

## Byggvejledning til lamelbænken Tusindben

### Præmisser

- Denne vejledning er lavet til "Medbyg". Det vil sige at planker og lister så vidt muligt er skåret på mål og at alle montageskruer medfølger.
- En lamelbænk fra BIOBYG er lavet i savskåret egetræ. Det betyder at målene på træet svinger og at man skal udvise opmærksomhed og forståelse i forbindelse med opsætning/samling.
- Alle "samlesæt" er udregnet og skåret individuelt. Men hvis bænken skal være "lukket" må man påregne tilpasning for at få de sidste sæt til at passe. Se mere i vejledningen.
- Denne vejledning tager udgangspunkt i en cirkelrund udgave uden "bølge" med en udvendig diameter på 320cm. Siddestykket er 50 cm bredt og "hullet" i midten er derfor 220 cm. Siddehøjden er 45cm.
- Denne vejledning tager udgangspunkt i at bænken opsættes på jord/græs. Læs om opsætning på fliser sidst i vejledningen.
- Hvis man modtager en pakke der passer til en anden størrelse eller udformning skal man selv tilpasse denne vejledning til de faktiske forhold.
- De ben der i denne vejledning angives at være 3,5x3,8x50cm er ikke nødvendigvis 3,8cm. Selve bænkenes svingning/omkreds styres ved at målet 3,8cm ændres op eller ned så det passer til den ønskede bænk.
- Se mere om tilpasning af lamelbænken til højbed/sandkasse eller fjernelse af "bølge" sidst i denne vejledning.



### Pakken indeholder

#### Egetræ

- Planker: Ca. 138 stk. - 3,5x7x50 cm
- Lister: Ca. 133 stk. - 1,5x5,4x50 cm
- Ben: Ca. 133 stk. - 3,5x3,8x50 cm
- Montageskruer: 420 stk. 4,2x56 mm, 140 stk. 4,2x35 mm.
- Skilt

#### Ved højbed/sandkasse

"Fyld" mellem indvendige lister: Ca. 133 stk. - 3,5x2,8x43 cm  
 Skruer: 140 stk 4,2x35 mm

#### Ved standard "bølge"

30 lister og 30 ben leveret i 70 cm (disse erstatter 30 lister og 30 ben i 50 cm)

### Ved opsætning på fliser

Ca. 133 mellemstykker 3,5x2,8x50 cm

### **Værktøj – det skal man bruge**

Skruemaskine, 4 mm bor, vaterpas, tommestok, rundsav, spade, snor plus det løse.

### **Montage og opsætning**

#### **Forboring – ø 4 mm**

- (Side)planker vendes pæneste kant op og forbores i den flade side i begge ender (2 huller i alt). Hullerne placeres 25 mm fra øverste kant og 20 mm fra ende.
- Lister forbores midt på siden 5,5 cm fra den ene ende (1 hul).
- Ben forbores midt på den side der er 3,5 cm (så hullet er 3,8 cm langt/dybt) og 5,5 cm fra den ene ende (1 hul).

**OBS:** Det er meget vigtigt, at benene der er 3,5x(ofte)3,8 cm vendes rigtigt. De kan være lidt svært at se i kampens hede (fordi de 3,5 cm også svinger nogle mm), men som hovedregel har disse ben en "glat" side som stammer fra værkstedsrundsaven. Hvis man borer hullet i denne "glatte" side, vender benet rigtigt.



### **Montage**

- Placer en planke på bordet. Placer en forboret liste oven på planken så den danner en 90 graders vinkel med højre ende af planken. Skru listen fast i planken med en 4,2x35 mm-skrue.
- Tag et forboret ben og placer det så det danner en 90 graders vinkel med den venstre side af plankens ende. Skru benet fast med en 4,2x56 mm skrue.
- Tag en forboret planke og skru den fast i den liste og det ben, der netop er monteret. Brug 4,2x56 mm-skrue.

**OBS:** Det er meget vigtigt at man fra 2. planke er opmærksom på, at lister og ben faktisk er vinkelret på planken. Det kan ikke rettes senere.



Denne proces forsættes ÷I lamelbænken er færdig.

**OBS:** Til slut er det nødvendigt at samle de sidste sæt med skrånede skruer. Fra liste og ben lige under planke, op i den næste planke.

