



Københavns Universitet



Vurdering af markedsudsigter for arter opdrættet i dansk akvakultur 2018

Nielsen, Rasmus; Ståhl, Lisa

Publication date:
2018

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Nielsen, R., & Ståhl, L., (2018). Vurdering af markedsudsigter for arter opdrættet i dansk akvakultur 2018, 17 s., IFRO Udredning, Nr. 2018/03

IFRO Udredning



Vurdering af markedsudsigter for arter
opdrættet i dansk akvakultur 2018

Rasmus Nielsen
Lisa Ståhl

IFRO Udredning 2018 / 03

Vurdering af markedsudsigter for arter opdrættet i dansk akvakultur 2018

Forfattere: Rasmus Nielsen, Lisa Ståhl

Faglig kvalitetssikring: Jesper Levring Andersen

Udarbejdet i henhold til aftalen mellem Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi og Miljø- og Fødevarerministeriet om forskningsbaseret myndighedsberedskab.

Udgivet april 2018

Se flere myndighedsaftalte udredninger på www.ifro.ku.dk/publikationer/ifro_serier/udredninger/

Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi
Københavns Universitet
Rolighedsvej 25
1958 Frederiksberg
www.ifro.ku.dk

NOTAT

Vurdering af markedsudsigter for arter opdrættet i dansk akvakultur 2018

Formålet med analysen af markedsudsigterne for akvakulturproduktion i Danmark er at give Udenrigsministeriet et operationelt redskab, der kan anvendes i forbindelse med behandling af ansøgninger om tilskud til investeringer i akvakultur for arter med gode markedsudsigter på kort og mellemlang sigt.

Indledning

Markedsanalysen tager udgangspunkt i de nuværende vigtigste arter i dansk akvakultur og beskriver den danske samt den globale produktion, markedsstruktur og den forventede udvikling af markedet for de pågældende arter. De mest betydende "danske" akvakulturarter dækker små ørreder, store ørreder, ål, laks, sandart og muslinger. Markedsvurderingen indeholder yderligere arterne europæisk fladøsters, japansk amberjack og striped bass, som blev indarbejdet i forbindelse med myndighedsaftalen på foranledning af det daværende NaturErhvervstyrelsen i løbet af 2016.

Hovedelementerne i analysen vil være:

- En kort karakteristik af den danske akvakulturproduktion
- Markedet for de danske arter, udvikling i markedet, samt trends lokalt og globalt
- Overordnet vurdering af markedsudsigterne for de udvalgte arter.

Analysen er baseret på kvantitative data fra Fiskeristyrelsens statistik for akvakultur i Danmark 2016, Danmarks Statistiks regnskabsstatistik for akvakultur 2015 samt FN's Fødevarer- og Landbrugsorganisations (FAO) statistik for den globale akvakulturproduktion 2015.

Karakteristik af den danske akvakulturproduktion

I tabel 1 er den samlede globale akvakulturproduktion for 2015 vist for de mest betydningsfulde arter i den danske akvakulturproduktion. Herudover vises den samlede danske akvakulturproduktion for 2016, samt de vigtigste aftagerlande for de forskellige arter.

Tabel 1: Global akvakulturproduktion for 2015 (i tons), dansk akvakulturproduktion for 2016 (i tons) samt de vigtigste aftagerlande for de danske arter

	Små ørred	Store ørred	Ål	Laks	Sandart	Muslinger
Global produktion	560.448	201.318	6.308	2.381.576	1.265	192.272
Dansk produktion	30.893	10.117	1.067	1.292	155	2.354
Danmarks vigtigste aftagerlande	Tyskland	Japan (rogn) Tyskland (kød)	Holland Tyskland	EU	Østrig Schweiz	Holland

Kilde: NaturErhvervstyrelsen, Statistik for akvakultur i Danmark (2016). Produktion i tons fordelt på anlægstyper, art og region. FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (31/10/2017 og 01/11/2017).

<http://www.fao.org/fishery/statistics/global-aquaculture-production/en>

Opdelingen mellem små og store ørreder sker primært ved indplacering efter, hvor opdrættet finder sted,

størrelsen på fisken og farven på kødet. Til små ørreder henregnes ørreder produceret i ferskvand med en størrelse på mellem 300 og 500 gram med hvidt kød. I tallet for små ørreder er også inkluderet salg og fraførsel af sættefisk og ungfisk mellem danske anlæg og til eksport. Store ørreder opdrættes primært i havbrug saltvand (eller i brakvand i Østersøen) og har en størrelse på mellem 3 og 4 kilo og har rødt kød. De forskellige størrelser og farven på kødet betyder, at disse to produkter handles på to forskellige markeder. Ét marked for små ørreder, portionsstørrelser, med hvidt kød, som formodes at indgå på det store europæiske hvidfiskemarked. Et andet for de store ørreder med rødt kød, som ligner laks og dermed indgår i konkurrencen på dette marked. Opdræt af laks i Danmark foregår i lukkede recirkulerede anlæg med saltvand. Dette betyder, at produktionen kan differentieres i forhold til produktionen i havbrug, da den ikke påvirker det omgivende miljø i samme grad. På nuværende tidspunkt er den danske lakseproduktion relativt nyetableret og set i en global sammenhæng ubetydelig.

Produktion af ål, sandart og japansk amberjack foregår i lukkede recirkulerede systemer og må kendetegnes som mindre specialproduktioner af højværdiarter. Dette er et lukrativt marked, så længe den udbudte mængde er begrænset. Den danske produktion af blåmuslinger i akvakultur foregår på liner. Produktionen foregår primært i Limfjorden. Foreløbig har den danske linemuslingeproduktion været relativt begrænset. Produktionen af fladøsters foregår også i Limfjorden. Fra 2018 er der kommet en ny bekendtgørelse, der gør det muligt at udlægge blåmuslinger til videre vækst på kulturbanker.

Markedsforventninger til de "danske" akvakulturarter

Små ørreder – produktion og marked

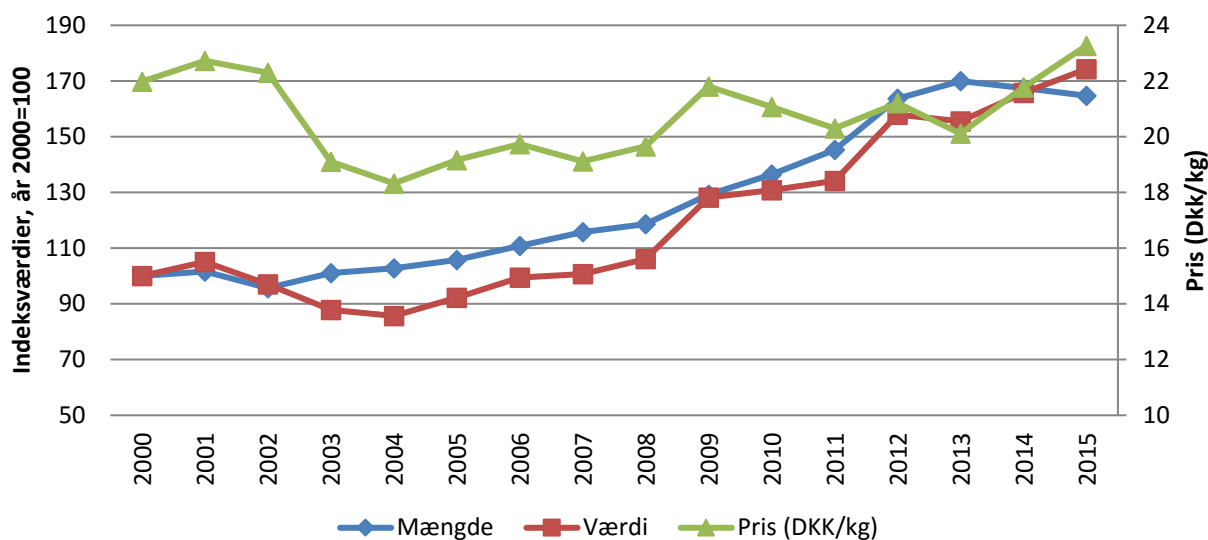
Det globale opdræt og handelen med små ørreder er først og fremmest koncentreret om EU. Tyrkiet og Iran er lande uden for EU, som har en større produktion af små ørreder. Tyrkiet har som det eneste land en væsentlig eksport af små ørreder til det europæiske marked og kan derfor påvirke den udbudte mængde og prisen på det europæiske marked. Den iranske produktion påvirker trods sin størrelse ikke det europæiske marked, da denne produktion kun sælges og anvendes lokalt. Også Nordamerika, hovedsageligt USA, og Sydamerika har opdræt af små ørreder. Størstedelen af den globale produktion af de små ørreder bliver solgt og forbrugt lokalt, svarende til næsten 90 procent af det samlede opdræt. Det globale fiskeri af små ørreder er ubetydeligt i forhold til opdrættet.

