

# 1. hovedforløb

## Version 8

### Indledning

På dette hovedforløb lægges der specielt vægt på:

- Mureteknik.
- Puds- og overfladebehandling.
- Fliseteknik.
- Gulvteknik.
- Tegning.
- Teknologi
- Byggepladsindretning og affaldssortering
- Byggeri og energiforståelse
- Byggeri og samfund

#### Hovedforløbets varighed

5 uger

Overordnet er afsat:

1,4 uge til mureteknik  
0,2 uge til puds og overfladebehandling  
0,6 uge til flise arbejde  
0,5 uge til gulv arbejde  
1,0 uge til teknologi  
0,2 uge til tegning  
0,2 uge til byggepladsindretning og affaldssortering  
0,4 uge til byggeri og energiforståelse  
0,5 uge til byggeri og samfund

### Målbeskrivelse

#### Personlige mål

- At du viser, du kan tilrettelægge og udføre mure-, puds- samt fugearbejde.
- At du viser, du kan tilrettelægge og udføre gulv- og flisearbejde.
- At du kan udføre skitser og frihånds tegninger.
- At du kan udføre plan, facade, snit, isometri og detail tegninger i A-Cad.
- At du forstår sammenhængen mellem byggeri og samfund.
- At du viser, hvor god du er til at holde orden på arbejdsstedet.
- At du viser, i hvilken grad du tager del i de fælles opgaver på hovedforløbet.
- At du viser, i hvilken grad du samarbejder med og hjælper de andre elever.

# Målpinde

## Mål for teorifag

### Tegning

- 2 Eleven forstår tegningens og skitsens funktion

#### Kompetencemål

- 1) Eleven kan genkende og navngive forskellige stilarter inden for arkitektur og design og er opmærksom på de æstetiske kvaliteter i det murede byggeri.
- 5) Eleven kan kommunikere og samarbejde med kunder og byggeriets aktører samt arbejde med innovative processer og vise kendskab til iværksætteri.
- 9) Eleven kan planlægge og arbejde ud fra udleverede tegninger og arbejdsbeskrivelser.
- 10) Eleven kan foretage kvalitetssikring af sit eget arbejde

### Byggeri/samfund

- 3 Eleven får kendskab til arbejdsmarkedets opbygning
- 4 Eleven får kendskab til forskellige sociale systemer, herunder virksomheder og organisationer og deres indbyrdes regulering i det fagretlige system

#### Kompetencemål

- 2) Eleven kan informationssøge om lovkrav, produkter, arbejdsprocesser, påvirkninger og reguleringer af faget og byggebranchen.
- 3) Eleven kan gøre rede for, hvilken betydning de sociale, økonomiske og politiske kræfter har for den aktuelle samfundsudvikling og udviklingen i virksomhederne, herunder de miljømæssige konsekvenser.
- 4) Eleven kan redegøre for arbejdsmarkedets opbygning, overenskomst-mæssige forhold og det fagretlige system.

### Byggeri og energiforståelse

- 1 Eleven har kendskab til de klimapolitiske mål, og hvilken betydning de har for byggeriet nu og fremover
- 2 Eleven har kendskab til, hvad der forstås ved bæredygtigt byggeri
- 5 Eleven har forståelse for hvilken betydning korrekt udført konstruktionsopbygning, med særlig fokus på knudepunkter, har for bygningers energiforbrug
- 6 Eleven kan udføre energirigtige konstruktioner i samarbejde med andre faggrupper
- 7 Eleven kan anvende digitale værktøjer til brug for eget arbejde med energirigtige konstruktioner

#### Kompetencemål

- 18) Eleven kan udføre energibesparende konstruktioner.
- 19) Eleven kan anvende murerfagets materialer og intelligente materialer samt vise kendskab til deres egenskaber

### Byggepladsindretning og affaldshåndtering

- 1 Eleven kan foretage funktionel planlægning og indretning af en mindre byggeplads under hensyntagen til velfærdsordninger, adgangsveje, afskærmninger, affaldssortering og vinterforanstaltninger

#### Praktikmål

Eleven kan indsamle, sortere og bortskaffe affald

#### Kompetencemål

- 2) Eleven kan informationssøge om lovkrav, produkter, arbejdsprocesser, påvirkninger og reguleringer af faget og byggebranchen.
- 4) Eleven kan redegøre for arbejdsmarkedets opbygning, overenskomst-mæssige forhold og det fagretlige system.

