



## Undervisning Energisenteret/Hunderfossen kraftverk

### Vg1 2017 – 2018

#### Besøket

Undervisningen varer 3 klokketimer inkludert pause. Det er viktig at alle grupper er presise og kommer i gang til fastsatt tid.

Hvis gruppen er over 20 personer totalt med lærere, deles den i to på grunn av sikkerhetsforskriftene i kraftverket.

#### I Energisenteret:

Innledning i plenum	15 min
Undervisning i utstillingen	45 min
Pause	15 min
Forflytning til kraftverket	15 min
<b>Totalt</b>	<b>90 min</b>

#### Innledning

Hva er energi?

Klima og miljø

Strøm og magnetisme = induksjon

#### Utstillingen

Vannfallet og «Det hvite kullets eventyrlige historie»

Energitårnet – konkretisering av energibegrepet

Vindenergi – hvilke vindmøller er mest effektive?

VRsmart - smarthus/klima og miljø

Energi Innlandet – en god oversikt over kraftverkene i Innlandet

Elektrisitetens historie

Energispillet - energibalansen

#### Pause i Energisenteret for alle

Matpakke/ drikke medbringes. Det finnes en automat med varmt drikke tilgjengelig.

Myntinnkast kr 15 per kopp.

#### I Hunderfossen kraftverk:

Omvisning i kraftverket	60 min
Forflytning til Energisenteret	15 min
Pause	15 min
<b>Totalt</b>	<b>90 min</b>



## **Forslag til etterarbeid**

### **«Å lage plakater i en fei»**

Å fremstille faglige tema på plakater kan gjøres som en del av arbeidet med et gitt tema. Grupper på 3-4 elever får kort tid på seg til å fremstille et gitt tema med egne ord på en plakat i størrelsen A3 eller på et flippover-ark. Hver gruppe får to minutter til å presentere plakaten sin for resten av klassen.

Oppgaven elevene får kan for eksempel være:

«Lag en plakat om bioenergi. Plakaten dere lager skal brukes for å forklare resten av klassen hvordan bioenergi blir utnyttet. Plakaten må være oversiktlig og dere må bruke relevante fagbegreper. Alle i gruppa må kunne presentere innholdet på plakaten for resten av klassen».

### **«Brosjyre»**

Å lage en brosjyre gir trening i å trekke ut viktig informasjon om et naturfaglig tema og presentere det kort og effektivt. En oppgave kan for eksempel være å lage en informasjonsbrosjyre om alternative energikilder. Brosjyren kan vurderes etter følgende kriterier:

- Innholdet: Er det interessant, appellerende, informativt og objektivt?
- Ordvalg: Presis og faglig riktig informasjon som hjelper leseren til å forstå mer om temaet.
- Organisering og strukturering av tekst: Veiledes leseren effektivt gjennom informasjonen i brosjyren? Er det en logisk sammenheng mellom avsnittene? Er sidene ryddige?
- Rettskriving, tegnsetting og referanseliste

**Klimatoppmøte i klasserommet:** Et rollespill der elevene lærer om klimaendringene og dilemmaene i internasjonale forhandlinger. Elevene representerer ulike land og interesseorganisasjoner i forhandlingene. Klimatoppmøte i skolen kan bidra til å oppfylle kompetansemål i naturfag og samfunnsfag, og kan gjennomføres på en dag, eller spredt over flere dager. Klimatoppmøte i skolen kan gjennomføres i ett fag, eller som et samarbeid mellom flere fag. Opplegget er forklart steg for steg i lærerveiledningen og kan gjennomføres på rundt 5 skoletimer.