

# Haj längs svenska kusten

Ylva Norén

Populärvetenskaplig sammanfattning av Självständigt arbete i biologi VT 2009  
Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet

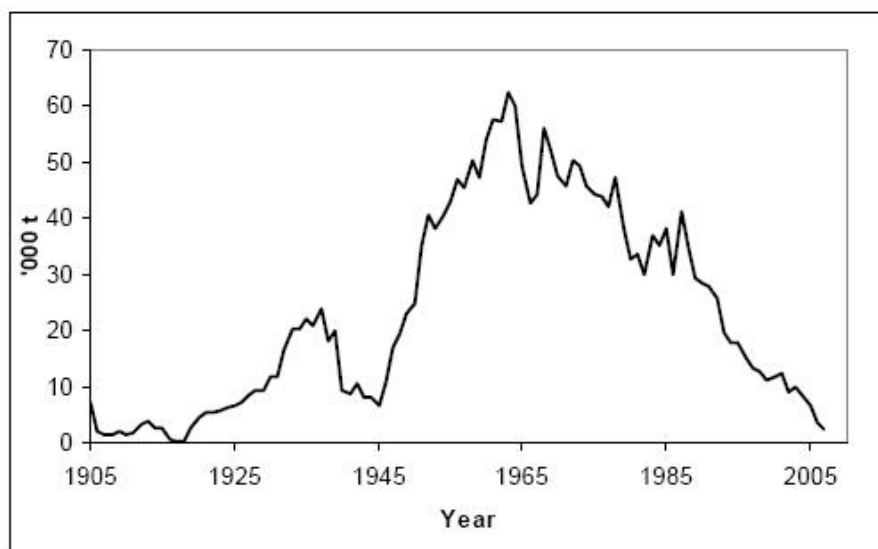
*Pigghajen är en haj som bland annat simmar utanför den svenska kusten men snart kan komma att vara ett minne blott. I efterkrigstidens Europa fångade man mängder av pigghaj, bland annat för att hålla lampor lysande, och under 1960-talet nådde fisket sitt maximum och man tog upp drygt 60 000 ton per år. Men hajlamporna skulle inte lysa så länge till. Strax efter sjönk fångsterna för den lilla hajen och år 2007 fångades inte mer än 2500 ton pigghaj.*

## Fiske av pigghaj

### Nedslående data

Hajar är rovdjur som under de 375 miljoner år de simmat i världshaven haft få naturliga fiender och har det extra svårt att motstå en ökad dödlighet i form av till exempel fiske. Det senaste seklet har människan jagat i havet och minskat bestånden av åtskilliga arter, många med omkring 70 %. Pigghajen finns på många platser i världen och vi har ett bestånd i nordvästra Atlanten dit den svenska pigghajen hör. Enligt svenska forskare kan beståndet ha minskat med upp till 97-98 % sedan det kommersiella fisket infördes.

Under första delen av 1900-talet effektiviserades fiskeflottorna och fiskekapaciteten ökade, vilket ledde till att mer fisk kunde plockas ur haven (Figur 1). Redan på 60-talet kom bekymmersamma frågeställningar huruvida fisket på pigghaj kunde fortgå utan att det skulle påverka bestånden. Det fanns dock en lång tradition av inställningen att haven var en outtömlig naturresurs och varningssignalerna togs inte på allvar förrän omkring 40 år senare.



Figur 1. Landningsstatistik för pigghaj (ton) mellan åren 1905 och 2007 i nordöstra Atlanten. (ICES 2008)

Då gav Internationella havsforskningsrådet rådet att stoppa allt fiske på pigghaj och försöka minimera alla bifångster. Man införde ett kvotsystem i nordöstra Atlanten, som innebär att

man endast får fiska ett maximalt antal ton varje år. Kvoten på pigghaj är dock fortfarande så hög att den inte begränsar fisket alls.

### **Stimmigt**

Hajarna går i stora stim efter storlek och kön så i fiske efter pigghaj får man därför ofta upp storleks- och könsselektade fångster. Honorna är större än hanarna, vilket gör att man tar upp könsmogna och dräktiga honor i högre grad än annan pigghaj. Det gör att man får en minskad tillväxt av beståndet. Sådan selektiv fångst kan också medföra att man förändrar åldersdynamiken i pigghajspopulationen och driver den mot att fiskarna blir könsmogna tidigare. Det kan i slutändan betyda att pigghajen lever kortare tid och får färre ungar. Det har också visat sig att stora pigghajshonor föder fler ungar än mindre. Därför bör man värna extra om de största pigghajarna.

I Skagerrak och Kattegatt har man från och med 2009 bestämt att man bara får ta upp fiskar som är maximalt en meter för att spara de könsmogna honorna. Alla honor större än en meter måste alltså släppas tillbaka till havet. Det bästa är dock om man kan använda sig av fiskeredskap som låter de stora fiskarna slippa undan så att de inte behöver ta omvägen via båten. Ofta aborterar pigghajshonor sina foster i den stress de utsätts för av att bli uppfiskad och det är inte all fisk som överlever att fiskas upp och sedan kastas tillbaka till havet. I fulla trålar överlever ibland inte mer än hälften av pigghajarna.