**OBS:** Man kan godt samle bænken i ottendedele på værkstedet og sæl e delene sammen på den endelige placering – MEN det er mere fleksibelt og sjovere at samle den sæt for sæt der hvor den skal stå.



### Nedgravning af ben og lister

Konstruktionen er lavet, så ben og lister skal nedgraves 5 cm. Dette gøres dels for at opnå en siddehøjde på 45cm og dels for at give ben og lister stabilitet.

Find midten af konstruktionen. Afgrav 5 cm jord 105 – 115 cm og 150 – 160 cm fra midten. Hvis området ikke er plant, oprel es det ved at afgrave mere end 5 cm passende steder.

Det er i de fleste ÷lfælde vigËgt, at siddeplankerne er i vater - og det gælder i begge retninger. Brug et vaterpas ved montage og juster lister og ben løbende.



### Tilpasning ved afslutning af cirkelrund bæk

Lamelbænken er lavet i savskåret egetræ. Det betyder, at både planker og lister svinger på mål og det giver nogle udfordringer, når bænken skal samles ÷I en fuld cirkel. Hvis fx listernes gennemsnitlige tykkelse er 1,6cm i stedet for 1,5cm så vil der mangle godt 13cm i ydersiden, når indersiden er færdig. Ligeledes kan der godt være 1 mm forskel pr sæt på hvordan montøren monterer.

Der er i praksis dog en del fleksibilitet i konstruktionen så udfordringerne er som regel ikke så store i virkeligheden.

Da BIOBYG beregner og skær hver enkelt lamelbænk individuelt kan problemet generelt holdes under +/- 5 cm. Men man må påregne lidt arbejde i forbindelse med tilpasning.

Når man nærmer sig afslutningen kan man se om ydersiden er for "lang" eller for "kort".

- Er ydercirklen for kort ÷lføjes længde ved at ÷lskære nye ben af de 5 ekstra planker 3,5x7x50 cm. Mangler man fx 5 cm skæres 5 nye ben på 3,5x4,8x50 cm som erstaler 5 ben på 3,6x3,8x50 cm.
- Er ydersiden fx 5 cm for lang skæres et "hak" i de fem sidste ben så de øverste 7 cm er 3,5x2,8 cm.

### Pudsning

Bænken pudses evt. med sandpapir korn 80 – 120.

## Bølger

Lamelbænken kan tilføjes "bølger". Det gøres ved trinvis at ændre højden på lister og ben. Det "normale" er, at lade højden stige/falde med 2 cm pr sæt men dette kan man i sagens natur gøre som man finder passende.

**OBS:** hvis stigningen er mere end 2 cm og man ikke ønsker synlige skruer, skal man huske at ændre det sted man forborer plankerne.

### Eksempel på standardbølge

En standard "bølge" er 10 sæt op, 10 sæt fladt og 10 sæt ned. Man modtager til dette 30 lister og 30 ben der er 70 cm lange i stedet for de normale 50cm. De 20 lister og 20 ben tilpasses/tilskæres, så bænken kan stige – og falde - med 2 cm pr led. De sidste 10 lister og ben bruges i fuld længde så der dannes et fladt plateau på toppen af bølgen.

Dette princip kan bruges eller misbruges som det ønskes. Pointen er, at man modtager lister og ben, der er skåret til det højeste sted på bølgen og at man så selv skal tilpasse ben og lister til det ønskede forløb.



## Højbed/sandkasse

Hvis lamelbænken skal danne ramme om et bed eller en sandkasse er det nødvendigt at "tætte" indersiden. Dette gøres med de medfølgende ekstra indvendige ben.

De er altid 3,5cm på den ene led og passer således mellem listerne. Det ekstra "fyld" 3,5x2,8x4 cm fastskrues fra listen med en 4,2x35 mm-skruer – ca. 10 cm under siddeplanken.



## Opsætning på fliser/asfalt

Hvis bænken skal opstilles på hårdt underlag, kommer lister og ben med en længde på 45 cm og ikke de normale 50 cm.

**OBS:** Tilpasning til vater sker ved at afkorte lister og ben.

Mellemstykker: Det er også nødvendigt at stabilisere lister og ben ved at tilføje et "mellemstykke". Der er således ca. 133 stk. 3,5x2,8x50 cm mellemstykker med i pakken; disse fastskrues mellem lister og ben ca. 5 cm over grundniveau. Dette gøres fra lister og ben med henholdsvis 4,2x35 mm- og 4,2x56 mm-skruer.