

Landsbygds-
nätverket
– samverkan för utveckling



FISK OCH FISKE – vad är det som gäller?

Ett kunskapsstöd till restaurangchefer,
kostchefer, offentliga upphandlare av mat
och den intresserade konsumenten





FÖRORD

Fisk och annan sjömat är bra och klimatsmart mat. Ur många synpunkter behöver vi äta mer sjömat men samtidigt har vissa fiskbestånd problem och globalt sett är inte alla fisken eller vattenbruk så hållbara som vi skulle önska. Landsbygdsnätverkets tematiska grupp för fiske och vattenbruk vill med denna skrift försöka ge lättillgänglig information till ansvariga för inköp och upphandling av livsmedel och till en intresserad allmänhet, för att kunna göra ännu bättre medvetna val av sjömat. Eftersom både mänsklig aktivitet och biologiska sammanhang är i ständig förändring har vi ambitionen att regelbundet uppdatera denna publikation. I denna andra upplaga har det bland annat tillkommit information om torskfiskestoppet i södra Östersjön 2020 och tankar om livsmedelsförsörjning, som väckts av coronapandemin 2020.

Hans-Olof Stålgren
Samordnare, Landsbygdsnätverket

Ansvarig utgivare: Landsbygdsnätverkets tematiska grupp för fiske och vattenbruk. Första upplagan, utgiven september 2019. Andra upplagan, utgiven oktober 2020. Publicerad på Landsbygdsnätverkets webbplats www.landsbygdsnatverket.se/fiskeskrift.

De ursprungliga texterna har arbetats fram i ett samarbete mellan Ilona Miglavs, Aquadeli.se, och Landsbygdsnätverkets tematiska arbetsgrupp för fiske och vattenbruk.

INNEHÅLL

KAPITEL 1 Det svenska yrkesfisket levererar färsk fisk från hav och sjö	3
Yrkesfisket i havet	3
Yrkesfisket i sötvatten	4
Kostrekommendationer för vissa befolkningsgrupper	5
KAPITEL 2 Svenskt vattenbruk	6
Vattenbruket har stor potential	7
Fiskmjöl är en viktig ingrediens i fiskodret	7
Foderfisket är strängt reglerat	8
Visst kan man odla annat än lax!	8
KAPITEL 3 Hur mycket får man fiska?	9
Bestånd och arter	9
Torskfiskestopp med vissa undantag	10
Vad är ICES?	10
Kontroller och myndighetsarbete	11
KAPITEL 4 Från fångst till konsument – så säkras fiskens kvalitet	13
Fångstbehandlingen	13
Sortering och auktion	14
Transporter	14
Bearbetningen	14
Grossisten	15
Detaljhandeln	15
Konsumenten	15
KAPITEL 5 Märkning och certifiering för sjömat	16
De vanligaste certifieringarna och guiderna	16
Artdatabankens rödlista	16
KRAV	16
MSC (för vildfångad fisk)	16
ASC (för odlad fisk)	17
Fiskguiden från WWF	17
EU-ekologiskt	17
Från Sverige	17
Svenskt Sigill	17
KAPITEL 6 Vägledning för upphandling av fisk och skaldjur	18
Omfattning	18

KAPITEL 1

Det svenska yrkesfisket levererar färsk fisk från hav och sjö

Det svenska yrkesfisket regleras till största delen av EU:s gemensamma fiskeripolitik. Fiskeriförvaltningen inom EU är mycket komplex eftersom det handlar om många olika fiskarter, fiskeområden i havet, redskapstyper och fartygstyper som på olika sätt reglerar fisket så att det bedrivs på ett hållbart sätt.

Förutom EU:s omfattande lagstiftning på fiskeriområdet regleras fisket också av svensk lag. Havs- och vattenmyndigheten (HaV), Jordbruksverket, Länsstyrelserna, Kustbevakningen m.fl. spelar också en stor roll när det gäller bland annat, att förvalta fisken i hav och sjö. Dessa myndigheter arbetar också med kontroll av att den som fiskar yrkesmässigt följer både nationella regler, och EU-regler. De viktigaste reglerna och föreskrifterna på fiskets område kan hittas via [HaV:s webbsida](#).

Det är bara licensierade yrkesfiskare som får sälja sina fångster från havet. Men fisk från sjöar, vattendrag och andra inlandsvatten får säljas även av den utan fiskelicens förutsatt att man följer skatteregler, fiskeregler, bl.a. begränsningar om vilka fiskeredskap som får användas i fritidsfiske, etc.

Under år 2018 registrerade HaV fiske av totalt 69 olika fisk- och skaldjursarter i hav och sjöar, allt ifrån kvoterade arter såsom torsk och räka, till okvoterade såsom sanktpersfisk och valthornssnäcka. HaV för statistik över vilka arter som fiskas i vilket område, mängder, med vilken typ av redskap och med vilken typ av båt. Uppgifterna sammanställs för varje månad och för varje år i Statistiska centralbyråns (SCB:s) officiella databas.

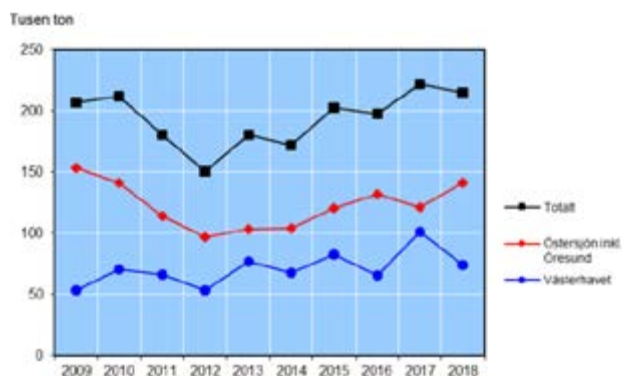
Yrkesfisket i havet

Den totala fångsten i det yrkesmässiga fisket i havet 2018 uppgick till drygt 215 000 ton. Detta är den mängd hel fisk som tagits upp från havet under året. I figuren på nästa sida visas hur fångsterna fördelar sig mellan Östersjön och Västerhavet 2009–2018.

EU:s fiskeripolitik finansieras genom den Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF), som för perioden 2014–2020 har ett värde av mer än 6,4 miljarder euro. EHFF stöder fiskare i övergången till hållbart fiske och kustsamhällen och finansierar projekt för att skapa nya arbetstillfällen och förbättra livskvaliteten utefter Europas kuster.

Inför den nya strukturfondsperioden 2021–2027 är storleken på budgeten ännu inte klar. I förberedelsearbetet föreslås att investeringarna i havsekonomin ska öka och att det småskaliga fisket ska få ökat stöd. Inriktningen är att satsa på en hållbar blå ekonomi som ger kustsamhällena möjlighet till utveckling.



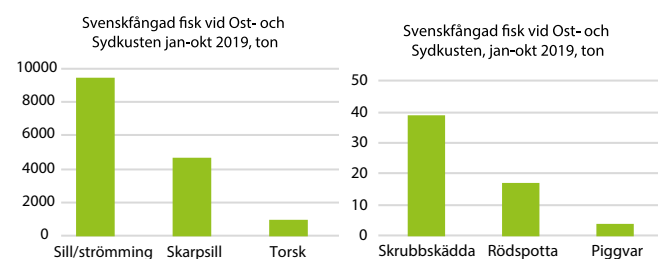
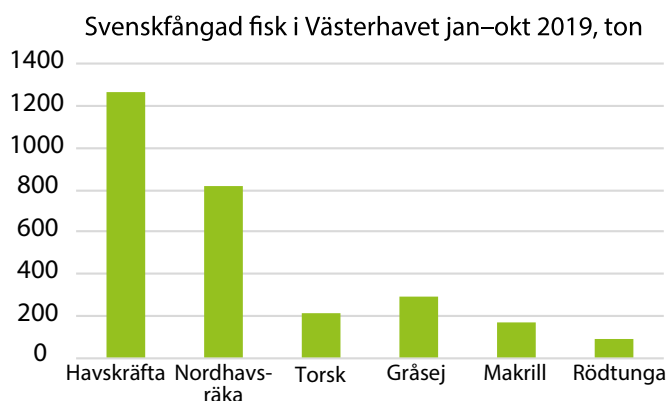


Fångster per fångstområde 2009–2018 ([HaV](#))

Viktiga kommersiella arter visas i diagrammet nedan.

Statistik över de viktigaste kommersiella arterna för humankonsumtion finns i Sveriges officiella [statistik för det yrkesmässiga fisket i havet, oktober 2019](#).

