

Fiskar i Stockholms skärgård



Innehåll

Fisken i Stockholms skärgård.....	4	Tångspigg.....	41
Ål.....	7	Mindre havsnål.....	42
Asp.....	8	Tångsnälla.....	43
Benlöja.....	9	Hornsimpä.....	44
Björkna.....	10	Oxsimpä.....	45
Braxen.....	12	Rötsimpä.....	46
Elritsa.....	13	Stensimpä.....	47
Id.....	14	Sjurygg.....	48
Mört.....	15	Större ringbuk.....	49
Ruda.....	16	Kusttobis.....	50
Sarv.....	18	Tobiskung.....	51
Skärkniv.....	19	Sjustrålig smörbult.....	52
Sutare.....	20	Svart smörbult.....	53
Vimma.....	21	Svartmunnad smörbult.....	54
Nissöga.....	22	Lerstubb.....	55
Skarpsill.....	23	Sandstubb.....	56
Strömming.....	24	Abborre.....	57
Staksill.....	26	Gers.....	58
Näbbgädda.....	27	Gös.....	59
Nors.....	28	Tejstefisk.....	61
Sik.....	29	Spetslångebarn.....	61
Lax.....	30	Tånglake.....	62
Öring.....	32	Skrubbskädda.....	63
Regnbåge.....	34	Rödspätta.....	64
Gädda.....	35	Piggvar.....	65
Lake.....	37	Bäcknejonöga.....	67
Torsk.....	38	Flodnejonöga.....	68
Storspigg.....	39	Bubblare.....	70
Småspigg.....	40		

Länsstyrelsen i Stockholms län
Regeringsgatan 66
Box 22067
104 22 Stockholm
Tfn: 010-223 10 00
www.lansstyrelsen.se/stockholm

Beställ broschyren via e-post:
lantbruk.stockholm@lansstyrelsen.se
Den finns även att beställa och ladda ner från
www.lansstyrelsen.se/stockholm,
www.skvvf.se och www.svealandskusten.se

Produktion: Länsstyrelsen Stockholm
Utgivningsår: 2016
ISBN 978-91-7281-677-0

Idé och författare: Henrik C Andersson,
Länsstyrelsen Stockholm
Layout: Christina Fagergren,
Länsstyrelsen Stockholm
Illustrationer: Linda Nyman och Karl Jilg ur
Nationalnyckeln Ryggsträngsdjur: Strålfeniga fiskar
samt Ryggsträngsdjur Lansettfiskar-broskfiskar.

Tack till Sture Hansson och Gunnar Aneer för
värdefulla synpunkter.

Stockholms läns landsting har via miljöanslaget
lämnat bidrag till finansiering av såväl affisch som
informationshäfte om Fiskar i Stockholms skärgård.

Stockholms skärgård

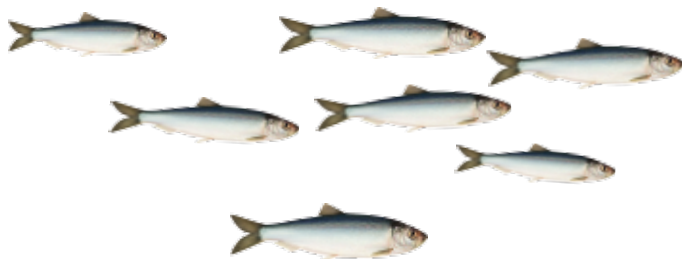
Stockholms skärgård är en del av Östersjöns skärgårdsområde som sträcker sig från norra Kalmarsund upp till Gräsö utanför Öregrund och vidare österut till Åland och Åbolands skärgårdar. Detta utgör ett av världens största skärgårdsområden. Det är en unik miljö med mycket höga naturvärden både över och under vattenytan.

Den sträcker sig cirka 25 mil i nordsydlig riktning och 10 mil från Stockholm i väst till de yttersta skären i öster och inom detta område finns över 30 000 öar och skär. Sveriges totala strandlinje är cirka 400 mil lång, av denna finns 100 mil i Stockholms skärgård.

Närheten till Stockholm med över 2 miljoner invånare sätter naturligtvis prägel på det stora naturområdet i öster. Någon lär ha sagt att skärgården börjar på herrmuggen på krogen Zum Franziskaner som ligger på Skeppsbron i Gamla Stan. Detta kan ses både bildligt (att Stockholm är porten till skärgården) och bokstavligt (att Stockholm har en stor miljöpåverkan på skärgården) talat.

*”I Roslagens famn på den blommande ö, där vågorna
klucka mot strand, och vassarna vagga och nyslaget hö
det doftar emot mig ibland, där sitter jag uti bersån
och tittar på tärnor och mås som störtar mot fjärden i
glitter och stänk på jakt efter föda gunås.”*

Evert Taube,
Calle Schewens vals (1936)



Fisken i Stockholms skärgård

Många menar att fisket var bättre förr, eller till och med att allt var bättre förr. Så länge det funnits skriftspråk har sådana utsagor kunnat dokumenterats. Men tittar man närmare finns sällan någon sanning bakom sådana uttalanden, det är enbart den enskildes önskan tillbaka till en flyende ungdom.

Östersjön är i många hänseenden en extrem miljö för alla djur och växter som lever i och av havet. Andra hav är många miljoner år gamla vilket gett upphov till en enorm mångfald och artrikedom som samtidigt skapat det vi idag populärt och på svengelska brukar kalla *resilience*, eller motståndskraft, mot miljöförändringar vilka under de senaste hundratals åren mestadels orsakats av människan.

Östersjön är i detta hänseende ett mycket ungt hav och har enbart funnits sedan senaste istiden och knappt det. För cirka 10 000 år sedan hade inlandsisens tillbakagång resulterat i en väldig insjö söder om istäcket vars sydgräns fanns i Svealand. Denna stora insjö, Baltiska issjön, avvattnades i närheten av Vänerens nuvarande utlopp i Göta älv. Den snabba isavsmältningen förvandlade snart sjön till ett salt innanhav. För cirka 9 700 år sedan täckte det salta Yoldiahavet ungefär halva nuvarande Östersjön samt stora delar av Svealand. Genom en snabb landhöjning skapades återigen en enorm insjö med sötvatten, Ancylussjön. Dess strandlinje som vi vanligen kallar högsta kustlinjen utgör det naturliga utbredningsområde för många sötvattensfiskar, som exempelvis braxen, gös och nors.

För endast cirka 8 000 år sedan skapades det brackvattenhav vi idag kallar Östersjön och därmed den grundläggande förutsättningen för dagens ekosystem. Om de geologiska skeendena hade verkat annorlunda kunde vattenområdet varit en stor insjö eller en marin miljö, en vik i Atlanten, vilket hade gett upphov till betydligt mer robusta förutsättningar för djur- och växtliv. Men det blev vare sig eller och det hav vi känner idag är en blandning av salt- och sötvatten och en miljö där ingen känner sig riktigt hemma.

Därför finns inte heller någon stark motståndskraft i ekosystemet och olika miljöförändringar skapar omvälvande skeenden i havets miljö. Detsamma gäller begrepp som "normalt" eller "naturligt" vilka inte kan definieras i Östersjön eftersom det gått allt för kort tid för att utveckla ett sådant tillstånd.

"Denna blandning av söt- och saltvattenarter för Östersjön unik, och personer som inte är vana vid detta förhållande förvånas när de ser exempelvis fisken i en nätfångst från Stockholms skärgård. I ett och samma nät kan vi få sötvattenarter som abborre och mört tillsammans med typiska havsarter som strömming och flundra. Om nätet satts någonlunda djupt, där vattnet är kallt, eller om vi fiskar under vinterhalvåret kan vi även fånga hornsimpa. Arten är en istidsrelikt, som även finns i en del svenska insjöar, där den överlevt sedan den senaste istiden."

Sture Hansson,
Fauna och flora (2001)

Sedan 1900 har Östersjöns ekosystem genomgått dramatiska förändringar. Merparten av de marina arterna som exempelvis skarpsill, olika plattfiskar och torsk, leker ute i vattenmassan och lägger mycket stora mängder rom som flyter i kraft av salthalten. Östersjövarianten av sådana arter har rom som flyter vid lägre salthalter än släktingarna ute i Atlanten. Den tilltagande övergödningen har inneburit att syrefria bottenar finns över stora arealer av botten samt även högre upp i vattenlagren vilket påverkar många marina arters rekrytering. Bland annat torskens som därför är beroende av att det regelbundet kommer in salt syrerikt vatten genom Öresund.

Runt 1900 var Östersjön en relativt näringsfattig miljö där det förekom avsevärt mindre fisk än idag. Det berodde delvis på att det fanns mindre näring men även på att det var väldigt gott om säl, framförallt gräsäl. Under första halvan av 1900-talet var det en massiv avskjutningskampanj av sälar med höga skottpremier. I början av 1960-talet tillkom miljögifter som DDT och PCB vilket gjorde att sälens reproduktion slutade fungera. På 70 år minskade antalet gräsälar från cirka 100 000 till 2 500 vilket innebar att predationen på fisk i det närmaste upphörde.

Tillskottet av näring och den minskade predationen gjorde att fiskbestånden ökade drastiskt. Strömming svarade först på förändringen och bestånden var mycket stora under början av 1970-talet. Under senare delen av 1970-talet var det flera större inflöden av saltvatten från Västerhavet som skapade mycket goda förutsättningar för en framgångsrik torsklek. Eftersom det fanns gott om föda och inga predatorer gav det upphov till extremt goda årsklasser under tidigt 1980-tal (se även "orsk" nedan). Många relaterar till denna tid som det normala och att det minsann var bättre fiske förr. Tyvärr är detta inte fallet och de som upplevde detta fiske under 1980-talets början var med om något verkligen extremt som inte hänt vare sig tidigare eller senare och som sannolikt aldrig kommer att hända igen.

"En allmän klagan var av fiskarena, att fisken på denna tiden fås i långt mindre kvantitet än i fordom tid; orsaken sades vara, dels att Herren tagit bort sin välsignelse, dels att fisken ej hinna växa till utan ödes av de oändligen många som giva sig till fiskare, där det dock i forna dar ej varit av fiskare tiondelen så mycket."

Pehr Kalm,
Linnés lärjunge, (1746)

Under 1980-talet var fisket i det närmaste oreglerat och fisket efter torsk eskalerade till enorma proportioner. Bland annat byggdes det upp en stor västkustflotta för torsk-trålning delvis bekostad av statliga medel. Detta resulterade i att torsken snart i det närmaste tog slut och denna korta period av klondyke har av många beskrivits som det sämsta som någonsin hänt svensk fiskerinäring.

Torskens nedgång i det nu näringsrika havet skapade förutsättningar för planktonätare som skarpsill vars bestånd tillväxte till historiskt höga nivåer. Många menar att detta innebar ett skifte i näringsväven, som dokumenterats i insjöar, varför begränsningar i torskfisket inte enbart blev en fråga om fiskeriförvaltning utan även om bevarandet av Östersjöns miljö.

Under den senare delen av 1900-talet minskade sötvattensarterna längs hela ostkusten och även i Stockholms skärgård. I de yttre delarna upphörde rekryteringen helt och fram mot slutet av seklet fanns inte heller några vuxna individer. Platser som Utöfladen som tidigare hyst stora bestånd av extremt stora gäddor var plötsligt helt utan både gädda, abborre och mört. Det vill säga i det närmaste helt tomta på fisk förutom storspigg.

Omfattande studier har kunnat visa att orsaken är brist på föda, i detta fall djurplankton, vilket resulterar i att ynglen dör av svält. Orsakssambanden mellan förändringarna i utsjöns fiskbestånd och annat är emellertid inte klarlagda.

Samtidigt har sötvattensarterna minskat längs fastlandskusten. Alla sötvattensarter i Östersjön söker i första hand reproduktionsområden som liknar sötvattensmiljöer. De leker i kustmynnande vattendrag och våtmarker eller alternativt i trösklade vikar. Den typen av miljöer är relativt sällsynta och utgör därför en begränsande faktor för beståndens storlek. Det finns en korrelation mellan sötvattensarternas beståndsstorlek och tillgången till lämpliga lekplatser. Det är därför meningsfullt att bedriva fiskevårdande åtgärder och anlägga kustnära våtmarker som lekplatser (så kallade gäddfabriker). På samma sätt är strandexploatering, muddringar, anläggande av marinor med mera ett hot mot dessa arters lekområden. Negativ påverkan på lekområdena har påverkan på mängden fångstbar fisk i framtiden.

Idag finns ungefär lika mycket torsk som i början av 1970-talet. Antalet gråsäl har ökat till cirka 50 000 och är återigen en faktor för fiskbeståndens storlek. Dessutom har mellanskarven tillkommit och under sensommaren finns cirka 30 000 födosökande skarvar i Stockholms skärgård. Tillsammans med en kraftigt ökande exploatering av sötvattensarternas lekområden och en fiskeripolitik som har mer att önska ska vi nog inte förvänta oss något särskilt bra fiske, åtminstone inte under den närmaste 20-årsperioden.

Det viktiga är emellertid att vi själva i hög utsträckning kan bestämma hur bra fiske vi vill ha och att vi besitter kunskapsunderlag. Om vi vill ha ett bättre fiske i Stockholms skärgård måste vi skapa ett balanserat fiske i utsjön, minska exploateringen av sötvattensarternas lekområden och ha en adaptiv förvaltning av säl och skarv.



Ål – *Anguilla anguilla*

"Should we actively control populations of predators on eel, such as seals and cormorants? Considering the acute situation of both eel and small scale fishery, the answer is given."

Niklas B. Sjöberg, Eel migration – results from tagging studies with relevance to management, doktorsavhandling, Stockholms universitet (2015)

Den naturliga invandringen av ål till Östersjön och till Östersjön mynnande vattendrag har idag i det närmaste upphört. Förekomsten längs ostkusten och i sjöar och vattendrag är därför helt beroende av utsättningar vilka upphört längs ostkusten och till Östersjön mynnande vattensystem. Inom de närmaste 20 åren kommer ålförekomsten minska drastiskt.

Ål är klassad som akut utrotningshotad (CR) på ArtDatabankens rödlista och är listad på EU:s art och habitatdirektiv samt andra internationella hotlistor som exempelvis CITES som reglerar global handel med utrotningshotade djur.

Den har en mycket speciell livscykel som för den lilla ållarven börjar ända bort vid Sargassohavet i västra Atlanten, 6 500 kilometer från Stockholms skärgård. Här leker alla nordeuropeiska ålar och härifrån sker rekryteringen av glasålar till Europa och Sverige. De förekommer längs kusterna, och i kustmynnande avrinningsområden, från Medelhavet och norrut.

De som förekommer i svenska sjöar är i huvudsak honor vilka tillväxer långsamt och stannar i 10–30 år innan de blir blanka och köns mogna och påbörjar den långa lekvandringen tillbaka till Sargassohavet. Hanarna stannar betydligt kortare tid och uppehåller sig i huvudsak i kustområdena. De blir inte heller på långt när lika stora som honorna. Tidigare var ålen naturligt spridd över hela Sverige förutom i fjällen. I och med den minskade invandringen har den idag en mera begränsad geografisk spridning.

Anledningen till nedgången i beståndet är inte definitivt fastlagt men sannolikt är det en kombination av olika faktorer. Ålen är långlivad och uppväxtområdena på kontinenten har genomgått en enorm miljöpåverkan under 1900-talet (bland annat två världskrig) och framförallt har kraftverk och dammar stängt vandringsvägarna. Men det kan även vara mera storskaliga förändringar som exempelvis klimatet och förändrade havsströmmar som kan ha påverkat ålens livscykel.

På grund av hotstatusen är det sedan 1 maj 2007 förbjudet att fiska ål. Ett visst yrkesfiske har dispens men fisket har minskat avsevärt. Traditionellt har det både fiskats efter uppväxande gulål och lekvandrande blankålar i Stockholms skärgård. Ett av ostkustens största fisken efter vandrande blankålar fanns tidigare vid Järflotta i den södra delen av skärgården. Under de bästa åren fångades runt 20 ton och i början av 2000-talet fångades fortfarande runt 5 ton per år. Idag är hela fiskeriet nedlagt och ingen fiskare är där längre verksam.

Det finns ett 15-tal katadroma (leker i saltvatten och vandrar till sötvatten) arter i världen. Samtliga har liknande, märkliga, vandringsmönster som den europeiska ålen och alla leker de på avlägsna platser ute i oceanerna.



Asp – *Aspius aspius*

"Denna sköna storväxta fjällfisk leker om våren, ungefärligen när Hasselen blommar. Han fångas med not utan kil, straxt efter islåsningen, och förtjänar att planteras i alla de sjöar der han ännu ej finnes."

Johan Fischerström,
Utkast till beskrifning om Mälaren (1785)

Asp är en ovanlig fisk i Stockholms skärgård men det fångas regelbundet exemplar, inte sällan som bifångst vid spinnfiske efter gädda. Det sker bland annat i Furusunds-skärgården. Ursprunget till dessa fiskar är inte känt. Den förekommer regelbundet i Stockholms ström även om håvbåtsfiskarna vittnar om en kraftig tillbakagång under senare delen av 1900-talet. Arten finns i Garnsviken i Åkerströmmens vattensystem och den har påträffats nedströms slussen i Åkersberga. Arten lär förekomma i Skeboåns vattensystem även om detta inte har kunnat bekräftas. Förekomsterna i skärgården kan vara kopplade till beståndet i Mälaren och att det är individer som vandrar från sjön ner i Stockholms ström och vidare ut i skärgården.

Aspen är den mest storvuxna av de karpfiskar som finns i landet. Det svenska rekordet lyder på 8,03 kilo och den fisken fångades 2013 på spinnfiske i Mälaren. Som vuxen är aspen en utpräglad rovfisk som framförallt jagar pelagiskt levande fiskarter som siklöja

och nors. Den trivs därför i stora sjöar som exempelvis Vänern, Hjälmaren och framförallt Mälaren och skulle även sannolikt trivas med att jaga pelagiska bytesfiskar som nors och strömming i skärgårdens fjärdar.

Artens utbredning är förhållandevis begränsad i Sverige och sannolikt har dess förekomst minskat under det senaste århundradet. Det gäller för övrigt hela utbredningsområdet i Europa och den är upptagen på ArtDatabankens rödlista (2015) över arter som är hotade av utrotning som nära hotad (NT), Bernkonventionens lista över hotade arter samt i EU: s habitatdirektiv (Natura 2000).

Den huvudsakliga anledningen till detta är exploateringen av rinnande vatten vilket aspen i hög utsträckning är beroende av för rekryteringen. Framförallt har dammanläggningar hindrat aspens vandringar i vattendragen. Att åtgärda vandringshindren i Skeboån och Åkerströmmen är angelägna bevarandeåtgärder för arten.

Aspen är Upplands landskapsfisk och har under senare år blivit en symbol för restaureringsåtgärderna i Fyrisån. Där har det bland annat uppförts vandringsvägar för fisk vilket resulterat i att asp kan leka i centrala Uppsala. Det har även utförts fiskevård i Oxundaåns vattensystem för att gynna aspens rekrytering. På Länsstyrelsens i Stockholm initiativ råder fiskeförbud efter asp i alla vattendrag (som mynnar i Mälaren, Hjälmaren och Vänern) under april–maj.

Utöver i Sverige förekommer den lokalt i södra Norge och Finland samt över större delen av centrala och östra Kontinentaleuropa österut till Uralbergen.



Benlöja – *Alburnus alburnus*

”Undrar om inte sjuåringen i mig är motorn och drivkraften i allt mitt sportfiske, själva fiskesjälén. Han är bara kamouflerad till en 40-åring med svärkastade multirullar, ekolod, kartplottrar, dyra grafitspön, andningsvadare, djupriggar, kemvässade krokar, fyrhjulsdrivna bilar, trailerbåtar och alla andra manligt allvarliga och nödvändiga prylar. Med ett toppknutet enkelt metspö och ett stim löjor så sitter han där igen – sjuåringen.”

Mikael Engström,
Gösen i Gysingegropen (2001)

I Mellansverige är benlöjans lek vid de näringsrika insjöarnas stenstränder ett lika säkert tecken som sillen och snapsen att det äntligen är midsommartid. Leken inträffar när vattentemperaturen i den översta strandzonen uppgår till 18–20 grader och infaller dagar då den högt stående solen lyser över lekområdena som utgörs av grus och stenstränder, ofta belägna i söder. Stränderna befolkas då ofta av flockar av fisk- och skrattmåsar som kalasrar på löjorna som tampas om att nå längst upp i strandkanten. Leken är mycket intensiv och grupper av löjor sprattlar ibland helt upp på land till måsfåglarnas stora glädje. Utanför benløjornas lekplatser samlas skäggdoppingfamiljer med små dunbollar till ungar som under dessa dagar får rediga skrovsmål. Det förekommer även att benlöjan leker flera gånger under sommaren.

De blir könsmogna vid tre års ålder och är då 90–110 millimeter långa. Vid ett års ålder är de 55–65 millimeter stora och tillväxten avstannar efter några års ålder. Förutom att i sig vara en trevlig fisk att meta är den ett utmärkt agn vid mete efter exempelvis abborre, gädda och gös. Till agn fångas den enklast med en sänkhäv som betas med lite uppblött bröd.

Benlöjan är en fisk med ett i huvudsak strandnära levnadssätt och oftast simmar den sommartid omkring i stim nära ytan i närheten till strändernas vegetation. Dess flykt över vattenytan, för att undkomma rovgiriga abborrar och gösar, är mycket karakteristiskt för de miljöer där den förekommer. Under sensommaren samlas löjorna ofta i stora stim som uppträder stationärt helt nära ytan. Stimmens närvaro markeras av att ytan hela tiden bryts av fiskarnas rörelser. Benlöjan äter i viss mån djurplankton men under sommaren jagar den oftast ytlevande insekter och kläckande insektslarver som den tar med försiktiga vak.

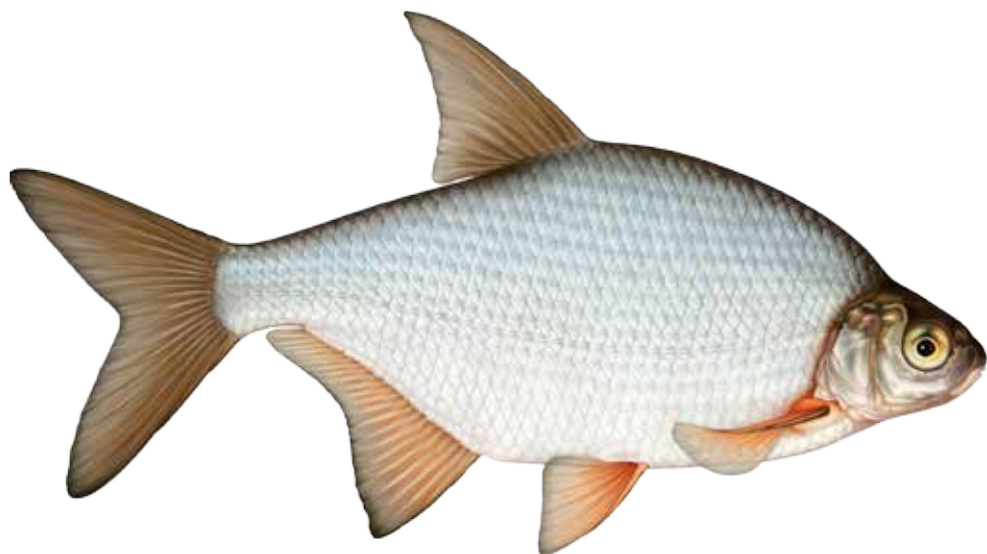
Den finns längs ostkusten från Öresund upp till Norrbotten samt i sjöar i större delen av landet. Utbredningen begränsas närmare kusten desto högre upp i landet vattnet är beläget. Utbredningen är även relativt begränsad på västkusten där den enbart förekommer i Viskan och Lagans vattensystem samt i några Bohuslänska sjöar. I övrigt finns den i Danmark, Finland, sydöstra Norge, delar av Brittiska öarna samt i övriga Europa norr och väster om Pyrenéerna, Alperna, Kaukasus, Uralfloden och Embafloeden (i Kazachstan).

