

KlimaSPOR



Hvordan vet geologene hvordan klimaet var før vi begynte å måle og skrive ned? I utstillinga SPOR får elevene selv se og prøve noe av det geologene bruker i kartlegginga av fortidens klima.

Oversikt

Målgruppe	8. - 10. årstrinn, Vg1
Læreplantema	Mangfoldet i naturen, Forskerspiren og Geografi
Varighet	90 minutter
Antall elever	Maksimalt 30
Periode	September - desember 2011
Sted	Opplegget kjøres kun hos Nordnorsk vitensenter.

Forarbeid på skolen

Det er viktig at elevene kommer forberedt til SPOR. Elevene må ha kjennskap til begreper som jordbane, jordens helling, klima og klima indikator. Disse blir kort beskrevet i lærerveiledningen som finnes på:

<http://www.viten.ntnu.no/doc/spor/larerveiledning.pdf>

Der finnes det forslag på oppgaver som dere fritt kan benytte dere av.

Vitensenterbesøket

Besøket i Vitensenteret er knyttet til aktiviteter i vandreutstillinga SPOR:

<http://www.viten.ntnu.no/ped/vandre/spor.pdf>

Elevene deles i to grupper og får demonstrert havsirkulasjon, hvordan isfjell forflytter seg og hvordan skurestriper oppstår. I tillegg får de analysere kjerneprøver som er hentet opp fra havbunnen for å finne havtemperaturen på den tiden avleiringene ble satt.

Etterarbeid på skolen

Etterarbeidet er tredelt hvor den ene delen er en feltekskursjon, den andre delen består av eksperimenter, mens sistedelen fungerer som et idégrunnlag til andre vinklinger på geologi og klima. Beskrivelse av etterarbeidet finnes også i lærerveiledninga:

<http://www.viten.ntnu.no/doc/spor/larerveiledning.pdf>

Ettersom et av målene er å sette elevene i stand til å finne spor av klimaendringer, anbefales en ekskursjon i nærmiljøet med den tilhørende geologiske forskningsrapporten.

Enkelte av oppgavene krever at elevene har nettilgang da de trenger tilgang til geologiske kart og andre læringsressurser som ligger tilgjengelig på internett.

Relevante kompetansemål etter årstrinn

Mangfoldet i naturen

Kompetansemål etter 10. årstrinn

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- ▶ *forklare hovedtrekk i teorier om hvordan jorda endrer seg og har endret seg opp gjennom tidene og grunnlaget for disse teoriene*
- ▶ *gjør greie for hvilke biotiske og abiotiske faktorer som inngår i et økosystem og forklar sammenhengen mellom faktorene*

Forskerspiren

Kompetansemål etter 10. trinn

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- ▶ *forklare betydningen av å se etter sammenhenger mellom årsak og virkning og forklare hvorfor argumentering, uenighet og publisering er viktig i naturvitenskapen*

Geografi (samfunnsfag)

Kompetansemål etter 10. trinn

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne:

- ▶ *fortelle om naturgrunnlaget med vekt på indre og ytre krefter på jorda, bevegelser i luftmassene, vannets kretsløp, vær, klima og vegetasjon, og drøfte sammenhengen mellom natur og samfunn*
- ▶ *beskrive og forklare natur- og kulturlandskapet i lokalsamfunnet*