Figur 1 viser den globale udvikling i produktionsmængden, værdien og prisen på små ørreder fra 2000 til 2015. Som det fremgår af figuren, har mængden og værdien været stigende over det meste af perioden fra 2004, hvorimod prisen har svinget omkring 20 kroner per kilo i hele perioden.

Den danske produktion af portionsørreder afsættes i dag typisk på det tyske marked, hvor de røgede ørreder udgør den største produktartikel. På kort sigt er der blandt primærproducenter og de forarbejdende virksomheder en forventning om stigende priser i den nærmeste fremtid. Dette skyldes, at EU har pålagt tyrkiske producenter en straffetold, da tyrkiske produkter af ørred til det europæiske marked er blevet støttet med et konkurrenceforvridende tilskud. Effekten af dette tiltag kan dog ikke aflæses i figur 1, da denne først er slået igennem i 2015 eller senere. Der vil dog stadig være en høj grad af konkurrence fra de tyrkiske ørredproducenter. Det vil derfor på længere sigt være nødvendigt at satse på en højere grad af produktdifferentiering og højere kvalitet. På lidt længere sigt er det forventningen, at priserne vil blive stabile, når korrektionen fra den nye told er slået fuldt igennem. Blandt de "håndtag", der kan bruges til at vende udviklingen, er en satsning på udvikling af nye og mere effektive produktionsanlæg i

primærproduktionen og på produktudvikling i de forarbejdende led. Markedet for små ørreder er i dag koncentreret omkring Tyskland, og det forventes, at nye markeder på lang sigt vil kunne opdyrkes, men dette vil være omkostningskrævende.

Figur 1: Global udvikling i mængde, værdi og pris for små ørreder fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (31/10/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Økologiske ørreder – produktion og marked

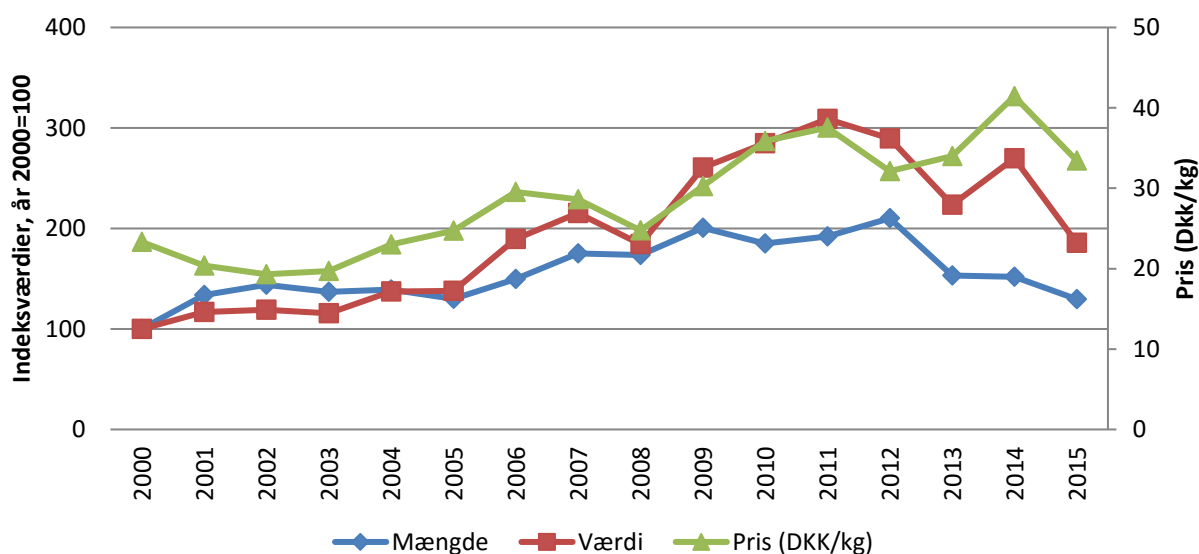
Den samlede økologiske produktion af ørred i Danmark udgjorde 1.831 tons i 2016 fordelt på 1.623 tons fra dambrug og 214 tons fra havbrug. Økologiske ørreder betragtes i dag som et nichemarked, med en forholdsvis lille produktion og højere afsætningspriser end de traditionelt producerede ørreder. Det forventes, at den økologiske produktion vil blive øget i de kommende år som følge af et øget fokus på økologi fra forbrugernes side. På kort sigt forventes prisen ikke at blive påvirket, da det tager tid at etablere nye økologiske dambrug samt implementere de nye regler om, at hele værdikæden skal være økologisk fra æg til færdigproduceret fisk. På lidt længere sigt må det forventes, at prisen vil være faldende med et stigende udbud af økologiske ørreder. Hvor stort prisfaldet vil være afhænger af, om det er muligt at øge efterspørgslen efter økologiske produkter og udvide markedet, som i dag primært er i Nordeuropa og specielt Tyskland, Schweiz og England. En anden vigtig faktor er, om de økologiske producenter formår at drage fordel af de specialiseringsgevinster og stordriftsfordele, som er i akvakultursektoren. En øget produktivitet i den økologiske ørredproduktion vil være medvirkende til at afbøde eventuelle effekter af kommende prisfald.

Store ørreder – produktion og marked

Det globale opdræt af store ørreder lå i 2015 på cirka 201 tusind tons og er således mindre end for de små ørreder (se tabel 1). Opdræt af store ørreder er koncentreret på få lande, hvor Chile og Norge er de største producenter. I EU har både Danmark og Finland en mindre produktion af store ørreder. Størstedelen af produktionen af store ørreder afsættes på det internationale marked, hvor de store ørreder er substitutter til laks, og de følger derfor prisen på dette marked.

Figur 2 viser den globale udvikling i produktionsmængden, værdien og prisen på store ørreder fra 2000 til 2015. Som det fremgår af figuren, har de tre indikatorer fulgt en opadgående trend indtil 2006, hvorefter pris og dermed værdien faldt frem til 2008. Herefter stiger pris og værdi indtil 2011. Fra 2012 til 2015 sker der et fald i den producerede mængde, og kun i 2014 stiger den samlede værdi af produktionen på grund af stigende priser. Overordnet set har der været en stigende trend i prisen over hele perioden, hvor prisen er steget fra cirka 20 til lidt over 30 kroner per kilo i 2015, hvilket skyldes gunstige priser på laksemarkedet, hvilket også har en positiv effekt på prisen på store ørreder. Faldet i pris og mængde i 2015 skyldes formentlig en kombination af et øget udbud af laks og svagt faldende priser på dette marked, samt det russiske importforbud mod norsk laks, der så i stedet sælges på det europæiske marked.

Figur 2: Global udvikling i mængde, værdi og pris for store ørreder fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (31/10/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Laksemarkedet har udvist en forholdsvis stabil udvikling, hvor den øgede mængde er blevet modsvaret af øget efterspørgsel. Denne tendens forventes at fortsætte. Store ørreder handles i forholdsvis store mængder på det europæiske marked, hvor der gennem årtier har været en international konkurrence. Det forventes, at markedet for store ørreder også fremover vil være stabilt, da den øgede efterspørgsel efter sunde fødevarer, såsom fisk, forventes at være stigende, hvilket kan danne grundlag for en volumenforøgelse på længere sigt.

En øget dansk produktion vil ikke kunne påvirke prisen på dette forholdsvis store marked, og det er derfor omkostningsniveauet, der bliver den vigtigste danske konkurrenceparameter. Det vurderes, at rammebetingelserne (lovgivning og tilladelser til akvakulturproduktion) har afgørende betydning for danske producenters konkurrenceevne på det internationale marked. En større dansk produktion vil kunne drage fordel af de stordriftsfordele, der eksisterer i akvakultursektoren.