### **Fiskeredskap**

Det är svårt att undvika att få med pigghaj i fiskeredskap som bottenrål, långlinor och nät eftersom pigghajen simmar i hela vattenpelaren, från botten upp till ytan. Bottenrål är ett fiskeredskap som man släpar efter båten längs botten. Den består av en lång nätstrut där man har flytbojar i överkant och någon form av tyngd i nedkant, till exempel kätting, för att hålla mynningen öppen. Man har också två armar som sträcker sig ut från öppningen för att skrämman in fisken i struten. Långrev är en lång lina med krokar där man fäster betesfisk. Långreven tar oftast fisk som simmar vid ytan men de kan också bogseras på olika djup. Det har hänt att man fått uppåt 1500 pigghajar på långlina. Nät låter man stå vertikalt i vattnet, på olika platser i vattenpelaren, beroende vilken typ av fisk man avser att fånga. Nätet har tillräckligt stora maskor så att fisken får igenom huvudet. När den sedan försöker backa ut fastnar den i gälarna. Man får oftare hanar som bifångst i trålar eftersom de går djupare än honorna som man vanligtvis tar upp i riktat fiske med nät eller hajgarn. På senare tid har man dock börjat utveckla redskap där man minskar bifångster och även redskap som minimerar skada på till exempel botten.

## **Pigga fakta**

### **Om pigghajen**

Pigghajen (Figur 2) är en liten långsmal haj med aningen spetsig nos och två piggar, en framför varje ryggfena. Piggen är något giftig och kan ge infekterade sår eller allergiska reaktioner. Man behöver dock inte vara rädd för pigghajen, den blir maximalt ungefär 120 centimeter lång och äter i stort sett småfisk, olika kräftdjur och mollusker. Den har grå ovansida med vita prickar och vit undersida.

Pigghajen simmar i alla världshav och besöker Sverige under hösten och tidig vinter. Den kan simma förvånansvärt långa sträckor och man har funnit hajar som simmat hela vägen över Atlanten, från Kanadas östkust till Norges västkust. Dessa förflyttningar är dock inte så

vanliga och man antar att pigghajarna i haven kring Europa tillhör en egen population som i normala fall inte blandar sig med pigghajar från andra områden.

### *Ålder och reproduktion*

Man vet inte riktigt hur gammal en pigghaj kan bli, vissa har gissat på upp till 75 år, men helt säkert vet man inte. Många har provat att räkna årsringar på piggen, ungefär som man gör på träd, men det är inte helt bevisat att det ger en korrekt ålder. Oavsett detta är pigghajen en fisk som lever relativt länge. Man fiskade upp en pigghaj 17 år efter märkningstillfället och hon hade då bara växt två centimeter. Honorna går dräktiga i nästan två år innan de föder mellan 4 och 12 ungar, som är 26-27 centimeter långa. Pigghajen har ingen moderkaka utan ungarna lever fritt i livmodern och får näring via en äggula.



Figur 2. Pigghaj (Foto: Wikimedia commons)

### *Människans syn på pigghajen*

Pigghajen är en av de mest kommersiellt fiskade hajarterna i nordöstra Atlanten och man äter dess kött saltat, kokt, torkat eller som fish'n'chips. Man har gjort olja av dess fettrika lever vilken man bland annat använde till lampolja under tidigt 1900-tal. Pigghajen har också använts till gödningsmedel och djurfoder. I svenska fiskdiskar sälj den ofta med avkapade fenor som nordsjöål eller havsål. Den har trots detta, i första hand, ansetts vara en skadefisk som inte betingat något högt ekonomiskt värde. Pigghajen förstör en del fiskeutrustning och den äter ofta på fisk som fastnar i nät. Dessutom anses den vara en konkurrent till mer ekonomiskt värdefull fisk som lax och öring. Detta har gjort att man inte lagt särskilt stora ansträngningar på att se hur det ligger till med bestånden och historiskt sett är pigghajsfisket kantat av osäkra data. Landad haj har systematiskt rapporterats som "pigghajsfisk" vilket innehållit all slags pigghajslänkande hajar. Först nu, när bestånden sjunkit långt under nivåerna för vad som är biologiskt försvarbart, har man försökt sätta regler för fisket.

### **Åtgärder**

Många argument mot snabba insatser skylls ofta på brist på data eller ofullkomliga kunskaper om hajen. Enligt Riokonventionen (1992) ska dock inte avsaknad av fullständig vetenskaplig säkerhet i data eller observationer vara en grund för att låta bli att sätta in handlingsplaner och arbete för att bevara arter i riskzonen för utrotning. Vi vet dock att pigghajen är en fisk som växer långsamt, den blir köns mogen sent och det går dräktig i nästan två år. Det gör att det tar ganska lång tid för pigghajarna att öka i antal. För att pigghajen ska återhämta sig behövs ett totalt fiskestopp i några år och därefter ett reglerat fiske där man i första hand låter de stora honorna gå fria.

När det gäller fiskebeståndens nedgång på grund av fiske, och vad som krävs för att få bukt med problemet, är de flesta forskare rörande överens. Bristen på åtgärder ligger till största del i den komplicerade fiskeripolitiken, som måste tillfredsställa fiskerinäringen samtidigt som de ska verka för fisken i havet.

## Mer pigghaj

Fiskeriverket. 2009. Pigghaj. WWW-dokument 2009-05-17:

<http://www.fiskeriverket.se/vansternemy/fiskochskaldjur/arter/allarter/pigghajsqualusacanthias/bestandsstatus.4.323810fc116f29ea95a80004984.html> Hämtad 2009-05-19.

ICES. 2007. Report of the working group on elasmobranch fishes (WGEF) 22-28 Juni 2007, Galway, Ireland. ICES CM 2007/ACFM:27. 318 pp.

Ketchen, K.S. 1972. Size at maturity, fecundity, and embryonic Growth of the spiny dogfish (*Squalus acanthias*) in British Columbia waters. Fish. Res. Board Can. 29: 1717-1723.