

# Lærervejledning: Materialer og kombinationer

## Tema

- Teglprodukter
- Mørtelprodukter
- Kombinationer af tegl- og mørtelprodukter
- Genbrug

## Anbefalet varighed i timer

- 55 min.



## TEGL

Undervisningsmateriale  
til forløb om genbrug af  
tegl i byggeriet

## Introduktion

I materialet er der lavet en video, der præsenterer, hvorfor teglmateriale er særligt velegnede til genbrug og fordelene herved. Fokus på genbrug og vigtigheden af dette i valget af tegl- og mørtelkombinationer belyses. Fordele ved at anvende genbrug ift. klima og ressourceforbrug illustreres på et overordnet niveau.

Til videoen er der lavet et opgaveark med spørgsmål, som sikrer, at lærlingen arbejder med relevante emner, der gør det muligt at opnå læringsmålene til materialet.

Afslutningsvis laves der vidensdeling i klassen, hvor lærlingen har lejlighed til at dele sine svar på spørgsmålene i opgavearket og reflektere over indholdet i videoen.

## Forberedelse

### Læreren skal:

- Introducere materialet/forløbet
- Sætte lærlingen i gang med at se videoen
- Bistå lærlingen med konsulent-hjælp til at svare på opgavearket. Læren skal på forhånd være sat ind i de nationale krav til bæreevne, isolans, brandegenskaber og eksponeringsklasser. (se eventuelt løsningsforslag til opgave)
- Styre vidensdelingen og give alle deltagere mulighed for at bidrage med deres svar på opgaverne og byde ind med spørgsmål, uddybninger og kommentarer.
- Hjælpe med at præcisere deltagerens svar og skriver dem op som fælles klasse-note

### Deltageren skal:

- Kunne se og høre videoen
- Kunne gengive, reflektere og anvende sin viden for at løse opgaver

# Lærervejledning: Materialer og kombinationer

- Kunne forklare (videndele) sine svar på spørgsmålene i opgaven.
- Være i stand til at lytte til andre deltagers svar.
- Være i stand til at tegne/skrive noter, som gør vedkommende i stand til at huske sin viden og holdninger.

## Organisering:

- Undervisningen faciliteres i en blanding af individuelt arbejde og holdarbejde.
- Deltagerne kan deltage i undervisningen solo eller i mindre grupper.
- Indholdet i video og svar fra opgaver samles op i vidensdelingen, hvor underviseren hjælper lærlingen med at præcisere sine svar og skriver dem på tavlen til en fælles klassenote.

## Undervisningsrum:

Gennemførelse af undervisningen kræver:

- At deltageren kan se videoen fra hjemmesiden
- At deltageren får formidlet opgaven
- At deltageren har mulighed for at nedfælde sine tanker på et passende medie
- At deltageren har mulighed for at formidle sine svar

## Læringsmål

- Lærlingen kan genkende forskellige typer af teglprodukter (Jomfruelige produkter og genbrugsprodukter).
- Lærlingen kan genkende forskellige kvaliteter.
- Lærlingen kan overordnet vurdere forskellen på genbrugte og nye teglstens klimabelastning.
- Lærlingen kan udvælge rette komplementære materialer til specifikke opgaver.

## Indhold og formål

Formålet med indholdet er at give lærlingen viden om, hvordan det kan undgås at benytte mørtler som er så stærke at teglet på sigt ikke kan renses og genbruges.

## Forslag til undervisningsplan

### Læreren igangsætter undervisningen og introducerer materialet/forløbet (5 min.)

- Introduktion/re-introduktion til hjemmeside

### Video (5 min.)

- Lærlingen ser videoen



# Lærervejledning: Materialer og kombinationer

## Opgaver til videoen (30 min.)

- Efter lærlingene har set videoen, skal de arbejde med at besvare spørgsmål og løse opgaver relateret til emnet, som sikrer, at lærlingen kommer omkring indholdet tilknyttet læringsmålene

## Vidensdeling (15 min.)

- Vidensdeling på klasseniveau med fælles gennemgang af emnet og relevante spørgsmål, der skal drøftes fælles. Dette gøres ud fra en powerpoint, som understøtter vidensdeling og opsummering af de vigtigste punkter fra undervisningen samt ved brug af metoder til fælles genereret viden, så som at skrive svar/noter/begreber på tavlen eller i et fælles dokument (15 minutter)

## **Differentiering**

Deltagerens egen evne til at opfatte og reflektere over indholdet i videoen og søge viden om emnet giver mulighed for at give mere eller mindre avancerede bidrag til vidensdelingen.

## **Feedback og evaluering**

Med hvert bidrag får deltageren direkte feedback fra læreren, idet læreren hjælper til med at præcisere argumentationen, inden bidraget skrives på tavlen. Deltageren vil opleve, at 'gode' bidrag anerkendes og skrives direkte på tavlen, mens upræcise/forkerte bidrag tildannes/omfortolkes i samarbejde mellem læreren og deltageren, inden de skrives på tavlen.

