



**Institutionen för akvatiska resurser  
Havsfiskelaboratoriet**

2015-11-30

Johan Lövgren och Daniel Valentinsson

## **TAC-förordning Västerhavet 2016- torsk i Kattegatt**

### Frågeställningar i beställning

Bidra med underlag gällande torsk i Kattegatt. I diskussioner har från MS tagits upp att den del av tidigare utkast över MCRS, dvs high grading skulle läggas till kvoten, vilket skulle resultera i en TAC för Kattegatt som ligger över landningsråd (130 ton) men under fångstråd (536 ton).

- Hur stor del av utkast av torsk i Kattegatt utgörs av torsk över MCRS?
- Vad bedöms ett sådant angreppssätt innebära ur beståndshänseende (bestandsstorlek, utveckling och fiskeridödlighet)?
- Exempel på åtgärder som skulle kunna minska risk för en ökad F, vid en TAC då tidigare high grading läggs till landningsrådet?

### Bakgrund

ICES rådgivning för 2016 är 130 ton vid fortsatta utkast (TAL) på samma nivå som 2014 och 536 ton om all fångst landas (TAC). Torsk i Kattegatt är inte föremål för kvotuppräknning med anledning av landningsskyldighet pga. senare infasning. 2015 års beslutade TAL är 100 ton.

Kommissionen presenterade den 25 november sitt förslag till TAL för torsk i Kattegatt. Förslaget var 120 ton, dvs. 10 ton lägre än ICES råd, vilket motiverades med att COM avsåg begränsa ökningen av kvoten till 20 procent i enlighet med vad som var brukligt för datasvaga bestånd.

## Resultat och underlag (baserat på ICES-data)

Utkasten av torsk i Kattegatt motsvarade 76 % av den totala fångsten (i vikt) 2014 (71 % medelvärde 2012-2014, Fig 1, Tab 1). Uttryckt som antal fiskar motsvarade utkasten 96 % av all fångad torsk i Kattegatt 2014 (94 % medelvärde 2012-2014 Fig 2). Tabell 1 redovisar landningar och utkast mellan 2008 och 2014.

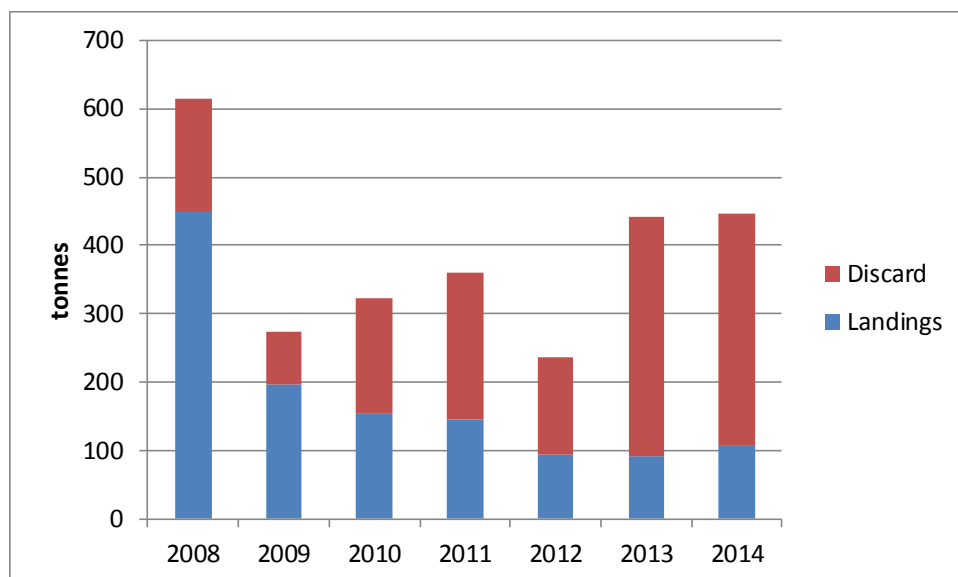


Fig 1. Utkast och landning av torsk i Kattegatt i vikt 2008-2014.

