna 110(2): 29-39. Århus 2004.
- Carlstrand, H. (2017a) *Fritidsfisket i Sverige 2013*. Havs- och vattenmyndigheten. (JO 57 SM 1701).
- Carlstrand, H. (2017b) *Fritidsfisket i Sverige 2014*. Havs- och vattenmyndigheten. (JO 57 SM 1702).
- Carlstrand, H. (2017c) *Fritidsfisket i Sverige 2015*. Havs- och vattenmyndigheten. (JO 57 SM 1703).
- DTU Aqua (2017a) *Skønsmæssige opgørelser over rekreative fangster i Øresund*. Rekrea-fisk.dk Udleveret efter forespørgsel. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet.
- DTU Aqua (2017b) *Opgørelser over udsætninger af ørred, pighvarre og ål i Øresund*. Fiskepleje.dk Udleveret efter forespørgsel. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet.
- Havs och Vattenmyndigheten (2017a) *Skønsmæssige opgørelser over rekreative fangster i Øresund, samt kvalitetssikring af estimater over forbruget i det svenske rekreative fiskeri*.
- Havs och Vattenmyndigheten (2017b) *Opgørelser over landinger, størrelse på fartøjer og anvendte redskabstyper for fartøjer med kommercielle fangster i Øresund i 2016, samt betydning af kommercielle fiskearter for det lokale skånsomme erhvervsfiskeri*. Udleveret efter forespørgsel.
- HELCOM (2012). *Checklist of Baltic Sea Macro-species*. Baltic Sea Environment Proceedings No. 130.
- HELCOM (2015). *Guidelines for coastal fish monitoring sampling methods of HELCOM*.
- ICES (2017). *Data for kommercielle landinger i Øresund, og oprindelsesland af fiskerflåden i farvandet*. Udleveret efter forespørgsel. International Council for the Exploration of the Sea.
- IGN (2017). *Data om mønstrene i det danske rekreative fiskeri i Øresund*. Tilgængeligt på hjemmesiden havfriluftsliv.dk. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.
- Jacobsen L. (2010) *Lystfiskernes bidrag til dansk økonomi*. Fødevareøkonomisk institut. Working paper nr. 2/ 2010. (ISBN 978-87-92087-94-2).
- Jensen H. J. (2015) *Fiskebestanden i Københavns Havn 2015* Fiskeøkologisk Laboratorium.
- Kristensen, L.D., Støttrup, J.G., Andersen, S. K. & Degel, H. (2014) *Registrering af fangster i de danske kystområder med standardredskaber. Nøglefiskerrapport 2011-2013*. DTU Aqua-rapport nr. 286-2014. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet



