

Bygg i trä

Bygg i trä genomförs av Skogsindustrierna i samarbete med bygg- och trävaruhandeln.

Byggbeskrivningarna och bygg-dvdfilmerna är uppdelade i fyra serier: **invändigt**, **utvändigt**, **renovering** och en **allmän** om material, tillbehör och hobbysnickerier. Alla byggbeskrivningar finns också på vår hemsida. Där finns även en interaktiv tjänst som ger möjlighet att måttanpassa utvändiga byggprojekt efter egna förutsättningar samt skriva ut arbetsritningar, materialspecifikation och underlag för bygglovsansökan.

För fler tips och idéer om god träanvändning besök:

www.byggbeskrivningar.se

Allmänt

- Bygglov Byggnämnden*
- Bra att veta om impregnerat trä*
- Nymålning
- Måla utomhus*
- Bra att veta om trä*
- Skruv- och Spikguide*
- Snickerskola*
- Måla inomhus
- Bra att veta om limträ
- Limträ – Dimensioneringstabeller
- Bra att veta om träskivor

Utvändigt

- Altan*
- Trädäck på mark*
- Bryggor*
- Carport*
- Tilläggsisolering av fasad*
- Garage*
- Boden*
- Trappor*
- Grindar*
- Staket och plank*
- Bockar*
- Enkelboden*
- Enkelstugan*
- Tak över uterum*
- Trädgårdsmöbler*
- Lekstuga*

Skogsindustrierna

Box 55525
102 04 Stockholm
Tel: 08-762 72 60
Fax: 08-762 79 90
E-post: info@skogsindustrierna.org
www.skogsindustrierna.org



Förstukvist*

- Lusthus*
- Utedass*
- Trädgårdskompost*
- Cykelförråd*
- Utvändiga träpaneler
- Skateboardramper
- Jakttorn
- Gästboden
- Relaxboden
- Trädgårdsboden

Invändigt

- Bastu*
- Invändiga träpaneler*
- Lägga trägol*
- Snickra med limfog
- Montera lister och profiler

Renovering

- Byta fönster*
- Montera dörr*
- Bygga innervägg*
- Takpåbyggnad
- Tillbyggnad

Faktablad: Så här många löpmeter behöver du till 1 m²

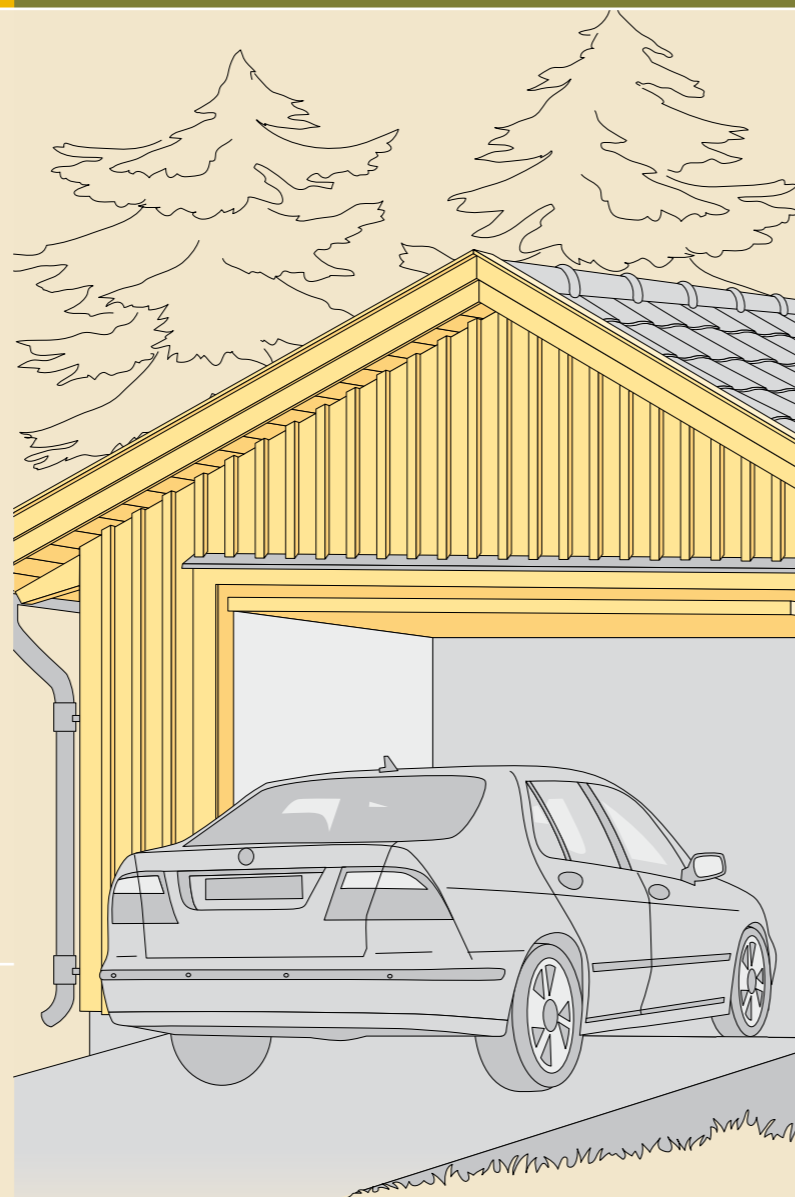
* Finns även som film i Bygg i trä-boxen (bygg-dvdfilmerna)

Innehållet i byggbeskrivningen bygger på information som tillhandahållits av olika experter och materialleverantörer. Föreningen Sveriges Skogsindustrier tar inte något ansvar för skada som må orsakas på grund av innehållet i byggbeskrivningen.

Rättigheterna till innehållet i denna byggbeskrivning tillkommer Föreningen Sveriges Skogsindustrier. Innehållet skyddas enligt upphovsrättslagen. Missbruk beivras. Kopiering av innehållet är förbjudet.

© Föreningen Sveriges Skogsindustrier, 2009

Garage



1 Planering

Planera garaget så att det ansluter till omgivande bebyggelse och tar till vara tomtens naturliga förutsättningar. Vid val av paneltyp och färgsättning måste hänsyn tas till befintlig bebyggelse. Placera garaget så att ett bra uterum i solsektorn skapas, fritt från insyn och blåst. Tänk på att placera garaget så att taket inte belastas av nedfallande snö från intilliggande byggnader. Kontakta elektriker för installation av inom- och utomhusbelysning samt motor- och kupévärmaruttag med timer. VVS-företag kontaktas för vatten- och avlopp.

