

Læringskoncept

Igennem vores produkter og software er EnergiLeg en aktiv del af de skandinaviske læringsmiljøer og bidrager til børn og unges forståelse for vedvarende energikilder, energi-omdannelser og en bæredygtig livsstil.

EnergiLeg giver læringen om energi og strømforbrug en helt ny dimension.

Mange af de elektroniske apparater, vi til daglig gør brug af, bruger mere strøm, end de fleste tror.

EnergiLeg understøtter lærernes arbejde og kommunernes indsatser indenfor STEM-fagene, samt faglige sammenhænge og progression.

Formålet er at fremme og udvikle den naturvidenskabelige nysgerrighed og læring.

Målet er, at EnergiLeg's installationer og didaktik bliver et naturligt omdrejningspunkt for lærernes daglige arbejde med at formidle:

- Hvordan biologi, kemi, geografi, fysik og matematik hænger sammen med verden uden for klasselokalet.
- Hvor vigtige de naturvidenskabelige kompetencer er for bæredygtig omstilling af vores samfund.

Det didaktiske grundlag er udarbejdet i samarbejde med Naturfagskonsulenten.

DE FEM GRUNDSTEN

Med fem grundsten ønsker EnergiLeg at skabe relevant og inspirerende læring:

1. PRAKSISNÆRE LÆRINGSOPLEVELSER

Vi designer læringssituationer, hvor eleverne kan arbejde med egne og vedkommende projekter. Alle installationer lægger op til direkte interaktion, og hvor eleverne får kropslige erfaringer og skifter mellem hands on og minds on.

2. STYRKELSE AF STEM-FAGENE

Science, Technology, Engineering og Mathematics har fået større betydning for vores hverdag og i vores arbejde. Alt tyder på, at det i fremtiden får endnu større betydning. Vi ønsker at styrke elevers kompetencer inden for STEM-fagene ved at designe undervisning, der fokuserer på de fire naturfaglige kompetenceområder: undersøgelse, modellering, perspektivering og kommunikation.

3. KREATIVE UDELÆRINGSMILJØER

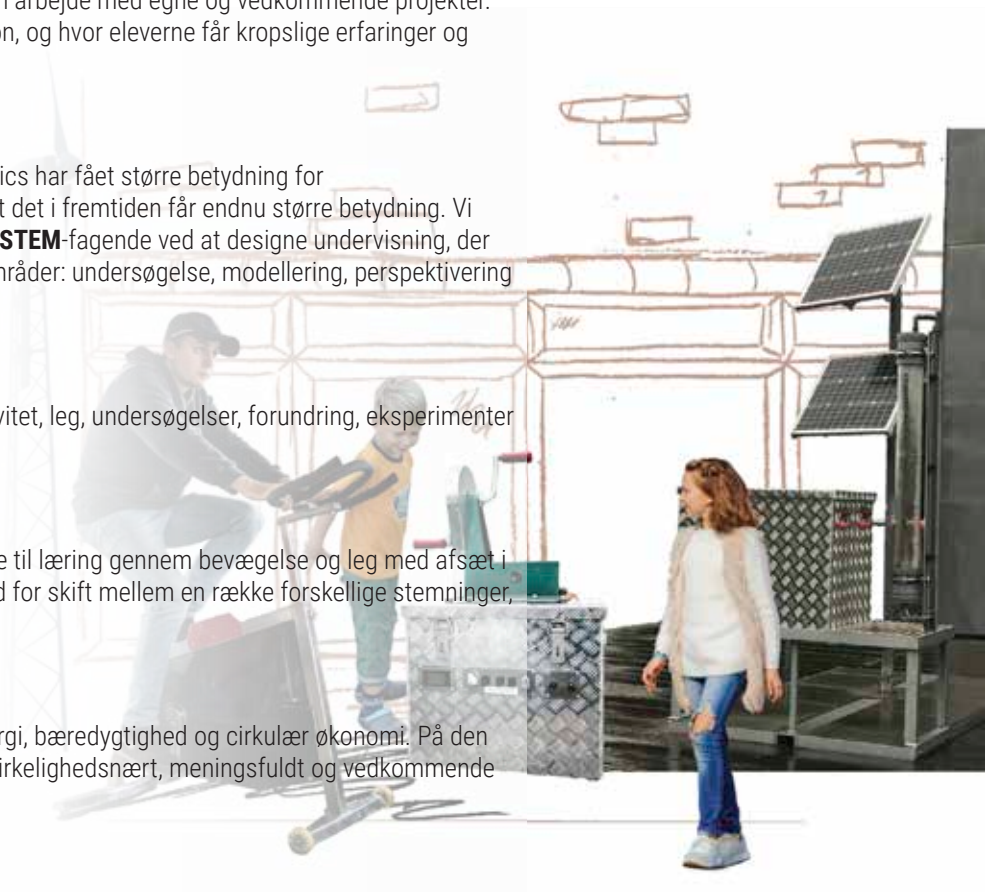
Vi opfordrer til, at eleverne lærer gennem kreativitet, leg, undersøgelser, forundring, eksperimenter og kunst.

