



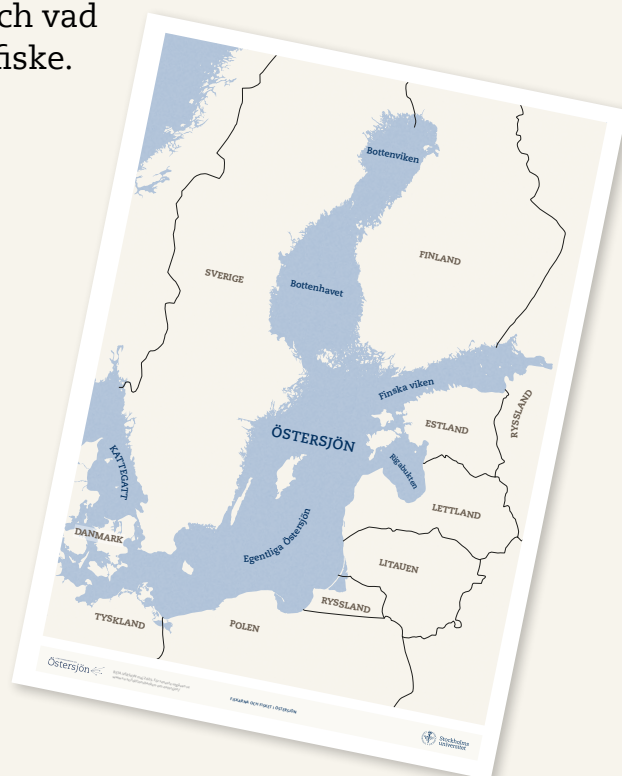
Foto: Ellen Bruno

SPEL

Lärarhandledning

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.



SYFTE

På ett lustfyllt sätt få insikt i vad ”allmänningens tragedi” innebär (att egenintresse i en gemensam resurs kan leda till att den överexploateras och kollapsar, om inte utnyttjandet regleras), hur man försökt lösa detta vad gäller fisket i Östersjön och varför fiskepolitiken ändå inte lyckas få till hållbara bestånd.

Övningen är en vidareutveckling av en spelidé av Wolfgang Brunner.

TIDSÅTGÅNG

40–70 min (beroende på vilka diskussionsfrågor ni väljer att fördjupa er i)

DETTA BEHÖVS

- Ett paket torkade bönor (kidneybönor eller liknande) per grupp om 4 elever.
- En utskrift av ”Spelplan: Karta över Östersjön” per grupp. (Se separat pdf.)
- En utskrift av elevversionen av övningen per elev.
- En tesked per elev.
- En matsked per elev.
- En liten skål/djup tallrik per grupp.

GÖR SÅ HÄR/REGLER

Eleverna spelar i två omgångar med olika förutsättningar, följt av diskussionsfrågor och en del läsning.

- 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.

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

- 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.

Om eleverna lyckas optimera sin gemensamma fångst kan de efter 5 omgångar, exklusive alla driftskostnader och båtinköp, som mest komma upp i 69 ton fisk. Grupper med bara tre spelare kan maximalt komma upp i 68 ton fisk. För att jämföra olika grupper måste därför 3-grupperna få en "bonus-fisk".

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.

