

## TRÆbjælker – vejledning til brug af app

### Anvendelse

Programmet kan beregne bjælkelag, tværbjælker under bjælkelag, bjælkespær, vinduesoverligger og kippbjælker/tværbjælker under bjælkespær.

Beregningerne er baseret på Eurocode 5 (EC5), og alt træ er forudsat CE-mærket med angivelse af styrkeklasse (C-klasser for konstrukstræ og GL-klasser for limtræ).

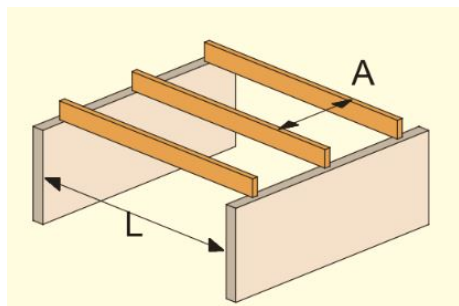
Konstrukstræ kan beregnes i styrkeklasse C18 og C24. Høvlet konstrukstræ kan beregnes for bredderne 45, 58 og 70 mm og for bjælkehøjder fra 95 til 245 mm. Savskåret konstrukstræ kan beregnes for bredderne 75 og 100 mm og for bjælkehøjder fra 100 til 250 mm.

Limtræ skal være originalt limet. Kløvet limtræ, skåret af bredere bjælker, kan ikke beregnes ved hjælp af programmet. Limtræ kan beregnes i styrkeklasse GL24c, GL28c, og GL32c for bredderne 65, 90 og 115 mm og for bjælkehøjder fra 133 til 400 mm, samt for 140 mm brede bjælker med bjælkehøjder fra 167 til 400 mm. Limtræ klassificeret som f.eks. GL28h kan bruges i stedet for GL28c.

### Beregningsresultat

Alle dimensionerne indtastes i mm og beregningsresultatet bliver vist som bjælkehøjden i mm. Derudover angiver programmet bjælkens nedbøjning i mm. Ønskes en mindre nedbøjning, bør der enten vælges en højere styrkeklasse, eller en bredere eller højere bjælke.

### Bjælkelag

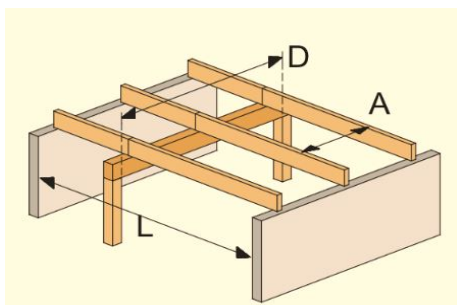


Programmet kan beregne træbjælkelag i småhuse, f.eks. enfamiliehuse, rækkehuse mv.

Beregningsforudsætninger: Egenvægten af etageadskillelsen med tillæg for lette skillevægge er sat til  $1,0 \text{ kN/m}^2$ . Programmet sikrer, at styrken er tilstrækkelig og at nedbøjningen for nyttelast ( $1,5 \text{ kN/m}^2$ ) højst er  $L/600$ .

Programmet kan ikke anvendes til beregning af bjælkelag i etagehuse pga. øgede krav til nedbøjning, samt større egenvægt af hensyn til lyd og brand.

## Tværbjælke

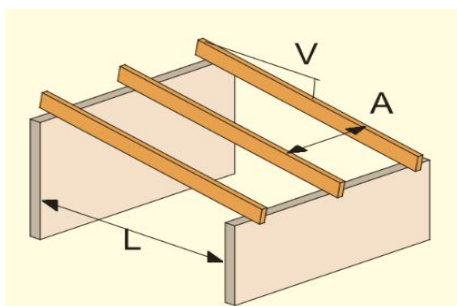


Programmet kan beregne tværbjælker, der understøtter træbjælkelag i småhuse, f.eks. enfamiliehuse, rækkehuse mv.

Ved beregning af tværbjælken under bjælkelaget er det forudsat, at bjælkelaget er samlet over tværbjælken. Programmet kan ikke bruges til beregning af en tværbjælke under kontinuerte bjælkespær – dvs. uden samling over tværbjælken.