4. FLOW

Vi udvikler installationer, som inspirerer eleverne til læring gennem bevægelse og leg med afsæt i Playful Learning. Installationerne giver mulighed for skift mellem en række forskellige stemninger, som er kendetegnende for leg.

5. HØJAKTUELLE EMNER

Vi arbejder med højaktuelle emner omkring energi, bæredygtighed og cirkulær økonomi. På den måde ønsker vi at gøre undervisningen meget virkelighedsnært, meningsfuldt og vedkommende for eleverne.



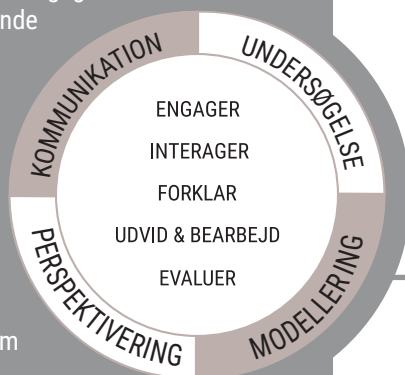
Didaktisk grundlag

ENERGILEG'S LÆRINGSHJUL

Læringshjulet har de naturfaglige kompetencer med følgende delkompetencer som omdrejningspunkt:
Undersøgelse
Modellering
Perspektivering
Kommunikation

Derudover er kompetenceområderne for matematik tænkt ind som en integreret del.

Som et bånd yderst i læringshjulet er de naturfaglige kompetenceområder integreret i ethvert læringsforløb, som tager afsæt i en af EnergiLeg's installationer. 5E-modellen er brugt som inspiration for udviklingen af det læringspotentiale, som installationen giver mulighed for. Blot er Undersøg (Explore) i 5E-modellen erstattet med Interaktion, da undersøgelseselementet er indeholdt i læringshjulets yderste cirkel.



KOMPETENCER

- **KOMMUNIKATION:** Eleverne formulerer hypotese, og skal efterfølgende be- eller afkræfte denne. Deres undersøgelser skal formidles ved brug af relevant fagsprog og analyse af data.
- **UNDERSØGELSE:** Eleverne undersøger energiomdannelse fra Solen til sæbeboblemaskinen. Desuden fokus på variable i undersøgelsen.
- **MODELLERING:** Ud fra data laver eleverne modeller, som viser produktion af energi i form af elektricitet solcellen
- **PERSPEKTIVERING:** Eleverne perspektiverer til andre former for energikilder, især andre vedvarende energiformer. Eleverne kan desuden forholde sig til Danmarks mål for den grønne omstilling.

5-E MODELLEN

ENGAGER

Elevernes forståelse aktiveres, deres interesse fanges, og der skabes et læringsbehov i forhold til det tema, der arbejdes med. Fasen er central for elevernes videre læring, og bør altid indlede et læringsforløb. Typisk vil en bestemt problemstilling danne afsæt for det videre arbejde med læringsforløbet. Undersøgelses- og kommunikationskompetencerne er centrale i denne fase.

INTERAGER

Enhver installation vil give anledning til en interaktion, så kroppen kommer i spil, og giver læring gennem både hands on og minds on. Interaktionen giver ofte anledning til dataopsamling. Her kan arbejdes undersøgende gennem formulering af hypoteser forud for interaktionen. De indsamlede resultater registreres systematisk. Undersøgelses- og modelleringskompetencerne er centrale i denne fase.

FORKLAR

Eleverne kommunikerer deres nye viden og færdigheder ved at beskrive, argumentere og forklare. Elevernes forståelser bliver eksplicite, og der introduceres eventuelt nye ord, begreber og modeller, som udfordrer elevernes forståelser. Modellerings- og kommunikationskompetencerne er centrale i denne fase.

UDVID & BEARBEJD

Eleverne arbejder videre med deres problemstillinger og relaterer dem til andre sammenhænge. Andre installationer kan inddrages for at styrke forståelse og bidrage til større indsigt i problemfeltet. Eleverne kan lave nye undersøgelser, læse, se film osv. Perspektiveringskompetencen er central i denne fase.

EVALUER

Evaluering forstås både som elevernes og lærerens løbende og afsluttende evaluering. Evaluering er derfor integreret i alle faser af undervisningen. Hensigten er, at eleverne får feedback, som støtter deres læring i forhold til de opsatte mål. Kommunikationskompetencen er central i denne fase.