

Luksus-orangeri

Gør Det Selv



SVÆRHEDSGRAD

Det kræver en hel del erfaring at gå i gang med et byggeri som dette.

LET

SVÆRT



TIDSFORBRUG

10 uger.



PRIS

Ca. 40.000 kr.

Du kan bygge et orangeri enkelt og billigt, eller du kan gøre som her. Dette orangeri har både **isoleret fundament, termoruder, muret højbed med pergola** og meget mere.

Et orangeri er en fransk opfindelse, som er opstået, fordi man skulle bruge et sted til overvintring af citrustræer, som tidligere blev kaldt orangetræer – deraf navnet.

Modsat på et drivhus er der som regel fast tag på et orangeri og ikke glas. Det skyldes citrustræernes beskedne behov for lys.

Sådan en solid bygning i haven med store vinduer, der giver masser

af lys, er naturligvis også blevet brugt, når ikke det skulle holde de dyrebare citrustræer i live hen over vinteren. Idéen om en fritstående udestue i haven er bare god – også selvom man ikke dyrker orange-træer.

Her tages konceptet "orangeri" til helt nye højder – læs med, og bliv inspireret til at lave dit helt eget luksusorangeri. □



Flot pergola, der elegant forbinder det udvendige med det indvendige.



Masser af lys og højt til loftet.



Solidt muret højbed med dekorative hjørner.

Fundament

Til at starte med skal der støbes et randfundament, som bestemmer orangeiets størrelse.

Herefter laves der et kapillærbrydende lag på min. 15 cm, som har til formål at forhindre fugt i at trække op nedefra. Laget kan bestå af eksempelvis småsten (også kaldet singels), grus eller lecanødder. Oven på det kapillærbrydende lag kan der isoleres med trykfaste isoleringsplader.

Det hele skal armeres med rionet, inden det endelige fundament kan støbes.



Du kan også bruge lecablokke i stedet for isolerede kantblokke.

1

Lav et randfundament. Grav en rende ned til frostfri dybde (90 cm), og fyld den med beton. Stamp betonen løbende med en lægte eller lignende.



Det er vigtigt, at kanten er i vinkel. Kontrollér dette ved at lave et krydsmål.

Kapillærbrydende lag

2

Sæt kantblokkene. Her bruges isolerede "L-blokke", hvor isolering og armering og beton lægges ind over blokkens vandrette del. Sørg for, at kantblokkene er vandrette og i vinkel – det gør resten af byggeriet meget nemmere.



Armeringsnettet skal mindst være 6 mm tykt.

3

Isolering og armering. Når kantblokkene er sat, kan der fyldes op med fast isolering. Oven på isoleringen lægges der et armeringsnet ud. Nettet hæves ca. 3 cm, så betonen kan komme godt ind under.



4

Støb fundamentet. Betonlaget skal støbes i en omgang for optimal styrke. Når betonen er overfladetør, skal den vandes og dækkes med plast for at sænke hærdningstiden og dermed forhindre revner.

Brystning

Brystningen er den nederste del af væggene og bygges i dette tilfælde op i lecasten, som er meget holdbare og nemme at pudse bagefter.

Lecasten er nemme at arbejde med, de vejer nemlig ikke ret meget, og så kan de tilpasses med den flade side af en murhammer.

Toppen af brystningen afsluttes her med et betonlag, som rettes af.

Den pudsede kant er ikke et must, men det giver dig mulighed for at rette eventuelle skævheder. Samtidig styrkes muren, som skal bære vægten fra både vægge og tag.



Mur brystningen op.

Brystningen er den del af facaden, der skal mures op. Lecablokkene kan både mures op med kalk-/cementmørtel, eller limes dem sammen med fliseklæber.



Sæt lecablokkene korrekt. Blokkene skal lægges i forbandt. Det vil sige, at hvert lag skal forskydes. Her laves der halvforbandt, hvor blokkene ligger forskudt en halv blok i forhold til hinanden.



Ryk tilpasningerne ind. Hvis det passer dårligt med forløbet af hele sten, og du ender med en lille stump, så kan du med fordel rykke tilpasningen lidt ind i muren, så hjørnet ikke svækkes.



Afslut brystningen. Toppen af brystningen afsluttes med en pudset kant. Den pudsede kant skal "lukke" lecablokkene, og samtidig fungerer den som overgang til træskelettet.



