

Projekt betonsøjle med belægningstrappe

10 dages projekt med fokus på beton og belægning





Dette er det første projekt på grundforløbet som du/i skal arbejde med. Projektet løber over 10 dage og indeholde de elementer der typisk hører til på en byggeplads.

Et projekt indeholder som regel diverse tegninger, beregninger, arbejdsmiljø, sikkerhed og andet.

Projektet skal laves som gruppearbejde, enten i grupper af 2 eller 3.

Det teoretiske og praktiske arbejde afleveres samlet til bedømmelse, hvor den teoretiske del skal fremlægges og gennemgås.

Herefter vil gruppen få en karakter for arbejdet.

Projektbeskrivelse

Som det kan ses på den første side, så skal der udføres en betonsøjle, som skal monteres i trappe belægningen.

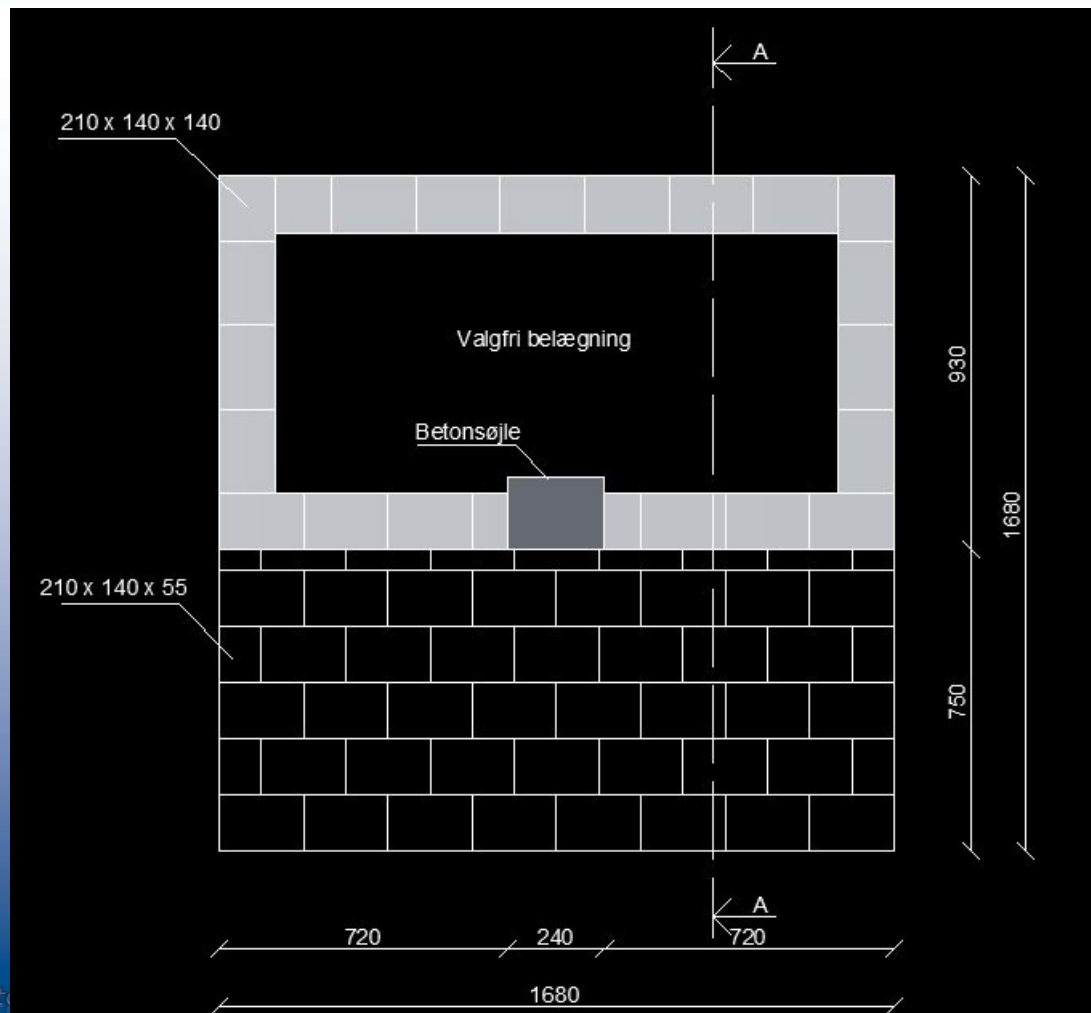
Følgende teoretiske opgaver skal mindst udføres i projektet, og alt laves digitalt:

1. Arbejdstepgninger af projektet
2. Flagelister og bukkelister
3. Billede dokumentation af projektet (dagbog)
4. Arbejdspladsvurdering og sikkerhed
5. Materialeberegninger