- Länsstyrelsen (2017) *Oplysninger om fiskepleje og naturgenopretning ved den svenske Øresundskyst og tilstødende vandløb*. Udleveret efter forespørgsel.
- OCEANA (2017). *Et sundt fiskeri er en god forretning*. OCEANA.
- Olesen, H. J. & Storr-Paulsen, M. (2015) *Eel, cod and seatrout harvest in Danish recreational fishing during 2012*. DTU aqua. National Institute of Aquatic Resources. (DTU Aqua report no. 293-2015).
- Perry, A.L, Paulomäki, H., Holm-Hansen, T.H., and Blanco, J.( 2017) *The Sound: Biodiversity, threats, and transboundary protection*. Oceana, Madrid.
- Rostgaard, S., Andersen, T. T., Jensen, H. J. (2010) *Fiskebestanden i Københavns Havn 2009*. Fiskeøkologisk Laboratorium.
- Sigsgaard, E. E., Nielsen, I. B., Carl, H., Krag, M. A., Knudsen, S. W., Xing, Y., Holm-Hansen, T. H., Møller, P. R., Thomsen, P. F. (2017) *Seawater environmental DNA reflects seasonality of a coastal fish community*. Marine biology. 164:128.
- SLU (2017) *Dataindsamling från fritidsfisket*. Institutionen för akvatiska resurser. (Webside sidst tilgået 15/1 2018).  
<https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/miljoanalys/dataindsamling/fritidsfiske/>
- Sparrevohn, C. R., Storr-Paulsen, M. & Nielsen, J. (2011) *Eel, seatrout and cod catches in Danish recreational Fishing Survey design and 2010 catches in the Danish waters*. DTU aqua. National Institute of Aquatic Resources. (DTU Aqua Report Nr. 240-2011).
- Sparrevohn, C. R., & Storr-Paulsen, M. (2012). *Eel, cod and seatrout harvest in Danish recreational fishing during 2011*. DTU aqua. National Institute of Aquatic Resources. (DTU Aqua Report; No. 253-2012).
- Støttrup J. G., Andersen S. K., Kokkalis A., Christoffersen M., Olsen J. & Pedersen E. M. (2017). *Registrering af fangster i de danske kystområder med standardredskaber. Nøglefiskerrapport 2014-2016*. DTU Aqua rapport nr. 320-2017. Institut for Akvatiske Ressourcer, Danmarks Tekniske Universitet.
- Svedäng, H., Hagberg, J., Börjesson, P., Svensson, A., Vitale, F. (2004) *Bottenfisk i Vesterhavet Fyra studier av beståndens status, utveckling och lekområden vid den svenska västkusten*. Fiskeriverkets Havsfiskelaboratorium (2004:6).
- Svedäng, H., André, C., Jonsson, P., Elfman, M., Limburg, K. E. (2010) *Migratory behaviour and otolith chemistry suggest fine-scale sub-population structure within a genetically homogenous Atlantic Cod population*. Environ Biol Fish. DOI 10.1007/s10641-010-9669-y.
- Svedäng, H., Stål, J., Sterner, T., & Cardinale, M. (2010) *Consequences of Subpopulation Structure on Fisheries Management: Cod (Gadus morhua) in the Kattegat and Øresund (North Sea)*, Reviews in Fisheries Science, 18:2, 139-150, DOI: 10.1080/10641260903511420.
- Sørensen, T. K., Egekvist, J., Brown, E. J., Hansen, F. I., Carl, H., Møller, P. R., Dinesen G. E., Vinther M., Støttrup, J. (2016). *Kortlægning af fiskenes levesteder i den danske del af Øresund: Rapport til Miljø- og Fødevareministeriet*. Miljø og Fødevareministeriet.

Tärnlund, S. & Sundqvist, F. (2016) *Faktablad – Resultat från övervakningen av kustfisk. Barsebäck, Öresund 2009-2016*. Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser. (2016:5).

Öresundsfisk (2017). Hjemmeside: [Oresundsfisk.se](http://Oresundsfisk.se)

Øresundsvandsamarbejdet (2007). Angantyr, L. A., Rasmussen, J., Göransson, P., Nerpin, L. *Fisk i Øresund – Fisk i Öresund*.



Street fishing i København. Foto: Lars Anker Angantyr. Se By & Havns hjemmeside for hvor man må fiske.