De tre arter som det fiskas mest av; sill, skarpsill och tobis, som till främst används till att göra foder av till vattenbruket, redovisas inte i diagrammet för Västerhavet.



Torskfiskestopp

För delar av Östersjön gäller [särskilda regler under 2020](#) och kanske ännu längre. Det är totalstopp för torskfiske, förutom begränsad bifångst av torsk i vissa fall. Fiskestoppet gäller även under vissa tider även för annat yrkesmässigt fiske enligt särskilda regler. Se mer i [kapitel 3](#).

Vanliga redskap som används av yrkesfisket i havet kan vara bottentrål, flyttrål, snörpvad, snurrevad, garn och krok. Yrkesfisket arbetar ständigt för att förbättra sina redskap och

på så sätt selektera bort det som man inte vill fiska, eller inte får fiska. Detta kallas för selektiva redskap och man samarbetar med myndigheter och forskare för att utveckla dessa. På så sätt används olika tekniska hjälpmedel för att skydda småfisk och bevara fiskeresurser för att få ett långsiktigt, hållbart fiske.



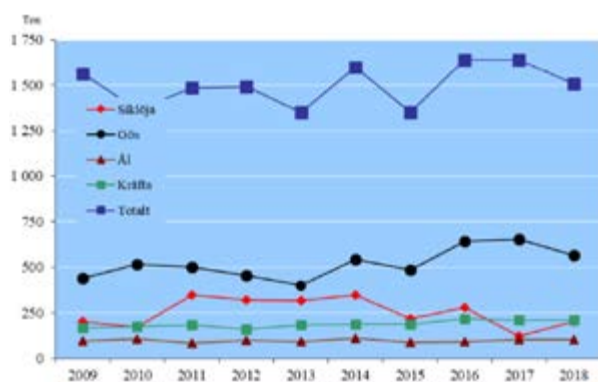
Illustration som visar selekterande redskap. Bilden är från Sveriges Lantbruksuniversitet.

Fisk till foder

En del av den fisk som fiskas (ca 60 % enligt SCB, länk i slutet av kapitlet) säljs inte som konsumtionsfisk, utan används till att göra djurfoder, fiskmjöl och fiskolja. Fiskmjöl används framför allt till foder vid fiskodling men även i viss utsträckning vid uppfödning av icke-idisslande djur som t.ex. grisar och höns samt även i hund- och kattmat. Vid pälsdjursuppfödning används ofta istället fiskavfall från industrin. Foderfisk är alltså inte en enskild art, utan en benämning på en rad arter som inte, eller bara delvis, är efterfrågade av oss människor som livsmedel. Arter som huvudsakligen används till fiskmjöl är skarpsill, sill och tobis. Fisk som är för liten för att få säljas för humankonsumtion används också den till fodertillverkning.

Yrkesfisket i sötvatten

Yrkesfisket i våra stora sjöar Hjälmaren, Mälaren, Vänern och Vättern, samt Bottenhavet, riktar sig främst till värdefulla arter såsom gös, lax och insjökräfta. Fisket är ofta ett blandfiske med många olika målarter (gös, gädda, abborre, siklöja, sik, lake, öring, röding och ål). Totalt fiskade yrkesfisket 1 640 ton insjöfisk under 2017. Den svenska konsumenten tycker ofta att insjöfisken har blivit dyr när den säljs över disk. Detta kan vara en kombination av att man inte landar så stora volymer insjöfisk, konkurrensen är svag, efterfrågan och betalningsviljan är stor eftersom flera sötvattensarter anses exklusiva och att små volymer är kostsammare att bereda. Den som har möjlighet att fiska själv får ju fisken nästan gratis och fritidsfiskets uttag bedöms, för flera arter, vara betydligt större än yrkesfiskets. I figuren på nästa sida kan du se de fem viktigaste arterna samt totalfångsten för insjöfisket de senaste tio åren.



Fångster i det yrkesmässiga sötvattensfisket 2009–2018 ([HaV](#))

I sötvatten använder yrkesfisket vanligtvis garn eller olika typer av fasta fiskfällor. Gös och gädda går delvis på export till exempelvis Frankrike, där man har en annan matkultur när det gäller insjöfischen. Hanterar man fisken under fångsten, och i den åtföljande logistiken, på ett professionellt sätt kan den idag resa långa sträckor utan att förlora i kvalitet.

SCB Statiska Centralbyrån för statistik

[Yrkesmässiga fisket i sötvatten 2018](#)

[Yrkesmässiga fisket i havet t.o.m. okt 2019](#)

Livsmedelsverket

[SLV.se för kostråd för fisk och skaldjur](#)

HaV

[HaV för lagstiftning som rör yrkesfisket](#)

[Föreskrifter som rör fiske](#)

[Särskild information om fiskestopp](#)

SLU Selektörande redskap

[SLU:s serie Aqua reports](#)

Kostrekommendationer för vissa befolkningsgrupper

Fisk och skaldjur är nyttiga livsmedel, men det finns fall när feta fiskarter från särskilda områden innehåller för höga halter av vissa miljöföroreningar. Därför ger Livsmedelsverket kostrekommendationer när det gäller fisk för barn, unga och kvinnor i barnafödande ålder, som är mer känsliga för miljöföroreningar. Vuxna män i alla åldrar samt äldre kvinnor kan och bör äta all fisk.

Fisk och skaldjur är nyttiga och generellt äter de flesta konsumenter i Sverige för lite fisk och skaldjur och kan utan problem öka sin konsumtion. En del fiskarter (sill/strömming från Östersjön, vildlax och öring från Östersjön, Vänern, Vättern, sik från Vänern och Vättern samt röding från Vättern) kan innehålla miljöföroreningar, som dioxiner, PCB:er eller kvicksilver. För bland annat sill/strömming från Östersjön, har nu halterna av giftiga ämnen minskat kraftigt och understiger EU:s gränsvärden. Livsmedelsverket har i väntan på bevis att det är en stabil och varaktig sänkning valt att ännu inte ändra sina kostrekommendationer. Se länklistan nedan för Livsmedelsverkets kostråd.

Lax och sill som vi kan äta så ofta vi vill

Den lax som säljs i affär är oftast odlad eller fångad i Atlanten eller Stilla havet. Den inlagda sillen som säljs i butik är från Västkusten och innehåller inte miljögifter. Den fisken kan vi därför äta ofta. För att vara på säkra sidan bör man läsa på förpackningen, eller fråga i butiken eller på restaurangen, var sillen eller laxen kommer ifrån.

KAPITEL 2

Svenskt vattenbruk

Sverige har en lång kuststräcka, många sjöar och vattendrag, och därmed stor potential att odla fisk, skaldjur och alger. Vattenbruket är noggrant reglerat för att hindra utsläpp av skadliga ämnen och spridning av sjukdomar och främmande arter till naturen. Det krävs alltid tillstånd från länsstyrelsen för att anlägga en fiskodling. En odling kan även kräva tillstånd enligt miljöbalken. Den vanligaste odlade fisken som konsumenterna känner till är den norska laxen. Men i Sverige odlas bl.a. röding, regnbåge, musslor och kräftor både på land och i naturliga vatten. Intresset för att starta nya odlingar är stort men i dag kan det vara svårt både med finansiering för nyetablering och att få nya tillstånd för att odla. De senaste åren har flera mindre, landbaserade vattenbruk etablerats med innovativa lösningar och för svenska konsumenter nya arter så som tilapia, clarias och stör.

Vattenbruk är ett samlingsnamn för odling av djur och växter som lever i vatten och innefattar bland annat odling av fiskar, musslor, kräftdjur och alger.



Svenskt vattenbruk producerar olika produkter som kan delas upp beroende på vad de ska användas till:

- Produktion för konsumtion.
- Produktion för utsättning i hav, sjöar och vattendrag.
- Produktion för industriprodukter, såsom gödsel, bränsle, läkemedelsprodukter eller hälsotillskott. För detta används mest rest- och biprodukter eller alger.

Antalet fiskodlingar har de senaste 20 åren sjunkit drastiskt men produktionsmängden har ökat. Detta beror på att många mindre vattenbruk har stängt ner och de som blivit kvar har kunnat växa och ta större marknadsandelar. Antalet musselodlingar har varit mer stabilt. Den största delen av matfiskproduktionen sker i sötvatten (ca 75 % av regnbågsproduktionen samt all rödingproduktion). Den produktion av matfisk som sker längs kusten finns idag till största delen i norra Östersjön.

