

Pigghajen är vår absolut vanligaste haj. Man känner lätt igen den på att den till skillnad från de flesta andra nordiska hajar saknar analfena.



Text och foto: Anders Salesjö

Pigghajen

– vår vanligaste haj

Pigghajen är en uthållig simmare som genomför långa vandringar. Den har en fascinerande fosterutveckling och djurvärldens längsta kända graviditet. Förr var den så vanlig att den var ett bekymmer för garnfiskarna då den åt av fångsten i näten. Numera är bestånden så nedfiskade att man bör vidta skyddsåtgärder för att bevara arten.

➤ PIGGHAJEN ÄR DEN VANLIGASTE HAJARTEN nordens kuster och den är troligen den mest allmänna hajan över hela jorden. Den har ett mycket stort utbredningsområde och ibland hävdas att den är en kosmopolit som finns i mer eller mindre alla jordens hav. Helt klart är att den finns i hela Atlanten, Medelhavet och Svarta havet. Den finns även i Stilla havet såväl längs dess östra som västra kust. Längs Sveriges kust förekommer pigghaj ner till Öresund. Någon enstaka gång kommer rapporter om fynd i Östersjön. Det nordligaste fyndet hittills längs östkusten skedde vid Västervik och på andra sidan Östersjön har man faktiskt träffat på pigghaj ända uppe vid Finlands kust. Störst chans att träffa på den har man i kustbandets utkanter längs sträckan från Strömstad och ner till grundet Fladen utanför Varberg. Pigghajen lever framför allt i relativt kallt vatten vid en temperatur på 6-15°C. Den vistas gärna längs kusten på ler- och sandbotten mellan 20-70 meters djup, men man har noterat arten från ytan ända ner till 1 400 meter. I Bohuslän förekommer den främst under sommar och höst. Stora stim, ofta av samma kön och storlek, kommer som regel in till kusten under juni. Den behöver dock inte uppträda i stim utan kan mycket väl leva som enstöring.

> PIGGHAJEN KAN BLI upp till 1,6 meter lång och har en maxvikt på 13 kilo, men så stor blir den inte i Sverige. Honan blir störst och hos oss kan de nå 1,2 meters längd med en maxvikt på upp till 10 kilo. Hanen blir normalt inte mer än 90 centimeter och väger sällan mer än 7 kilo. Kroppen är långsträckt och färgen är mörkt grå eller blågrå med små utspridda vita fläckar. Som de flesta hajar har den två ryggenor, varav den främre är den största. Båda ryggenorna har en giftig tagg framför sig. Det mest typiska för pigghajen och dess nära släktingar är att de saknar analfena. Pigghajen söker sin föda såväl vid botten som i det fria vattnet. Den är en riktig allätare som framför allt lever av fisk. Den verkar ta de arter som finns till hands för tillfället. På menyn står såväl torsk- och plattfiskar som sill, ål och makrill. I maginnehållet från pigghajar har man utöver fisk funnit diverse kräftdjur, bläckfiskar, maneter, maskar och sjögurkor. Även stora mängder av de näringsfattiga kammaneterna har man observerat i hajarnas magar.

Under åren 1958 till 1962 märktes över 7 000 individer, dels i vattnen utanför Norges västkust, men också vid Shetlandsöarna och runt Skottland

Uthållig simmare

Genom märkningar har man försökt kartlägga vandringsmönster hos pigghajsbeståndet i nordligaste Nordsjön. Under åren 1958 till 1962 märktes över 7 000 individer, dels i vattnen utanför Norges västkust, men också vid Shetlandsöarna och runt Skottland. Resultaten av denna undersökning visade att hajarna vandrade fram och tillbaka mellan norska kusten och Shetlandsöarna. Vintertid fanns de vid Norges kust medan större delen av sommarhalvåret tillbringades vid Shetlandsöarna. Andra norska undersökningar med hjälp av märkningar har dock visat på den totala motsatsen; en flyttning under hösten till farvatten väster om Orkney- och Shetlandsöarna för att om våren vandra tillbaka till Norge.

HUR KAN DET KOMMA SIG att två oberoende undersökningar visar totalt motsatt resultat? Kanske att pigghajen inte har regelbundna årstidsvandringar eller så kanske pigghajarna i nordöstra Atlanten utgörs av flera populationer med olika vandringsmönster. Ingen vet idag hur det förhåller sig med pigghajens vandringar. Man vet dock med säkerhet att pigghajar kan simma mycket långa sträckor. Det finns åtskilliga exempel på detta. Märkta individer har förflyttat sig upp till tio kilometer om dagen under flera månader.

