



Dansk Byggeri - Tømrer

Når man skal lave nye tilbygninger, som for eksempel en overdækket terrasse eller et skur, stilles der store krav til bygningens konstruktion og holdbarhed. Ofte anvender man trækonstruktioner, da der er færre omkostninger forbundet med disse, og så kan træet nemt beskæres og monteres efter ethvert ønske. Derudover kan træ med sine mange samlings- og konstruktionsteknikker opfylde de høje krav, der stilles til belastning og miljøpåvirkninger.

OBLIGATORISKE OPGAVER

Hjemme på skolen skal I arbejde med disse opgaver:

1. Design et halvtag til cykler
2. Undersøg brug af materialer
3. Undersøg virksomheden

1. Design et halvtag til jeres cykler

Jeres skole ønsker at undersøge mulighederne for at skabe 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.

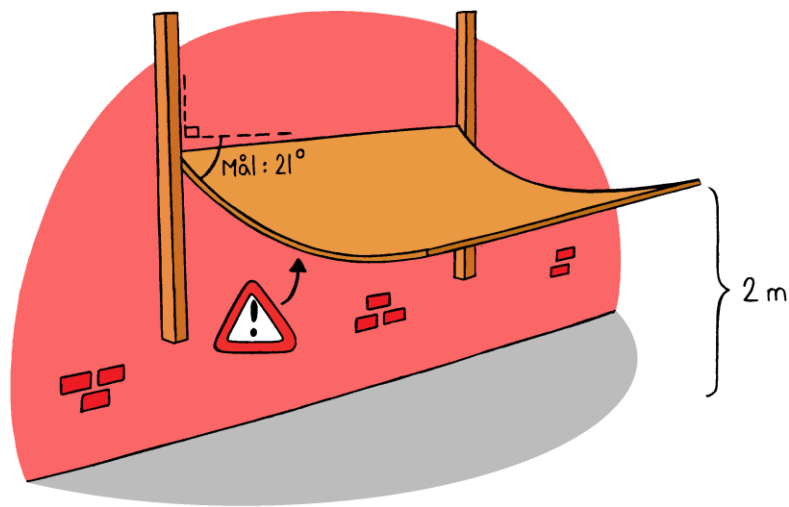
Krav til opgaven:

- 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

Jeres opgave er:

- Undersøg, fx på Internettet eller på bygninger, hvordan man kan lave et halvtag uden brug af stolper
- Lav skitser til, hvordan det bærende træskelet til halvtaget skal se ud
- Udvælg den af skitserne, som I vurderer er mest solid, men samtidig begrænser forbruget af materialer
- *Ekstra opgave: Byg en model i målestoksforhold 1:10. I kan bygge modellen i træ, pap eller i et 3D-program*

<TEKTANKEN>



2. Undersøg brug af materialer

Inden byggearbejdet går i gang er det en god ide at lave en arbejdstegning. Herved kan der købes de korrekte længder af reglarne og dermed formindske spildet. Samtidigt holdes omkostningerne på et minimum.

- Lav en arbejdstegning af halvtagets træskelet set fra siden samt forfra. 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

I kan eventuelt arbejde med byggematerialernes livscyklus gennem animationer:

- Lav en animation, der viser byggematerialernes livscyklus. Illustrer træets vej fra levende træ og til bortskaffelse; Hvad bliver det til, hvor ender det og hvordan det påvirker miljøet? I kan fx vise, hvilke overfladebehandlinger træet bliver udsat for under forarbejdning og efter montering

3. Undersøg virksomheden

Som forberedelse til virksomhedsbesøget, skal I sætte Jer ind i virksomhedens opgaver og vurdere, hvilke forhold der er vigtige for Jer i et kommende job.

I skal også forberede spørgsmål til virksomhedsbesøget, som dækker virksomheden samt rollemodellernes job og uddannelse.