

Trappe

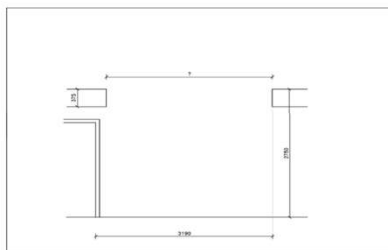
Udregning
Trappehul skal findes

Ole Henriksen Euc Sjælland

1

Ligeløbstrappe hvor trappehulles størrelse skal bestemmes

Ligeløbstrappe hvor trappehullet skal bestemmes



Opgave 1

Trappehul skal bestemmes til parterehus.
Trappehul skal bestemmes.
Løbet er 3,10 m bredt.
Løbet er 2,10 m højt.

Målskema	
Trappehøjde	2100 mm
Trappebredde	3100 mm
Trappehøjde	2100 mm
Trappebredde	3100 mm
Trappehøjde	2100 mm
Trappebredde	3100 mm
Trappehøjde	2100 mm
Trappebredde	3100 mm

Målskema

1. Beregn trappens grund og stigning.
2. Beregn trappens frie bredde.
3. Beregn trappens frie bredde.
4. Beregn trappens frie bredde.
5. Beregn trappens frie bredde.
6. Beregn trappens frie bredde.
7. Beregn trappens frie bredde.
8. Beregn trappens frie bredde.
9. Beregn trappens frie bredde.
10. Beregn trappens frie bredde.

Udregningsopgave 1 af 1 af 10



På de følgende sider viser vi, hvordan du løser opgave 1, dvs. hvordan du beregner trappehullets størrelse og tegner trappen.

Opgave 1 er en ligeløbstrappe til et parcelhus, så det er BR-kravene til trapper i *Den enkelte bolig*, der skal opfyldes. Der er ikke behårdede krav til grund, stigning og trappens frie bredde, men det anbefales at:

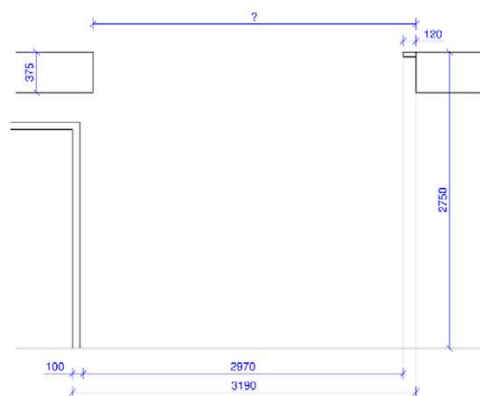
Grunden er min.: 210 mm
Stigningen er maks.: 210 mm
Trappens frie bredde er: 900 mm
Men frihøjden **skal** være min.: 2100 mm

De vejledende retningslinjer, for at en trappe er behagelig og sikker at gå på, er at: 1 grund + 2 stigninger skal være mellem 610 mm og 630 mm.

Ole Henriksen Euc Sjælland

2

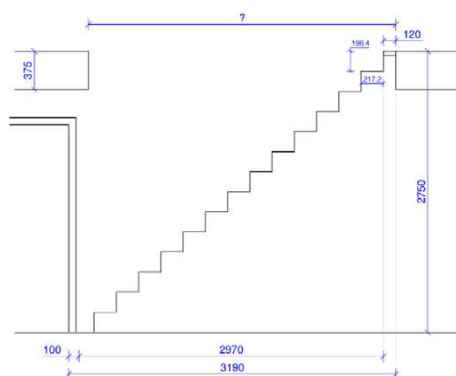
Ligeløbstrappe hvor trappehulles størrelse skal bestemmes ²



Beregn stigningen

1. Tegn udtrin og dørhul.
2. Marker afstand på 100 mm fra dørhul.
3. Beregn stigning:
 $2750 / 210 = 13,09 \sim 14$
 $2750 / 14 = 196,4$ mm

Ligeløbstrappe hvor trappehulles størrelse skal bestemmes ³



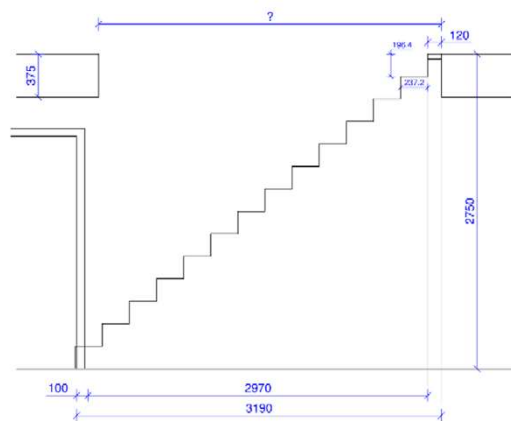
Beregn mindst mulig trappe

1 grund + 2 stigninger = 610 mm

$$610 - (196,4 \cdot 2) = 217,2 \text{ mm}$$

Trappen udnytter ikke hele pladsen i underetagen.