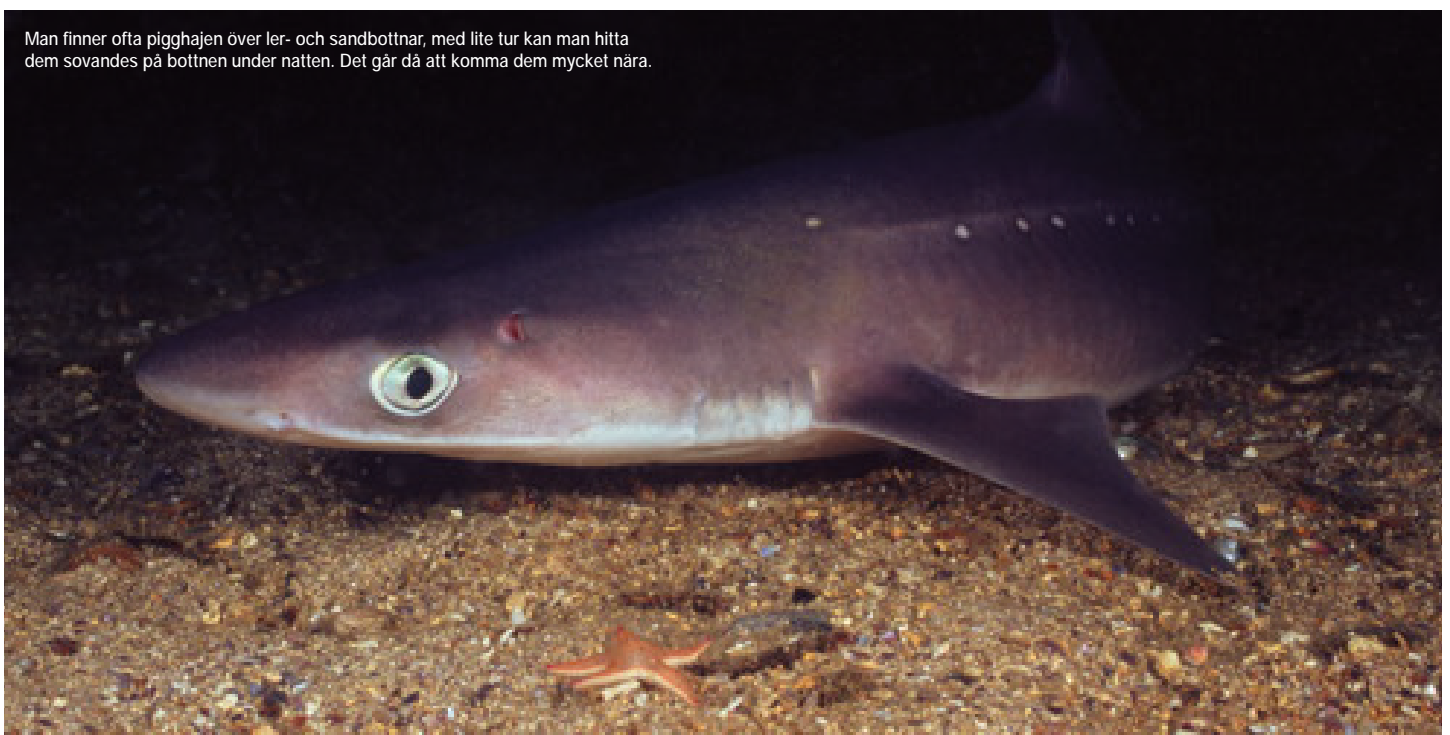
ETT AV DE MEST OMFATTANDE märkningsförsöken hittills på pigghaj genomfördes

under åren 1978 till 1988 i Stilla havet längs Kanadas västkust. Under denna tidsperiod märktes inte mindre än 71 000 pigghajar från tre olika områdena längs den kanadensiska kusten. I december år 2000 hade man lyckats återfånga 2940 individer eller 4,1 % av de märkta hajarna. De flesta återfångster skedde relativt nära den plats där hajarna märktes; 98 % av återfångsterna skedde någonstans längs Kanadas kust eller i den angränsande amerikanska delstaten Washington. Några få hajar återfångades långt från sitt ursprungsområde. Rekordet var en simsträcka på cirka 7 000 km. Något mer än 30 individer återfångades i Japan på andra sidan Stilla havet, vilket innebär en migration på över 5 000 km. Ett intressant resultat från denna undersökning är att det i huvudsak var hajar som ursprungligen fångats i öppet hav som genomfört de längre vandringarna.