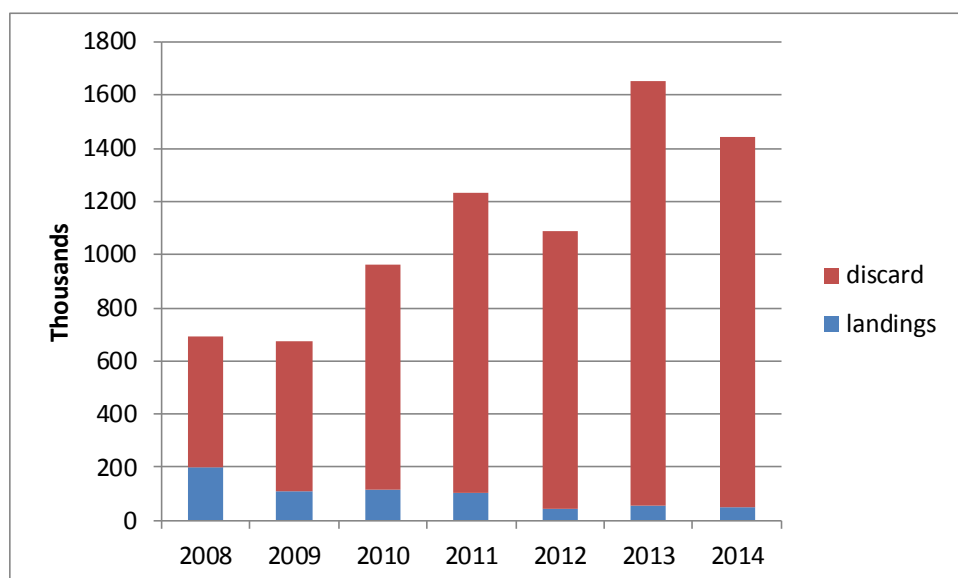


Fig 2. Utkast och landning av torsk i Kattegatt i antal 2008-2014.

Tab 1. Landningar och utkast av torsk i Kattegatt 2007-2014.

Year	Landnings (ton)	Utkast (ton)
2007	645	577
2008	449	165
2009	197	77
2010	155	167
2011	145	216
2012	94	143
2013	92	351
2014	108	339

Utkasten dominerades 2014 av torsk mellan 20 och 35 cm även om en del, framförallt danska utkast, bestod av betydligt större torsk (Fig. 4). Andelen utkastad torsk mindre än MCRS (30 cm) 2014 var 73 % i antal och 41 % i vikt (svenska och danska data). För det svenska utkastet är 67 % i antal och 39 % i vikt under 30 cm (Fig 4.)

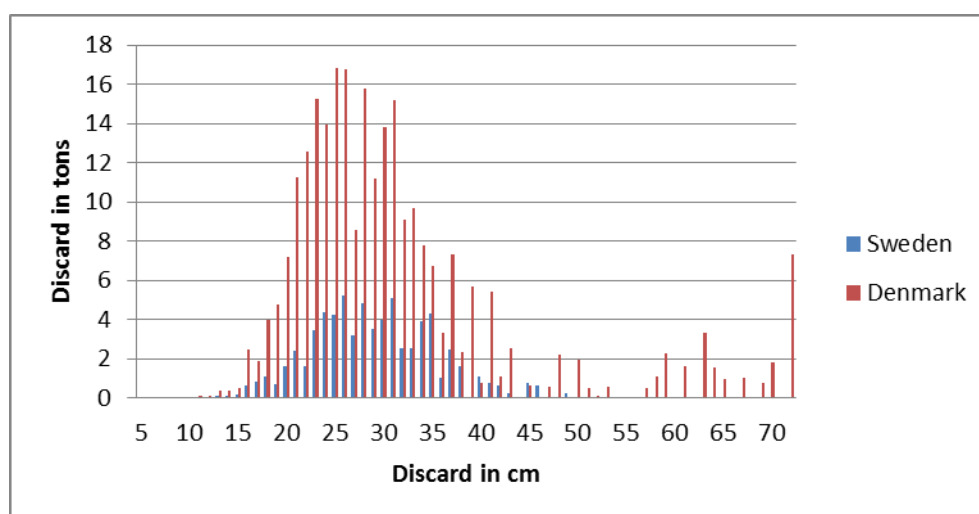


Fig 4. Utkast i antal per längd av torsk i Kattegatt 2014 i det danska fisket (röd) och det svenska fisket (blå). Dansk torsk kvot 2014: 62 ton, svensk kvot 2014: 37 ton

Andelen av utkastet 2014 större än 30, 35 resp. 40 cm för hela Kattegatt (SE och DK tillsammans) samt SE separat redovisas i Tab 2.

Tabell 2. Andel av totala utkast av torsk större än 30 cm, 35 cm och 40 cm. Svenska och danska data 2014 tillsammans i vänstra kolumnen och enbart från svenska data 2014 i högra kolumnen

Utkast	% (SE,DK)	% (SE)
över 30 cm	59	61
över 35 cm	34	32
över 40 cm	19	12

### Analys

Om man, baserat på ICES rådgivning, antar samma storleksstruktur i torskpopulationen och samma exploateringsmönster 2016 som 2014 och förutsätter att all torsk > 30, 35 resp. 40 cm landas i stället för att kasta den tillbaka i havet så blir landningskvoten enligt nedan:

Andelen av torsk över 30 cm i vikt =59 % (Tab. 2).