Uppfarten mellan gata och garage ska vara 6,0 m lång. Tänk på snöskottningen när du planerar.

Alla mått är i mm där inget annat anges.

2 Dimensionering

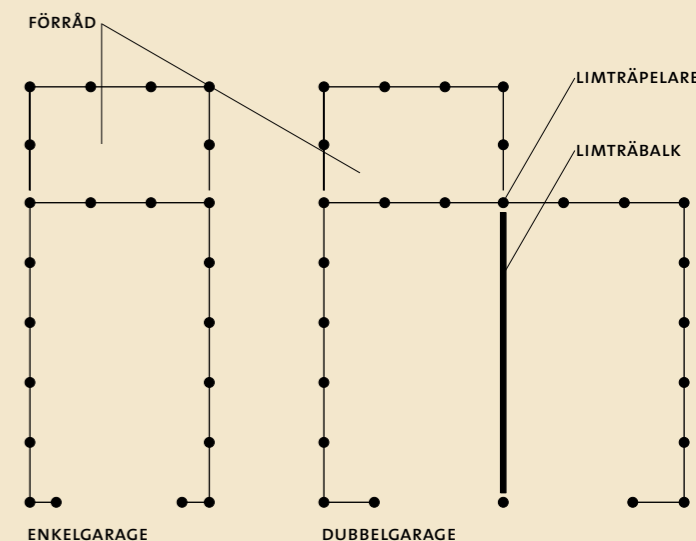
För att få allmängiltiga konstruktionslösningar som passar många visar vi: **grundläggning** med hel betongplatta eller med betongplintar; **stomme** i regelkonstruktion eller stolpkonstruktion; **tak** med takbalkar eller med takstolar.

Beskrivningarna visar dels ett garage i regelkonstruktion uppbyggt på en hel betongplatta och sadeltak med 27° lutning, dels ett garage i stolpkonstruktion grundlagt på betongplintar med pulpettak i 10° lutning.

De olika metoderna för grundläggning, stomme och vägg kan naturligtvis kombineras på olika sätt. Takvinklar kan ändras men måste anpassas till den takbeläggning man väljer.

Planlösningarna bredvid visar hur garaget kan byggas ut med förråd som en förlängning av byggnaden, eller som dubbelgarage.

Även dubbelgaraget kan byggas ut med förråd i hela eller halva bredden. Carport/enkelgarage i bredd är en praktisk kombination. Dubbelgaragets takstolskonstruktion är takbalkar som i mitten fixeras mot en kraftig bärlina/limträbalk i nocken.



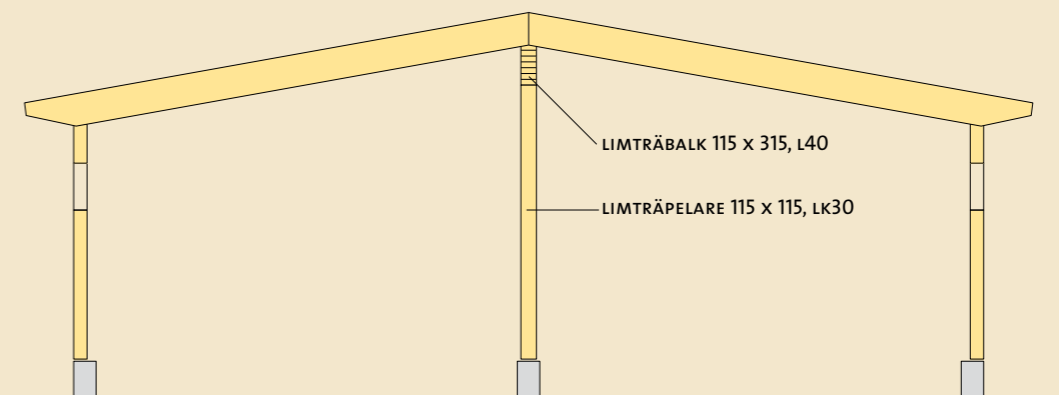
Det är ett enkelt sätt att bygga ett tak med stor spännvidd, där dubbelgaragets golvyta behålls fri från mittstolpar.

Om den fria spännvidden i garaget är 6,0 m krävs i snözon 3,0 en limträbalk 115 x 315 (hållfasthetsklass L40). Limträbalkens ändrar vilar på limträpelare, minimum 115 x 115 (hållfasthetsklass LK30) och fixeras med spikningsplåtar 80 x 300 x 2,0 och ankarspik 35-4,0 från båda sidor. Takbalkarnas nockändar läggs omlott och spikas ihop med 4 stycken räfflad trådspik 100-3,4. De förankras till limträbalk och hammarband med hjälp av hålband och ankarspik 35-4,0, alternativt ankarskruv.

Konstruktionerna är granskade och kontrollerade av Bjerking Ingenjörbyrå AB.

3 Bygglov och byggnämnden

För nybyggnad av garage krävs bygglov i de flesta fall. Undantaget från bygglovsplikten är om man bygger utanför detaljplanlagt område och utanför samlad bebyggelse. Bygganmälan krävs alltid, och därmed också krav på att det ska finnas en kvalitetsansvarig för bygget. Läs mer om bygglov och byggnämnden i Byggbeskrivning Bygglov Byggnämnden.



