

Notat

<i>Tittel:</i> Konsekvenser av store kvoteøkninger: Eksempelet med norsk arktisk torsk	<i>Tilgjengelighet:</i> Åpen
	<i>Dato:</i> 31. mars 2014
<i>Forfatter(e)/Prosjektleder:</i> John R. Isaksen	<i>Ant. sider og vedlegg:</i> 17
<i>Avdeling:</i> Næring og bedrift	<i>Prosjektnr.:</i> 21130
<i>Oppdragsgiver:</i> Fiskeri- og Havbruksnæringas Forskningsfond (FHF)	<i>Oppdragsgivers ref.:</i> #900543
<i>Kommentarer:</i> <p>Notater gir ei oppsummering av et foredrag holdt for styrings- og referansegruppa i prosjektet «Økt Lønnsomhet i Torskesektoren», som et prosjektforslag under arbeidspakke 4: Markedsbasert høsting av fiskeressurser.</p>	

Innhold

1	Bakgrunn	1
2	Hvorfor studere konsekvensene av store kvoteøkninger?	2
2.1	Hvilke problemstillinger reises av svingende kvoter?	5
3	Modellering av førstehåndspris og fangstkvantum	6
3.1	Distinksjon mellom fryst og fersk torsk	10
4	Sett fra markedets side	12
4.1	Eksport av fersk torsk	14
4.2	Noen avsluttende merknader	15
	Referanser	17

1 Bakgrunn

I arbeidspakke 4 – Markedsbasert høsting av fiskeressurser – i Torskeprogrammet («Økt lønnsomhet i torskesektoren. Program 2011-2015») ble det høsten 2013 utført et initiativ for å se på muligheten for å gjennomføre et delprosjekt som tok for seg konsekvensene av store kvoteøkninger.

Det foreliggende notatet er resultatet av det arbeidet, og baserer seg på nesten likelydende foredrag holdt for henholdsvis referansegruppa (11. juni 2013) og styringsgruppa (16. september 2013) for prosjektet. Interessen fra referanse- og styringsgruppa var ikke sterk nok til å gå videre med dette som et eget prosjekt, og notatet er – som sådan – en oppsummering og dokumentasjon av det innledende arbeid som ble foretatt. *Needless to say* så trekkes det heller ingen konklusjoner fra arbeidet, annet enn en sannsynliggjøring gjennom de tall og sammenhenger som stilles sammen.

Som følge av at arbeidet med problemstillingen ikke følger en tradisjonell vitenskapelig framgangsmåte så gjør heller ikke oppbyggingen av dette notatet det. Neste kapittel gir en motivasjon for hvorfor det er interessant å studere kvoteendringer og store sådanne for hvitfiskartene. Deretter gjennomgås utviklingen i kvotene fra 1977 fram til i dag.

I kapittel tre utvikles en enkel statistisk regresjonsmodell (OLS) for de viktigste hvitfiskartene. Modellen er en tilbudssidebestemt økonomisk modell der volum til markedet (kvote) tillates å være utslagsgivende for den pris som oppnås. Denne forfølges videre for den norskarktiske torsken og i en skrivebordøvelse fastsettes det hvilken førstehåndsverdi modellen predikerer (ihht en streng tolkning av forvaltningsregelens stabilitetsbetingelse) i forhold til den som er realisert i seinere år. Fra modellen ser vi også på hvordan pris- og kvantumsutviklingen for henholdsvis ferske og fryste landinger av torsk har vært.

Avslutningsvis trekkes det fram en analyse over hvilken markedskonsekvens de økte torskekvoteene i seinere år *kan* ha hatt, med utgangspunkt i eksportstatistikken over salg av fryst hel torsk.

2 Hvorfor studere konsekvensene av store kvoteøkninger?

Som ett av tre hovedfunn fra prosjektet Markedsbasert høsting, som løp i perioden 2002–2010, ble stabilitet mellom årlige kvoter trukket fram. Konklusjonen baserte seg på at et jevner fangstgrunnlag over tid vil gi aktørene muligheter til langsiktighet i markedsarbeid for å innrette sine produkter der de finner best betalingsvilje. Et annet er hensynet til å unngå unødvendig kapasitetsoppbygging, i alle deler av verdikjeden, hvilket i perioder med lave volum gir ugunstige kostnadsulempere for enkeltaktører – så vel som for næringa som helhet – gjennom en «lock in» av både realkapital og humankapital. Et av arbeidene som ble utført i prosjektets første levetid (Steinshamn, 2005), som benyttet en bioøkonomisk feedbackmodell som inkluderte hele verdikjeden, viste da også for norskarktisk sei, at ved å vektlegge økonomien tyngre så var potensialet stort for forbedret forvaltning av sei. Spesielt arbeidet med sei i prosjektet ble ansett som så viktig at stabilitet mellom år ble vektlagt da Fiskeridirektoratet (2004) utformet den nye beskatningsstrategien for norskarktisk sei, der seikvota ikke tillates å svinge mer en +/- 10 prosent mellom år.

Også for norskarktisk torsk, som er den viktigste hvitfiskarten, finner vi stabiliseringsbetingelsen. Den kom inn i forvaltninga i 2003. I forvaltningsregelen for norsk arktisk torsk heter det at regelen, i tillegg til hensynet til torskebestanden, skal bidra til stabilitet og forutsigbarhet for næringen, gjennom at a) fiskedødelighet skal holdes på føre-var-nivå i treårsperioder, og b) kvotene skal ikke variere mer enn +/- 10 prosent fra år til år.

Dette er i tråd med Havressurslovens (Anon, 2008) § 7, bokstav e) der det heter at: «Ved forvaltninga av dei viltlevande marine ressursane og det tilhøyrande genetiske materialet skal det leggast vekt på ei optimal utnytting av ressursane som er tilpassa marin verdiskaping, marknad og industri». I tillegg ligger det tett opp mot hovedmålet som trekkes opp for fiskeripolitikken, sist i Meld St 22 (2012-2013) på s. 10: «Norge skal gjennom en kunnskapsbasert og miljømessig bærekraftig forvaltning realisere potensialet som sjømatnasjon ved å øke verdiskapingen til beste for forbrukere, norsk økonomi samt bosetning og sysselsetting langs kysten. Økt produksjon og eksport av kunnskap og sjømat vil også styrke global matsikkerhet.»

Forvaltningsregelen ble endra i den norskrussiske fiskerikommisjonen i 2009. Da heter det¹:

«På grunnlag av disse prinsippene bekreftet partene at følgende beslutningsregel vil bli brukt for den årlige kvotefastsettelse for nordøstarktisk torsk:

- beregn gjennomsnittlig TAC -nivå for de 3 kommende år basert på Fpa. TAC for neste år fastsettes til denne utgangsverdien av TAC for disse 3 årene.
- påfølgende år gjentas beregningen av TAC for de neste 3 år basert på oppdatert vitenskapelig informasjon om bestandsutviklingen, dog slik at TAC ikke skal endres

med mer enn +/- 10 % av TAC for foregående år.

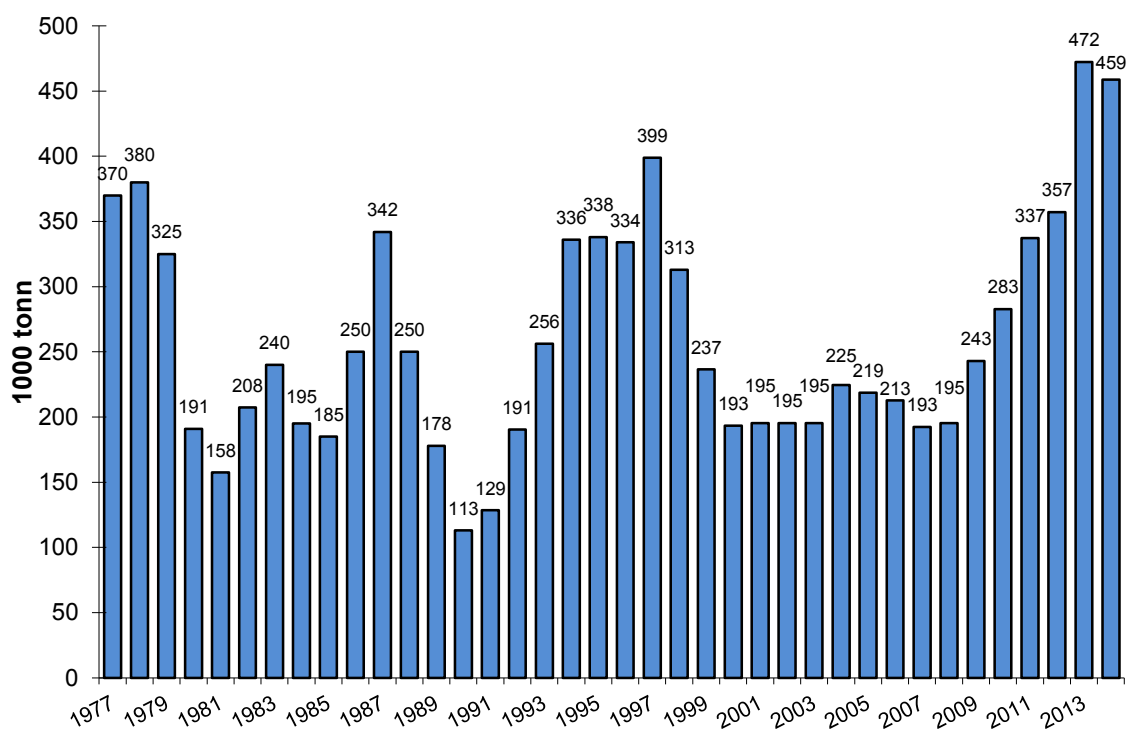
- Hvis TAC, ved å følge en slik regel, innebærer en fiskedødelighet (F) mindre enn 0,30 skal TAC økes til et nivå som tilsvarer en fiskedødelighet lik 0,30.