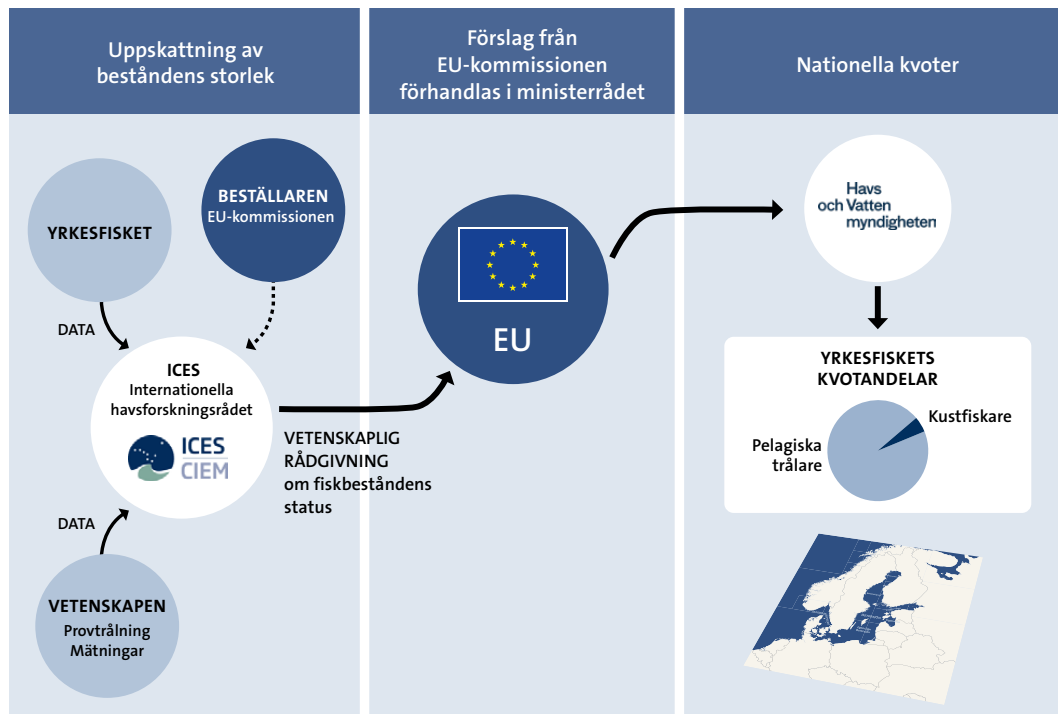
Under våren samlas ICES arbetsgrupper och utarbetar så kallade *advice sheets*. I dessa dokument ger de prognoser för hur bestånden¹ av olika fiskarter förväntas utvecklas i olika områden i Östersjön. Med hjälp av sina modeller presenterar de ett så kallat *headline advice* med en prognos för ett möjligt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

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



Kommissionen samråder också med olika aktörer som påverkas av eller har kunskap om fisket, t.ex. fiskerier, 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 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)?

(Stöd till svar: Med ekologisk hållbarhet menar man att det är naturen och ekosystemet som sätter gränserna för hur stora uttag man kan göra av en naturresurs utan att resursen och ekosystemet tar långvarig skada. Den ekologiska hållbarheten sätter gränserna för de andra dimensionerna. Med andra ord: om naturen är alltför utnyttjad, eller förstörd, finns inte utrymme för en fungerande ekonomi eller för sociala värden. I fiskesammanhang kan "ekologisk hållbarhet" ibland syfta snävt till att låta bli att maximera fisket och istället låta ett fiskbestånd växa till sig. Så sker sällan i Östersjön idag. I EU:s fiskelagstiftning finns ett bredare mål, att fiskepolitiken bör bidra till skyddet av den marina miljön, en hållbar förvaltning av alla kommersiellt nyttjade arter och att uppnå god miljöstatus i enlighet med havsmiljödirektivet, som är en central EU-miljölagstiftning. Men i praktiken tas sällan dessa bredare ekologiska hänsyn i den politiska processen som bestämmer om fiskekvoterna.

Ekonomisk hållbarhet handlar i en snäv tolkning om att fisket ska löna sig. Det kan vara svårt idag. Många fiskare har svårt att försörja sig, och framförallt antalet småskaliga fiskare minskar stadigt. Men det finns ett litet antal som det går bra för, framförallt de storskaliga fiskare som mest fiskar på strömming och skarpsill i Östersjön för fiskmjölsproduktion, och flera arter som sill och makrill för humankonsumtion i Västerhavet. De kan köpa och sälja kvotandelar via det så kallade ITQ-systemet för pelagiskt fiske (se nedan). Småskaliga fiskare kan förbättra sin lönsamhet genom beredning och förädling, det vill säga att fiskaren själv filear och kanske röker eller lägger in sin fångst. Det kan ge mycket bättre betalt än att sälja fångsten som den är, till exempelvis en grossist eller till fiskmjöl. Ur ett bredare perspektiv kan ekonomisk hållbarhet också beakta sådant som subventioner (inklusive undantag från skatter), det framtida fisket, eller bidrag till andra ekonomiska verksamheter, som beredning, handel och liknande.

