

Mellby garage/Mellby hus monteringsbekrivning



 MELLBY
GARAGE

 MELLBY
HUS

Inledning

Läs noga igenom hela monteringsanvisningen samt övriga ritningar och anvisningar innan du börjar montera.

Denna monteringsanvisning gäller för en byggnad som är avsedd för självbyggnation. Dock bör åtminstone en person ha grundläggande förståelse för byggteknik och fackuttryck, samt ha vana av att hantera de vanligaste arbetsverktygen.

På montageplanen kan du se väggelementens placering samt benämning.

Bilderna i anvisningen är framtagna för att visa principer vid monteringen. De visar därför inte alltid hur just din byggnad är utformad.

Monteringsanvisningen är uppbyggd av många sidor och används till flera typer av byggnader. De sidor som inte är aktuella för just din byggnad kan frånges. Vi rekommenderar att du följer den inbördes ordningen.

Innan du monterar så ska du kontrollera att allt material finns på plats och är oskadat. Behöver du lagra hela eller delar av byggsatsen under en period så ska du placera materialet upphöjt från marken för att förhindra smuts och vattenstänk. Täck marken med plast för att förhindra att markfukt går upp i materialet, täck över med en presenning och se till att det finns en luftspalt runt materialet.

Försök att anpassa tidpunkten för monteringen så att byggdelarna inte i onödan utsätts för regn och

Vid egen etrepenad:

Innan byggstart bör ett byggmöte hållas där alla inblandade träffas och gör upp en plan för att slippa att byggtiden blir längre än nödvändigt.

väta. Vi rekommenderar att du skyddar alla utsatta delar med en presenning eller plast, exempelvis den medföljande transportplasten. Direkt solsken i kombination med varmt och torrt väder kan påverka byggmaterialets egenskaper innan det är monterat.

När du rest väggarna, gavelspetsar och är klar med underlagstaket rekommenderar vi att du också täcker portöppningen till dess du monterar porten.

Håll en så kort byggtid som möjligt då byggnaden inte är fullt stabiliserad förrän vindavstyvningen är monterad. Finns det risk för blåstigt väder under byggtiden behöver du öka den provisoriska stabiliseringen av väggar och tak.

De verktyg som du kan behöva, eller är bra att ha, är byggpenna, tumstock, måttband (minst 10 m), hammare, 2-3st tvingar, såg, slägga, snörslå, skiftnyckel, kofot, vattenpass (minst 1,2 m långt), klammerpistol med varmförzinkad byggklammer, kniv, kraftig skruvdragare med standardbits, träborr, slagbormaskin med 6mm betongborr och bits till Tx30 betongskruv, cirkelsåg, kap- och gersåg, plåtsax och snöre för att rikta väggarna (några meter längre än väggarnas sammanlagda längd) samt 1-2st stegar och 1-2st trappstegar.

Tänk på säkerheten vid monteringen. Använd ändamålsenlig skyddsutrustning där det finns risk för personskador. Använd ställning vid arbete med taket

*Har du frågor om monteringen så får du gärna kontakta oss på telefonnummer **0322-418 00**.*

Lycka till med din montering!



Monteringsbeskrivningen är generell och behandlar så här långt sadeltak, pulpettak och valmat tak men är under utveckling.

Denna monteringsbeskrivning kompletteras i vissa fall med ytterligare beskrivningar och ritningar till dess att den är komplett.

Önskar du göra ändringar på ditt garage eller i dess montering som kan påverka byggnadens hållfasthet och konstruktion bör du ringa och konsultera MellbyGarage/MellbyHus innan.

Läs instruktioner och ritningar noga innan byggstart och håll väl ordning på dessa, detta kommer att spara mycket tid.