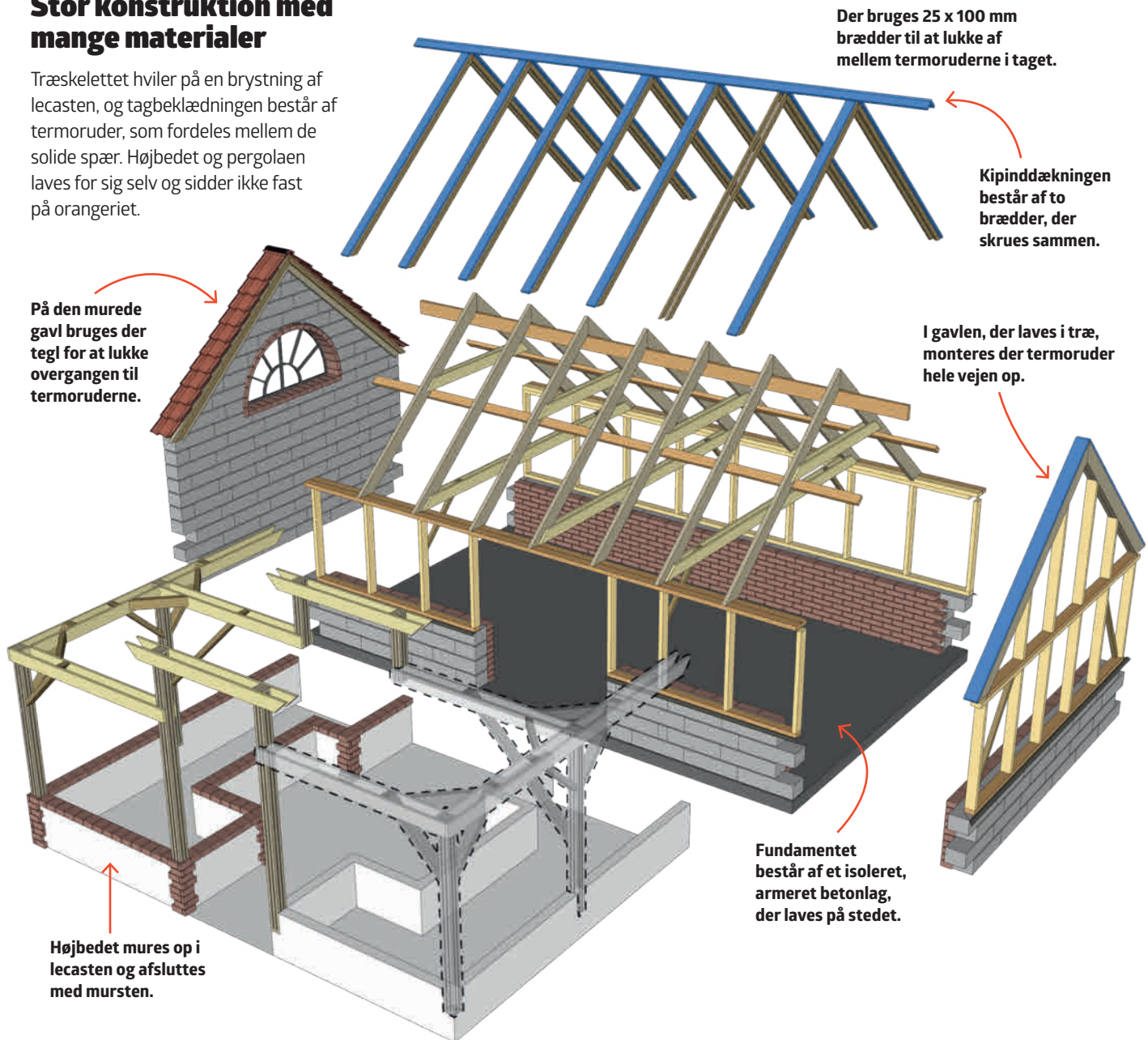
Den ene gavl mures op. Der laves plads til et halvrundt vindue ved at indsætte en skabelon af tyk flamingo.



Afslut med mursten. Skru et bræt fast langs bunden af vinduet til at holde de nederste sten. Selve buen dannes ved at mure rundt om skabelonen.

Stor konstruktion med mange materialer

Træskelettet hviler på en brystning af lecasten, og tagbeklædningen består af termoruder, som fordeles mellem de solide spær. Højbedet og pergolaen laves for sig selv og sidder ikke fast på orangeriet.