Det mesta som produceras i Sverige används som livsmedel och idag är det regnbåge, röding och blåmusslor, som står för den största produktionsandelen. Produktionen av matfisk uppgick år 2018 till ca 11 100 ton beräknad i hel färskvikt med ett värde av 520 miljoner kronor. Produktionen av musslor uppgick samma år till ca 2 000 ton.

En viktig del av den svenska produktionen består av att kläcka och ta fram yngel som sedan kan säljas vidare (sättfisk).





År 2018 producerades ca 700 ton sättfisk i Sverige. Ynglen förser matfiskodlare med odlingsmaterial, förstärker naturliga fiskbestånd eller ökar fiskbarheten i sportfisket. I dagsläget är det ett stort underskott på svenskodlad sättfisk och många odlare måste därför importera sättfisk från andra länder. Dessa importen är dock strängt reglerade då Sverige har ett mycket gott hälsoläge som inte får riskeras genom spridning av smittor genom importerat material.

Antalet fiskodlingar som sker i öppna kassar minskar stadigt då det är allt svårare att få nya odlingsstillstånd. Sedan 2016 ökade dock antalet fiskodlingar på land i så kallade recirkulerande anläggningar. De landbaserade recirkulerande anläggningarna, kallas också RAS, är med sin helt kontrollerade miljö mer miljövänliga men anläggningarna är generellt sett mycket mindre än kassodlingarna, vilket gör att de än så länge står för en liten del av den totala svenska odlingen. Detta gör att det är enklare att få tillstånd för nystart då dessa anläggningar exempelvis inte omfattas av miljötillståndsprövsprocessen (gäller produktion med förbrukning under 40 ton foder/år).

En konsekvens av vattenregleringarna av de norrländska älvarna är att det har skapats stora magasin med näringsfattigt vatten. Dessa regleringsmagasin är redan påverkade vatten och är dessutom stabilt kalla vilket gör dem till goda odlingsmiljöer för kallvattensarter som röding och regnbåge.

Vattenbruket har stor potential

Vattenbruket anses vara en framtidsnäring med stor potential och det pågår arbete med att modernisera och ändra inställningen till svenskt vattenbruk. Med en ökad efterfrågan på fiskeriprodukter finns en växande marknad för vattenbruket. Jordbruksverket arbetar för att utveckla det svenska vattenbruket och få en långsiktigt växande näring. Tillsammans med branschen, andra myndigheter, forskningen och intresseorganisationer, har Jordbruksverket arbetat fram en [strategi för svenskt vattenbruk](#) och en [handlingsplan för utvecklingsarbetet](#). Under 2020 tas en ny strategi fram som är gemensam för fiske, vattenbruk samt fritidsfiske och fisketurism. Under 2021 kommer individuella handlingsplaner skrivas för de tre temaområdena.

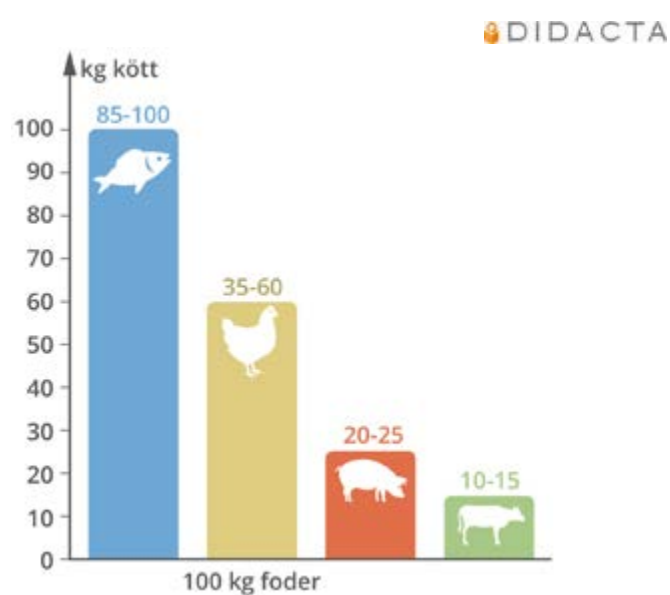
2020 har dock blivit ett speciellt år även för vattenbruket då coronapandemin och restriktionerna för att hindra den slog till. Det innebär att nästan hela marknaden för svensk odlad fisk försvann när hotell, restauranger och konferensanläggningar kraftigt reducerade sin verksamhet. Många

transportmöjligheter inskränktes också vilket fick effekter på de företag som har sin förädling i annat land.

Fiskmjöl är en viktig ingrediens i fiskfodret

Fiskodling får ofta kritik för att den odlade fisken matas med foder som innehåller fiskmjöl och fiskolja, vilket innebär att fisken utfodras med restprodukter från annan fisk eller fiskad fisk som inte kan säljas för konsumtion. Det är egentligen inte så konstigt; fisk är den naturliga födan i det vilda för de flesta av våra odlingsfiskar som lax, regnbåge och röding. Odlad fisk är det mest effektiva produktionsdjuret för proteinproduktion om man ser till hur mycket protein som produceras i förhållande till hur mycket protein djuret äter. Odlad fisk behöver mycket mindre mängd mat jämfört med en vild fisk för att växa lika mycket. Det beror på att fisken i odlingen inte behöver lägga ner energi på att jaga föda som den vilda fisken gör, utan får maten serverad.

Utveckling av vattenbruket ligger alltså i linje med samhällets efterfrågan på klimatsmart mat som produceras på ett hållbart och resursbesparande sätt. Dessutom skulle ett mer omfattande svenskt vattenbruk kunna ge en förbättrad kontroll över fisken som livsmedel, leda till kortare transporter samt ge fler arbetstillfällen på landsbygden.



Foderomvandling hos olika djurslag.

Foderfisket är strängt reglerat

Det fiskmjöl och den fiskolja som används i fiskfoder tillverkas av så kallad foderfisk eller restprodukter från fiskindustrin. Foderfisk är inte en enskild art, utan en benämning på en rad arter som inte, eller bara delvis, är efterfrågade av oss människor som livsmedel. Många tror ofta att yrkesfiskaren "sopar rent" havet efter foderfisk. Detta stämmer inte. Liksom för annat fiske är det viktigt att fisket efter foderfisk är hållbart och att bestånden förvaltas så att de förblir livskraftiga. Därför kommer foderfisken till allra största delen från bestånd som är kvoterade. Svenska arter som fiskas och bearbetas till foder är sill, skarpsill och tobis. Så när du äter röding, lax eller regnbåge, kan man kanske säga att du äter sill, men i form av en annan fisk. Det finns en risk att fet fisk från Östersjön kan innehålla dioxin och PCB. Därför fraktas sill och skarpsill, fiskad i Östersjön, till Danmark där man renar den från eventuella miljögifter, innan den används till produktion av fiskmjöl. På så sätt säkras att den odlade fisken inte innehåller förhöjda halter av miljögifter, se sidan 5.

Visst kan man odla annat än lax!

Fisk kan odlas både i naturliga vatten och på land. Fiskodling på land sker i dammar, som kan vara grävda eller gjutna i betong. Odlingen kan också ske inomhus i bassänger eller kar. Odlas fisken inomhus finns stora möjligheter att rena vatten innan det pumpas ut ur anläggningen eller recirkuleras och

återanvänds. Även odling i dammar ger möjligheter att rena och cirkulera vattnet innan det lämnar anläggningen.

Det pågår en hel del forskning som rör nya odlingstekniker både för landbaserad odling och den i naturliga vatten. Detta leder exempelvis till en effektivisering och ett ökat utnyttjande av näringsämnen för att minimera miljöpåverkan och förbättra djurhållningen. Med hjälp av musselodlingar i kombination med fiskodling kan en del av näringsämnena som lämnar fiskodlingen bli näring för planktonalger i vattnet. Dessa kan musslorna filtrera från vattnet och på så sätt omsättas ett problemavfall till livsmedel. En del av näringen i havet tas således bort vid skörd av musslorna. Ytterligare möjlighet att rena vatten vid en fiskodling kan vara att odla alger i kombination med musslor. Algodlingar har potential att skapa värdefulla produkter samtidigt som de tar upp lösta näringsämnen från vattnet.