4 Grundläggning på två sätt

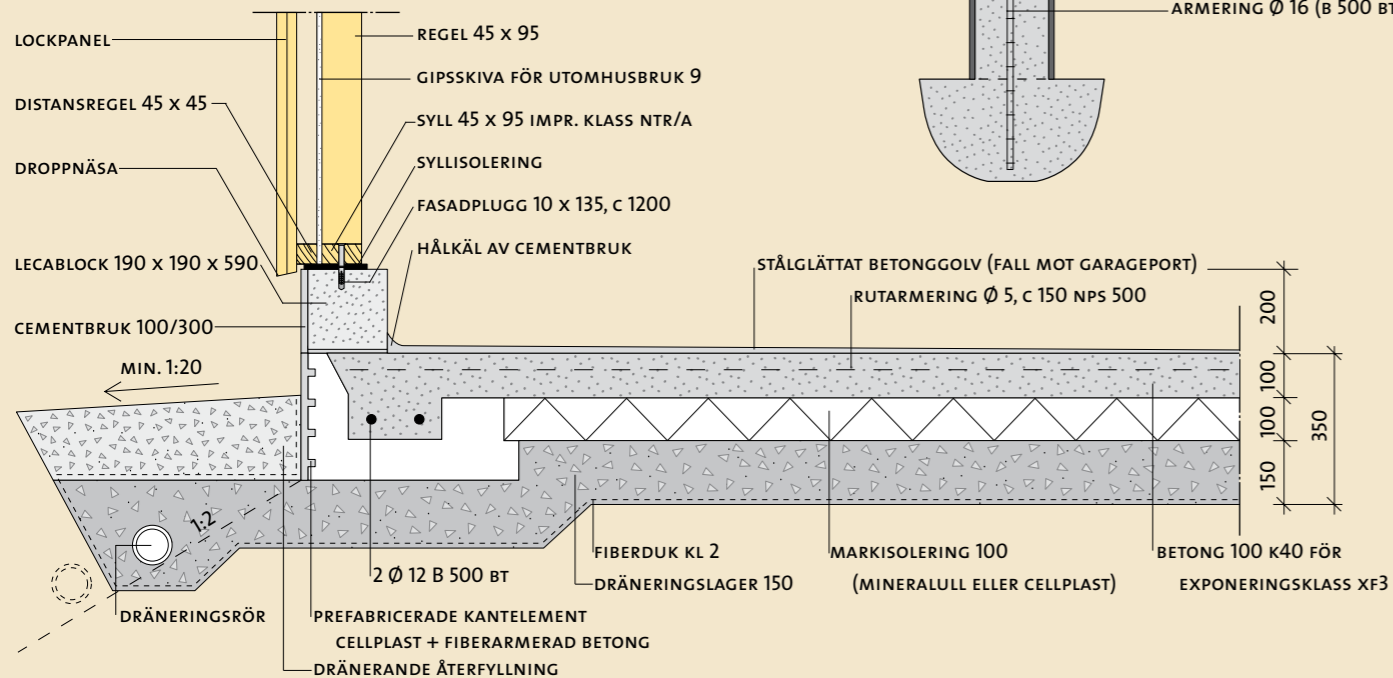
När garaget är utsatt och markerat på tomten ska grundläggningen göras. För garage i regelkonstruktion används kantförstyvad betongplatta och för stolpkonstruktionen plintar. Är grundförhållandena besvärliga, till exempel lerig och tjälskjutande mark, kan kallgaraget i stolpkonstruktion byggas på hel grundplatta. Men då bör man först rådgöra med en erfaren byggnadsingenjör/byggnadskonstruktör. Oavsett vilken grund man väljer bör garaget omges av en 500 bred hård markbeläggning. Det kan exempelvis vara kullersten eller betongplattor.

Kantförstyvad betongplatta

Plattans storlek 3 940 x 6 340 är anpassad till regelkonstruktionen. All matjord ska schaktas bort. Under plattan ska finnas ett minst 150 tjockt dränerande och kapillärbrytande lager av tvättat grovt grus, singel eller makadam som packas ordentligt. Mellan schaktad botten och kapillärbrytande lager lägger man ut en fiberduk KL 2. Utanför plattan placeras en dräneringsledning med en lutning på minst 1:200. Vattnet avleds till en dräneringsbrunn eller dräneringsbädd. Marklutningen ska vara i fall från garaget minst 1:20 inom 3 000 från grunden.

Om man ska bygga ett varmgarage isoleras betongplattan på undersidan och utmed kanterna. Kantförstyvningen armeras med längsgående armeringsjärn. Resterande del av plattan sprickarmeras med armeringsnät. Enklarest är att beställa färdig betong. Utvändigt bör sockeln vara minst 300 hög ovan mark för att träpanelen inte ska fuktskadas. Mura ett skift med lecablock runt plattans ytterkant. Lecablockens utsida kan slamas med cementbruk. Garagets färdiga golv är ett tunt lager betong med stålglättad yta i fall mot garageporten. Fallet är viktigt så att smältvatten kan rinna bort. För garageporten gjuts ett varmförzinkat vinkeljärn fast som tröskel.