Björkna – *Abramis bjoerkna*

”Liten, oftast mager och alltid benig, med ett hvitt, löst och föga smakligt kött, föraktas den icke utan skäl, och ätes endast av fattigt folk.”

Fiskaren i Mörkö skärgård; beskrifne av U.C. Ekström.
Kongl. Vetenskapsacademiens handlingar från år 1829

Björknan är sannolikt en av de fiskar som oftast förväxlas med andra fiskarter och vars förekomst, trots att den är vanlig, är dåligt känd. Det vanligaste är att den förväxlas med en liten braxen och på många håll går den under namnet flia, braxenflia eller braxenpanka, vilket även är en vanlig benämning på små braxnar. Detta är heller inte så konstigt



då björknan påminner mycket om små braxen och vad det gäller unga exemplar (årsungar eller ettåriga) kan det även för personer med goda kunskaper om fisk vara svårt att skilja arterna åt. Det är inte helt ovanligt med hybrider mellan arterna vilket även förekommer med sarv.

Den är betydligt mera småvuxen är braxen och blir vanligtvis inte större än 20–30 centimeter. Tydligaste skillnaden mellan braxen och björkna är den senares betydligt större ögon, vars diameter är större eller lika stor som nosens längd. Björknan saknar även braxens karakteristiska snabbeliknande mun.

Det är en fiskart som är mer eller mindre en karaktärsart för en viss typ av vatten och gynnas i näringsrika miljöer där den kan förekomma i mycket stora numerärer. Den varierar sitt uppehålle mellan näringssök i bottenregionen med omkringsimmande i mer eller mindre stora stim på jakt efter djurplankton.

Björknan växer långsamt och hanar av björknor blir köns mogna vid 2–3 år och honor vid 3–4 års ålder och de är då cirka 10–12 centimeter stora. Leken sker på vegetationsbeklädda grundbottnar i förhållandevis varmt vatten och inträffar vanligtvis i juni–juli.

Den sena leken är den huvudsakliga anledningen till artens sydliga utbredningsområde och sjön Herten i norra Gävleborgs län har den nordligast kända förekomsten av björkna. Den förekommer i huvudsak i näringsrika slättlandssjöar och långsamt rinnande vattendrag i den södra delen av landet samt i de inre delarna av Östersjöns skärgårdar. Längs kusten finns den från Blekinge upp till Hälsingland.

Utöver de södra delarna av Skandinavien är den väl spridd över större delen av Nord- och Centraleuropa, österut till Uralbergen samt söderut till Svarta havet och Kaspiska havet.



Braxen – *Abramis brama*

”Den, isynnerhet af herrar, högst värderade braxentungan bortrensas dock ofta, till följe av okunnighet om dess utseende, tillika med gommen; den ser ut som ett späcklager i gommen och svalget och måste noga aktas, då fisken rensas och tvättas, att den bibehållas och som sagt ej får göra gommen sällskap.”

Frida N.N., Matlagning i tidskriften
Idun Nr 47, (1890)

Braxen har en karaktäristisk mun som i utsträckt läge kan liknas vid en kortare snabel som används vid näringssök då den suger upp mjukt bottensediment som sedan silas ut genom gälarna eller spottas ut genom munnen. Vid dessa tillfällen står fiskarna i stort sett lodrätt med stjärtfenan sakta vajande upp mot ytan. Födan som eftersöks är olika sorters insektslarver och maskar. De har även i övrigt ett karaktäristiskt utseende med en hög kroppsform. Unga, små, individer är ofta silverfärgade och kan förväxlas med björknor medan större braxnar oftast är mörkare i färgen.

På sommaren uppträder braxen ensam eller i mindre stim medan den under höst och vinter ansamlas i stora stim. I skärgården trivs den bäst i näringsrika innerskärgårdar och marer men kan även förekomma långt ut i mellanskärgården. I yterskärgården är den emellertid en sällsynt besökare. Det är Södermanlands landskapsfisk.

Leken inträffar under vår och försommar under våldsamt plaskande på grunda vegetationsrika bottnar. Kustbestånd kan även vandra upp i vattendrag för lek. De leker i par och honorna väljer hanar vilka i sin tur försvarar den egna lekplatsen från andra hanar. Tillväxten är mycket beroende av näringstillgång och konkurrens. Den är långlivad och kan bli över 30 år. Under vissa betingelser kan en sådan fisk bli mycket stor och det svenska sportfiskerekordet är på 7,960 kilo och fångades 2012 i den skånska Bysjön. Braxen är en spännande art att bottenmeta och var framförallt tidigare en uppskattad matfisk. Med det moderna köket har den definitivt potential att återkomma på svenska tallrikar.

Den är vanligt förekommande i södra Sverige och längs hela ostkusten från Blekingekusten och norrut. Nordgränsen går diagonalt genom Värmland, Dalarna och Hälsingland. Längre norrut förekommer den endast i näringsrika havsvikar samt sjöar och vattendrag i anslutning till dessa. Braxen finns även i södra Norge, stora delar av Finland samt större delen av övriga Europa österut till Uralbergen. Den saknas emellertid på de Iberiska (Spanien och Portugal) och Apenninska (Italien) halvöarna samt på Balkan.



Elritsa – *Phoxinus phoxinus* (hane i lekdräkt överst, hona underst)

”Än mer dramatiska iakttagelser gjorde hans efterträdare Elof Halvarsson tillsammans med sina medhjälpare. När de utfordrade öring med levande elritsa tycktes öringen försvinna ur dammen. Det upptäcktes senare att de gömde sig i vegetationen vid stranden. Att det var på grund av elritsorna var man övertygad om.”

Olof Filipsson och Olle Lindh, Lite information om elritsa,
Information från Sötvattenslaboratoriet (1988)

Elritsan är en fiskart som i första hand associeras med rinnande vatten och den har stor geografisk spridning i inlandet. Den trivs bäst i samma miljöer som unga öringar, det vill säga klara strömmande vatten över sand- och grusbottnar och håller sig för det mesta i små stim nära stranden. I östra Svealand är den emellertid sällsynt och har inte påträffats i vare sig sjöar eller rinnande vatten och den finns inte såvitt känt i Mälaren och dess närhet i tillrinnande vattendrag.

Om man ska komma i kontakt med arten i denna del av landet måste man märkligt nog söka sig ut i ytterskårgården där den är vanligt förekommande i många skårgårdar. I Stockholms län finns ingen dokumenterad förekomst från något annat vatten och det är oklart vad som är orsaken. Den är en av de mest försurningskänsliga fiskarterna i landet men den negativa miljöpåverkan är ju denna del av landet i princip förskonad mot och

det kan alltså inte vara orsaken. Förklaringen måste därmed sökas i andra faktorer men det är tillsvidare höljt i dunkel. En anledning skulle kunna vara avsaknaden av vattendrag med klart vatten vilket även kan ha motverkat spridning till lämpliga sjöar.

Den är mycket lik en unge av öring trots att det är en karpfisk och alltså nära släkt med mört men inte alls med öring. Öring och elritsa lever ofta i samma vatten och elritsans eller öringens utseende kan vara ett sätt att av någon anledning ”klä ut sig” till varandra. Eller också är teckningen helt enkelt ett lämpligt utseende i den typen av miljöer vilket gjort att de båda arterna evolutionärt blivit lika för att det gynnas av miljön och inte för att i första hand se likadana ut.

Det är en liten fisk som sällan blir större än 8 centimeter trots att den är långlivad och kan bli upp till åtminstone 10 år gammal. Ett annat vanligt namn på arten är kvidd. Leken inträffar under försommaren och då förstärks hanens färger till intensivt grön på sidorna och lysande röd på buken och läpparna.

Utöver Sverige finns den i sydöstra Norge, hela Finland, flera vattendrag i Danmark, Brittiska öarna samt stora delar av övriga Europa.



Id – *Leuciscus idus*

”Egendomligt nog försvann idarna dagen efter och har inte visat sig mera under sommaren i våra farvatten. De drogo väl vidare på sin rastlösa vandring».

Einar Herrström, Iden, masken och flugan (1935)

I skärgården pratar gubbarna om att fisken ”badar” på sommaren. Att en fisk kan bada kan ju te sig lite märkligt för en utomstående. Men en av de arter som badar är id, och när den gör det är det ett märkligt skådespel. Den morgonpigge kan iakttä detta under tidiga stilla sommarmorgnar med vackert väder då idarna sticker upp huvudet och en del av kroppen över vattenytan i relativt långsamma vertikala rörelser. Så gör fisken när den badar.

Id är en av karpfiskarterna som mer eller mindre är knuten till rinnande vatten under sin levnad. Den är en av de mest storvuxna av karpfiskarna och det svenska sportfiskerekordet är på drygt 3,5 kilo och fångades i Mörrumsån, ett vattendrag som annars är känt för helt andra fiskarter. Iden är emellertid liksom de laxfiskar som gjort

Mörrumsån känd, en fiskart som är väl anpassad till att leva och lekvandra i rinnande vatten och kan forcera avsevärda forsar.

Den äter i huvudsak olika typer av bottenfauna såsom insektslarver och kräftdjur men större exemplar äter även fisk. Vid gynnsamma förhållanden äter de också kläckande insekter i ytan i intensiva vak. Den är en trevlig sportfisk som kan fångas med många olika metoder men mete med bröd är vanligtvis det mest fångstgivande.

Leken, som inträffar på våren, är i hög utsträckning knuten till rinnande vatten vilket minskat artens levnadsutrymme under 1900-talet i och med exploatering av vattendrag. Beståndet i Stockholms skärgård har sannolikt gått starkt tillbaka av den orsaken och det är inte känt vilka vattendrag som är av störst betydelse för reproduktionen. Att åtgärda vandringshinder i vattendrag är en viktig fiskevårdsåtgärd.

I den förekommer längs kusten från Bottenviken i norr till Skåne i söder och finns även längs Gotlands kust. På Gotland är den för övrigt en uppskattad matfisk och kan exempelvis avnjutas som idburgare. Dessa bestånd nyttjar kustmynnande vattendrag för lek och iden förekommer därmed i många små och medelstora kustmynnande vattendrag. På västkusten finns den i Nissan, Viskan, Säreån och Göta älv. I övriga inlandet är den vanligast i söder men förekommer även ända upp till Torneälvens vattensystem. Bland de sjöar där den förekommer kan nämnas Mälaren, Siljan och Storsjön i Jämtland.

Utöver i Sverige finns den i Glommas avrinningsområden i Norge, större delen av Finland samt norra och östra Kontinentaleuropa österut till Lena och Aralsjöns avrinningsområde.



Mört – *Rutilus rutilus*

”Karelarpojken spottar på sin metmask och kastar revan ut. Men mörtan sussellullar ren och drömmer. Ho vet vad mörtar pläga drömma.”

Elmer Diktonius

Ismört kallades den mört som fångades precis när isen gick upp. I början av 1900-talet var det framförallt rommen som eftertraktades som en smaklig delikatess. I skärgården användes oftast mört till djurfoder. Ett talesätt från mellanskärgården var att ”Om man köper ägg från Stavsudda så behöver man ingen ansjovis.” Mört är annars ofta den unge

metarens första bekantskap och det är många storfiskares karriär som börjat med en mört fångad på deg hängandes i en krok under ett rödvitt flöte.

Den har vackert silverfärgade fjäll på sidorna av kroppen medan ryggen är mörk och buken vit. Ögonen är oftast röda. Det förekommer att mört hybridiserar med andra karpfiskarter som exempelvis sarv och björkna. I förhållande till dessa arter, vilka den i övrigt är ganska lik, är mört en utpräglad generalist som kan förekomma i vitt skilda miljöer och under mycket olika förutsättningar. I vissa miljöer, framförallt näringsfattiga insjöar, kan de dominera hela fiskbeståndet.

Den förekommer i stort sett i hela landet undantaget den högst belägna fjällregionen och längs ostkusten finns den söderut till Österlen där salthalten blir för hög. Det är vanligt att kustlevande mörtar företar vandringar upp i vattendrag för lek. I skärgården kan den påträffas överallt även om den är mest frekvent i innerskärgårdarnas näringsrika vikar. I ytterskärgården är det en relativt ovanlig besökare.

Leken infinner sig på våren då vattentemperaturen passerat 10 grader och sker under en kort period på grunt vatten. Under den första sommaren simmar ynglen oftast omkring i vegetationen i stora stim. Unga mörtar utgör stapelfödan för flertalet rovflevande fiskarter och mört är ett viktigt byte för gädda under hela livet. Efter den första sommaren är mörtarna cirka 4–6 centimeter. Mört växer oftast långsamt men det förekommer även mycket stora skillnader mellan år och mellan olika vatten. En 20 centimeter stor mört kan vara allt mellan 5 och 15 år gammal och de blir vanligtvis köns mogna vid 3–5 års ålder. I skärgården har den oftast snabb tillväxt och blir förhållandevis storvuxen.

Den är allmän i Danmark och Finland men finns enbart i sydöstligaste hörnet av Norge. Dess totala utbredningsområde inkluderar dessutom Brittiska öarna, Kontinentaleuropa samt södra Balkan österut till Kaspiska havets avvattningsområde. Det inkluderar emellertid inte Iberiska (Spanien och Portugal) och Apenninska (Italien) halvöarna.

Ruda – *Carassius carassius*

”Men några dagar senare var vassen grumlig av regnvatten från fälten, och då blev det resultat. Rudor, sarv och sutare köade utanför det stora invallningsdiket.”

Curt Lindhé, Storgundet (1965)

Rudan är en särpling i den svenska sötvattensfaunan. Få arter har ett så sofistikerat levnads-sätt och en sådan anpassningsförmåga samtidigt som den är känslig för konkurrens och predation. Miljön ska helst vara mycket näringsrik och varm och om dessa grundkriterier är uppfyllda kan den i stort sett klara vad som helst. Rudans utmärkta anpassnings-förmåga har gjort att den förekommer i mycket varierande miljöer.

Tidigare har man trott att det förekommit olika typer av ruda men nu vet vi att de olika varianterna beror på om det finns rovfiskar eller inte. Det man tidigare benämnde dammruda är en typ av ruda som enbart förekommer i vatten där det inte finns några



andra fiskarter. Denna är slank till kroppsformen och i sådana vatten domineras bestånden oftast av små individer vilka kan förekomma i mycket stor numerär.

Den andra modellen, som har benämnts sjöruda, är avsevärt mycket högre till kroppsformen och bestånden domineras då i hög grad av större individer och uppträder inte alls lika talrikt. Detta är en anpassning till att hantera predation från rovfiskar och det är även visat att en enskild individ kan anpassa kroppen till en betydligt högre form vid närvaro av en predator som exempelvis gädda. En högre kropps-konstitution gör det svårare för gäddan att få in rudan i sitt gap, därför ändras formen genom att snabbt anlägga nya kropps-vävnader längs ryggen.

Liksom sutare har ruda utplanterats i ett mycket stort antal sjöar i Sverige varför det i dag är svårt att veta det naturliga utbredningsområdet, men sannolikt fanns nordgränsen för detta, liksom för sutare, i trakten av Dalälven. I dag förekommer emellertid ruda betydligt längre norrut. Längs kusten finns den från södra Kalmarsund och norrut. Genom sin enastående anpassningsförmåga så kan den, trots att den är en art som föredrar varma vatten, övervintra i näst intill bottenfrusna slättlandssjöar. Sådana strapatser kan den klara i upp till närmare ett halvår. Vid helt syrefria förhållanden produceras alkohol och de kan ha upp till 2–3 promille alkoholhalt i blodet, vilket även kan vara ett sätt att förhindra sönderfrysning.

För lek kräver den emellertid gynnsammare förhållanden och vill gärna att vatten-temperaturen ska upp kring 15 grader. Inte nog med att rudan är en enastående seglivad fisk så blir den även långlivad och kan bli mer än 40 år gammal.

I skärgården förekommer den i grunda, varma och näringsrika vikar och marer. Den finns därför i huvudsak i innerskärgården men kan även påträffas i sådana miljöer längre ut i skärgårdarna. På vissa öar kan dammruda påträffas i annars i övrigt fisktomma vatten.

Utöver Sverige finns den lokalt i Norge, England samt i Central- och Östeuropa österut till östra Sibirien.



Sarv – *Scardinius erythrophthalmus*

”Ute i sjön följer den ofta de övriga varmvattenälskarna, sutaren och rudan, men den går ännu längre in på grundvattnet och är till sin byggnad mera inriktad på att bevaka ytan än botten. Munnen är nämligen uppåtriktad på samma sätt som hos benlöjan och aspen.”

Curt Lindhé, Mina tama insjöfiskar (1970)

Sarven är en utsökt vacker fisk och de näringsrika vattnens egen guldfisk. Den liknar mörtén men har oftast en högre kroppsform och en mörkare färgteckning. Ett helt utfärgat exemplar har en vacker kopparskimrande färg på den övre delen av kroppen och högröda ögon och fenor. Det förekommer stora färgvariationer, både inom och mellan bestånd, men äldre individer är generellt sett mer färgade än yngre. Det förekommer relativt ofta att sarv hybridiserar med andra karpfiskar såsom mört, braxen och björkna.

Den återfinns i närheten av näringsrika innerskärgårdars stränder och uppträder oftast i närheten av vegetation. Vuxna sarvar simmar under sommaren ofta omkring i små stim utanför bladvassbestånd och det är vanligt att de snappar föda, bestående av små insekter, i ytan i försiktiga vak.

Den blir köns mogen vid två eller tre års ålder och leken sker under sena maj-juni på mycket grunt vatten. Den samlas då i stora stim och leker intensivt under en kort period, ibland endast under några timmar. En hona lägger normalt 50 000–200 000 romkorn vilka sitter fast i vegetationen och kläcks efter 10–15 dygn. En sarv kan bli uppåt 20 år gammal men når sällan längder över 25 centimeter och vikter över 5 hekto. Under vissa förutsättningar kan den emellertid bli betydligt större.

Längs ostkusten finns den från Blekingekusten och upp till Västernorrland i höjd med Indalsälven. Det är även nordgränsen för utbredningen i inlandet och den är vanligast i södra Sverige. I övrigt finns den i södra Finland och Norge samt övriga Europa förutom Skottland och de Iberiska (Spanien och Portugal) och Apenninska (Italien) halvöarna samt södra Balkan.



Skärkniv – *Pelecus cultratus*

"Skärkniv är en fisk, som vid denna tiden på året fångas utanför Kristianstad i Helge å, men eljest fås den icke. Jag bör tacka herr borgmästar Schultén, som skaffade mig honom denna tiden, då han började försvinna. Fisken är sällsynt och så rar, att jag honom aldrig tillföre sett, och ofelbart en av de raraste fiskar i Europa, varför jag ock här giver hans figur".

Carl von Linnés Skånska resa (1749)

Skärkniv är en sällsynt fisk som sällan påträffas överhuvudtaget och fynd i Stockholms skärgård är mycket ovanliga. Det förekommer att den fångas i trålfiske i Södra Östersjön men det sker även ströfynd då och då längs ostkusten och även i skärgården. Kärnområdet i Östersjön och dess närhet finns i Finska viken och Ladoga samt i vissa polska och baltiska Östersjömynnande vattendrag.

Det kan ha funnits ett lekande bestånd i Helge å i Skåne på 1700-talet men idag sker ingen reproduktion i Svenska vattendrag.

Den leker under våren i rinnande vatten. Många av de viktigaste lekområdena i Östersjön har varit mycket kraftigt påverkade av miljöförstöring och exploatering under lång tid vilket sannolikt minskat artens förekomst och spridning. Dataunderlaget är för svagt för en klassning i ArtDatabankens rödlista men den är listad i både bilaga 2 och 5 i EU:s habitatdirektiv. I enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter är det förbjudet att fiska skärkniv.

Det är en pelagisk stimfisk och den äter företrädesvis djurplankton. Större individer kan även äta fisk och då gärna unga individer av sillfiskar. De kan bli upp till 11 år gamla och maxlängden uppgår till 50 centimeter, men individer över 40 centimeter är ovanliga.

Utöver i Östersjön finns den även i Onega samt i vissa floder som mynnar i Svarta havet, Kaspiska havet och Aralsjön.



Sutare – *Tinca tinca*

”Den torde i likhet med kräftor, ekar, grevar och baroner inte i nämnvärd utsträckning överskridit den biologiskt magiska Dalälven.”

Birger Lundberg, Fiskar och fiskarfärder (1959)

Förekomsten av sutare är i hög grad relaterad till näringsrika vatten. Den har ett mycket karakteristiskt utseende med en grov kroppsform och stora paddelliknande fenor som den använder till att långsamt förflytta sig tätt över vattnens mjukbotten. Kroppen täcks av små fjäll överdragna av ett skyddande slemlager vilket får ytan att likna skinn. Färgen är vackert skimrande i koppar och grönt.

Den finns i vegetationsrika grunda sjöar och dammar men förekommer även i lugnt rinnande vatten samt näringsrika skärgårdsvikar. I sådana miljöer kan den påträffas långt ute i skärgården som exempelvis i Byviken mellan Utö och Rånö, Sundbymaren på Ornö och i Storö-Bocköarkipelagen vid Möja.

Sutaren föredrar grumliga och varma vatten vars botten helst ska utgöras av dy och gytta. Den har ett levnadssätt som i hög grad är knutet till bottenregionen där den med sina skäggtömmar söker föda i de mjuka bottenstrukturer. Födan utgörs i huvudsak av maskar, snäckor och insektslarver, i synnerhet mygglarver.