Programmet anvender de samme forudsætninger, som for beregning af bjælkelag, og sikrer, at styrken er tilstrækkelig, samt at tværbjælkens nedbøjning højst er  $D/600$ .

## Bjælkespær



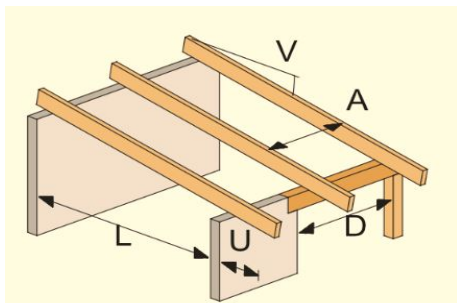
Programmet kan beregne bjælkespær i tage med hældning fra 5 til 45 grader.

Programmet sikrer, at styrken er tilstrækkelig, og at nedbøjningen højst er  $L/400$  for snelast og for egenlast, hver for sig.

Beregningsforudsætningerne: Egenvægten af tagkonstruktionen er sat til  $0,35 \text{ kN/m}^2$  + tyngden af tagdækningen, der for let tag er sat til  $0,25 \text{ kN/m}^2$  og for tungt tag til  $0,55 \text{ kN/m}^2$ . For snelasten anvendes værdien for almindelige sadeltage.

Vindsug er ikke afgørende for dimensionering af bjælkespær på sædvanlige bygninger, og indgår derfor ikke i beregningen. Bemærk, at vindsug normalt er afgørende for fastgørelsen af bjælkespær.

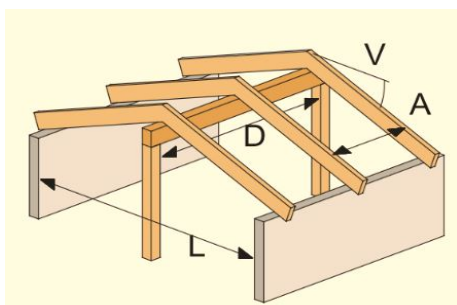
## Vinduesoverligger



Programmet kan beregne en vinduesoverligger eller en tværbjælke over en facadeåbning, der understøtter bjælkespær med udhæng (U) over facaden.

Programmet anvender de samme forudsætninger som for beregning af bjælkespær. Det sikrer, at overliggerens eller tværbjælkens styrke er tilstrækkelig, og at nedbøjningen er højst  $D/400$ .

## Kipbjælke/tværbjælke



Programmet kan beregne kipbjælker og tværbjælker, der understøtter bjælkespær.

Det er en forudsætning, at kip-/tværbjælken står lodret og at bjælkespærerne er samlet over tværbjælken. Programmet kan ikke bruges til beregning af en tværbjælke under kontinuerte bjælkespær – dvs. uden samling over tværbjælken.

Programmet anvender de samme forudsætninger som for beregning af bjælkespær. Det sikrer, at overliggerens eller tværbjælkens styrke er tilstrækkelig, og at nedbøjningen er højst  $D/400$ .

## Vilkår for anvendelse

For brug af programmet gælder 'Vilkår for anvendelse af beregningsprogrammer', der er gældende for alle beregningsprogrammer udgivet af Træinformation. Vilkårene kan læses og downloades fra [www.traefinfo.dk](http://www.traefinfo.dk)



Træinformation  
Lyngby Kirkestræde 14  
2800 Kgs. Lyngby  
Danmark  
+45 45 28 03 33  
traeinfo@traeinfo.dk  
www.traeinfo.dk

### ***Om Træinformation***

*Træinformation har siden 1954 forsynet den danske byggebranche og private forbrugere med viden om anvendelse og vedligeholdelse af træ. Organisationen har i dag knap 1000 medlemsvirksomheder.*

*For yderligere oplysninger, kontakt gerne:*

*Direktør Mikael Koch på telefon 40981222 eller e-mail [mk@traeinfo.dk](mailto:mk@traeinfo.dk)*

TRÆINFORMATION, DECEMBER 2015