### Bilag 3. Kontaktinfo / Kontaktpersoner

| Navn                        | Stilling                      | Organisation                                                  | Email                                                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaare Mannice-Ebert         | Fiskebiolog og miljøkonsulent | Danmarks Sportsfiskerforbund                                  | <a href="mailto:kme@sportsfiskerforbundet.dk">kme@sportsfiskerforbundet.dk</a>               |
| Lars Skou Olsen             | Kurator og afdelingsleder     | Den Blå Planet                                                | <a href="mailto:lso@denblaaplanet.dk">lso@denblaaplanet.dk</a>                               |
| Henning Mørch               | Havbiolog                     | Danmarks Naturfredningsforening                               | <a href="mailto:hmj@dn.dk">hmj@dn.dk</a>                                                     |
| Therese Nissen              | Biolog                        | Danmarks Naturfredningsforening                               | <a href="mailto:tgdn@dn.dk">tgdn@dn.dk</a>                                                   |
| DTU Aqua                    | Konsulent                     | DTU Aqua                                                      |                                                                                              |
| Søren Jacobsen              | Formand, erhvervsfisker       | Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri                           | <a href="mailto:fisker@jacobsen.mail.dk">fisker@jacobsen.mail.dk</a>                         |
| Iben Rathje                 | Biolog og politisk rådgiver   | Foreningen for Skånsomt Kystfiskeri                           | <a href="mailto:iben@skaansomtkystfiskeri.dk">iben@skaansomtkystfiskeri.dk</a>               |
| Havs och Vatten             | Utredare                      | Havs och Vattenmyndigheten, Göteborg                          |                                                                                              |
| ICES sekretariatet          | Sekretariat                   | ICES                                                          | <a href="mailto:info@ices.dk">info@ices.dk</a>                                               |
| Landbrugsstyrelsen          | Overfiskerikontrollør         | Landbrugs- og Fiskeristyrelsen, Miljø- og Fødevareministeriet |                                                                                              |
| Charlotte Carlsson          | Marinbiolog                   | Länsstyrelsen Skåne                                           | <a href="mailto:charlotte.carlsson@lansstyrelsen.se">charlotte.carlsson@lansstyrelsen.se</a> |
| Johan Wagnström             | Specialist                    | Länsstyrelsen Skåne, Fiske- & Restaureringsenheden            | <a href="mailto:johan.wagnstrom@lansstyrelsen.se">johan.wagnstrom@lansstyrelsen.se</a>       |
| Michael Palmgren            | Verksamhetschef               | SEA-U, Marint Kunskapscenter                                  | <a href="mailto:michael.palmgren@smkc.se">michael.palmgren@smkc.se</a>                       |
| Markus Lundgren             | Fiskevårdschef                | Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund                    | <a href="mailto:markus.lundgren@sportfiskarna.se">markus.lundgren@sportfiskarna.se</a>       |
| Anders Karlsson             | Biträdande generalsekreterare | Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund                    | <a href="mailto:anders.karlsson@sportfiskarna.se">anders.karlsson@sportfiskarna.se</a>       |
| Thomas Kirk Sørensen        | Projektleder                  | WWF                                                           | <a href="mailto:t.sorensen@wwf.dk">t.sorensen@wwf.dk</a>                                     |
| Peter Blanner               | Projektkoordinator            | WWF                                                           | <a href="mailto:p.blanner@wwf.dk">p.blanner@wwf.dk</a>                                       |
| Jens Peder Jeppesen         | Akvariechef                   | Øresundsakvariet                                              | <a href="mailto:jpjeppesen@bio.ku.dk">jpjeppesen@bio.ku.dk</a>                               |
| Kristian Vedel Christiansen | Ledende dyrepasser            | Øresundsakvariet                                              | <a href="mailto:kvedel@bio.ku.dk">kvedel@bio.ku.dk</a>                                       |
| Lars Anker Angantyr         | Koordinator                   | Øresundsvandsamarbejdet                                       | <a href="mailto:lanker@tmf.kk.dk">lanker@tmf.kk.dk</a>                                       |
| Tore Hejl Holm-Hansen       | Projektansat                  | Københavns Kommune, TMF Byens Udvikling                       | <a href="mailto:Toreholmhansen@gmail.com">Toreholmhansen@gmail.com</a>                       |