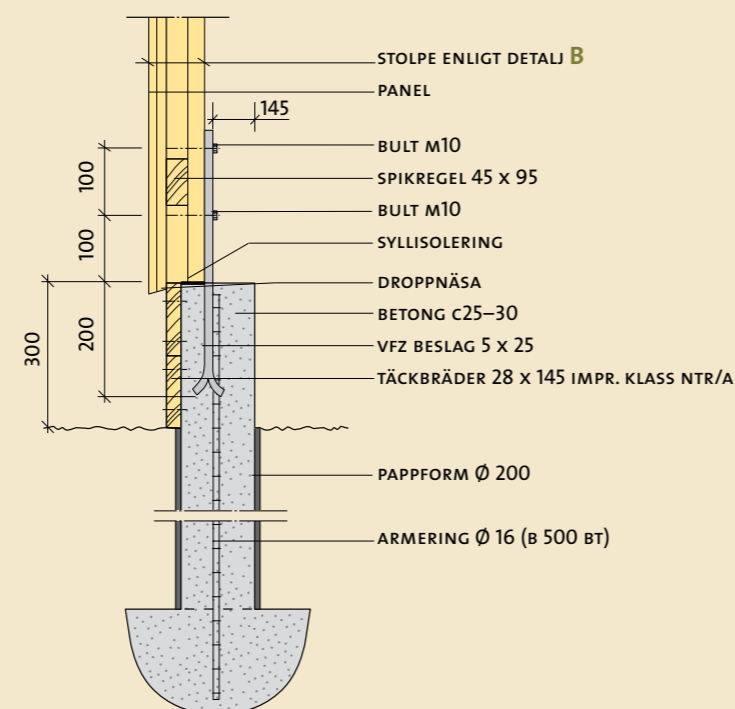
VID LÄTTAK OCH VID VINDUTSATT LÄGE BÖR TRÄSTOMMEN FÖRANKRAS I BETONGEN



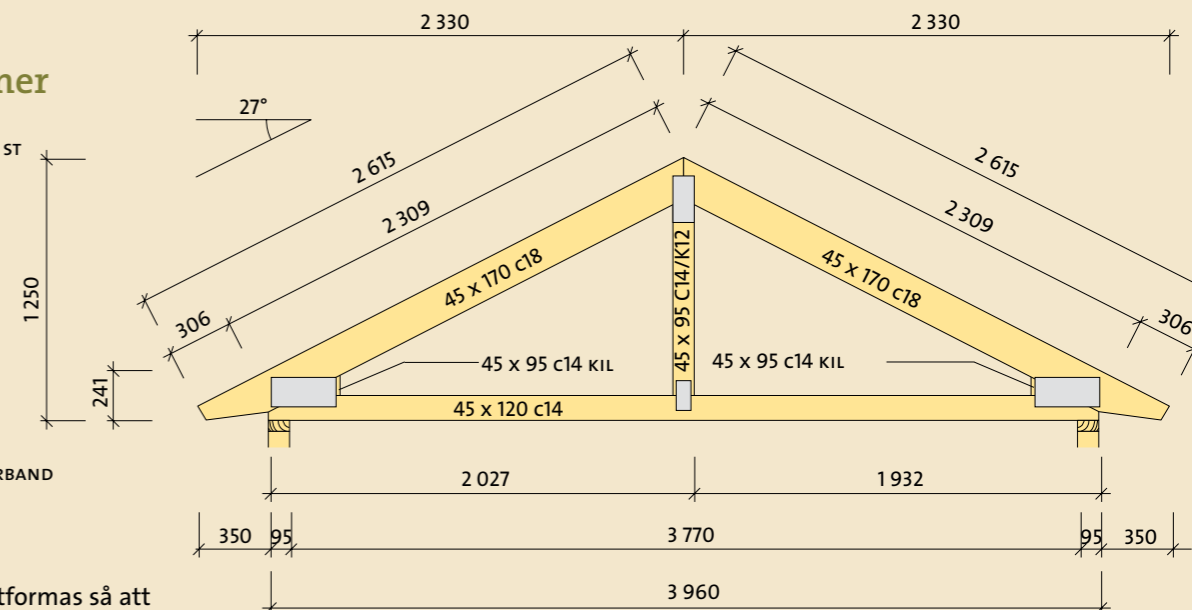
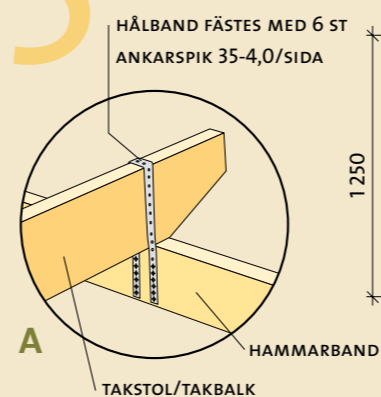
Plintar

Stolpfästena består av plintar som gjuts med betong i gjutformar av papp. C-avstånd mellan plintarna är 1200. Gräv håll till halva frostfria djupet, 800–1200, eller till fast underlag. All matjord ska schaktas bort vilket även gäller garagets golv och uppfart. När plinthålet är färdigt gjuts en liten bottenplatta. Tryck fast ett kraftigt armeringsjärn i mitten. När gjutningen hårdnat placeras gjutformen ovanpå plattan och jorden fylls på igen runtom. Avväg noga att plinthöjderna ligger i våg. Markera rätt höjd på armeringsjärnen. Fyll därefter pappören med betong, till höjdmarkeringen. Gjut fast kraftiga plattjärnsbeslag/stolpfästen av varmförzinkat stål. Medan betongen hårdar fixeras beslagen med en träbit 145 från innerkant.

Höjden på plintarna ska vara minst 300 ovan mark. För att få en tät grund nedtill skruvas tryckimpregnerade täckbräder fast mot plintarnas utsidor. Borra håll med slagbormaskin, tryck in pluggar av plast, skruva med träskruv. Stolparna fixeras mot stolpfästena med genomgående skruv och mutter. Placera en bit syllisolering mellan stolpe och plint.



5 Takkonstruktioner



Det är viktigt att taket utformas så att det kan bära upp och stå emot alla krafter som kan skada det: egenvikt/spännvidd, snölast, kraftig blåst och fukt, och så vidare. För norra Sverige där snölasterna är tyngre krävs kraftigare dimensioner på takstolarna. För att förankra taket ordentligt mot vindsug måste alla takstolar/takbalkar fästas med varmförzinkat perforerat plåtband, exempelvis hålbånd. Hålbanden viks ner runt varje takstols-/takbalksände och spikas fast mot hammarbandets insida med minst sex ankarspikar eller ankarskruvar A.

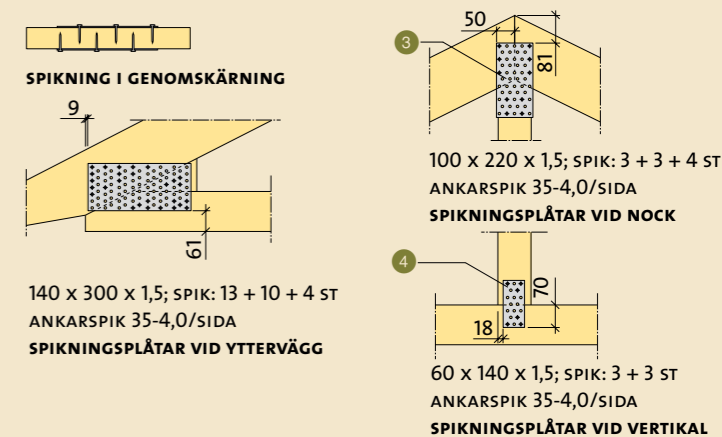
C-avståndet mellan takstolarna/takbalkarna är 1200. De placeras över stolpe eller stående regel. Över fönster- eller dörröppning förstärks hammarbandet undertill med en horisontell avlastningsregel/bärlina.

Takstolar

Takstolarna tillverkas på marken innan de sätts upp. Kapa först delarna till en takstol. Använd dessa som mall för övriga delar. Spika därefter ihop en takstol och placera den vågrätt och stadigt på marken, att användas som underlag när övriga takstolar spikas ihop.

Materialet i takstolarna är hyvlat konstruktionsvirke C14 för snözon 2,0 och C18 för snözon 3,5. Knutpunkterna utförs med spikningsplåtar symmetriskt placerade på båda sidor och spikas eller skruvas med ankarspik 35-4,0, eller ankarskruv. Dimensioner och antal spik eller skruv i figuren är beräknade för snözon 3,5 och är därför tillräckligt i hela landet utom i fjälltrakterna. Taket är dimensionerat för tegel eller motsvarande. Färdiga takstolar kan även beställas från fabrik.