Social hållbarhet kan handla om betydelsen för bygden av exempelvis ett fungerande fiske med hamn, underlag för en beredningsindustri och lokal konsumtion, eller hur yrket har gått i arv i generationer och skapat en identitet.)

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?

(Stöd till svar: Felrapporterade fångster utarmar ekosystemet och även modellerna som ICES använder sig av, eftersom de kan vara beroende av fiskeindustrins data. Om en fiskare systematiskt fångar mer än vad hen fått tilldelat sig sker ett överfiske, vilket på sikt utarmar fiskbestånden och försvårar återhämtning. Eftersom fångstdata från yrkesfisket delvis ligger till grund för ICES modelleringar för beståndsuppskattningar kommer felrapporteringar göra modellerna osäkra.

Ett incitament för att felrapportera kan vara följande situation: när en kvotandel för en fiskart är slut så måste fisket upphöra – men om fiskaren då har kvotandel kvar för en annan fiskart som fångas i samma fiske (såsom att sill/strömming fångas samtidigt med skarpsill, eller att torsk och rödspätta fångas samtidigt), så måste även detta fiske upphöra för att inte riskera att fånga för mycket av en art vars kvot är fylld. Att då felrapportera sill/strömming som skarpsill där det fortfarande finns kvot, gör att fisket kan fortsätta.

ICES påpekar i sina **advice sheets** att felrapportering pågår, men att denna bara delvis är kvantifierad i de egna modellerna på grund av att man inte känner till omfattningen av fusk².)

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?

(Stöd till svar:

Ekologiskt

+ positivt: Kan gå åt mindre bränsle/fångst vilket kan vara bra med tanke på miljögifter och växthusgaser.

- negativt: Kan hota genetiska diversiteten och delbestånd med alltför stora uttag på en och samma plats och på ett och samma stim. Stora lokala uttag på kort tid kan också rubba näringsväven. Exempel: de djurplankton som det uppfiskade strömmingsstimmet skulle ha ätit upp blir inte uppätta och de djur som skulle ha ätit av det uppfiskade strömmingsstimmet blir helt utan föda.

Ekonomiskt

+ positivt: Kan spara kostnader för bränsle och arbetstimmar när fisket blir mer effektivt.

2. Läs om felrapportering, hur kontrollerna går till och om bristerna i kontrollen, i denna artikel från Östersjöcentrum: <https://www.su.se/stockholms-universitets-ostersjocentrum/nyheter/svenskt-tr%C3%A5l%20fiske-%C3%B6jde-sillkvoterna-inte-verkligheten-1.747958>

- negativt: Fiskaren får ut mindre värde per fisk när jättelika trålar pressar sönder t.ex. strömming, som då inte duger som människoföda utan måste säljas till fiskmjöl. När fisken betingar ett lägre kilopris behöver större mängder fiskas upp för att ge motsvarande inkomst, vilket är sämre både ur ekonomisk och ekologisk synvinkel.

Socialt

+ positivt: Mindre ensamarbete att jobba på större båtar. Tryggare försörjning.

- negativt: Små fiskare längs kusten lägger ner sin verksamhet, då försvinner även fiskförsäljning och förädling i hamnen och den gemenskap och kultur som finns kring den. De stora fiskefartygen är så stora att de inte kan gå in i hamnen. Den lokala förankringen för de som arbetar med fisket försvinner.)