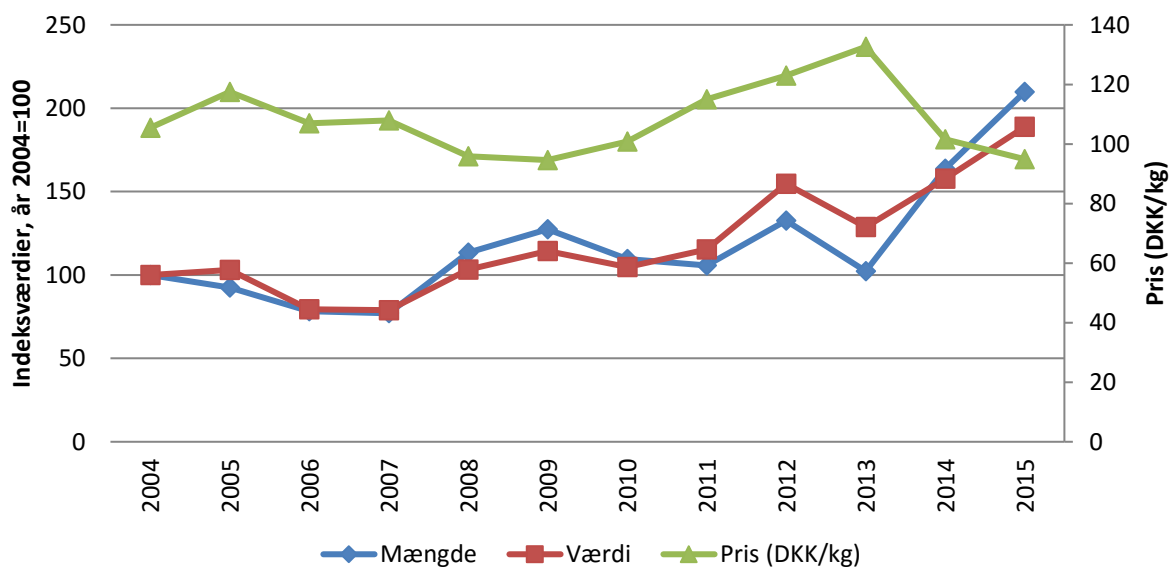
Ørredrogn

Rogn er et af de vigtigste produkter fra den danske produktion af store ørreder. Rogn fra store ørreder er

typisk et luksusprodukt på en række nichemarkeder. Rogn fra dansk opdrættet ørreder afsættes over hele verden, men Japan er hovedaftagerland og har en afgørende rolle som marked.

Figur 3 viser udviklingen i mængde, værdi og pris for ørredrogn produceret i danske havbrug fra 2004 til 2015. Da de danske produkter primært afsættes i udlandet afspejler de danske afsætningspriser verdensmarkedsprisen. Som det fremgår af figuren, har mængden og værdien generelt været stigende fra 2007, mens prisen har udvist en opadgående trend siden 2008 for derefter at falde i 2014 og 2015. De stigende priser fra 2011 til 2013 skyldes formentlig den aftagende økonomiske krise, hvilket ofte påvirker luksusprægede varer i en positiv retning. Den faldende pris fra 2013 til 2015 skyldes formentlig den øgede mængde, der bliver produceret. Det kan ikke udelukkes, at markedet for ørredrogn kan påvirkes af handelskrisen mellem EU og Rusland, men det vurderes, at denne effekt vil være relativt lille, da hovedparten af eksporten går til Japan.

Figur 3: Udvikling i mængde, værdi og pris for ørredrogn fra danske havbrug fra 2004 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: Danmarks Statistiks Regnskabsstatistik for akvakultur (AKVREGN og REGNAKV1) (31/10/2017).

Det er vurderingen, at markedet kun i begrænset omfang kan udvides, da markedet forekommer mættet. Priserne forventes derfor at være følsomme overfor mængdemæssige ændringer, men dog relativt stabile på kort og mellemlang sigt.

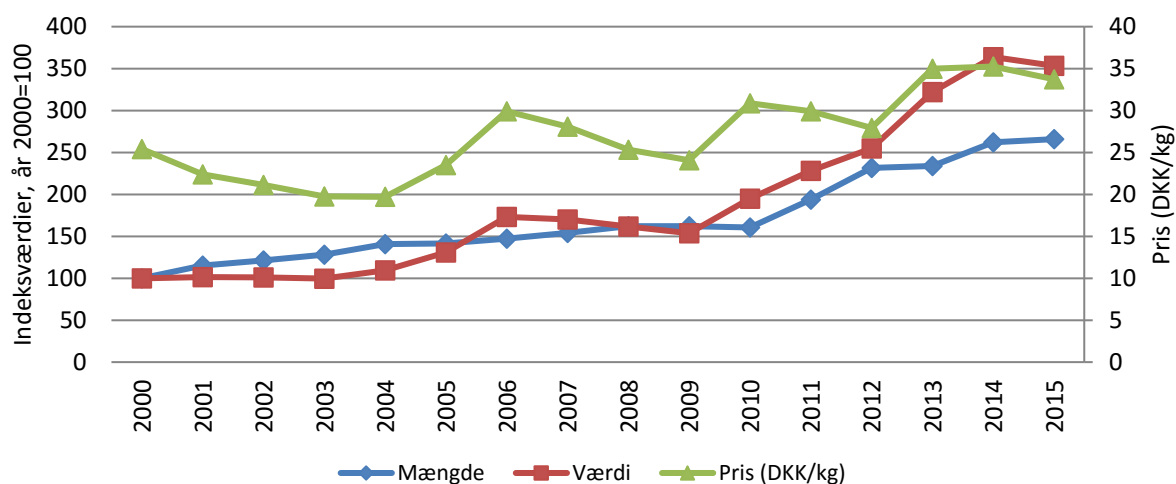
Laks

Markedet for laks og store ørreder er som beskrevet ovenfor et sammenhængende marked. De er kendetegnet ved begge at have rødt kød og betegnes derfor som substitutter. Det globale laksemarked er mange gange større end markedet for store ørreder. Dette betyder, at prisen for laks kan påvirke prisen for store ørreder, men formentlig ikke omvendt. Prisen på laks dannes på verdensmarkedet, hvor både opdrættede og vildtfangede laks indgår. Opdræt af laks foregår hovedsagelig i Norge, Chile og Skotland. Da produktionen i disse lande er blevet mere effektiv, er udbuddet steget, men på trods af det øgede udbud har prisen igennem en længere periode været forholdsvis høj, da efterspørgslen på samme tid har været stigende. Dette forventes at fortsætte, selvom der i perioder kan forekomme betydelig prisudsving. I år

2015 påvirker det russiske importstop af norsk laks prisen i nedadgående retning, da den øgede mængde er blevet kanaliseret videre til EU-markedet. Det er svært at vurdere længden af denne konflikt, men en åbning af det russiske marked vil formentlig betyde at prisen vil stige igen, når konflikten er blevet løst.

Figur 4 viser den globale udvikling i produktionsmængden, værdien og prisen for laks opdrættet i akvakultur fra 2000 til 2015. Som det fremgår af figuren, har de tre indikatorer fulgt en opadgående tendens. Den stigende værdi fra 2009 til 2010 skyldes gunstige priser, da den chilenske lakseproduktion blev ramt af sygdom. Faldet efter 2011 skyldes, at produktionen i Chile er ved at være normaliseret, og dette påvirker mængden positivt, men prisen negativt. Stagnationen i den producerede mængde mellem 2012 og 2013 har midlertidigt ført til, at prisen igen er steget. Prisen er faldet en smule fra 2014 til 2015, mens den producerede mængde i 2015 har været svagt stigende fra 2014.

Figur 4: Global udvikling i mængde, værdi og pris for laks opdrættet i akvakultur fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (31/10/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

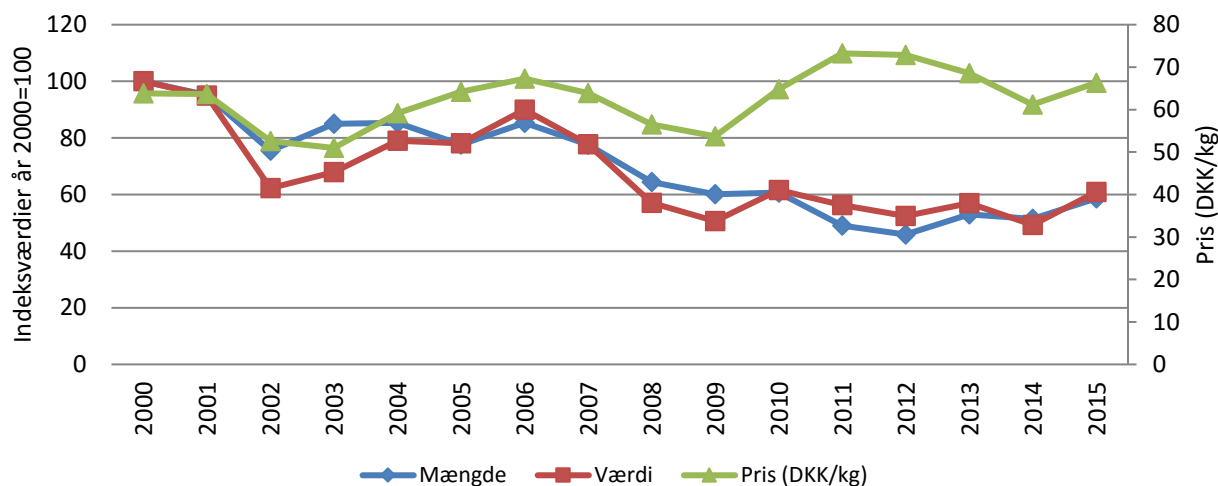
Den danske produktion af laks er i et globalt perspektiv meget lille og kan på ingen måde påvirke priserne på markedet. Det er derfor omkostningsniveauet og kvalitet, der er de vigtigste danske konkurrenceparametre. Den samlede danske produktion vurderes at kunne nå et sted mellem 5 til 10 tusind tons på mellemlang sigt. Omkostningsniveauet vurderes i dag at være højere i de recirkulerede anlæg, der anvendes i Danmark, end de traditionelle havbrug, der anvendes i Norge. Til gengæld kan de danskproducerede laks konkurrere på kvalitet og en mere miljøvenlig produktionsmetode, hvilket formentlig vil give udslag i en prispræmie i forhold til laks fra havbrug. En større dansk produktion vil kunne drage fordel af de stordriftsfordele, der eksisterer i akvakultursektoren.