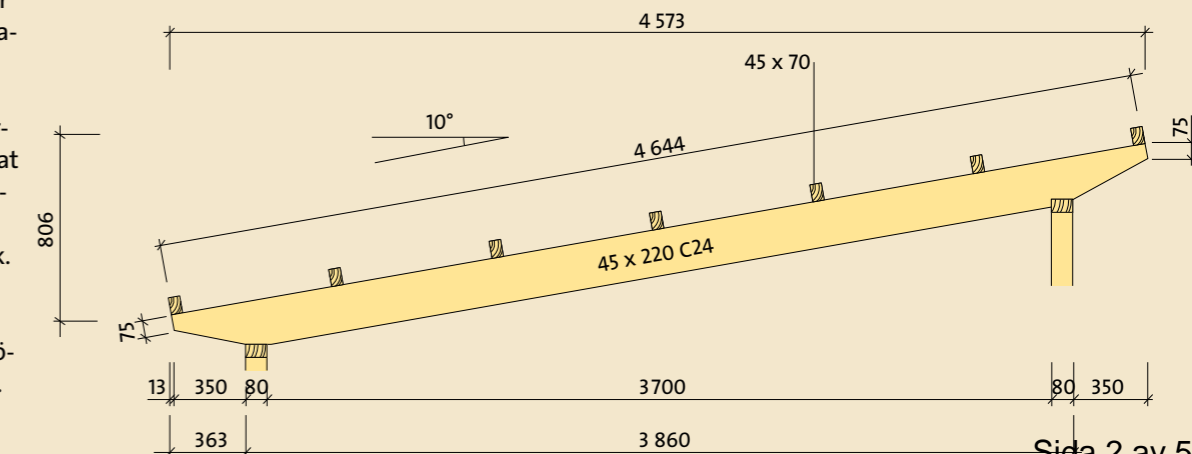
Byggnadsnämnden lämnar besked om vilken snözon din kommun ligger i.



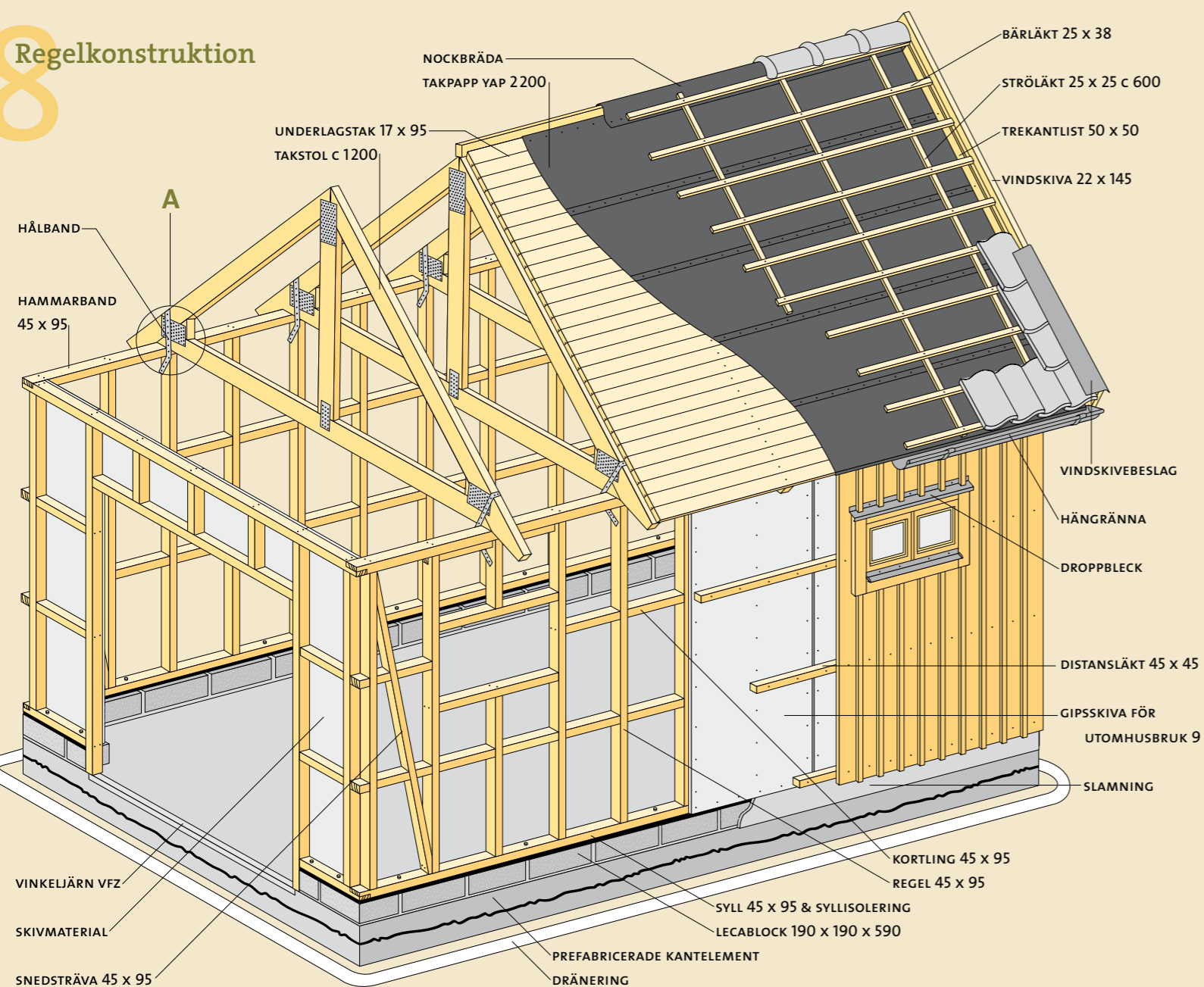
Vid papptäckning spikas först ett underlagstak av råspont 17 x 95 direkt mot takstolarna. Som underlag för ett profilerat plåttak används bärläkt 45 x 70 som skräpikas direkt i takbalkarna med 2 stycken varmförzinkade trådspik 100-3,4.

Takbalkar

Takbalkarna är av hyvlat virke C24 och C30 med dimensionen 45 x 220. Takbalkarna är beräknade för snözon 2,0 med virke C30 och c-avstånd 1200 och för snözon 3,5 med virke C24 och c-avstånd 600 är därför tillräckliga i hela landet utom i fjälltrakterna.