MATERIALER

Fundament

- Beton til randfundament
- Sundolitt L-elementer til sokkel
- Singels, grus eller lecanødder til kapillærbrydende lag
- Isolering til fundament
- Rionet til armering
- Beton til fundament

Muret gavl og brystning

- Murpap til at danne fugtspærre mellem fundament og mur

- Lecablokke
- Mørtel eller multiklæber
- Alusålbænk

Træskelet og spær

- 45 x 95 mm reglar til bundrem, toprem, lodrette poster
- 45 x 195 mm kipbjælke
- 45 x 145 mm spær
- 25 x 145 mm bræt til hanebånd
- 20 x 50 mm lister til vinduesfalse
- 38 x 57 mm lægter til underlag for termoruderne i tagfladen

Tag

- Termoruder
- Tegl og rygngssten til afslutning mod den murede gavl
- Aluprofil til gavlafslutning
- 25 x 100 mm bræt til kipafslutning og dækbrædder
- Glasbånd

Højbed

- Beton til randfundament
- Lecablokke
- Mørtel eller multiklæber
- Coating til bedets indvendige side
- Pudsemørtel

Pergola

- 95 x 95 mm hjørnestolper
- 25 x 100 mm brædder til spær
- 45 x 95 mm reglar til hjørneafstivninger

Desuden

- Skruer: 3,5 x 40 mm, 5 x 70 mm, 5 x 80 mm og 5 x 100 mm og 7,2 x 112 mm
- 90 x 90 mm vinkelbeslag til spær
- Tagåseankre til spær og kip
- Gavlvindue
- Maling/træbeskyttelse
- Silikonefugemasse

Vægge

Væggenes øverste del bygges af 45 x 95 mm trykimprægnerede reglar.

Inddelingen af de lodrette poster afgøres af termorudernes størrelse. Der bør ikke være mere end 60-80 cm mellem de lodrette poster.

For at styrke konstruktionen yderligere kan du lægge to remme a 45 x 95 mm oven på hinanden som her eller eventuelt bruge 95 x 95 mm tømmer i stedet. De lodrette poster og remmene skrues sammen fra top og bund, så der ikke sidder beslag i vejen inde i rammen hvor termoruden skal monteres.



1

Byg skelettet. Saml væggene, mens de ligger ned, og rejs dem så. Det gør det nemmere at tilskære og holde styr på de lodrette reglar. Det giver dig også mulighed for at skru de lodrette reglar fast nedefra.



2

Lav 10 mm mellem rem og vandnæse, så der er plads til en fuge.

Husk vandnæsen. Undgå, at regnvandet ødelægger muren og bundremmen. Det gøres ved at montere en vandnæse under bundremmen.



3

Skru skelettet fast til lecasuren.

Ret væggen op. Når væggen er rejst, skal du sikre dig, at topremnen er vandret. Hvis ikke, kan du rette den op ved at klodse op mellem bundrem og brystning.



4

Fastgør væggene. Væggen fæstnes til lecablokkene i gavlen med 7,5 x 112 mm montageskruer. Bundremmen fæstnes til brystningen på samme måde.

Spær

For at få mest mulig frihøjde inde i orangeriet lægges der en limtræsbjælke op, som spænder fra gavl til gavl. Det gør det muligt at lave "stikspær", som hviler på facadens toprem og op til limtræsbjælken.

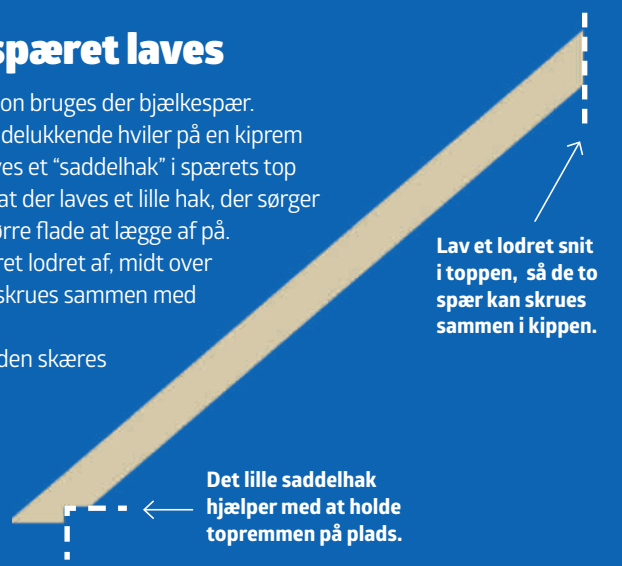
Trykket fra tagfladen forplanter sig på limtræsbjælken og i ydervæggene, og da der er tunge termoruder i hele tagfladen, laves der også hanebånd på hvert andet spær for at være helt sikker på, at der ikke er noget, der skrider.