**Bilag 4. Artsliste for fisk registreret i Øresund**

## Artsliste

## Artsliste for Øresund.

| Gruppe                | Dansk navn         | Svensk namn       | Videnskabeligt navn          | Hyppighed           | Kilde            |
|-----------------------|--------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|------------------|
| <b>Bruskfisk</b>      | Småplettet rødhaj  | Småfläckig rödhaj | <i>Scyliorhinus canicula</i> | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                       | Pighaj             | Pigghaj           | <i>Squalus acanthias</i>     | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                       | Tærbe              | Klorocka          | <i>Amblyraja radiata</i>     | Relativt sjælden    | Helcom, 2012     |
|                       | Sildehaj           | Håbrand, sillhaj  | <i>Lamna nasus</i>           | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                       | Sømrøkke           | Knaggrocka        | <i>Raja clavata</i>          | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                       | Havmus             | Havsmus           | <i>Chimera monstrosa</i>     | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                       | Europæisk pigrokke | Spjutrocka        | <i>Dasyatis pastinaca</i>    | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                       | Skade              | Slätrocka         | <i>Dipturus batis</i>        | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                       | Gråhaj             | Gråhaj            | <i>Galeorhinus galeus</i>    | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                       | Ringhaj            | Hågäl             | <i>Galeus melastomus</i>     | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                       | Blåhaj             | Blåhaj            | <i>Prionace glauca</i>       | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                       | Rævehaj            | Rävhaj            | <i>Alopias vulpinus</i>      | Sjælden             | ØSV, 2007        |
|                       | Brugde             | Brugd             | <i>Cetorhinus maximus</i>    | Sjælden             | ØSV, 2007        |
|                       | Stjernehaj         | Nordlig hundhaj   | <i>Mustelus asterias</i>     | Sjælden             | Fiskeatlas, 2017 |
| <b>Ferskvandsfisk</b> | Gedde              | Gädda             | <i>Esox lucius</i>           | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Aborre             | Aborre            | <i>Perca fluviatilis</i>     | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Sandart            | Gös               | <i>Sander lucioperca</i>     | Relativt sjælden    | Helcom, 2012     |
| <b>Fladfisk</b>       | Ising              | Sandskädda        | <i>Limanda limanda</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Rødtunge           | Bergskädda        | <i>Microstomus kitt</i>      | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Skrubbe            | Skrubbskädda      | <i>Platichthys flesus</i>    | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Rødspætte          | Rødspätta         | <i>Pleuronectes platessa</i> | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Pighvarre          | Piggvar           | <i>Scophthalmus maximus</i>  | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Slethvarre         | Slätvar           | <i>Scophthalmus rhombus</i>  | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Tunge, Søtunge     | Tunga, Sjötung    | <i>Solea solea</i>           | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Hårhvarre          | Bergvar           | <i>Zeugopterus punctatus</i> | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                       | Glastunge          | Småtunga          | <i>Buglossidium luteum</i>   | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |

|                     |                       |                |                                     |                     |              |
|---------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------|---------------------|--------------|
|                     | Skærising             | Rödtunga       | <i>Glyptocephalus cynoglossus</i>   | Relativt almindelig | ØSV, 2007    |
|                     | Håising               | Lerskædda      | <i>Hippoglossoides platessoides</i> | Relativt almindelig | ØSV, 2007    |
|                     | Tungehvarre           | Tungevar       | <i>Arnoglossus laterna</i>          | Relativt sjælden    | ØSV, 2007    |
|                     | Glashvarre            | Glasvar        | <i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>   | Relativt sjælden    | ØSV, 2007    |
|                     | Småhvarre             | Småvar         | <i>Phrynorhombus norvegicus</i>     | Relativt sjælden    | ØSV, 2007    |
|                     | Helleflynder          | Hälleflundra   | <i>Hippoglossus hippoglossus</i>    | Sjælden             | ØSV, 2007    |
| <b>Hundestejler</b> | Trepigget hundestejle | Storspigg      | <i>Gasterosteus aculeatus</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Tangsnarre            | Tångspigg      | <i>Spinachia spinachia</i>          | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Nipigget hundestejle  | Småspigg       | <i>Pungitius pungitius</i>          | Relativt almindelig | ØSV, 2007    |
| <b>Karpefisk</b>    | Rimte                 | Id             | <i>Leuciscus idus</i>               | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Skalle                | Mört           | <i>Rutilus rutilus</i>              | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Rudskalle             | Sarv           | <i>Scardinius erythrophthalmus</i>  | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Karudse               | Ruda           | <i>Carassius carassius</i>          | Relativt almindelig | ØSV, 2007    |
|                     | Karpe                 | Karp           | <i>Cyprinus carpio</i>              | Relativt almindelig | ØSV, 2007    |
|                     | Løje                  | Löja           | <i>Alburnus alburnus</i>            | Relativt sjælden    | Helcom, 2012 |
|                     | Flire                 | Björkna        | <i>Blicca bjoerkna</i>              | Relativt sjælden    | Helcom, 2012 |
|                     | Græskarpe             | Gräskarp       | <i>Ctenopharyngodon idella</i>      | Relativt sjælden    | Helcom, 2012 |
|                     | Suder                 | Sutare         | <i>Tinca tinca</i>                  | Relativt sjælden    | Helcom, 2012 |
|                     | Brasen                | Braxen         | <i>Abramis brama</i>                | Relativt sjælden    | ØSV, 2007    |
|                     | Sølvkarusse           | Silverruda     | <i>Carassius auratus</i>            | Relativt sjælden    | ØSV, 2007    |
| <b>Kutlinger</b>    | Glaskutling           | Klarbult       | <i>Aphia minuta</i>                 | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Buskhoved             | Tångsnärta     | <i>Chirolophis ascanii</i>          | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Krystalkutling        | Klarbult       | <i>Crystallogobius linearis</i>     | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Sort kutling          | Svart smörbult | <i>Gobius niger</i>                 | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Lerkutling            | Lerstubb       | <i>Pomatoschistus microps</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007    |
|                     | Sandkutling           | Sandstubb      | <i>Pomatoschistus minutus</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007    |



