

**Institutionen för akvatiska resurser**  
**Kustlaboratoriet**  
Ann-Britt Florin

2013-05-08

Gun Brantäng,  
Enheten för tillståndsprövning  
Havs- och Vattenmyndigheten  
Box 119 30  
404 39 GÖTEBORG

## Yttrande om pigghvarsbeståndet runt Gotland 2013

### **Bakgrund**

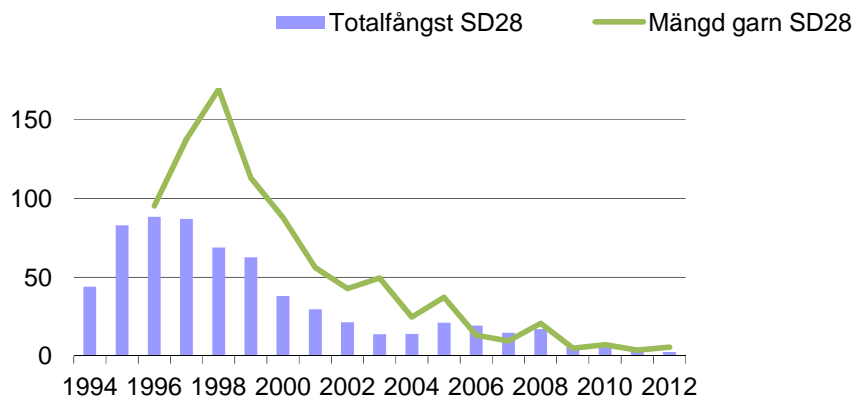
Det har inkommit en fråga från Havs- och Vattenmyndigheten huruvida det finns utrymme för nyetablering på pigghvarsfisket på östra Gotland. I Resurs- och Miljööversikten 2012 (Havs-och Vattenmyndigheten 2012) ges rådet för pigghvar att fisketrycket inte bör öka och ICES råd 2012 (ICES 2012a) var att fisket efter pigghvar i Östersjön bör minska. Pigghvar är en ortstrogen art som bör förvaltas lokalt och det kan tänkas att beståndet runt Gotland är i gott skick och tål ökat fiske trots att arten i stort tycks vara på tillbakagång i Östersjön. Med bakgrund av detta har jag tittat närmare på pigghvarsbeståndet vid östra Gotland i dagsläget. Jag har använt data från loggböcker samt provtrålningar och låtit den geografiska begränsningen ICES subdivision 28 representera situationen vid Östra Gotland.

### **Fisket**

Fisket runt Gotland efter pigghvar domineras av pigghvarsgarn under sommartid. Fisket utvecklades under mitten av 1990-talet med toppnoteringar på knappa 90 ton per år men efter 1998 sjönk landningarna drastiskt till bara 14 ton år 2003 (Figur 1). Åren därefter fluktuerade landningarna mellan 14 och 20 ton fram till 2009 då bara 6 ton landades och sedan sjönk siffrorna ytterligare till under 3 ton år 2012.

Fisketrycket, mätt som km pigghvarsgarn\*dygn, har också det minskat i takt med att resursen förändrats från 17 000 km garndygn 1998 till runt 500 km garndygn under perioden 2009-2012 (Figur 1).

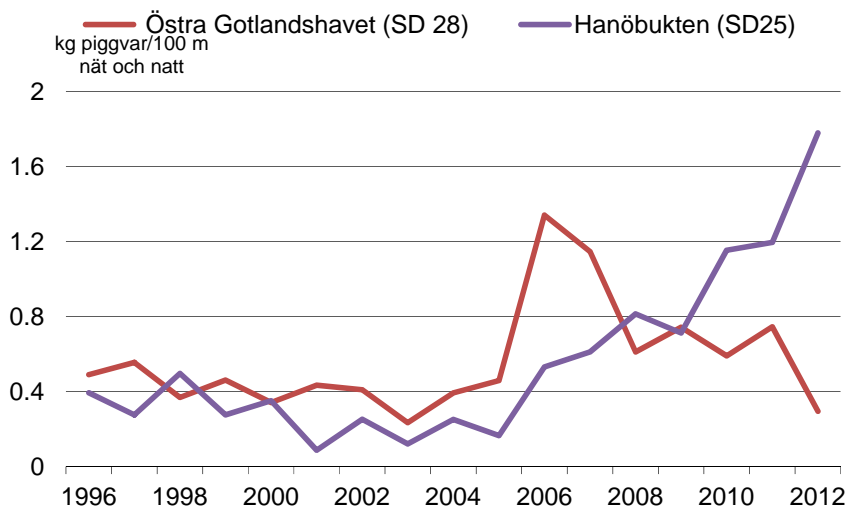
Fångster i ton och ansträngning i 100km garn/dygn