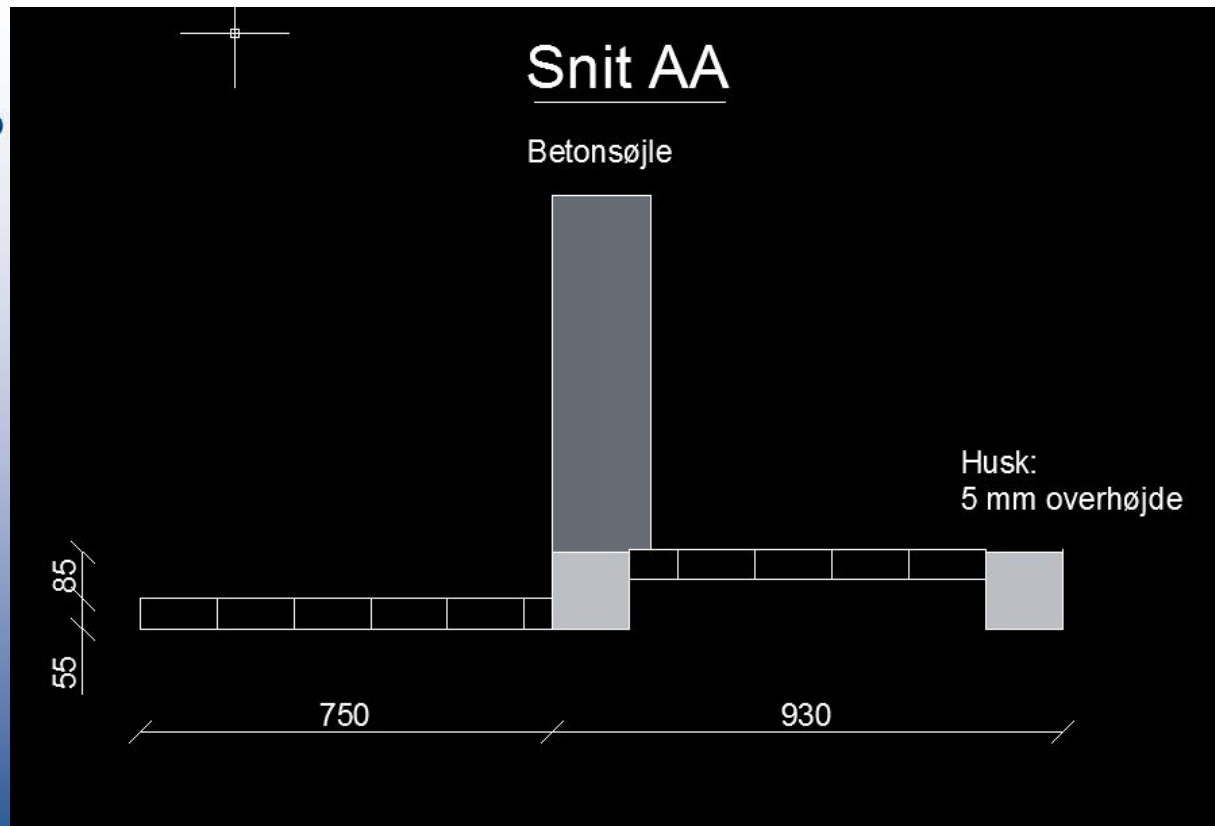
Projektet ligger også på Moodle

Her ser du skitsen over
det projekt du/i skal
udføre.

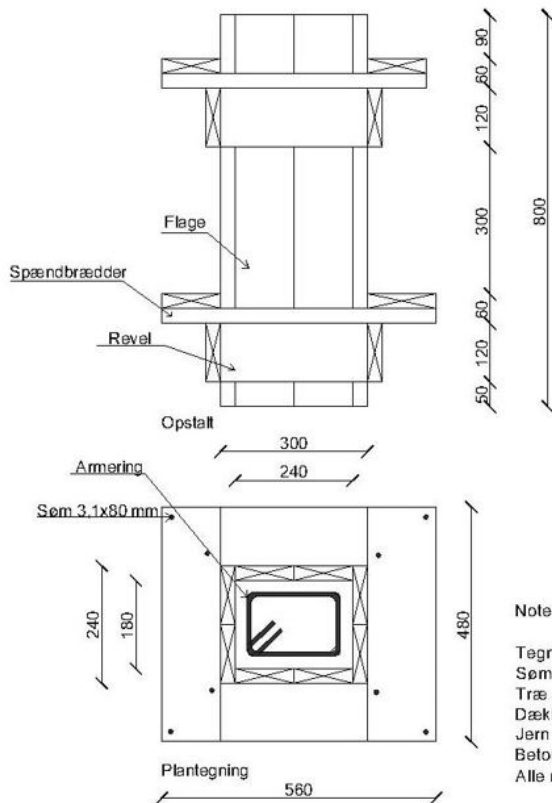
Dette er plantegningen.



Her ser du/i et
snitbillede af
projektet der
skal udføres.



Dette er forskallings tegningen.
Det er vigtig at man følger de
regler der ligger om at
dimensionere forskalling. I dette
tilfælde her skal man bare følge
tegningen.

