



Fundamentet er støbt i beton, men ud over det er resten bygget i træ.

Carport i to etager



Med 50 m² og en totalhøjde på over 5 meter er der plads til det meste i carporten.

Gør Det Selv



SVÆRHEDSGRAD

Konstruktionen er ret simpel og ligetil. Præcision, når fundamentet støbes, er afgørende.

LET

SVÆRT



TIDSFORBRUG

2-4 uger.



PRIS

Ca. 60.000 kr.

Denne multifunktionelle carport kan det hele! **Hvis du har pladsen, så har vi opskriften** på den perfekte opbevaringsløsning.

Carporten er for mange et uundværligt rum, som næsten altid godt kunne have været bare liiidt større.

Rummet mellem inde og ude er perfekt til alt det, som du gerne vil skærme for vind og vejr, men som ikke rigtig hører til indenfor. Det kan nemt resultere i, at carporten bliver fyldt med så mange ting, at bilen ender udenfor.

Løsningen kan jo være at rydde op og prioritere carporten til bilens fordel. En anden løsning er at bygge en kæmpecarport, som er beregnet til at rumme det hele.

Det er tilfældet her! Bjælkespærerne, som hviler på væggenes toprem, og et par solide kipbjælker sikrer en stor frihøjde i konstruktionen.

Det giver mulighed for at stille båden på en trailer i den ende side og bilen i den anden, – samtidig med at der skabes et kæmpestort loftsrum til opbevaring, hvor alle de andre ting kan stå tørt og godt. □

Bund og vægge

Bunden i carporten består af en stor, solid betonplade, som støbes på en bund af småsten.

Formålet med stenene er at forhindre nedefrakommende fugt i at stige op i betonen.

Løsningen med en stor betonplade kan virke voldsom, men alternativet, som kunne være et randfundament og belægning, kræver mindst lige så meget gravearbejde.

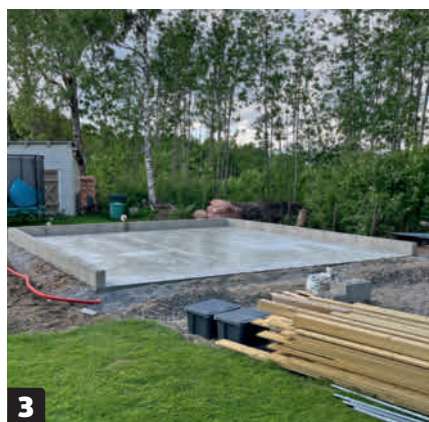
Fordelen ved denne model er, at når først der er støbt (og betonen er tør), så kan der bygges op fra en helt plan flade.



1 **Lav en stabil bund til fundamentet** med et 10-15 cm tykt lag af fx ærtesten, perlesten eller nøddesten. Det forhindrer fugtoptrækning i fundamentet.



2 **Byg en støbeforskalling**, der indkapsler fundamentet. Forskallingen skal stives af, så betonen ikke skubber den ud af form. Fundamentet skal minimum være 10 cm tykt og skal armeres med 6 mm armeringsnet.



3 **Byg en sokkel op af lecablokke**, når betonen er trædefast. Stenene sættes med klæber, og her kan eventuelle skævheder fra støbningen udlignes, samtidig med at soklen kan laves helt vinkelret.



4 **Skelettet til carporten** bygges af tryk-imprægnerede 100 x 100 mm stolper (B) og 50 x 100 mm reglar (B1). Læg murpap mellem sokkel og bundrem, inden du fæstner dem med karmskruer.



5 **Ret bundremmen (A) op som det første.** Hvis remmen er 100 % vandret, er det meget nemmere at bygge skelettet, fordi du kan skære alle de lodrette emner i samme længde. Streg herefter op til de lodrette stolper og reglar på bundremmen, og placér en vinkel ud for hver enkelt, så de nemt kan stilles op og skrues fast. Bag efter kan topremmen monteres, inden det hele til sidst stives af med vindtrækbånd.

Kip, spær og bjælkelag

Når alle de lodrette stolper og reglar er sat, skal tagkonstruktionen bygges.

Her er det afgørende, hvor nøjagtig du har været i den første del af projektet. Skævhederne fra soklen og skelettet forplanter sig nemlig i tagkonstruktionen.

Taget bæres af to kipbjælker og understøttes helt nede fra fundamentet af fem kraftige midterstolper.

Halvdelen af loftsrummet skal udnyttes som opbevaringsrum, og der skal derfor laves et stærkt bjælkelag.