Flera företag har satsat på att odla fisk som till största delen är växtätare ex arterna tilapia och clarias vilket gör att de inte är lika beroende av foderfisk som till exempel lax och regnbåge är. De klarar sig dock inte helt utan fiskprotein och odlas oftast med en andel fiskmjöl och olja i fodret. Eftersom båda dessa arter är beroende av varmare vatten väljer man att odla dem inomhus i stora kar i Sverige. Genom att recirkulera vattnet sparas mycket energi och det ger samtidigt större möjlighet att ta vara på överskottsnäring. Det är dessutom ett krav att recirkulera vattnet vid odling av för Sverige främmande arter. Detta kan vara en energieffektiv och miljövänlig odling. Även arter som gillar svenska vattentemperaturer som regnbåge, ål, abborre, stör och gös odlas i recirkulerande system. Denna odlingsform har högre investeringskostnad, högre driftskostnad och medför större risk än traditionell odling i nätkasse då den är så teknikintensiv. Ett pumphaveri eller problem med syresättningen i ett recirkulerande system kan på kort tid äventyra hela odlingen.

Investerings- och produktionskostnaden gör att produktionen ännu är liten i Sverige och försäljningen sker oftast på lokal marknad, där ett högre pris kan tas ut.

Vattenbruk

[Svenskt vattenbruk](#)

[SWEMARC](#)

[Nationellt kompetenscentrum för vattenbruk](#)

[Vattenbrukscentrum ost](#)

[Vattenbrukscentrum Norr AB](#)

[SCB:s statistik över svensk fiskodling](#)



KAPITEL 3

Hur mycket får man fiska?

Alla vill ha ett hållbart fiske – i Sverige, i EU och i världen. För att förnuftigt kunna skörda av den gemensamma resursen krävs det också att man vet, på ett ungefär, hur mycket fisk och skaldjur som finns i hav och sjö. Vi kan jämföra det med ett kapital, som finns i havet, och en ränta som vi kan tänka oss att skörda. Att räkna fisk i havet är komplext, ju mer noggrann man vill vara i sina beräkningar, desto mer resurser måste läggas ned på att provfiska, analysera och beräkna. Se också rapporten från HaV [Så förvaltas fiskeresursen](#).

För fisken i havet pratar man om olika bestånd, som är en kombination av art och område. En del fiskbestånd i våra vatten kan vara väldigt lokala men fiskar känner inga nationsgränser, utan rör sig över stora delar av havet. Därför behövs samarbete mellan länder för att ta fram ett vetenskapligt underlag som beskriver hur stora olika fiskbestånd är och politiska beslut hur mycket man kan fiska av respektive bestånd varje år.

Bestånd och arter

Nationellt förvaltade arter

Medlemsländerna inom EU kan själva bestämma över de fiskbestånd som inte EU råder över, så länge det inte strider mot EU:s beslut. Nationellt kan Sverige alltså besluta om förvaltningen av vissa fisk- och skaldjursbestånd, särskilt i kust- och sötvatten, t.ex. hummer, krabba och siklöja. HaV ansvarar för att reglera fisket på dessa bestånd och gör detta genom att till exempel reglera tid och plats för fisket, maskstorlekar på garn och fällor, storlek på fisken och antal som man får lov att ta upp. Många av dessa regleringar berör främst husbehovs- och fritidsfisket.

Arter där beslut fattas inom EU

För de bestånd som delas, och förvaltas gemensamt med länderna utanför EU bestäms kvoterna tillsammans med respektive land/länder i internationella förhandlingar. I grundförordningen (EU) 1380/2013 finns bestämmelser om målen i den gemensamma fiskeripolitiken och hur de ska uppnås. EU:s fiskeripolitik är en fullt utvecklad unionspolitik där EU har exklusiv

kompetens att fatta beslut i marina områden. I sötvattensområden gäller delad kompetens. I marina områden får medlemsstaterna fatta beslut endast efter bemyndigande från EU eller för att genomföra unionens akter. Det innebär att alla EU-länder omfattas av samma mål och rambestämmelser.

De tillåtna fångstmängderna fördelas mellan EU-länderna i form av nationella kvoter. Dessa fördelas utifrån en fast fördelningsnyckel som bestämdes när respektive land en gång gick med i EU. Detta skapar något som kallas för "relativ stabilitet" som garanterar att exempelvis Sverige får fiska en fast procent av den bestämda fiskekvoten av till exempel sill i Nordsjön eller torsk i Skagerrak, varje år. De tillåtna fångstmängderna och svenska kvoter framgår av årliga kvotförordningarna – Det finns en EU-förordning för Östersjön och en för Västerhavet som reglerar detta. Information om de årliga kvotförordningarna finns på [HaV:s hemsida Vägledning och lagar](#).

Brexit har dock skapat en stor osäkerhet eftersom förhandlingarna mellan EU och Storbritannien inte är klara. Just möjligheten att fiska i brittiska vatten är en viktig och ännu olöst fråga.

Länderna måste sedan använda tydliga och objektiva kriterier när de fördelar sina nationella kvoter till landets fiskare. De är skyldiga att se till att kvoterna inte överskrids. När kvoten för en fiskart är fullt utnyttjad måste landet stänga fisket där arten fångas, ett s.k. "Fiskestopp". För att undvika fiskestopp och bidra till efterlevnad av landningsskyldigheten, strävar man efter att fördela fiskemöjligheter efter fartygens förväntade fångster. Det finns också vissa delar av kvoterna som inte är individuellt fördelade.



Så här fattas besluten av de inom EU gemensamt förvaltade arterna

ICES arbetar med att ta fram råd och rekommendationer som beställts av EU-kommissionen.



EU-kommissionen tar fram ett förslag till kvoter baserat på ICES råd.



Fiskerådet (jordbruks- och fiskeministrarna) inom EU fattar beslut om fiskekvoterna, dvs. hur mycket som kan fiskas långsiktigt hållbart i enlighet med EU:s fiskeripolitik. Besluten fattas vanligtvis i mitten/slutet av december året före det år fiskekvoterna eller TAC:erna (Total Allowable Catch) fastställs för.

För bestånd som förvaltas gemensamt med tredje-länder gör EU sitt yttersta för att samarbeta med dessa länder och säkerställa att bestånden förvaltas på ett hållbart sätt.



TAC:erna fördelas sedan till medlemsstaterna enligt principen om relativ stabilitet (andelar/nycklar för varje medlemsstat). Medlemsstaterna fördelar sedan ut kvoter till sin egen fiskeflotta.

Detta är ICES medlemmar

Belgien	Danmark	Estland	Finland
Frankrike	Irland	Island	Kanada
Lettland	Litauen	Nederländerna	Norge
Polen	Ryssland	Spanien	Storbritannien
Sverige	Tyskland	USA	

Vad är ICES?

Internationella Havsforskningsrådet (ICES International Council for Exploration of the Sea) är ett globalt nätverk med fler än 5000 forskare knutna till mer än 690 marina institut i 20 medlemsländer. Ca 1 500 forskare deltar årligen i ICES arbete.

Genom samarbete med ett flertal länder når man också Arktis, Medelhavet, Svarta Havet och norra Stilla Havet med forskning och kunskap. Den största, centrala utmaningen, är att försöka få kunskap om marina ekosystem. Man arbetar för att förse politiker, och andra beslutsfattare, med så god information som möjligt för att dessa ska kunna ta förnuftiga beslut som leder till ett hållbart fiske i kombination med ekonomiska och sociala faktorer. Förutom att ICES råd presenteras på www.ices.dk, kan man även läsa om den i [Fisk- och skaldjursbestånd i hav och sörvatten](#) från SLU (Sveriges Lantbruksuniversitet).

Sverige deltar, genom SLU, därför kontinuerligt i arbete med provfiske och beståndsanalyser i Internationella Havsforskningsrådet (ICES, International Council for Exploration of the Sea, se faktaruta). Detta mynnar ut i att man kan ge de politiker som ska bestämma om fiskekvoter, en biologisk rådgivning om hur de gemensamma resurserna kan förvaltas. Mer information om kvotsystemet kan fås via [HaV:s webbsida](#) och i Landsbygdsnätverkets podd [Mer än två fiskar – om våra fiskekvoter](#).

Inom ICES finns olika arbetsgrupper som räknar på det mesta som har med havsmiljön att göra: fiskbestånd, miljöfrågor, marina däggdjur och sjöfågel. Forskarna arbetar bland annat med att ta fram matematiska modeller som kan hjälpa dem att uppskatta hur mycket fisk som finns i havet. För att modellerna ska bli så exakta som möjligt, fyller man i med data från olika sorters provtagningar. Ju fler provtagningar, desto säkrare blir de matematiska modellerna.