¹ Se [Vedlegg 12: Forvaltningsregler for torsk, hyse og lodde](#) under protokollen for den 43. sesjonen i fiskerikommisjonen: www.regjeringen.no/upload/FKD/Pressemeldinger_vedlegg/Blandakommisjonen_2013/V12.pdf

dersom gytebestanden faller under B_{PA} skal fastsettelse av TAC baseres på en fiskedødelighet som reduseres lineært fra F_{PA} når gytebestanden er lik B_{PA} til $F=0$ når gytebestanden er lik null. Ved gytebestandsnivå under B_{PA} i ett eller flere av årene som inngår i beregningene (inneværende år, foregående år samt de 3 påfølgende årene), skal fastsettelse av TAC ikke begrenses av +/- 10 % regelen.»

Omleggingen av forvaltningsregelen, og konsekvensene av endringen under finanskrisa, er for øvrig godt beskrevet av Bendiksen & Dreyer (2010: 17ff).

Figuren under viser hvordan de norske kvotene for norsk arktisk torsk har endret seg over tid – fra 1977 og fram til i dag.



Figur 1 Norsk kvote av nordøstarktisk torsk (torsk nord for 62°N), 1977–2014

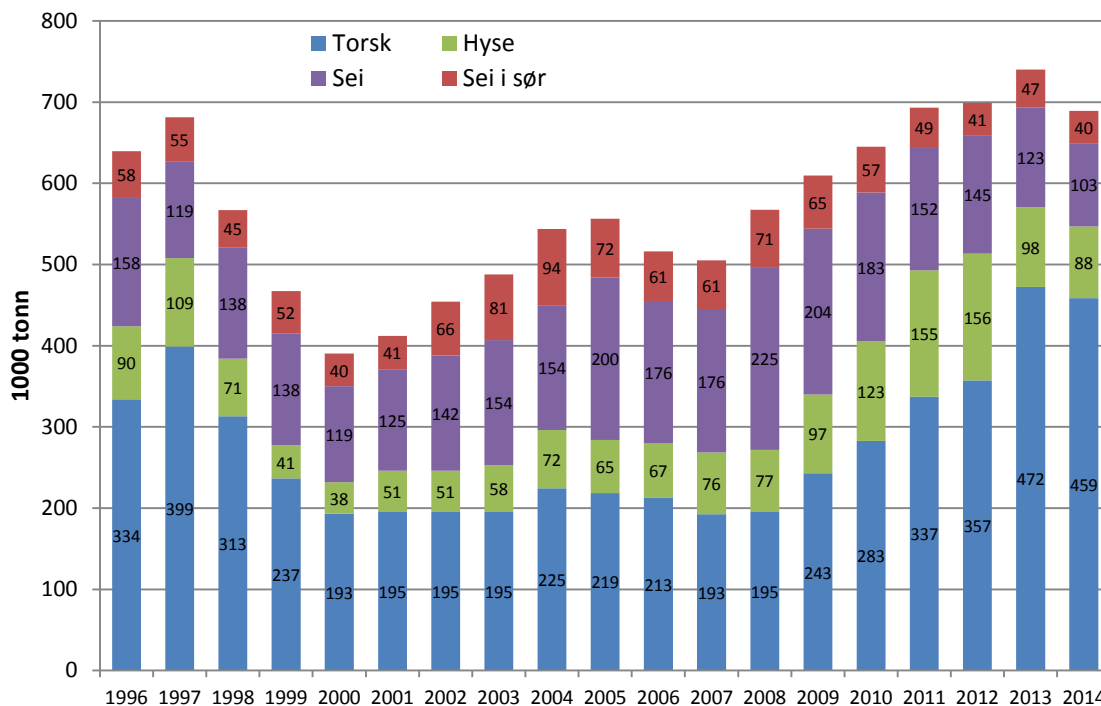
Figuren viser til dels store variasjoner i perioden – fra 113 000 tonn i 1990 til 472 000 tonn i 2013. Gjennomsnittlig torskquote i hele 38-årsperioden er på 260 000 tonn, med et standardavvik på hele 88 000 tonn (34 prosent). Selv om stabilitetsregelen i sin opprinnelige form bare var i effekt mellom 2005 til 2009 så kan man se at den for hele perioden bare oppfylles i bare 13 av 37 år. Ser vi på siste 20-årsperiode (etter 1995) så har man hatt en stabil kvoteutvikling mellom år (+/- 10 %) i 11 av kvotefastsettelsene.

Om vi forflytter fokus litt, fra å se utelukkende på norskarktisk torsk til å ta med norskarktisk sei og hyse, så får vi med oss størstedelen av hvitfiskressursen. Som neste figur illustrerer, der kvotene etter 1996 på alle tre artene (samt sei i sør som er en viktig art for trålerne – og ikke så enkel å skille ut i fangststatistikken) så utviser utviklingen et jevnere bilde. Å ta med disse artene sammen gir også

mening siden både den konvensjonelle kystflåten i nord (Gruppe I) og torsketrålerne har blitt tildelt, og tildel enda tildeles, «buketter» av kvoter som inneholder alle disse artene.

Både hyse og sei i nord har utjamningsregler tilsvarende som for torsk. For hyse sier forvaltningsregelen at endringen av TAC ikke skal være større enn +/- 25 prosent, men regelen bortfaller gytebestandens biomasse (B) i ett av beregningsårene (t og/eller t+1) er under B_{PA} . Uten den ville for eksempel hyse-TAC-anbefalingen fra ICES for 2010 ha vært 328 000 tonn i stedet for 243 000 tonn.

Også for seien i nord er det en tilsvarende utjamningsregel. Den tilsier at TAC ikke skal endres med mer enn 15 prosent mellom år. For seien i sør (Nordjøn/Skagerak) – som forvaltes sammen med EU – fins det ingen slik stabiliseringskomponent mellom år. Regelen der er at ¼-del av bestanden over 3 år kan tas så lenge $B > B_{PA}$.



Figur 2 Årlige kvoter av nordøstarktisk torsk, sei og hyse (nord for 62° N) og sei i Nordjøn og Skagerak, 1996–2014

Figuren viser at om man ser på de samla volum av torsk sei og hyse så har de holdt seg innafor en slik stabiliseringsgrad på 15 prosent mellom åra i hele perioden 1996-2013, med unntak av treårsperioden 1998-2000 da nedgangen årlig var på mellom 16 og 18 prosent. Økningen fra 2012 til 2013 var på 5,6 prosent til tross for ei kvoteøkning på torsk på 32 prosent.

Gjennomsnittlig fangstmulighet for alle disse hvitfiskartene var i perioden på 572 000 tonn, med et standardavvik på 104 000 tonn (18 prosent) – som er om lag halvparten av den variasjonen man fant for torsk i perioden 1977–2014. Torskens andel av dette er på mellom 1/3-del (2008) og 2/3-deler (2014) – end andel som blir større dersom vi hadde sett på førstehandsverdi.

2.1 Hvilke problemstillinger reises av svingende kvoter?

Det fins ulike grunner for å se på effekten av sterkt svingende kvoter, og mange problemstillinger som reises. Som nevnt har vi tidligere i prosjektet Markedsbasert høsting satt søkelys på at store kvotevariasjoner mellom år kan sette i gang uheldig investeringsatferd i både flåte og industri. For å ruste seg til år/sesonger med stor tilgang på fisk (høye kvoter) investeres det i produksjonskapasitet til sjøs så vel som til lands. Med små kvoter i påfølgende år er det ikke rom for slik kapasitet, hvilket innebærer høye faste kostnader og en maksimal effektiv skala som ikke oppnås. En slik effektiv skala kan det i torskesektoren uansett være vanskelig å planlegge for med de store sesongvariasjonene vi finner her. Resultatet kan bli en kostnadsulempe som i verste fall medfører konkurs.

