



lektor2
NATURFAGSENTERET

Energikonferanse for Lektor2

Radisson Blu, Gardermoen

29. januar 2018



Olje- og
energidepartementet



Velkommen!

Merethe Frøyland
Leder Naturfagsenteret



Dagen i dag

- 10.10 Mindre utslipp, mer effektivt, men fortsatt lønnsomt:
Forskning og teknologiutvikling i energisektoren
- 10.40 Vindkraft: økonomiske og teknologiske trender
- 11.10 Oppdragsvegg
- 11.30 Lunsj
- 12.30 Eksempel på samarbeid med energibedrift
- 13.00 Gruppediskusjon
- 13.30 Energi – gode aktiviteter og ressurser
- 14.00 Pause
- 14.15 Hus i pluss: lokal produksjon, lagring og styring av strøm
- 14.45 Kjernekraft – følelser, fakta og thorium
- 15.45 Diskusjon og oppsummering
- 16.00 Vel hjem



Mindre utslipp, mer effektivt, men
fortsatt lønnsomt:
Forskning og teknologiutvikling i
energisektoren

*Torgeir Knutsen,
Olje- og energidepartementet*



Vindkraft: økonomisk og teknologiske trender

Mathieu Groussard, Statkraft



Oppdragsvegg

Læringsstrategi fra prosjektet Visible Thinking

Compass Points – en strategi for å undersøke og evaluere forslag

1. **E = Excited**

Hva synes du er spennende med dette oppdraget? Hvilke fordeler ser du?

2. **W = Worrisome**

Hva bekymrer deg med dette oppdraget? Hva er ulempene?

3. **N = Need to Know**

Hva trenger du å vite om dette oppdraget? Hvilke tilleggsinformasjon ville hjulpet deg å evaluere oppdraget?

4. **S = Suggestions**

Forslag til endringer av oppdraget

Bruk post-it lapper og heng dine kommentarer under oppdragene. Merk lappene med E, W, N eller S.





Eksempel på samarbeid med energibedrift

Blindern vgs, Ingvild Vadla Sørensen
Statnett, Oda Karoline Halvorseth Sunde



Gruppediskusjon

Tenk på energiopplegget dere har/planlegger på egen skole

- Er det noe fra innlegget du kan bruke i ditt opplegg?

Del dine erfaringer

- Hvilket oppdrag skal elevene dine få?
- Hvilke utfordringer har dere møtt på?
- Suksessfaktorer
- Tips til praktiske aktiviteter knyttet til energi som er engasjerende og lærerike



Energi – gode aktiviteter og ressurser

- Tips til praktiske aktiviteter som er engasjerende og lærerike for elevene
- Tips til ressurser som kan brukes

Lenke til answergarden:

- <https://answergarden.ch/625047>

**Have you ever wondered
how coffee works?
It's easy!**





Hus i pluss: lokal produksjon, lagring og styring av strøm

Josefine Selj,
Institutt for energiteknikk



Kjernekraft – følelser, fakta og thorium

*Sunniva Rose, Center for Computing
in Science Education*



Diskusjon og oppsummering

- Hva betyr det vi har hørt og diskutert i dag for din undervisning i temaet energi?
- Hva kan du ta med tilbake til eget Lektor2-opplegg?
- Hvilke tanker gjorde du om videreutvikling av eget oppdrag når du jobbet med oppdragsveggen?



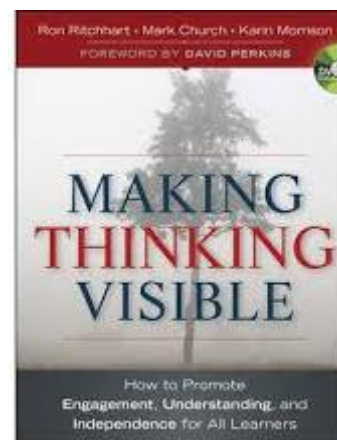
Vel hjem!

Evalueringsskjema:

<https://skjema.uio.no/93120>

Thinking moves – prosesser som bidrar til forståelse

- observere nøye og beskrive hva som er der
- bygge forklaringer og tolke
- bruke evidens i resonnementene sine
- sammenligne og koble ulik informasjon
- vurdere ulike synspunkter og perspektiver
- avdekke kompleksitet og gå i dybden
- undre seg og stille spørsmål
- fange essensen og formulere egne konklusjoner



Ritchhart, Church & Morrison (2011): Making Thinking Visible. How to promote engagement, understanding, and independence for all learners. San Fransisco: Jossey-Bass