Sådan skal spæret laves

Til denne tagkonstruktion bruges der bjælkespær. Det vil sige, at spæret udelukkende hviler på en kiprem og en bundrem. Der laves et "saddelhak" i spærets top og bund, som betyder, at der laves et lille hak, der sørger for, at spæret får en større flade at lægge af på.

I kippen skæres spæret lodret af, midt over kipbjælken, så det kan skrues sammen med spæret overfor.

Ved "tagfoden" i bunden skæres spæret vandret af.



Lav et lodret snit i toppen, så de to spær kan skrues sammen i kippen.

Det lille saddelhak hjælper med at holde topremnen på plads.



1
Stiv spærerne af. Rejs spærerne, og skru dem fast til topremmen. Montér derefter skråstivere, og sæt spærerne i lod.



Kipbjælke

Lægterne, der er monteret på siden af spæret, skal senere understøtte termoruderne.

Montér kipbjælken. Den bjælke, der sidder under spærets spids, kaldes en kipbjælke. Den understøtter spæret og reducerer trykket på væggene.



Der laves kun hanebånd på hvert andet spær.

3
Sæt hanebåndet op. Hanebåndene består hver især af to stk. 25 x 145 mm brædder. Brædderne skrues på hver side af selve spæret, og det mellemrum, der skabes på grund af spærets tykkelse, fyldes ud med en tilskåret liste.



4
Skråstiver til hanebåndet. Skråstiverne, som forbinder de lodrette poster i væggen og hanebåndet, laves af 45 x 70 mm reglar.



5
Skråstivere i gavlen. Der laves også skråstivere i gavlen, i de yderste felter.



Beslagene, som spæret er samlet med i kippen, kaldes "tagåseankre".

Skråstiver

6
Afstivning i kippen. Det er vigtigt, at tagkonstruktionen giver sig så lidt som muligt; derfor laves der også en skråstiver fra remmen i gavlen op til selve kipbjælken.

Højbed

Højbedet står på et randfundament og bliver muret op i lecasten.

Det er tidskrævende og omstændigt at lave bedet på denne måde, men til gengæld er det bundsolidt.

Stort jordtryk og meget vedligeholdelse er nogle af de største udfordringer, hvis du bygger et højbed i træ – begge dele kommer du udenom, hvis du gør det på den her måde.

Toppen af bedet afsluttes med mursten, som beskytter lecablokkene og den færdigpudsede kant.



1 Graven rende. Start med at lave et randfundament, hvor kanten af højbedet skal være. Grav ned i frostfri dybde – ca. 90 cm – og støb med beton.

Støb soklen.

Her laves der en støbeforskalling, så der kan støbes en helt lige sokkel. Brædderne placeres vandret og med ens afstand hele vejen rundt.



Støbes der en sokkel direkte oven på randfundamentet som her, skal det helst gøres i én arbejdsgang.



3 Ret grundigt af. Toppen af den støbte sokkel skal være vandret hele vejen rundt. Er den ikke det, skal lecablokkene tilpasses individuelt.



4 Hold fugten ude. Ligesom ved fundamentet til orangeriet skal der også her fugtsikres mellem sokkel og mur. Igen gøres det helt simpelt med murpap.



5 Byg højbedet. Bedets kanter består også af lecasten. Her vendes de blot på højkant for at give et smallere udtryk.



6 Lav en afsats. Ved at vende den næstsidste blok på den flade led skabes der et fremspring, som senere kan bruges som underlag til en bænk.



7

Muret skifte på toppen. Ved at lægge en mursten på fladen på toppen af bedet beskyttes lecablokkenes kant mod vand og slitage.



8

De små klodser holder stenene på plads, indtil mørtlen er tør.

Dekorativ afslutning af hjørnerne.

Mur en enkelt række sten op i hjørnerne med henholdsvis halve og hele sten.



9

Forsegl højbedets indvendige side.

Beskyt lecablokkene mod fugt ved at lukke indersiden med en coating eller en beskyttelsesdug i kraftigt plastmateriale.



10

Puds ydersiden. Højbedets udvendige side kan puds og efterfølgende males med en diffusionsåben maling. Alternativt kan du tilføje farvet cement til mørtlen som her.



11

Brug ærtesten som fyld. For at undgå at skulle fylde hele bedet med jord kan du med fordel fylde bunden af bedet op med ærtesten, lecacugler eller noget helt tredje.

Pergola

En pergola er i virkeligheden et stativ til skyggegivende planter.