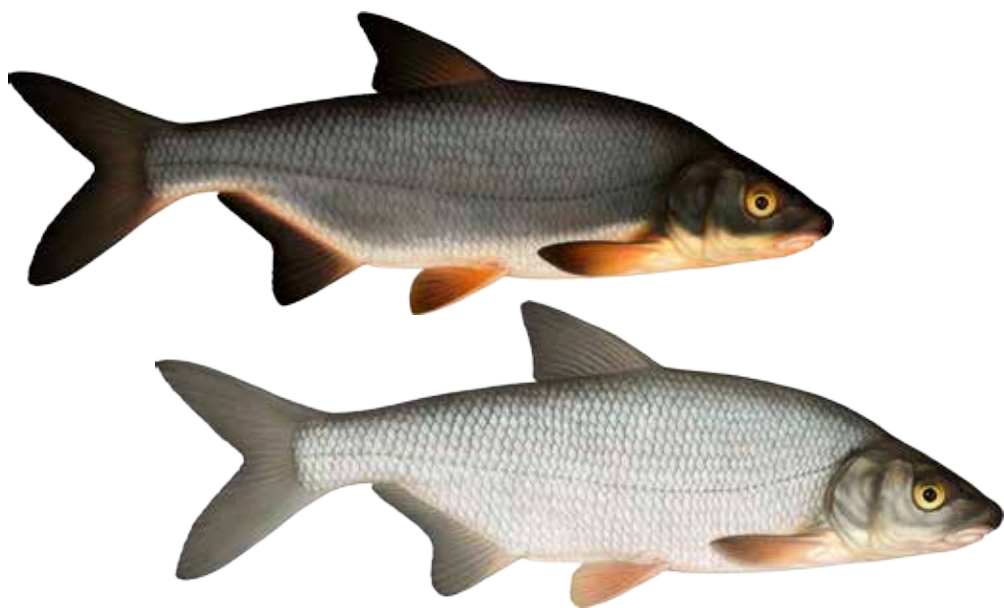
Under vintern faller den in i ett dvalaliknande tillstånd och den är i hög utsträckning beroende av värme för tillväxt och reproduktion. Under vissa förutsättningar är den mycket tålig och kan klara både mycket låga syrehalter och höga vattentemperaturer. Den leker vid flera perioder under hela sommaren och detta sker grunt över vegetationsrika botten. En ettårig sutare är cirka 8 centimeter och i regel väger sutaren cirka 1 kilo efter 5–6 år.

Utbredningen i Sverige är i hög grad att relatera till utsättningar. Längre tillbaka var den en uppskattad matfisk och har därför utplanterats i en stor mängd sjöar och vattendrag i både Sverige och resten av världen. I de vatten där förutsättningarna varit de rätta för reproduktion har den etablerats och betraktas idag ofta som en naturligt förekommande art.

Alla förekomster norr om Dalälven torde vara att tillskriva sådana utplanteringar och det naturliga utbredningsområdet sträcker sig troligtvis längs ostkusten från Skåne och i näringsrika sjöar belägna nära kusten samt längs ostkusten och då framförallt i näringsrika kustnära grundområden upp till Dalälven.

Sutaren har idag inget kommersiellt värde men är en uppskattad sportfisk och fångas på mete. Det svenska rekordet lyder på hela 5,460 kilo och 63 centimeter och fångades 2006 av Rickard Linderot i Antorpa sjö i Halland. Samma individ hade varit svenskt rekord flera gånger tidigare och hon var en kändis bland svenska metare och gick under namnet "Bubblan".

Den finns även lokalt i södra Norge och Finland. I övrigt är den spridd över hela Europa till Jenisej i Sibirien i öster. Den är dessutom utplanterad på alla kontinenter utom Antarktis (där för övrigt en utplantering av en värmeälskande fisk skulle vara tämligen meningslös).



Vimma – *Abramis vimba* (hane i lekdräkt överst, hona underst)

"Under lektiden förvandels åtminstone hanen till Europas kanske praktfullaste sötvattensfisk. Översidan är då glänsande svart med blågrön lyster och undersidan från underläppen till stjärtfenans rot inkl bröst-, buk- och analfenor blod eller orangeröd."

Kai Curry-Lindahl,
Våra fiskar (1985)

Vimman har en begränsad utbredning i landet och finns längs ostkusten från Skåne upp till Hälsingland samt i Motalaåns vattensystem, Vänern, Mälaren och Hjälmaren med tillrinnande vattendrag. Den leker uteslutande i rinnande vatten varför dammar och annan exploatering har haft negativ inverkan på både utbredningen och beståndsstatusen. Den är listad som nära hotad (NT) på den senaste (2015) rödlistan från ArtDatabanken.

I Stockholms skärgård leker vimmorna i exempelvis Norsjöbäcken, Norrtäljeån, Penningbyån och Muskån/Hammerstaån. Sannolikt förekommer lek även i flera andra vattendrag även om lekmöjligheterna minskat avsevärt på grund av vandringshinder i form av dammar. I vissa vattendrag är det anlagt laxtrappor och andra anordningar för att möjliggöra uppvandring av öring. Sådana fungerar emellertid inte för en art som vimma som har begränsade färdigheter i att hoppa upp för hinder. De kan emellertid forcera avsevärda strömmar och forsar genom att simma motströms varför utrivning av dammar, eller anläggande av omlöp där utrivning är omöjligt, är de enda funktionella åtgärderna.

I kroppsformen liknar den id och har inte den höga ryggen som exempelvis braxen och björkna. Den har ett karakteristiskt utseende på huvudet med en långsträckt nos där munnen är placerad undertill. Vid leken får hanarna en spektakulär lekdräkt med mörka sidor och orangetonad buk. Dess liv i sjöar och längs kusten är relativt okänt men det är en stimfisk som i huvudsak söker föda längs botten.

Det svenska sportfiskerekordet är på 1,392 kilo och fångades i maj 2000 på bottenmetad räka i Testeboån. I Testeboån, Gavleån och Dalälven fångas regelbundet stora exemplar av arten. Enligt håvbåtsfiskarna i Stockholms ström var det en mycket vanlig art fram till mitten av 1900-talet men den har minskat i mycket stor omfattning och är idag är en sällsynt fångst.

Arten finns även i södra Finland men saknas i Danmark och Norge. I övrigt sträcker sig utbredningsområdet från Central- och Östeuropa österut till Uralbergen och Kaspiska havet.



Nissöga – *Cobitis taenia*

”Stenbickan äfven en sällsynt fisk i andra svenska insjöar. Han uppehåller sig på sand- och stengrund, och säges bo i underjordiska hålar.”

Johan Fischerström,
Utkast till beskrifning om Mälaren (1785)

Nissögat är en sötvattensfisk med ett exotiskt utseende och påträffas sällan trots att den är relativt vanlig. Den är nattaktiv och under dagtid ligger den mestadels till stor del nedgrävd i mjuka bottenar på grunt vatten. Bland annat därför var den tidigare uppförd på ArtDatabankens rödlista men avfördes vid den förra revideringen 2005. Detta efter att det genomförts riktade inventeringar vilka visade att arten var vanligare än man tidigare trott.

I Mälardalen har det förekommit förväxling mellan nissöga och grönling. Båda arterna förekommer vid Ulriksdals slott där grönlingen finns i Igelbäcken som rinner genom slottsparken och nissögat i Edsviken, en del av Östersjön, nedströms vandringshindret i bäckens mynning. Under torskåren på 1980-talet fångades för övrigt torsk i Edsviken. Kombinationen torsk och nissöga i samma vatten torde vara helt världsunik och har aldrig någonsin förekommit vare sig tidigare eller senare.

Sannolikt är Edsviken den enda platsen där arten förekommer i Stockholms skärgård. Den har visserligen även påträffats vid elfisken i Ullnabäcken som mynnar i Stora Värtan och det är därför inte helt osannolikt att den även kan förekomma där.

Utöver flera sjöar i Mälardalen förekommer nissöga i Vänerns avrinningsområde, Motala ström och Vättern samt flera sjöar i Östergötland och Skåne. I övrigt finns den i norra och nordvästra Europa men utbredningen är relativt okänd. Den finns exempelvis i några vattensystem i Finland samt på Fyn, Själland och Lolland i Danmark. Det finns emellertid mycket närbesläktade arter med vid spridning hela vägen från västra Europa till Japan i öster.



Skarpsill – *Sprattus sprattus*

”Men jag ser ju att det nöts ut som en klädnad. För en människa som är troende är det inga överraskningar. Det ska ta slut alltihop, det ska nötas ut.”

Fiskaren Tore Ahlström i Peter Löfgrens
TV-dokumentär Den sista torsken (2001)

”Lyft blicken mot himlen, betrakta jorden därunder. Himlen skall lösas upp i rök, jorden slitas som en klädnad och dess invånare dö som flugor. Men min hjälp varar i evighet, min rättfärdighet går aldrig om intet.”

Så står det i Jesaja vers 51:6 i Bibeln och det är till detta fiskaren Tore Ahlström refererar i Peter Löfgrens intervju i styrhytten på den 45 meter långa industritrållaren Tor-ön. Flera

av Sveriges största fiskefartyg har hemmahamn i Fiskebäck och andra starka frikyrkofästen på Västkusten. Båtarna fiskar i huvudsak skarpsill för industriändamål i Östersjön och inte sällan ligger de och trålar utanför Stockholms skärgård.

De partrålar med flyttrålar vars öppning är stor som en fotbollsplan och i ett drag kan de ta över 300 ton fisk (vilket motsvarar tio fullastade långtradare). I princip all fångst går till fiskmjölsfabrikerna i Danmark och processas till djur- och fiskfoder och ofta utgörs fångsten av en blandning av skarpsill och strömming (samt naturligtvis all annan fisk som födosöker eller av annan anledning råkar uppträda i närheten av skarpsillstimmen).

Skarpsill har gynnats av övergödningen och bestånden har ökat kraftigt under 1900-talet och det är idag den vanligaste arten i Östersjön. Undantaget torskåren under 1980-talet då den gick hårt åt skarpsillen och bestånden minskade. Under den senaste 20-årsperioden (1994–2014) har mängden lekmogen fisk varierat mellan 1 och 2 miljoner ton och det har fångats mellan cirka 300 000 och 500 000 ton per år i Östersjön. Det svenska fisket har under den perioden tagit 27 procent av fångsten.

Skarpsill kallas även vassbuk på grund av de vassa fjällkanterna på fiskens buk. Den lever i stora stim som oftast simmar omkring på 10–50 meter och äter djurplankton. Den leker pelagiskt och rommen flyter fritt i vattnet. Rom från skarpsillar i Östersjön har bättre flytförmåga än i Västerhavet och håller sig flytande runt 5 promille. Det är en småvuxen fisk som sällan blir över cirka 15 centimeter. Det är en viktig bytesfisk för många sjöfåglar samt torsk och lax. Stim av unga skarpsillar ses ofta inne på grunt vatten i skärgården under sensommaren.

Förutom i Östersjön finns den i östra Atlanten från Lofoten till Marocko samt i Medelhavet och Svarta Havet.



Strömming – *Clupea harengus*

”För en mansålder sedan utgjorde ännu de stora jordägarne sin stat till stat-folket i sill, men när så sillfisket avtog, förvandlades naturaprestationen sill i salt strömming. Priset steg och fisket, som dessförinnan bedrivits måttligt och till husbehov antog nu spekulationens häftigare natur. Österskärsgrynnorna, de rikaste i Södermanlands Skärgård, började anlitas i stor skala; fisken oroades i sin lektid, skötarnes maskor blevo allt mindre och den naturliga

följden blev den att fisket avtog, icke kanske så mycket av att fisken utöddes utan mera måhända därav att den flydde de vanliga lekplatserna och gav sig ut på djupen, där ännu ingen fiskare varit så rådig att söka upp den flyende fienden.”

August Strindberg, I havsbandet (1890)

Strömming är Östersjöns magra variant av sill. Havets bräckta vatten ger en långsammare tillväxt och mindre fett i muskulaturen. Den har därför inte sillens dragning åt transmak och har gett upphov till delikatesser som surströmming, böckling och sotare. Den senare uppfanns på restaurang Skeppet i Gävle på strömming från Bönan som för övrigt är hemorten för böckling. På torget i samma stad räknades strömmingen i kast vilket motsvarar 4 strömmingar (en mellan varje finger).

Gränsen mellan sill och strömming brukar dras vid Kristianopel på Blekinges nordostkust, ungefär i linje med Ölands södra udde. Det sägs att det var ett kungligt påbud från 1500-talet som bestämde detta.

Strömming har varit av mycket stor betydelse för folkförsörjningen i landet och har även varit av stor ekonomisk betydelse för befolkningen i ostkustens skärgårdssamhällen. Under senare delen av 1800-talet fick saltströmmingen hård konkurrens av västkustsillen. I stället började skärgårdsborna ro eller segla färsk fisk i sumpar till Stockholm. Traditionellt fiskades strömmingen i utskärgårdarna under hösten medan man övrig tid drog not inne i skärgårdarna. Traditionella notdrag finns kvar på flera platser som exempelvis vid Gälö där hembygdsföreningen Gälö Gärsar årligen drar en landnot till allmänhetens förnöjsamhet.

Efter andra världskriget kunde en strömmingsfiskare med en skötbåt fiska in en ordinär årsarbetslön på några veckor. Idag har fisket liten ekonomisk betydelse och det är svårt att få tag på strömming i exempelvis Stockholm. Det som säljs som strömming är transmakande småsill från Blekinge och Skåne, helt mot det kungliga påbudet från 1500-talet. Trots det fångas stora mängder men i princip allt går till industriändamål (se avsnittet Skarpsill).

En annan orsak till skillnaden i storlek är att strömmingen blir lekmogen tidigare (2–3 år) än sillen (3–4 år). Lektiden har varierat över århundradena men sedan 1940-talet har bestånden dominerats av vårlekare medan höstlekare dominerade under perioden 1820–1940.

Strömmingen samlas i stora stim, gärna i strömsatta sund eller tångklädda branter, för lek under maj–juni. De bidrar till ett populärt fiske med häcklor som kan bedrivas från både stranden och båt. Strömmingen har en viktig funktion som bytesfisk för många av kustens rovfiskar samt även för torsken och laxen ute i öppna havet. Den äter i huvudsak plankton men vuxna individer äter även kräftdjur och småfisk.

Strömming finns enbart i norra Östersjön, Bottenhavet och Bottenviken. Sillen finns däremot, utöver i svenska vatten, från Vita havet, Barents hav och söderut till Biscayabukten samt vid Grönland och längs Nordamerikanska kusten till South Carolina i söder.



Staksill – *Alosa fallax*

”Köttet är utmärkt, men staksill förkommer i våra vatten ej i sådant antal att särskilt fiske efter den lönar sig”

Svenskt fiskelexikon (1955)

Staksill är idag en ovanlig fisk i Östersjön men är mer frekvent förekommande på Västkusten. Under de senaste 30 åren har den ökat något i Östersjön och leker i flera vattendrag i Tyskland, Polen och Litauen. De staksillar som påträffas i Stockholms skärgård har sannolikt sitt ursprung i vattendragen i sydöstra Östersjön.

Vuxna individer återfinns ute i havet ned till cirka 300 meters djup. Arten är liksom exempelvis lax anadrom, det vill säga att den vandrar upp i vattendrag med sötvatten för lek. Det sker under försommaren och leken inträffar nattetid. Efter sommaren vandrar ungarna ut och uppehåller sig i mynningsområdet. De är då cirka 7 centimeter stora.

Vattenföroreningar och vandringshinder i vattendragen har sannolikt haft starkt negativ påverkan men det är inte känt om den idag leker i något svenskt vattendrag. Under 1800-talet påträffades lekfisk regelbundet i Lagan men idag finns inga indikationer på detta.

Staksillen livnär sig på kräftdjur och småfisk men äter inte alls under lekvandringen i vattendragen. Den kan leka upp till fem gånger under sin livstid men det är inte ovanligt att den dör i samband med leken. Det svenska sportfiskerekordet fångades i Gullmarsfjorden 1995 och var 44 centimeter och vägde 0,938 kilo. I enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter är det numera förbjudet att fiska staksill. Den är även listad i bilaga 2 och 5 i EU:s habitatdirektiv avseende hotade arter.

Förutom i svenska vatten finns den längs Atlankusten, inklusive Brittiska öarna, från Bergen i norr till Marocko i söder samt i norra och östra Medelhavet och Svarta havet.



Näbbgädda – *Belone belone*

"Hon är många sportfiskares favorit. Efter en lång, kall och sur vinterperiod kommer hon in mot kusten i slutet av april som en skön sydlig fläkt."

Åke Lindau, Horngäddan hugger i maj,
Fiskejournalen nr 5 (1977)

Näbbgädda är en marin art som blivit vanligare i Stockholms skärgård under de senaste 30-åren och nordgränsen har succesivt flyttat norrut. När laxtrollingen tog fart i vattnen runt Landsort i början av 1990-talet fångades enstaka exemplar som bifångst medan den fram mot 2000-talet kunde fångas i stora mängder. Idag tas det till och med näbbgäddor på laxtrollingen i Ålands hav. Före 1990-talet var den huvudsakliga lekvandringen upp till och med Öland och i viss mån Gotland. Det gör att det idag går att bedriva ett riktat sportfiske efter arten under april–juni vid exempelvis Torö och Askö där den leker över grunda sandbottnar. Något som tidigare varit helt otänkbart.

Längs ostkusten förekommer vuxna exemplar enbart under lekvandringen som pågår under senvintern till början av juni. De uppträder då strandnära i stim och vid själva lekakten simmar den runt i hög hastighet och skapar "kok". Efter lekvandringen vandrar de tillbaka till födosöksområdena som främst finns ute i öppna Atlanten. Längs västkusten förekommer de under hela sommarperioden. Det är en utpräglad pelagisk stimfisk som uppträder ytligt där den jagar bytesfisk som exempelvis tobis och småsill.

Den har ett mycket karakteristiskt utseende med en näbbliknande mun och påminner om en liten svärdfisk. Färgen är silverglänsande i toner mot grönt och benen i kroppen är märkligt nog gröna.

Utöver svenska kusten är arten spridd i Atlanten från södra Island och mellersta Norge söderut samt i Medelhavet och Svarta havet.



Nors – *Osmerus eperlanus*

”Men norsälskarna blir färre och färre i den stad, som alltmer domineras av inflyttarna.”

Birger Lundberg,
”Fiskar och fiskefärder” (1954)

Om nors brukar det heta att den luktar gurka, men det borde egentligen vara tvärt om; att gurka luktar nors, då nors luktar mer gurka än gurkan själv. Det märkliga med denna starka lukt är att det är svårt att förstå varför norsen luktar på detta speciella sätt, och så mycket. Alla som metat med nors som agn vet att det är ett säkert kort för alla rovfiskar. Någon avskräckande verkan på rovfiskar har lukten sannerligen inte, snarare tvärt om.

Norsen är liksom exempelvis strömmingen en utpräglad pelagisk fiskart. Den simmar omkring i stora stim i sjöarnas, eller kusternas fjärdars, fria vattenmassor på jakt efter i första hand djurplankton. Liksom för andra pelagiska fiskarter har språngskiktet stor betydelse för vertikala vandringar och födosök. Norsen är en långsmal fisk med ett rovgirigt utseende och trots den ringa storleken har den ett skräckinjagande tandgarnityr. Som andra pelagiska fiskarter är de blanka med ljus ovalsida och mörk rygg.

Norsens storlek varierar mycket beroende på i vilken miljö den förekommer och i många sjöar är det ovanligt med norsar över 10 centimeter. I kustlevande bestånd och i stora sjöar är det däremot vanligt med individer uppåt och över 20 cm. Stora norsar, i vissa delar av landet kallade slom, kan även vara fiskätande. Norsen leker tidigt på våren, vid isvintrar ofta i samband med islossningen. Den leker antingen över grunda grus- och stenbottnar eller i vattendragsmynningar. Bland kustlevande bestånd förekommer lekvandringar i stora stim upp i kustmynnande vattendrag.

I Stockholms ström kan den under leken uppträda i väldiga stim och stilla vårnätter insvepa Riksdagshuset i lukt av gurka vilket ackompanjeras av skrik från fiskande fisk- och skrattnåsar. Håvbåtarna i huvudstadens strömmar är framförallt konstruerade för norsfiske. Det var även tidigare en uppskattad maträtt på den anrika fiskkrogen Sturehof.

Nors förekommer längs kusten från Bottenviken ner till norra Kalmarsund. I inlandet finns den naturligt i sjöar under den högsta kustlinjen. I många sjöar har den planterats ut för att utgöra betesfisk åt andra fiskar. I alla miljöer där norsen förekommer är den ett eftertraktat byte för rovfiskar som abborre, gädda och gös.

Utbredningsområdet sträcker sig norrut längs ishavskusten mot Petjora i Sibirien samt söderut längs östra Atlantkusten ned till Spanien. Instängda sjöpopulationer finns i Norge, Finland, Danmark och Polen.



Sik – *Coregonus spp*

”Jan Ers Matts: - Jaa, pojkar, nog kan ja säja er, när laxen leker å när siken leker, men si när fruntimmerna inte leker, dä kan ja int säja er!”

Albert Engström, Frälse och ofrälse (1923)

Sikens systematik har länge varit av stort intresse inom fiskeribiologin. Under en period diskuterades förekomst av 6 olika arter; blåsik, planktonsik, aspsik, storsik, sandsik och älvsik. De olika typerna har olika levnadssätt från utpräglat pelagiska som äter djurplankton till mera bottennära med föda bestående av i huvudsak bottenlevande insekter.

Älvsiken företar långa vandringar från lekplatserna i vattendragen till uppväxtområdena ute i havet och i stora sjöar medan andra är helt stationära och leker i sjöar eller längs kusten. De olika varianterna har även delvis skild invandringshistoria. Idag menar man emellertid att det handlar om en art som uppvisar stor anpassningsförmåga till miljön där de förekommer. I detta avseende påminner alltså sik om öring. I ArtDatabankens rödlista hanteras exempelvis de olika varianterna av sik som en art.

I skärgården förekommer företrädesvis varianterna älvsik och sandsik. Den senare kallas även ofta kustsik och är den absolut vanligaste längs kusten. Den är relativt småvuxen och blir sällan större än 1,5 kilo och vanligtvis inte mer än 1 kilo medan den vandrande älvsiken kan bli avsevärt mycket större, över 5 kilo.

Under sommaren påträffas både kustsik och älvsik långt ute i skärgården där de födosöker på grundområden. I många ytterskärgårdar bedrivs riktat fiske efter sommarsik med nät under sommaren. Det är en viktig art för det småskaliga kustfiske längs ostkusten. De uppträder oftast i mer eller mindre stora stim och de har alla ett aktivt och rörligt levnadssätt. Under övriga tider på året är det mestadels kustsiken som rör sig i skärgårdsområdet. På våren återfinns de längs fastlandskusten och kan erbjuda trevligt fiske med bottenmete. De nappar gärna på mask som presenteras med enkla bottenmetestackel.

Siken leker på senhösten och älvsiken vandrar då till vattendrag för lek, det är emellertid inte känt om de leker i några vattendrag i länet eller om de vandrar norrut mot större älvar och åar för lek. Kustsiken leker däremot i skärgården och gärna över grus och stenbottnar på 2–4 meter djup och gärna med inslag av blåstång. De leker parvis och hanarna simmar under leken mellan botten och ytan. Vid stilla väder kan detta iakttas genom att det uppstår stora områden med vakringar i ytan, vilket är ett riktigt skådespel.

Sik förekommer över hela Sverige utom i de högsta fjällregionerna samt i vissa områden på västkusten. De finns även längs kusten från Bottenviken till Öresund. På grund av svårigheten att bestämma olika arter är det svårt att avgränsa det totala utbredningsområdet. Sikar liknande våra finns emellertid över hela norra Europa samt i Asien och norra Nordamerika.

