

Lærervejledning

Tema 3 - Fra affald til energi

Besøg på Amagerforbrænding for 6. og 7. klasse

Formål

Tema 3 – Fra affald til energi, er et supplement til undervisningen i emnerne affald, genbrug, miljø og energi. Amagerforbrænding lægger vægt på at gå i dialog med eleverne, og gennem og hands-on oplevelser at give dem en forståelse af, hvorfor det er vigtigt at sortere affald. Emnet ses i relation til bæredygtighed, hvor fokus er på, at udnytte ressourcerne mest optimalt. Temaet indeholder begreber som CO₂-kredsløb og tydeliggør forskellene på fossile og vedvarende energikilder.

Besøgsprogram

Bus nummer 40 kører lige til Amagerforbrændings indgang. Når I ankommer, henvender I jer i receptionen, lige til højre for hovedindgangen. Her vil I blive mødt af en formidler fra skoletjenesten, som vil være jeres guide under besøget. Besøgets varighed er cirka 2 timer, inkl. tid til at spise medbragt frokost.

Introduktion

Ved begyndelsen af besøget gives en kort introduktion til emnet, som skal give eleverne en forståelse af CO₂-kredsløbet, og hvordan det hænger sammen med energiproduktion, herunder:

1. Forskellene på fossile og vedvarende energikilder
2. At restaffald bliver udnyttet til produktion af strøm og fjernvarme.
3. Hvordan en turbine og en generator kan producere elektrisk strøm.



Opgaver

Efter introduktionen, prøver eleverne at bygge en mini-generator, som kan få en diodelampe til at lyse. Forsøget skal illustrere den relativt simple men effektive teknik, som anvendes til at producere strøm på Amagerforbrænding. Herefter vises eleverne rundt på energianlægget.

Affaldets vej igennem forbrændingsanlægget

Rundvisningen er tænkt som en oplevelse, der visuelt forstærker temaet. Endvidere bliver elevernes opmærksomhed skærpet omkring, hvordan affaldet bliver håndteret, samt bevidste om mængderne af affald og konsekvenserne ved manglende sortering.

Frokost

Efter rundvisningen inkluderer besøget tid til, at eleverne kan spise deres medbragte mad. Herefter er der evaluering og afgang til bussen.

Praktisk info

Deltagerne bør have praktisk, lukket fodtøj på under rundvisningen. Endvidere henvises til sikkerhedsfolderen: Miljø- og sikkerhedsregler i forbindelse med rundvisning på Amagerforbrænding. Folderen finder du på www.amfor.dk under besøg os.

Under besøget, er det lærerens opgave at sørge for, at eleverne er rolige og undervisningsparate. Det er især er det vigtigt ved rundvisningen på anlægget.

Om Amagerforbrænding

Vi er en affalds- og energivirksomhed med 181 medarbejdere. Heraf arbejder omkring 55 medarbejdere i GENBRUG og ca. 90 medarbejdere i på forbrændingsanlægget.

Vores mission er at være vores kunders foretrukne affalds- og energivirksomhed - banebrydende, veldrevet og innovativ.

Amagerforbrændings kerneområder er:

GENBRUG: På vores otte genbrugspladser modtages omkring 110.000 ton affald om året. Genbrugspladserne ligger i Dragør, Hvidovre, Københavns og Tårnby Kommuner. Vi er desuden medejere af et miljøsikkert deponi og medejere af SMOKA, Storkøbenhavns Modtagestation for Farligt Affald.



ENERGI: Hvert år brændes omkring 420.000 ton affald i fire store ovne. Vi modtager affald fra ca. ½ mio. indbyggere samt 46.000 virksomheder. Det sætter os i stand til, at levere el til 50.000 husstande, samt varme til ca. 120.000 husstande som begge er 80% CO₂-neutrale

Fælles mål

Et besøg på Amagerforbrænding, er et godt supplement til undervisningen. Tema 3 - Fra affald til energi, har først og fremmest fokus på, at være med til at opfylde slutmålet for faget natur/ teknik. Eleverne bliver introduceret for bæredygtighed og hvorledes menneskets forbrug af ressourcer og teknologianvendelse påvirker kredsløb i naturen. Temaet tager således udgangspunkt i dele af Fælles Mål for 2009, der bl.a. siger at:

Natur/teknik:

„... Undervisningen skal vedligeholde og fremme elevernes glæde ved at beskæftige sig med natur, teknik, livsbetingelser og levevilkår samt deres lyst til at stille spørgsmål og laver undersøgelser inde og ude. “

Og videre:

„Undervisningen skal medvirke til, at eleverne udvikler forståelse for samspillet mellem menneske og natur i deres eget og fremmede samfund samt ansvarlighed over for miljøet som baggrund for engagement og handling...“



Fysik / Kemi

„Der er mange opgaver i vores hverdag og vores samfund, der løses ved anvendelse af udvikling og teknik. Der skal således i undervisningen lægges vægt på samspillet mellem videnskabsfagene og teknologiudviklingen, hvor såvel nytteværdigen som de miljømæssige konsekvenser af teknologiudviklingen Belyses. “

Før besøget på Amagerforbrænding

Besøget på Amagerforbrænding kan med fordel indgå som en del af et undervisningstema om klima og bæredygtighed. At eleverne har et forudgående kendskab vil også give mulighed for, at gå mere i dybden med emnerne under besøget, og altså give dem et større udbytte af oplevelsen.

Til forberedelse af besøget anbefales, foruden brugen af det fremsendte hæfte, *Affald med mere omtanke*, også et besøg på hjemmesiden www.affald.dk, hvor du finder spil, øvelseshefter, forslag til undervisningsforløb og meget mere, som er tilpasset klassetrin.