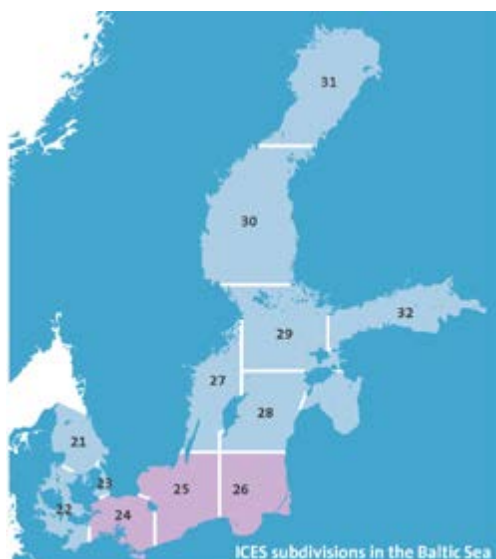
ICES arbete

Med resultaten från olika provtagningar (se nedan) tar arbetet med att bearbeta materialet vid. För att kunna göra så kallad beståndsuppskattningar skickar länderna, som är inblandade i olika fisken, sina forskare till ICES arbetsgrupper, som fokuserar på bestånd i olika områden, ex Nordsjön eller Östersjön. På arbetsgruppernas möten slår man ihop informationen från de olika länderna, använder den i de matematiska modellerna och jämför med tidigare kunskap om bestånd och ekologiska förutsättningar.

Nästa steg i processen är att arbetsgruppernas slutsatser granskas av oberoende granskningsgrupper. Dessa grupper

Torskfiskestopp med vissa undantag

Under sommaren 2019 införde EU-kommissionen ett fiskestopp för riktat fiske efter torsk i södra Östersjön (delområde 24, 25 och 26, se karta). Stoppet gäller alla länder och under hela året. Söder om Skåne (delområde 24) är torskfångst tillåtet för fartyg under 12 meter som använder passiva redskap på djup mindre än 20 meter. Bifångster av torsk i fiske riktat efter andra arter (t.ex. piggar, skrubba/flundra, sill/strömming och skarpsill) är också tillåtna så länge de är små. Det finns vissa begränsningar även för fritidsfiske efter torsk i området. Stoppet mot riktat fiske fortsätter under 2020, dessutom görs stängningar av visst annat fiske under torskens lekperioder. För mer information se på [HaV:s webbsida](#).



Karta efter ICES havsområden skapad av Azote för Östersjöcentrum, Stockholms universitet.



består av forskare från alla länder som är medlemmar i ICES. De kommenterar slutsatserna som dragits av all forskning. Slutsatserna sänds vidare till ICES rådgivande kommitté, Acom (Advisory committé). Acom:s uppgift är att göra prognoser för det som ska bli de officiella ICES-råden.

Varje år lämnas nya ICES-råd till EU-kommissionen och andra kommissioner (NASCO, North Atlantic Salmon Conservation Organization och NEAFC, North East Atlantic Fisheries Commission).

Hur kommer ICES fram till sin rådgivning?

Rådgivningen baseras på att det, efter fiske och naturlig dödlighet (fisk som bli uppäten), ska finnas så mycket lekmogen fisk kvar i havet att dessa kan klara av att producera nya yngel så att ett välmående bestånd av varje art finns kvar i havet. Råden tar höjd för den osäkra uppskattningen av mängden fisk i havet och har ofta goda säkerhetsmarginaler. ICES råd är endast biologiska. Sedan är det upp till beslutsfattarna att ta hänsyn till, och väga in, ekonomiska och sociala aspekter i fiskeriförvaltningen.

Kontroller och myndighetsarbete

Kustbevakningen ansvarar för sjökontroll av yrkesfisket. De kan gå ombord på fiskefartygen under pågående fiskeresor för att kontrollera fångst och redskap. HaV:s landningskontrollanter kontrollerar fiskefartygen när de kommer in i hamn. Bland annat kontrolleras att uppgifterna i loggboken stämmer med den fångst som landas. HaV har också en omfattande administrativ kontroll av uppgifter som lämnas från yrkesfiskaren som jämförs med avräkningsnota som lämnas av den som handlar fisk i första led från fiskefartyget. Mycket av kontrollen syftar till att säkerställa att alla fångster avräknas den svenska kvoten, så att fisket inte överskrider vad som är biologiskt hållbart. Fiskefartygets position kan följas via satellitsändare eller AIS för att t.ex. kontrollera fisket i skyddade områden. Vissa överträdelser, främst mot rapporterings- och anmälnings-skyldigheten, kan leda till sanktionsavgift som beslutas av HaV. Andra misstankar om överträdelser av fiskerilagstiftningen kan lämnas till åklagaren och leda till böter efter dom. Läs mer om kontroller och tillsyn på [HaV:s hemsida](#).

Spårbarhetkedjan

I EU-rätten på fiskerikontrollområdet finns också krav på en noggrann spårbarhet som går utöver kraven på livsmedelsområdet generellt. Kraven omfattar dock inte alla fiskeriprodukter på

samma sätt som livsmedelslagstiftningen och inte heller importerad fisk från tredje land, eller fångster från inlandsvatten. Syftet med de särskilda spårbarhetskraven är att få en bättre möjlighet att följa upp fångsterna genom ökade kontrollmöjligheter i saluföringsledet. Spårbarhetsinformationen, som delas mellan aktörer i leveranskedjan, innehåller också konsumentinformation, vilket gör att konsumenter kan känna sig tryggare med var, när och hur fisket eller odlingen skett. Varje land inom EU styr själva hur spårbarhetssystemet utformas inom ramen för EU:s centrala direktiv, och i Sverige har HaV infört ett digitalt system som plattform för informationsdelningen mellan aktörer och med HaV. Den ökade spårbarheten blir därmed ett verktyg för att hålla fisket inom fastställda gränser och bidrar på så sätt till ett mer hållbart fiske. Mer [information om spårbarhet finns på HaV:s hemsida](#).

Ursprungsmärkning av fisk, skaldjur och blötdjur

Texten är hämtad från [Livsmedelsverkets konsumentinformation](#).

Vid försäljning av fisk, skaldjur och blötdjur, till exempel musslor, i butik ska det finnas information om varifrån produkten kommer, ursprungsland eller fångstzon. Detta kan antingen skrivas i märkningen eller visas med en affisch.

Tilläggsmärkning av fiskeriprodukter

Säljaren ska även informera om produktionsmetod, till exempel "odlad" eller "vildfångad", och handelsbeteckning, det vill säga vad fisken ska kallas på svenska, till exempel sik eller regnbågslax.

Om denna information inte kan lämnas får varan inte säljas. Även fiskens vetenskapliga namn, till exempel *Oncorhynchus mykiss* för regnbågslax ska anges.

Reglerna gäller inte vid försäljning av mindre mängder fisk direkt från fiskare eller odlare till konsumenten.

Livsmedelsverkets föreskrifter SLVFS 2001:37 om handelsbeteckningar på fiskeri- och vattenbruksprodukter.

Vetenskapliga provtagningar

De matematiska modellerna fylls i med biologiska data från fiskets landningar samt från t.ex. provfisken, ex vilka arter man får upp, hur många av varje art, hur stor och gammal varje fisk är och vad den har ätit för några djur. Provfiske sker i så många provtagningsområden som möjligt. Detta är mycket



resurskrävande – ju säkrare hållbart fiske vi önskar, desto större resurser krävs. Insamlade data kommer från:

Forskningsfartygens data – De flesta länder som ingår i ICES-samarbetet har forskningsfartyg med vilka man samlar in data. Hösten 2019 togs det nya svenska [forskningsfartyget Svea](#) i bruk. Det är en del av forskningen på Sveriges lantbruksuniversitet, SLU. Under resorna samlas data in både om fisk som lever på botten och fisk som simmar i de fria vattenmassorna. För att fiska fisk på botten används bottentrålar precis som inom yrkesfisket, men dessa trålar ser annorlunda ut än de som det kommersiella yrkesfisket idag använder, se avsnittet [Skillnader mellan yrkesfiske och provtrålning](#). Fisker som fångas analyseras med avseende på bl.a. art, längd, vikt, ålder och kön. Från många tar man också prov på maginnehåll för att se vad fisken äter. Detta hjälper forskarna att avgöra var någonstans i ekosystemet (näringssvåven) som fisken hör hemma.