|                   |                    |                      |                                |                     |                  |
|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------|------------------|
|                   | Spættet kutling    | Bergstubb            | <i>Pomatoschistus pictus</i>   | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                   | Toplettet kutling  | Sjustrålig smörbult  | <i>Gobiusculus flavescens</i>  | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                   | Sortmundet kutling | Svartmunnad smörbult | <i>Neogobius melanostomus</i>  | Sjælden             | Helcom, 2012     |
| <b>Laksefisk</b>  | Regnbueørred       | Regnbåge             | <i>Oncorhynchus mykiss</i>     | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Laks               | Lax                  | <i>Salmo salar</i>             | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Havørred           | Havsöring            | <i>Salmo trutta</i>            | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Helt               | Sik                  | <i>Coregonus sp.</i>           | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
| <b>Læbefisk</b>   | Havkarusse         | Stensnultra          | <i>Ctenolabrus rupestris</i>   | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Berggylt           | Berggylta            | <i>Labrus berggylta</i>        | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Blåstak / Rødnæb   | Blågylta             | <i>Labrus mixtus</i>           | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                   | Småmundet gylte    | Grässnultra          | <i>Centrolabrus exoletus</i>   | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                   | Junkergylte        | Junkergirella        | <i>Coris julis</i>             | Sjælden             | ØSV, 2007        |
|                   | Savgylte           | Skärsnultra          | <i>Symphodus melops</i>        | Sjælden             | Helcom, 2012     |
| <b>Makrelfisk</b> | Makrel             | Makrill              | <i>Scomber scombrus</i>        | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Hestemakrel        | Taggmakrill          | <i>Trachurus trachurus</i>     | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Fregatmakrel       | Auxid                | <i>Auxis rochei</i>            | Sjælden             | Fiskeatlas, 2017 |
|                   | Almindelig thunnin | Tunnina              | <i>Euthynnus alletteratus</i>  | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                   | Rygtribet pelamide | Ryggstrimmig pelamid | <i>Sarda sarda</i>             | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                   | Gaffelmakrel       | Blå gaffelmakrill    | <i>Trachinotus ovatus</i>      | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                   | Tun                | Tonfisk              | <i>Thunnus thynnus</i>         | Sjælden             | ØSV, 2007        |
| <b>Nålefisk</b>   | Snippe             | Större havsnål       | <i>Entelurus aequoreus</i>     | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Stor næbsnog       | Mindre havsnål       | <i>Nerophis ophidion</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Stor tangnål       | Större kantnål       | <i>Syngnathus acus</i>         | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Lille tangnål      | Mindre kantnål       | <i>Syngnathus rostellatus</i>  | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Almindelig tangnål | Tångsnälla           | <i>Syngnathus typhle</i>       | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                   | Krumsnudet næbsnog | Krumnosig havsnål    | <i>Nerophis lumbriciformis</i> | Sjælden             | ØSV, 2007        |
|                   | Kortsnudet søhest  | Kortnosad sjöhäst    | <i>Hippocampus hippocampus</i> | Sjælden             | Fiskeatlas, 2017 |