For torsk har vi ferske eksempel på at slike tilbudssjokk har stor påvirkning på pris – både i førstehåndsmarkedet og i sluttmarkedet. Bendiksen (2013) viser det til at den store kvoteøkninga fra 2012 til 2013 hadde store priseffekter. Allerede da ICES kom med sitt kvoteråd i begynnelsen av juni 2012, der TAC-anbefalingen for torsk var en økning fra 751 000 tonn i 2012 til 940 000 tonn i 2013 (+25 %), slo det direkte ut i en 25 prosents reduksjon i eksportprisene for torsk. Da kvota ble satt til 1 000 000 tonn i oktober falt eksportprisene (målt ved en indeks) ytterligere 5 prosent. Og ved prisforhandlingene mellom fiskekjøperne og Norges råfisklag i desember 2012 ble førstehåndsprisen for torsk over 2,5 kilo sløyd vekt (men under 6 kilo) satt til kr 10,50 per kilo – hvilket representerte en nedgang på 3 kr/kg fra sesongen året før (kr 14,50 per kg), en reduksjon på 28 prosent.

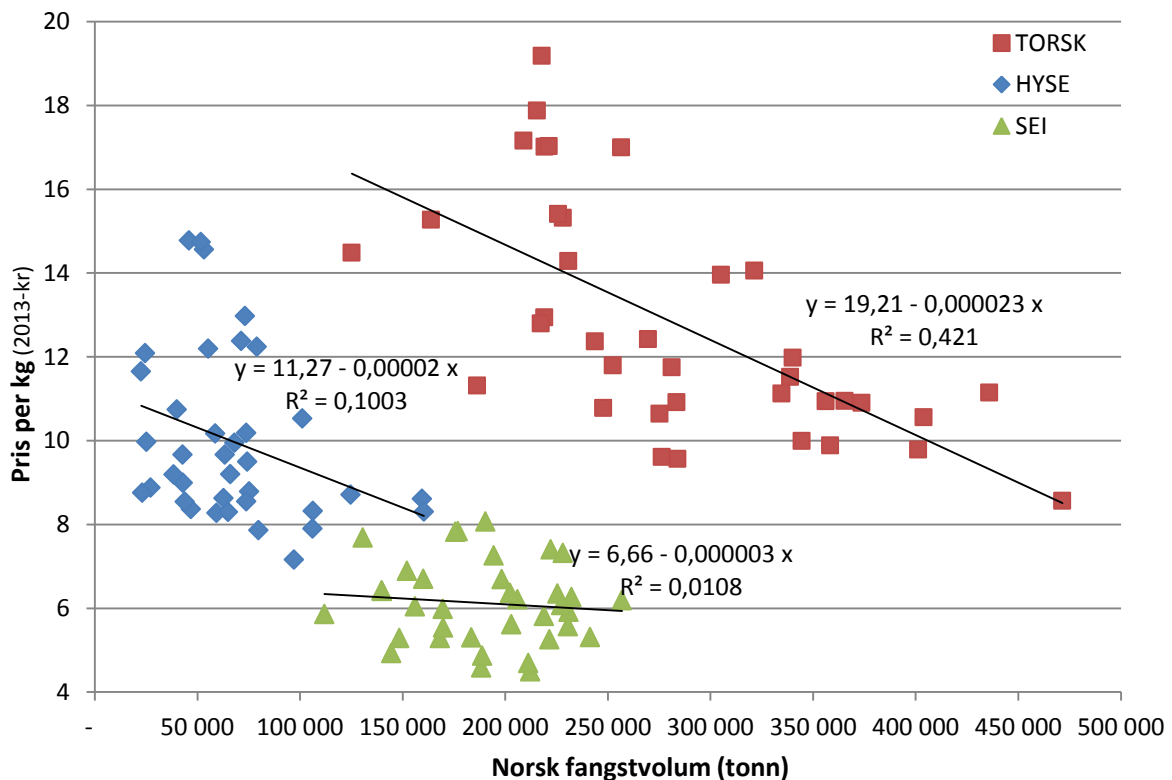
Et annet potensielt problem ved sterkt varierende kvoter er at mange marked er sensitive for volumøkninger og kan ikke uten videre absorbere store volumøkninger. Dagens sesongmønster i torskefiskeriene passer godt for tørrfiskproduksjon, men som kjent er resultatet for tørrfiskproduzentene svært avhengig av hvilket volum som går til Italia – det viktigste markedet som de seinere år har tatt imot 2 300 – 3 000 tonn årlig. Prisforskjellen mellom eksport til Italia vs. Nigeria – det nest største tørrfiskmarkedet – er i størrelsesorden 40 prosent. For store kvantum inn kan førte til at det henges for mye med mulighet for tap – noe man ser ut til å ha unngått i 2013. Og med store kvantum over kai som man ikke har kontrakter for, eller muligheten for å produsere til en regningsvarende måte, er alternativet avlastningsmarkeder som ferskfisepakking, som under store volum kan være å sammenlikne med spotmarked. Kvalitetsutfordringer er en del av bildet, som delvis påpekt i Mattilsynets (2013) rapport fra fiskeindustrien under vinterfisket 2013.

Et annet aspekt synes å være at den jevne markedsbearbeidingen det blir rom for under stabile kvoter ser ut til å ha en gunstig effekt på prisutviklingen – i alle fall på første hånd. Under de relativt jevne torsk kvoteregimene mellom 2000 og 2008 ser det ut som om markedet klarte å ta imot fisken til en stadig høyere pris inntil finanskrisa inntraff høsten 2008. Det tar tid å penetrere nye marked men kanskje lettes arbeidet for aktørene når de over med sikkerhet vet hvor mye de kan tilby?

I neste avsnitt ser vi litt nærmere på kvoteutviklingen de seinere år for torsk, sei og hyse – med hovedvekt på torsken – som vi sammenholder med den årlige gjennomsnittlige førstehåndsprisen for artene.

3 Modellering av førstehåndspris og fangstkvantum

En måte å se på konsekvensen av kvotevariasjoner er å se på effekten på pris. Rene økonomiske tilbudssidebetraktninger tilsier at økte kvoter innebærer redusert pris. I figuren under vises kombinasjonene av norske fartøys leveranser av torsk, hyse og sei i perioden 1977–2012 og tilhørende førstehåndspris (per kg rundvekt, i 2013-kroner). Ved siden av hver punktsverm som representerer de unike pris-kvantums-kombinasjonene, viser en linje sammenhengen som framkommer gjennom en standard lineær regresjon (Ordinary Least Squares) – samt formelen som representerer likninga (der x tilsvarer kvota i tonn).

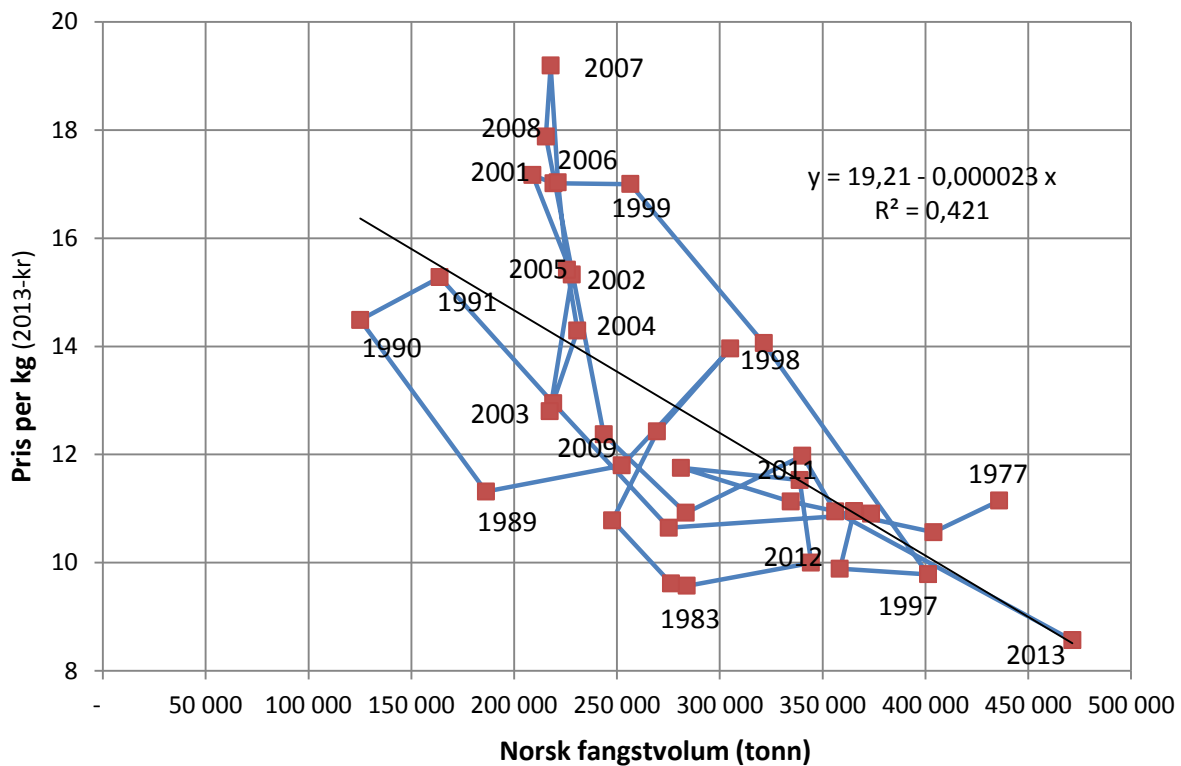


Figur 3 Årlig norsk fangstvolum og tilhørende gjennomsnittlig førstehåndspris (2013-kroner per kilo rundvekt) for torsk, sei og hyse i perioden 1977–2013

