



# Planlæg før du skal male

Forløbet indebærer bevægelse, samarbejde, dialog og refleksion – og synliggør nogle af de processer, som man skal huske, før man går i gang med en simpel fiktiv opgave ”Maling af et klasselokale”.



## Varighed - Antal lektioner

2-4 lektioner

## Klassetrin

7.-10. klasse

## Fag

- **Matematik:** Elevernes læring skal baseres på, at de selvstændigt og gennem dialog og samarbejde med andre kan erfare, at matematik fordrer og fremmer kreativ virksomhed, og at matematik rummer redskaber til problemløsning, argumentation og kommunikation. Opmåling, arealberegning og geometri kan indgå.
- **Håndværk og design:** Eleverne skal i faget håndværk og design gennem praktiske og sansemæssige erfaringer udvikle håndværksmæssige kompetencer til at designe, fremstille og vurdere produkter. Eleverne skal tilegne sig viden og færdigheder om håndværk, forarbejdning, materialer og designprocesser gennem praktisk arbejde i værksteder med forskellige håndværk.
- **Uddannelse og job:** Eleverne kan beskrive sammenhæng mellem uddannelser og job. Eleverne kan vurdere sammenhænge mellem uddannelser og erhvervs- og jobmuligheder. Endvidere skal eleverne opnå viden om ungdomsuddannelserne, og hvilke job og karrieremuligheder forskellige uddannelsesforløb kan føre til.

## Introduktion

Eleverne arbejder i forløbet med en tænkt og konkret opgave med at planlægge maling af deres klasselokale.

Eleverne løser opgaven i grupper for gennem dialog og refleksion at nå frem til en mere gennemtænkt løsning. Opgaven indeholder bevægelselementer og simpel håndtering af værktøj (målebånd), som indeholder elementer af praksisfaglighed.

Gennem opsamling i plenum sikres, at alle løbende er aktiverede, og at alle kan bidrage til et fælles resultat.

## Mål med forløbet

Det overordnede formål er, at eleverne gennem en konkret, praktisk opgave lærer at planlægge arbejdsprocesser og gennemtænke arbejdsgange, før arbejdet påbegyndes. At eleverne gennem en konkret øvelse når at reflektere over, hvilke kompetencer man skal have i forbindelse med praksisfagligt arbejde.

Eleven kan navngive og kende til anvendelse af grundlæggende håndværktøjer og redskaber.

Eleven kan planlægge, beskrive og udføre enkle håndværksmæssige arbejdsprocesser. Eleven har viden om enkle håndværksmæssige arbejdsprocesser.

## Åben skoleaktivitet

Kombiner forløbet med at besøge en lokal håndværker inden for byggefag, aftal besøg/samtale med skolen ejendomsservicefunktion (pedel), besøg et byggemarked og undersøg priser eller besøg en erhvervsskole med uddannelser inden for byggeriets uddannelser.

I kan også arbejde med at udføre opgaven i praksis – men det kræver nok tilladelse fra den lokale skoleledelse.

## Baggrundsviden til læreren

### Den nødvendige baggrundsviden og teori

- Der kræves ikke særlige forudsætninger for at kunne løse opgaven. Tænk i hele arbejdsprocessen fra planlægning, indkøb, oprydning, afdækning, klargøring, spartling, grunding, tørretid og maling til oprydning og bortskaffelse af affald. Eleverne må meget gerne selv nå frem til resultaterne og til en erkendelse af, at planlægning er nødvendig (så man ikke står uden stige/stillads, når der skal males loft).

### Materialevalg

- Der skal bruges måleredskab, så der er 1 stk. pr. gruppe. Hvis grupperne får tildelt forskellige måleredskaber, kan det give baggrund for dialog om fordele/ulemper ved forskellige typer værktøj.

## Arbejdsopgaver

1. Eleverne introduceres til opgaven. Det tydeliggøres, at det er en tænkt opgave, så de ikke stilles i udsigt, at de skal til at male.



## Instruktion/lektionsplan

Sådan gør du:

1. Lav i grupper a 4-5 elever en liste over de ting, som I skal bruge, hvis I skal male fx jeres klasseværelse (10 min)
  2. Lav en opsamling på tavlen med input fra alle grupper (10 min)
  3. Nu skal I regne ud, hvor meget maling I skal bruge. Det gør I ved at udregne, hvor mange  $m^2$  væg, der er i lokalet. I kan evt. dele jer op i grupper, hvor hver gruppe har en væg - og måske en har loftet - og måske en til døre - paneler mv. I skal bruge målebånd, lasermåler eller tommestok til opmålingen.
  4. Hvor mange  $m^2$  skal der males i alt?
  5. Bag på bøtten med maling står, hvor mange  $m^2$  den dækker pr. liter. Hvis I ikke har en bøtte maling i klassen, så find en vægmaling på nettet, som I kan bruge som eksempel. Beregn hvor mange liter maling, I skal bruge i alt. Kan I nøjes med at male én gang, tror I?
  6. Hvor lang tid skal der bruges på at male, hvis der skal spartles huller, som skal tørre og slibes - og hvis der skal males to gange?
  7. Hvad vil det koste i materialer i alt, hvis I selv skal male?
  8. Find lærlingeløn for en bygningsmalerlærling under 18 år og beregn, hvad arbejdslønnen vil være. I skal selvfølgelig fratrække tørretid, men huske, at der skal være tid til afdækning, forberedelse, oprydning mv.
2. Efter selve opgaven er løst, kan I tage en dialog med klassen om, hvilke kompetencer man skal have som maler/håndværker/selvstændig (husk planlægning, omhyggelighed/kvalitet, kundekontakt, problemløsning, timeregistrering, kørekort) - og hvilke uddannelses-, videreuddannelses- og jobmuligheder, som findes i branchen. Brug [www.ug.dk](http://www.ug.dk).

## Differentieringsmulighed

Der kan stilles ekstraopgaver, hvor eleverne i små hold skal foretage opmålingen på andre lokationer (toiletrum, eget værelse, gymnastiksal).

De enkelte grupper kan evt. undersøge priser på de forskellige materialer - og evt. på forskellige hjemmesider (Flügger, Jem & Fix, Bauhaus, Stark, XL Byg) og sammenligne dem.

Fokus på bæredygtighed:

**Verdensmål 4: Kvalitetsuddannelse**

Drøft, hvad fokus på fysiske rammer gør for din uddannelse og din trivsel.

**Verdensmål 12: Ansvarligt forbrug og produktion**

Drøft, hvordan planlægning kan bidrage til verdensmål 12.

Det kan både være i forhold til den konkrete opgave (minimere spild, brug af miljørigtige materialer og hjælpestoffer, udnytte genbrugsmaterialer mv.) og andre situationer fra elevernes hverdagsliv.

Undersøg fx priser på forskellige typer maling og se på deres miljøbelastning.

## Materialiste

- Målebånd (eller tommestok/metermål/lasermåler)
- PC eller mobiltelefon til informationssøgning