Provtagning ombord på fiskefartyg – Här arbetar forskarna ombord på fiskefartygen för att registrera bland annat bifångster och utkast av fångst och andra marina djur. På så sätt får man en bild av vad som egentligen tas upp från havet – och i vilka mängder. Utkast definieras som: *Den del av fångsten som sorteras bort och slängs överbord på grund av att fisken understiger minimimåttet, kvoten är uppfiskad, arten är utan kommersiellt intresse, eller för att maximera totalfångstens värde.* Efter att landningsskyldigheten införts är utkast av EU:s kvoterade bestånd, med vissa undantag, olagligt. [Länk till mer information om landningsskyldighet.](#)

Provtagningar i hamn – Yrkesfisket landar sin fångst i olika godkända hamnar. Där kan forskare och kontrollanter möta fartyget och ta prover direkt från den fångst som kommer från havet. Ungefär 200 fiskar provtas per tusen ton landad fisk. Detta kan verka väldigt lite men betyder att man i slutet av året har detaljerade uppgifter om ca 1,6 miljoner fiskar från Nordostatlanten. Provtagning i hamn ger bara en bild av vad som fiskas och landas, vad som fiskas och slängs överbord eller vad som blir kvar i havet, vet man lite om. Därför kompletterar man med ytterligare provtagningar.

Loggböcker – De som fiskar yrkesmässigt måste regelbundet fylla i viktiga uppgifter i en loggbok där uppgifter om bl.a. datum, tid, fiskeområde, redskap, art samt mängd av varje art, fylls i. Loggboksuppgifterna ska sedan skickas till HaV. De flesta yrkesfiskare fyller idag i en elektronisk loggbok. Genom att loggboksuppgifterna kommer in till HaV stämmer myndigheten kontinuerligt av hur mycket av kvoten på en specifik fiskart som vid varje tillfälle är uppfiskad. Om kvoten på en art börjar ta slut, planeras ett beslut om fiskestopp på just denna art. Alla yrkesfiskare får ta del av denna information och har skyldighet att snabbt ställa om sitt fiske till annan art eller annat område där kvoter på den aktuella arten fortfarande

finns kvar. På så sätt förhindras yrkesfisket att fiska mer än vad man beslutat om under ett år. Bifångster, dvs att man får upp andra arter än den man egentligen fiskar efter, gör att det är svårt att ta upp hela den kvot Sverige har tilldelats för vissa arter. Om kvoten är uppfiskad för någon av de arter som kommer med som bifångst, blir det fiskestopp även om det då finns kvot kvar för den arten man riktar fisket på. Myndigheter och fiskerinäringen arbetar aktivt med att ta fram selektiva redskap för att kunna rikta fisket efter arter som det finns kvot för. Myndigheten arbetar också i samråd med fiskerinäringen och andra intressenter – med att fördela fiskemöjligheterna så att de så långt som möjligt passar till fiskefartygets förväntade fångster. Bland annat kan yrkesfiskare i många fall överlåta fiskemöjligheter mellan sig för att kunna landa alla fångster.

Skillnader mellan yrkesfiske och provtrålning

Det kan vara stor skillnad mellan hur yrkesfisket fiskar och hur man utför ett provfiske. En yrkesfiskare vill ha så lönsam fångst som möjligt av den art man fiskar på och fiskar därför på områden som är kända för att ge riklig fångst.

Är syftet däremot att ta prover och jämföra fångstresultat över en längre tid, för att få en historisk bild av hur tillgången på fisk varierar, måste data samlas in på samma sätt hela tiden. Det går därför inte att byta redskap eller fiskemetod även om det idag finns redskap och andra tekniker som skulle ge ett bättre fiske. Alla länder som provtrålar i Nordostatlanten, området som Sverige tillhör, använder därför samma standardiserade redskap och samma provtagningsmetoder. Om man inte gjorde detta hade det inte fungerat att jämföra de olika ländernas resultat över tid. Det är också viktigt att göra samma typ av provtagningar över en lång tidsperiod för att på så sätt få långa tidsserier. Ju längre tidsserier det går att få, desto klarare blir också bilden av hur fiskbestånd kan variera över tid.

Akustiska undersökningar

Många fiskarter bildar så täta stim att de är möjliga att upptäcka med hjälp av avancerad ekolodteknik. Metoden kallas för hydroakustik och används som ett komplement till provtrålningarna. Med denna metod går det att bestämma antalet fisk och dess storleksfördelning. Trålning ger en uppfattning om art – och storleksfördelning.

Provtagning av ägg och larver

Många av våra kommersiellt viktiga fiskarter har planktoniska ägg och larver. Detta betyder att de driver runt som plankton under de första perioderna av sitt liv. Om det finns mycket ägg och fisklarver i vattnet, kan man förutsätta att det också finns många vuxna fiskar i havet som mår bra. Därför är det viktigt att komplettera med trålning efter ägg och larver. Det sker med en finmaskig duk för att få upp allt som är smått.

KAPITEL 4

Från fångst till konsument – så säkras fiskens kvalitet

Fiskens väg från fångst eller fiskodlingen fram till konsument passerar många led. Fisken fångas, hanteras och sorteras ombord på fartyget. En del rensas, annan säljs hel. På fiskodlingen avlivas fisken och levereras vidare. Fisken säljs direkt till beredning eller grossist eller via någon av fiskauktionerna eller i vissa fall vid bryggan eller i fiskarens egen fiskhandel. Den kan sedan transporteras igen, distribueras via grossist, bearbetas och säljas via detaljhandeln till konsumenten. I alla delar av denna långa process arbetar man för att säkra kvaliteten.

Kvalitén på fisken, vad gäller hållbarhet och ätkvalitet, är beroende av fiskens tillstånd i det ögonblick som den fångas. Säsong, kondition, tillgång till föda, fysiska förhållande som salthalt i vattnet, vattentemperatur och fångstredskap är några av de faktorer som har stor betydelse.

Fångstredskap kan delas upp i passiva och aktiva. Passiva redskap, som krokar, nät och burar, ligger generellt still och väntar på att fisken ska hitta dit. Aktiva redskap rör sig i vattnet för att fånga fisk, till exempel trål, not och vad. Yrkesfiskaren försöker begränsa tiden som fisken befinner sig i redskapet för att därigenom få den bästa kvaliteten. Man vet idag att fiskar kan bli stressade och att detta kan påverka kvaliteten genom att den blir mer känslig för de processer som bryter ned köttet.

Fångstbehandlingen

När fisken är fångad ska den så snabbt som möjligt kylas ned till cirka noll grader. Detta kan ske genom att lägga fisken i isade lådor eller att lägga den i en stor tank med kylt havsvatten, is och salt. Detta ger snabbt en nedkylning och gör att fisken behåller sin kvalitet länge. Olika fiskarter behandlas ofta på olika sätt efter fångst. En del arter avblodas och rensas, medan andra avblodas men behålls hela. På större fartyg kan fisken rensas med maskiner, på andra fartyg rensas fisken för hand.

Pelagiska fiskar, dvs. de som simmar i den öppna vattenmassan som sill och makrill, pumpas vanligtvis ombord på fartyget och placeras i tankar med kylt havsvatten. Dessa arter avblodas inte och rensas inte eftersom det är så stora mängder som fiskas på en och samma gång. Här blir den stora utmaningen att landa så snart som möjligt efter fångst eftersom både sill och makrill har en hög fetthalt och är utsatta för en snabb härskning.



Sortering och auktion

I Sverige sorteras ofta fisken redan ombord på fartygen medan den i många andra länder sorteras när den kommit i land. Detta ger generellt en bättre kvalitet från den svenska yrkesfiskaren eftersom fisken hanteras mer försiktigt. Varje gång man hanterar en fisk påverkas kvaliteten negativt. Det är inte heller bra att fisken hanteras under det att den befinner sig i "rigor mortis" (när den är helt stel) då det är lätt att musklerna skadas.

Auktionshallarna och andra säljcentraler har idag effektiva kylanläggningar. Det är också viktigt att se till att fisken är isad under det att den transporteras från fartyg till andra lokaler och att den inte blir utsatt för onödigt höga temperaturer. Genom både auktioner och andra säljcentraler passerar många tusen ton fisk och skaldjur varje år och både landningar, kvalitets-sorteringar och priser ligger till grund för den dagliga handeln med fisk och skaldjur. Här måste man alltid passa på att bibehålla den höga kvaliteten på produkterna för att behålla värdet.



Transporter

Transportens kvalitet har stor betydelse för kvaliteten hos fisk och skaldjur eftersom den tid som används för transport av produkterna kan utgöra en ganska stor del av hållbarhetstiden. Fisken kan förvaras ombord på båten i 1–5 dagar, beroende på fiskeresans längd, och transporteras på lastbil sammanlagt 1–3 dagar. För att behålla kvaliteten på produkterna är det därför viktigt att kylkedjan är intakt både till sjöss och på land.