Lax – *Salmo salar*

”Om laxen kan sägas vara sötvattnets konung, är den kraftfulla gäddan flodens diktator.”

Izak Walton, Den fulländade fiskaren (1653)

Det är inte troligt att det förekommit reproduktion av lax i något av vattendragen som mynnar i Stockholms skärgård. De har helt enkelt inte de egenskaper som krävs. Lax- och havsöringsfisket i Stockholms ström är emellertid världsberömt och används för att marknadsföra Stockholms miljöprofil. Fisket efter lax är helt beroende av regelbundna utsättningar och fisket skulle helt försvinna om de upphörde.

Den första utsättningen gjordes 1973 och resulterade efter några år i några spöfångade laxar i stadens vatten. Sedan slutet av 1970-talet har det satts ut cirka 5 000 laxar per år. Fångsterna har varierat men har under senare år ökat, bland annat som ett resultat av att drivgarnsfisket i Östersjön förbjöds under 2008.

Det har även resulterat i att trolлингfisket efter vandringslax blivit avsevärt mycket bättre under senare år. Fisket är inriktat på laxar som är på lekvandring från födosöksområdena i södra Östersjön till lekälvarna längs Norrlandskusten. Från slutet av april till mitten av juni passerar merparten av fisken och de fångas då mestadels i vattnen runt Öja/Landsort och på Ålands hav vid Understen utanför Singö. Fisket är internationellt känt och det kommer trolлингbåtar från hela Sverige och även från Danmark och Tyskland.

Lax fanns tidigare i merparten av de större vattendragen som mynnar i Östersjön. Under 1900-talet reducerades förekomsten avsevärt att vattenkraftsutbyggnaden. Fisket på uppväxande laxar i södra Östersjön har även haft negativ inverkan. Idag är fisket kraftigt begränsat och älvar med naturlig reproduktion uppvisar positiva trender och återvandringen av lax har ökat avsevärt under senare år. Förekomsten i de utbyggda älvarna är emellertid helt beroende av kompensationsutsättningar. Sedan kompensationsutsättningarna startade i slutet av 1800-talet har det planterats ut cirka 113 miljoner laxar i Östersjön.

I Sverige finns lax naturligt i både Östersjön och Västerhavet samt även i Vänern. Lax som leker i Östersjömynnande vattendrag vandrar i huvudsak enbart i Östersjön. De som leker i vattendrag längs västkusten vandrar emellertid långt ut i nordatlanten och ända bort till Grönland samt nordöstra Kanada och USA på sina födosök. Det naturliga utbredningsområdet omfattar hela Nordatlanten och sträcker sig från Karahavet öster om Novaja Zemlja i öster till Portugal i söder. Västerut finns den på Brittiska öarna, Island samt i nordöstra Nordamerika. Där förekommer den även i insjölevande bestånd.



Lax



Lax – hona i lekdräkt



Lax – hane i lekdräkt

Öring – *Salmo trutta*

”De gamla fina öringvattnen förändras också snabbt. Idylliska åar med timmerrännor, stora stenar, bråte, näckrosblad och djupa höljor blir allt mer sällsynta – de efterträds av hårt flottningsrensade vatten, där djuphål och skyddande bråte är borta, där trivseln för fisken helt är försvunnen.”

Hans Lidman, Det nappar i Svartån (1958)

Kärt barn har många namn, det ordspråket stämmer bra in på en av landets mest populära fiskarter. Den benämns efter miljön vilket i vardagligt tal sammanfattats i bäcköring, insjööring och havsöring. En öring som föds i en skogsbäck utan förbindelse med något större vattendrag eller en sjö förblir en liten bäcköring hela livet. Om bäcken mynnar i en sjö får öringen andra möjligheter och kan åta sig en vandring ut i sjön för att äta nors och siklöja och bli en stor och blank insjööring. Om den föds i ett vattendrag som mynnar i havet öppnas helt plötsligt enorma möjligheter då öringen kan utnyttja hela sin tillväxtpotential och i Östersjön finns världens största öringar.

Anledningen till detta är dels att det finns föda i överflöd direkt i anslutning till vattendragen, dels att salthalten i Östersjön är i det närmaste optimal för öring och lax.

Det som framförallt förenar dessa till utseendet diametralt olika fiskar är att de föds, tillbringar de första åren samt leker i samma typ av miljö. Det fulländade vattensystemet för öring är följaktligen det som innehåller alla dessa typer av vatten; bäckar, sjöar och förbindelse med hav. I sådana vattensystem, där det står öringen fritt att välja sin uppväxtlokal, finns också alla tre typerna av öring. Sedan flera hundra år tillbaka har öringens levnadsutrymme dessvärre beskurits svårt av dammanläggningar av olika slag.

De havsvandrande öringarnas ungar kallas stirr och när de efter några år i vattendraget är redo att vandra ut i havet kallas de för smolt.

Mellan första och andra världskriget var Stockholms Sportfiskeklubb aktiv i Stockholmstrakten. Det var en klubb för välbärgade sportfiskare och under många år hyrdes ett rum på Grand Hotell som fungerade som klubblokal och bibliotek. Under 1920- och 30 talet bedrev klubben verksamhet i Åvaån där bland annat havsöringens rekrytering studerades av bland andra Gunnar Alm som senare var chef vid Sötvattenslaboratoriet i Drottningholm (verksamheten startade 1932). Klubben hade även arrenden av fisket i nedre delen av Kagghamraån, flera vattenområden i skärgården med mera.

Utöver de roliga fisken på havsvandrande öringar som medlemmarna fick uppleva har studierna haft stor betydelse för kunskapen om dynamiken i havsvandrande öringbestånd (samt även lax och alla andra laxartade fiskar beroende av rinnande vatten för reproduktionen). Ett av de enastående resultaten var att öringens rekrytering i form av utvandrande smolt inte styrdes av mängden deponerad (lagd) rom. Istället visade det sig att det fanns ett maximum som bestämdes av tillgängliga uppväxtmiljöer för öringungarna. Med andra ord styrs smoltproduktionen av tillgänglig area för lek och uppväxt och inte av mängden lekfiskar i populationen. I ett vattendrag som Åvaån beräknade Alm det optimala antalet uppvandrande honor till mellan 20 och 50 stycken vid en vikt av cirka 3 kilo styck.



Bäcköring



Öring



Öring – hona i lekdräkt



Öring – hane i lekdräkt

Åvaån är det mest kända av de havsöringsförande vattendragen som producerar öring till Stockholms skärgård. Efter många års idogt fiskevårdsarbete är emellertid Kagghamraån det viktigaste. Andra vattendrag av stor betydelse för öringförekomsten i skärgården är exempelvis Tullviksbäcken, Bergshamraån, Erstaviksbäcken, Vitsån, Hammerstaån, Fitunaån och Moraån.

Trots öringens stora betydelse finns fortfarande konflikter mellan fiskevården och andra intressen avseende utrivning av dammar vilka utgör vandringshinder och som även i övrigt förstör förutsättningarna för livskraftiga öringbestånd.

Havsöringen är ett attraktivt byte för många av sportfiskarna som söker sig till Stockholms skärgård. Sedan början av 1980-talet görs därför årliga utsättningar av Stockholms stad för att förbättra fisket. Utsättningarna sker i Stockholms ström, direkt i skärgården samt i vissa vattendrag utan naturlig reproduktion. Sedan 2005 klipps fettfenan på all utsatt fisk varför de är lätta att identifiera. Från 2017 kommer även finländsk fisk att fettfeneklippas.

Idag kan vi beräkna det naturliga antalet utvandrande smolt till cirka 20 000 per år medan de utplanterade uppgår till cirka 100 000. Man ska emellertid ta i beaktande att överlevnaden av den naturligt producerade är avsevärt högre och i fisket utgör de odlade max 50 procent av fångsten.

Öringens naturliga utbredningsområde omfattar hela norra och nordvästra Europa inklusive Brittiska öarna och Island. Genom utsättningar (av framförallt briter i tidigare Brittiska kolonier) är den emellertid spridd till alla världsdelar och även till södra Europa.



Regnbåge – *Oncorhynchus mykiss*

”Genom att plantera ädelfisk i en sjö höjer man medelbart, enligt min mening, sjöns attraktionskraft ...//...För badsjöar och gäddsjöar finns det gott om ändå.”

Nicolas Jändel Stockholms bästa ädelfiskevatten 1999

Regnbågen tillhör släktet stillahavslaxar (*Oncorhynchus*) och har sitt naturliga utbredningsområde längs Nordamerikas västkust och på Kamtjatka i östra Ryssland. I Sverige är det den i särklass vanligaste arten för utsättning i så kallade put and take-sjöar och den finns

många fiskodlingar som odlar arten för detta ändamål. Det är även den vanligaste arten för matfiskproduktion i Sverige. Som utsättningsfisk är den förhållandevis harmlös eftersom det är mycket ovanligt att den reproducerar sig i Sverige.

De första försöken med odling och utsättning av regnbåge gjordes redan under 1880-talet. Men det var först under 1950-talet som verksamheten expanderade och framförallt i och med att rotenon infördes till landet 1955. Rotenon är ett naturligt gift utvunnet från tropiska växter som är mycket giftigt för organismer som andas med gälar. Med rotenon kunde de naturligt förekommande arterna utrotas och ersättas med den amerikanska regnbågen och bäckrödingen. Den nya tidens fiskevård ledde till stor efterfrågan av fiskodlare för de nya arterna och de kunskaper som inhämtats i kompensationsodlingen av lax och öring kom väl till pass. Under 1980-talet upphörde i det närmaste användandet av rotenon men utsättningsverksamheten har fortsatt. Sportfiske efter regnbåge i put and take-sjöar är en populär sysselsättning i hela Mälardalen.

I skärgården påträffas regnbåge regelbundet vilka är rymlingar från kassodlingar som finns spridda runt hela Östersjön. Det finns även några odlingar i skärgården även om verksamheten fört en tynande tillvaro under de senaste 30 åren.



Gädda – *Esox lucius*

”Uti vårt klara sund slog nu gäddan, en bölja går mot land, bryter först mot ett grund somnar sedan invid strand.”

Evert Taube, Älskliga blommor små...(1925)

Gäddan leker tidigt på våren och om det ligger is så sker leken i samband med islossningen. Vattentemperaturen är mellan 2–5 grader och i skärgården inträffar leken vanligtvis i april. Helst nyttjas översvämmad mark för leken och de kan leka långt upp på det som annars är torra land. Skärgårdsgäddorna leker i avsnörda vikar och marer men de nyttjar även gärna tillrinnande vattendrag och kustnära våtmarker som översvämmas genom tillrinningen av sötvatten under våren.

Under senare år har det bedrivits omfattande studier av anadroma (vandrar mellan salt och sött vatten för lek) gäddor längs ostkusten vilket bland annat resulterat i två

avhandlingar av Olof Engstedt respektive Petter Tibblin vid Linnéuniversitetet i Kalmar. De har bland annat kunnat visa att gäddorna har ett utpräglat homingbeteende, det vill säga att de vandrar tillbaka till samma plats där de är födda för att leka, minst lika starkt som lax och öring. De har även visat att det förekommer både söt- och saltvattenslekare och sannolikt har de senare minskat längs ostkusten vilket lett till minskade bestånd i exempelvis ytterskärgården.

Orsaken till minskande bestånd i de yttre delarna av ostkusten är inte klarlagd, men mycket talar för att det beror på storskaliga förändringar i öppna Östersjön som påverkat rekryteringen negativt.

För att studera gäddans ekologi genomförde Gunnar Svärdson och Gösta Molin vid Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm, omfattande undersökningar längs Lovöns stränder under 1950-talet. De kunde då konstatera att mängden vuxna gäddor inte var korrelerad till mängden lagd rom. Rekryteringen styrdes av andra faktorer än antalet lekande honor.

Senare tiders forskning har emellertid visat att detta har liten relevans för bestånden längs ostkusten. Det gäller inte bara gädda utan alla sötvattenarter vilka har specifika krav på lekmiljöerna. Längs kusten är nämligen sådana miljöer begränsande för beståndens storlek. Att bevara och restaurera lekmiljöer är därför viktiga fiskevårdsåtgärder längs ostkusten, medan de endast har begränsad effekt i insjöar. Sötvattensarternas lekmiljöer är dels hotade av vandringshinder i vattendrag, utdikningar av kustnära våtmarker med mera, dels av exploatering av grunda skyddade vikar i skärgården. Det senare är ett stort fiskevårdsproblem som på sikt hotar beståndet av gädda i Stockholms skärgård.

Gäddfisket längs ostkusten är världsberömt tack vare mängden storväxta individer. Årligen tas många fiskar över 10 kilo och det har även fångats fisk över 20 kilo. Mest känd är Fehmi Varlis mytomspunna fångst i Ulvsundet, Järnafjärden utanför Södertälje den 17 juni 1986. Den gäddan vägde hela 26,57 kilo. Det finns teorier om att 1980-talets giganter var resultatet av den stora mängden torsk. Andra menar att frifiskerätten med handredskap som infördes 1985 haft negativ påverkan på förekomsten av storgäddor.

Fisket efter gädda är sedan några år reglerat genom ett antal fredningsområden med totalt fiskeförbud mellan 1 april–15 juni samt en fångstbegränsning för handredskapsfiske på 3 gäddor per dygn. Det gäller även så kallat fönsteruttag vilket innebär att alla under 40 och över 65 centimeter ska släppas tillbaka.

Gäddan finns över hela landet, utom i fjällen och det salta västerhavet. Längs ostkusten finns den från mynningsområdena Skånska åar som exempelvis Kävlingeån och Lödde å och norrut. I övrigt finns den i större delen av Finland och Danmark och i de östra delarna av Norge. Det totala utbredningsområdet sträcker sig över hela Palearktis (Europa, Asien norr om Himalaya, norra Afrika samt de norra och centrala delarna av Arabiska halvön), Alaska, Kanada och östra USA. I Nordamerika går den under namnet Northern Pike och samexisterar med nära släktingar som exempelvis musky och pickerell.



Lake – *Lota lota*

”Mäst har man fångat lake - enligt det gamla ordstävets: ”Hjelmare Gädda, Siljans Laka och Uleå Lax Är bäste fiskar i sjöar tags»

Karl Erik Forsslund,
Dalälven från källorna till havet (1921)

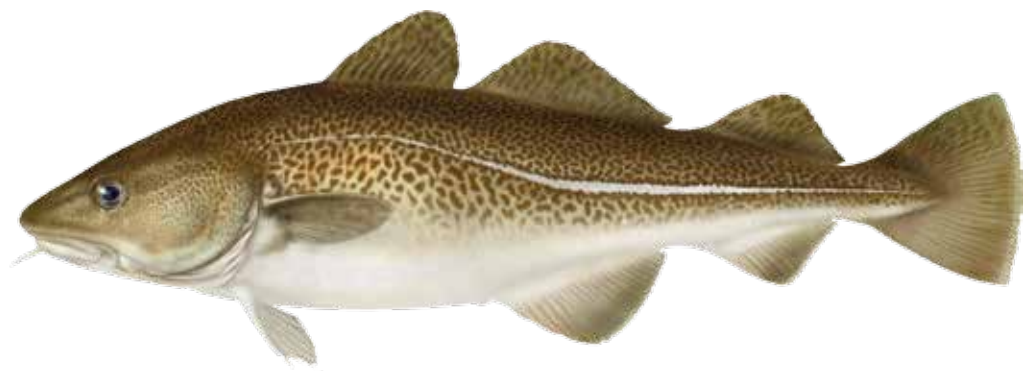
Lakens kropp är vanligtvis vackert marmorerad i grönt, svart, grått och vitt, men det förekommer stora individuella variationer i färg. Den har ett stort huvud och en långsmal kropp och på hakspetsen har laken likt torsken en skäggtöm. Det är den enda av den stora familjen torskfiskar som lever i sötvatten.

Laken är en fiskart med ett leverne starkt kopplat till botten. Den är även en utpräglad kallvattenfisk och söker svalt vatten i sjöarnas och fjärdarnas djupområden under sommaren. Den förekommer i hela landet utom längs västkusten och i fjällen. Laken kan bli över en meter lång och väga uppåt 10 kg. Yngre individer äter mestadels bottenlevande insekter medan äldre livnär sig i huvudsak på fisk. Till skillnad från andra sötvattensarter leker den mitt i vintern, december–mars, över grusiga eller steniga bottenar. Lekplatsernas djup varierar mycket och de kan vara belägna på 1 till över 30 meters djup. Bestånden längs ostkusten vandrar gärna upp i vattendrag och kustnära våtmarker för lek.

Laken var tidigare en viktig art för husbehovsfisket och fångades bland annat med lakstrutar, en sorts ryssjor som sattes från is. Idag är den på många håll en uppskattad sportfisk och det huvudsakliga fisket bedrivs som pimpelfiske från is i samband med leken. Om laken, liksom torsken, brukar det sägas att den endast går att äta under månader som innehåller ett ”R”. Detta ordstäv gäller inte längre vad det gäller torsk och det samma borde gälla laken. Laken är en mycket smaklig fisk och det är ingen större skillnad på en sommar- och vinterlake. Texturen i köttet passar mycket bra till grillning och grillad lakrygg är en delikatess med få motsvarigheter.

Arten har minskat på många håll i landet och den är listad som nära hotad (NT) på ArtDatabankens rödlista (2015). Många upplever att den minskat i skärgården men dataunderlaget är svagt. En minskning kan dels förklaras av att många lekområden exploaterats men även kan utbredning av syrefria bottenar i skärgårdens djupare delar minskat artens utbredningsområde på sommaren.

Det totala utbredningsområdet är stort och omfattar hela norra Europa och österut genom Sibirien och nordöstra Asien samt Alaska i Nordamerika.



Torsk – *Gadus morhua*

*”På medeltiden lär en fiskare ha dragit upp en nästan meterlång torsk, vilket var ganska vanligt då. Att torsken kunde tala väckte ingen speciell förvåning. Det verkligt förvånande var att den talade ett okänt språk. Den talade baskiska. Denna baskiska sägen visar inte bara hur fåsta baskerna är vid sitt föräldralösa språk, som är obegripligt för världen i övrigt, utan också deras band med atlanttorsken, *Gadus morhua*, en fisk som aldrig funnits i baskiska eller ens i spanska vatten.”*

Mark Kurlansky, Torsk (1999)

Mark Kurlansky beskriver i sin bok, Torsk, torskfiskets betydelse för västvärldens historia och enligt Mark skulle allt ha sett helt annorlunda ut om det inte vore för torsken. Dess utbredningsområde sträcker sig över hela Nordatlanten från Frankrikes nordkust norrut till Spetsbergen och Barents hav, västerut till Grönland samt utmed den nordamerikanska kusten söderut till North Carolina.

Bestånden har varit mycket stora och utgjort viktig födoresurs för befolkningen i alla omkringliggande landområden. De största fångsterna gjordes runt 1970 och uppgick till närmare 4 miljoner ton. Fisket har emellertid varit skoningslöst vilket reducerat bestånden avsevärt och längs Nordamerikas kust har det i det närmaste försvunnit (åtminstone i jämförelse med hur det en gång har varit). I andra områden har bestånden återhämtat sig efter effektiva förvaltningsåtgärder, som exempelvis i Barents hav och mängden lektorsk som vandrar ner mot nordnorska kusten, skrei, ökar för varje år. Idag är världsfångsten runt 1 miljon ton.

Som framgår i inledningen genomgick Östersjön en stor förändring under 1900-talet. Den art som påverkats mest av dessa förändringar är sannolikt torsken. Eftersom det är den i särklass vanligaste rovfisken i Östersjön har det även inneburit stora förändringar för hela ekosystemet. Torsk har pelagiskt flytande rom vilket i Östersjön kräver en salthalt på cirka 11 promille för att flyta. Det är en anpassning till det bräckta vattnet och Västerhavstorskens rom kräver betydligt högre salthalter och sjunker som en sten till botten i Östersjön.

Som ett resultat av övergödningen ökade bestånden av strömming under andra halvan av 1900-talet. Under några år i slutet av 1970-talet skapade stora saltvatteninflöden från Västerhavet goda förutsättningar för torsklek. Eftersom det även fanns bytesfisk i överflöd fullkomligt exploderade beståndet av torsk.

Mellan 1970 och 1980 ökade lekbeståndet från 200 000 ton till 700 000 ton och blev ett av de största i världen. Fisket var förhållandevis oreglerat vid denna tid och mellan 1980 och 1985 fångades ofattbara 300 000–400 000 ton per år. Detta kan relateras till det totala torskfisket som under samma period var cirka 2 miljoner ton per år. Det vill säga cirka 20 procent av hela världens torskfångster gjordes i det lilla innanhavet Östersjön. Det var emellertid en snabbt övergående period och redan i början av 1990-talet var lekbiomassan nere under 100 000 ton och fisket mindre än 50 000 ton.

Det säger sig själv att detta var en exceptionell beståndssituation som sannolikt aldrig kommer att uppstå igen. Idag är beståndet på ungefär samma nivåer som innan 1970-talets dramatiska ökning och är mer normalt för vad som är att förvänta av ett hav som Östersjön.

I Artdatabankens senaste rödlista är torsk klassad som sårbar (VU).



Storspigg – *Gasterosteus aculeatus* (hona överst, hane i lekdräkt underst)

”Då är han full af sprittande lif samt lyser i de mest prunkande färger, hvarmed hans lekdräkt utrustadt honom. Den hona som är benägen, närmar sig honom, glider emot hans rygg, och visar genom diverse koketterier sin benägenhet. Han rusar då hastigt till sitt bo för att visa henne vägen. Under det honan är i boet erhåller hon karesser af hanen som vidrör hennes utom boet varande delar med sin nos.”

Wilhelm Liljeborg,
Sverige och Norges Fiskar 1–3. (1891)

Storspiggen är som namnet antyder oftast större än småspiggen och kan bli 10 centimeter men vanligtvis inte mer än 6–7 centimeter. I vissa bestånd blir de aldrig större än 2–3 centimeter. De enklaste kännetecknen är annars att storspiggen har ett fåtal stora taggar på ryggen och längs sidan medan småspiggen har en hel rad mindre taggar längs ryggen. Storspiggen är även mera färggrann än den mer oansenliga småspiggen.

Under senhösten och vintern återfinns de i stora stim ute till havs där de mestadels simmar omkring i ytvattnet. På våren kommer de in till skärgården för lek och kan i vissa skärgårdsområden uppträda i mycket stora mängder. Rovfiskar som abborre och gädda har i det närmaste försvunnit i de yttre delarna av skärgården och avsaknaden av rovfisk har gynnat förekomsten av spigg. Idag betraktas massförekomsten av spigg som en störning i ekosystemet som delvis bidrar till igenväxning av grönslick och annan kortlivad vegetation som orsakar otrivsel för båtfolk och badande.

Leken sker under försommaren i vegetationsrika grundområden. De leker i par och bygger bon där rommen och ungarna hålls gömda. Boet byggs av alger och växtdelar vilka "limmas" ihop med njurproteinet *spiggin*. Som citatet ovan beskriver är lekakten något av ett skådespel där framförallt hanen utför en sicksack dans för att locka in honan i boet. Efter lekakten vaktar hanen den befruktade romen fram till kläckning. Både små- och tångspigg har liknande lekakter.