5) Eleven kan kommunikere og samarbejde med kunder og byggeriets aktører samt arbejde med innovative processer og vise kendskab til iværksætteri.

6) Eleven kan redegøre for, hvad det betyder at indgå i arbejdsmiljøorganisationen på byggepladsen og i virksomheden.

## **Teknologi**

2.1. Produktprincip:

3 a. Opstille forskellige ideer til produkt

4 b. Udvælge ide til produkt

5 c. Udarbejde krav til det valgte produkt

6 d. Beherske skitsering som led i udformning og konkretisering af et produkt

7.2. Produktudformning og produktion:

8 a. Udvikle og fremstille et produkt

## **Kompetencemål**

2) Eleven kan informationssøge om lovkrav, produkter, arbejdsprocesser, påvirkninger og reguleringer af faget og byggebranchen.

5) Eleven kan kommunikere og samarbejde med kunder og byggeriets aktører samt arbejde med innovative processer og vise kendskab til iværksætteri.

19) Eleven kan anvende murerfagets materialer og intelligente materialer samt vise kendskab til deres egenskaber

## **Mål for praktikfag**

### **Generelle Praktikmål**

Eleven kan planlægge eget arbejde

Eleven kan medvirke til fælles planlægning

Eleven kan udarbejde tidsplan

Eleven kan foretage modtagekontrol af materialer

Eleven kan foretage proceskontrol og dokumentation af eget arbejde.

Eleven kan reflektere over og forholde sig kritisk til eget arbejde.

Eleven kan foretage opmåling af materialer

Eleven kan udføre finish

### **Mureteknik**

2 Eleven kan udføre anlæg efter tegning ud fra de almindeligt forekommende forbandter

5 Eleven kan anvende rensmidler til rensning af murværk

### **Praktikmål**

Eleven kan udføre fugtisolering

Eleven kan udføre forskellige former for forbandtløsninger

Eleven kan udføre fugning under opmuring

Eleven kan udføre udkradsning til fugning

Eleven kan udføre flere former for fuger

Eleven kan udføre rensning af murværk

### **Kompetencemål**

1) Eleven kan genkende og navngive forskellige stilarter inden for arkitektur og design og er opmærksom på de æstetiske kvaliteter i det murede byggeri.

10) Eleven kan foretage kvalitetssikring af sit eget arbejde.

12) Eleven kan udføre almindeligt forekommende murværkskonstruktioner ved nybyggeri, byfornyelse, renovering og restaurering.

18) Eleven kan udføre energibesparende konstruktioner.

19) Eleven kan anvende murerfagets materialer og intelligente materialer samt vise kendskab til deres egenskaber

### **Puds og overfladebehandling**

2 Eleven kan udføre udkast og grovpuds, under hensyntagen til underlagets beskaffenhed og nødvendigheden af forudgående behandling

#### **Praktikmål**

Eleven kan udføre forbehandling af underlag

Eleven kan udføre udkast til grovpuds

Eleven kan udføre grov- og finpuds

Eleven kan udføre flere former for overfladebehandling

### **Kompetencemål**

10) Eleven kan foretage kvalitetssikring af sit eget arbejde.

16) Eleven kan udføre overfladebehandling ved nybyggeri, renovering og restaurering.

19) Eleven kan anvende murerfagets materialer og intelligente materialer samt vise kendskab til deres egenskaber

### **Fliseteknik**

1 Eleven kan planlægge og kvalitetssikre eget flisearbejde på gulv og væg, herunder inddrage hensyn til sikkerhed og arbejdsmiljø

2 Eleven kan vurdere almindeligt forekommende underlags beskaffenhed forud for udførelse af flisearbejde på gulv og væg

3 Eleven kan udføre grundlæggende opmåling og opdeling af vægfelt til almindeligt forekommende flisearbejde

#### **Praktikmål**

Eleven kan udføre opsætning af vægfliser

Eleven kan udføre fugning af vægge og gulve

### **Kompetencemål**

10) Eleven kan foretage kvalitetssikring af sit eget arbejde.

14) Eleven kan udføre konstruktion og underlag for fliser på gulv og væg.

15) Eleven kan udføre gulv- og vægbeklædning i fliser ved nybyggeri, renovering og restaurering.

### **Gulvteknik**

1 Eleven kan planlægge og kvalitetssikre eget gulvarbejde herunder inddrage hensyn til sikkerhed og arbejdsmiljø

7 Eleven kan vurdere, disponere og bearbejde gulvflader til brug for nedlægning af klinker og fliser

#### **Praktikmål**

Eleven kan arbejde med klinker og gulvarbejde

Eleven kan udføre fugning af vægge og gulve

#### **Kompetencemål**

10) Eleven kan foretage kvalitetssikring af sit eget arbejde.