När det gäller transport av fisk och skaldjur från t.ex. Danmark eller Norge till Göteborg eller Stockholm, är det stora ekipage med stora volymer som transporteras långa sträckor. Här öppnas bilarna sällan och eftersom de kör så stora volymer hålls temperaturerna lågt på låg nivå då godset är bra packat och dessutom ofta isat och nedkyllt ordentligt vid lastning. Vid slutdistribution av gods till många olika små köpare, t.ex. butiker och restauranger inom en ort, måste transporten öppnas många gånger under en dag. Detta ställer stora krav på kyltransporten och kan vara en riktig utmaning under varma somrardagar.

På grund av gynnsammare temperaturer blir det generellt sett enklare att transportera fisken vintertid än sommartid.

Bearbetningen

Idag säljs väldigt lite hel fisk. Konsumenterna önskar allt oftare filéer, portionsbitar eller ryggar, gärna benfritt. Detta medför att fisken måste bearbetas, antingen i grossisternas anläggningar eller ute hos fiskhandlaren. Det kan vara alltifrån att fisken filéas och olika styckningsgrader till färdigrätter där fisken utgör en mindre del av den färdiga produkten. Den färdiga produkten kan vara kyld, fryst eller konserverad, rökt eller förbehandlad med syra eller salt.

Alla dessa processer ställer höga krav på en säker livsmedelshantering men det hjälper inte mycket att man gör ett gott hantverk om den ursprungliga produkten man arbetar med är undermålig. Därför är det viktigt att personalen som mottar råvara är kunnig när det gäller kvalitetsbedömning.

Alla som producerar någon form av livsmedel för att sälja, måste ha grundläggande kunskap om hur man gör detta på ett säkert sätt.

Livsmedelslagstiftningen är omfattande och ska skydda konsumenterna, och säkerställa att de får information om maten. Det finns både grundläggande lagstiftning som gäller för alla livsmedel, och mer specifika regler inom vissa områden. Mer information finns på Livsmedelsverkets webb www.slv.se.

Detta, tillsammans med bra styrning av lagerverksamheten och kontroll av tillverknings- och beredningsprocesserna, kännetecknar en god produktionsverksamhet. Ingen vinner på att fisk och skaldjur måste kasseras.

Alla delar av kedjan, från yrkesfiskare till detaljhandel, har ett internt kontrollsystem som borgar för att man uppfyller hygien- och hanteringskrav. Detta är inte bara för att tillfredsställa myndigheternas krav, utan också ett redskap till att optimera kvaliteten. Frekvent kontroll av temperatur och inventering av lagret kommer t.ex. att avslöja om det finns produkter som har en reducerad hållbarhet och kvalitet.



Grossisten

Det är sällan fisk och skaldjur levereras direkt från fiskare till konsument. Oftast är en grossistverksamhet involverad och i Sverige finns det många företag, både små och stora, som arbetar med att köpa in, och distribuera fisk och skaldjur. Många ligger i området kring Göteborg och Stockholm men flera är också utspridda utefter hela vårt avlånga land. Många har specialiserat sig på att vara mellanled mellan fiskauktioner och detaljhandeln, försäljning till storkök, dagligvaruhandeln, restauranger eller cateringverksamhet.

Det ställs stora krav på fungerande logistiksystem, och att man inte bryter kylkedjan någonstans. Lagret inventeras dagligen, ibland flera gånger per dag och i vissa lagersystem, kontinuerligt, för att uppdatera vad som köps in och vad som säljs. Det är hela tiden viktigt att produkter omsätts med stor hastighet och att ingenting blir liggande.

Detaljhandeln

Försäljning av fisk och skaldjur är idag inte begränsad till den traditionella fiskhandlaren. I mitten av 1990-talet började dagligvaruhandeln inse att det var viktigt att kunna erbjuda ett fullsortiment av livsmedel och passade på att införliva fisken i sina egna delikatessdiskar. Idag är det fler och fler stora kedjor som ser det som ett mervärde att kunna erbjuda färsk fisk i lösvikt till sina kunder.

Det ställs stora krav på att personalen är kunnig och har kunskap om hur produkterna ska hanteras. Detaljhandeln är också sista ledet, innan produkten hamnar hemma i köket hos konsumenterna, och är därför särskilt ansvarig för att leverera god kvalitet. Kunden har därför rätt att förvänta sig kunniga råd om kvalitet, sortiment, smak, tillagning, tillbehör och förvaring. Kunden behöver också kanske få råd om hemtransport av varan, hantering, förvaring och tillagning. Att transportera fisk och skaldjur en kall vinterdag skiljer sig stort från att transportera dessa produkter hem en varm och skön sommardag. Dessutom måste man kunna redogöra för var fisken kommer ifrån, hur den är fiskad, eventuell miljömärkning. Fiskdisken ska också följa ett ganska omfattande regelverk om bl.a. märkning av fisk och skaldjur. Kontroll av mottagning, hantering och temperatur är centralt för den som arbetar i en fiskdisk.

Konsumenten

Konsumenten är den sista kuggen i kedjan och här finns den största risken för en offentlig kritik av kvaliteten om något gått snett i logistiken. Många kunder har begränsad kunskap om fisk och skaldjur och förutsätter att varan som köps in är av prima kvalitet. Samtidigt har fiskens, eller fiskprodukternas utseende, i köpögonblicket en mycket stor betydelse.



KAPITEL 5

Märkning och certifiering för sjömat

Det finns flera olika märkningar, och certifieringar för att ge konsumentinformation om fisk, skaldjur etc. (sjömat). De bygger på lite olika kriterier anpassade för olika typer av sjömat. Myndigheter, som till exempel Upphandlingsmyndigheten, ger vägledning, medan märkning och certifieringar administreras och publiceras av certifieringsorganisationer och intresseorganisationer.

Det är viktigt att klargöra vad som är bestämmelser eller råd från myndigheter och vad som är kommersiella märkningar eller råd framtagna av ideella miljöorganisationer. En viktig skillnad är t.ex. att Artdatabankens nationella rödlista är "en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett lands gränser". Världsnaturfonden (WWF) fiskguide markerar med rött ljus arter och bestånd som de rekommenderar att man inte ska handla från. Men det är inte samma sak som att arten är rödlistad, vilket ofta sammanblandas. Det kan alltså finnas bestånd med godkänd fiskekvot som inte är rödlistad av Artdatabanken och som det är fullt lagligt att fiska och sälja fisk ifrån, men den fisken kan ändå ha rött ljus i WWF:s fiskguide.

De vanligaste certifieringarna och guiderna

Artdatabankens rödlista

Rödlistning i Sverige följer det system som har utvecklats av den Internationella naturvårdsunionen (IUCN) för att utvärdera och bedöma tillståndet för arter i naturen. Den svenska rödlistan är en bedömning och sammanställning över enskilda arters risk att dö ut i Sverige och ger en överblick över arternas tillstånd.

Rödlistan innebär inte i sig en prioritering av vilka arter som ska beaktas inom naturvården, men utgör ett stöd för att göra dessa prioriteringar. Den kan vara till hjälp vid identifiering och prioritering av naturvårdssatsningar, och den kan bidra med kunskap för att nå uppsatta miljömål. Den svenska rödlistan tas fram av Artdatabanken (finns på SLU) och fastställs av Naturvårdsverket och HaV.



KRAV

KRAV är en svensk märkning för ekologisk produktion. Den visar att en vara är producerad på ekologisk grund med extra höga krav på djuromsorg, hälsa, socialt ansvar och klimatpåverkan. Det finns både odlad och vildfångad KRAV-märkt fisk och skaldjur.

Mängden produkter från det KRAV-märkta fisket har ökat på marknaden. Det finns nu KRAV-märkta räkor, sill, fryst torsk, kolja, sej och ett antal förädlade produkter tillgängliga.

Från 1 januari 2019 ska KRAV-märkt fisk och skaldjur fiskas av fartyg som ingår i ett MSC-certifierat fiske, vilket innebär fiske på hållbara bestånd med minimerad miljöpåverkan och god fiskeförvaltning. Det KRAV-certifierade fartyget kontrolleras årligen och ska ha noggrann dokumentation som visar var fartyget fiskat.

KRAV har regler för fiskens välfärd, till exempel begränsningar av hur länge den får sitta på krokar. För att minimera skadorna på miljön och på bottenarna har KRAV också regler för vilka bränslen och smörjoljor som fiskaren får använda och bomtrålning är inte tillåten. Bottentrålning är endast tillåten vid fiske efter nordhavsräka och då bara under vissa omständigheter. För att minska utsläppen av växthusgaser finns det också begränsningar i hur mycket bränsle det får gå åt per kilo landad fisk och endast ozon- och klimatneutrala köldmedier får användas ombord.