Midt i carporten placeres der fem bærende stolper (F), som boltes fast til fundamentet. Midterstolperne skal være stærke og laves derfor af to stykker 45 x 195 mm spærtræ som skrues sammen.



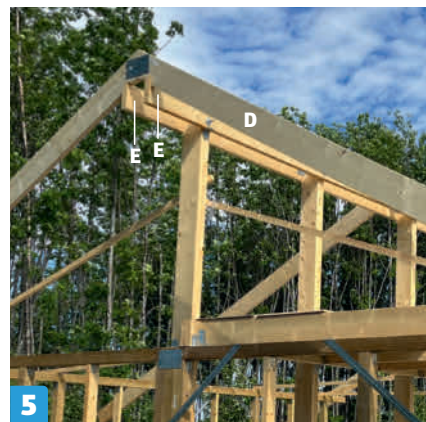
Midterstolperne (F) har bl.a. den funktion, at de er med til at bære bjælkelaget til loftsrummet. På hver side af stolperne boltes der en rem af spærtræ fast, som bjælkelaget (G) kan skrues fast i.



I toppen af de bærende midterstolper (F) skal kipbjælkerne (E) boltes fast. De danner underlag for spærerne (D) og skal rettes op, så de ligger lige og vandret.



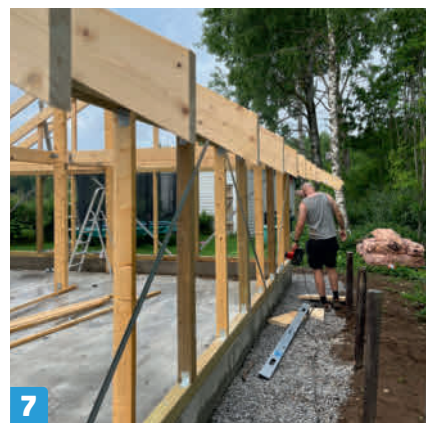
I top og bund, hvor spærerne (D) rammer remmen, laves der et lille hak, som gør, at de to dele har bedst mulig kontakt. Hakket er også med til at låse konstruktionen.



I kippen hviler de modstødende spær (D) af på hver sin kipbjælke (E). De skæres i smig, så de mødes midt imellem de to kipbjælker, hvor de samles med sømplader.



Når du har skåret det første spær (D) til, kan du teste, om det passer på midten og i den anden ende. Gør det ikke det, betyder det, at du skal rette skelettet en smule op ved at skubbe til det med skråstivere. Spærerne skal nemlig laves ens og bør passe hele vejen.



Lav udhænget snorlige ved at slå en kridtstreg fra gavlspær til gavlspær. Skær herefter alle spærerne lodret af. Udhænget her er ca. 50 cm bredt.

Her har vi lagt stålplader, men du kan lægge et hvilket som helst tag på den stærke tagkonstruktion.

815

475

C

Det hele lukkes med klinkbeklædning (C), som effektivt holder vand og vind ude.

Hele carporten står på én stor betonplade.