Efter leken dör merparten av alla individer och arten är kortlivad, oftast endast ett eller två år. Personer som vistas i skärgården under denna tid brukar alarmera om "fiskdöd" när de ser alla döda spigg, något som i och för sig är sant men också helt i sin ordning.

Storspigg kan fortplanta sig i både salt, sött och bräckt vatten. Den förekommer i hela Östersjön samt längs hela svenska kusten. I inlandet finns den i Mälaren, Vänern och Vättern samt närliggande sjöar och vattendrag. Den är vanlig i vattendrag längs västkusten, i Skåne samt Norrlands inland. Utöver i Sverige är arten spridd i både salt, sött och bräckt vatten i hela Euroasien och Nordamerika samt Algeriet.

Småspigg – *Pungitius pungitius*

"Plötsligt skingras spiggen. Den far ut, solfjäderformigt. Försvinner som genom ett trollslag. Och upp ur djupet skjuter en stor trubbig fisknos."

Hans Lidman, Medan staden sover, Det nappar i Svartån (1958)

Småspiggen är i förhållande till storspiggen mer spridd i inlandet och förekommer i stora delar av landet. Den är oansenligt brun till färgen och får inte heller storspiggens spektakulära färger i samband med leken. De kan bli 8 centimeter långa med vanligtvis inte mer än 5 centimeter eller ännu mindre.

Till skillnad från storspiggen förekommer den inte alls ute till havs utan uppträder enbart längs kusten. Oftast återfinns den mycket grunt inne i vegetation och kan även finnas i diken och andra vattensamlingar där annan fisk saknas.

De blir könsmogna efter ett år och merparten dör efter leken. I samband med leken bygger de liksom storspiggen ett bo runt vilket hanarna håller revir. De leker parvis och



hanarna vaktar romen fram till kläckningen som sker efter cirka en vecka. Hanen river då upp taket så att en barnkammare bildas där ynglen stannar några dagar innan de blir frisimmande. Efter en månad är de cirka 1,5 centimeter långa.

Stor- och småspigg utgör tillsammans med smörbultarna den dominerande delen av de strandnära fiskbestånden i Stockholms skärgård.



Tångspigg – *Spinachia spinachia*

”Bandtången ger ett viktigt skydd för en mängd små fiskar som spigg, kantnål, havsnål, tångspigg, snultra, bult, stubb och ål,”

Rutger Rosenberg, Havets liv och miljö (1982)

Den kan bli 20 centimeter men sällan påträffas större exemplar än 10–15 centimeter. Tångspiggen är som namnet antyder en utpräglad kustfisk som påträffas på grunda tångbevuxna bottenar. De uppträder oftast ensamma och kan ses hängande gömda i en blåstångsruska. Tångspiggen är ingen snabbsimmare och är ett tacksamt byte för småbarn som vadar omkring med en strandhäv och samlar djur i en hink.

De blir oftast könsmogna efter ett år och vanligtvis dör alla efter leken. De bygger liksom små- och storspigg bon i samband med leken där hanarna håller revir och vaktar romen fram till kläckning. De leker under försommaren och tillväxten är snabb. Redan i augusti är årsungarna 3–8 centimeter långa.

Till skillnad från små- och storspigg är det en marin art men som även finns i Östersjön. Här förekommer den upp till Ålands hav men även sporadiskt längre norrut. Utöver i svenska vatten finns den längs Nordostatlanten från Norge ner till Biscaya inklusive Brittiska öarna och Färöarna.



Mindre havsnål – *Nerophis ophidion*

”Nu vadade sjöhästarna ut i havet. Han hörde dem skratta, de skrattade längre och längre bort, till slut var det bara vinden som strök över sanden.”

Tove Jansson, Pappan och havet (1965)

Mindre havsnål tillhör familjen kantnälsfiskar av vilka det finns många arter som alla har ett säreget utseende. Hit hör exempelvis sjöhästarna som till skillnad från havs- och kantnålar simmar i vad som ser ut som ett upprättstående läge.

Den mindre havsnålen blir 20–25 centimeter lång. De är vackert gröna till färgen och i samband med lek har honorna glänsande ljusblå strimmor längs sidorna. På den lekvilliga hanen blir nosen gul. Leken sker parvis och inträffar någon gång under sommaren, maj till augusti.

Bland kantnälsfiskarna är det honorna som uppvaktar hanarna och hanarna har omvårdnaden av rommen. Före leken attraherar varje hona ett antal hanar genom en intensiv uppvaktning. Vid leken fäster honan rommen i en fåra på den utvalda hanens (kan hända den med gulast nos?) buk och hanen bär sedan omkring rommen tills den kläcks efter cirka fyra veckor. De blir cirka 10 centimeter under det första levnadsåret och blir sällan äldre än fyra år.

De återfinns på grunda bottenar i vegetation, gärna blåstång eller bandtång (*zostrea* eller ålgräs).

Längs ostkusten finns den allmänt upp till Ålands hav och mera sällsynt i Bottenhavet. På västkusten är den vanlig liksom längs den södra och mellersta norska kusten. I övrigt finns den runt Brittiska öarna, samt från Engelska kanalen ner till Marocko samt i Medelhavet och Svarta havet. Den saknas emellertid längs Nordsjökusten mellan Danmark och Engelska kanalen.



Tångsnälla – *Syngnathus typhle*

”Hos tångsnällan, som simmar runt på den svenska västkusten, bär hannarna äggen i en ficka på magen och verkar föredra dominanta honor, medan de ornamenterade honorna konkurrerar om och visar upp sig för sina tilltänkta partners.”

Måns S. Andersson och Miriam A. Eliasson, Hur görs djur?
Könsstereotyper och androcentrism i studier av andra arter
än Homo sapiens, Kvinnovetenskaplig tidskrift, (2006)

Hos tångsnällan varierar färg och mönster med omgivningen. I den gröna färgteckningen är arten mycket väl kamouflerad där den står upprätt och vajar i takt med vegetationen och är nästan omöjlig att skilja från exempelvis ett bandtångsblad. Honor blir oftast 30 centimeter medan hanarna blir cirka 20 centimeter.

De trivs bäst på grunda sand- och dybottnar täckta med vegetation, gärna bandtång (eller *zostrea*/ålgrensängar). Födan utgörs i huvudsak av små ryggradslösa djur samt fiskyngel.

Leken sker parvis någon gång under vår eller sommar. Det är honorna som uppvaktar hanarna och vid leken lägger honan den befruktade romen i en hudficka på hanens långsträckt bakkropp. Hanen leker med flera honor och bär tillslut cirka 100 romkorn vilka han även förser med näring. Romen kläcks efter ungefär en månad men ynglen stannar ytterligare några dagar i tångsnällahanens vård.

Arten är allmän längs hela svenska kusten upp till Ålands hav och mer sällsynt i Bottenhavet. Norr om Höga kusten saknas den helt. Utöver Östersjön och Västskusten finns den i Nordostatlanten från Norge till Marocko, inklusive Brittiska öarna, samt i Medelhavet och Svarta havet.



Hornsimpa – *Trigloporus quadricornis*

"Fisken som är paddan som ville bli fjäril och lyckas till en tredjedel, gömmer sig i sjögräset men dras upp med näten, fasthakad med sina patetiska taggar och vårtor – när man trasslar loss den ur nätmaskorna blir händerna skimrande av slem."

Tomas Tranströmer, Östersjöar (1974)

I Sverige finns fyra sötvattenslevande arter av familjen simpor; hornsimpa, stensimpa, bergsimpa och rysk simpa. I Stockholms skärgård förekommer ytterligare två arter; rötsimpa och oxsimpa. I södra Östersjön finns även skäggsimpa.

Hornsimpan är kanske den mest karakteristiska arten att skildra fiskarnas invandringshistoria till Sveriges sötvatten och Östersjön. Den är en så kallad ishavsrelikt och finns som sådan i vissa större sjöar och i Östersjön. Sjöar där den förekommer är exempelvis Vänern, Vättern, Unden, Stora Le, Yxningen, Siljan och Mälaren, det vill säga stora djupa sjöar av relativt näringsfattig karaktär. I övrigt finns den i estuariemiljöer och flodmynningar med utsötat vatten i Barents hav från Vita havet och österut längs Asiens och Nordamerikas kust till Grönland samt i flera djupa arktiska sjöar i samma område. Men däremellan saknas den helt.

Den är även den talrikaste simpan i Stockholms skärgård och hos yrkesfiskaren är den inte alltid populär då den kan ställa till ett riktigt gissel med garnen. Den finns i huvudsak på djupa vatten (minst 20 meter) och en annan ishavsrelikt, *Saduria entomon* (skorv), utgör favoritfödan. Ute i Ålands hav trivs den därför på de riktiga djupbottenarna som syresätts av ständiga strömmar och där skorv är rikligt förekommande till över 200 meters djup. Vintertid kan den även återfinnas på grundare vatten.

I Östersjön har hornsimpan fyra karakteristiska "benbollar" på huvudet vilka inte alls är lika framträdande på sötvattenslevande exemplar. En vuxen hornsimpa kan bli upp till cirka 35 centimeter i Östersjön medan den i många sötvattensbestånd aldrig blir mer än 10 centimeter. Under 2012 gjorde storfiskspecialisten Håkan Brugård från Uppsala en satsning att fånga ett stort exemplar vilket resulterade i en individ på 0,404 kilo och 30 centimeter som fångades utanför Simpås (vilket sammanträffande!) vid Vaddö vilket är det nuvarande svenska rekordet.

Simpstjärtar är gott och kan med fördel rökas eller stekas. Den spektakulärt gröna rommen lär också vara smaglig och kan serveras som falsk störröm (ryska kaviar).



Oxsimpa – *Taurulus bubalis* (hona överst, hane i lekdräkt underst)

”Jag misstänker att de kan hybridisera. Jag har sett rötsimpor med taggar mitt emellan vad som förväntas av ox- respektive rötsimpa och som varit extremt svåra att artbestämma”.

Joacim Näslund – <http://teamisola.blogspot.se>
(inlägg 1 maj 2011)

Oxsimpan har som namnet antyder längre taggar på huvudet, än exempelvis rötsimpa, och som kan liknas med hornen på en ox. Dess huvud är dessutom påfallande stort (även för att vara en simp) och brett med en stor framtåtriktad mun. Den är inte lika storvuxen som rötsimpan och blir maximalt cirka 17 centimeter men vanligtvis inte större än 15 centimeter.

Den förekommer mestadels strandnära och ner till cirka 30 meters djup, men finns även på grunda utsjöbankar i Östersjön. Oxsimpan leker under senvintern men själva reproduktionen är inte helt känd, men sannolikt har arten en inre befruktning då hanen har ett tydligt yttre organ för införsel av mjölke i honan (på engelska *urogenital papilla*).

Arten har i huvudsak marin utbredning och finns längs Västkusten och Östersjö-kusten upp till Ålands hav, sedan blir vattnet för utsötat. I övrigt förekommer den längs nordöstra Atlantkusten från Barents hav i norr till nordvästra Medelhavet i söder. Den finns även runt Island, Färöarna och Shetlandsöarna.



Rötsimpa – *Myoxocephalus scorpius* (hona överst, hane i lekdräkt underst)

”Rötsimpans vanligaste namn af fiskare vid Sundet och Kaltegall är Ulk, men den har dessutom många andra vid Östersjöns skärgårdar såsom Skrubb, Vildkräks-simpa, Hornskalle, Skinnskrabba, Skälryta m. m.”

F. A. Smitt, C. Sundevall, C. U. Ekström, B. Fries,
Wilh. von Wright. Skandinavien fiskar (1857)

Kärt barn har många namn och en rötsimpehane i lekdräkt är ett av de mest spektakulära djuren i den svenska faunan. Med de stora fenorna och den röda buken med vita prickar skulle den smälta in på vilket tropiskt korallrev som helst.

Den är den största arten av simpa i Östersjön och kan bli upp till 50 centimeter och det svenska sportfiskerekordet är på hela 0,810 kilo (37,5 centimeter). Den fångades emellertid inte i Östersjön utan år 2000 vid Vinga utanför Göteborg på Västkusten.

Artens latinska namn *scorpius* användes av Aristoteles som benämning på oidentifierad fiskart. Genom århundradena har det möjligtvis varit problem att art-identifiera de olika arterna av simpa vilket gett just rötsimpan det ofördelaktiga namnet på latin. Men namnet kan även härledas till skorpion med tanke på alla taggar och vassa utskott.

Liksom övriga simpor leker den på vintern och en stor hona kan lägga över 25 000 romkorn. Det har diskuterats om rötsimpan har en inre befruktning (som oxsimpan) men sannolikt är de fynd av befruktad rom i honor resultatet av att hanens mjölke letat sig upp genom äggledarna i samband med leken. Den är liksom många andra simpor bovaktare.

Arten finns inte i sötvatten men är däremot spridd längs hela den svenska kusten. Den är vanligare på Västkusten och minskar med minskande salthalt längs ostkusten. I Stockholms skärgård utgör emellertid inte det utsötade vattnet något större hinder för artens utbredning och den förekommer allmänt i hela skärgården med undantag för de allra innersta delarna mot Stockholm och utloppet från Mälaren.



Stensimpa – *Cottus gobio*

“The observation of a high degree of dietary overlap between the sculpin and the salmon parr contrasts with expectation of interactive segregation. Further, the findings conflict with general niche and competition theories, being inconsistent with the competitive exclusion principle.”

H. -M., Gabler & P.-A. Amundsen, Resource partitioning between Siberian sculpin (*Cottus poecilopus*) and Atlantic salmon parr (*Salmo salar*) in a sub-Arctic river, northern Norway. Ecology of Freshwater Fish, Volume 8, pages 201–208 (1999)

Stensimpa är liksom rysk simpa och bergsimpa sötvattensarter. I Stockholm finns enbart stensimpa medan bergsimpan har ett mera östligt och nordligt utbredningsområde och den ryska simpan enbart återfinns i den nordligaste delen av landet.

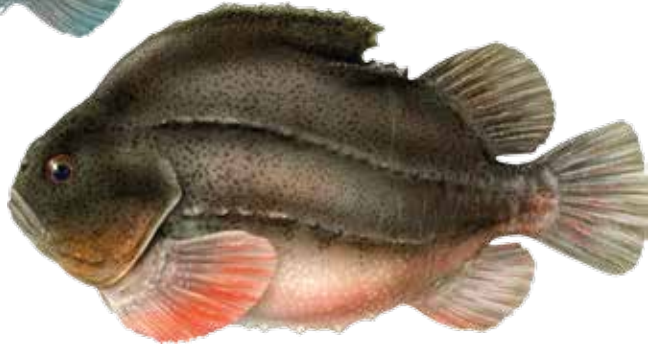
Det är en småväxt fisk som aldrig blir större än 10 centimeter och vanligtvis är den runt 6–7 centimeter. Den trivs i huvudsak i rinnande vatten och kan förekomma i mycket höga tätheter i länets vattendrag. Sådana är exempelvis Moraån, Kagghamraån och Vitsån. Generellt tycks den vanligare i den södra delen av länet än i den norra.

I bäckarna trivs den i de mest strömmande partierna med grus och stenbotten och finns med andra ord i samma miljöer som öringens årsungar. Som citatet ovan antyder är det inte helt utforskat hur dynamiken mellan stensimpa och unga laxar och öringar fungerar. Men det är utan tvivel att det förekommer någon form av konkurrens om levnadsutrymmet även om de kan samexistera i stor mängd och under vissa förutsättningar inte konkurrera alls.

Den leker under vårvintern och hanen gräver då en grop under en sten eller död ved dit honorna lockas. Hanen vaktar sedan romen som kläcks efter cirka 2–4 veckor.

Förutom i rinnande vatten förekommer den även vid steniga stränder ned till ungefär en meters djup i skärgården samt i vissa sjöar, exempelvis Mälaren. Längs kusten finns den från Bottenviken och ner till Småland där vattnet blir för salt. I övrigt finns arten i Storbritannien, delar av Centraleuropa, längs den finska och estniska Östersjökusten samt på Bornholm och Själland.

Negativ påverkan på rinnande vatten genom exploateringar och dammar har gjort att den är listad i bilaga 2 i EU:s art- och habitatdirektiv vilket innebär att särskilda bevarandeområden (Natura 2000) behöver utses för att bevara arten.



Sjurygg – *Cyclopterus lumpus* (hona överst, hane i lekdräkt underst)

”Uti Wermdö skärgård fås denna fisk stundom, särdeles om hösten emot stormar, men ätes icke af allmogen.”

B. Bergius, Tal om läckerheter (1780)

Sjurygg är en marin art men som även förekommer i Östersjön men är här mindre till växten än i saltvatten. På västkusten blir den vanligen runt 50 centimeter medan den hos oss sällan blir större än cirka 20 centimeter. Den är i det närmaste helt rund och färgen är gråaktig med flammiga skiftningar av grönt, blått och brunt. Hanen blir rödaktig i samband med leken. På magen har den en sugskål som den kan använda för att fästa sig på hårda underlag.

Sjurygg fiskas för rommen som säljs i butiken som stenbitsrom vilket är den vanligaste och billigaste fiskromen. Det egendomliga är att sjuryggshonan kallas för kvabbso och hanen för stenbit – det rimliga vore därför att romen hette kvabbsorom eller varför inte sjuryggsrom?

Den lever i huvudsak av maneter men kan även äta havsborstmaskar, kräftdjur och småfisk. Leken sker under våren då honan lägger upp till 300 000 romkorn vilka hanen formar till stora klumpar som fästs i håligheter i hårbottnar. Efter att ha befruktat rommen stannar hanen fastsugen med sugskålen och vaktar och syresätter den i hela 60-70 dygn fram till kläckningen.

I Östersjön förekommer den upp till Bottenhavet. I övrigt finns sjuryggen från Karahavet (norr om Sibirien) i norr till Biscayabukten i söder inklusive Island, längs Nordamerikas ostkust samt Grönland.



Större ringbuk – *Liparis liparis*

”Till den sistnämde afdelning, som skiljer sig från den förstnämde genom en långsträckt och baktill starkt hoptryckt kropp, men en enda lång rygg- och analfena, hörer den fisk, hvars beskrifning jag tager mig friheten att till Kongl. Academiens granskning framlägga, och hvilken jag kallar: Skäggiga lumpfisk (Liparis barbatus).”

En, för Skandinavien Fauna, ny fisk, hörande till Artedi
släkte Liparis, funnen i Mörkö Skärgård; beskriven av
C. U Ekström i Kongl. Vetenskaps-Academiens
handlingar för 1832 (1832)

Den skäggiga lumpfisk som C. U. Ekström fångade med isnot vid Mörkö den 12 mars 1832 var med största sannolikhet ingen ny art utan helt enkelt Östersjövarianten av större ringbuk en art som Linné (eller Artedi) beskrivit och namngivit 1766. Ekströms fisk finns för övrigt bevarad i Naturhistoriska museets samlingar.

Östersjövarianten av denna art blir oftast något större och har även något längre bröstfenor än de som finns på västkusten och i Nordsjön. Här återfinns de även vanligtvis något djupare samt mer utpräglad på stenbotten. Den har ett oansenligt utseende och blir sällan större än 10 centimeter. Den kan påträffas från grunt vatten och ned till flera hundra meters djup.

Arten har en utbredning som indikerar en intressant invandringshistoria till Östersjön. Att det ursprungligen är en ishavrelikt som kan ha utblandats med invandring från västkusten. Den är vanligt förekommande på norra västkusten samt längs nordligare delar av egentliga Östersjökusten. I Öresund, södra Östersjön samt södra Kattegatt är arten mindre allmän. Det samt vissa olikheter i storlek och utseende kan indikera att Östersjövarianten har en annorlunda invandringshistoria.

I övrigt förekommer den från Nordsjökusten och norrut till Svalbard och Vita Havet samt runt Islands kuster.



Kusttobis – *Ammodytes tobianus*

”benämningen tobis // otvivelaktigt anspelar på Gamla Testamentets berättelse om Tobit, vars blindhet botades genom att hans son Tobias smorde hans ögon med fiskgalla (Tobit 6: 5, ii: 7-13), synes det vara sannolikt att tobisfiskar under medeltiden tillskrivits medicinska förtjänster.”

Bernströms bestiarium en djurens nordiska kulturhistoria,
John Bernström & Henrik Otterberg (Red.) (2008)

Att det skulle vara galla från just tobis som Tobias smorde ögonen med förefaller märkligt eftersom historien utspelar sig vid stranden av Tigris samt det faktum att alla arter av tobis är marina fiskar. Men alla etymologiska utsagor om tobis härleder namnet till händelsen då blindhet botades med fiskgalla.

Kusttobis blir upp till 20 centimeter och är en vanlig art längs hela svenska kusten, ända upp till Bottenviken. Den återfinns oftast nära stranden utom på vintern då den ligger nedgrävd i botten på 20–40 meters djup. Det är en viktig bytesfisk för rovfiskar och många fiskätande fåglar. Tobisfiskar fiskas storskaligt för industriändamål.

Tobis trivs bäst över sandbottnar där den även kan ligga nedgrävd, med enbart huvudet som sticker upp, på sommaren. Det förekommer lek under både vår-sommar och sensommar-höst men det är inte klarlagt om det är olika populationer eller om det är variationer inom populationen. En hona kan producera upp till 30 000 romkorn som läggs på botten.

Kusttobisen växer snabbt och blir könsmogen redan efter 1–2 år och är då cirka 11 centimeter. Livslängden kan uppgå till 7 år.

Utöver i svenska vatten finns den i östra Atlanten från Barents hav, runt Island, samt söderut till Spanien och Medelhavet.



Tobiskung – *Hyperoplus lanceolatus*

”Vid hela svenska kusten finnes blott ett enda ställe der Tobis fångas i betydlig mängd, nemligen uti den lilla viken strax norr om Cimbrishamn, hvarest så mycket deraf erhålles, att kyrkoherden i Gladsax (enl. Nusson) har i tionde af detta fiske 6 tunnor torkad tobis. Hela fångsten uppgifves blott till omkring 30 tunnor, hvilket dock tycktes vara för litet. Sannolikt har staden ursprungligen uppstått just genom detta fiske.”

Skandinaviens Fiskar, målade efter lefvande exemplar och ritade på sten af Wilh. von Wright, med text af B. Fr. Fries och C. U. Ekström 10:e häftet (1836)

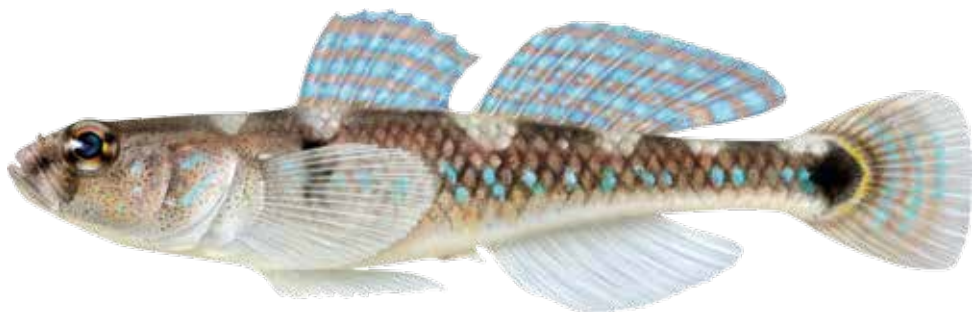
Tobiskungen blir betydligt större än kusttobis och kan bli upp till hela 40 centimeter, men vanligtvis runt 20–30 centimeter. Inte sällan uppträder de båda arterna i gemensamma stim då de drar runt i jakt på i huvudsak djurplankton. Större tobiskungar kan även äta småfisk.