Figur 1. Det svenska yrkesfiskets fångster av piggar i ICES SD 28. Data från 1994-2012. Samt den totala rapporterade användningen av piggarvgarn i ICES SD 28 hos båtar över 10 m. Data från 1996-2012.

### Beståndsutveckling

Som ett mått på hur piggarbeståndet utvecklats under samma period används fångst per ansträngning i piggarvgarnsfisket med båtar över 10m (Figur 2). Vid östra Gotland finns ingen trend i beståndet sett över hela tidsperioden 1996-2012<sup>1</sup>. Samma beräkningar från fisket med piggarvgarn i Hanöbukten visar däremot en positiv trend<sup>2</sup>

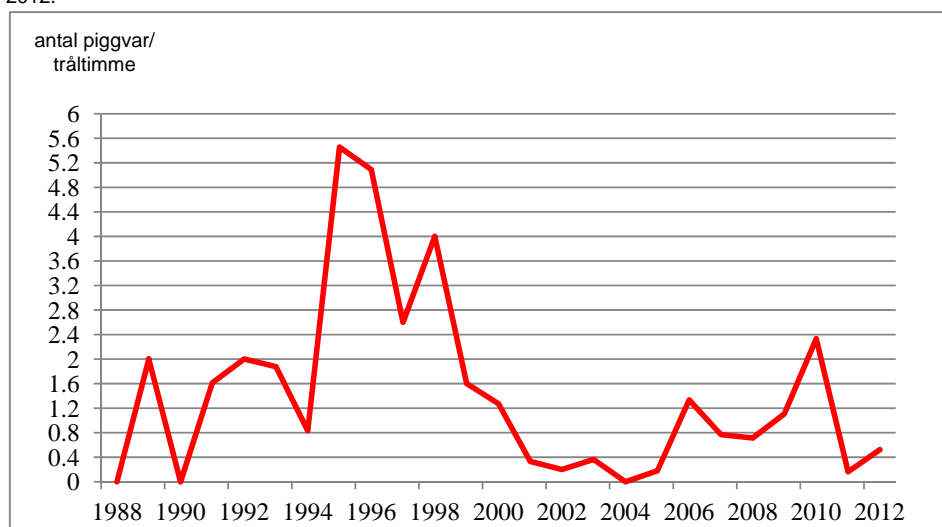


Fångst av piggar i Östersjön per 100 meter garn och dygn för båtar större än tio meter som fiskar med piggarvgarn i ICES Subdivision 28 - Östra Gotlandshavet samt i SD 25 Hanöbukten. Data från 1996-

<sup>1</sup> Linjär regression på ln transformerade data, p=0.22, R<sup>2</sup>=0.1

<sup>2</sup> Linjär regression med Ln transformerade data, p=0.005, R<sup>2</sup>=0.4

2012.



Figur 3. Fångst av piggyvar per tråltimme i ICES SD 28 från svenska provtrålningar i Baltic International Trawl Survey. Data från första kvartalet från 1988-2012.