|                   |                      |                      |                                  |                     |                  |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|------------------|
| <b>Rundmunde</b>  | Havlampret           | Havsnejonöga         | <i>Petromyzon marinus</i>        | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Flodlampret          | Flodnejonöga         | <i>Lampetra fluviatilis</i>      | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
| <b>Sildefisk</b>  | Sild                 | Sill                 | <i>Clupea harengus</i>           | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Brisling             | Skarpsill            | <i>Sprattus sprattus</i>         | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Ansjos               | Ansjovis             | <i>Engraulis encrasicolus</i>    | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                   | Majsild              | Majfisk              | <i>Alosa alosa</i>               | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                   | Sardin               | Sardin               | <i>Sardina pilchardus</i>        | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                   | Stavsild             | Staksill             | <i>Alosa fallax</i>              | Sjælden             | ØSV, 2007        |
| <b>Stører</b>     | Diamantstør          | Rysk stør            | <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> | Sjælden             | Fiskeatlas, 2017 |
|                   | Vestatlantisk stør   | Atlantisk stør       | <i>Acipenser oxyrinchus</i>      | Sjælden             | Helcom, 2012     |
|                   | Europæisk stør       | Europeisk stør       | <i>Acipenser sturio</i>          | Sjælden             | Fiskeatlas, 2017 |
| <b>Torskefisk</b> | Torsk                | Torsk                | <i>Gadus morhua</i>              | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Kuller               | Kolja                | <i>Melanogrammus aeglefinus</i>  | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Hvilling             | Vitling              | <i>Merlangius merlangus</i>      | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Gråsej/mørksej       | Gråsej               | <i>Pollachius virens</i>         | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Sortvels             | Paddtorsk            | <i>Raniceps raninus</i>          | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Glyse                | Glyskolja            | <i>Trisopterus minutus</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                   | Femtrådet havkvabbe  | Femtømmad skärlånga  | <i>Ciliata mustela</i>           | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                   | Kulmule              | Kummel               | <i>Merluccius merluccius</i>     | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                   | Blåhvilling/sortmund | Blåvitling, Kolmule, | <i>Micromesistius poutassou</i>  | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                   | Lange                | Långa                | <i>Molva molva</i>               | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                   | Lubbe/lyssej         | Lyrtsk               | <i>Pollachius pollachius</i>     | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                   | Firtrådet havkvabbe  | Fyrtømmad skärlånga  | <i>Enchelyopus cimbrius</i>      | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                   | Knude                | Lake                 | <i>Lota lota</i>                 | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                   | Sperling             | Vitlinglyra          | <i>Trisopterus esmarkii</i>      | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                   | Skægtorsk            | Skæggtorsk           | <i>Trisopterus luscus</i>        | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                   | Skælbrosme           | Fjällbrosme          | <i>Phycis blennoides</i>         | Sjælden             | Helcom, 2012     |

|                 | Alm. skolæst          | Skoläst                 | <i>Coryphaenoides rupestris</i> | Sjælden             | ØSV, 2007        |
|-----------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|
| <b>Ulkefisk</b> | Panserulk             | Skäggsimpa              | <i>Agonus cataphractus</i>      | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Almindelig ulk        | Rötsimpa                | <i>Myoxocephalus scorpius</i>   | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Langtornet ulk        | Oxsimpa                 | <i>Taurulus bubalis</i>         | Almindelig          | ØSV, 2007        |
| <b>Ålefisk</b>  | Ål                    | Ål                      | <i>Anguilla anguilla</i>        | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Havål                 | Havsål                  | <i>Conger conger</i>            | Sjælden             | Helcom, 2012     |
| <b>Andre</b>    | Hornfisk              | Horngädda               | <i>Belone belone</i>            | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Stribet fløjfisk      | Randig sjökock          | <i>Callionymus lyra</i>         | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Rød knurhane          | Fenknot                 | <i>Chelidonichthys lucerna</i>  | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Tyklæbet multe        | Tjockläppad multe       | <i>Chelon labrosus</i>          | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Stenbider             | Sjurygg, Stenbit        | <i>Cyclopterus lumpus</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Grå knurhane          | Knot, Knorrhane         | <i>Eutrigla gurnardus</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Plettet tobiskonge    | Tobiskung               | <i>Hyperoplus lanceolatus</i>   | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Finnebræmmet ringbug  | Ringbuk                 | <i>Liparis liparis</i>          | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Tangspræl             | Tejstefisk              | <i>Pholis gunnellus</i>         | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Fjæsing               | Fjärsing                | <i>Trachinus draco</i>          | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Ålekvabbe             | Tånglake, ålkusa        | <i>Zoarcetes viviparus</i>      | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Kysttobis             | Kusttobis               | <i>Ammodytes tobianus</i>       | Almindelig          | ØSV, 2007        |
|                 | Særfinnet ringbug     | Tångringbuk             | <i>Liparis montagui</i>         | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                 | Klumpfisk             | Klumpfisk               | <i>Mola mola</i>                | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                 | Stribet mulle         | Gulstrimmig mullus      | <i>Mullus surmuletus</i>        | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                 | Sanktpetersfisk       | Sankt Pers fisk         | <i>Zeus faber</i>               | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                 | Havbars               | Havsaborre              | <i>Dicentrarchus labrax</i>     | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                 | Havkat                | Havskatt                | <i>Anarhichas lupus</i>         | Relativt almindelig | ØSV, 2007        |
|                 | Kortfinnet fløjfisk   | Nätmonstrad sjökock     | <i>Callionymus reticulatus</i>  | Relativt sjælden    | Fiskeatlas, 2017 |
|                 | Plettet fløjfisk      | Fläckig sjökock         | <i>Callionymus maculatus</i>    | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                 | Havtaske              | Marulk                  | <i>Lophius piscatorius</i>      | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |
|                 | Spidschalet langebarn | Spetsstjærtat langebarn | <i>Lumpenus lampretaeformis</i> | Relativt sjælden    | ØSV, 2007        |

