



MISSION FJERNVARME

Introduktion

Dette forløb er designet til elever i 1.-4. klasse.

Eleverne vil blive sendt på en spændende mission til vores lokale varmeværk, hvor de vil blive udfordret med forskellige opgaver. Når de har løst disse opgaver, vil de til sidst få adgang til en skattekasse fyldt med overraskelser! Gennem denne mission vil eleverne lære om oprindelsen af varmen i radiatorerne, forskellige typer brændsel og FN's Verdensmål.

Forløbet er baseret på udvalgte kapitler fra bogen "Torden og Lynild" af Jesper Tornbjerg, som er en del af Victoria & Verdensmålene. Under besøget vil der blive læst højt fra bogen, og efterfølgende kan hver klasse få udleveret et klassesæt, hvis I ønsker det.

Formålet med forløbet er at vække børnenes nysgerrighed omkring emnet og inspirere dem til at udforske videre på egen hånd. Gennem spændende opgaver og praktiske erfaringer vil eleverne blive motiveret til at eksperimentere og lære mere om fjernvarme og bæredygtighed.

Målgruppe og fag

Dette forløb er tilpasset elever i 1.-4. klasse og er skabt med henblik på at være sjovt, engagerende og lærerigt, og kan understøtte faget natur/teknologi i folkeskolen.

Forberedelse

Dette er et læremateriale, som du med fordel kan gennemgå inden besøget – forberede eleverne på besøget ved at tale med dem om fjernvarme.

Her får du skitseret undervisningsforløbet fra start til slut.

Varighed	Hvor	Hvad og hvordan	Hvorfor
1-2 timer	På skolen	Beskrivelse I plenum/grupper/par/enkeltvis	Få konkret viden om fjernvarme og arbejde med forforståelse. Snak om hvad fjernvarme er og hvad eleverne bruger det til i hjemmet. Snak også om gerne om hvordan fjernvarme produceres.
2,5 timer inkl. pauser	Hos Frederiksberg Forsyning	Arbejde med fjernvarme. Lav gerne grupper a 4 elever på forhånd. Frederiksberg Forsynings underviser koordinerer, du assisterer.	På forsyningen er planen: <ul style="list-style-type: none"> - Kapitel "Farfars kul" - Gennemgang af kraftvarmeværk - Mission fjernvarme, med verdensmål, rebus, brændsler og facts om vores lokale varmeværk. - Låse kisten op. Varierende indhold. For de små kan det fx være juice, æbler, bolcher eller figenstænger. For de ældre elever kunne det også være et eksemplar af bogen til at tage med hjem. Hvis du har ønsker, så send dem gerne i en mail. - Pause - Kapitel "Green Energy Island" - Opsamling med fremvisning af dampmaskine. - Farvel og tak.
1-2 timer	På skolen	Arbejde videre – hvad lærte vi?	Konsolidere viden, repetere, anvende viden i en anden kontekst, formidle til hinanden, osv.

Under besøget

Opstart

- Hvem er vi, hvad laver vi på Frederiksberg Forsyning, hvad tænker I, når jeg siger vand, hvad bruger I vand til, hvor findes vand?
- Derefter:
 - o Kapitel "Farfars kul"
 - o Gennemgang af kraftvarmeværk
 - o Mission fjernvarme, med verdensmål, rebus, brændsler og facts om vores lokale varmeværk.

MISSION FJERNVARME

Lærervejledning



- Låse kisten op. Varierende indhold. For de små kan det fx være juice, æbler, bolcher eller figenstænger. For de ældre elever kunne det også være et eksemplar af bogen til at tage med hjem. Hvis du har ønsker, så send dem gerne i en mail.
- Pause
- Kapitel "Green Energy Island"
- Opsamling med fremvisning af dampmaskine.
- Farvel og tak.

Vi ser gerne, at du som lærer har en aktiv rolle under besøget. Du kender eleverne og deres faglige ståsted bedst, og den viden vil vi gerne udnytte.

Derfor er du velkommen til at supplere undervejs og koble den viden, eleverne allerede har. Hvis der indgår hands on-øvelser i forløbet forventer vi, at du hjælper til med afviklingen af dem efter vores vejledning.

Vi beder dig også hjælpe til med at skabe den nødvendige ro blandt eleverne, når der er behov for det.

Mål

Læringsmål

Vi har sat en række læringsmål for eleverne. Det er vores forslag og er ikke nødvendigvis, hvad du bruger i din undervisning og rapportering.

- Jeg ved, hvad man laver på Frederiksberg Forsyning.
- Jeg bliver nysgerrig på hvor varmen kommer fra, og hvordan den produceres
- Jeg har kendskab til hvordan det varme vand produceres.
- Jeg ved, hvordan jeg får varmt vand i radiatoren.
- Jeg ved at det ikke er ligegyldigt hvad man laver fjernvarme af hvis den skal være bæredygtig

Praktiske oplysninger og logistik

Læs den praktiske information via dette link:

<https://www.frb-forsyning.dk/skole/skoletilbud/book-et-besoeg/vigtig-info-ved-skolebesoeg>

Kontakt

Har du spørgsmål, så kontakt den ansvarlige for skoletilbuddene, Else Støvring, på 30 76 62 21 eller skriv en mail til os på skoletilbud@frb-forsyning.dk.

Vi glæder os til at se jer.