

Økt	
Tema	Fremtidens transport
Læringsaktivitet	Oppdrag: Design og prototyp et bærekraftig transportmiddel <ol style="list-style-type: none"> 1. Ideutvikling: Trekk kort-tenk selv-tenk sammen- velg idé 2. Utvikle idéen 3. Lag design 4. Presenter designet for en annen gruppe 5. Bygg prototype
Ansvar for gjennomføring	
Deltakere	En klasse på 9. trinn
Sted	Klasserom
Læringsutbytte	Elevene lærer å utvikle idéer sammen med andre
Kjerneelementer fra LK 20	<p>Naturfag: Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter <i>Elevene skal oppleve naturfag som et praktisk og utforskende fag. Elevene skal gjennom opplevelse, undring, utforskning og erfaring forstå verden omkring seg i et naturvitenskapelig perspektiv. Ved å arbeide praktisk og ved å lage egne modeller for å løse faglige utfordringer, kan elevene utvikle skaperglede, evne til nytenking og forståelse av naturfaglig teori.</i></p> <p>Teknologi <i>Elevene skal forstå teknologiske prinsipper og virkemåter. De skal vurdere hvordan teknologi kan bidra til løsninger, men også skape nye utfordringer. Kunnskap om og kompetanse innenfor teknologi er derfor viktig i et bærekraftsperspektiv. Arbeid med kjerneelementet teknologi skal kombineres med arbeid knyttet til de andre kjerneelementene.</i></p> <p>Samfunnsfag Berekraftige samfunn <i>Elevene skal sjå at ressursbruken til menneska har hatt og har konsekvensar, og kunne vurdere handlingsalternativ for berekraftig utvikling</i></p> <p>Kunst og håndverk: Kunst- og designprosesser <i>Kjerneelementet kunst- og designprosesser innebærer at elevene skal utvikle nysgjerrighet, kreativitet, mot, skaperglede, utholdenhet og evne til å løse problemer. Kjerneelementet vektlegger både åpne og utforskende prosesser, og stegvise prosesser med utvikling og innovasjon som mål.</i></p> <p>Visuell kommunikasjon <i>Kjerneelementet visuell kommunikasjon innebærer at elevene skal kunne lese, forstå og bruke det visuelle språket. Utvikling av tegneferdigheter er her helt grunnleggende for å kunne kommunisere ideer, erfaringer, budskap og sammenhenger. Elevene skal bruke visuelle virkemidler bevisst og eksperimenterende i todimensjonale, tredimensjonale og digitale uttrykk.</i></p>
Tverrfaglige temaer fra LK20	<p>Naturfag: Demokrati og medborgerskap</p>

	<p><i>Kompetanse i naturfag gir grunnlag for å forstå og være kritisk til argumentasjonen i samfunnsdebatten, og er viktig for at elevene skal kunne være aktive medborgere og bidra til en teknologisk og bærekraftig utvikling.</i></p> <p>Bærekraftig utvikling <i>I naturfag handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene skal få kompetanse til å gjøre miljøbevisste valg og handlinger, og se disse i sammenheng med lokale og globale miljø- og klimautfordringer.</i></p> <p>Samfunnsfag: Bærekraftig utvikling <i>Kunnskap om sammenhengar mellom natur og samfunn, om korleis menneska påverkar klima og miljø, og om korleis levekår, levesett og demografi heng saman, bidreg til denne forståinga. I samfunnsfag skal elevane reflektere over og drøfte dilemma og spenningsforhold knytte til dei ulike dimensjonane ved bærekraftig utvikling og sjå at handlingar på både individ- og samfunnsnivå har betydning.</i></p> <p>Kunst og håndverk: Bærekraftig utvikling <i>I kunst og håndverk handler det tverrfaglige temaet bærekraftig utvikling om at elevene gjennom praktisk skapende arbeid utvikler evne til å se forbedringer i produkter og til å utforske mer bærekraftige levesett for framtiden.</i></p>
Kompetansemål fra LK20	<ul style="list-style-type: none"> • <i>stille spørsmål og lage hypoteser om naturfaglige fenomener, identifisere avhengige og uavhengige variabler og samle data for å finne svar</i> • <i>analysere og bruke innsamlede data til å lage forklaringer, drøfte forklaringene i lys av relevant teori og vurdere kvaliteten på egne og andres utforskinger</i> • <i>utvikle løsninger gjennom en stegvis designprosess og vurdere holdbarhet, funksjon og estetisk uttrykk</i> • <i>visualisere form ved hjelp av frihåndstegninger, arbeidstegninger, modeller og digitale verktøy</i> • <i>beskrive ulike dimensjonar ved bærekraftig utvikling og korleis dei påverkar kvarandre, og presentere tiltak for meir bærekraftige samfunn</i>
Hvordan skal det stimulere til aktiv reise?	Gjennom arbeid med temaet bærekraftig transport ledes elevene til å tenke gjennom sine egne transportvaner
Hvordan skal det støtte elevenes behov for selvbestemmelse?	Oppgaven er åpen, uten noen fasit. Elevene bestemmer helt selv hvilken retning de vil ta når de designer og utvikler transportmiddelet sitt.
Hvordan skal det støtte elevenes behov for kompetanse/mestring?	Åpne oppgaver er i høy grad selvdifferensierende og gir elevene mulighet til å velge løsninger ut fra sitt eget kompetansenivå. Oppgavens praktiske natur åpner for gode læringsmuligheter uansett hvilken tilnærming eleven velger. Siden ingen svar er riktige eller gale, kommer de aller, aller fleste fram til en gyldig løsning, og dermed mestring.

Hvordan skal det støtte elevenes behov for sosial tilhørighet?	Elevene utvikler idéene sine i samarbeid med andre. Idéutveksling om en konkret, åpen oppgave er en god sosial aktivitet som kan føre til læring.