536 ton fångstkvote -130 ton landningskvote=406 ton utkast

59 % av 406 ton =240 ton, ny kvote landningskvote i Kattegatt =240+130 =**370 ton**

Andelen av torsk över 35 cm i vikt =34 % (Tab. 2).

34 % av 406 ton =138 ton, ny kvote landningskvote i Kattegatt =138+130 =**268 ton**

Andelen av torsk över 40 cm i vikt =19 % (Tab. 2).

19 % av 406 ton =77 ton, ny kvote landningskvote i Kattegatt =77+130 =**207 ton**

Dessa tre scenarion skulle alltså i teorin resultera i samma totalfångst (536 ton) men:

Ovanstående beräkning förutsätter alltså att all torsk >30 (MCRS), 35 resp. 40 cm kommer att landas fr.o.m. 2016. Detta är dock inte ett troligt antagande. High-grading av torsk i Kattegatt är inte ett fenomen som uppstått enkom till följd av senare års små kvoter. Feekings (2012) analyserade orsaker till danska utkast av bl. a torsk >MLS i Kattegatt och visade att dessa förekom under hela perioden 1997-2008 och att dessa utkast inte enbart var kopplade till begränsande kvoter. Sett historisk har MLS inte sammanfallit med den mer marknadsbaserade storleksnormen för landad torsk, vilket gjort att torsk mellan 30-40 cm huvudsakligen high-gradats istället för landats. High-grading har varit förbjudet sedan 2009.

Enbart ökningen till 130 ton i enlighet med ICES råd riskerar, i enlighet med resonemanget ovan, leda till att utkastnivåerna kan komma att bli högre än de beräknade. Att i det läget inkludera den delen i utkastet som är över 30 (eller 35/40) cm till den landningsbara delen, dvs. öka kvoten från 130 ton till uppemot 370 ton riskerar att dramatiskt öka fiskeridödligheten. Risken till ett för högt F ökar med ökad kvotjustering. En alltför stor uppjustering av landningskvoten utan kraftfulla åtgärder för att motverka de starka incitamenten till fortsatta utkast kan därför riskera att återhämtningen för torsken i Kattegatt kan komma att äventyras. Landningsskyldigheten fasas inte in för torsken i Kattegatt under 2016.

Varje kvotökning utan förändring i beteende- och exploateringsmönstret kan alltså riskera att den totala mängden fångst kommer att öka (dvs. större F än avsett). Ändringar i exploateringsmönstret och en riskbuffer för oönskade konsekvenser av att inkorporera tidigare high-grading i kvoten kan t ex uppnås genom att områdesregleringarna i Kattegatt modifieras enligt det scenario där effekten på alla storlekar av torsk är som störst (scenario f3 i "SLU och DTU's "Evaluation of additional scenarios for closed areas in Kattegat, February 2014").

#### Sammanfattning och rekommendationer:

Av de totala utkasterna av torsk i Kattegatt 2014 (339 ton) utgjordes 59 % (199 ton) av torsk större än MCRS (>30 cm). För torsk >35 cm respektive >40 cm är motsvarande siffror 34 % (113 ton) samt 19 % (62 ton).

ICES råd för 2016 är 130 ton landning av 536 ton total fångst (dvs. 406 ton beräknade utkast). Med antagandet att 2016-års utkast kommer att uppvisa samma proportioner som 2014 för utkast >30 cm (MCRS), 35 cm resp. 40 cm och att dessa utkast verkligen landas skulle landningskvoten bli:

> 30 cm: 370 ton (130+240)

>35 cm: 268 ton (130+138)

> 40 cm: 207 ton (130+77)

För torsken i Kattegatt, ett av de Europeiska torskbestånd med sämst status, kan för första gången på över tio år tendenser till återhämtning ses. Enligt ovanstående analys förefaller COMs förslag på en något mer begränsad ökning av kvoten för 2016 (120 ton) vara klok för att minimera riskerna för beståndets återhämtning. Att lägga till tidigare high grading till kvoten är riskfyllt då flera av incitamenten för fortsatt high grading (och därmed ökat F) kvarstår och är betydande. Vi rekommenderar därför kraftfulla åtgärder såsom t ex utökad områdesskydd för att hantera dessa risker om uppjusteringar övervägs före det att landningsskyldigheten införs.