Du behøver derfor ikke at lave nogen særlig avanceret konstruktion.

Her er der placeret stolper på 95 x 95 mm, som er nedfældet i højbedets lecablokke.

Overliggerne på pergolaen består hver især af to stk. 25 x 100 mm brædder, som er lasket på hver side af de lodrette stolper.

Derudover er der også lavet afstivninger i alle hjørnerne.



1

Placér hjørnestolperne. Der laves et lille indhak i lecablokkene på højbedet, som stolperne hviler på. Her fæstnes de med montageskruer. I toppen styres de af de tværgående spær.



2

Lav små skråstivere mellem spærerne og de lodrette stolper.

De tværgående spær består hver især af to brædder, som skrues på hver side af de lodrette stolper. Pergolaen er hævet i gangarealet, så der er god plads til hængeplanter.

Glas og dækbrædder

Mellem spærene lægges der termoruder i som tagbeklædning.

Ruderne lægges af en lægte, der skrues på siden af spæret.

Når ruden er monteret, holdes den på plads af et bræt, der skrues fast til toppen af spæret.

Mellem rude, lægte og dækbræt tætnes der med selvklebende glasbånd. Samlingen i kippen afsluttes ved, at to brædder skæres til mod hinanden, så vinklen matcher taghældningen. Her tætnes der også med glasbånd mellem brædder og glas.



Lægterne monteres, så afstanden til spærets overkant svarer til termorudernes tykkelse. Sæt lægten efter en kridtstreg eller retskinne, så du er sikker på, den er monteret helt lige.

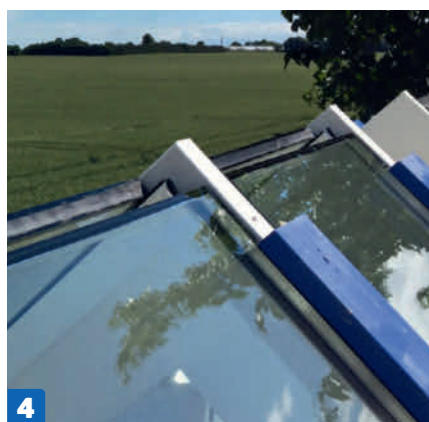
Lås ruderne fast med et topbræt.

25 x 95 mm tryk-impregnerede brædder monteres ovenpå spæret. Fordel brættet på spæret, så der er lige meget overlap på begge sider.



Brug glasbånd, og skru brædderne fast.

Glasbåndet placeres mellem brædder og glas. Dækbrædderne skal slutte tæt mod glasset alle steder, så du ikke får problemer med vand i orangeriet senere.



Brædderne afsluttes 14,5 cm fra toppen.

Det gøres, så der er plads til de to brædder, der skal lukke kippen. De to brædder skæres til mod hinanden, så de har samme vinkel som tagfladen.



Monter de lodrette ruder. Ruderne i facaden er ligetil. Her monteres der lister midt på de lodrette reglar, som ruden sættes op imod. Ruden holdes på plads af glaslister, der monteres udefra.



Aluminiumprofil i gavlen. For at skåne det yderste spær kan du bruge et aluprofil i gavlen. Det skrues ned i spærets top, så det rager ca. 25 mm ud over det sidste spær.

Puds og maling

Lecastenene er oplagte at pudse.

Du skal kun bruge strandsand, cement og vand. Det er derfor en billig måde at opnå en ensartet facade på.

Du kan efterfølgende male det, du har pudset, men hvis du gerne vil give det hele farve fra starten af, kan det også lade sig gøre.

Der findes nemlig også farvet cement, som kan blandes med pudsemørtlen, fuldstændig ligesom almindelig cement.



Puds den indvendige side.

Herefter smøres der et tyndt lag på, som rettes af med en retskenne eller et vaterpas. Til sidst filtses det hele med et filtsebræt.



Puds hele vejen op under drypnæsen.

Det er vigtigt, at du får lukket godt af under vandnæsen. Hvis ikke du kan få det helt tæt med pudsemørtlen, kan du eventuelt tætnes med silikonefuge til sidst.



Dæk af, inden du går i gang med at pudse.

Ruder, træværk og murværk, der ikke skal puds, dækkes godt af – det gøres nemmest med plast og en god malertape.



Beskyt det blottede træværk. Det er en god investering at behandle alt træværket med en ordentlig træbeskyttelse. Det er helt klart nemmest, hvis du maler træværket, inden du sætter det op – så er du også sikker på, at træværket er behandlet på alle sider minimum én gang.