DET FINNS ÄVEN MÅNGA exempel på långa vandringar i Atlanten. En pigghaj märkt i Vindafjorden mellan Bergen och Stavanger i november 1978 återfanns väster om Smögen i Bohuslän i augusti 1980. En annan norsk pigghaj återfanns i Biscayabukten mellan Spanien och Frankrike. I augusti 1957 återfångades en pigghaj nära Reykjavik på Island som blev märkt i juni 1947 vid Newfoundland på Kanadas ostkust. Den hade under dessa tio år endast vuxit åtta centimeter, vilket tyder på att pigghajen har en mycket långsam tillväxt.

fortsättning på sidan 22 >>

Man finner ofta pigghajen över ler- och sandbotten, med lite tur kan man hitta dem sovandes på botten under natten. Det går då att komma dem mycket nära.



Pigghajen har fått sitt namn efter de två taggar som finns på ryggen framför vardera av de två rygghajfenorna.

> Hud som sandpapper

Liksom alla andra hajar och rockor saknar pigghajen ordinära fiskfjäll. Huden är istället täckt av plakoidfjäll eller hudtänder som de kallas med ett annat ord. Namnet hudtänder är en passande benämning då de är mycket hårda och emaljäckta precis som våra tänder. Förr ansågs ofta skinnet med de hårda hudtänderna vara minst lika värdefullt som köttet. I Bohusläns skärgård kallades pigghajens stjärtfena för hårump och den användes

istället för sandpapper till att putsa trä och metall. Även på Island och Färöarna har man använt fenorna för att polera metaller som silver, koppar och mässing.

PIGGHAJEN HAR FÅTT SITT NAMN efter de två taggar som finns på ryggen framför vardera av de två rygghajfenorna. Taggarna utgörs av två förstörade hudtänder. De används troligen som försvarsvapen. Skulle någon rovfisk försöka fånga en pigghaj får den helt enkelt en tagg i gommen. På många håll i litteraturen uppges att taggarna står i förbindelse med giftavsondrande vävnad. Forskare vid Göteborgs Universitets zoofysiologiska avdelning har försökt studera denna giftverkan närmare, men de kunde inte finna något gift. Troligen är alltså giftet en skröna som är väl förankrad i litteraturen. Taggarna används av fiskeribiologer för att uppskatta åldern på hajarna. I dem bildas ringar, nästan som årsringarna i en träds-

tam. Genom att räkna dessa har man uppskattat att pigghajar blir åtminstone 25 år, men det finns också uppgifter om att de skulle kunna bli ända upp till 75 år gamla.

Parningen

Pigghajshanen blir könsmogen vid 9-10 år ålder och han har då uppnått en längd av 60-80 cm. Honans könsmognad inträder först vid 75-90 cm längd och hon är då 12-14 år gammal. Liksom alla andra hajar har pigghajen inre befruktning. Hanen har ett parigt könsorgan som ser ut som två stavar i anslutning till bukfenorna. Dessa stavar kallas för mixopterygier och är en sorts motsvarighet till däggdjurens penis. Skillnaden är att hajshanen har två parningsorgan och han kan troligen välja vilken han vill använda. Vid parningen vrids mixopterygierna framåt och förs in i honans könsöppning. Könsöppningen är för övrigt inte bara könsöppning, utan avföring, könsprodukter och urin förs ut

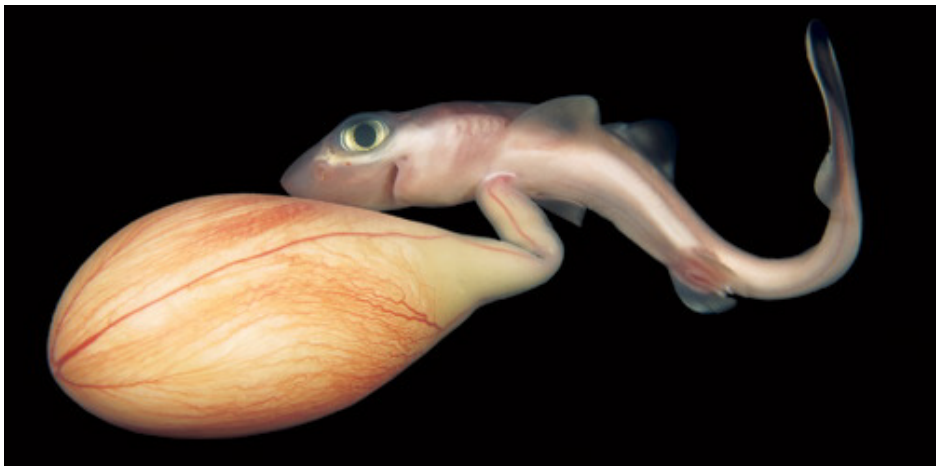
Till höger:

Pigghajshanen har två stavliknande parningsorgan i anslutning till bukfenorna. Troligtvis använder han bara en åt gången av dessa då han parar sig med honan.

