



# BALLONGBIL FOR 8.-10. TRINN

## PRAKTISK INFO

Pris	Varighet	Maks antall barn	Målgruppe
Inkludert i inngangsbilletten* †	60 minutter	8 grupper med 2 elever i hver gruppe: Totalt 16 elever	8.-10. trinn

Betaling gjøres enten med kort, kontant eller utfylling av et fakturerings skjema når dere kommer.

\* Gruppeløst barn (Vitensenteret.com/priser). Lærere har gratis inngang.

† Trondheim kommune har forhåndsbetalt inngang for skoleklasser i ordinær skoletid. Det er satt en begrensning på ett undervisningsopplegg per skoleklasse i semesteret.

## BESKRIVELSE AV AKTIVITETEN:

Elevene skal i grupper designe og bygge en bil som drives ved hjelp av en ballong. Ved slutten av byggeprosessen kulminerer aktiviteten i en spennende konkurranse. Bilene skal demonteres etter konkurransen.

## MÅL FRA KUNNSKAPSLØFTET

### Kompetansemål etter 10. årstrinn

#### *Fenomener og stoffer*

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- gjøre rede for begrepene *fart og akselerasjon*, måle størrelsene med enkle hjelpemidler og gi eksempler på hvordan kraft er knyttet til akselerasjon.

#### *Teknologi og design*

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- utvikle produkter ut fra kravspesifikasjoner og vurdere produktenes funksjonalitet, brukervennlighet og livsløp i forhold til bærekraftig utvikling.

## FORARBEID/ETTERARBEID

Elevene kan undersøke bilens utvikling og få et overblikk over de fremskrittene som har blitt gjort med tanke på effektivitet, materialbruk og sikkerhet.

Da byggingen skal foregå i grupper på to, er det mulig å begynne byggeprosessen ved å lage enkle skisser av bilen og peke på mulige utfordringer og suksesskriterier. Byggematerialet de har tilgang på er:

Hjul og trepinner (samme diameter som festepunktet på hjulene), sugerør, stivt papir, ballonger, PVC-rør, teip og lim.





## BALLONGBIL FOR 8.-10. TRINN

### ETTERARBEID

Når elevene er ferdige med konkurransen, kan de ta bilde av bilen og notere seg hvor langt bilen kjørte. Ved å sammenligne de ulike bilenes konstruksjon og kjørelengde kan elevene i fellesskap diskutere hvilke løsninger som var gode for å oppnå suksess i oppgaven.

### MODELLER MED AKTUELT TEMA I UTSTILLINGEN

Vannjetrakett i bakgården: <http://www.viten.ntnu.no/modeller/mod140.pdf>

### LÆRERVEILEDNING:

På Vitensenteret kan barn og voksne utforske fenomener knyttet til natur, miljø, helse og teknologi gjennom egen aktivitet og i samarbeid med andre. Med en interaktiv utstilling og aktiviteter tilpasset ulike aldersgrupper vil vi inspirere våre besøkende til å stille nye spørsmål og lære mer.

Siden utstillingen er interaktiv, vil det normalt ikke arrangeres guidede omvisninger. Har en spørsmål underveis, henger det plansjer ved hver enkelt modell hvor det forklares hvordan modellen virker. I sommerhalvåret er den populære bakgården åpen, der det finnes morsomme, interaktive modeller som eksempelvis vannjetrakett og enhjulssyssel.

### Læreren har ansvar for oppfølging av elevene både under aktivitet og i Vitensenterets utstilling.

Dere velger selv hvor lenge dere vil være igjen på senteret etter aktiviteten. Ønsker dere å spise under besøket, har vi flere matpakkerom. Dette må bestilles ved booking av aktivitet/besøk.

I Vitenbutikken selges det spennende og morsomme gaveartikler, foruten kalde drikkevarer, kaffe/te, is og snacks. Vi ønsker at barn ikke går alene i butikken, men tar følge med en voksen. Innerst i butikken finnes en garderobe med låsbare skap.

### BESTILLING AV AKTIVITET:

Bestilling av aktiviteter gjøres på <http://www.vitensenteret.com/booking> senest 10 dager før besøk. Aktiviteter kan avbestilles inntil 2 dager før besøk. Avbestillinger etter dette vil faktureres 100%. For spørsmål/øvrige henvendelser, ring **73 59 61 23** eller send e-post til [skole@vitensenteret.com](mailto:skole@vitensenteret.com).

### ANDRE BEMERKNINGER:

Dersom maks-antallet overstiges, må aktiviteten kjøres to ganger. Husk derfor å sette av tid til det.