160

705

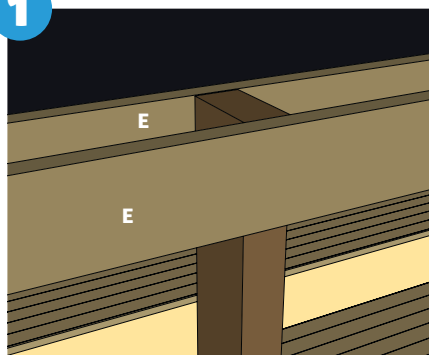
353

1

2

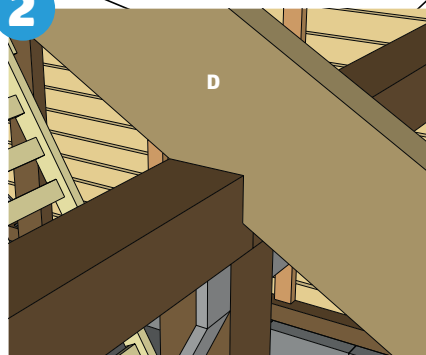
4

1

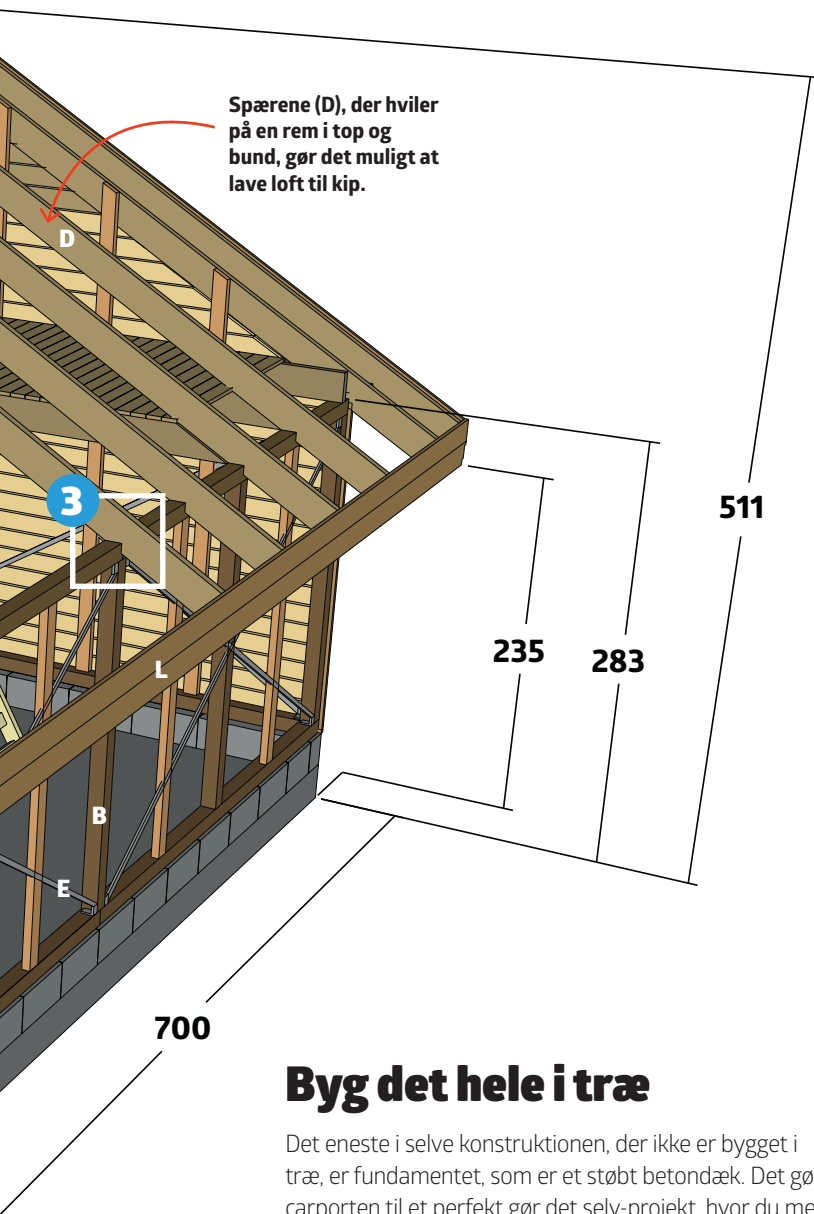


KIPBJÆLKE (E)
Det højeste punkt på tagkonstruktionen kaldes for kippen. Bjælken, som spærrene (D) hviler på, kaldes derfor for kipbjælken – her bruges der to.

2



SADDELHAK
For at låse konstruktionen og for at sikre, at spærrene (D) hviler ordentligt på top- og kiprem, laves der saddehhak i hvert eneste spær.



Byg det hele i træ

Det eneste i selve konstruktionen, der ikke er bygget i træ, er fundamentet, som er et støbt betondæk. Det gør carporten til et perfekt gør det selv-projekt, hvor du med en smule byggeerfaring sagtens kan lave det hele selv.



MATERIALER

Terrændæk og fundament:

- Ca. 5 m³ småsten til støbeunderlag
- 10 stk. 6 mm armeringsnet, ca. 2,15 x 2,50 m
- 15 stk. Ø 10 mm gevindstænger a 30 cm, inkl. skiver og møtrikker, til fastgørelse af bundrem

Sider:

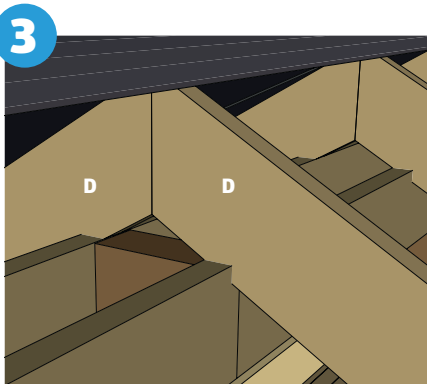
- 13 stk. 100 x 100 mm stolper a 3,6 m til bund- og toprem (A + A1)
- 13 stk. 100 x 100 mm stolper a 2,4 m til skelet (B)
- 11 stk. 50 x 100 mm reglar a 2,4 m til skelet (B1)
- Ca. 60 m² 25 x 125 mm klinkbeklædning (C)