4. Hur kan man, tycker du/ni, fördela fiskekvoterna inom ett land på ett rättvist och hållbart sätt?

(Så här ser fördelningen ut idag: De totala fiskekvoterna, som kallas fiskemöjligheter, för varje art och område bestäms vid ministerrådsmötet i oktober i Luxemburg. Då kan man besluta att ett antal ton sill/strömming får fiskas i olika förvaltningsområden såsom exempelvis Bottniska viken, Centrala Östersjön eller Rigabukten. (För laxen fastställs kvoten i form av antal fiskar.) Denna kvot delas sedan upp till respektive medlemsland, enligt en fördelningsnyckel som kallas "den relativa stabiliteten", och som bl.a. utgår från hur mycket varje land traditionellt har fiskat i olika områden och av olika arter. Till exempel så har enbart Sverige och Finland kvotandel för strömming i Bottniska viken. Finland får 82 procent av beslutad TAC (fångstmöjlighet) och Sverige får 18 procent. Fördelningen mellan länderna är konstant oavsett hur stor eller liten en TAC blir.

Sveriges andel delas sedan ut nationellt av Havs- och vattenmyndigheten, där en liten fast andel fångstmöjligheter ges till kustfiskare via en så kallad kustkvot. Denna kvot är lika stor oavsett år, bestämd i antal ton fiskbar fisk, och är således inte beroende av hur stor den totala fångstmöjligheten (TAC) blir för en art. Alla kustfiskare har rätt att fiska på kvoten efter egen kapacitet. Inom det pelagiska fisket (alltså fiske i den fria vattenmassan ute på öppet hav) har Sverige ett så kallat ITQ-system där kvoter kan köpas och säljas, och då fördelas merparten av den nationella andelen av TAC för dessa bestånd till dem som äger kvoter. I övrigt fiske tilldelas kvoten fiskare baserat på hur mycket de fiskat tidigare år. I artikel 17 i den gemensamma fiskeripolitiken ges utrymme för en medlemsstat att fördela den nationella kvoten till fiske med minst miljöpåverkan, men detta används sällan. Havs- och vattenmyndigheten har dock laglig möjlighet att fördela kvoten på ett annat sätt än hävd, så länge det inte gäller ITQ-systemet.

Sverige bestämmer självt om fiske efter kustlevande arter som inte regleras på EU-nivå, som gädda och abborre.)

FAKTARUTA ITQ-SYSTEMET

I Sverige och EU finns inom fiskeförvaltningen ett system med så kallade Individual Transferable Quotas (ITQ) för det pelagiska fisket. Systemet innebär att enskilda fiskare tilldelas andelar av den nationella kvoten för hur mycket de får fiska, och de kan sälja och köpa sina andelar av varandra.

Detta har lett till att det nu finns färre, men större fiskebåtar som äger en stor del av fiskekvoterna. Syftet med ITQ-systemet var bland annat att minska antalet fiskare och förbättra lönsamheten, vilket har skett, då ägandet koncentrerats till ett mycket litet antal aktörer som går med vinst och slipper den konkurrens med nya aktörer som lönsamma marknader annars förväntas locka. Den som vill bygga en större båt får köpa upp kvoter från andra, så att den sammantagna flottstorleken, mätt i bruttovikt eller motorstyrka, inte ökar. Systemet har i princip slagit ut det så kallade mellansegmentet av fartyg med halvstora båtar. De aktörer som finns kvar har kunnat investera i större och effektivare fartyg som kan fiska i både Nordsjön och Östersjön och har kapacitet att förflytta sig stora sträckor.

De stora svenska fartygens fiske efter sill/strömming och skarpsill i Östersjön sker i princip enbart för industriändamål (det vill säga mals ner till fiskmjöl som används som djurfoder i bl.a. laxodlingar), där fisken främst landas (förs i hamn) i Danmark, där det finns kapacitet att ta emot de stora lasterna. Få eller inga svenska hamnar och beredningsindustrier kan ta emot de stora fångsterna som finns i dessa fartyg.)

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.

