Undervisningsmaterial:   
Nya hem för sällsynta växter hotas av stigande havsnivåer

Det här undervisningsmaterialet bygger på elevernas förståelse och reflektion efter att ha läst forskningsbladet *Nya hem för sällsynta växter hotas av stigande havsnivåer*. Du som lärare väljer om de ska läsa bladet under lektionstid eller komma förberedda. I slutet av dokumentet finns markeringar för applicerbara element i skolverkets kursplan för samhällskunskap.

Frågor att diskutera/inlämningsfrågor:

1. Forskningsbladet beskriver hur strandängar riskerar att utrotas utan människans inblandning genom hävd. Hur tycker du att man bör resonera när man avgör om en sorts livsmiljö bör bevaras eller inte? Fundera över punkterna som nämns i början av bladet, under ”Varför bör strandängar bevaras?”.

*Diskussionen kan handla om flera perspektiv till vad som gör olika sorters livsmiljöer viktiga – de som tas upp i bladet är djuren och växterna i sig, ekosystemtjänster och kulturhistoriska aspekter.*

*”För djuren och växternas skull” är det enda perspektivet som inte utgår från människa och samhälle. Man föreställer sig då att oavsett hur det påverkar oss så bör de rödlistade blommorna, alla insekter och fåglarna få finnas och därmed behöver strandängar finnas.*

*”Ekosystemtjänster” är ett perspektiv som lägger stor vikt vid funktionalitet. Vad kan strandängar ge oss för fördelar? Ängarna binder kol, är utrymme för turism och är en bas för biologisk mångfald. Ofta när man diskuterar biologisk mångfald globalt så beskrivs det som ett underlag för att klara olika motgångar – om en art dör ut så kan en annan ersätta vissa funktioner den förra bidrog med och därmed är mångfalden fördelaktig. När det kommer till biologisk mångfald inom Sverige så hävdar vissa forskare att mångfalden traditionell hävd har resulterat i inte är nödvändig, medan andra påstår att mångfald alltid är en bra buffert. Angående bindning av koldioxid så kan en diskussion uppstå om inte skog, som är det som ersätter ängarna utan hävd, också binder koldioxid från atmosfären. Det är ett korrekt påstående, men det är främst gammal skog som binder mest. Många skogar i Sverige huggs ner kontinuerligt och är då inte lika effektiva på att binda kol. Svaret blir: Ja, skogen kan också binda kol, om den får stå kvar.*

*”Kulturhistorik” handlar om vilka livsmiljöer vi vill bevara utifrån bland annat känslor. Strandängar ses som ett kulturarv i Sverige, eftersom de är en vanlig ”klassisk” vy med öppna landskap. De är vackra och ofta fyllda med minnen och associationer.*

*Men vem bestämmer vad som är tillräckligt vackert?*

1. Strandängarnas existens beror mycket på historiska event, både naturliga och mänskliga sådana. Vilka kan du beskriva?

*Strandängar uppstår (mycket långsamt) kontinuerligt av landhöjningen – ett resultat av istiden.*

*Det är osäkert hur strandängar skapades innan traditionellt jordbruk, men man tror att olika katastrofer, som översvämningar och bränder, kan ha röjt undan skogsliknande växter och gett utrymme för ängsväxtlighet. Man tror även att stora vilda betesdjur röjde undan större gräsmarksarter som är steget innan skog i ekologisk succession.*

*Traditionellt jordbruk med betande djur och slåtter är den största anledningen till mängden strandängar i Sverige idag. Övergången till ett effektivare jordbruk gör att bete och slåtter har minskat och därför riskerar ängarna att utrotas, framförallt då de ligger vid en stigande havsnivå.*

1. Vad kan man göra för att bevara mängden strandängar och vem/vilka bör göra det?

*Efter att ha läst bladet så bör eleverna veta att den naturliga landhöjningen inte är tillräcklig för att strandängar ska bevaras. Mänsklig inblandning krävs genom hävd, som bete eller slåtter.*