|                        |                   |                                  |         |              |
|------------------------|-------------------|----------------------------------|---------|--------------|
| Strømsild              | Strömsill         | <i>Argentina sphyraena</i>       | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Ørnefisk               | Havsgös           | <i>Argyrosomus regius</i>        | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Aftrækkerfisk          | Grå tryckarfisk   | <i>Balistes capriscus</i>        | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Almindelig sortfisk    | Svartfisk         | <i>Centrolophus niger</i>        | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Glansfisk              | Glansfisk         | <i>Lampris guttatus</i>          | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Guldmulte              | Guldmulte         | <i>Liza aurata</i>               | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Tyndlæbet mulde        | Tunnläppad mulde  | <i>Liza ramada</i>               | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Laksesild              | Laxsill           | <i>Mauroliscus muelleri</i>      | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Spidstandet blankesten | Fläckpagell       | <i>Pagellus bogaraveo</i>        | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Rød blankesten         | Röd pagell        | <i>Pagellus erythrinus</i>       | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Vragfisk               | Vrakfisk          | <i>Polyprion americanus</i>      | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Almindelig sugefisk    | Sugfisk           | <i>Remora remora</i>             | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Stribet havrude        | Salpa             | <i>Sarpa salpa</i>               | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Engelsk sortfisk       | Engelsk svartfisk | <i>Schedophilus medusophagus</i> | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Makrelgedde            | Makrillgädda      | <i>Scomberesox saurus</i>        | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Stor rødfisk           | Kungsfisk         | <i>Sebastes norvegicus</i>       | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Vågmær                 | Vågmär            | <i>Trachipterus arcticus</i>     | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Marokkansk havrude     | Röd tandbraxen    | <i>Dentex maroccanus</i>         | Sjælden | Helcom, 2012 |
| Havbrasen              | Havbraxen         | <i>Brama brama</i>               | Sjælden | ØSV, 2007    |
| Sneppefisk             | Snäppfisk         | <i>Macroramphosus scolopax</i>   | Sjælden | ØSV, 2007    |
| Guldbrasen             | Guldsparid        | <i>Sparus aurata</i>             | Sjælden | ØSV, 2007    |
| Almindelig havrude     | Havsruda          | <i>Spondyllosoma cantharus</i>   | Sjælden | ØSV, 2007    |
| Sværdfisk              | Sværdfisk         | <i>Xiphias gladius</i>           | Sjælden | ØSV, 2007    |

| Gruppe | Dansk navn | Svensk namn | Videnskabeligt navn | Hyppighed | Kilde |
|--------|------------|-------------|---------------------|-----------|-------|
|--------|------------|-------------|---------------------|-----------|-------|



Fladfisk hybrid. Foto: © Markus Lundgren.



*Öresundsvattensamarbetet*  
*Øresundsvandsamarbejdet*