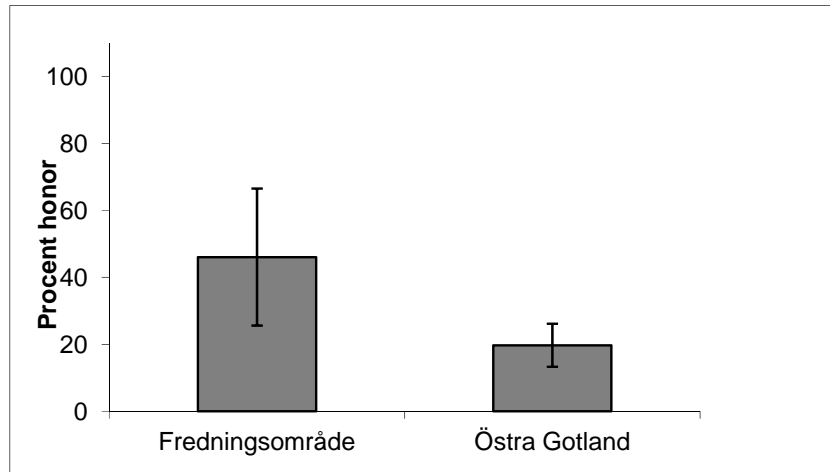
Provfisketrålningar i Baltic International Bottom Trawl Survey (BITS) är tyvärr inte så lämpliga för att följa trender i piggyvarsbeståndet då de fiskar vid fel tidpunkt, dvs. under vinter och för långt ut för att bra täcka in lekbeståndet av piggyvar<sup>3</sup> (ICES WKFLABA 2012). Det syns också i att det inte är en sådan stor mängd piggyvarar som fångas. De sparsamma data som finns 1988-2012 (Figur 3) visar dock en topp i beståndet i senare delen på 1990-talet som sammanfaller med de stora landningarna på Gotland. Sett över hela tidsperioden 1988-2012 ses ingen trend<sup>4</sup> och nivåerna idag är desamma som innan 1995.

I samband med utvärderingen av fredningsområdet på Gotska Sandön 2006-2009 fanns tecken på att beståndet vid östra Gotland var utsatt för hårt fisketryck med skev könskvot och brist på äldre honor (Figur 4, Florin et al 2011). Tyvärr har vi inte längre några riktade provfisker efter piggyvar och heller ingen beståndsprovtagning av yrkesfisket så vi vet inte hur situationen ser ut nu efter några år med lågt fisketryck.

Sammanfattningsvis enligt tillgängliga data ser situationen för piggyvarsbeståndet vid östra Gotland stabil ut under rådande förhållanden men fisketrycket bör inte öka utan hållas på samma nivå som 2009-2012. Detta eftersom det tidigare fanns tecken på för hårt fisketryck och vi inte ser någon uppgång i beståndet trots det låga fisketrycket.

<sup>3</sup> Piggyvar leker på grunt vatten under sommartid.

<sup>4</sup> Linjärregression på lntransformerade värden, SD 28,  $p=0.3$ ,  $R^2=0.04$



Figur 4. Procentuell andel honor i totalfångsten i provfiske med nät 2006-2009 vid fredningsområdet vid Gotska Sandön och vid Östra Gotland.

### **Slutsats**

Fisketrycket vid Östra Gotland bör inte öka utan hållas på samma nivå som 2009-2012. Huruvida detta kan uppnås även om en nyetablering tillåts överlämnar vi till HaV att utreda.

Öregrund, 2013-05-08

Ann-Britt Florin

I beredningen av ärendet har även deltagit enhetschef Mikaela Bergenius, enhetschef Jan Andersson och forskaren Ulf Bergström

### Referenser

Florin, A.-B. Bergström, U. Ustups, D. Lundström, K. Nissling, A. Jonsson, P. 2011. Uppföljning av fredningsområdet vid Gotska Sandön 2006-2010. Finfo 2011:8.

Havs- och vattenmyndigheten 2012. Fiskbestånd och miljö i hav och vatten. Resurs- och miljööversikt 2012.

ICES 2012a. ICES Advice 2012. Book 8. Section 8.4.12. Turbot in SD 22-32.

ICES. 2012b. Report of the Second ICES/HELCOM Workshop on Flatfish in the Baltic Sea, 19 - 23 March 2012, ICES Headquarters, Copenhagen. ICES CM 2012/ACOM:33. 135 pp.