Då tobiskungen är inaktiv ligger den liksom kusttobisen nedgrävd och trivs därför bäst vid sandbotten. I fortsättningen av citatet ovan nämns att det finns ”*ren sandbotten vid Sandhamn*” men att det inte är känt att tobis uppehåller sig där. Idag vet vi i detta fall bättre och att det under vissa perioder på året kan finnas rikligt med tobis i vattnen runt Sandhamn och att detta sannolikt är en av anledningarna att man samtidigt kan bedriva framgångsrikt spöfiske efter havsöring.

Tobiskungen är i huvudsak nattaktiv men kan ändra beteende om den simmar tillsammans med kusttobis som föredrar att vara aktiv på dagen. Även tobiskungen har en lång lekperiod som varar från april-augusti. Varje hona kan producera upp till 35 000 romkorn som kläcks efter 2–3 veckor.

De växer snabbt de första åren och når cirka 14 centimeter redan efter ett år och de blir könsmogna som 2-åringar. De blir upp till 7 år gamla.

I Östersjön finns den upp till höga kusten i Bottenhavet. Utöver i svenska vatten förekommer den enbart längs Nordostatlanten från norra Norge och Island till Biscayabukten i söder.



Sjustrålig smörbult – *Gobiusculus laveszens*

”...om smörbultens övriga namn, associationer till smörbytta, smøbøtte ’smörkär!’ är sekundära). Ordet står alltså formellt nära eller är identiskt med ty. butt o.dyl.=svenska östersjökustens butta, da. botte o.dyl., använt om flatfisk.”

David Kornhall, Sydsvenska fisknamn (1968)

Den sjustråliga smörbultshanan har en blå teckning på ryggfenorna och honan har en gulorange buk. Båda könen har ljusa fläckar längs ryggen och är på det hela taget vackra fiskar.

Smörbultarna är oftast bottenbundna till sitt levnadssätt men där är den sjustråliga ett undantag då den ofta även förekommer i små grupper en bit upp i vattenmassan. Där äter den i huvudsak djurplankton. Den trivs i vegetation och då gärna bandtång (*zostera* eller ålgräs). När den vilar står den karaktäristiskt snett med huvudet pekande uppåt.

Leken sker vid upprepade tillfällen under hela sommaren. Rommen läggs gärna i tomma musselskal eller i vegetation och vaktas av hanen fram till kläckning. En fullvuxen individ blir cirka 6 centimeter.

Arten förekommer i Östersjön upp till Ålands hav. Utöver i svenska vatten finns den längs Atlantkusten från norra Norge till norra Spanien inklusive kusterna runt Färöarna och Brittiska öarna.



Svart smörbult – *Gobius niger* (hona överst, hane underst)

”Denna fisk vistas helst på stenig och klippfull botten. Han förekommer derföre sällan eller aldrig vid Skånes sandiga stränder; men deremot är han temligen allmän, så väl i öfra delarna af Östersjön som i Kattegat och Nordsjön. På förra ställen hinner han dock aldrig den storlek som på de sednare.”

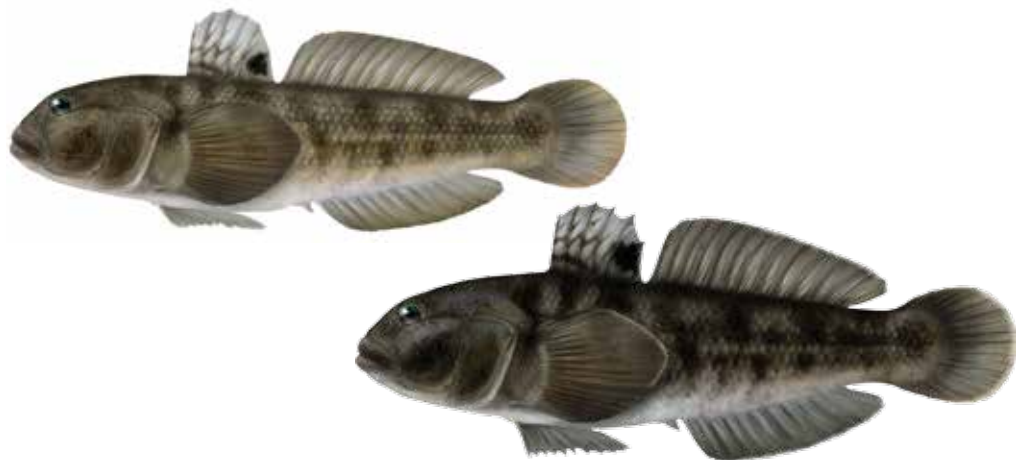
Sven Nilsson, Skandinavisk Fauna,
fjärde delen, Fiskarna (1852)

Smörbultarna är ett rikt släkte med över 2000 kända arter och det är även troligt att många arter ännu inte är beskrivna. De finns längs kuster runt i princip alla hav samt även i vissa sötvattensmiljöer. I Östersjön finns det tre arter av smörbultar.

Svart smörbult lever i huvudsak strandnära och trivs på mjukbotten med vegetation. Men den kan även förekomma på hårdbotten. Födan utgörs främst av olika kräftdjur men den äter också musslor, snäckor, havborstmaskar och även småfisk. Den kan bli upp till 18 centimeter och är den största inhemska smörbulten. Den invandrade svartmunnade smörbulten blir emellertid större.

Den leker upprepade gånger under hela sommaren. Rommen läggs bland sten och vaktas av hanen fram till kläckning. En svart smörbult blir vanligtvis fyra till fem år gammal.

I Östersjön är den allmänt förekommande upp till strax norr om Ålands hav. I övrigt förekommer den längs den östra Atlantkusten från mellersta Norge till Mauretanien samt i Medelhavet och Svarta havet.



Svartmunnad smörbult – *Neogobius melanostomus* (hona överst, hane underst)

”Smörbulten smakar förträffligt. Ju större den blir, desto mer musslor äter den. Smaken påminner om abborre.”

Gustaf Almqvist (doktor på Svartmunnad smörbult),
intervju i DN (2005)

Den svartmunnade smörbulten är sannolikt det senaste tillskottet för fiskfaunan i Stockholms skärgård. Arten har sitt ursprung i Svarta havet, Azovska sjön och Kaspiska havet med tillrinnande floder och har kommit till Östersjön via barlastvatten i fartyg. Den rapporterades första gången 1990 i Gdanskbukten där den nu är den vanligast förekommande kustnära fiskarten.

Från svenska vatten fångades den första gången 2008 vilket var i Karlskrona skärgård. Under 2010 genomfördes riktade provfiske i Nynäshamn vilket inte gav något fynd. När provfisket upprepades 2013 påträffades emellertid arten och vid det årliga provfisket vid Muskö var det ett stort inslag i fångsten vid 2015 års fiske. Den är således etablerad i Stockholms skärgård och kommer sannolikt öka kraftigt under kommande år.

Den är lätt att förväxla med svart smörbult men skiljs enklast genom att den svarta fläcken på främre ryggfenan sitter i bakkant istället för i framkant som den gör på svart smörbult. Den svartmunnade är även grövre i kroppsbyggnaden och blir även större, upp till 25 centimeter.

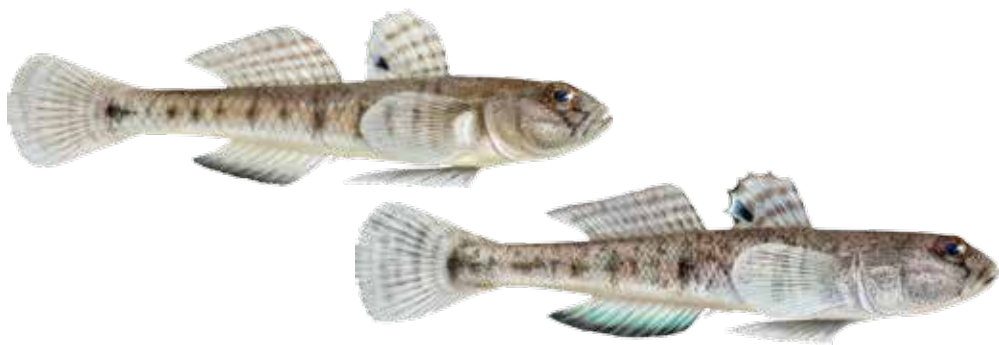
Den kan leva i både salt (upp till 40 promille) och sött vatten och kan alltså även spridas till exempelvis Mälaren. I Nordamerika finns den numera i exempelvis Lake Ontario och Sankt Lawrencefloden dit den också har spridits med barlastvatten. Det är troligt att den sprids till stora delar av Östersjön med tillrinnande vattensystem.

Den är allätare men äter gärna musslor och snäckor, men kan även äta kräftdjur och andra fiskar. Om arten ökar kraftigt i skärgården och Mälaren kan det få långtgående konsekvenser för de inhemska fiskarterna. Det är emellertid omöjligt att säga vilka arter

som kommer att missgynnas respektive gynnas. Längs den polska kusten har exempelvis skrubbskädda missgynnats, sannolikt genom konkurrens, liksom många musselätande fåglar som exempelvis ejder.

När väl en främmande art är etablerad är det mycket svårt att begränsa skadan. Alla insatser borde istället läggas på att begränsa spridningen av främmande arter, som exempelvis att omedelbart förbjuda olämplig hantering av barlastvatten.

Artens naturliga utbredningsområde finns i Svarta havet, och Kaspiska havet med tillrinnande floder. Med barlastvatten är den, förutom till Östersjön, Västkusten och Nordamerika, även spridd till Donau, Dnjepr, Rhen och Volga.



Lerstubb – *Pomatoschistus microps* (hona överst, hane underst)

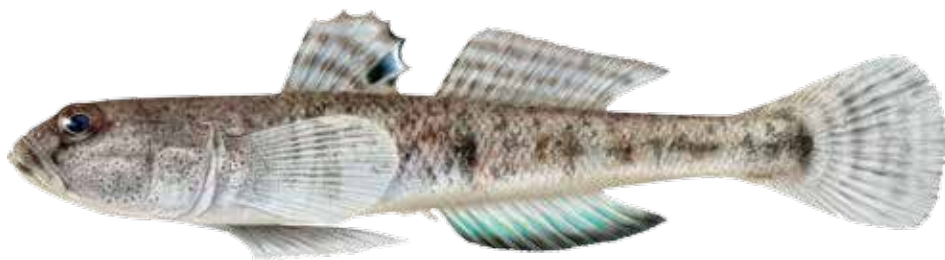
”Storleken på fisken man bongar är inte viktig. En liten 2,2 cm lång lerstubb är för en fiskbongare lika värdefull som en meter lång gädda.”

Markku Myllylä, Fiskeritidskrift för Finland Nr 3 (2011)

Lerstubb och sandstubb är lika till utseendet och förekommer i ungefär samma miljöer. Lerstubben föredrar emellertid, som namnet indikerar, något mjukare botten. Det är en kortlivad art och blir inte större än cirka 6 centimeter. Den kan uppträda i stim som kan liknas med svärmar över strandnära mjukbotten.

Arten har en god anpassningsförmåga till olika salthalter och kan röra sig från i det närmaste sött vatten i vattendragsmynningar och ut i västkustens 45 promilles salthalt. Men den tycks trivas bäst i estuarier med brackvatten och är en vanlig art i Östersjön upp till norra Stockholms skärgård. Utöver Östersjön finns den längs Atlantkusten från Trondheimsfjorden och ner till Marocko i söder. Den finns även lokalt i västra Medelhavet.

Den leker under sommarperioden och den kan leka upp till tio gånger under lekperioden. Lerstubben blir köns mogen efter 6–12 månader och efter leken dör alla individer som deltagit i leken. Ler- och sandstubb bygger bon i samband med leken. Honan fäster romen på undersidan av musselskal, träbitar, plattor stenar eller liknande och hanen vaktar sedan rommen tills den kläcks. Tillgången på bomaterial kan vara begränsande för beståndens storlek.



Sandstubb – *Pomatoschistus minutus*

”De flesta studier av sandstubb har gjorts på grunda, strandnära bottnar. Den här studien fokuserar på den omfattande tid som sandstubben tillbringar på större djup, och har bringat större klarhet i dess aktivitet och ekologiska betydelse.”

Sigrid Z. Ehrenberg om sin avhandling: The neglected ecology of the sand goby: Abundance and feeding in the Baltic sublittoral (2008)

Trots att dess latinska namn *minutus* betyder liten är den större än lerstubb och kan bli cirka 9 centimeter. Sveriges minsta fiskart är simpstubb som endast blir cirka 4 centimeter. Den har emellertid endast påträffats i Gullmarsfjorden och Kosterrännan och saknas i Östersjön.

Sandstubb trivs, som namnet indikerar, bäst på sandbottnar och återfinns ned till cirka 40 meters djup.

Unga individer kan gräva ner sig i sandbottnar där endast ögonen sticker upp. Där livnär den sig i huvudsak på olika små ryggradslösa djur. Både ler- och sandstubb är attraktiva byten för aktivt jagande strandnära rovfiskar som abborre och havsöring.

Den blir köns mogen efter 7–12 månader och leker under vår och sommar och kan leka flera gånger under lektiden. Arten är kortlivad och lever en till två vintrar, oftast endast en.

Arten finns längs hela ostkusten men är relativt ovanlig norr om Åland. Utöver i Östersjön har sandstubben ett något mer nordligt utbredningsområde än lerstubben och finns längs Atlantkusten från Tromsö i norr till spanska kusten i söder. Den förekommer även lokalt i norra Medelhavet och västra Svarta havet.



Abborre – *Perca fluviatilis*

”Grabbar, nu ska ni inte bli lessna på mig, förstår ni, om jag drar upp alla abborrarna. Det behövs en viss teknik för det här, det är klart att ni inte har den. Huvudsaken är ju att vi får upp middagen. // Denna dagen – inte ett liv, inte så mycket som en stjärt”.

Astrid Lindgren – Melker i *Vi på Saltkråkan* – del 5,
Denna dagen – ett liv (1964)

Kan det bli mer sommar än en solvarm brygga, med lukten av kompostmask och en sprittande abborre på andra sidan reven? Antagligen inte och lyckligtvis är abborren Sveriges vanligast förekommande sötvattenslevande fisk och saknas egentligen bara i fjällen och i västkustens salta vatten.

Många fiskar genomgår så kallade ontogenetiska skiften i livet, det vill säga att de byter diet från ett stadie och strategi till ett annan. För nästan alla arter innebär detta att de som små livnar sig på djurplankton för att som större övergå till större bytesdjur, exempelvis olika större kräddjur och sländlarver. Abborre kan ha ytterligare ett sådant ontogenetiskt skifte och vid cirka 15 centimeter bli i huvudsak fiskätande.

Tillväxten är mycket varierande både vad det gäller vilken typ av vatten den lever i men också beroende på levnadsbetingelserna. Det kan även förekomma stora variationer i tillväxt mellan olika år i samma vatten. Det normala är emellertid att abborren når en längd av 10–15 centimeter efter 3–4 år. I små näringsfattiga insjöar är tillväxten avsevärt mycket sämre och där kan en 15 centimeter abborre vara 10 år gammal medan en lika gammal kan vara över 40 centimeter under gynnsamma levnadsförhållanden.

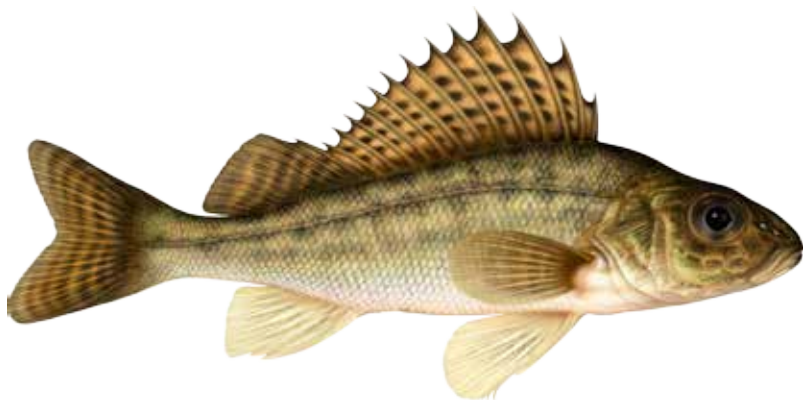
I skärgården växer abborrarna snabbt och till skillnad från sjöar är tillgången på lekplatser begränsande för beståndens storlek. I skärgården är sällan födotillgången begränsande och årsklassernas storlek och tillväxt är oftast inte relaterat till konkurrens och predation (inom arten och med andra arter) vilket nästan alltid är fallet i sjöar.

Den leker på våren och lekplatserna utgörs ofta av grunda och vegetationsrika

vikar men det förekommer även lekvandring upp i åar och mindre vattendrag. I skärgårdens inre delar och i närhet till lekplatser i mellanskärgården är den mer frekvent förekommande än i de stora fjärdarna och i ytterskärgården. Efter några år efter god rekrytering kan det emellertid finnas stora stim med fiskätande abborre spridd i hela skärgården. Ett bra exempel på det var den lyckade rekryteringen under några år i slutet av 1980-talet som gav ett mycket bra abborrfiske i hela skärgården under början och mitten av 1990-talet.

För fiskätande individer är strömming, spigg och olika karpfiskar attraktiva byten som de ofta jagar i stim. Utöver att vara en vanlig fiskart är den även en av de mest populära. Och det är inte så konstigt eftersom den är både rolig och intressant att fiska och den är dessutom en kulinarisk lækkerhet. Den går även att fiska året runt och det svenska sportfiskerekordet togs på pimpel från is i en liten sjö, Hällers myr, i Bohuslän 1985. Den vägde hela 3,150 kilo och var 51 centimeter och fångades av Gary Wilkins.

Abborre finns över hela norra Euroasien från Brittiska öarna till Sibirien. Den har även planterats ut och etablerat bestånd i Italien, Portugal, Spanien samt i Australien och Sydafrika.



Gers – *Gymnocephalus cernua*

”Han är föga rädd och ytterst gluppsk. Vanligen lever han af smärre fiskar, insekter, kräftdjur och maskar, stundom slukar han även gräs och jord.”

Anton Stuxberg, Sveriges och Norges fiskar: deras lefnadssätt, födoämnen, lektid, förekomst, och utbredning jämte fiskarnes naturalhistoria: en handbok för hemmet och skola (1895)

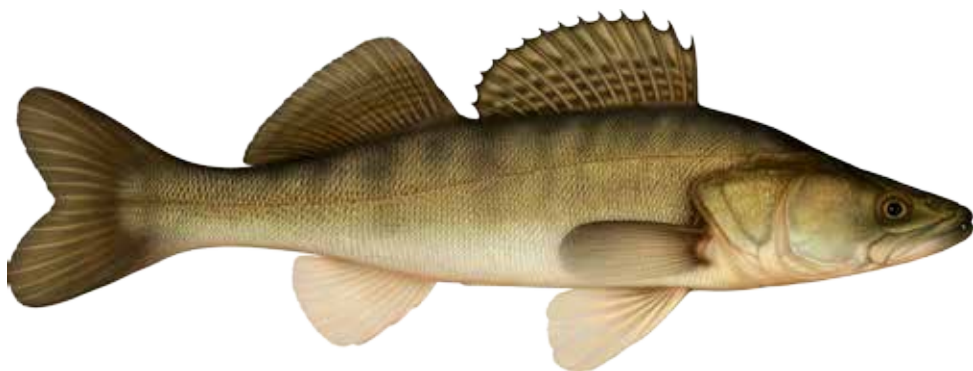
Gers tillhör samma familj som abborre och gös och påminner även om dessa arter i utseendet. Den är emellertid mindre till växten och blir normalt inte större än 10–15 centimeter. Arten kännetecknas även av ett kraftigt slemlager vilket gett den det föga smickrande smeknamnen snorgers eller snorpäls. Gers är en vanligt förekommande art i Sverige och saknas egentligen bara i fjällen och på västkusten.

Den har ett bottennära levnadssätt och uppehåller sig oftast förhållandevis stationärt över begränsade områden i mer eller mindre tätastim. Gersen livnär sig där i huvudsak på bottenlevande insekter men tidvis även på bottenlekande arters rom.

Det förekommer att kustlevande bestånd företar lekvandringar upp i tillrinnande sötvatten. Under vissa gynnsamma förutsättningar kan den förekomma i mycket stor numerär. I skärgården trivs den bäst i de grunda och näringsrika fjärdarna i inner-skärgården som exempelvis Stavbofjärden och Järnafjärden väster om Mörkö och Kalvfjärden vid Tyresö.

I Sverige saknar arten ekonomisk betydelse och utgör mest ett irriterande inslag i nät och som bifångst vid pimpelfiske efter abborre. I Östeuropa är den emellertid en uppskattad matfisk och särskilt uppskattad är romen. Vid hantering ska man akta sig för den vassa ryggen och taggen på gällocken, om man sticker sig kan det bli otäckt inflammerat.

I Norge har arten endast begränsad spridning i huvudsak till Glommas avrinningsområde medan den är allmänt förekommande i Finland. I övrigt omfattar utbredningsområdet östra England och norra Kontinentaleuropa till östra Sibirien. I de stora sjöarna i Nordamerika är det en invasiv art som sannolikt spridits med ballastvatten från Europa.



Gös – *Sander lucioperca*

”Jag ämnar göra vad logiken bjuder - ro gösdrag. Det är högsommar, varmt i vattnet så att gösen går nära ytan. Det är blanknatt, så att jag ser var norsstimmen mönstrar ytan med ringar. Till yttermera visso har måsarna berättat för mig vart jag bör styra min båt.”

Curt Lindhé, Mina sjöar (1962)

Gösen ställer höga krav på sin omgivning för att överhuvudtaget förekomma. Framförallt så vill den ha varma, grumliga och fiskrika vatten. Den trivs med andra ord bäst i stora näringsrika slättlandssjöar och i skärgårdarnas innerfjärdar och gynnas av den kraftiga övergödningen i skärgården under senare delen av 1900-talet. Detta beror bland annat på

att den smyger sig på sina byten vilka gösen, tack vare sin välutvecklade syn, kan se trots dålig sikt. Men det beror även på att det krävs en lång period av värme för att det ska bli en lyckad rekrytering. Gösungarna ska helst vara över 10 centimeter innan hösten och den kalla årstidens början. Dödligheten blir annars mycket hög under vintern. Den kräver därför dels en varm vår för leken men även en varm sommar och höst med goda förutsättningar för tillväxt hos ungarna.

I Carl Ulrik Ekströms Fiskarne från Mörkö skärgård från 1830 beskrivs arten som ovanligt förekommande i vattnen runt Mörkö. I dessa vatten var fångsterna runt 10–20 ton per år 160 år senare (runt 1990).