Europæisk ål

Opdræt af europæisk ål foregår udelukkende i Europa og var i 2015 på 6.308 tons. Ud over opdrættet findes der et meget beskedent fiskeri efter europæisk ål, som er på cirka to tusind tons. Dette fiskeri er dog blevet begrænset af den europæiske ålehandlingsplan, hvor der blandt andet sker en 50 procent indsatsreduktion i dansk fiskeri efter ål, da ålen betragtes som en truet art.

Figur 5 viser udviklingen i produktionsmængden, værdien og prisen for europæisk ål opdrættet i akvakultur fra 2000 til 2015. Det fremgår af figuren, at mængden har været faldende frem til 2012, hvilket skyldes, at akvakulturproduktionen er afhængig af det vilde fiskeri efter glasål, som er begrænset af ålehandlingsplanen. Fra år 2012 har produktionen igen været svagt stigende, og prisen steg fra 2014 til 2015 med en forøgelse af værdien til følge.

Figur 5: Europæisk ål produceret i akvakultur. Udvikling i mængde, værdi og pris fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (31/10/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Den europæiske ål konkurrerer med japansk ål, men dette har kun betydning for eksporten af ål til Asien, primært Kina. Denne eksport har tidligere været præget af en eksport af glasål (åleyngel), som betragtes som en delikatesse. Denne eksport er nu blevet forbudt, da den europæiske ål betragtes som en truet art. Eksportbegrænsning af glasål til Kina vil formentlig betyde et prisfald på lidt længere sigt, hvilket vil komme den europæiske akvakulturproduktion til gode i form af lavere priser på deres vigtigste input (glasål). Da den europæiske produktion i forvejen har været meget begrænset, er det dog svært at vurdere, hvor meget dette eksportforbud vil påvirke prisen af glasål og dermed prisen på det færdige produkt.

Det europæiske marked for ål er koncentreret omkring Holland og Tyskland, og også dette marked har været under hårdt pres de seneste år, på grund af den stigende debat omkring bæredygtigheden i fiskeriet af glasål til opdræt. Dette vil kunne sænke omkostningerne i åleproduktionen betydeligt og dermed øge primærproducenternes konkurrenceevne. I modsat retning peger en reduceret efterspørgsel, idet en række supermarkeds kæder har taget ålen ud af deres varesortiment, da man ikke ønsker at løbe risikoen for dårlig omtale ved at sælge en truet art. På kort sigt ser markedsudsigterne for ål rimelige ud med svagt stigende priser og produktion. Der er dog en forventning om, at markedet på længere sigt vil kunne stabilisere sig og vende igen, hvis den naturlige bestand af ål stiger som følge af de vedtagne beskyttelsesforanstaltninger. Et andet afgørende forhold for markedsudviklingen er, hvorvidt problemstillingen vedrørende reproduktion af ål bliver løst i fremtiden, således at ålen kan opdrættes uden at belaste den vilde bestand.

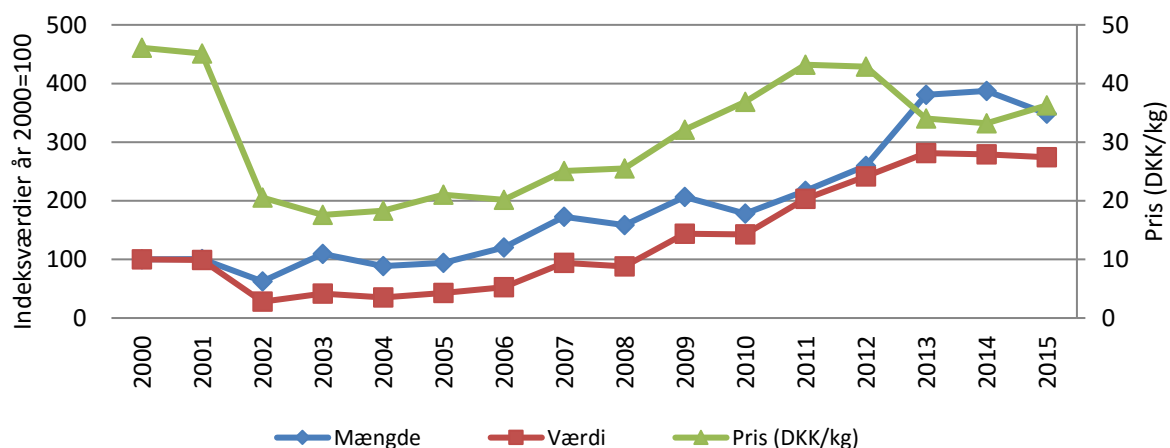
Sandart

Opdrættet af sandart er globalt meget beskedent – 1.265 ton i 2015. Danmark er den største producent af

opdrættet sandart og yngel til andre producenter i Europa. I 2015 var den danske produktion på i alt 155 ton. Den største del af markedet forsynes af vildtfanget sandart fra ferskvandssøer i det østlige Europa, hvor den største leverandør er Rusland. Fangsten af vild sandart i europæiske ferskvande er øget fra knap 7.800 i 2005 til 11.000 ton i 2015, men det forventes ikke, at den vildt fangede mængde vil kunne øges væsentligt i fremtiden. Den vildt fangede sandart anvendes oftest lokalt og har kun mindre indflydelse på det vesteuropæiske marked.

Figur 6 viser udviklingen i produktionsmængden, værdien og prisen for sandart opdrættet i akvakultur fra 2000 til 2015. Det fremgår af figuren, at mængden, værdien og prisen har udvist en stigende tendens siden 2003, dog har prisen udvist en faldende tendens fra 2012 til 2014 for derefter at stige i 2015. Den stigende pris for akvakulturprodukter over det meste af perioden skal formentlig ses i lyset af en øget efterspørgsel og et øget kendskab til udbuddet fra akvakultur.

Figur 6: Udvikling i mængde, værdi og pris for sandart opdrættet i akvakultur fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (31/10/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Sandart udgør i dag et specielt marked med et begrænset udbud, og fisken må på grund af sin størrelse og karakter betegnes som et luksusprodukt. Prisen er således også væsentligt højere, end den er for de fleste andre ferskvandsfisk. Der er ikke nævneværdig prisforskel på den vildtfangede og opdrættede fisk, men fangsten af vilde fisk er mere sæsonbetonet, hvor opdrætterne kan drage fordel af at kunne levere hele året og derved holde en mere stabil pris. På grund af den forholdsvis begrænsede produktion i Europa vil et væsentligt forøget udbud formodentlig have en betydelig indvirkning på prisen i negativ retning. Samtidig er det dog også klart, at der startes på et noget højere prisniveau end for andre arter, og at det samlede hvidfiskemarked formentlig sikrer en bund under prisen. På kort sigt forventes der ikke en væsentlig forøgelse af udbuddet, og prisen vil derfor forsat forventes at være høj. På mellemlang sigt vil der formentlig ske en tilpasning af prisen, men man vil samtidig have haft mulighed for at øge produktiviteten i de nuværende anlæg, hvorfor produktionen forsat forventes at være profitabel.

