

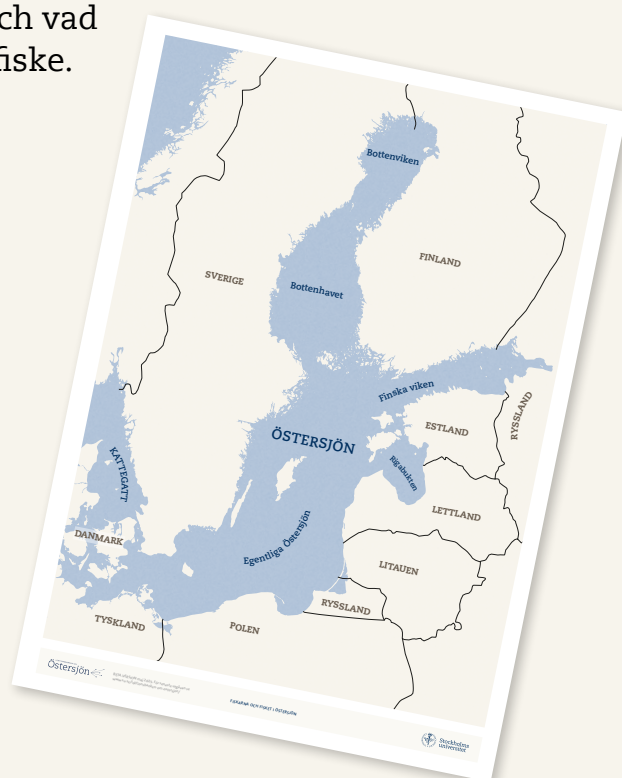


Foto: Ellen Bruno

SPEL

Fiska hållbart!

Fisken i havet är en gemensam resurs. Vad händer när människor måste dela på den? Utforska "allmänningens tragedi" och vad som krävs för att få till ett hållbart fiske.



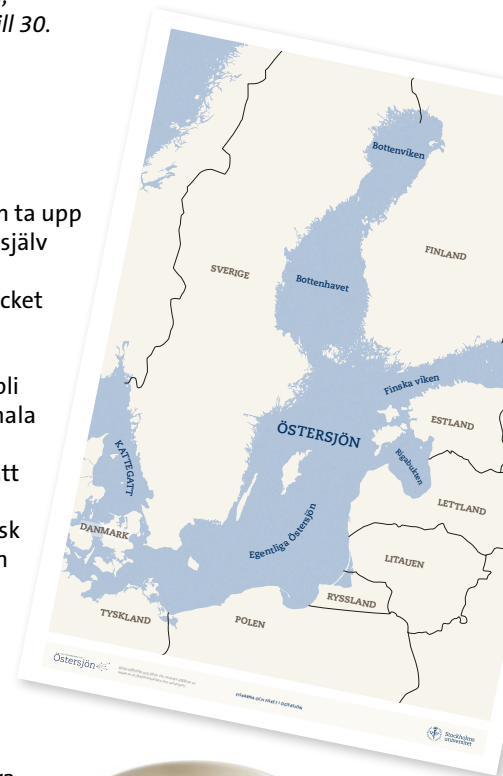
GÖR SÅ HÄR/REGLER

* Om ni bara är tre spelare i gruppen, minska antalet till 30.

- Dela in er i grupper om 4.
- Varje grupp sätter sig runt en spelplan.
- Placera skålen på spelplanen, i "vattnet". Ta 40 bönor från paketet och lägg i skålen.*
- Varje böna motsvarar 1 ton fisk.
- Var och en får en tesked som motsvarar en liten fiskebåt. Båten kan ta upp max 6 ton fisk per fiskesäsong (spelrunda). Var och en bestämmer själv hur mycket av detta den vill fiska.
- Driftskostnaden för båten är 1 ton/säsong, oavsett om och hur mycket man fiskar.
- Efter varje säsong (spelrunda) förökar sig fisken. Den mängd som finns kvar i skålen fördubblas då (ta från paketet), men kan aldrig bli högre än 40 ton.* Detta är havets bärkraft, det vill säga den maximala mängd fisk som det marina ekosystemet kan upprätthålla.
- Har beståndet minskat till under 10 ton blir det svårare för fisken att föröka sig – bland annat för att många av de största individerna, som lägger flest ägg, då är bortfiskade. Då ger varje kvarvarande fisk bara *en halv ny fisk* (avrunda uppåt). Har ni exempelvis 7 eller 8 ton fisk kvar i skålen får ni då bara lägga till 4 ton nya fiskar.
- Låt en i gruppen hålla räkningen på hur många säsonger ni fiskat och en annan samla in betalningen för driftskostnaderna och hålla reda på nyrekryteringen av fisk (påfyllnaden av fisk till skålen).