Genetiska studier indikerar att det förekommer liten spridning mellan bestånden i skärgården. Kärnområdena finns längs fastlandskusten och kan förenklat beskrivas som vattnen runt Mörkö, Muskö och upp till Gälö, Vaxholm och Stockholm, Furusundsskärgården, Norrtäljeviken samt Edeboviken och vattnen upp mot Östhammarsfjärdarna. Mellan dessa finns stora skärgårdsområden där arten helt saknas och den har aldrig varit förekommande i mellan- ytterskärgården där vattnet är för klart och oftast för kallt.

Leken sker parvis och efter leken vaktas rommen av föräldragösa, i första hand hanarna. Detta för att undvika att den blir uppäten av andra fiskar som exempelvis rovgiriga gersar. Det är bland annat därför det kan vara effektivt att fiska gös med spinn i samband med leken. De vaktande föräldragösa huggar då instinktivt på allt som rör sig i närheten av redet.

Gösen uppehåller sig mestadels i den fria vattenmassan (pelagialen) och uppträder sällan nära stränderna. Gösen är liksom abborren en värmeälskande fisk och aktiviteten ökar med ökande temperatur. På sommaren bedrivs oftast gösens jakt runt språngskiktet mellan varmt ytvatten och kallt bottenvatten. Den kan växa snabbt och kan redan efter fyra levnadsår vara 40 centimeter stor. Det är därför en väl motiverad fiskevårdsåtgärd att ha höga minimimått på gös.

Under 2000-talet har bestånden minskat längs ostkusten. I första hand beror det sannolikt på att eutrofieringen har minskat och vattnet blivit renare (och klarare) i artens kärnområden. Det föreligger även hårt exploateringstryck vilket förstör lekplatserna genom muddringar, anläggningar av marinor ökad båttrafik med mera. Andra bidragande orsaker är fiske samt predation från skarv och säl. Bestånden i sjöarna har under samma period ökat tack vare ändamålsenlig fiskeriförvaltning samt ett varmare klimat.

Arten har stor ekonomisk betydelse och utgör ryggraden i det svenska insjöfisket. Fångsterna i Mälaren och Hjälmaren tillhör de mest ekonomiskt betydelsefulla fiskerierna i landet. Den är även en åtråvärd art för sportfisket och självklart betyder dess kulinariska egenskaper mycket för dess stora värde.

I Sverige återfinns gös i Väner, längs hela ostkusten från Småland och norrut och i större insjöar längs kusten. Den är även utplanterad i många sjöar vilket bland annat bidragit till att den idag är vanlig på sydsvenska högländet. I övrigt sträcker sig det naturliga utbredningsområdet från södra Finland till hela Nord- och Östeuropa till Donaubäckenet samt österut i norra Asien till Kaspiska havets avrinningsområde och Aralbäckenet. Den är även utplanterad och har etablerat bestånd i västra och södra Europa, Nordafrika samt centrala och östra Asien.



Tejstefisk – *Pholis gunnellus*

”Tejstefisk är olik alla andra svenska fiskar genom den knivsmala, långsträckt kroppen som har en rad med framträdande ögonfläckar längs ryggfenbasen.”

S. O. Kullander & B. Delling, Nationalnyckeln (2012)

Artens märkliga namn är faktiskt att härleda till en fågel, tobisgrissla, som har det dialektala namnet tejst i Bohuslän men är även fågelns namn på danska. Sambandet härrör från att tobisgrisslor gärna äter tejstefisk om de kommer åt.

Den uppträder mestadels kustnära på djup ner till cirka 100 meter. I tidvattenzoner kan den påträffas i strandnära vattensamlingar under ebb. Den leker under vintern och hanen håller revir, inte sällan i ett tomt musselskal eller liknande. Hanen, ibland även tillsammans med honan, vaktar den befruktade romen tills den kläcks efter 40–60 dygn. Under denna tid äter inte hanen.

Fisken är vanlig i Skagerrak, Kattegatt och Öresund men förekommer mera sparsamt i Östersjön upp till Ålands hav och Skärgårdshavet. I övrigt förekommer den längs kusterna av Nordatlanten mellan Vita havet, Biscayabukten, Island, Färöarna, Svalbard, Brittiska öarna, västra Grönland samt Nordamerikas kust mellan Labrador och Delaware Bay.



Spetslångebarn – *Lumpenus lampretaeformis*

”//förekommer talrikt i Östersjön till långt upp i Bottniska viken. Leker på vintern. Saknar direkt ekonomisk betydelse men utgör, där den förekommer talrikt, en viktig del i av bl.a. torskens föda.”

K. A. Andersson,
Fiskar och fiske i Norden, Band 1 (1942)

Med tanke på citatet är det förvånande att du som läsare aldrig någonsin hört talas om arten tidigare. Men det är ganska typiskt för fisken och ekosystemen under vattenytan, att det är mycket som är okänt för många. De visar sig liksom aldrig vid fågelbordet.

Spetslångbarn har en extremt långsträckt kroppsform och kan bli uppåt 50 centimeter men vanligtvis runt 30 centimeter. Det är en marin art som uppehåller sig på mjukbottnar där den även gräver gångar i bottensedimenten. Födan består framförallt av olika arter av små ryggradslösa djur.

Den lever i huvudsak på större djup, 40–100 meter, men har återfunnits på djup ned till 200 meter. Eftersom den trivs på mjuka djupbottnar har dess utbredningsområde minskat i Östersjön på grund av utbredningen av syrefria bottenar. Det saknas emellertid data att beskriva beståndsutvecklingen över tid men troligtvis har arten minskat i Östersjön under senare delen av 1900-talet som en effekt av övergödning.

Fiskeribiologen Christian Hessle angav på 1920-talet att spetslångbarn var torskens viktigaste föda. Detta förhållande gällde sannolikt då Östersjön var mera näringsfattig och bestånden av strömming och skarpsill var betydligt mindre än idag, liksom mängden torsk. Idag har arten sannolikt liten betydelse som föda för torsken.

Den är allmän på Västkusten och förekommer sparsamt i hela Östersjön utom i de mest nordliga delarna av Bottenviken. I övrigt finns den i hela Nordatlanten runt Brittiska öarna, Färöarna, längs norska kusten upp till Barents hav, Svalbard, Jan Mayen, Island, södra Grönland samt nordöstra kusten av Nordamerika.



Tånglake – *Zoarces viviparus*

”Receptet för dagen heter uppenbarligen ”tillgång på mat”. För ur öringarna ramlar gammarus, spigg och tånglake. Den senare modell grande. Bred smak-kompott och huggvillighet är öringens ledord i dag. Man tackar. En odlad blir mat, vildfiskarna simmar åter. Och tranorna tjuter.”

Öringens ledord, Nickas Fiskeblogg,
Nicka Hellenberg, (2013)

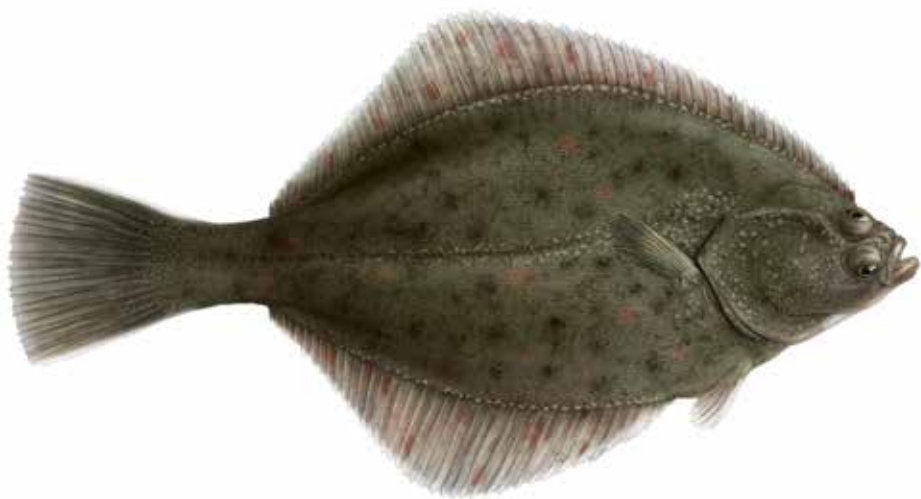
Tånglaken är en attraktiv bytesfisk för många fiskar och fåglar. Bland annat har födoanalyser visat att det är ett populärt byte för mellanskarven längs ostkusten. På grund av

minskade fångster i provfisken var den under en period listad som ”nära hotad” (NT) men klassningen ändrades till livskraftig (LC) vid 2015 års revidering.

Tånglaken har som näbbgäddan gröna ben. I övrigt kännetecknas den av en långsträckt kropp samt den långsträckta ryggfenan som går ihop med både stjärt- och analfenan. Den påträffas mestadels på relativt grunt vatten längs kusten och trivs bäst på steniga bottenar med inslag av grus och sand. Stora exemplar påträffas även på mjukbottenar.

Den leker under sensommaren och fortplantningen sker genom inre befruktning. Efter cirka 4 månader föds mellan 5 och 200 levande ungar. I honan får de inledningsvis näring via gulesäcken men senare genom att suga näring från utväxter i ovariets väggar. När de lämnar honan är de 35–40 millimeter långa. De blir oftast könsmogna under andra levnadsåret och är då cirka 15 cm.

Arten är allmän längs hela den svenska kusten samt även på grunda utsjöbankar. I övrigt finns den i Nordostatlanten från Engelska kanalen och Brittiska öarna och norrut till Barents hav och Vita havet.



Skrubbskädda – *Platichthys flesus*

”Långt in i Mälaren ska en underström av havet tränga fram, så att undervattensfloran ända in mot Essingen ska visa saltsjöformer likasom man även undantagsvis råkar härinne en sådan saltsjöfisk som flundran...”

August Strindberg, ”Svensk Natur” (1897)

Om man längs ostkusten pratar om flundra är det skrubbskädda som avses medan det på västkusten är rödspätta. På Öland, Gotland och i ostkustens skärgårdar är nyrökt flundra en uppskattad delikatess som får sommarturisterna att öppna plånboken.

Det är den i särklass vanligaste plattfischen i Östersjön och den trivs i det bräcktta vattnet. Den återfinns därför längs hela ostkusten men är sällsynt i de nordligaste delarna av Bottenviken. Ibland söker den sig även upp i vattendragens mynnningar för födosök och kan uppträda i sötvatten trots att det är en marin art. Vid ett vårprovfiske som genomfördes 2011 i Hammerstaån på Södertörn fångades individer relativt långt upp i vattendraget. För reproduktion krävs en salthalt som överstiger cirka 6 promille.

Namnet kan härledas till den sträva och knottriga huden längs sidolinjen som kan ”skrubba” händerna om man inte är försiktig vid hantering. På västkusten leker den under vintern och på våren i Östersjön. En hona producerar vanligtvis cirka 2 miljoner ägg som är pelagiska vilket kräver regional anpassning för att klara saltvattensgradienten i Östersjön. I norra delen av Östersjön är det emellertid för sött vilket gör att äggen ligger på botten. Här sker leken generellt sett grundare än i södra delen av havet, där den äger rum mellan 20–100 meters djup.

Skrubbskäddan är en trevlig sportfisk som kan bottenmetas på mask eller räka. Det svenska rekordet är på hela 56 centimeter och 2,230 kilo, vilken fångades 1987 i Öresund av Per Isacson.

Utöver Östersjön och västkusten är arten spridd från Vita havet till den europeiska kusten och vidare till Marocko och Medelhavet.

Rödspätta – *Pleuronectes platessa*

”Tant Rödspätta brukade ofta förmana lilla Kvick att inte nosa så nyfiket på allting. En dag sa hon till honom: – Det är farligt att vara så där nyfiken. Du kan rätt som det är bli uppdragen till det hemska, torra landet härovanför, där ingen kan simma och där det går stora, farliga jätttegrodor omkring på två ben.”

Elsa Beskow, Sagan om den nyfikna abborren (1933)

Rödspätta kräver en salthalt på minst 13 promille för reproduktionen. Det innebär att vattnet i Stockholms skärgård är för sött och de individer som påträffas här kommer från södra Östersjön. Östersjöbeståndet har rom med lägre densitet som gör att de flyter vid lägre salthalter än bestånden i renodlat marina miljöer. Den lägger alltså, liksom många andra marina arter, rom som flyter fritt i vattenmassan.

Det är emellertid en sällsynt art i Stockholms skärgård och i den norra delen påträffas den mycket sällan.

Vanligtvis uppträder denna plattfisk på sand- och lerbottnar mellan 10–30 meters djup. Den kan gå djupare och har påträffats på flera hundra meter. Födan består av diverse bottenlevande ryggradslösa djur men större individer äter även fisk och då gärna kusttobis och tobiskung som de påträffar på sandbottnar.

Leken äger rum under vintern på 20–60 meters djup. En normalstor hona lägger cirka 500 000 romkorn som är cirka 1,5 millimeter i diameter. Den befruktade rommen kläcks efter 10–20 dygn och de nykläckta larverna är cirka 6 millimeter långa. När de är 12–14 millimeter liknar de en plattfisk och uppsöker strandnära, grunda sandbottnar.



Hanarna blir köns mogna när de är cirka 15 centimeter (2–4 år) och honorna 35 centimeter (3–6 år). Rödspättan är långlivad och kan bli 50 år.

I Öresund är det förbjudet att tråla vilket borgar för längre livslängd för fisken som förekommer där. I dessa vatten finns även många av de äldsta, och största, plattfiskarna längs den svenska kusten. Det svenska sportfiskerekordet fångades här 1995 av Anders Johansson från Klippan och lyder 4,906 kilo och 73 centimeter.

Utöver södra Östersjön finns rödspättan från Vita havet, längs Nordostatlantens kust inklusive Island och Färöarna samt i nordvästra Medelhavet.

Piggvar – *Psetta maxima*

”Den gamla romarna jämställde piggvaren med fasanen och gävo den namnet ”vattenfasanen”, vilket den ännu kallas av fransmännen. Den är jämte tungan den saltvattensfisk, som betingar det högsta priset. På Åland har man en annan uppfattning, ty där benämnes piggvaren ”skrabbflundra” och kastas regelbundet tillbaka i sjön, när den fångas, vilket ju ej tyder på någon högre grad av uppskattning. Ej heller på Gotland är den särskilt värderad.”

Fiskar och fiske i Norden, Band 1. K. A. Andersson (1954)

Att det som i citatet ovan förekommer meningsskiljaktigheter om fiskens smak är inte konstigt eftersom den är mycket karaktäristisk och påminner om valnöt. Den är alltså inte alls så neutral i smaken som många andra populära matfiskar.



Ägg och larver är i regel pelagiska, men i Östersjöns bräckta vatten kan äggen inte hålla sig flytande. Men piggvaren är relativt väl anpassad till Östersjöns bräckta vatten och reproduktionen fungerar från cirka 6 promilles salthalt då rommen alltså ligger på botten. Leken äger rum under försommaren på sand och grusbottnar på cirka 10–50 meter.

Det innebär att det finns lekplatser i Stockholms skärgård och att den tidvis varit en relativt vanlig art i skärgården. Exempelvis leker den på grus och sandområdena som sträcker sig mellan Askö och Torö, söder om Nåttarö samt runt Sandön/Sandhamn där det också finns stora sammanhängande bottnar med rätt substrat på lämpliga djup. Det finns en uppfattning om att arten har minskat vilket skulle kunna vara orsakat av lösdrivande alger och tång på bottenarna vilket orsakats av övergödning och försämrat förutsättningarna för framgångsrik lek.

Arten vandrar med årstiderna men tycks vara mycket stationär för både sommarlokaler och lek. Vid märkningar på Askö gjordes återfångster i princip på exakt samma platser där de fångats vid samma tidpunkt flera år tidigare. Skrubbskäddor som märktes i samma område vandrade betydligt mer och längre.

Den är den mest utpräglade rovfisken bland plattfiskarna i Östersjön och har en stor mun med vassa tänder. I födan ingår diverse småfiskar såsom unga individer av strömming, skrubbskädda, tobisfiskar och sand- respektive lerstubb vilka trivs på samma bottnar som piggvar. Sitt namn har den fått av den ”piggiga” ovasidan som är täckt med oregelbundet spridda, taggiga, benknölar.

I Östersjön blir den sällan över 50 centimeter medan den i marin miljö kan bli åtminstone det dubbla. Under senare år har det fångats stora exemplar (över fem kilo) på riktat sportfiske på grunt vatten runt Orust och Tjörn på Västkusten. Det svenska rekordet är emellertid från 1981 och fångades i anslutning till Måseskär i Skagerrak. Den fisken var 78 centimeter och vägde 9,5 kilo. I skärgården förekommer inget riktat sportfiske efter arten men det är definitivt ett fiske som har potential.

I Östersjön finns den upp till Ålands hav. Utöver i svenska vatten finns den längs hela östra Atlantkusten från mellersta/norra Norge, runt Island och söderut till Marocko och i hela Medelhavet.



Bäcknejonöga – *Lampetra planeri*

”Ynglet, den s.k. »linålen», går först efter flera år, då det nått full utveckling, tillbaka till hafvet, eller också stannar det för beständigt kvar (bäcknejonöga).”

Arvid Högbom, Norrland, naturbeskrifning, (1906)

I Sverige finns tre arter av nejonögon; havs-, flod- och bäcknejonöga. De tillhör inte de strålfeniga fiskarna utan liksom hajar med fler hör de till broskfiskarna. Nejonögonen har bland annat betydligt enklare blodsystem och dessutom enklare andningsorgan som består av gälhålor vilka har sämre förmåga att utvinna syre ur vatten än gälar. De saknar även flera andra specialiserade organ som finns hos strålfeniga fiskar.

Bäcknejonögat är vanligast och förekommer i rinnande vatten i hela Sverige förutom i fjällen men har i övrigt ett utbredningsområde identiskt med flodnejonögats. Bäcknejonögat är liten till växten och blir sällan över 15 centimeter. Larverna uppehåller sig mestadels i bäckar och vattendrags lugnare partier där de ligger nergrävda i bottenarna. Bäcknejonögon finns i merparten av vattendragen som mynnar i Stockholms skärgård. Sannolikt vandrar de sällan, eller kanske aldrig, ut från vattendragen.

I alla läger är man inte helt överrens om bäck- och flodnejonögat verkligen är olika arter eller om det är en art som förekommer i en stationär (bäcknejonöga) och en vandrande (flodnejonöga) variant. Det vill säga på samma sätt som olika individer av öring har olika livsstrategier (och mycket olika utseenden och tillväxt) i samma vattendrag. Där vissa individer vandrar ut i havet och blir stora och i det närmaste laxlika medan andra förblir stationära och har en betydligt mer blygsam tillväxt och helt annan färgteckning. I Nationalnyckeln beskrivs de emellertid som olika arter och dess kanoniska ställning bör inte ifrågasättas i första taget.

Bäcknejonögon lever som filtrerande larver upp till 6 ½ år ålder och är då maximalt cirka 15 centimeter långa. Efter en metamorfos under sensommaren förändras de från en gråbrun maskliknande organism utan ögon till en blank silverglänsande liten ”fisk” med ögon och tydlig mun och gälkamrar. Samtidigt tillbakabildas tarmen och den äter aldrig som vuxen. Under senvåren påföljande år, vid cirka 7–8 graders vattentemperatur, påbörjas leken. Hanarna städar då i ordning en lekrop av grus som rengörs från lösa sediment. Leken sker i grupp med upp till 10 individer i samma grop. Den varar i några dagar och inom en månad dör samtliga individer. Det vuxna bäcknejonögat lever alltså drygt ett halvår och helt utan mat.

Utöver stora delar av Sverige, utom Gotland, finns arten spridd i hela Östersjöns avrinningsområde samt längs Atlantkusten från Danmark, Brittiska öarna, och söderut till Garonne i Frankrike. Vidare i Donau med tillrinnande vattendrag, längs Italiens västkust, Pascarafloden i östra Italien samt Volga och Onega med vissa biflöden.

Flodnejonöga – *Lampetra fluviatilis*

”Direktör Bernt Forsgren har till riksmuseum överlämnat ett nejonöga, Petromyzon fluviatilis, som fångats av en fiskare vid Himmelsö, Ösmo Socken, Stockholms län den 6 sept. 1932. Det var ett ganska stort exemplar, ungefär 33 cm. långt, men i synnerhet mycket tjockt. // Den starka uppsvällningen kunde dock genast tänkas bero på, att nejonögat i ovanligt hög grad frossat på strömming.”

Einar Lönnberg, Nejonögonens glupskhet,
Fauna och Flora, (1932)

Unga, juvenila, exemplar av bäck- och flodnejonöga är i princip omöjliga att artbestämma. De ligger oftast nedgrävda i sedimenten i bäckar och åar och påträffas aldrig om man inte aktivt letar eller undersöker vattendragen med hjälp av elfiske. På många platser kallas dessa för linålar och de saknar både ögon och tydlig mun. De liknar mest en gråbrun mask.

Flodnejonögat blir betydligt större och tidigare hade det en mycket stor ekonomisk betydelse för fisket längs Norrlandskusten. Där kallas den nätting och fiskades traditionellt med tinor av trä. Flodnejonögat har under det senaste århundradet minskat inom hela utbredningsområdet, framförallt beroende på exploateringen av rinnande vatten. Till skillnad från bäcknejonögat vandrar flodnejonögat från de rinnande vattnen ut till sjöar och hav för tillväxt vilket hindrats av dammar och vattenkraftverk.

Tidigare fanns den på ArtDatabankens rödlista men avfördes vid revideringen som genomfördes 2010. En av anledningarna till detta var att fler länsstyrelser satsade resurser för att inventera utbredningen i det egna länet. Länsstyrelsen i Stockholm genomförde bland annat en länstäckande undersökning med tinor i vattendragen under 2007.



Den visade att flodnejonögar fanns i många av länets kustmynnande vattendrag där förekomsten tidigare var okänd. Men den visade även att det var relativt svaga bestånd med få uppvandrande vuxna individer.

Som juvenila ligger de nedgrävda i vattendragens mjukbottnar i upp till 5 ½ år då de under sensommaren genomgår en metamorfos. Under påföljande vår vandrar de ut i skärgården där de sedan uppehåller sig relativt kustnära och parasiterar på annan fisk. Det gör de genom att suga sig fast och skrapa i sig vävnad med den för ändamålet specialiserade munnen. På värdfiskarna syns detta som helt runda sår på kroppen. Det är relativt ovanligt att iaktta sådana skador på fisk men vid provfisken som på senare år utförts i Björnöfjärden på Ingarö har det noterats på bland annat sutare.

Efter 2–3 år i havet vandrar de tillbaka till vattendragen för lek. I större vattendrag längs Norrlandskusten är den huvudsakliga vandrigen på hösten medan den i Stockholm och exempelvis i Vättern sker under våren i direkt anslutning till leken. Under lekvandringen tillbakabildas tarmen och djuren slutar äta. I vattendragen i Stockholms-trakten leker de under sensvåren på grunda bottenar med grus och stenbotten. Hanarna bygger lekgröpar genom att flytta runt grus och småsten samt göra rent från lösa sediment. De leker i mer eller mindre stora grupper och samtliga dör inom två veckor efter leken.