Regelkonstruktion



Allt regelvirke till stommen är hyvlat 45 x 95. Till detta passar 95 isolering. Syllens yttermått är 3 852 x 6 252. Syll, som är tryckimpregnerad, placeras på syllisolering. Syll och hammarband förbinds halvt-i-halvt i hörnen. De stående hörnreglarna placeras hörnkant mot hörnkant. Det ger spikfäste för invändigt skivmaterial. Mellan dessa regler spikas två klossar 95 x 95 som ger spikfäste för ytterpanelen. Om invändigt skivmaterial används kan snedsträvor uteslutas.

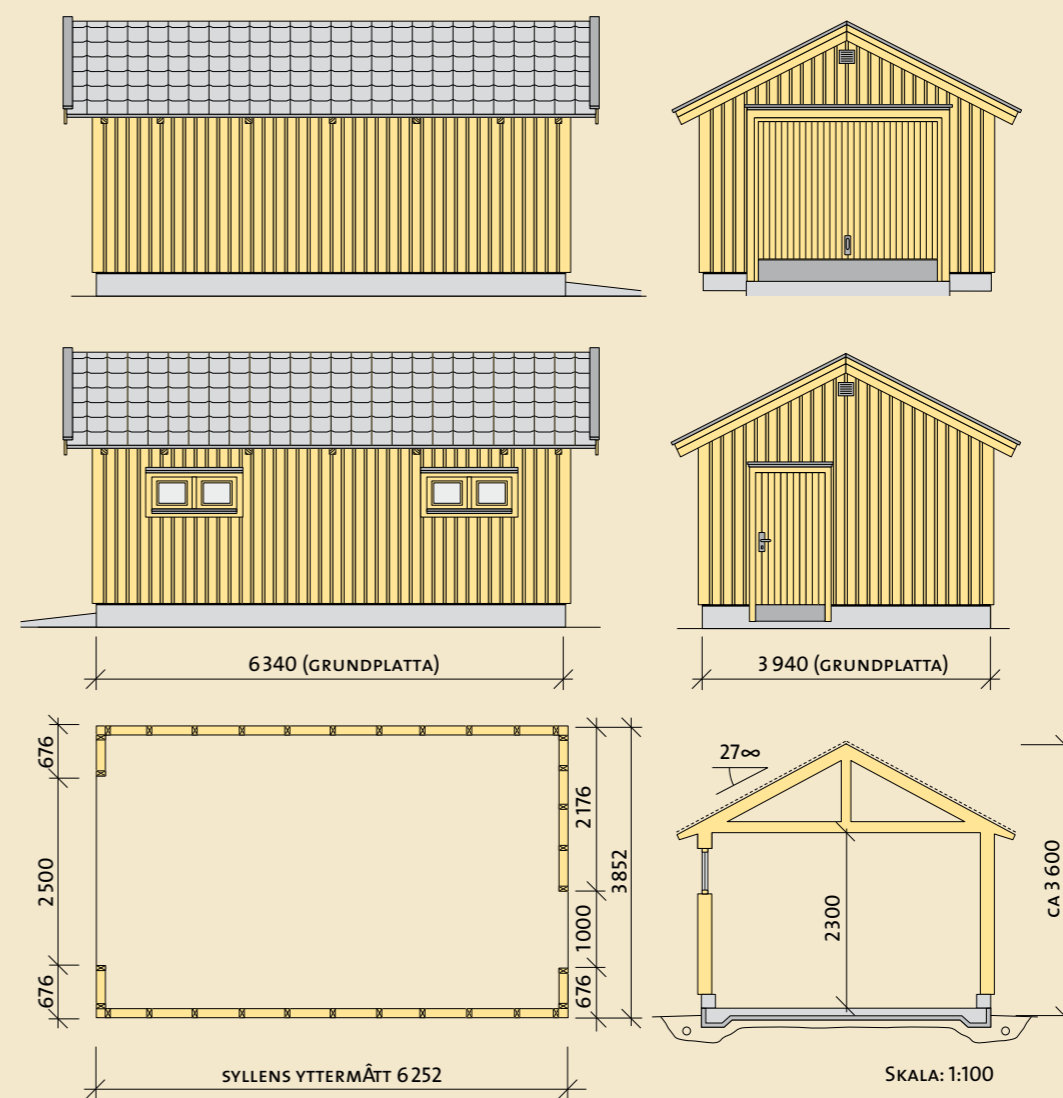
På de korta väggsidorna bredvid portöppningen används invändigt skivmaterial i stället för snedsträvor. Vi har räknat med en vippport som är 2 500 x 2 100. Utanpå regelstommen spikas en 9 gipsskiva för utomhusbruk. För ventilation av ytterpanelen placeras distansläkt 45 x 45 horisontellt utanpå spikreglarna.

Innertaket kan göras av glespanel 28 x 70, c 300, som spikas mot takstolarnas underramar och gips- eller spånskiva.

Ett alternativ är spontad träpanel. Närmast takstolarnas underarm och regelverkets insida monteras en ångspärr i form av åldersbeständig plastfolie. Isolera vindsbjälklaget innan yttertaket kommer på plats. Vindsutrymmet ska ventileras ordentligt med en springa vid takfoten och ventiler i gavelspetsarna. Det isolerade garageutrymmet förses med minst två väggventiler. Fönster och dörrar förses med droppbleck i över- och underkant. Mellanrummet mellan droppbleck och panelkant måste vara minst 20.

Ytterpanelen snedsågas nedtill så att en droppnäsa för vatten bildas. Ändträet ska omedelbart behandlas med penetrerande grundolja, följt av en alkydolegrundfärg. På bräder målade med slamfärg behandlas ändträet med enbart slamfärg. Hängrännor och stuprör leder bort takvattnet.

