

▶ BYG MED TRÆ

UNDERVISNINGSFORLØB TIL 6. - 8. KLASSE

ET TRÆIMPERIUM



Historisk set har træ har altid været brugt i byggeri. Træ er ikke blot et smukt eller spændende materiale med mange muligheder. Træ er også et godt og holdbart byggemateriale med en række gode egenskaber i forhold til bearbejdning og er tilmed en bæredygtig ressource. Træ oplagrer CO₂ både under væksten og når vi bruger det til byggeri.

Træbygninger og -konstruktioner har vundet større indpas internationalt og i dansk byggeri. Det ene spektakulære byggeri i træ efter det andet skyder op rundt omkring i verden.



VIDSTE DU AT...

- Mjøstårnet i Norge er med sine **85,4 meter** verdens højeste træbygning.
- Hver enkelt danskers forbrug af træ svarer til **3 m³** træ pr år.

Som en del af forløbet skal du sammen med din klasse besøge en virksomhed i byggebranchen. Her vil du møde nogle af virksomhedens medarbejdere, som kan give dig inspiration til dit arbejde med opgaverne. Måske har de et bud på, hvordan trækonstruktioner gøres stabile og holdbare.

Gennem dit besøg i virksomheden vil du også blive klogere på dine muligheder for uddannelse og karriere i byggebranchen.

I fremtiden skal personer i byggebranchen træffe bæredygtige valg, når branchen skal levere sit bidrag til at reducere CO₂-udledninger. Med en byggefaglig uddannelse kan du være med til at tage del i klimakampen.

OPGAVE: DESIGN ET HALVTAG TIL CYKLER

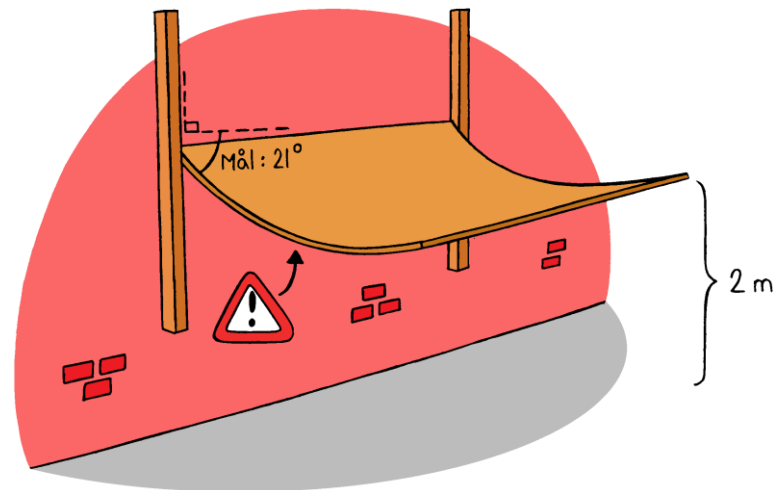
Jeres skole ønsker at undersøge mulighederne for at bygge et halvtag med plads til alle cyklerne fra indskoling. Halvtaget skal skabe læ for vind og regn. Til taget har skolen fundet en tynd træplade med målene 2500mm x 5000mm x 10 mm. Skelettet, som skal bære taget, skal bygges i træ.

DESIGNKRAV

- Halvtaget skal hæftes på en af skolens nuværende mure
- Hældningen på taget skal være 21° .
- Den laveste del af halvtaget skal have en højde på 2 meter.
- Halvtagets træskelet skal være svævende og må ikke indeholde stolper, der er fæstnet til jorden.
- Træskelettet, som bærer tagpladen, skal bygges i reglar (en form for bjælke) med dimensionerne: 45mm x 95mm. Reglarne fås i længderne: 2400mm, 3000mm, 3600mm og 4200mm

Før virksomhedsbesøget

- Undersøg, fx på Internettet eller på bygninger, hvordan man kan lave et halvtag uden brug af stolper
- Lav en skitse af hvordan det bærende træskelet til halvtaget skal se ud.



Under virksomhedsbesøget

- Få sparring og feedback på skitsen fra virksomhedens medarbejder.
- Få medarbejdernes input til holdbare løsninger.
- Dokumentér eventuelt besøget med billeder og video.

Efter virksomhedsbesøget

- Færdiggør din tegning ved at lave en målfast tegning i målestok på baggrund af input fra virksomhedsbesøget. Noter vinkler og længderne for de enkelte elementer.
- Beregn, hvilke længder reglar I skal bruge, så I får mindst muligt spild.
- Beregn, hvilke vinkler reglarne skal have, så I er klar til opsavning.
- Præsenter din tegneproces for klassen. Kom omkring hvilke overvejelser du har gjort, inden du designede halvtaget, og hvordan din tegning er fremstillet.