Betydningen av kvotestørrelse på pris er svært ulik mellom de tre artene. Vi ser at for sei (i grønn) er regresjonen ikke i stand til å forklare mer enn 2 prosent av variasjonen i utvalget (R^2) og sammenhengen mellom pris og kvantum er nesten ei rett linje, med en pris på litt over kr 6 per kilo ved en fangst på cirka 200 000 tonn. For hyse er forholdet litt bedre, og vi ser at 10 prosent av variasjonen forklares av regresjonen. For ei fangstøkning på 50 000 tonn estimeres prisen å falle med kr 1 per kilo, og ved fangst på 70 000 tonn er prisen på om lag 10 kr per kilo.

For torsken derimot, som i perioden utviser et mye større spenn i både fangstmengde og førstehåndspris, så klarer regresjonen å forklare 42 prosent av variasjonen i utvalget. Det vises også ved at punktene (de røde) ikke avviker så mye fra regresjonslinja. Regresjonen presenterer ei linje som best passer til observasjonene med et konstantledd som skjærer pris-aksen i kr 19,21 og 4 øre reduksjon for hvert tusen tonn fangsten øker med. Ved en fangst på 100 000 tonn foreskriver modellen en førstehåndspris på kr 15,21 per kilo, mot en førstehåndspris på kr 8,86 ved en fangst på 450 000 tonn.

I figuren under ser vi utelukkende på norsk fangstmengde av torsk og tilhørende førstehåndspris i perioden (2013-kroner per kilo rund vekt). Her har vi også lagt til enkelte årstall for kombinasjonen mellom pris og kvantum.



Figur 4 Årlige registreringer av fangst fra norske fartøy og reell førstehåndspris for torsk (i 2013-kroner per kilogram rund vekt), 1977–2013

Vi ser av figuren at reell førstehåndspris har variert med mellom kr 8,56 i 2013 og kr 19,19 i 2007 i perioden, samtidig som kvantum har variert med mellom 125 000 og 471 000 tonn. Selv om punktene ikke følger regresjonsligninga slavisk så ser vi at bevegelsene i alle fall enkelte år stemmer godt overens med en fallende pris kvantumssammenheng. Bevegelsen mellom 1997 og 1999 for eksempel utviser en mye sterkere sammenheng mellom kvantum og pris, der fangsten sank med nesten 150 000 tonn og førstehåndsprisen steg med mer enn kr 7 per kilo.

En interessant utvikling i figuren over – med tanke på problemstillinga om hvorvidt jevne kvoter gir større anledning til markedsbearbeiding – er den vi ser i niårsperioden mellom 2000 og 2008. I den perioden er avviket mellom årlige kvoter/fangst svært lite (fangst mellom 209 000 og 231 000 tonn – gjennomsnitt 221 000 tonn og et standardavvik på kun 6 800 tonn – 3 %). I samme periode varierer førstehåndsprisen (i 2013-kroner) med mellom kr 12,80 (2003) og kr 19,19 (2007). Det store fallet i førstehåndsprisen inntreffer seinhøstes 2008, da den (i 2013-kroner) går ned med 3 kroner fra oktober til desember (fra kr 16,78 til kr 13,73).

Den statistiske modellen – basert på Ordinary Least Squares (OLS) – der førstehåndsprisen (i 2013-kroner per rund vekt kilo) forklares av fangstkvanrum, gir oss en formel der førstehåndsprisen blir en funksjon av kvantum (i tonn):

$$\text{Førstehåndspris (2013-kr)} = \text{kr } 19,21 - 0,000023 \times \text{torskfangst i tonn}$$

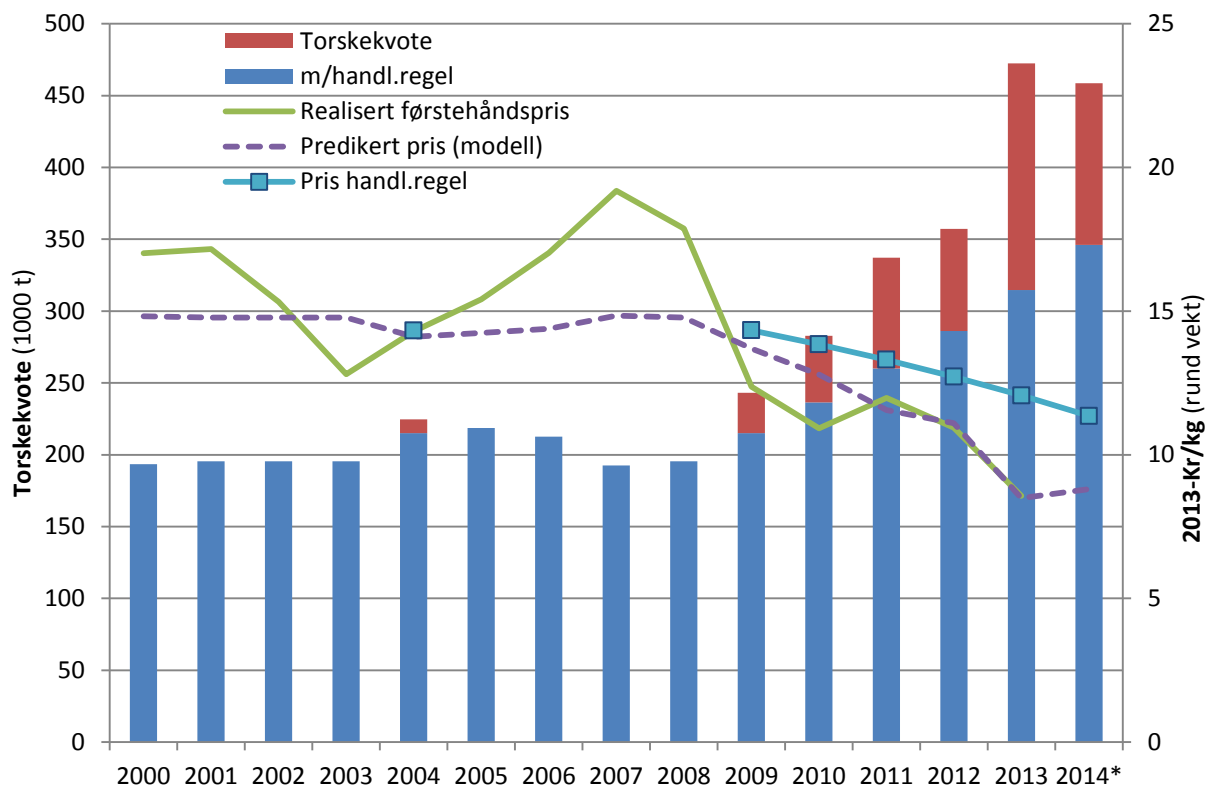
Om vi bruker litt andre enheter på fangsten så kan forholdet mellom førstehåndspris for torsk og fangstkvantum uttrykkes som

$$\text{Pris} = \text{kr } 19,21 - 0,0227 * X, \text{ der } X = \text{torskfangst i } 1\ 000 \text{ tonn, eller}$$

$$\text{Pris} = \text{kr } 19,21 - 2,2692 * X, \text{ der } X = \text{torskfangst i } 100\ 000 \text{ tonn}$$

Med utgangspunkt i denne kan vi predikere hva førstehåndsprisen vil være ved ulike kvotenivå, og med det gi et anslag over førstehåndsverdien av torsk kvota dersom den konservative stabilitetsbetingelsen i forvaltningsregelen hadde vært lagt til grunn i de seinere år.

I figuren under er det denne sammenhengen som ligger til grunn for beregningene av den stiplede lilla linjen og den heltrukne blå. Linjene viser henholdsvis den prisen førstehåndspris som predikeres av modellen gitt de kvanta som gis som kvote til norske fartøy, mens den blå linja viser den predikerte prisen fra modellen dersom kvota hadde vært satt i *overensstemmelse med stabilitetsbetingelsen i forvaltningsregelen for torsk*.



