|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Fornybar energi i transport** | **Kunnskaper og ferdigheter** | **Aktiviteter** |
| *Kartlegging av energiforbruk* | Bussene som brukes til kollektivtransport i kommunen kjører på fossilt drivstoff.  | * Sentrale begrep: Energi, fornybar energi, fossilt drivstoff, biobrensel, elektrisk energi
* Når vi lader et batteri omdannes elektrisk energi til kjemisk energi som kan lagres over tid
* Forbrenning av biomasse gir ikke økt netto CO2-utslipp
* Kostnader knyttet til utskifting av busspark
* Kunnskap om distanse, kjøreforhold, drift og infrastruktur
 | Elevene ser oppdragsfilmen og leser igjennom oppdragetKartlegge og aktivere forkunnskaper:* Gjennomføre Anta-Undre-Utforske
* Sorteringsoppgave og helklassesamtale rundt hvilke fornybare alternativer elevene kjenner til
* Elevene jobber i par med tankekart over mulige konsekvenser av omlegging til el og biodrivstoff
* Samtale om hvilke(t) alternativ(er) de foreløpig vil satse på

Lærer foreleser om hvordan batteriene til elbusser fungerer, ulike begrensninger og fordeler og ulemper med bruk av batteri i transportsektorenElevene ser film og gjør oppgaver om [biomasse](http://kunnskapsfilm.no/video/bioenergi/) (kraftskolen)* Elevene forbereder spørsmål til besøket på busstasjonen – hva trengte de å vite for å kunne løse oppdraget?
* På busstasjonen får elevene informasjon om ulike busstyper (teknologisk modenhet og kostnader) og anledning til å stille spørsmålene de har forberedt
* Underveisvurdering: Elevene leverer en kostnadsoversikt og en oversikt over teknologiske utfordringer ved de ulike busstypene
 |
| *Utforsking av mulige tiltak* | Undersøke elektrisitet og biodrivstoff som alternativer, og hva det vil innebære for busselskapet å legge om.  |
| *Løsning* | Gjennomføre underskriftskampanje som oppfordrer kommunen til å legge til rette for strømdrift for bussene som kjører kortere distanser og biodrivstoff for bussene som kjører lengre distanser.  | * Sammenlikne og vurdere ulike transportalternativer
* Begrunne valg av løsning ut fra et naturfaglig, økonomisk og bærekraftig perspektiv
* Kommunisere og presentere sine funn på en kortfattet og overbevisende måte
 |