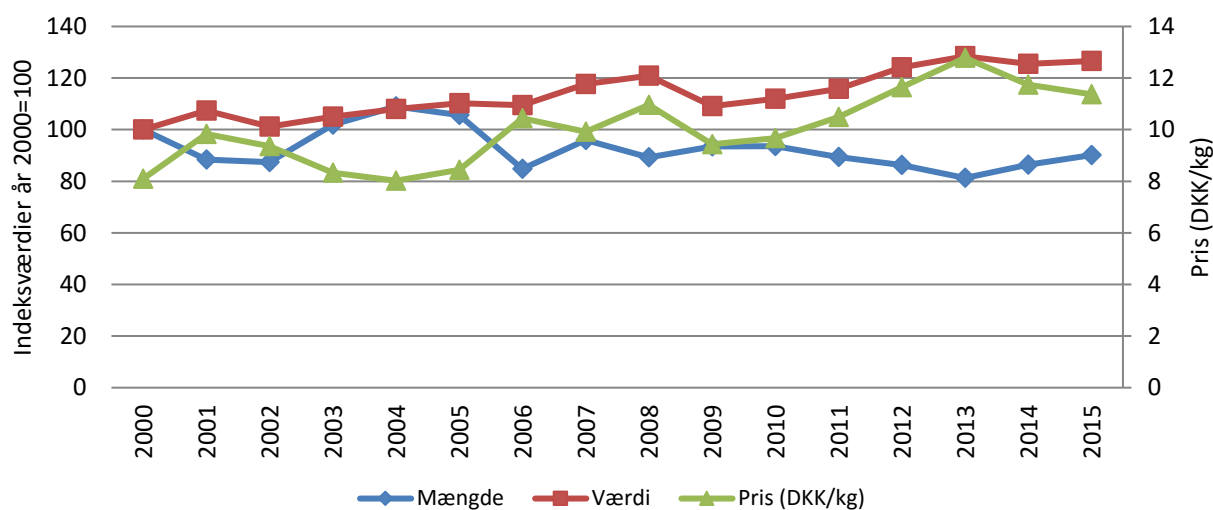
Blåmusling

Opdræt af blåmuslinger på linesystemer er blevet etableret i danske farvande de seneste år. Erfaringerne fra de første år er nu bearbejdet, og der tegner sig et billede af et erhverv, der har stort potentiale.

Samtidig er der dog mange udfordringer, der skal løses, før sektoren kan udnytte sit fulde potentiale. Her tænkes på udvælgelse af mulige produktionssteder samt udvikling af teknologier til erstatning for de mest arbejdskraftintensive dele af produktionen. Der er her igen tale om, at akvakultursektoren har stordriftsfordele, hvilket manifesterer sig i den koncentration og specialisering, der er sket i muslingesektoren.

Figur 7 viser udviklingen i produktionsmængden, værdien og prisen for blåmuslinger opdrættet i akvakultur fra 2000 til 2015. Det fremgår af figuren, at værdien og prisen overordnet set har udvist en stigende trend siden 2000 dog med faldende værdi og pris i 2014 og 2015, mens mængden over hele perioden har været forholdsvis konstant.

Figur 7: Udvikling i mængde, værdi og pris for blåmusling opdrættet i akvakultur fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (01/11/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Opdrættede blåmuslinger på line udgør en mindre del af et stort europæisk marked, hvor både muslinger fra fiskeri og akvakultur indgår. Fordelen ved akvakultur er, at man kan producere større muslinger, da de lineopdrættede muslinger har bedre vækstmuligheder. De vokser hurtigere og har større kødindhold, end når muslinger skræbes fra bunden i det traditionelle fiskeri efter blåmusling. Markedet for europæiske muslinger er domineret af specielt Holland. De danske producenter er således pristagere og kan ikke påvirke prisen nævneværdigt. Det er derfor igen omkostningerne, som er afgørende, for om muslingeproduktionen i Danmark fremadrettet bliver en succes. Yderligere vil en opbygning af et hjemmemarked samt andre salgskanaler være en fordel for branchen, men dette er dyrt og tager tid.

På kort sigt er mulighederne for at øge produktionen et spørgsmål om tekniske og omkostningseffektive løsninger, mens der på længere sigt bør sættes på at opbygge et hjemmemarked samt til stadighed sørge for produktudvikling i branchen. Et afgørende punkt for en fremtidig konsolidering af sektoren er også, at produktionen øges, og at de stordriftsfordele, der er i sektoren, udnyttes. Dette kan også ske ved vertikal

eller horisontal integration. Dette vil kunne sikre mere stabile afsætningsaftaler på længere sigt og være med til at understøtte en positiv udvikling i sektoren.

På kort og mellemlang sigt forventes det, at prisen på blåmuslinger udviser den samme stabilitet som i de foregående år. Det, som har størst betydning for dansk muslingeproduktion, er omkostningerne. På kort sigt bør der sættes på tekniske og omkostningseffektive løsninger, der kan øge produktionen. På længere sigt bør der sættes på at opbygge et hjemmemarked samt produktudvikling.

Tang

På verdensplan betragtes produktionen af tang som en vigtig ressource både i form af direkte humant konsum, som ingrediens i fødevarerindustrien, som energiforbruger, som dyrefoder og som gødning i landbruget. Produktionen af tang foregår primært i Asien, hvor Kina er den altdominerende producent. I 2015 blev der produceret 29 millioner tons tang, hvoraf 97 procent blev produceret i Asien og mindre end 1 promille i Europa.¹

I Danmark har der ikke været tradition for at producere og anvende tang. Det er først i det seneste årti, at danskerne rigtig har fået kendskab til anvendelsen af tang som en fødevarer, specielt med introduktionen af sushi i Danmark. Tang er rig på de ernæringsmæssigt vigtige og sunde omega 3-fedtsyrer, som også findes i fisk. På nuværende tidspunkt produceres der kun tang på forsøgsbasis i Danmark. Det forventes, at denne produktion vil være stigende inden for en kort årrække, da tangproduktion kan anvendes til at kompensere for udledningen af næringsstoffer fra havbrugene, såkaldt kompensationsopdræt.

Da der ikke har været tradition for at producere og anvende tang, er der heller ikke udviklet en egentlig værdikæde, som kan håndtere, forædle og sælge tangen på et kommercielt marked. Kompensationsopdrættet i havbrugene vil formentlig være medvirkende til, at der etableres et marked, da producenterne har et økonomisk incitament til at få mest mulig værdi ud af denne produktion. Det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at sige noget om omkostningerne forbundet med en sådan produktion, og hvad salgsprisen vil være, da der som sagt ikke eksisterer et marked.

Der bør foretages en uddybende markedsvurdering ved produktion af specifikke typer/arter af tang, da anvendelsesmuligheder, forarbejdningsomkostninger, salgspris og mulige substitutter er afhængige af den specifikke art.

Europæisk fladøsters (*Ostrea edulis*)

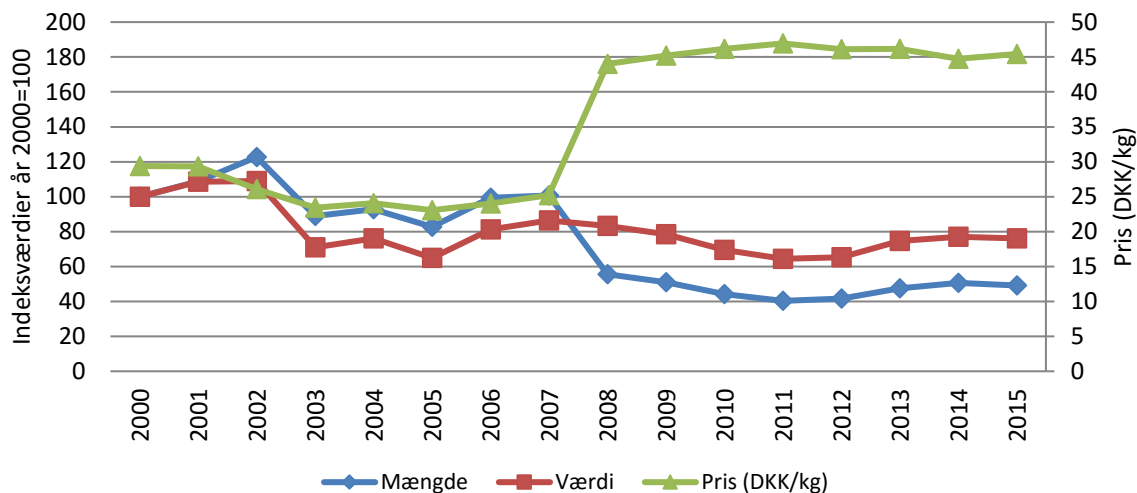
Fiskeri af fladøsters er globalt set meget beskedent og begrænser sig som navnet antyder til Europa. Produktionen har gennem de sidste 15 år været faldende fra lidt over 6.000 tons til lidt under 3.000 tons, blandt andet på grund af sygdom i den europæiske fladøstersbestand og øget konkurrence fra den invasive art stillehavsøsters, som har bredt sig langs det meste af den europæiske Atlanterhavs-kyst. Limfjordsområdet vestlige del er også påvirket af denne invasive art. Mængdemæssigt er markedet nu næsten helt overtaget af stillehavsøsters, som primært produceres i Frankrig. De europæiske fladøsters er dog stadig et meget efterspurgt produkt og holder en relativt høj markedspris i forhold til stillehavsøsters.