Figur 5 Norsk torsk kvote (m/u stabilitetsbetingelse), realisert og estimert førstehåndspris, 2000–2014.

Søylene i figuren viser oss de årlige norske kvotene på norsk arktisk torsk i åra 2000 til 2013 – der den røde komponenten er det som overstiger en håndhevelse av stabilitetsbetingelsen (på +/- 10 prosent) i handlingsregelen. Den blå delen av søylene viser ei kvote i henhold til denne, mens den røde komponenten er det overstigende i de faktisk satte kvotene. Som vi ser er det et (kumulativt) avvik fra stabilitetsbetingelsen² i alle år fra 2009 til 2014, og i avviket i 2013 er på hele 157 000 tonn

² Om man legger en nærsynt betraktning til grunn og bare vurderer stabilitetsbetingelsen ut fra foregående års kvote så avviker ikke den faktiske kvoten den 2012 og 2014.

(og i de foregående åra mellom 28 og 77 000 tonn – i 2004 kun 10 000 tonn). Handlingsregelen ble som nevnt innført i 2004, og med en streng håndhevelse ville torskekvota i 2013 vært på 315 000 tonn heller enn 472 000 tonn, og i 2014 på 346 000 tonn i stedet for 459 000 tonn.

Den grønne linja viser de realiserte årlige førstehåndspriser for rund torsk per kg (i 2013-kroner). Den stipla lilla linja viser den predikerte førstehåndsprisen fra modellen – generert av tidligere kvote-pris-sammenheng. Den predikerer at en kvoteøkning i størrelsesorden 100 000 tonn vil medføre en prisreduksjon på kr. 2,27. Som vi ser er torskekvotene relativt stabile i perioden 2000–2008, men førstehåndsprisen varierer likevel betydelig (mellom kr 12,80 og kr 19,20) fra modellens prediksjon (kr 14,20–14,90). Etter 2009 er imidlertid linjene mer sammenfallende. For 2013 er realisert førstehåndspris (kr 8,56) bare litt over den predikerte (kr 8,49). For 2014 viser foreløpig statistikk fra Fiskeridirektoratet at realisert førstehåndspris (per februar) er på kr 7,83 – mens modellen predikerer kr 8,80 for hele årskvantumet. Ved utgangen av februar 2014 er da også oppfisket kvantum større enn for samme periode i 2013 (155' tonn vs. 119' tonn) og førstehåndsprisen 24 øre lavere.

Den blå linja – med indikatormerker – viser den predikerte førstehåndsprisen dersom kvotefastsettelsen hadde holdt seg stringent til forvaltningsregelens stabilitetsbetingelse, med maksimalt kvoteavvik mellom år på maks 10 prosent. Avvikene fra den lilla linja (også den modellbasert) til den blå er i størrelsesorden fra 65 øre per kg i 2009 til kr 3,56 per kg i 2013, mot 2,55 i 2014.

Som den skrivebordsøvelsen dette representerer så er søyler og linjer rent statiske og tar ikke inn over seg den eventuelle påvirkning på bestand og kvoter som kunne kommet i kjølvann av for eksempel kannibalisme, dersom kvotene ble satt for lavt (i henhold til stabilitetsbetingelsen). Effektene av en stor bestand kan også måles på andre arter – som torsken beiter på – som for eksempel langtidsvirkninger på lodde og sild.

Gitt de priser og volum som kommer frem ved modelleringen så kan man også anslå den monetære gevinst man har hatt i perioden ved å la kvotene øke mer enn det en stabilitetsbetingelsen forutsetter. I tabellen under gjengis de årlige fangstkvanta av torsk og tilhørende fangstverdi sett opp mot de de kvanta den opprinnelige forvaltningsregelen predikerer og modellens estimat av tilhørende førstehåndspris/fangstverdi.

Tabell 1 Realisert fangs (1 000 tonn), førstehåndspris (2013 kr per kg rund vekt) og førstehåndsverdi (mill. 2013-kr), sett opp mot predikerte verdier dersom stabilitetsbetingelsen ble fulgt slavisk i perioden 2009–2014

	Realisert			Predikert			Avvik	
	Fangst	Verdi	Pris	Kvote	Pris	Verdi	Mengde	Verdi
2009	243,7	3 014,2	12,37	214,9	14,33	3 080,2	28,8	- 66,0
2010	283,5	3 095,8	10,92	236,5	13,84	3 279,2	47,0	- 183,4
2011	340,2	4 074,8	11,98	260,1	13,31	3 460,7	80,1	614,1
2012	353,1	3 897,8	10,94	286,1	12,72	3 637,9	67,0	259,9
2013	471,5	4 037,8	8,56	314,7	12,07	3 797,3	156,8	240,5
sum	1 692,0	18 120,4	10,71	1 312,3	13,15	17 255,3	379,7	865,1

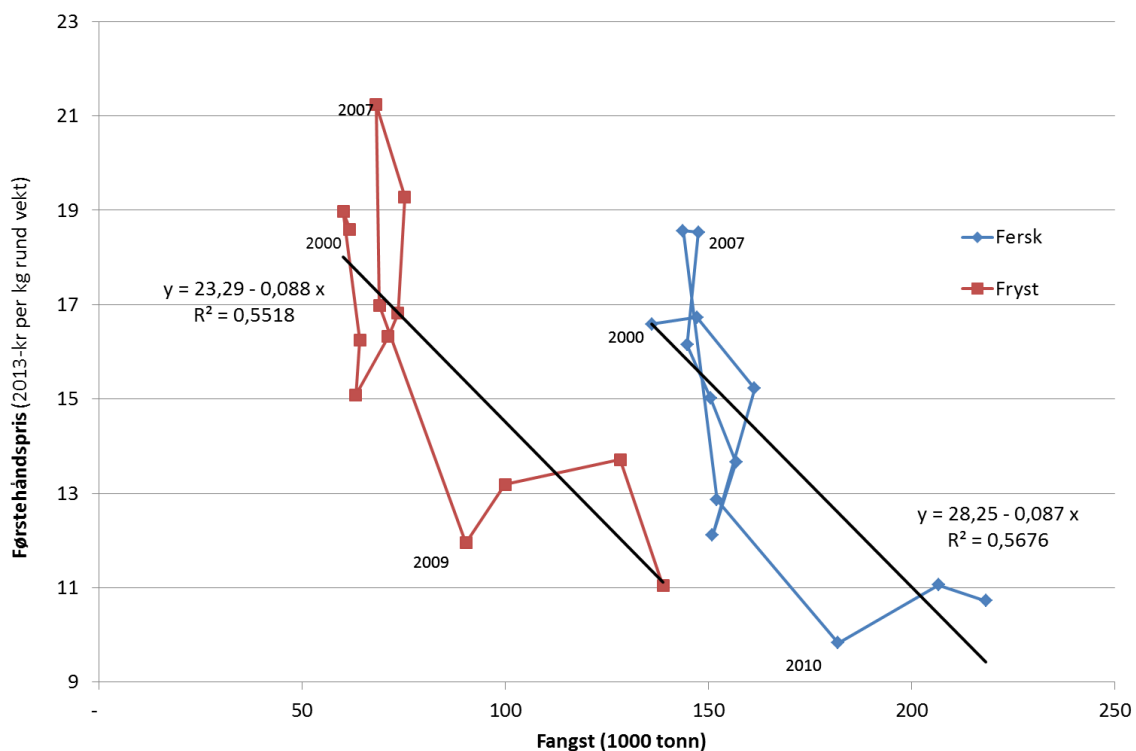
Tabellen viser i første kolonne fangsten av torsk (i 1000 tonn) det enkelte år, dernest førstehåndsverdien (i 2013-kr) og til slutt gjennomsnittsprisen (2013-kr per kilo rund vekt). Kvota – i femte kolonne – er den som ville vært satt i henhold til stabilitetsbetingelsen i forvaltningsregelen

(maksimalt +/- 10 %), prisen er den som predikeres i modellen dersom kvota ble satt slik, mens verdien er produktet av de to. De siste to kolonnene angir bare avvik mellom reell og predikert mengde og verdi, mens siste raden angir snittpris sammen med totalverdi og totalmengde i løpet av de fem åra.

Øvelsen viser at begrensningen som stabilitetsbetingelsen utgjør ville gitt en samla fangst i perioden 380 000 tonn mindre enn det realiserte. Med andre ord ville bare 77,5 prosent av samla kvantum blitt landa. Verdien av det kvantumet ville derimot bare vært 5 prosent lavere enn det realiserte (med 17,3 vs. 18,1 mrd 2013-kr). Og som vi ser fra tabellen kunne realisert førstehåndpris vært i størrelsen kr 12 – 14.