13) Eleven kan udføre almindeligt forekommende opbygning af gulvkonstruktioner i ikke-organiske materialer.

14) Eleven kan udføre konstruktion og underlag for fliser på gulv og væg.

15) Eleven kan udføre gulv- og vægbeklædning i fliser ved nybyggeri, renovering og restaurering.

## **Arbejdsform**

I den teoretiske og praktiske del arbejder du enten i grupper eller alene med opgaverne. Ved dagens afslutning, er det en fælles opgave at rydde op.

## Evaluering

Undervejs i forløbet evaluerer du sammen med faglæreren de praktiske og teoretiske mål og får i den sammenhæng løbende en personlig vejledning.

Ved forløbets afslutning evaluerer du sammen med faglæreren de personlige mål og det samlede forløb.

Du vil komme til en mundtlig prøve hvor du vil komme til at forsvare din opgave og skulle kunne redegøre for din opgave.

## Indhold

På 1. hovedforløb skal du arbejde med følgende:

### Teori

#### **Bøger:**

##### ***Murerbogen***

- Side 87-98 Terrændæk
- Side 125-136 Målaftsætning
- Side 141-146 Forbandter; løberforbandt 1
- Side 137-170 Grundlæggende opmuring
- Side 171-184 Færdiggørelse af facade
- Side 191-221 Avanceret opmuring "murtykkelser og forbandtlærer"
- Side 329-344 Kvalitetssikring

##### ***Pudsbogen***

- Side 11-16 Puds før og nu
- Side 17-32 Arbejds miljø
- Side 41-50 Pudsens fysik
- Side 51-78 Traditionel puds

##### ***Fliser & klinker***

- Side 11-40 Produktkendskab
- Side 41-47 Arbejds miljø
- Side 61-64 Underlag til fliser og klinker
- Side 77-87 Afsætning og udmåling
- Side 107-118 Flisemontering

Side 119-124 Fugning

Side 151-160 Kvalitetssikring

Side 161-170 Værktøj

### Tegninger/Teori

Skitse/Arbejdstegning med målsætning.

Plantegning: A-Cad. (1:10)

Facadetegning. A-Cad. (1:10)

Snittegning. A-Cad. (1:5)

Isometrisk tegning. A-Cad. (1:5)

Flise tegning. A-Cad. (1:5)

Gulv tegning. A-Cad. (1:5)

Tidsplan for eget arbejde

Kvalitetssikring og kvalitetsstyring

Kalkulation over materialeforbrug

Prissætte opgaven

### Praktik

I praktikdelen arbejdes med følgende:

### **Mureteknik**

Anlæg efter tegning

Blankt murværk

Fugearbejde

### **Puds og overfladebehandling**

Planlægge og vurdere pudsearbejde og overfladebehandling hensigtsmæssigt under hensyn til tid, materialer, værktøj, arbejdsmiljø og håndtering af bygningsaffald.

Kaste ud, grov pudse.

Kvalitetssikre det færdige arbejde.

### **Fliseteknik**

Planlægge og vurdere flisearbejde.

Udføre grundlæggende opmåling og disponering af vægflader.

Udføre flisearbejde i indad- og udadgående hjørner.

Udfører en tilfredsstillende finish.

Kunne kvalitetssikre eget arbejde.

## **Gulvteknik**

Udføre slidlag/afretningslag uden fald.

Planlægge og vurdere klinkearbejde samt gulvarbejde generelt.

Udføre grundlæggende opmåling og disponering af gulvflader.

Udføre en tilfredsstillende finish.

Kvalitetssikre eget arbejde.

## **Beskrivelse af praktikopgaven**

Opgaven udføres efter den udleverede skitse.

Opgaven løses som enkeltmands opgave.

Murværket skal overholde gældende normer uden fugtisolering.

Målene på skitsen er de færdige mål.

1.skifte mures fra gulvet

Udvendigt skal alt murværk stå blank.

Opgaven opføres i røde maskinsten

Opmuringsmørtel tilpasses opgaven. Der udkastes og pudses i KC 50/50/700.

Alt blankt murværk udkradses og fuges efter anvisning af læreren. Der afsyres efter behov med saltsyre (1:20).

Opgaven afleveres med god finish.