Vid första spelomgången tävlar ni i gruppen mot varandra och får erfara det som brukar kallas "allmänningens tragedi". I denna spelomgång gäller följande:

- Alla i gruppen fiskar samtidigt på gemensam signal (säg t.ex. klara-färdiga-fiska!) med hjälp av sin båt (tesked). Man får fiska med sin sked tills man fått upp så mycket fisk man vill (max 6 ton).
- Ingen får samarbeta med någon annan.
- När alla fiskat klart och betalat sina driftskostnader drar nästa säsong (spelrunda) igång på ny signal.
- Vinnare är den som efter 5 säsonger (eller så många ni får till) har störst sammanlagd fångst.



DISKUTERA

- Hur gick det?
- Hur hållbart blev ert fiske?
- Vad krävs för att ni långsiktigt ska kunna försörja er på fiske i era gemensamma fiskevatten?

SPELA IGEN MED NYA REGLER

Vid andra spelomgången gäller följande (nu tävlar ni som grupp mot de andra grupperna):

- Ni får nu diskutera taktik och samarbeta i gruppen.
- Målet är att tillsammans uppnå så stor sammanlagd fångst som möjligt, och samtidigt se till att havet har lika mycket fisk i sig när ni slutar som när ni började (40 ton**), så att nästa generation kan fortsätta fiska lika mycket som ni.
- Ni börjar som tidigare med varsin liten båt. Ni kan nu köpa fler båtar, om ni vill, och också äga båtar tillsammans. En liten båt kostar 6 ton fisk i inköp och (fortfarande) 1 ton fisk i drift per säsong. En stor båt (= en matsked) kostar 15 ton fisk i inköp, 2 ton fisk i drift per säsong och kan fiska max 15 ton per säsong. De båtar ni eventuellt slutar fiska med kan ni skrota om ni vill, och behöver då inte betala driftskostnad för dem.
- Vinnare är den *grupp* som efter 5 säsonger har störst sammanlagd fångst och dessutom lämnar ifrån sig ett hav med 40 ton fisk. (Redovisa ert gemensamma resultat för läraren.)



I denna omgång ska även grupper med bara tre spelare utgå från bärkraften 40 ton.

DISKUTERA

- Hur gick det nu jämfört med förra gången?
- Hur påverkade möjligheten till fler och större båtar ert fiske?
- Vad krävs för att ni långsiktigt och i samarbete med varandra ska kunna få ut så mycket fisk som möjligt från era gemensamma fiskevatten?

LÄS: SÅ BESTÄMS HUR MYCKET SOM FÅR FISKAS

Fisket efter de viktigaste kommersiella arterna i Östersjön är hårt reglerat. Det styrs i hög grad av EU:s gemensamma fiskeripolitik. Länderna runt innanhavet samarbetar och gör överenskommelser i EU:s ministerråd om hur mycket varje land får fiska. Kvoterna (= hur mycket som får fiskas) fördelas sedan inom varje land enligt nationella regler.

Fiskekvoterna bestäms i en politisk process som sker varje år. Så här går förhandlingarna om kvoterna till:

ICES GÖR PROGNOSE

Det hela startar med att EU-kommissionen ger Internationella havsforskningsrådet (ICES) i uppdrag att ge en prognos för nästa års högsta tillåtna fångster (på fackspråk "fiskemöjligheter"). Prognosen baseras på ICES egen provtagning och fångstdata från yrkesfisket från tidigare år.

Under våren samlas ICES arbetsgrupper och utarbetar så kallade *advice sheets*. I dessa dokument ger de prognoser för hur bestånden¹ av olika fiskarter förväntas utvecklas i olika områden i Östersjön. Med hjälp av sina modeller presenterar de ett så kallat *headline advice* ("huvudsaklig upplysning") med en prognos för ett möjligt fiske inför nästkommande år.

I sina rådgivande dokument berättar ICES även om en rad osäkerhetsfaktorer. Det kan vara att prognoserna ibland baseras på enbart en mätning, att uppskattningen av den senaste årsklassen är väldigt osäker men avgörande för prognosen, eller att felrapportering försämrar resultatet. Det kan också handla om att det finns genetiskt skilda delpopulationer, som man inte tagit hänsyn till i prognosen. Om dessa fiskas upp, minskar den biologiska mångfalden och den framtida produktiviteten.