Figur 8 viser udviklingen i produktionsmængden, værdien og prisen for europæisk fladøsters fra 2000 til 2015. Det fremgår af figuren, at mængden i den viste periode er faldet med 49 procent fra 2007 til 2015,

¹ Rødt, brunt og grønt tang. Kilde: FAO— Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (12.01.2018)

hvilket har medført en prisstigning på cirka 80 procent fra cirka 25 til 45 kroner kiloet, hvilket igen har betydet, at den samlede værdi af fiskeriet er stort set uændret fra 2000 til 2015.

Figur 8: Udvikling i mængde, værdi og pris for europæisk fladøsters fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (01/11/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Europæiske fladøsters udgør i dag et specielt marked med et meget begrænset udbud og må betegnes som et luksusprodukt. Prisen på fladøsters var omkring 45 kroner per kilo i 2015, hvor stillehavsøsters kun opnåede en pris på 13 kroner per kilo², og der er således væsentligt prisforskel mellem europæiske fladøsters og de mere kendte franskproducerede stillehavsøsters. På grund af den forholdsvis begrænsede produktion af fladøsters i Europa vil et øget udbud formodentlig have en betydelig indvirkning på prisen i negativ retning. Samtidig er det dog også klart, at der startes på et noget højere prisniveau end for stillehavsøsters, og at det samlede østersmarked formentlig vil sikre en bund under prisen. På kort sigt forventes der ikke en væsentlig forøgelse af udbuddet, og prisen vil derfor fortsat forventes at være høj. På mellemlang sigt vil der formentlig ske en tilpasning af prisen til det øgede udbud, og prisen kan nærme sig tidligere tiders niveau for fladøsters. Størrelsen af et sådant prisfald vil afhænge både af den producerede mængde af fladøsters, men også af produktionen af eventuelle substitutter som stillehavsøsters.

Japansk amberjack (*Seriola quinqueradiata*)

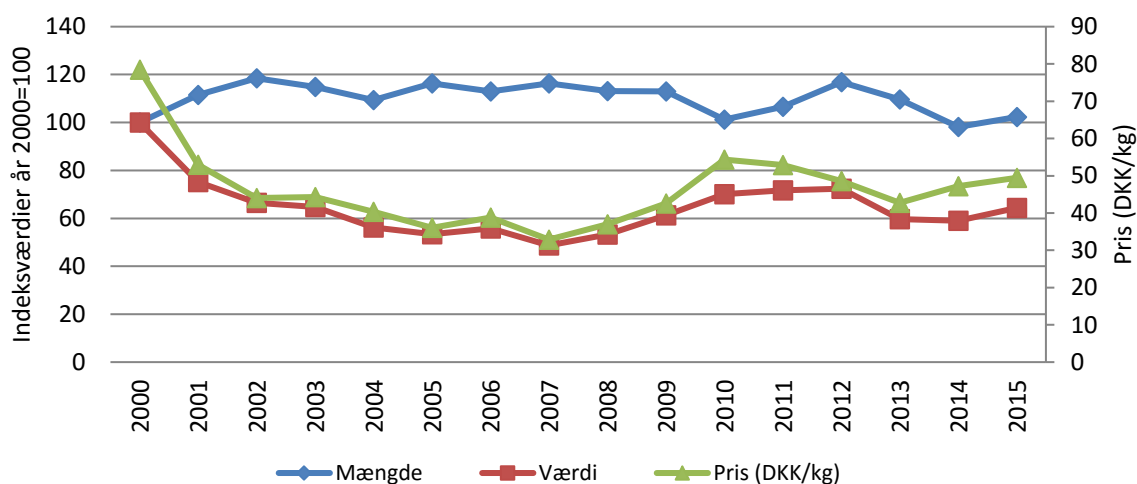
Japansk amberjack, også kaldet yellowtail eller kingfish, er en tunart, der stammer fra den nordvestlige del af Stillehavet mellem Japan og Hawaii. Der er flere arter af amberjack, men den japanske amberjack er den art, der hovedsagelig opdrættes i akvakultur. Det er en højt værdsat fisk i Japan, og den anvendes blandt andet til fremstilling af sushi og sashimi. En del af fiskene fanges vildt, men en stadig stigende andel produceres i akvakultur. I 2015 var produktionen i akvakultur på omkring 140.000 ton i Japan, som dækker næsten hele den globale produktion. Ynglen til akvakulturanlæggene fiskes hovedsagelig vildt langs den japanske kyst, og der er derfor ikke tale om en fuldt integreret art i akvakultursammenhæng. Dette kan dog lade sig gøre, men er forbundet med øgede omkostninger. I Japan har fisken forskellige navne, alt efter

² Pacific cupped oyster. Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (12.01.2018)

hvilken størrelse fisken har, når den sælges, hvor de mindre kaldes hamachi og de større buri. Den opdrættede fisk har en anden kvalitet end den vildtfangede fisk, da den opdrættede fisk ikke får samme motion og derved har et højere indhold af fedt.

Figur 9 viser udviklingen i den producerede mængde i akvakultur, værdien og prisen for japansk amberjack fra 2000 til 2015. Som det fremgår af figuren, har den producerede mængde ligget på et relativt stabilt niveau siden år 2000, hvor den producerede mængde har ligget mellem 134.000 til 162.000 ton. Prisen og dermed værdien var faldende fra år 2000 og frem til 2007, hvorefter prisen steg frem til 2010. Efter et fald frem til 2013 er prisen steget igen i 2014 og 2015. Prisen ligger i perioden i gennemsnit på 46 kroner per kilo, hvor den laveste pris i perioden ligger omkring 33 kroner per kilo i 2007 og den højeste pris på 79 kroner per kilo i 2000.

Figur 9: Udvikling i mængde, værdi og pris for japansk amberjack i akvakultur fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (01/11/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Det vurderes, at den japanske amberjack er en del af det globale marked for tun. Globalt set er tunmarkedet et af de største markeder for fisk sammen med markedet for hvidfisk, rejer og laks. De vigtigste arter på dette marked er skipjack tun (*Katsuwonus pelamis*), albacore eller langfinnet tun (*Thunnus alalunga*), gulfinnet tun (*Thunnus albacares*), sydlig blåfinnet tun (*Thunnus maccoyii*), storøjet tun (*Thunnus obesus*), blåfinnet stillehavstun (*Thunnus orientalis*), og blåfinnet atlantehavstun (*Thunnus thynnus*), men altså også arter af familien Seriola, som for eksempel den japanske amberjack.

Den mest eftertragtede del af dette marked er det japanske marked, som er det marked, hvor der omsættes mest frisk tun og andre tunsustitutter, der anvendes til fremstilling af sushi og sashimi. På markedet for sashimi indgår hovedsagelig den blåfinnede og storøjede tun, men også i stigende grad andre tunarter af høj kvalitet, som gulfinnet og langfinnet tun fanget med krog. I den anden ende af skalaen er konservesmarkedet, hvor arterne skipjack, gulfinnet og langfinnet tun oftest bliver anvendt.