Innehåll

Förberedelser	1
Väggar	2
Takstolar	8
Takbeläggning	13

Bilaga 1: Isolering

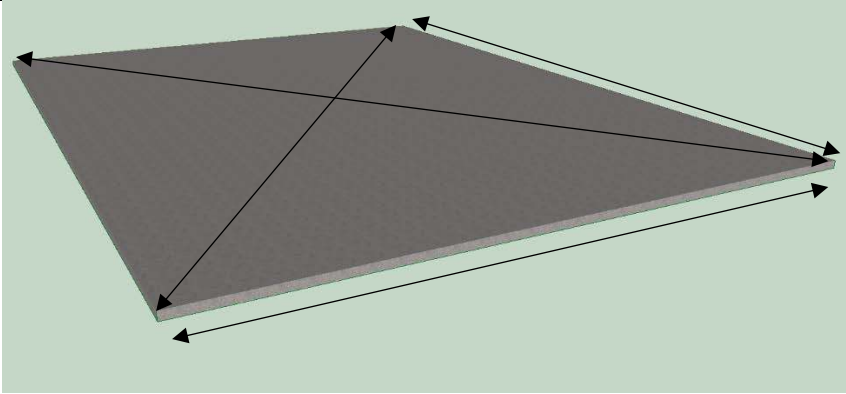
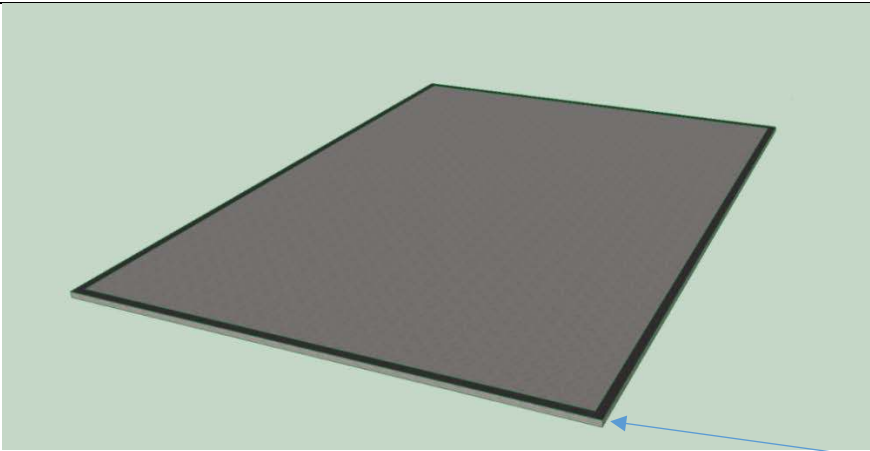
Bilaga 2: 2-plan