*Enligt Art- och habitatdirektivet ska Sverige arbeta för att ha fler livsmiljöer, bland annat strandängar, inom kategorin ”gynnsamt tillstånd”. EU:s direktiv innebär att gemensamma mål sätts mellan länderna, men till skillnad från EU:s regleringar så kan länderna nå dit hur de vill. Diskutera om ett gemensamt mål är tillräckligt, eller om det överhuvudtaget är något som bör ligga på den politiska nivån. Hur skulle man kunna arbeta med det statligt, regionalt eller kommunalt?*

*Forskarna har beskrivit att det inte är lönsamt i dagens effektiva jordbruk att arbeta med den sortens traditionella hävd som strandängarna kräver. Kan man tänka sig att det skulle kunna skapas några incitament för detta?*

**Kursplan - Samhällskunskap**

Människor har alltid varit beroende av att samarbeta när de skapar och utvecklar samhällen. I dag står människor i olika delar av världen inför både möjligheter och problem kopplade till digitalisering, globalisering, hållbar samhällsutveckling och interkulturella relationer. Kunskaper om samhället ger oss verktyg så att vi kan orientera oss och ta ansvar för vårt handlande i en komplex värld.

**Ämnets syfte**

Undervisningen i ämnet samhällskunskap ska syfta till att eleverna utvecklar kunskaper om hur individen och samhället påverkar varandra. Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utveckla en helhetssyn på samhällsfrågor och samhällsstrukturer. I en sådan helhetssyn är sociala, ekonomiska, miljömässiga, rättsliga, mediala och politiska aspekter centrala.

Undervisningen ska ge eleverna förutsättningar att se samhällsfrågor ur olika perspektiv. På så sätt ska eleverna utveckla förståelse för sina egna och andra människors levnadsvillkor, betydelsen av jämställdhet, hur olika intressen och åsikter uppstår och kommer till uttryck och hur olika aktörer försöker påverka samhällsutvecklingen. Vidare ska undervisningen ge eleverna möjlighet att förstå digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen och för den personliga integriteten.

Undervisningen ska ge eleverna verktyg att hantera information i vardagsliv och studier och kunskaper om hur man söker och värderar information om samhället från olika källor. Genom undervisningen ska eleverna också ges förutsättningar att utveckla kunskaper om hur man kritiskt granskar samhällsfrågor och samhällsstrukturer. Eleverna ska vidare ges möjlighet att utveckla kunskaper om samhällsvetenskapliga begrepp och modeller.

Undervisningen ska bidra till att eleverna utvecklar förtrogenhet med de mänskliga rättigheterna och med demokratiska processer och arbetssätt. Den ska också bidra till att eleverna tillägnar sig kunskaper om, och förmågan att reflektera över, värden och principer som utmärker ett demokratiskt samhälle. Vidare ska undervisningen ge eleverna möjlighet att utveckla sin förståelse för vad det innebär att vara en aktiv och ansvarstagande medborgare i ett snabbt föränderligt samhälle.

Genom undervisningen ska eleverna ges möjlighet att utifrån personliga erfarenheter och aktuella händelser uttrycka och pröva sina ställningstaganden i möten med andra uppfattningar. Därigenom ska eleverna stimuleras att engagera sig och delta i ett öppet meningsutbyte om samhällsfrågor.

**Genom undervisningen i ämnet samhällskunskap ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att**

* reflektera över hur individer och samhällen formas, förändras och samverkar,
* analysera och kritiskt granska lokala, nationella och globala samhällsfrågor ur olika perspektiv,
* analysera samhällsstrukturer med hjälp av samhällsvetenskapliga begrepp och modeller,
* uttrycka och värdera olika ståndpunkter i till exempel aktuella samhällsfrågor och argumentera utifrån fakta, värderingar och olika perspektiv,
* söka information om samhället från medier, internet och andra källor och värdera deras relevans och trovärdighet, och
* reflektera över mänskliga rättigheter samt demokratiska värden, principer, arbetssätt och beslutsprocesser.