Nedan:

Pigghajen är en riktig allätare som framför allt livnär sig av fisk. Den söker sin föda såväl i fritt vatten som längs botten.





Till vänster:

Pigghajen föder levande ungar. Inuti honan livnär sig ungarna på äggets gula som ligger innesluten i en stor blodkärlsrik gulesäck.

> genom en gemensam öppning som man kallar kloak. Ska man uttrycka det strikt så avger alltså hanen spermier i honans kloak och inte i könsöppningen, då honan egentligen inte har någon separat yttre könsöppning.

PARNINGEN KAN SKE när som helst under året, men hos oss sker den oftast under vintern strax efter jul. Då försvinner i princip alla könsmogna pigghajar från kusten. Vart de tar vägen har man faktiskt ingen aning om. Det finns teorier om att de ställer sig i djuprännan mellan Kosteröarna och fastlandet, den så kallade Kosterfjorden. Andra menar att de vandrar ut i Nordsjön eller söderut, men som sagt, ingen vet något med säkerhet.

Fosterutvecklingen

I pigghajhonans två äggstockar bildas stora näringsrika ägg. De vandrar ner genom äggledarna och passerar ett parti som kallas för skalkörteln. Här omsluts samtliga ägg i äggledaren av en cylindrisk och gemensam, hornartad kapsel. Pigghajshonan bildar två sådana kapslar, en för var äggledare. Var kapseln innehåller 1-10 hårt sammanpressade ägg. Kapslarna vandrar vidare nedåt till livmodern där fostrens fortsatta utveckling sker. Efter ett tag upplöses de två kapslarna och fostren ligger fritt i livmodern. De livnär sig på näringen i äggets gula och har alltså ingen förbindelse till honan i form av

moderkaka och navelsträng. Under den senare delen av fosterutvecklingen ligger gulan som en blodkärlsrik säck utanför den lilla hajens kropp. Säcken brukar kallas för gulesäck och är förbunden till fostret med en kort gulesträng. I takt med att hajungen växer krymper gulesäcken så att den är helt förbrukad vid födseln.

PIGGHAJENS FOSTERUTVECKLING är faktiskt en av de längsta man känner till för något djur. Honans graviditet varar under 18-24 månader. I våra nordiska vatten verkar de flesta födslar ske under vinterhalvåret, men de kan ske när som helst under året. När det är dags för honorna att föda tycks de dra sig in till kusterna. Ungarna föds med huvudet först och drivs ut via rytmiska sammandragningar av livmodern precis som hos däggdjuren. Honorna föder en till tjugo ungar som är 18-33 cm långa. Stora honor föder flest ungar, men det är också så att ungaras kroppslängd verkar variera med honans storlek. En stor hona föder således många, långa ungar. Efter att ungarerna lämnat moderns trygga livmoder får de klara sig helt själva. De unga hajarna föds fullt utvecklade och ser ut som små kopior av de vuxna djuren med ryggtaggar och allt. Ungarna brukar bli kvar på relativt grunt vatten tills de når cirka 0,5 meters längd. Därefter drar de sig ner något djupare och längre ut till havs.

Hotad sportfiskefavorit

Pigghajen är en mycket eftertraktad sportfisk som fiskas mer eller mindre året om. Från att ha varit ett av de vanligaste bytena vid sportfiske till havs, har pigghajen blivit allt mer sällsynt. Det har varit mycket diskussion och debatt kring att torsken försvunnit, men den är bara en av många arter. Ett minst lika tydligt exempel är pigghajen. Fram till början av 1980-talet

uppträdde den i ofantliga stim. Den var så vanlig att havsfisketävlingar ofta hade karaktären av pigghajslakt. Vinnare blev de armstarka som orkade lyfta in några hundra kilo haj. När torsken i början av 1970-talet började bli överfiskad i Nordsjön ökade fiskindustrins intresse för pigghajen. Det blev nu allt vanligare med ett riktat fiske efter pigghaj, men dessvärre tålde inte pigghajbeståndet detta. Pigghajens sena könsmognad och den långsamma reproduktionstakten gjorde att det intensiva fisket snabbt decimerade beståndet till en bråkdel av vad det tidigare hade varit.