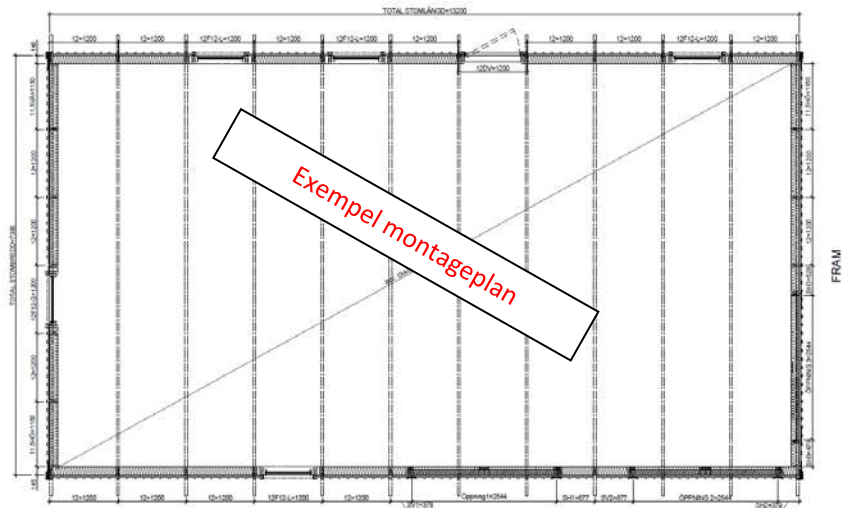
Bilaga 3: Pulpettak

Bilaga 4: Valmat tak

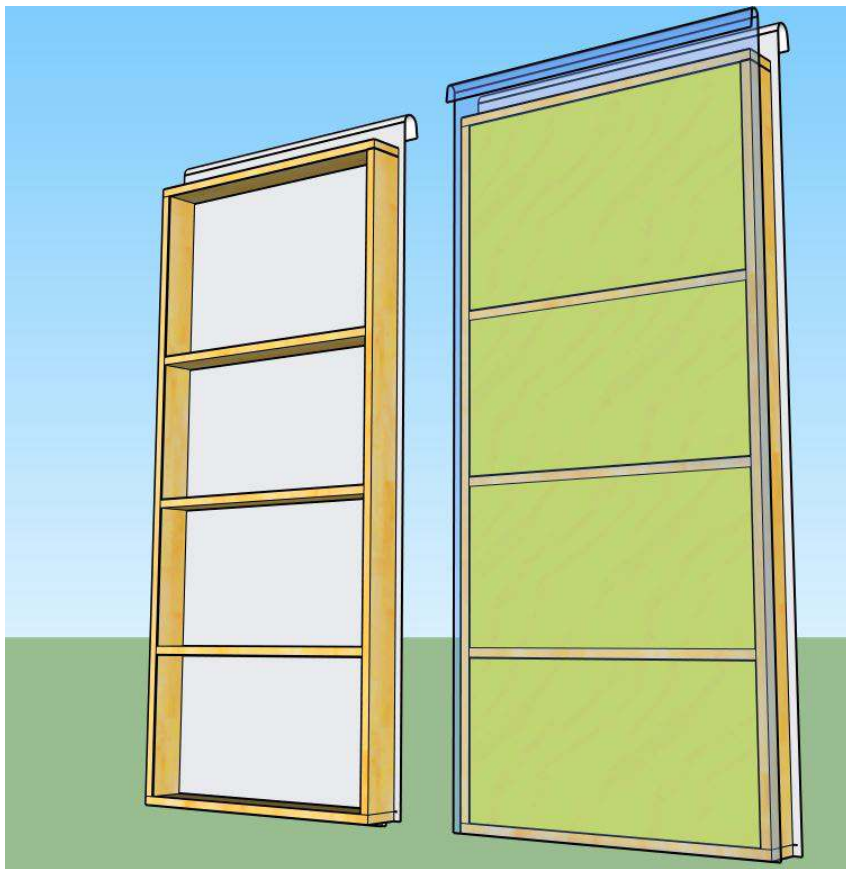
Bilaga 5: Liggande panel

Bilaga 6: 1,5-plan

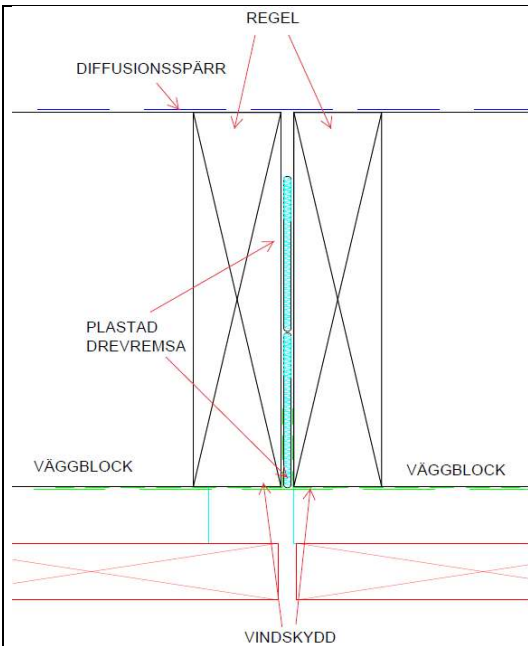
	<p>Material: Grundplan</p>	<p>1: Mät grund Mät upp din betongplatta och kontrollera att den stämmer överens med grundplanens mått, kontrollera att diagonalmått är lika med hjälp av måttband eller murarsnöre.</p>
	<p>Material: Syllisolering Montageplan</p>	<p>2: Syllisolering mellan väggblock och betongplatta. Lägg ut syllisolering längst betongplattans ytterkant där väggblocken ska placeras. Fixera den så den inte blåser iväg (tex; i grundelementkanten med spik) Skarvar i hörn ska tejpas på ovansidan och min. 40mm in på undersidan (sett utifrån.) Använd åldersbeständig tejp.</p>
<p>-G=Gavel</p> <p>Dörr och fönster med märkning -G ska sitta på gavel (Överbleck)</p> <p>L=Långsida:</p> <p>Dörr och fönster med märkning -L ska sitta på långsida. Var noga med att följa montageplanen. Kontakta oss gärna innan eller under montage vid undringar eller frågor.</p> <p>På hus sitter det bleck på samtliga fönster/dörrar så länge det är standard höjd på väggar. (ej för 2230mm vägg hus.)</p>	<p>Material: Montageplan Stöttor/ Snedsträvor</p>	<p>3. Placering Väggblock</p> <p>Gör gärna upp en plan och kolla i väggstuvorna vilken ordning blocken ligger i.</p> <p>Följ din montageplan!</p> <p>Väggblocken placeras på syllisoleringen, utsida av väggblockets regelstomme ska följa betongplattans ytterkant. (förutsatt att betongplattans mått stämmer överens med ritning)</p>