Tagkonstruktion:

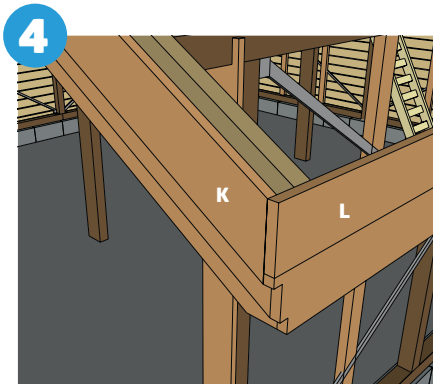
- 22 stk. 45 x 195 mm spærtræ a 5,1 m til spær (D)
- 4 stk. 45 x 195 mm spærtræ a 4,5 m til kipbjælker (E)
- 10 stk. 45 x 195 mm spærtræ a 4,9 m til lodrette midterstolper (F)
- 14 stk. 45 x 195 mm spærtræ a 3,8 m til bjælkelag (G)
- 70 stk. 25 x 125 mm rupløjede brædder a 3,5 m til gulv på loftsrum (H)
- Ca. 85 m² 25 x 125 mm rupløjede brædder til fast undertag (J)
- Ca. 85 m² diffusionsåben undertagsdug
- 22 stk. 25 x 50 mm afstandslist a 5,1 m
- Ca. 60 stk. 38 x 73 mm taglægter
- Ca. 85 m² stålplader, inkl. rygningselementer og inddækninger
- 14 m tagrende
- 24 konsoljern til tagrende
- 2 nedløbsrør a 2,4 m
- 14 m tagfodsprofil
- Ca. 90 m 25 x 120 mm brædder til vindskeder (K) og stern (L)

Desuden:

- 45 mm bjælkesko med indvendig flige
- Vinkelbeslag med rib
- Hulbeslag
- 5 x 90, 5 x 100, 5 x 120 mm skruer
- 5 x 40 mm beslagskruer
- 7,5 x 152 mm karmskruer
- Loftstrappe
- Klæber til lecablokke



KIPSAMLING
Alle spærerne (D) samles i kippen ved at skære de to modstødende spær i smig i toppen. Efterfølgende fæstnes de yderligere til hinanden med hulbeslag.



STERN (L) OG VINDSKEDE (K)
De brede spær kan dækkes ind i gavlene ved at lave en vindskede, der består af tre brædder. I bunden dækkes spærerne af to brædder (sternen).

Tagbrædder, underlag og lægter

Tagbeklædningen ender i dette tilfælde med at være stålplader, men du kan i princippet vælge en hvilken som helst tagbeklædning – det er der både hældning og styrke nok til i denne konstruktion.

Fremgangsmåden her er, at der sømmes tagbrædder direkte på spærene.

Herefter skal der en undertagsdug på i et diffusionsåbent materiale, som sikrer, at der ikke ophobes fugt mellem den og brædderne.



Underlaget til tagbelægningen består af rupløjede tagbrædder (J). De sømmes fast med en sømpistol og er ret hurtige at montere. Du kan med fordel montere sternbrættet til at starte med, så du har noget at starte op mod.



Lad brædderne (J) være for lange i gavlene, så de rager ud over det sidste spær(D). De skæres nemmest og mest præcist til med en dyksav til sidst.



Tagpladerne af stål kræver et undertag. Men fordi undertagsdugen lægges direkte på tagbrædderne, skal den være diffusionsåben, fordi den ikke ventileres nedefra.



Producenten af tagpladerne dikterer lægteafstanden, så her skal du følge vejledningen. Rendejernene, der skal bære tagrenden, er konsoljern, der kan monteres direkte i sternbrættet (L).

Tagbelægning og beklædning

Stålpladerne, der er brugt her, er 37 x 134 cm og nemme at håndtere.

Udfordringen med disse små plader kan være at holde retningen, når de lægges. Det er derfor nødvendigt at måle og strege op til pladerne, inden de monteres.