MSC (för vildfångad fisk)

Marine Stewardship Council (MSC) är en internationell icke-vinstdrivande organisation vars vision är ett levande hav med fisk för både denna och kommande generationer. Därför har MSC ett miljömärknings- och certifieringsprogram som bidrar till att skapa en hållbar marknad för fisk och skaldjur.

För att en produkt ska få bära MSC:s miljömärke ska ett oberoende certifieringsorgan ha godkänt fisket för MSC:s standard för hållbart fiske och alla led i leverantörskedjan för en spårbarhetsstandard. Sedan 2019 finns också regler mot barn- och tvångsarbete inkluderade i programmet. 2020 var ca 15 % av de globala fångsterna av fisk och skaldjur med i MSC:s program (certifierade eller under granskning). MSC:s vetenskapligt baserade standard för hållbart fiske grundar sig på tre huvudprinciper:

- Hållbara fiskebestånd. Yrkesfisket måste säkerställa att det kan pågå för all framtid och att fiskbeståndet kan förbli produktivt och livskraftigt.

- Minimera påverkan på miljön. Yrkesfisket behöver bedrivas varsamt så att andra arter kan fortsätta leva och livsmiljöer fortsätta att må bra.
- God fiskeförvaltning. MSC-certifierade fisken behöver följa lagar och förordningar samt behöver ha beredskap för ändrade förhållanden i havsmiljön.



ASC (för odlad fisk)

Aquaculture Stewardship Council (ASC) är en global, oberoende icke vinstdrivande organisation som arbetar för utvecklingen av en mer ansvarsfull odling av fisk och skaldjur.

ASC arbetar för att främja de socialt- och miljömässigt bästa odlingarna och strävar efter att minska vattenbrukets negativa påverkan både för människa och miljö.

ASC-certifierade odlingar bidrar bland annat till en renare havsbotten, renare vatten och mer välmående fisk. ASC-certifierade odlingar bidrar till att bevara den biologiska mångfalden och arbetar på ett socialt ansvarsfullt sätt som stödjer lokalsamhällen.



Fiskguiden från WWF

Fiskguiden från WWF är Världsnaturfondens konsumentguide för mer miljövänliga köp av fisk och skaldjur. Guiden ger grönt ljus (=bästa val), gult ljus (=var försiktig) och rött ljus (=låt bli) för en mängd arter och för olika fångstområden och fångstmetoder. En art kan alltså ha alla färgerna beroende på var och hur de fångas eller odlas. Fisk och skaldjur märkta med MSC, ASC eller KRAV har grönt ljus i WWFs fiskguide.



EU-ekologiskt

Logotypen för EU-ekologiskt är en märkning som är gemensam i hela EU och kan bara sättas på produkter som blivit certifierade av en godkänd kontrollorganisation i varje land. Kriterierna som används vid de årliga kontrollerna innefattar både produktionsmetod, lagring och transport.



Från Sverige

Märkningen Från Sverige har funnits sedan 2016 och initierades av LRF, Livsmedelsföretagen och Svensk Dagligvaruhandel. Märkningen underlättar arbetet mot en ökad andel svenskt i de offentliga måltiderna.

Märkningen används på flera produkter inom foodservice och finns i de digitala systemen exempelvis Validoo. Genom en enkel sökning kan man hitta märkta produkter.

Fisk och skaldjur som är märkta med ursprungsmärkningen Från Sverige är fiskad eller odlad i Sverige eller i de vatten som angränsar till Sveriges kust dvs Skagerak, Kattegatt, Östersjön eller Bottenviken. Båtarna är svenskeregistrerade och fisken är alltid landad i svenska hamnar. Företag som förädlar produkterna är dessutom certifierade enligt en tredje part och kontroller görs av fristående certifieringsbolag för att säkra att märkningens kriterier efterlevs. Idag används märket på flera fisk- och skaldjursprodukter för att förtydliga det svenska ursprunget på ett sätt som konsumenten känner igen även från exempelvis kött, mjölk och grönsaker.



Svenskt Sigill

Svenskt Sigill är en miljömärkning för svensk mat och blommor. Märkningen tar ett helhetsgrepp på hållbarhetsfrågan. Dessutom ingår djuromsorg och livsmedelssäkerhet. Fisk och skaldjur som bär märket Svenskt Sigill har fötts upp i slutna bassänger på land. Överskottsnäring från fiskens och skaldjurens avföring och foder kan därför inte läcka ut i naturen och orsaka övergödning. Den låga kontakten med omgivningen ger också friskare fiskar. Vid uppfödning får man endast utfodra med en begränsad mängd certifierat fiskmjöl som är producerat med omsorg om miljön och lokala fiskbestånd. Fisken har fötts upp i en miljö där man uppfyllt en rad olika åtgärder för en god djuromsorg, både vid uppfödning och vid slakt. Fisk och skaldjur, som är märkta med Svenskt Sigills tillval Klimatcertifierad, har fötts upp på gårdar där man dessutom har gjort allt för att minska klimatpåverkan.



KAPITEL 6

Vägledning för upphandling av fisk och skaldjur

Upphandlingsmyndighetens kriteriebibliotek och [hållbarhetskriterierna för fisk och skaldjur](#) innehåller stöd och vägledning för upphandling av fisk och skaldjur.

I [kriteriebiblioteket](#) på Upphandlingsmyndighetens webbplats finns både information och stöd i form av tekniska specifikationer och särskilda kontraktsvillkor som kan användas vid framtagandet av upphandlingsdokument vid upphandling av fisk och skaldjur.

Omfattning

Exempel på produkter som kan omfattas av kriterierna är vildfångade och odlade fiskarter och skaldjur. Med skaldjur avses både kräftdjur och blötdjur såsom räkor och musslor, dock ej alger, samt enkla och beredda produkter med ett fisk- och/eller skaldjursinnehåll på minst 20 %.

Exempel på produkter:

- Färs, kyld och fryst hel fisk.
- Färska, kylda och frysta skaldjur (kräftdjur och blötdjur) med eller utan skal.
- Filé ren eller panerad.
- Inläggningar med eller utan smaksättning.
- Konserver.
- Färs och burgare.
- Gratäng.
- Nuggets.
- Kaviar och romprodukter.
- Surimi och "crabsticks".

Tekniska specifikationer finns för:

- [Odlad fisk och skaldjur](#) – basnivå.
- [Vildfångad fisk och skaldjur](#) – basnivå.
- [Eu-ekologisk vara – odlad fisk och skaldjur](#) – avancerad nivå.
- [Minskad miljö och klimatpåverkan från fiskefartyg och produktionsanläggningar](#) – avancerad nivå.

Särskilda kontraktsvillkor finns för:

- [Informationskrav beredd eller konserverad produkt – fisk och skaldjur](#) – avancerad nivå
- [Ej rödmarkerad eller sårbar fisk och skaldjur](#) – basnivå
- [Fisk och skaldjur från hållbara bestånd och hållbart vattenbruk](#) – avancerad nivå

De särskilda kontraktsvillkoren för Ej rödmarkerad eller sårbar fisk och skaldjur och Fisk och skaldjur från hållbara bestånd och hållbart vattenbruk syftar till att leverantören åtar sig att under kontraktstiden inte leverera fisk och eller skaldjursprodukter som är rödmarkerade eller angivna som sårbara bestånd/arter (basnivå) alternativt endast leverera fisk och skaldjur från bestånd/arter som bedöms som hållbart nyttjade eller vattenbruk som bedöms som hållbara gällande ett antal parametrar (avancerad nivå). Som underlag till kontraktsvillkoret ska den upphandlande myndigheten välja en lista eller resursöversikt.

Upphandlingsmyndigheten tillhandahåller [en förteckning över listor](#) och resursöversikter som omfattar de vanligast förekommande arterna i offentliga kök och som kan användas som underlag till kontraktsvillkoret.

Förteckningen innefattar WWF Världsnaturfondens fiskguide, Internationella Havsforskningsinstitutet (ICES), SLU Aqua och Havs- och vattenmyndighetens resursöversikt och The Marine Conservation Society Good Fish Guide (MCS), beskrivning av innehållet i listan inklusive de arter och hållbarhetsparametrar som omfattas, även en tabell med en översikt om i vilken lista/resursöversikt som råd finns avseende vanliga arter i offentliga kök.





Landsbygdsnätverket

- samverkan för utveckling

Besöksadress

Landsbygdsnätverkets kansli Vallgatan 8, Jönköping

Kontakt

036-15 50 00

landsbygdsnätverket@jordbruksverket.se