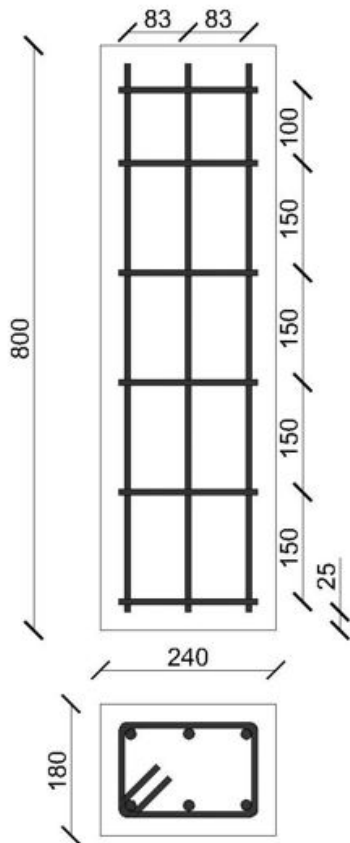


Noter til tegningen:

Tegning er ikke målfast
Søm til flager er 2,5x55 mm
Træ er 30x120 mm forskalling
Dæklag er 25 mm
Jern er Y8
Beton er styrke 25
Alle må er i mm

Dette er beton og armerings tegningen. Det er ikke Struktørens job at beregne hvor meget jern der skal i, men derimod beregne klippe- og bukkelængder.

På næste siden kan du se hvordan du beregner og bukker en bøjle.



Noter til tegning:

Jern er Y8

Dæklag er 25 mm

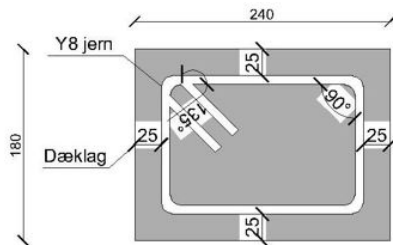
Afstand mellem jern er fra midt jern til midt jern.

Første jern fra bund bindes på 10 mm oppe på de lodrette jern.

Mål er i mm

Tegningen er ikke målfast

Her kan du se hvordan
man beregner en bøjle



Her ser du bøjlen inde i betonen

Vi kikker her på hvordan vi beregner klippelængden på den bøjle der skal bukkes.

Fra yderkant beton til start jern er der 25 mm, det stykke kaldes dækklag.

Betonstøjlens måler 240x180 mm og jernet vi skal bruge hedder tentor 8 mm, forkortet (Y8).

De 2 kroge er bukket i en vinkel på 135 grader og de andre 3 hjørner er bukket på 90 grader.

Nu laver vi en beregning på hvad klippelængden skal være:

$2 \times \text{længde} - 2 \times \text{dækklag}$
 $+$
 $2 \times \text{bredde} - 2 \times \text{dækklag}$
 $+$
 $13 \times \text{Da (diameter på jern) tallet 13 kommer ved at man tager de 3 90 grader buk, samt de 2 kroge på 135 grader og ligge tallene sammen.}$

Du skal ikke tænke så meget over det, da tallet 13 altid gælder på dit grundforløb. Så det hedder altid 13xjern diameter.

Vi sætter nu vores tal ind i vores formel:

$2 \times 240 - 2 \times 25 = 430 \text{ mm}$
 $2 \times 180 - 2 \times 25 = 310 \text{ mm}$
 $13 \times 8 = 104 \text{ mm}$
 $\text{Ialt} = 844 \text{ mm}$

Det er så den længde vores jern skal klippes på.

$$2 \times 240 - 4 \times 25 = 380$$

$$2 \times 180 - 4 \times 25 = 260$$

$$13 \times 8 = 104$$

Projekt aflevering

Projektet afleveres på Moodle under Struktør/Struktør grundforløb/ projektopgaver/Projekt 1
Og derefter klikkes på fanebladet [aflevere projekt her](#)

Der skal afleveres tegninger, flage -og bukkelister, materialeberegninger, billeder med kort tekst
som udgør dagbog.(laves i tekstbehandler)



Dagligdagen med projektorienteret undervisning

Hver morgen mødes vi i teorilokale og har et teoretisk emne der har noget med projektet at gøre. Typisk kan emnet varer mellem 30 og 120 minutter.

Efter det teoretiske emne vil der være faglig beregning med en varighed på mellem 30 og 120 minutter.

Efter teori og faglige beregninger kan grupperne arbejde videre med deres projekt.

Vi møder 8.15 og slutter 15.15, dog er tiden fra 14.30 til 15.15 selvstudietid.



Gode råd til dig og din gruppe om at arbejde med projekter

Hjælp hinanden

Fordel arbejdet mellem jer i gruppen

Brug de kompetencer i har i forvejen

Hold små møder i gruppen efter behov

HUSK kontrol på alt hvad i laver.

HUSK billeder, hellere for mange end for lidt.