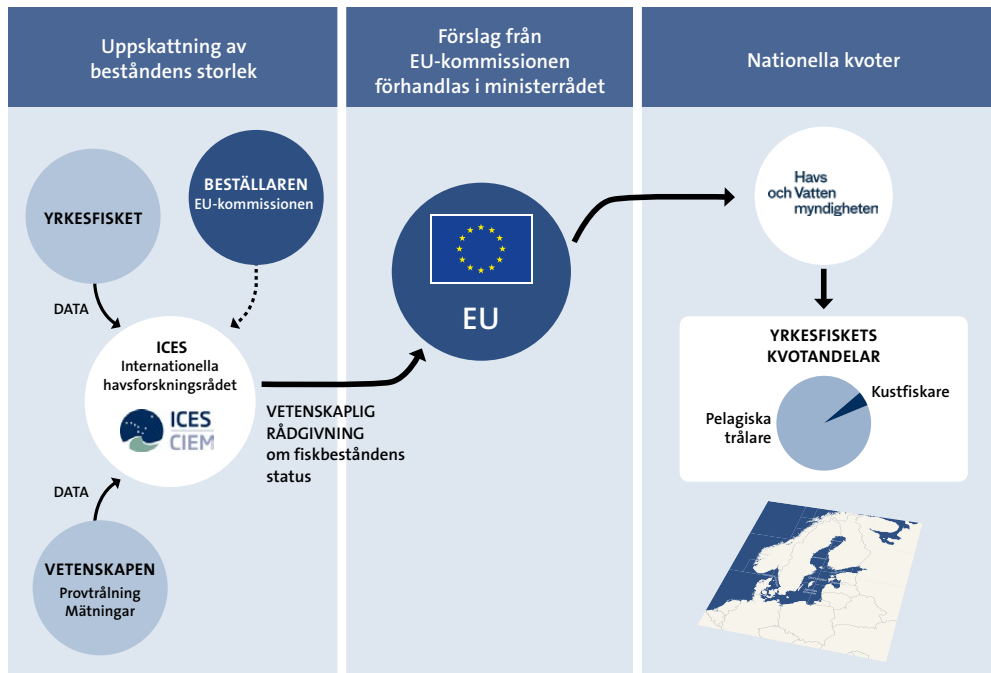
EU-KOMMISSIONEN LÄGGER FÖRSLAG

Detta vetenskapliga underlag använder sedan EU-kommissionen som grund för ett eget förslag kring fiskemöjligheterna inför nästkommande år (kallas TAC, Total Allowable Catch).

Kommissionen samråder också med olika aktörer som påverkas av eller har kunskap om fisket, t.ex. fiskenäringen, miljöorganisationer och myndigheter, och gör ett antal socioekonomiska och eventuellt ekologiska avväganden i sitt förslag.

Till exempel kan de av socioekonomiska skäl vilja tillåta bifångst-fiske på en akut

1. Ett bestånd är en grupp fiskar av samma art som lever i ett visst område och förökar sig med varandra.



hotad art som torsk, eftersom torsk är en bifångst vid fiske av rödspätta – och om torskfisket stoppas helt måste också fisket efter rödspätta upphöra, vilket får stora socioekonomiska konsekvenser för de fiskare som lever på rödspätta-fiske.

Det kan också handla om att de av ekologiska skäl föreslår en sänkning av kvoter av födo fisk för torsken, såsom skarpsill, för att torsken ska ha mer mat att äta.

Kommissionen lägger fram sitt förslag i augusti varje år.

MINISTRARNA BESLUTAR TILLSAMMANS

Efter det tar medlemsländerna vid och diskuterar förslaget nationellt, i samråd med yrkesfisket och andra intressenter. I oktober i Luxemburg möts sedan de ministrar som är ansvariga för fiskefrågor vid ett ministerrådsmöte för att besluta om kommande års fiskemöjligheter. Där går varje medlemsland in med sin egen nationella position i förhandlingarna.

Vid detta möte beslutar ministrarna tillsammans om totala kvoter för varje art och område. Kvoterna (TAC) fördelas till varje land enligt en sedan länge fastställd fördelningsnyckel, som bland annat utgår från hur mycket varje land traditionellt har fiskat av olika fiskarter.

Andelarna fördelas sedan nationellt av ansvarig myndighet till landets yrkesfiskare. I Sverige är det Havs- och vattenmyndigheten som ansvarar för att fördela kvoterna.

DISKUTERA

1. Vad tycker du/ni är ett hållbart fiske? Vad behöver man tänka på för att ta hänsyn till alla tre aspekter av hållbarhet (ekologisk, ekonomisk och social)?
2. Vilka konsekvenser kan det få för hållbarheten om några fiskare (medvetet eller omedvetet) felrapporterar vilka fångster de tar upp? Vad kan felrapporteringen bero på, och hur kan den förhindras?

YTTERLIGARE DISKUSSIONSFRÅGOR (OM NI HAR TID)

3. Vad kan det ha för ekologiska, ekonomiska och sociala konsekvenser om många små fiskebåtar försvinner till förmån för några få större?
4. Hur kan man, tycker du/ni, fördela fiskekvoterna inom ett land på ett rättvist och hållbart sätt?
5. Vad begränsar mängden fisk i havet – utöver människans fiske? Försök att med några orsak-verkan-samband förklara hur det går till när fiskbestånd minskar eller ökar på grund av andra faktorer än fisket.