

Matematik i Bålhytteproduktion

Her finder du eksempler på matematikfaglige forløb, der tager afsæt i bålhytteproduktionen.

Eksemplerne kan understøtte den unges deltagelse i produktionens delprocesser og udvikle almenfaglige kompetencer i matematikfaget.

Du finder to former for matematikforløb:

- [Værkstedforløb](#), der er en direkte del af værkstedets produktion.
- [Afledte forløb](#), der tager afsæt i produktionen og peger ind i matematikfagligheden.

Værkstedforløb:

Beregning af forbrug af træ samt spild ved opskæring af træ, eksempel 1

Hvor meget træ skal vi bestille til produktionen, når vi kender vores spild ved opskæring?

Eleverne er ved at bygge en bålhytte til en kunde. Der skal indkøbes træ til at bygge hytten med. Hvor meget træ skal der købes?

- A. Ud fra arbejdstegningerne arbejdes der på værkstedet med et overslag på beregning af materialeforbrug. Det gælder længden på det opskårne træ til hyttens vægge, gulv og loft samt lægter til selve den bærende konstruktion.
- B. Eleverne får at vide, at træet man bruger til vægge og loft i hytten er x meter lange ved indkøb. Hvor meget træ skal der bestilles, når eleverne nu både kender længden på træet ved indkøb samt det antal meter, der skal bruges til vægge og loft i bålhytten?

Materialet lægger op til bl.a. at arbejde med:

Knyttet til produktionen:

- Beregning af materialeforbrug til produktionen.

Knyttet til matematikfaget:

- Måling
- Regnestrategier

Beregning af arbejdstid, eksempel 2

Hvor mange timer bruger jeg på produktionen?

Eleverne skal dagligt registrere, hvor mange timer de bruger på produktionen blandt de øvrige opgaver, der også er på værkstedet.

De daglige timesedler samles og der beregnes løbende og minimum en gang om ugen, hvor mange timer hver enkelt elev har brugt på produktionen.

Der laves et samlet overslag over timeforbrug til aflevering. Timeforbruget bruges ligeledes til den endelige faktura til kunden.

Eleverne får viden om flg.

Knyttet til produktionen:

- Registrering af timeforbrug til produktionen.

Knyttet til matematikfaget:

- Tid, timer og minutter.
- De fire regnearter.

Afledt forløb:

Vinkelberegning af tagkonstruktion, eksempel 3

Hvordan laver jeg en vinkelberegning af en tagkonstruktion?

Opgaver med vinkelforståelse og -beregning trænes i forskellige slags tagkonstruktioner. Pythagoras gennemgås.

Eksemplet tager udgangspunkt i geometrisk forståelse og måling ud fra matematisk stillede opgaver, og tager ikke nødvendigvis udgangspunkt i bålhyttens konkrete tagkonstruktion.

Eleverne får viden om flg.

Knyttet til produktionen:

- Viden om og færdigheder i at arbejde med vinkelberegning og Pythagoras.

Knyttet til matematikfaget:

- Geometri og måling (vinkler).
- Geometrisk tegning.