Flodnejonögar är listat i bilaga 5 i EU:s habitatdirektiv som en art som kan kräva särskilda förvaltningsåtgärder.

Den finns i vattendrag längs hela svenska kusten samt i Mälaren, Vänern, Vättern och Siljan. Utöver i Sverige finns den längs Västeuropas kuster och tillrinnande vattendrag från Nordsjön, Östersjön, och söderut till nordvästra Medelhavet. Sjölevande bestånd finns, utöver i Sverige, beskrivna från bland annat Mjösa i Norge, flera sjöar i Finland och Skottland samt Ladoga och Onega i Ryssland.

Bubblare

I ett havsområde som ligger i anslutning till den artrika Mälaren finns naturligtvis visst utbyte av dels rent marina arter som söker sig in genom Öresund och norrut, dels sötvattensarter som vandrar ut från sjön.

Enstaka observationer har här inte definierats som förekommande arter utan ses som "bubblare". För att de ska vara förekommande ska hela, eller åtminstone större delen av respektive arts livscykel finnas inom området eller att ett relativt stort antal individer av arten tidvis finns i området. Till de senare kan exempelvis lax räknas där lekvandringen från södra Östersjön till de norrländska älvarna sker genom den yttre delen av skärgården. Samt att det naturligtvis görs utsättningar i Stockholms ström och dit det återvänder ett stort antal. Det gäller även mycket sällsynta arter som staksill och skärkniv som trots sin sällsynthet definierats som förekommande. Nedan ges några slumpmässiga nedslag bland fiskares fynd av ovanliga fiskar genom åren.

Till de riktiga rariteterna måste den **brugd** som finns i Naturhistoriska riksmuseets samlingar räknas. Den sköts (!) av Paul Sandberg ute vid Sadelöga (Salöga), där Paul även bodde, den 11 januari 1960. En annan marin art i samlingarna är den **fyrttömmade skärlångan** som yrkesfiskaren Rune Wikström fick vid Möja i september 1999. Olika fiskböcker anger varierande nordgräns för arten i Östersjön. Det är därför inte helt självklart att den inte ska upptas som en av de förekommande arterna i skärgården. Men den är hur som helst ingen särskilt vanlig art i Stockholms skärgård.

I juli 2013 fångade yrkesfiskaren Stefan Anjou en **gråsej** i ett ålbotten-garn på Vaddökusten. Samma sommar anordnade Gunnar Berglund, fiske-tillsyningsman på Stockholms stad, en fiskeutflykt för handikappade till Gålö. Utflykten samlade 10 deltagare och målarten var torsk. Fisket var bra och totalt fångades 30 torskar varav 16 var så stora att de dög till mat. På utflykten fångades även en gråsej, och detta alltså på handredskap! Sommaren 2013 var gråsejssommaren och dessa två individer är de enda kända dokumenterade fångsterna i skärgården någonsin. Stefans exemplar finns bevarat i Naturhistoriska riksmuseets samlingar.

Sommaren innan, den 14 juni 2012, fångade yrkesfiskaren Anders Jansson från Björkö vid Ornö en **vitling** på strömmingsskötar. Skötarna var utlagda vid östra Ornö för att fånga strömming för rökning och förädling till böckling. Vid ett tillfälle under 1980-talet fick fiskaren Hasse Persson från Bylehamn cirka 100 kilo vitling vid ett och samma tillfälle. Hasse fick även en gång ett stim små **makrillar** som garnat i förgården till ett ålbottengarn som stod på

Väddökusten. Det händer för övrigt lite då och då att makrill söker sig in i Östersjön och ibland så långt norrut som till Stockholms skärgård.

I Naturhistoriska riksmuseets samlingar finns två individer som anges vara av **större kantnål**. Båda är insamlade vid Askö i den södra delen av skärgården i september 1987. Arten finns inte beskriven som en art som förekommer i Östersjön även om den finns ytterligare längre söderut. Det finns även en uppfattning att arten ökat i den södra delen av Östersjön och att den därmed även kan ha spritts norrut. Eftersom den gärna uppträder i brackvattenmiljöer (estuaries och flodmynningar) är det fullt möjligt att arten kan etableras i Östersjön och bli vanligare i Stockholms skärgård.

I Carl Ulrik Ekströms Fiskarne från Mörkö skärgård från 1830 beskrivs förekomst av **faren**. Han anger att den är mindre till storleken än de han studerat från Mälaren och att "Här i skärgården är den alldeles icke sällsynt". Det finns ingen anledning att tvivla på uppgiften att faren skulle ha uppträtt runt Mörkö på 1800-talet, men om faren förekommer i Stockholms skärgård idag är den mycket sällsynt. Det finns ett bestånd i Mälaren och det kan tänkas att det varit större och att det var vanligare med vandringar mellan Mälaren och skärgården tidigare. Det är inte heller uteslutet att den tidigare lekt i något kustmynnande vattendrag. Den kan exempelvis ha lekt i till Mörkö närliggande vattendrag som Trosaån, Moraån, Bränningeån, Kagghamraån eller Fitunaån. Det finns inga sådana historiska data och inte heller om så är fallet idag. Arten kan ha försvunnit på grund av dammanläggningar som skapat totala vandringshinder.

Färna och **stäm** är andra karpfiskar som kan förekomma i Stockholms skärgård. Färna finns liksom faren i Mälaren och är beroende av rinnande vatten för reproduktionen. Bestånden har sannolikt varit större i äldre tider och det är inte otänkbart att individer vandrat från Mälaren till de inre delarna av Stockholms skärgård.

Ett exemplar av stäm fångades i Djurgårdsbrunnskanalen vid fisketävlingen Tjejetet i början av 2000-talet och finns avbildad på fotografi. Arten finns inte dokumenterad från Mälaren och ursprunget är därmed okänt. Vare sig faren, stäm eller **färna** finns som beläggsexemplar från Stockholms skärgård i Naturhistoriska riksmuseets samlingar.

Däremot finns en annan sötvattensart från skärgården bevarad i samlingarna. Det är en **mal** som 1880 samlades in vid Vaxholm. Arten fanns tidigare i Hjälmarens och även sparsamt i Mälaren varifrån den individen sannolikt migrerat.

En annan karpfisk som ibland påträffas i skärgården är just **karp**. Dessa individer härstammar sannolikt från illegala utsättningar i kustnära vatten. Det är relativt ovanligt att arten reproducerar sig i länet och det händer i princip enbart i övrigt fisktomma vatten, det vill säga smådammar och andra artificiella miljöer.

Från Bottenhavet och norrut finns både **harr** och **siklöja**. I den nedre delen av Dalälven finns ett havsvandrande bestånd av harr som går upp i älven för att leka. I Naturhistoriska riksmuseets samlingar finns några enstaka fynd från skärgården. Detsamma gäller siklöja som i övrigt förekommer rikligt i Bottenviken och det är från detta bestånd som den uppskattade Kalixrommen kommer. Arten var tidigare även vanlig i Mälaren men bestånden kollapsade i slutet av 1980-talet och har sedan inte återhämtat sig. Det är oklart om det är individer som kommer från norra delarna av Östersjön eller från Mälaren.

Störrar är ett sorgligt kapitel i Östersjöns fiskhistoria. **Atlantisk stör** (*Acipenser oxyrinchus*) förekom tidigare och lekte även i vissa svenska vattendrag men är nu helt utrotad. Det är en anadrom art (leker i sötvatten och växer upp i saltvatten) och är beroende av vattendrag för reproduktion. Utrotningen är framförallt orsakad av dammar som skapat vandringshinder och omöjliggjort lek men även av annan exploatering och miljöförstöring i kustmynnande vattendrag. Eftersom tillväxten är långsam och könsmognaden sen är störrar även känsliga för fiske. Man trodde tidigare att det var **europaisk stör** (*Acipenser sturio*) men den har ett mera sydligt utbredningsområde från Tyskland och söderut och även denna art är i princip utrotad av samma anledningar.

Under sovjettiden utplanterades både **sterlett** (*Acipenser rythenus*), **hus** (*Huso huso*), **rysk stör** (*Acipenser gueldenstaedtii*) och **sibirisk stör** (*Acipenser baerii*) i ryska och baltiska vattendrag som mynnar i Östersjön. Dessa utsättningar gav återfångster längs den svenska kusten under framförallt 1960-talet. Det fångades även ett antal i Stockholms skärgård.

I Stockholm gjordes ett försök med sterlett långt tidigare då Fredrik I planterade ut arten under 1700-talet men försöket gav inget resultat.

Sedan några år pågår återintroduktionsförsök av atlantisk stör i vissa vattendrag i Polen och Tyskland. Så sent som sommaren 2015 fångades en individ vid Gräsö utanför Öregrund (som återutsattes) och även en av ålfiskaren Anders Andersson på Vaddökusten. Den senare fångades i nät och var 68 centimeter lång och vägde 1,3 kilo. Fisken dog dessvärre av skadorna den ådrog sig i nätet.

”Den som hoppas bli en god fiskare måste inte endast vara vetgirig, eftertänksam och uppmärksam. Han måste även vara utrustad med en god portion hopp och tålamod och han måste dragas till och älska konsten för dess egen skull.”

Izaak Walton,
The Complete Angler (1653).

FISKARTER I STOCKHOLMS SKÄRGÅRD

FAMILJ	VETENSKAPLIGT NAMN	SVENSKT NAMN	HOTSTATUS (Rödlista 2015)	Hotstatus (EU)*	Förekomst (vanlig, sällsynt, utplanterad)
PETROMYZONTIFORMES —nejonögon					
Petromyzontidae	Lampetra fluviatilis	flodnejonöga	Ingen	Bilaga 5	Sällsynt
Petromyzontidae	Lampetra planeri	bäcknejonöga	Ingen		Sällsynt
ANGUILLIFORMES — ålartade fiskar					
Anguillidae	Anguilla anguilla	ål	Akut hotad (CR)		Vanlig
CYPRINIFORMES — karpartade fiskar					
Cyprinidae	Abramis bjoerkna	björkna	Ingen	Bilaga 2 och 5	Vanlig
Cyprinidae	Abramis brama	braxen	Ingen		Vanlig
Cyprinidae	Abramis vimba	vimma	Nära hotad (NT)		Sällsynt
Cyprinidae	Alburnus alburnus	benlöja	Ingen		Vanlig
Cyprinidae	Aspius aspius	asp	Nära hotad (NT)		Sällsynt
Cyprinidae	Carassius carassius	ruda	Ingen		Vanlig
Cyprinidae	Leuciscus idus	id	Ingen		Vanlig
Cyprinidae	Rutilus rutilus	mört	Ingen		Vanlig
Cyprinidae	Scardinius erythrophthalmus	sarv	Ingen		Vanlig
Cyprinidae	Tinca tinca	sutare	Ingen		Vanlig
Cyprinidae	Phoxinus phoxinus	elritsa	Ingen	Bilaga 2 och 5	Vanlig
Cyprinidae	Pelecus cultratus	skärkniv	Ej tillämplig (NA)		Sällsynt
Cobitidae	Cobitis taenia	nissöga	Ingen	Bilaga 2	Sällsynt
CLUPEIFORMES — sillartade fiskar					
Clupeidae	Alosa fallax	staksill	Ej tillämplig (NA)	Bilaga 2 och 5	Sällsynt
Clupeidae	Clupea harengus	strömming	Ingen		Vanlig
Clupeidae	Sprattus sprattus	skarpsill	Ingen		Vanlig
BELONIFORMES — näbbgäddartade fiskar					
Belonidae	Belone belone	näbbgädda	Ingen		Vanlig
SALMONIFORMES — laxartade fiskar					
Osmeridae	Osmerus eperlanus	nors	Ingen	Bilaga 5	Vanlig
Coregonidae	Coregonus spp	sik	Ingen		Vanlig
Salmonidae	Oncorhynchus mykiss	regnåge	Ej inhemsk	Bilaga 2 och 5	Utplanterad
Salmonidae	Salmo salar	lax	Ingen		Vanlig
Salmonidae	Salmo trutta	öring	Ingen		Vanlig
ESOCIFORMES — gäddartade fiskar					
Esocidae	Esox lucius	gädda	Ingen		Vanlig
GADIFORMES — torskartade fiskar					
Lotidae	Lota lota	lake	Nära hotad (NT)		Vanlig
Lotidae	Gadus morhua	torsk	Sårbar (VU)		Vanlig
GASTEROSTEIFORMES — spiggartade fiskar					
Gasterosteidae	Gasterosteus aculeatus	storspigg	Ingen		Vanlig
Gasterosteidae	Pungitius pungitius	småspigg	Ingen		Vanlig
Gasterosteidae	Spinachia spinachia	tångspigg	Ingen		Vanlig
Syngnathidae	Nerophis ophidion	mindre havsnål	Ingen		Vanlig
Syngnathidae	Syngnathus typhle	tångsnälla	Ingen		Vanlig
SCORPAENIFORMES — kindpansrade fiskar					
Cottidae	Cottus gobio	stensimpa	Ingen	Bilaga 2	Vanlig
Cottidae	Trigloporus quadricornis	hornsimpa	Ingen		Vanlig
Cottidae	Myoxocephalus scorpius	rötsimpa	Ingen		Vanlig
Cottidae	Taurulus bubalis	oxsimpa	Ingen		Vanlig
Cyclopteridae	Cyclopterus lumpus	sjurygg	Nära hotad (NT)		Sällsynt
Cyclopteridae	Liparis liparis	större ringbuk	Ingen		Vanlig
PERCIFORMES — abborrtartade fiskar					
Ammodytidae	Ammodytes tobianus	kusttobis	Ingen		Vanlig
Ammodytidae	Hyperoplus lanceolatus	tobiskung	Ingen		Vanlig
Gobiidae	Gobius niger	svart smörbult	Ingen		Vanlig
Gobiidae	Gobiusculus lavesens	sjustrålig smörbult	Ingen		Vanlig
Gobiidae	Neogobius melanostomus	svartmunnad smörbult	Ingen		Vanlig
Gobiidae					

FAMILJ	VETENSKAPLIGT NAMN	SVENSKT NAMN	HOTSTATUS (Rödlista 2015)	Hotstatus (EU)*	Förekomst (vanlig, sällsynt, utplanterad)
Gobiidae	<i>Pomatoschistus microps</i>	lerstubb	Ingen		Vanlig
Gobiidae	<i>Pomatoschistus minutus</i>	sandstubb	Ingen		Vanlig
Percidae	<i>Gymnocephalus cernua</i>	gers	Ingen		Vanlig
Percidae	<i>Perca fluviatilis</i>	abborre	Ingen		Vanlig
Percidae	<i>Sander lucioperca</i>	gös	Ingen		Vanlig
Pholididae	<i>Pholis gunnellus</i>	tejestefisk	Ingen		Vanlig
Stichaeidae	<i>Lumpenus lampretaeformis</i>	spetslångebarn	Ingen		Vanlig
Zoarcidae	<i>Zoarces viviparus</i>	tånglake	Ingen		Vanlig
PLEURONECTIFORMES — plattfiskar					
Pleuronectidae	<i>Platichthys flesus</i>	skrubbskädda	Ingen		Vanlig
Pleuronectidae	<i>Pleuronectes platessa</i>	rödspätta	Ingen		Sällsynt
Scophthalmidae	<i>Psetta maxima</i>	piggvar	Ingen		Vanlig

Arter listade i art- och habitatdirektivets bilaga 2 har ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses (ingår i Natura 2000 nätverket)

Arter listade i art- och habitatdirektivets bilaga 4 har ett sådant unionsintresse att de kräver noggrant skydd

Arter listade i art- och habitatdirektivets bilaga 5 har ett sådant unionsintresse att exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder

BUBBLARE

FAMILJ	VETENSKAPLIGT NAMN	SVENSKT NAMN	HOTSTATUS (Rödlista 2015)	Hotstatus (EU)*	Förekomst (vanlig, sällsynt, utplanterad)
ACIPENSERIFORMES — stöartade fiskar					
Acipenseridae	<i>Acipenser ruthenus</i>	sterlett	Ej inhemsk		Utplanterad
Acipenseridae	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	atlantisk stör	Nationellt utdöd (RE)	Bilaga 2 och 4	
Acipenseridae	<i>Acipenser baeri</i>	sibirisk stör			Utplanterad
Acipenseridae	<i>Acipenser gueldenstaedti</i>	rysk stör			Utplanterad
Acipenseridae	<i>Huso huso</i>	hus			Utplanterad
CYPRINIFORMES — karpade fiskar					
Cyprinidae	<i>Abramis ballerus</i>	faren	Ingen		
Cyprinidae	<i>Squalius cephalus</i>	färna	Ingen		
Cyprinidae	<i>Leuciscus leuciscus</i>	stäm	Ingen		
Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio</i>	karp	Ingen		Utplanterad
GADIFORMES — torskartade fiskar					
Gadidae	<i>Merlangius merlangus</i>	vitling	Sårbar (VU)		
Gadidae	<i>Pollachius virens</i>	gråsej			
Lotidae	<i>Enchelyopus cimbrius</i>	fyrtömmad skärlånga	Nära hotad (NT)		
GASTEROSTEIFORMES — spiggartade fiskar					
Syngnathidae	<i>Syngnathus acus</i>	större kantnål			
LAMNIFORMES — håbrandsartade hajar					
Alopiidae	<i>Cetorhinus maximus</i>	brugd	Akut hotad (CR)		
PERCIFORMES — abborrartade fiskar					
Scombridae	<i>Scomber scombrus</i>	makrill			
SALMONIFORMES — laxartade fiskar					
Coregonidae	<i>Coregonus albula</i>	siklöja	Ingen	Bilaga 5	
Salmonidae	<i>Thymallus thymallus</i>	harr			
SILURIFORMES — malar					
Siluridae	<i>Silurus glanis</i>	mal	Sårbar (VU)		

Länsstyrelsen

Länsstyrelsen är en statlig myndighet som finns nära människorna i varje län. Den är en viktig länk mellan människor och kommuner å ena sidan och regering, riksdag och centrala myndigheter å den andra. Landshövdingen är chef för länsstyrelsen och har i uppdrag att följa utvecklingen och informera regeringen om länets behov.

Sverige är indelat i 21 län. I varje län finns en länsstyrelse och en landshövding – regeringens företrädare i länen.

Länsstyrelsen arbetar med många områden inom statens förvaltning. Allt från att vara valmyndighet till att svara för den regionala räddnings- och säkerhetstjänsten. Länsstyrelsen arbetar med frågor som rör miljö, natur, näringsliv, social utveckling, djurskydd, jämställdhet, integration, transporter, infrastruktur och bostäder. Utöver de uppgifter som Länsstyrelsen normalt ska lösa, kommer ett antal särskilda uppdrag och projekt varav några har en internationell dimension

En del av verksamheten utgörs av det regionala ansvaret för fiskefrågor. Det omfattar både yrkesfisket, vattenbruket, sport- och fritidsfisket. Fiskevården och fisketillsynen är en viktig del för utvecklingen av näringar baserade på fisk. I Mälardalen finns uppåt en miljon fritidsfiskare och information om fiskeregler och fisk är en viktig del av verksamheten.

Svealands kustvattenvårdsförbund

Svealands kustvattenvårdsförbund är en ideell förening med 50 medlemsorganisationer som bildades 2000. Medlemmar är bland andra alla kustkommuner i Svealand, det vill säga Uppsala, Stockholms och Södermanlands län, men även organisationer, företag och länsstyrelser. En viktig del av verksamheten är samverkan kring hur miljöövervakningen av kusten ska bedrivas.

Förbundets syfte är att bidra till ett bättre underlag för samhällsplanering och annan verksamhet av betydelse för Svealandskustens vattenförhållanden. Därigenom förbättras möjligheterna att följa upp miljömål, initiera miljöförbättrande åtgärder samt genomförandet av EU:s vattendirektiv. Förbundet möjliggör en ökad aktivitet, effektivitet och kvalitet i miljöövervakningen genom samverkan av resurser.

Detta ska genomföras genom:

- Att bedriva miljöövervakning av och i samband med detta ta fram underlagsmaterial om tillståndet i vattenmiljön.
- Att redovisa miljöövervakningens resultat på sådant sätt att det blir till nytta i medlemmarnas löpande verksamhet och i planerings- och utvecklingsarbete i kommuner, företag, myndigheter med flera.
- Att fungera som forum för samråd och information i vattenvårdsfrågor.
- Att samverka med andra vattenvårdsförbund och vattenförbund för erfarenhetsutbyte och effektivt resursutnyttjande.
- Att tillgodose allmänhetens behov av lättillgänglig information om Svealands kustvatten.

Nationalnyckeln

I Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna presenteras aktuell kunskap om svenska flercelliga djur, växter och svampar. Med pedagogiska bilder, engagerande texter och nycklar för artbestämning beskrivs arter i Sverige. Nationalnyckeln produceras av ArtDatabanken, SLU på uppdrag av regeringen inom ramen för Svenska artprojektet. På **www.nationalnyckeln.se** kan du läsa mer om nationalnyckeln och hitta aktuell beställnings- och prisinformation. Här hittar du bland annat information om Nationalnyckeln: Ryggsträngsdjur: Strålfeniga fiskar. En efterlängtat, modern bestämningbok som inkluderar vanliga arter som gädda och abborre men även mindre kända arter som birkelånga och vrakfisk. Du har väl inte heller missat att ladda ner appen **FISKNYCKELN** som är framtagen av Sportfiskarna i samarbete med Svenska artprojektet och Nationalnyckeln.

ArtDatabanken är ett kunskapscentrum för Sveriges arter och naturtyper. ArtDatabankens övertygelse är att större kunskap om vår natur ökar viljan och förmågan att värna den. Därför är deras strategi att ha information till hands och kommunicera den för de behov som finns. De arbetar för att den biologiska mångfalden ska bevaras så att även kommande generationer kan nyttja naturens tjänster och njuta av dess rikedom.

Svensk Kärnbränslehantering AB

Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, arbetar med ett av Sveriges största miljöskyddsprojekt. Uppdraget är att ta hand om allt radioaktivt avfall från de svenska kärnkraftverken. Det ska göras på ett säkert sätt för både människor och miljö. SKB ägs av kärnkraftsföretagen som enligt lag är skyldiga att både ta hand om det svenska kärnavfallet och svara för finansieringen. Sedan 70-talet har SKB utvecklat en metod för att kunna hantera och förvara det använda kärnbränslet på ett säkert sätt under långa tidsrymder. SKB har bedrivit forskning genomfört studier och undersökningar av olika områden i Sverige. Målet med forskningen är att förstå hur förhållandena i de olika slutförvararna för radioaktivt avfall ändras med tiden och hur detta påverkar säkerheten på lång sikt. SKB:s forskningsprogram spänner därför över många olika områden, till exempel geologi, ekologi och klimat. SKB planerar och genomför ett omfattande miljöövervakningsprogram av landområden, vattendrag och kusten vid befintliga och kommande anläggningar.



Länstyrelserna



NATIONALNYCKELN
TILL SVERIGES FLORA OCH FAUNA



Svensk Kärnbränslehantering AB