3.1 Distinksjon mellom fryst og fersk torsk

Over tid har innslaget av fryst torsk i landingene økt. Som kjent betales den fryste torsken som landes på fryselager tidvis mye bedre enn den ferske. For å få med oss denne distinksjonen har vi i samme diagram plottet førstehåndspris og kvantum for landingene av henholdsvis fersk og fryst torsk for perioden 2000–2012, og gjort samme estimeringen av sammenhengen over tid. Figuren under viser pris-kvants-kombinasjonene for fryst (rød) og fersk (blå) i førstehåndsmarkedet for torsk.



Figur 6 Sammenhengen mellom førstehåndspris (i 2013-kroner) og landakvantum (i 1 000 tonn) – fersk og fryst torskeråstoff i perioden 2000–2012

Det går kanskje ikke godt fram av figuren men mens økningen i torskelandingene i perioden 2001–2012 totalt sett var på 70 prosent (147 000 tonn), så var økningen på 50 og 130 prosent for henholdsvis fersk og fryst torsk. Som vi ser av grafene ligger landingene av fryst torsk i størrelsesordenen 60-75 000 tonn fra 2000 til 2008. I 2012 landes det mer fryst torsk enn det ble landet

ferskt i 2000. Bevegelsen i de to punktlinjene fra 2008 til 2009, der ferskvolumet nesten står stille rundt 150 000 tonn, og fryst øker fra 70 til 90 000 tonn understreker dette.

Regresjonene mellom pris og kvantum for fersk og fryst torsk i perioden viser en lik forklaringskraft (55 prosent av variasjonen) og en relativ ensartet elastisitet. For begge råstoffkategoriene innebærer en økning i fangsten på 10 000 tonn at førstehåndsprisen faller med nesten 90 øre.

Men selv om en regresjonsmodell klarer å presse observasjonene inn på ei linje med 55 prosent forklaringskraft så ser vi likevel at frystprisen varierer fra 15 til 21 kr på små volumskift de første 9 åra i perioden, og ferskprisen det samme fra 12 til 19 kroner rundt 150' tonn. De to ulike konstantleddene i likningene (henholdsvis kr 28,25 og kr 23,29 for fersk og fryst) lar seg vanskelig forklare intuitivt. Til et gitt volum vil da fersk torsk betales om lag fem kroner bedre enn fryst torsk. Årsaken til det kan nok være at fersk torsk er noe større i størrelse og at det totale tilbudet av norsk torsk som bestemmer prisen – heller en fersk og fryst hver for seg. Funnet stiller seg også i et litt underlig lys når vi vet at fryst torsk (som også inkluderer ombordprodusert filet) er et noe annet produkt enn fersk torsk, siden det er både sortert, fryst og emballert i det det bringes til (førstehånds-)markedet. For mellomstor torsk (2,5-6 kg, sluh) levert fra trål 1. kvartal 2014 (ikke levert til tilgodesette anlegg fra trålere med leveringsplikt) var gjennomsnittsprisen for ferskt råstoff kr 12,53 (for totalt 354 tonn) mens fryst råstoff ble betalt med kr 13,70 (totalt 7 819 tonn)³.

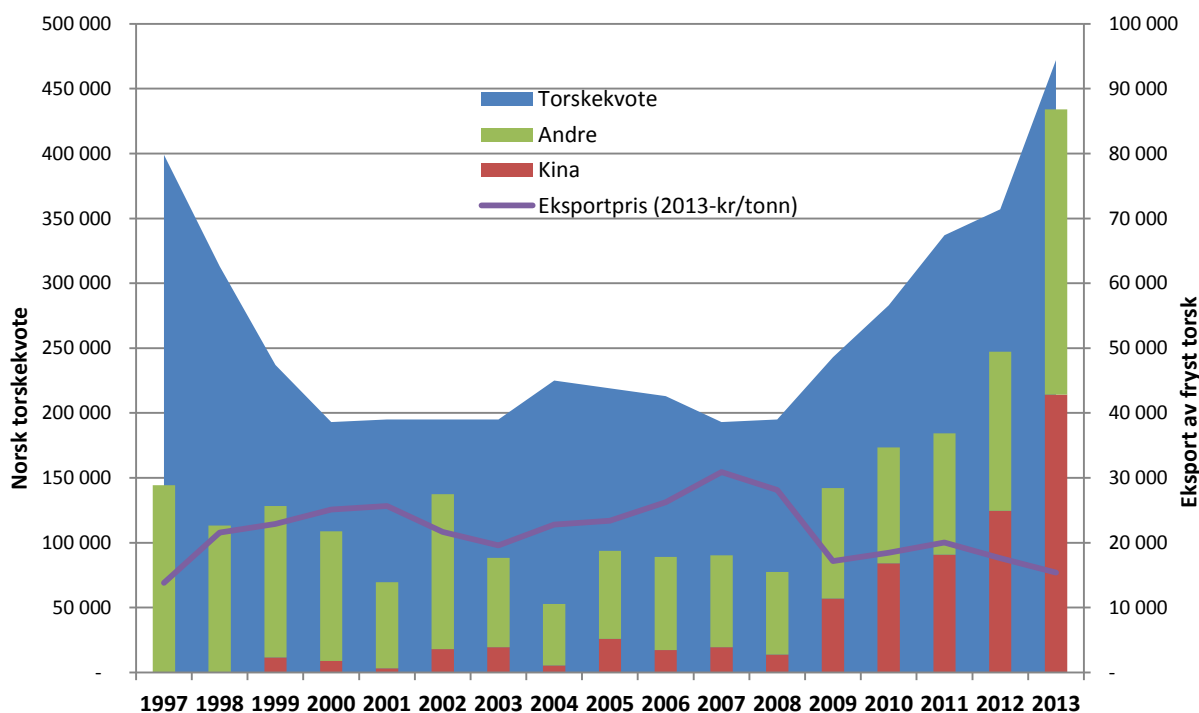
³ Statistikk avlest på Råfisklagets sider over «Prisgrunnlag for leveringspliktige trålere» (2. april 2014): http://www.rafisklaget.no/portal/pls/portal/PORTAL.RPT_VAREPRISER_LEVERINGSPLIKT.show_parms

4 Sett fra markedets side

Kina nevnes ofte som en av de store utfordrerne for norsk foredlingsindustri – og da kanskje særlig for filetindustrien. I en årrekke har fryst torsk gått til Kina for produksjon – og reeksport til Europa som konkurrent til norske produkter – men ryktene over størrelsen på denne eksporten overgår nok omfanget. Andre nasjoners foredling av norsk fisk finner nok sted i langt flere land enn Kina – kanskje sågar i større utstrekning også – i alle fall under de de siste to års store torskekvoter med tanke på fersk torsk. I det følgende vil vi gjennomgå litt av eksportstatistikken slik den har vært de siste åra for eksport av fryst torsk – med et hovedblikk på eksporten til Kina.

Men man skal imidlertid være oppmerksom på at det også er norske interesser som er inne i denne handelen med Kina og tar del i den globale arbeidsdelinga som følge av fordelaktige lønnskostnader som innsatsfaktor til et arbeidsintensivt produkt.

Figuren under viser utviklingen i norsk torskekvote, eksport og eksportpris for fryst torsk, og andelen av den norske eksporten av fryst torsk som går til Kina.



Figur 7 Norsk torskekvote og eksport av fryst fisk (til Kina og til andre nasjoner) og eksportpris (totalt), 1997–2013.
Kilde: Sjømatrådet

Figuren viser hvordan prisen på fryst torsk har falt fra om lag 30 til 20 kr i løpet av 2008, for deretter å ligge rundt 16 kr i 2009, 17-20 kroner i 2010/2011, før den faller til ned mot 15 kr i slutten av 2012 og i 2013.