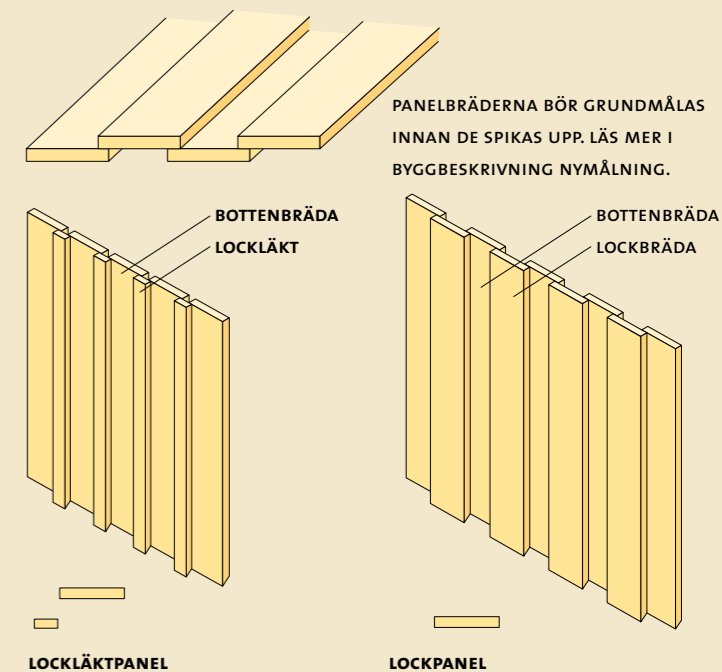
På ena kortsidan är en förrådsytterdörr 1 000 x 2 100. Gavelspetsen förses med en lucka, så vindsutrymmet blir åtkomligt.

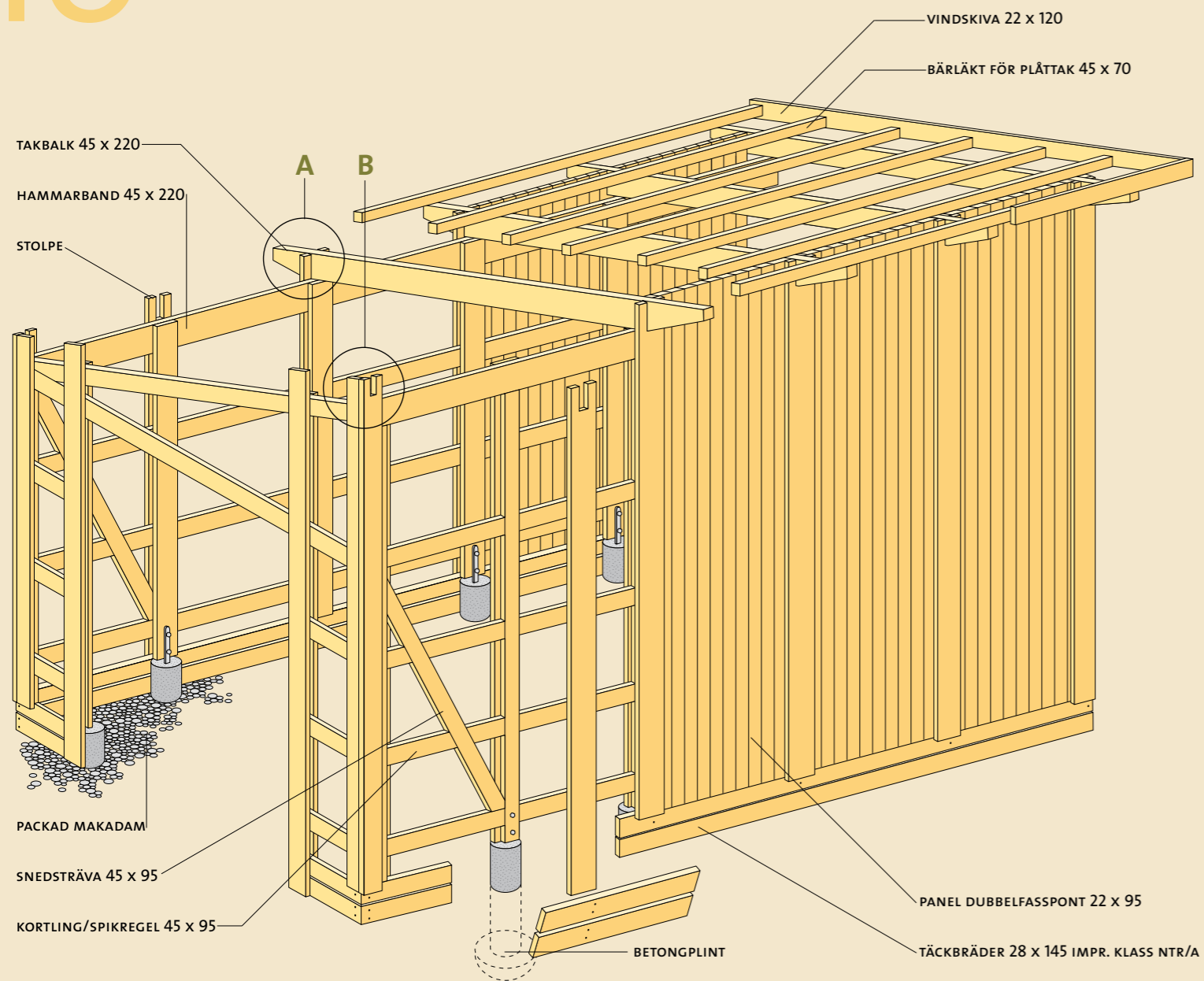


Väggpanel

Spika ytterpanel, till exempel lockläktpanel. Bottenbräder enkel-spikas med 75-2,8. Lockläkten spikas med 100-3,4. Vid varje regel används en spik 75-2,8 i bottenbrädan och två spikar 100-3,4 i lockbrädan (överbrädan). Lockbrädan ska överlappa bottenbrädan med minst 20, på båda de underliggande bräderna. Läs mer i Byggbeskrivning Utvändiga träpaneler. Panelbräderna bör grundmålas innan de spikas upp. Läs mer i Byggbeskrivning Nymålning.

Vid nedre avslutningar bör panelbräderna snedkas så att regnvatten avleds lättare och det känsliga ändträet skyddas. Av samma skäl bör panelbräderna sluta minst 300 ovan mark. Ändträet ska omedelbart behandlas med penetrerande grundolja, följt av en alkydolegrundfärg. På bräder målade med slamfärg behandlas ändträet med enbart slamfärg. Läs mer i Byggbeskrivning Utvändiga träpaneler.