FORTFARANDE FÖRS DET ETT RIKTAT FISKE efter pigghaj såväl i Norge som i Sverige. Pigghajen är även vanlig som bifångst vid trålfiske. Under 2002 fångades totalt över 200 ton pigghaj av svenska yrkesfiskare. Detta trots att fångsterna stadigt har minskat under de senaste åren. Köttet exporteras som Nordsjöål till Tyskland och Danmark. Det finns varken några fångstkvoter eller någon förvaltningsplan för det svenska pigghajsfisket, vilket innebär att yrkesfiskarna kan ta upp hur mycket pigghaj de vill. Det är dock helt uppenbart att detta inte kommer att fungera i längden. För att skydda pigghajen krävs att det snabbt vidtas beståndsskyddande åtgärder. Det är dock svårare att genomföra detta för pigghaj än för många av våra andra fiskar. Då pigghajen rör sig över stora områden är det mycket svårt att göra beståndsuppskattningar. Beståndsuppskattningarna ligger till grund för beräkning av fångstkvoter. I och med att man inte känner till pigghajens vandringsmönster i Nordsjön vet man inte heller om det är fler än svenska yrkesfiskare som beskattar de pigghajar som periodvis finns längs Sveriges kust. Den bristande kunskapen om pigghajens vandringar kan därför leda

Pigghajens fosterutveckling är faktiskt en av de längsta man känner till för något djur.



Såväl sportfiskare som yrkesfiskare fångar gärna pigghaj, men dessvärre är arten mycket dåligt rustad för att klara ett intensivt fiske. På grund av pigghajens sena könsmodnad och den långsamma reproduktionstakten har fisket decimerat beståndet till en bråkdel av vad det tidigare har varit.

> till att arten blir utfiskad.

Dykning med pigghaj


Det finns ganska få undervattenbilder på pigghaj tagna i havet. Anledningen till detta är bland annat att det inte är så vanligt att man som dykare träffar på dem. När de väl visar sig är det ofta på långt avstånd och under några korta ögonblick. Det finns dock några tips som kan vara till god hjälp om man vill se pigghaj. På svenska västkusten bör vi dyka i kustbandets utkanter och gärna längs djupbranter, här är chansen störst att stöta på dem. Normalt lever pigghajen på 25-70 meters

djup, men under försommaren kommer den ofta upp grundare. Det är då vi får passa på om vi ska ha en rimlig chans att se dem. Många dykare har observerat pigghaj i juni vid Persgrunden nordväst om Väderöarna samt vid den lilla ön Södra syster mellan Väderöarna och fastlandet.

SJÄLVA VÄDERÖARNA erbjuder också flera platser där det ibland siktas haj, vid grundet Kilen och längs norra delen på Ärrholmen verkar förutsättningarna vara extra gynnsamma. I vårt grannland Norge har man goda chanser i flera av de djupa fjor-


darna, bland annat i Sognefjorden samt Høgsfjorden i närheten av Stavanger. Här har man för övrigt även goda chanser att se blåkäxa och hågäl, två andra nordiska hajarter. Som nämnts tidigare uppträder pigghajen ofta i stim. Ser du en pigghaj så titta dig runt omkring, chansen är då stor att du får se fler hajar. Tänk på att inte stirra dig blind ner i djupet, ofta lönar det sig bättre att titta åt sidan eller uppåt. Mot den ljusa ytan ser du hajen lättare, den gråaktiga kroppen försvinner annars lätt i dunklet.

DYKARE SOM SETT PIGGHAJ uppger ofta att de visat intresse för starka lampor eller kamebraxor. På något vis verkar det som att detta attraherar hajarnas nyfikenhet. Det kan därför vara värt besväret att ha med sig en kraftig lampa även på dagdyk. Kanske att de glimmande reflektorerna påminner om fiskar eller att strömmen i lamporna retar hajens elektriska sinne. Hajar har nämligen ett välutvecklat elektriskt sinne som kan uppfatta de svaga elektriska strömmar som finns i bytets nervceller. □



- Bildförsäljning
- Bildspel
- Föredrag
- Marinbiologikurser
- Kurser i UV-foto
- Dykresor
- Reserepotage
- Utställningar
- Skolverksamhet

Anders Salesjö • anders@sjoharen.com • www.sjoharen.com
Tel: 0523 - 102 03 • Mobil: 0702 - 383958



Bergslubb, *Pomatoschistus pictus*