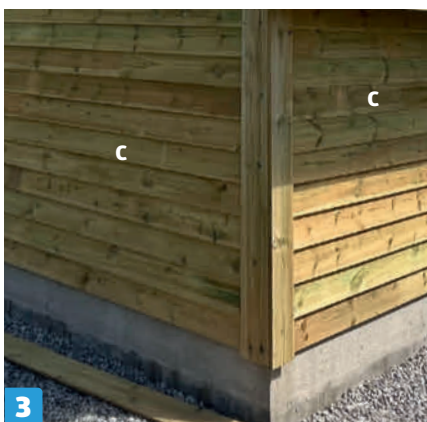
Vægge og gavle lukkes med klinkbeklædning. Beklædningen er i dette tilfælde ekstra hurtigt klaret, fordi hele carporten er åben, og det derfor ikke er nødvendigt at sætte vindspærre eller afstandslister op, inden brædderne monteres.



Stålpladerne kan købes i mange forskellige størrelser, men uanset om det er lange eller korte plader, er de ret nemme at montere. De skrues fast med skruer, som har en lille tætningshætte af plast, som holder skruehullet tæt. Det vigtigste, når du skal montere pladerne, er forarbejdet. Streg op til pladerne på lægterne, FØR du går i gang. Ellers kan du nemt ende med skæve linjer, og det er svært at rette op på, når først alle skrueerne er sat i.



2
For at dække spærrene helt ind laves vindskenen af tre overlappende brædder, og sternen af to. Aluinddækninger fanger det vand, der kunne komme ned mellem vindskenen og tagpladerne.



3
Beklædningen er en simpel klinkbeklædning (C), som sømmes direkte på de lodrette stolper (B + B1). Endetræet i hjørnerne lukkes med to lodrette brædder, der er skruet sammen.



4
Gavlen, der lukker af til opbevaringsrummet på loftet, lukkes også med klinkbeklædning (C). Der er ikke monteret vindspærre på nogen af væggene, fordi det hele er åbent og dermed kan ventilere. Hvis carporten lukkes og isoleres/beklædes indvendigt, så skal der monteres vindspærre og afstandslisters bag beklædningen udvendigt.

Hvad er klinkbeklædning?

Klinkbeklædning er en fællesbetegnelse for en vandret beklædning, hvor brædderne overlapper hinanden, så regnvand naturligt ledes væk.

Brædderne, der bruges her, er skåret, så de er smalle i toppen og brede i bunden, men det er kun de yderste 10 mm af brættets bund, der på grund af noten overlapper det næste bræt.

Klinkbeklædning kan også laves ved bare at lade hele brædder overlappe hinanden.

Den profilerede klinkbeklædning kan dog virke mere elegant, fordi overfladen er mere plan. Derudover er brædderne nemme at montere, og så er det tilmed et fornuftigt valg prismæssigt.



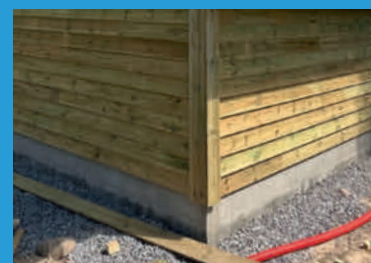
BRÆTTET

Brættet er skåret, så det har profil som en retvinklet trekant. Det vil sige, at bagsiden og bunden er vinkelret, mens forsiden er skrå. Sporet i bunden sørger for, at brædderne overlapper, så beklædningen er helt tæt – samtidig med at det gør monteringen nem.



MONTERING

Beklædningen skal ventileres, så træet kan tørre – enten ved hjælp af afstandslisters eller med en åben konstruktion som her. Monteringen klares med et søm/en skrue i hver stolpe (placeret med maks. 60 cm afstand). Hold min. 2,5 cm afstand fra brættets underkant og 5 cm fra endetræ.



AFSLUTNINGER

Endetræet på beklædningen skal dækkes. Det kan du fx gøre ved at montere en liste i hjørnerne, som trækkes så langt ud, at endetræet på beklædningen dækkes. Det kan også gøres med sammenskruede brædder som her.

Valgfri tagbeklædning

Konstruktionen har både styrke og hældning nok til, at du kan vælge frit på alle hylde, når du skal bestemme dig for, hvilket tag du vil have.

Du kan vælge tunge tegl, lette stålplader, eternit, sedum eller græs.

På trods af at der lægges et ståltag her, laves der alligevel et fast undertag, og det er en fornuftig løsning, fordi den også fungerer som afstivning af tagfladen.