(Stöd till svar: Fiskarna påverkas också av övergödningen, som förändrar både deras livsmiljöer och deras tillgång till föda. En del arter kan gynnas, andra missgynnas³. Övergödningen förvärrar syrebristen i Östersjöns djupbassänger, vilket är en starkt bidragande orsak till att torsken förlorat två av sina tre lekområden i Östersjön. Med större saltvatteninflöden från Nordsjön⁴ förs salt och syrerikt vatten in, som ökar överlevnad och reproduktion hos marina fiskarter som torsk. Fiskarna påverkas också av klimatförändringarna, som bland annat gör vattnet varmare och mindre syrerikt. Lokalt kan fiskbestånden begränsas av predation från säl och sjöfåglar, och naturligtvis från andra rovfiskar. Fiskar kan också drabbas av parasiter. Många torskar bär till exempel på parasiten sälmask. Fiskarna störs också av undervattensbuller från bland annat sjötrafik. Olika miljögifter kan skada fiskarnas fortplantningssystem, nervsystem och tillväxt, och

3. Se vidare i faktaunderlaget i lektionsbankens del om övergödning, under rubriken ”Påverkan på ekosystemet”.

4. Det senaste större saltvatteninflödet skedde runt årsskiftet 2014/2015, alltså för över ett decennium sedan (detta skrivs sommaren 2025).

gör dem mindre motståndskraftiga mot andra påfrestningar. Många uppväxtmiljöer för fiskar har också förstörts längs våra kuster, där vi människor dikat ut våtmarker eller bebyggt grunda vikar. Vandringshinder, ofta i form av fördämningar i älvar och mindre vattendrag, begränsar fiskarter som vandrar mellan sötvatten och havet, som lax, laxöring och ål. För de flesta av dessa påverkansfaktorer tar det lång tid för politiska beslut att ge förbättringar, samtidigt som de beslut som redan fattats är otillräckliga.)

AVRUNDNING

Samla hela klassen och låt eleverna berätta hur spelet och deras diskussioner gått. Vad har de för tankar om förutsättningarna – och hindren – för ett hållbart fiske i Östersjön (och i andra delar av världshavet)? Hur kan allmänningens tragedi förhindras, och vad krävs för att överenskommelser ska hållas och få avsedd effekt?

Spelet kan betraktas som en modell över verkligheten och användas för att initiera en metadiskussion om vetenskapliga modeller och vad som är styrkorna och svagheter med dem. Diskutera med eleverna: Vilka delar av verkligheten fångar modellen väl? Vilka förenklingar och antaganden gör den, och vad missar den?

Denna övning handlar om fisk som en resurs ur ett strikt antropocentriskt perspektiv. Låt gärna eleverna reflektera över fiskarnas och havsekosystemets värde i sin egen rätt, det vill säga det värde de har i kraft av sin existens, oberoende av deras nytta för människan.

Låt avslutningsvis eleverna i 2 minuter skriva ner sina tankar från dagens lektion: känslor, funderingar, åsikter, insikter.

TIPS PÅ FÖRDJUPNING

I Östersjön har man försökt komma åt allmänningens tragedi genom ett hårt reglerat fiske. Ändå är flera fiskbestånd utsatta för överfiske. Vad detta beror på kan eleverna få fördjupa sig i genom att läsa kapitlet om EU:s fiskeripolitik i antologin [Fakta och tankar om nationell havsförvaltning](#) från Havsmiljöinstitutet (s. 123–132) eller i den sammanfattande artikeln [Mekanismerna bakom EU:s misslyckade fiskeripolitik](#).

LÄROPLANSKOPPLINGAR (GY 25)

Övningen handlar om hur en gemensam gränsöverskridande naturresurs (fisk) kan nyttjas hållbart genom samarbete och regleringar, som alla håller sig till. Genom att "fiska" utifrån givna ramar utforskar eleverna praktiskt vad som händer när människan bedriver fiske. Med resursutnyttjande i centrum kopplas naturvetenskapliga perspektiv (ekosystemets bärkraft, biologisk mångfald och ekosystemens struktur och funktion) till frågor med samhällsanknytning såsom ekonomi, sysselsättning, kultur och tradition, men även internationellt samarbete, reglering och förvaltning av en naturresurs i ett demokratiskt system.

BIOLOGI

Ur ämnets syfte (i korthet):

- Nyfikenhet, kreativitet och handlingsberedskap.
- Reflektera över frågor om hållbar utveckling.
- Samhälleliga och etiska frågor utifrån en naturvetenskaplig utgångspunkt.
- Biologins betydelse inom olika yrkesområden, för levnadsvillkor och för samhället.

