

Fællesfagligt forløb 'Verdens skove'

Her følger skitsen til et fællesfagligt forløb, hvor klassen arbejder med fokusområdet 'Verdens skove' ud fra det overordnede spørgsmål: *Hvilken betydning har skov og skovbrug for Verden?*

Fællesdelen af forløbet

Eleverne arbejder først fælles ud fra en lærerproduceret problemstilling fx:

I Danmark har vi historisk brugt skovens træer både som energikilde og til byggematerialer - men i dag har vi alternativer til træ. Så hvorfor har vi overhovedet brug for skov i Danmark? Hvad betyder den for hvem, hvorhenne og hvorfor?

Eleverne belyser problemstillingen ud fra de eksemplariske arbejdsspørgsmål, som lærerne har opstillet. De arbejder med naturfaglige undersøgelser og modeller bl.a.:

- *Hvordan har arealudnyttelsen været før i Danmark - og hvordan er den nu?* Arbejdsspørgsmålet giver anledning til kortbaserede undersøgelser kombineret med feltundersøgelser af arealudnyttelse i lokal skov.
- *Hvilke forskelle er der på nåle- og løvskov, når vi undersøger jordbundsforhold og mikroklima? Og hvilken betydning har disse forhold for levende organismer i de to slags skov?* Arbejdsspørgsmålet giver anledning til feltundersøgelser med fokus på bl.a. temperatur, luftfugtighed, næringsstoffer og humusindhold i jorden.
- *Hvilke levende organismer lever i dansk nåle- og løvskov? Og hvilken nytteværdi har disse?* Arbejdsspørgsmålet giver anledning til feltundersøgelser med fald- og kartoffelfælder, artbestemmelse af fundne dyr, urter og træer samt modellering af fødekæder og -net.
- *Hvilke egenskaber ved træ gør det egnet som energikilde - og er der forskel på forskellig slags træ?* Arbejdsspørgsmålet giver anledning til eksperimenter med brændværdi.

Gruppedel af forløbet

Eleverne arbejder herefter gruppevist med egne problemstillinger med tilhørende arbejdsspørgsmål. Her følger en række elevformulerede:

Regnskovsrydning

Årligt fældes der 27.000 km² regnskov i Amazonas svarende til Belgiens areal. Hvorfor bliver regnskoven ryddet, hvilke konsekvenser har det, og hvad betyder det for CO₂-balancen i Verden?

- Hvad bruger man det ryddede regnskovsareal og det fældede træ til?
- Hvilke konsekvenser har regnskovsfældningen for CO₂-udslippet?
- Hvordan indgår fældning af træer i carbons kredsløb?

- Hvordan påvirker fældning af regnskoven dyrene og planterne?
- Hvad sker der, når man afbrænder træ, og er der forskel på brændværdien i regnskovstræ i forhold til normalt træ?
- Hvordan ville udviklingen af skovarealer i Amazonas se ud, hvis udviklingen skulle ske bæredygtigt?

Dansk skov vs. tropisk regnskov

Skove kan både være dansk løvskov og tropisk regnskov. Hvad er det, der gør, at skove er så forskellige forskellige steder i Verden? Og hvorfor er det vigtigt, at der er forskellige slags skove?

- Hvilke typer skove findes der i de forskellige klimazoner og hvorfor?
- Hvilke slags dyr og levende organismer lever i hhv. løvskov, nåleskov og regnskov og hvorfor?
- Hvilken forskel er der på biodiversiteten i regnskoven ift. de danske skove?
- Hvilke jordtyper findes der i henholdsvis tropisk regnskov og dansk skov, og hvordan påvirker det organismer i de forskellige slags skov?
- Hvilke faktorer spiller en rolle under udviklingen af skove?

Landbrug på tidligere skovarealer

På globalt plan bliver der fældet og brændt skove til fordel for landbrug. Hvilke konsekvenser har det for os mennesker og andre levende organismer, og kan man finde alternativer så der bliver en mere bæredygtig fremgangsmåde?

- Hvor bliver der fældet mest skov for at få landbrugsareal, og hvorfor er det netop dér?
- Hvordan udnyttes de ryddede arealer, og hvor ender landbrugsprodukterne?
- Hvad sker der, når skoven bliver fældet og brændt - med CO₂ og med biodiversitet?
- Hvilke løsninger kan gøre, at man kan brødføde en hel verden samtidig med at passe på naturen?

Forskellige træsorter

Årligt bliver der fældet 13 millioner hektar skov i Verden. Hvilke konsekvenser har det for CO₂-udslippet i verden, og de områder hvor der bliver fældet mest skov? Og hvorfor bliver noget træ fældet mere end andet?

- Hvilke træsorter fældes forskellige steder i Verden, og hvad kan de hver især bruges til?
- Hvilke fordele og ulemper er der ved forskellige træsorter i forhold til, om de optager CO₂, mens de vokser og afgiver det, når de brændes?
- Hvilke forskelle i brændværdi er der i tropiske træsorter og dem, vi kan finde i Danmark?
- Hvor bliver der fældet mest skov?
- Og hvilke konsekvenser har det for de områder?

Skove i forskellige klimazoner

Hvad er det, der gør at skove er så forskellige, forskellige steder i verden, og hvordan påvirkes

skovene af klimazonernes forskellige vækstbetingelser - og menneskets rydning af skovarealer?

- Hvad karakteriserer de typer skove, som findes der i de forskellige klimazoner og hvorfor?
- Hvilke jordtyper findes der i henholdsvis tropisk regnskov og dansk skov, og hvordan påvirker det organismer i den gældende skov?
- Hvilke slags dyr og levende organismer lever i hhv. løvskov, nåleskov og regnskov og hvorfor?
- Hvilke faktorer spiller en rolle under udviklingen af skove?
- Hvilke interesser er der på spil, når skov ryddes?