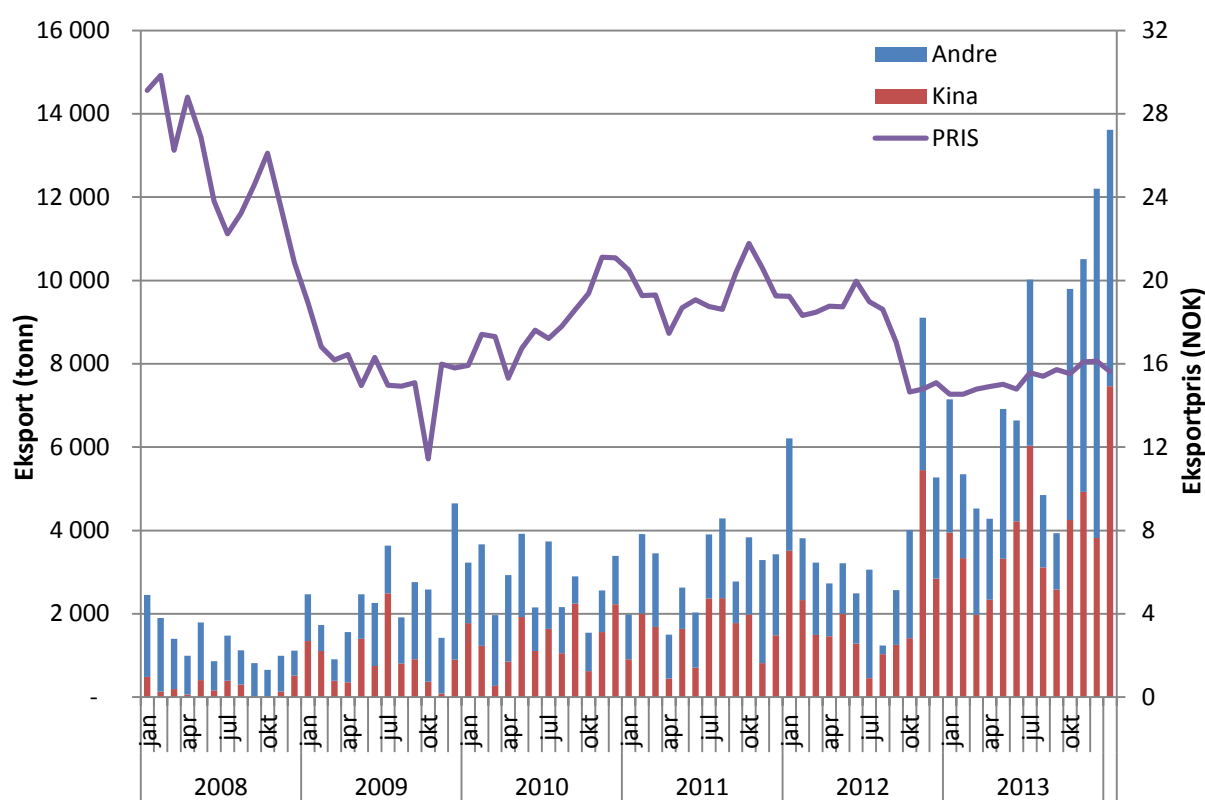
Årets eksport (per februar 2014) av fryst torsk er på 22 600 tonn, hvorav 10 700 tonn har gått til Kina (like mye som til de 27 EU-landene). Det er drøye 80 prosent mer enn kvanta på samme tid som i fjor, men med en prisøkning på 6 prosent (fra kr 14,56 til kr 15,06). Eksporten til EU doblet seg fra 2013 til 2013. Eksporten til Polen, GB, Nederland og Portugal er mer enn doblet (3- og 5-gangen for de to

siste) mens eksporten til Danmark er redusert. Også Litauen dobler sin import av fryst torsk fra 2012 til 2013.

Volumutviklingen til Kina er enda mer markant og vi ser en eksport som har tatt seg kraftig opp fra små nivå i 2008, men som økte med 300 prosent til 2009 og som i 2012 var mer enn doblet.

Eksporten av fryst torsk til Kina i april i 2013 (og i juli 2009) var like stor som det som ble solgt dit i hele 2008. Til sammen er de kvantum som gikk til Kina i november 2012 og juli 2013 like stort som hele 2009-eksporten til Kina.

Et annet markant trekk er det som vi ser skjer på midtåret i 2012. Den går godt fram av figuren under.



Figur 8 Eksport av fryst torsk per måned til Kina og andre nasjoner, samt månedlig eksportpris (totalt), 2008–2013.
Kilde: Sjømatrådet

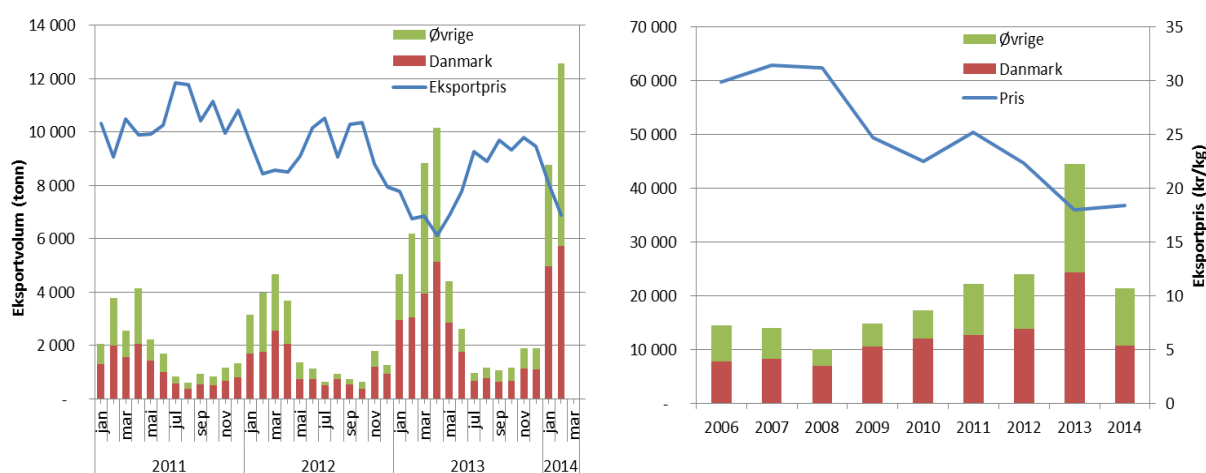
Forklaringen som sjømatrådets Ove Johansen gir til FBFI 22. mai 2013: «Torskekonsumet ute i de viktige markedene holder seg. Problemet er bare at når kundene ute i verden fikk høre om all denne torsken, så forventet de at torsken skulle bli bortimot gratis. Allerede i tredje kvartal i fjor, rett etter at kvoterådet kom først på sommeren, så stoppet eksporten av frossenfisk til Kina opp. Det var det første signalet på hva som var i ferd med å skje. Da eksporten til Kina begynte å ta seg opp igjen utover høsten, var prisnivået 30 prosent lavere enn tidligere. Og sånn har det fortsatt.»

Denne utviklingen er lett å lese av utviklingen for 2012 i figuren over, der eksporten av fryst torsk til Kina er på et lavmål i juli 2012 før den sakte tar seg opp og får et nytt toppnivå i november samme år. I juni 2012 gikk fryst torsk til Kina for kr 18,94 per kilo. I oktober var prisen på 14,24 – ned 25 prosent.

Som et apropos kan det nevnes at min kollega Finn Arne Egeness (pers. medd.) finner en sterk samvariasjon mellom antall filetanlegg i Norge og eksporten av fryst torskefilet til EU.

4.1 Eksport av fersk torsk

Som en kuriositet tar vi med to figurer under som viser utviklingen i eksporten av fersk torsk og pris per år i tidsrommet fra 2006 (da eksportstatistikken begynner å differensiere mellom oppdrettet og villfanget råstoff) til 2013, og per måned fra januar 2011 til og med februar 2014. I disse har vi skilt mellom total eksport og det som går til Danmark – vårt viktigste mottakerland for fersk torsk som mottar mellom 45 og 78 prosent av månedskvantumet i perioden 2011-feb 2014..



Figur 9 Månedlig og årlig eksport av fersk torsk (totalt og til Danmark) samt eksportpris i periodene 2011–feb 2014 og 2006–feb 2014. Kilde: Sjømatrådet

Som figurene viser er det større volumvariasjoner over året enn det var for fryst torsk – naturlig nok ettersom dette produktet står overfor færre lagringsmuligheter og må følge sesongene i fisket. Prisvariasjonene (per måned) er også større. I 2012 varierer prisen mellom kr 20 og kr 26 per kg, og i 2013 med mellom kr 15,30 og kr 24,50 per kg. Selv om vi i 2014 bare har med januar og februar så er fersktorskeksporten på de to månedene kun 2 700 tonn bak totalkvantumet for 2012, og volumet av fersk torsk som gikk ut i 2013 satte ny rekord med en 85 prosents økning fra 2012 – og det i en periode hvor fangsten av torsk økte med 1/3-del. For fryst torsk var økningen fra 2012 til 2013 på 75 prosent. Det understreker behovet for avlastningsmarked når fangsten øker med mer enn det der er rom for innen tradisjonell anvendelse og produksjonskapasitet – der markedene kanskje ikke kan absorbere mer. Og som vi ser av prislinjene i figurene ovenfor så har det store priseffekter å sende det inn i bulkmarkedene her. Den gjennomsnittlige eksportprisen for fersk torsk hittil i 2014 (januar og februar) er på kr 18,37. Dersom vi forutsetter at det som eksporteres av fersk torsk i all hovedsak er i størrelsen under 6 kg og benytter Råfisklagets statistikk per uke 9 (tom søndag 2. mars) så var gjennomsnittlig førstehåndspris (sluh) på kr 11,12⁴. Bruttomarginen for kjøperne i dette bildet blir da på kr 7,25 per kilo til dekning av alle kostnader som påløper fra kaikant til deklareringspunkt.