Nivå 1

Kan exempelvis koppla till

- > Ekologi och evolution
- > Biologin i omvärlden
- > Biologins arbetsmetoder

Nivå 2

Kan exempelvis koppla till

- > Ekologi och evolution
- > Biologin i omvärlden
- > Biologins arbetsmetoder

NATURKUNSKAP

Ur ämnets syfte (i korthet):

- Kunskap om naturen.
- Naturvetenskapligt perspektiv på omvärlden.
- Frågor som rör miljö, klimat och hållbar utveckling.
- Frågor med samhällsanknytning.

Nivå 1b

Kan exempelvis koppla till

- > Natur och hållbar utveckling (även 1a1)
- > Naturvetenskap i omvärlden (även 1a1)

SAMHÄLLSKUNSKAP

Ur ämnets syfte (i korthet):

- Möjlighet till ett aktivt, ansvarstagande och meningsfullt deltagande i samhället.
- Samhällets organisation och centrala institutioner.
- Kunskap om politiska, ekonomiska och sociala samhällsfrågor.
- Frågor som berör hållbar samhällsutveckling.
- Analysera och diskutera samhällsfrågor.

Nivå 1b

Kan exempelvis koppla till

- > Inflytande och beslutsfattande (även 1a1)
- > Ekonomi och resursfördelning (även 1a1 och 1a2)
- > Samhällsvetenskapliga perspektiv och arbetsmetoder (även 1a1 och 1a2)

Nivå 2

Kan exempelvis koppla till

- > Inflytande och beslutsfattande
- > Ekonomi och resursfördelning
- > Samhällsvetenskapliga perspektiv och arbetsmetoder

Nivå 3

Kan exempelvis koppla till

- > Inflytande och beslutsfattande
- > Ekonomi och resursfördelning
- > Samhällsvetenskapliga perspektiv och arbetsmetoder

POLITIK OCH HÅLLBAR UTVECKLING

Ur ämnets syfte (i korthet):

- Förutsättningar, drivkrafter och värden som ligger till grund för arbete med miljömässig, social och ekonomisk hållbarhet.
- Handlingsalternativ och konsekvenser.
- Nationella och internationella överenskommelser och bestämmelser inom området.
- Kritiskt förhållningssätt till politiska ställningstaganden.
- Frågor som behandlar politik om hållbar utveckling.
- Undersökande arbetssätt.

Nivå 1

Kan exempelvis koppla till

- > Politiska styrmedel
- > Miljölagstiftning och internationella konventioner
- > Centrala aktörer
- > Miljöpolitiska intressekonflikter
- > Etiska värderingar och överväganden
- > Analys av något hållbarhetsproblem

Nivå 2

Kan exempelvis koppla till

- > Miljölagstiftning och internationella konventioner
- > Intressenters påverkan på den politiska agendan
- > Etiska värderingar och konsekvenser
- > Fördjupning och analys av något miljöproblem, värdering av handlingsalternativ

GEOGRAFI

Ur ämnets syfte (i korthet):

- Naturprocesser och människans verksamheter.
- Globala utmaningar som rör nyttjande av naturresurser, intressekonflikter, geopolitik.
- Frågor kopplade till hållbar utveckling och hållbar samhällsplanering.
- Samband mellan natur och människa. Värdera lösningar. Handlingsberedskap i aktuella frågor.

Nivå 1

Kan exempelvis koppla till

- > Naturresurser och konsekvenser av nyttjande
- > Aktuella intressekonflikter om resurstillgångar
- > Hur ekologiska, sociala, ekonomiska och etiska perspektiv är integrerade med varandra i frågor som rör hållbar utveckling
- > Hållbar samhällsplanering och beredskap kopplat till framtidsfrågor

Nivå 2

Kan exempelvis koppla till

- > Hur nyttjande av naturresurser påverkar natur- och kulturlandskap
- > Analys av aktuella intressekonflikter på olika platser (natur, människa, samhälle)