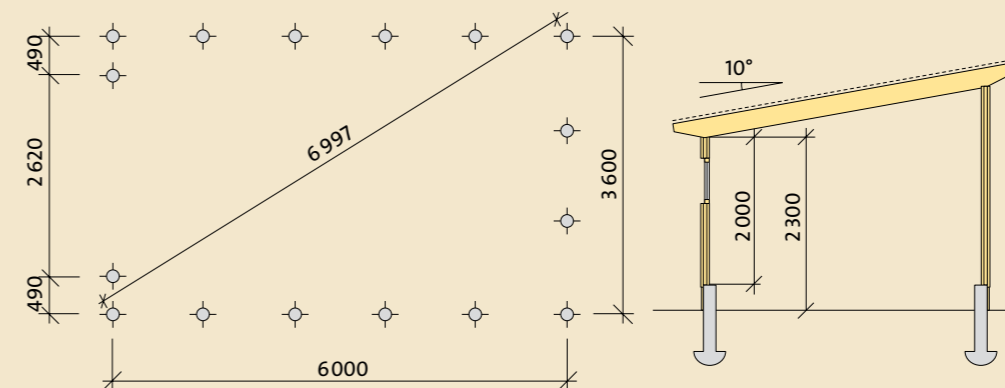
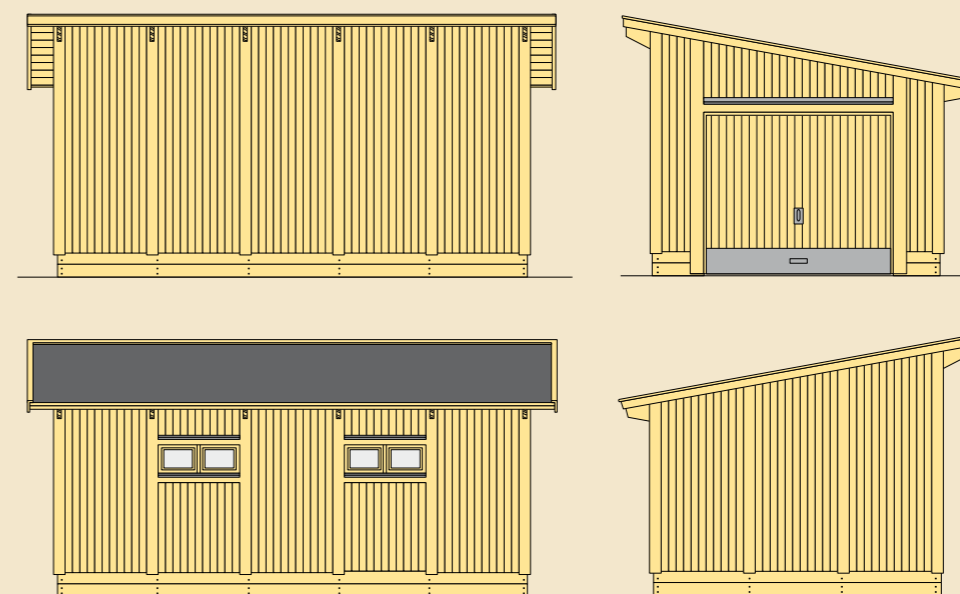


Varje stolpe står på en plint. C-avståndet mellan stolpar/plintar är 1200. Portstolparnas placering avgörs av portbredden. Vi har räknat med en vipport som är 2500 x 2100. Alla horisontella spikreglar och snedsträvor är 45 x 95 och skråspikas mot stolparna. Vid hörnen placeras snedsträvor. Stolparnas 34 mm tjocka ytterbitar når, liksom vägghpanelen, mot takets undersida. Panelens underkant snedkapas. För att få en rak underkant måste underbräda och lock kapas var för sig.

Pulpettak med 10° lutning är här anpassat för plåttak. För att motverka kondensfukt på undersidan kan man välja plåttak med kondensisolering.

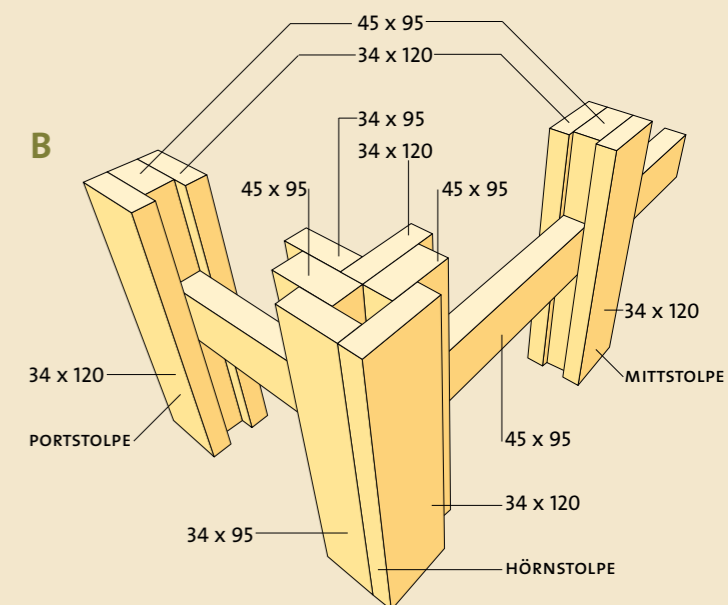
Råsponten/bärläkten sticker ut 350 på gavlarna som takfot. Spika fast en vindskiva runtom. Övergång mellan vindskiva och plåttak täcks med ett vindskivebeslag.

Alternativ till plåttak är underlagstak av råspont med två lager skyddsbelagd papp eller traditionellt tegeltak. I senare fallet anpassas taklutningen till pannfabrikantens anvisningar. Takbalkarnas tvärmått ökas då, för att bära upp den ökade tyngden. På ena långsidan förses garaget med hängrännor och stuprör.



SKALA 1:100

B Mittstolpen och portstolpen består av en mittbit 45 x 95 och två ytterbitar 34 x 120 som spikas ihop med räfflad trådspik 100-3,4 c 120 från vardera sidan. Hörnstolpen består av två mittbitar 45 x 95, två ytterbitar 34 x 120 och 34 x 95 samt två innerhörnbitar 34 x 120 och 34 x 95.



Föreningen Sveriges Skogsindustrier garanterar inte att byggnadsbeskrivningarna på denna webbplats är fria från fel eller brister. Användning av byggnadsbeskrivningarna som erhålls från webbplatsen sker på egen risk.

Såvida inte annat föreskrivs i tvingande lag, ansvarar Föreningen Sveriges Skogsindustrier inte för några direkta eller indirekta förluster som kan uppkomma i samband med användande av byggnadsbeskrivningarna.

Rättigheterna till innehållet på denna byggbeskrivning tillkommer Föreningen Sveriges Skogsindustrier.

Innehållet skyddas enligt upphovsrättslagen.

Kopiering av innehållet är förbjudet.

© Föreningen Sveriges Skogsindustrier, 2010