Da den japanske amberjack indgår som en del af tunmarkedet, vil prisudvikling for denne art være afhængig af de samlede fangster af tun og tunsustitutter og kan ikke alene bestemmes ud fra

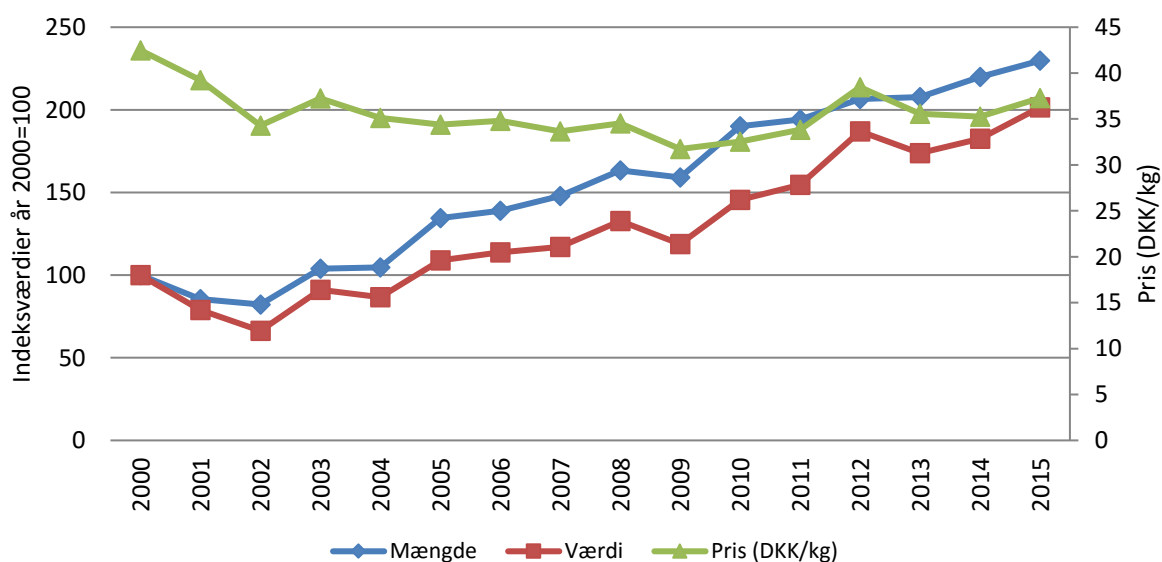
produktionen af denne art. En mindre forøgelse af mængden på dette marked vurderes ikke at have nogen betydning for prisen, og selv større mængdemæssige bidrag fra akvakultursektoren vil formentlig heller ikke have nogen nævneværdig indvirkning på prisen. En væsentlig parameter for den pris, producenten modtager, er, hvilken kvalitet og hvilket markedssegment produktet er rettet imod. Der kan således være forskelle i den pris, producenten modtager, i både positiv og negativ retning ud fra det anførte gennemsnit, alt efter hvilket marked produktet afsættes på. Der kan også være markeds-mæssige fordele ved at opdrætte arten fuldt ud i akvakultur, da man således kan markedsføre produktet som bæredygtigt uden at belaste de eksisterende bestande. Yderligere kan der være et sundhedsmæssigt aspekt i form af et lavere indhold af tungmetaller, som ophobes i de vilde fisk, som er i den øverste del af fødekæden. Til gengæld er omkostningerne ved at opdrætte fisken fuldt ud i akvakultur også højere.

Striped bass (*Morone saxatilis*)/europæisk seabass/gilthead seabream

Striped bass stammer fra den amerikanske østkyst. Der er mange arter af bass og bream, hvoraf flere opdrættes med succes. I europæisk sammenhæng er de mest oplagte substitutter for striped bass den europæiske seabass (*Dicentrarchus labrax*) og gilthead seabream (*Sparus aurata*). Disse arter opdrættes primært i Middelhavsområdet, da den optimale temperatur for opdræt ligger omkring 20 grader. Der har tidligere været registreret fangster af striped bass, men der foreligger ikke på nuværende tidspunkt data for de senere år for hverken fangst eller opdræt. Derfor vil markedsvurderingen af denne art blive baseret på de to europæiske substitutter.

Figur 10 viser udviklingen i den producerede mængde i akvakultur, værdien og prisen af europæisk seabass fra 2000 til 2015. Som det fremgår af figuren, har den producerede mængde været stigende fra år 2004 og frem, hvor den producerede mængde var 74.000, som steg til en mængde på 162.000 ton i 2015. Prisen har til gengæld ligget nogenlunde stabilt på et niveau omkring 35 kroner per kilo siden 2004. Den samlede værdi har således også været stigende over stort set hele perioden.

Figur 10: Udvikling i mængde, værdi og pris for europæisk seabass i akvakultur fra 2000 til 2015

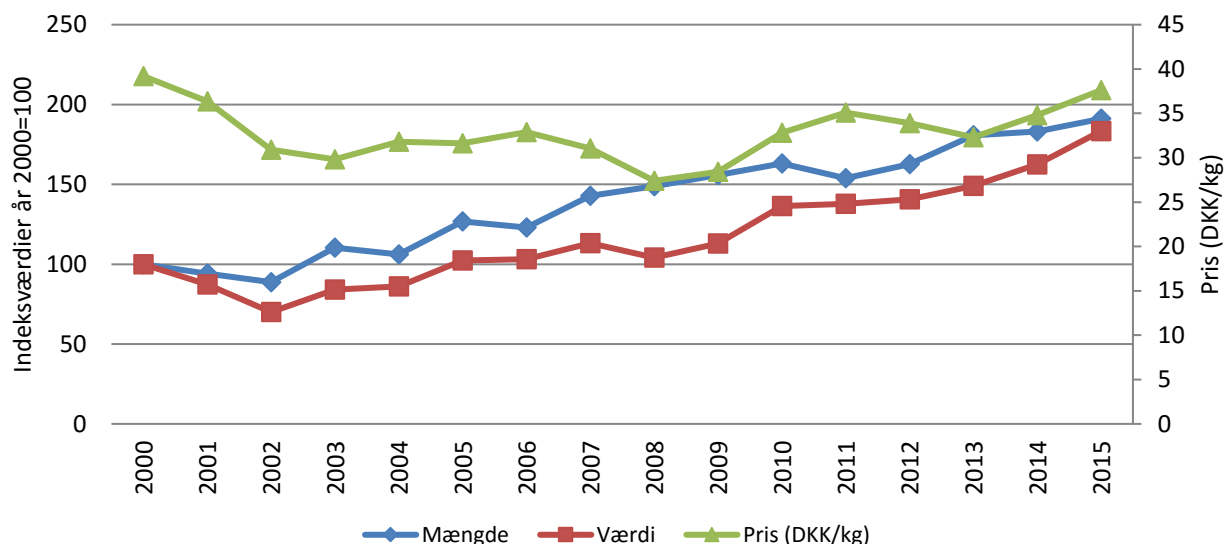


Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (01/11/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Figur 11 viser udviklingen i den producerede mængde i akvakultur, værdien og prisen af gilthead seabream fra 2000 til 2015. Som det fremgår af figuren, har den producerede mængde været stigende fra år 2002, hvor den producerede mængde var 78.000, som steg til 167.000 ton. Prisen har også for denne art været relativt konstant og har haft en gennemsnitskilopris på 32 kroner per kilo siden 2002. Den samlede værdi har således også været stigende over perioden 2002 til 2015.

Figur 11: Udvikling i mængde, værdi og pris for gilthead seabream i akvakultur fra 2000 til 2015



Note: Indekseringen af mængde og værdi aflæses på den venstre y-akse, mens prisen angivet i danske kroner per kg aflæses på den højre y-akse.

Kilde: FAO – Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (01/11/2017) samt valutakurs fra Nationalbankens statistikbank (31/10/2017).

Da det vurderes, at striped bass indgår som en del af det marked, som omfatter europæisk seabass og gilthead seabream, vil prisudvikling for denne art være afhængig af den samlede produktion af disse arter (substitutter) og kan ikke alene bestemmes ud fra produktionen af denne art. En mindre forøgelse af mængden på dette marked vurderes ikke at have den store effekt på prisen. Større mængdemæssige bidrag fra akvakultursektoren vil dog formentlig have indvirkning på prisen. Der foreligger eksempler fra netop denne sektor i 1990'erne og starten af 00'erne, hvor især et stort udbud fra den græske akvakultursektor havde stor negativ indflydelse på prisudviklingen på netop disse to arter.

En væsentlig parameter for den pris, producenten modtager, er, hvilken kvalitet og hvilket markedssegment produktet er rettet imod. Der kan således være forskelle i den pris, producenten modtager, i både positiv og negativ retning ud fra det anførte gennemsnit, alt efter hvilket marked produktet afsættes på. Selvom der kan argumenteres for, at prisen for specielle typer af bass og bream vil være højere end de 30-35 kroner per kilo, der kan opnås for europæisk seabass og gilthead seabream, vil disse arter alt andet lige lægge en bund i markedet og være et relativt solidt udgangspunkt for en markedsvurdering af andre typer af bass og bream på det europæiske marked.

Konklusion

Små ørreder

På kort sigt forventes det, at priserne og dermed indtjeningen vil stige for producenter af små ørreder. Dette skyldes, at Tyrkiets eksport til det europæiske marked begrænses via en told fra EU, da de tyrkiske producenter vurderes at modtage et konkurrenceforvridende eksporttilskud. På mellemlangsigt vil der formentlig ske en stabilisering i priserne på et lidt højere niveau. Det vil fortsat være nødvendigt at satse på en højere grad af produktdifferentiering og kvalitet. Opdyrkning af nye markeder vil også kunne have en væsentlig betydning for eksportmulighederne, da Danmark i dag næsten udelukkende eksporterer til Tyskland.

