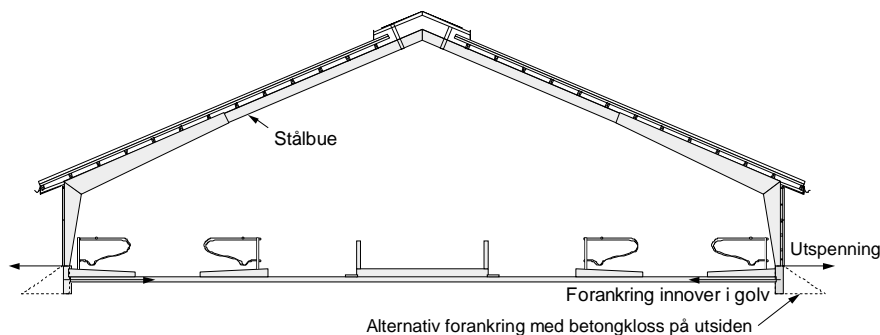
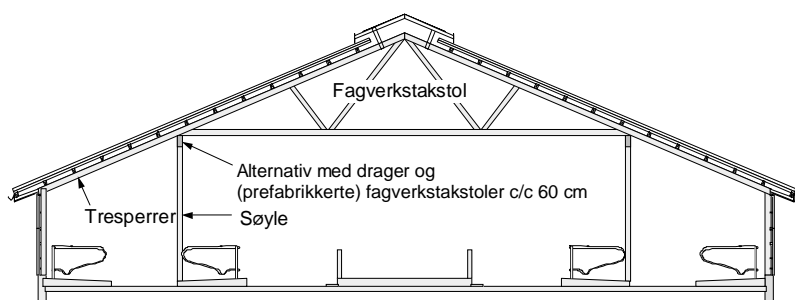


Bygningskroppen

Bærekonstruksjoner



Bærekonstruksjon med stålbuer



Bærekonstruksjon i tre med søyler

De mest aktuelle bærekonstruksjonene er laget i materialene stål eller tre. Takkonstruksjonen kan være med eller uten søyler for både stål og trevirke. Bredde på bygget samt lokale snø/vind-laster på det aktuelle stedet vil påvirke hvor lønnsomt det er med søyler inne i et bygg. Bærekonstruksjonene, avstiving og forankring av disse må dimensjoneres av kvalifiserte konsulenter.

Frittstående stålbuer

Stålbuen blir oftest prefabrikkert av IPE-profiler i seksjoner som blir forsterket i overgangen vegg-tak, skrudd sammen ved montering i bygningen og festet til faststøpte bolter i fundamentet. Enkelte velger å sveise sammen konstruksjonen på plassen og sveise den til fotplater som er faststøpt i fundamentet.

En frittstående stålkonstruksjon som denne gir stor fleksibilitet innvendig i bygningen. Takhøyden blir stor, spesielt i midten, og det blir ingen innvendige søyler. En må være oppmerksom på at slike åpne konstruksjoner som bare er festet til fundament under langveggene og ingen band som holder dem sammen i rafthøyde, vil få ei stor utspenning på fundamentet. Disse kreftene må tas opp enten med armeringsforankring innover i golvet eller med forsterkning av fundamentet.



Trekonstruksjoner med søyler

En trekonstruksjon som vist på tegningen vil ofte bli rimeligere enn frittstående stålbuer. Dersom en har egne, eller tilgang til rimelige trematerialer, kan dette være et godt alternativ. Det er også ofte mulighet for høyere egeninnsats med trearbeid enn med stålarbeid.

Med plassering av ei søylerekke på hver side et stykke inn for langveggene, vil spennet (bredden) på bærekonstruksjonen bli tilsvarende mindre. Midtspennet kan bygges som en fagverkskonstruksjon og sidespennene som sperrer i kurante tredimensjoner. Dersom sidespennene er vesentlig over 4 meter, kan det brukes laminert trevirke som da vil bli noe dyrere.

Med søylerekker et stykke inn for langveggene og fagverkstakstoler med horisontal undergurt oppå disse, vil takhøyden midt i bygningen også her bli god selv om ytterveggene har vanlig høyde. Denne konstruksjonen gir ingen utspenning på fundamentene under langveggene, men vindkreftene mot langveggene må føres over til gavlveggene eller til egne avstivinger. Søylerekkene må plasseres slik at de ikke sjenerer i fjøset, men disse vil gi en mindre fleksibel bygning enn frittstående konstruksjoner ved en eventuell ominnredning eller alternativ bruk av bygningen.

Et godt alternativ til takstoler og sperrer i tre for hver 3,6 meter med åstak, kan være overbygg med sperretak. Med søylene på samme sted og med langsgående dragere over, kan taket bygges som sperretak med (prefabrikkerte) fagverkstakstoler og sperrer med senteravstand 60 cm. Dette er et særs godt alternativ for selvbyggeren, og ved en eventuell senere isolering og underkledning av taket, vil dette lett kunne utføres.