⁴ Kilde: Statistikkoversikt fra Norges råfisklag per uke 9 i Fiskeribladet Fiskaren, mandag 10. mars (s. 18)

4.2 Noen avsluttende merknader

Vi har i dette notatet sett på noen utfordringer som reises ved at årlige kvoter av hvitfisk varierer sterkt fra år til år. En lineær statistisk regresjon forklarer 40 prosent av variasjonen for norsk arktisk torsk når vi lar fangstmengde forklare førstehåndspris – mens det for sei var marginal forklaringskraft og for hyse svært begrenset (10 prosent).

Et hovedmål for norsk fiskeripolitikk har vært å få til innenlands lønnsom verdiskaping av våre nasjonale fiskeressurser. Som vist har store kvoteøkninger en tendens til å forsterke råstoffeksporten, kombinert med et parallelt verdifall både på første hånd og i eksportmarkedene. Problemstillingen er ikke av nyere dato og på en fiskerikonferanse på Vannøy 17. august 2001 uttalte daværende fiskeriminister Otto Gregussen seg slik i et foredrag kalt «Hvordan gjøre norsk fiskeindustri konkurransedyktig?»⁵:

«Et annet spørsmål som må stilles er, hva skjer med den fisken som rundfryses ombord. Eksporterer fisken i ubearbeidet tilstand for viderebearbeiding i EU, eller benyttes den til konvensjonell produksjon i Norge? Årsaken til at jeg stiller dette spørsmålet er at begge valg kan være problematiske. På den ene siden er det overhode ikke ønskelig at Norge eksporterer ubearbeidet fisk som benyttes til produksjon i andre land. I verste fall eksporterer fisken til Portugal for bearbeiding til saltfisk og klippfisk, noe som medfører at Portugal etterspør mindre av disse produktene fra oss. På den annen side kan det også være problematisk dersom store deler av råstoffet som tradisjonelt har vært benyttet til filet, i stedet benyttes til produksjon av saltfisk og klippfisk her hjemme. Dersom det produseres for mye av et produkt i forhold til det markedet etterspør, vil prisene falle.

Det er med andre ord viktig for konvensjonell sektor at deler av råstoffet brukes til filetproduksjon fordi det gir bedre markedsrom for saltfisk og klippfisk. Når vi ønsker sysselsetting og høy verdiskaping basert på våre fiskeressurser, er det av avgjørende betydning at vi har et størst mulig produktspekter å velge mellom. Uten en oppegående filetindustri kan det til eksempel bli vanskelig å finne en alternativ anvendelse av hysa. I dag blir ca. 70 % av hysa filetert. (...) Vi må satse mer på våre naturlige fortrinn gjennom produksjon av ferske og singelfrosne produkter. Se på reguleringene for å få mest mulig av råstoffet levert ferskt og kontinuerlig over året.»

Fiskeriminister Svein Ludvigsen konkluderte nesten tilsvarende i en kronikk i Nordlys året etter (25. juni 2002) der han slo fast følgende⁶:

«Skal vi lykkes med vår ambisiøse visjon for fiskerinæringen, krever det at vi har en oppegående og fremtidsrettet fiskeindustri. Jeg mener derfor at tiden er moden for at vi i større grad enn tidligere fokuserer på industriens plass i fiskerinæringen og dens potensial for verdiskaping og sysselsetting langs kysten vår.

På kort sikt vil det være nødvendig å legge forholdene bedre til rette for filetindustrien. Vi må bli flinkere til å utnytte de fortrinn tilgang på store kvanta fersk fisk av høy kvalitet gir oss. Dette krever at vi vurderer hvordan dagens regulerings- og konsesjonspolitikken kan endres, slik at størst mulig andel av råstoffet blir levert ferskt med høyest mulig kvalitet og mer kontinuerlig gjennom året. En bedre tilpasning mellom tilgjengelig råstoff og industriens produksjonskapasitet vil også bidra til økt lønnsomhet.»

⁵ Se: http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/Regjeringen-Stoltenberg-I/fid/Taler-og-artikler-arkivert-individuelt/2001/hvordan_gjore_norsk_fiskeindustri.html?regi_oss=1&id=264515

⁶ Se: http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/Regjeringen-Bondevik-II/fid/Taler-og-artikler-arkivert-individuelt/2002/fiskeindustriens_muligheter.html?regi_oss=3&id=265771

I en tale til Norske Trålerrederiers Forenings generalforsamling⁷ - med tittelen «Er bruk av leveringsbetingelser og restriksjoner på ombordproduksjon fortsatt like viktig for å sikre en ønsket og sunn utvikling av torskestrålflåten?» – i samme måned (21. juni 2002), viser Ludvigsen til behovet for avlastningsmarked – og da særlig til behovet for en oppegående filetindustri – når han forklarer hvorfor bare en viss andel av torskekvota kan gå inn i tørrfisk- og saltfiskproduksjon:

«Filetindustrien spiller en viktig rolle, ikke bare for å oppnå sysselsetning, men også for å oppnå høy verdiskapning basert på våre fiskeressurser. Jeg minner om at for ikke å skape ubalanse i saltfisk-/klippfisk- og tørrfiskmarkedet, så bør ca 40–50 % av torskeråstoffet anvendes til filetproduksjon. Uten en oppegående filetindustri kan dette bli vanskelig. Særdeles vanskelig blir det å finne alternativ anvendelse for hyse hvor hele 70 % går til filetindustrien.»

Eksemplene her er snart 12 år gamle, både filetindustrien og torskestrålflåten er kraftig strukturert i perioden, men problemstillingene har stadig relevans. I 2013 ble det eksportert dryge 231 000 tonn sjømatprodukter av torsk. Av dette gikk 131 000 tonn ut som fryst eller fersk torsk til en verdi av kr 16,26 per kilo. Med en konvensjonell omregningsfaktor på 1,5 vil det si 197 000 tonn som gikk ubearbeidet ut av landet – om lag 42 prosent av torskefangsten det året. I 2007 var eksporten av fersk og fryst torsk på totalt 32 000 tonn til en kilopris av kr 29,10. Omregnet til rund vekt (48 000 tonn) utgjorde det den gang 22 prosent av fangsten i 2007. Tallene føyer seg godt inn i debatten om hvordan vi kan skape større verdier fra våre marine ressurser.

I et slikt lys er det ligger det likevel en overordnet målsetning om at vi må ha ei bærekraftig høsting av våre ressurser og økonomiske faktorer – som her påpekes – kan ikke overprøve de biologiske. Men gitt at vi fikk til en forvaltning av våre fiskeressurser som var økosystembasert på flerbestandsmodeller som kunne generere stabile bestandsestimat og konservere en gitt ressurs-situasjon som det kunne høstes en stabil langsiktig avkastning fra så kunne verdiskapingen sikres på en bedre måte enn under dagens sterkt varierende regime. Med større stabilitet i tilgangen på råstoff så kunne verdikjeden fått «ro» til å bedrive en bedre markedspleie og et langsiktig arbeid for å skaffe tilgang til bedre betalende marked. Det kunne igjen ført til flere og/eller større marked for våre bearbejdede produkter, med en absorpsjon som kunne løftet torsk (og andre fiskeslag) ut fra bulk- og commoditymarked – til en større betalingsvilje. Kanskje kan man se til pelagisk sektor der store volum som tidligere gikk til mel-/oljeanvendelse nå går som konsumprodukter. Ikke nødvendigvis som ferdige konsumklare produkter men likevel rettet mot en etterspørsel som gjør at alle ledd kommer bedre ut av det?

⁷ Se: http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/Regjeringen-Bondevik-II/fid/Taler-og-artikler-arkivert-individuelt/2002/om_bruk_av_leveringsbetingelser.html?regi_oss=2&id=265885

Referanser

- Anon. (2008) *Lov om forvaltning av viltlevande marine ressursar (havressurslova)*. Lov nr. 37, av 6. juni 2008. Nærings- og fiskeridepartementet, Oslo.
- Bendiksen (2013) *Lønnsomhet i fiskeindustrien 2011*. Presentasjon for Styringsgruppen i Torskeprogrammet. Nofima, Tromsø. 5. februar. [Se: <http://www.nofima.no/filearchive/bib-lonnsomhet-i-torskenaeringen.pdf>]
- Bendiksen, B-I og B Dreyer (2010) *I etterpåklokskapens lys. Finanskrisens effekter i torskesektoren*. Rapport 23/2010. Nofima Marked, Tromsø.
- Fiskeridirektoratet (2004) *Beskatningsstrategi for nordøstarktisk sei*. Høringsnotat. Fiskeridirektoratet, Bergen
- Meld St 22 (2012–2013) *Verdens fremste sjømatnasjon*. Avgitt 22. mars. Fiskeri- og kystdepartementet, Oslo
- Steinshamn, SI (2005) *Markedsbasert forvaltning av sei*. SNF-rapport nr. 11/2005. Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning, Bergen. Mars7