Økologiske ørreder

På kort sigt forventes det, at priserne for økologiske ørreder vil være højere end for traditionelle ørreder og et relativt lukrativt marked. På lidt længere sigt forventes det, at prisforskellen mindskes, men analyser af markedet for økologiske ørreder viser også, at der er substitution mellem de traditionelle og økologiske ørreder, og at prisen for de økologiske produkter følger prisen for konventionelt producerede ørreder blot med en prispræmie. Markedsudsigterne anses derfor som gode, da den relativt store traditionelle ørredproduktion sikrer en stabil bund i markedet. Prisfald kan modvirkes ved at udvide markedet for ørred og øge efterspørgslen efter økologiske produkter. En øget produktivitet i form af specialiseringsgevinster og stordriftsfordele i det økologiske opdræt vil også kunne medvirke til at afbøde eventuelle effekter af kommende prisfald, da omkostningsniveauet er en vigtig konkurrenceparameter.

Store ørreder

På kort og mellemlang sigt forventes det, at den stabile udvikling på laksemarkedet fortsætter, hvilket også betyder en stabil udvikling for markedet for store ørreder. Prisen kan dog påvirkes af ændringer i de russiske handelsrestriktioner på import af laks og ørred. De danske producenter er pristagere på dette marked, og det er derfor omkostningsniveauet, der bliver den vigtigste danske konkurrenceparameter. En større dansk produktion vil kunne drage fordel af de stordriftsfordele, der eksisterer i akvakultursektoren. Markedet for rogn er et højværdimarked, hvorfor produktionen kun kan udvides i begrænset omfang uden at påvirke priserne negativt.

Laks

På kort og mellemlang sigt forventes det, at den stabile udvikling på laksemarkedet fortsætter. Prisen kan dog påvirkes af ændringer i de russiske handelsrestriktioner på import af laks og ørred. Den danske produktion af laks er meget lille i forhold til den samlede globale produktion. De danske producenter er pristagere på dette marked, og det er derfor udgiftsniveauet, kvalitet og produktdifferentiering, der bliver de vigtigste danske konkurrenceparametre. En større dansk produktion vil kunne drage fordel af de stordriftsfordele, der eksisterer i akvakultursektoren.

Ål

På kort sigt er markedsudsigterne for ål usikre. Det forventes, at omkostningerne hos primærproducenterne falder som følge af forbuddet mod eksport af glasål ud af EU. I modsat retning trækker, at en række supermarkeds kæder ikke længere ønsker at sælge ål i frygt for dårlig omtale ved at sælge en truet art. På længere sigt kan markedet stabiliseres, hvis den naturlige bestand af ål bliver genetableret. Et afgørende forhold for markedsudviklingen er, hvorvidt problemstillingen vedrørende reproduktion af ål bliver løst i fremtiden, således at ålen kan opdrættes uden at belaste den vilde bestand.

Sandart

På kort sigt forventes der ikke en væsentlig forøgelse af udbuddet, og prisen vil derfor forsat forventes at være høj. På mellemlang sigt vil der formentlig ske en tilpasning af prisen, men hvis produktivitet i de nuværende anlæg samtidig øges, vil produktionen stadig forventes at være profitabel. Produktionen af sandart er endnu forholdsvis begrænset, hvor Danmark er den væsentligste producent. Et øget udbud vil formodentlig have en betydelig indvirkning på prisen i negativ retning. Dog ligger prisen på sandart på et langt højere niveau end andre arter, og hvidfiskemarkedet vil formentlig sikre en bund under prisen. Da det vilde fiskeri efter sandart ikke forventes at kunne bidrage yderligere til markedet, og da produktionen i akvakultur endnu er relativt begrænset, vurderes markedsudsigterne at være gode på kort sigt. Det er dog endnu usikkert, hvordan og hvor hurtigt den øgede produktion i akvakultur vil påvirke priserne i negativ retning.

Blåmuslinger

På kort og mellemlang sigt forventes det, at prisen på blåmuslinger udviser den samme stabilitet som i de foregående år. Det europæiske marked for muslinger domineres af Holland, og den danske produktion påvirker ikke priserne. I og med at priserne forventes stabile, og at store muslinger produceret i akvakultur kan afsættes til relativt høje priser i forhold til fiskede muslinger, vurderes markedsudsigterne at være gunstige for de danske muslingeproducenter i de kommende år. En vigtig forudsætning er dog, at de danske producenter, som er pristagere på dette marked, kan producere omkostningseffektivt.

Tang

Da der ikke på nuværende tidspunkt eksisterer et egentligt marked for den tang eller de tangprodukter, som vil kunne produceres i Danmark, er det ikke muligt at vurdere markedsudsigterne for denne produktion. Som med de andre produktioner, som er nævnt ovenfor, er det væsentligt, at der udvikles omkostningseffektive produktionsmetoder, hvis produktionen af tang skal klare sig på markedsmæssige vilkår og ikke blot anvendes som miljøkompensation.

Overordnet set vil en øget dansk akvakulturproduktion ikke påvirke priserne på markedet. Dette skyldes, at det danske marked er forholdsvis lille i både et europæisk og globalt perspektiv. Derfor vurderes det, at tiltag, der medvirker til at øge den danske produktion af akvakulturprodukter, ikke vil have indflydelse på afsætningsmulighederne for de danske produkter.

Limfjordsøsters

På kort sigt forventes det, at mængden kun øges moderat, og at priserne derfor kan fastholdes på et relativt højt niveau. På lidt længere sigt vil et øget udbud betyde, at prisen formentlig vil falde, men vil forblive på et højere niveau end prisen for stillehavsøsters. Stillehavsøsters betragtes som en substitut for den europæiske fladøsters, men den aktuelle pris ligger væsentligt lavere end prisen på europæiske fladøsters. Markedet for stillehavsøsters kan være med til at holde hånden under markedet for europæiske fladøsters, der prismæssigt vil ligge en del højere på grund af den udbudte kvalitet og mængde. Disse antagelser bygger på, at der er etableret afsætningsmuligheder for den danske produktion. En yderligere forudsætning for produktionen er, at man stadig har en sygdomsfri zone i Limfjorden, eller at der etableres sygdomsfri kulturer i lukkede systemer.

Japansk amberjack

På kort sigt forventes det, at en mindre forøgelse af mængden ikke vil påvirke priserne på amberjack, da den indgår som en substitut på det globale marked for tun. Dette kan dog være afhængigt af, hvilken del af

markedet som fisken bliver markedsført på, da høj kvalitetsmarkedet kan være mere følsomt for selv små ændringer i produktionen. På længere sigt vil forøgede mængder formentlig heller ikke betyde, at prisen vil falde. Det, som afgør prisniveauet på dette marked, er mængder af vilde tun, der fanges i fiskeriet, og som for de fleste bestandes vedkommende i dag er fuldt udnyttede eller overudnyttede. Det betyder, at der på længere sigt formentlig ikke vil blive tilført større mængder fra fiskeriet til dette marked, hvilket vil betyde, at det nuværende prisniveau kan fastholdes eller endog øges. Der hersker dog nogen usikkerhed omkring, hvilke mængder af amberjack, der vil kunne produceres i fremtiden, så længe produktionen primært er baseret på fangsten af vild yngel.

Striped bass (*Morone saxatilis*)

Da det vurderes, at striped bass indgår som en del af det marked, som omfatter europæisk seabass og gilthead seabream, vil prisudvikling for denne art være afhængig af den samlede produktion af disse arter (substitutter) og kan ikke alene bestemmes ud fra produktionen af denne art. En mindre forøgelse af mængden på dette marked vurderes ikke at have den store effekt på prisen. Større mængdemæssige bidrag fra akvakultursektoren vil dog formentlig have indvirkning på prisen. En væsentlig parameter for den pris, producenten modtager, er, hvilken kvalitet og hvilket markedssegment produktet er rettet imod. Der kan således være forskelle i den pris, producenten modtager, i både positiv og negativ retning ud fra det anførte gennemsnit, alt efter hvilket marked produktet afsættes på. Selvom der kan argumenteres for, at prisen for specielle typer af bass og bream vil være højere end de 30-35 kroner per kilo, der kan opnås for europæisk seabass og gilthead seabream, vil disse arter alt andet lige ligge en bund i markedet og være et relativt solidt udgangspunkt for en markedsvurdering af andre typer af bass og bream på det europæiske marked.