Ligeløbstrappe hvor trappehulles størrelse skal bestemmes ⁴



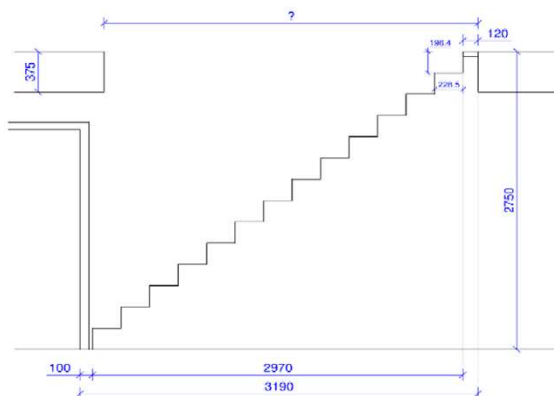
Beregn størst mulig trappe

1 grund + 2 stigninger = 630 mm

$$630 - (196,4 \cdot 2) = 237,2 \text{ mm}$$

Trappen bliver for stor.

Ligeløbstrappe hvor trappehulles størrelse skal bestemmes ⁵



Beregn trappe, der udnytter pladsen i underetagen

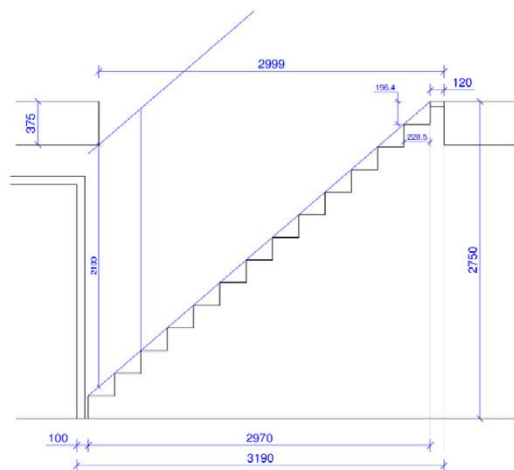
14 stigninger giver 13 grunde.

$$2970 / 13 = 228,5 \text{ mm}$$

1 grund + 2 stigninger bliver
 $228,5 + (196,4 \cdot 2) = 621,3 \text{ mm}$,
 hvilket er OK.

Tegn trappeløbet.

Ligeløbstrappe hvor trappehulles størrelse skal bestemmes ⁶



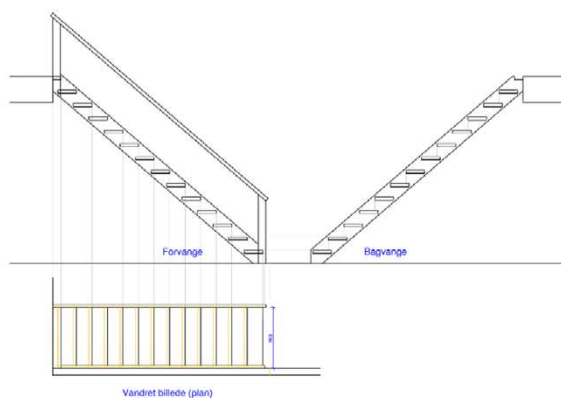
Frihøjde

1. Tegn ganglinjen.
2. Forskyd ganglinjen 2100 mm lodret.
3. Målsæt trappehullet.

Ole Henriksen Euc Sjælland

7

Ligeløbstrappe hvor trappehulles størrelse skal bestemmes ⁹



Forvängen

Når trinene skal tegnes ind i forvängen, skal man forestille sig, at man ser forvängen fra trinsiden.

Derfor stiger billedet af forvängen modsat den side, bagvängen stiger til.

1. Tegn forvängen ved at føre målene fra det vandrette billede sammen med højderne fra bagvängen.

Så er din tegning færdig ☺

Ole Henriksen Euc Sjælland

8

Billeder og tekst lånt fra Praxis Online

Ole Henriksen