Se till att ha stöttor/snedsträvor 22x95 redo för att underlätta väggmontaget.



Väggblock oisolerat / isolerat



Material:

Plastad drevremsa

Byggklammer

Skruv
6x60mm

(Vid 45mm
stomme
5x90mm)

4. Montering väggblock

Innan blocken ställs upp ska **fogdrevsremсор** häftas fast med byggklammer. I **varje blockskarv** ska det vara **2st** remсор i bredd. (Tex; häfta fast på högersidan av alla block direkt efter att plast och övrigt packmaterial tagits bort.)

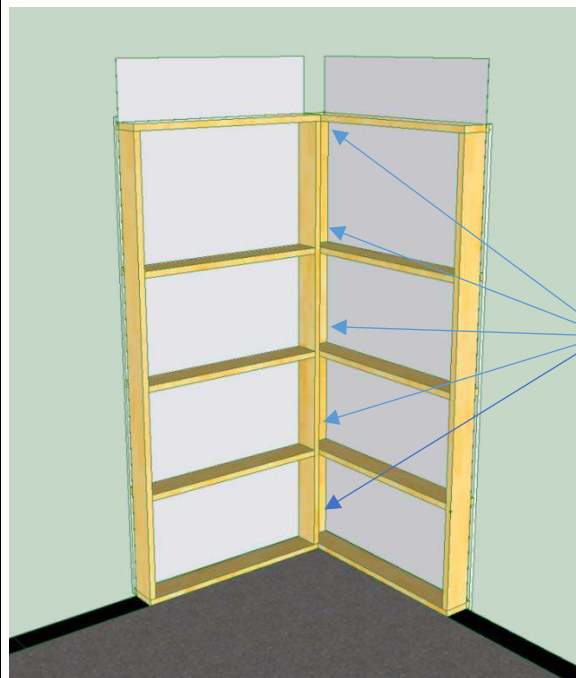
Se till att uppdragen vindduk viks utåt och diffusionsspärr (vid isolerat utförande) viks inåt.

Utgå ifrån ett hörn. Gavelblocket (11,5) placeras innanför långsidoblocket (12) enligt montageplanen.

Rikta in och skruva sedan ihop väggblocken med skruv **6x60mm** c/c500

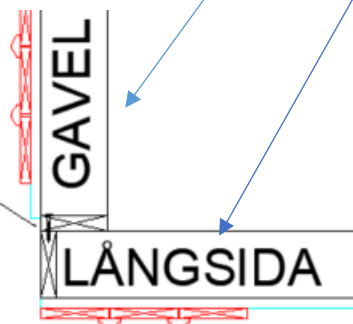
Vid **45 mm reglar** används **skruv 5x90**

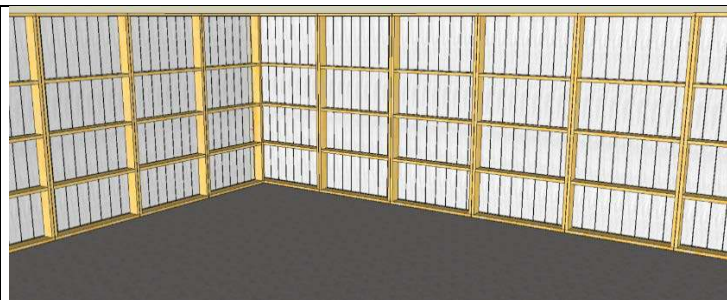
Vid montering av isolerat väggblock viker man undan plast och isolering för att komma åt att skruva. Rätta sedan till isoleringen och tejpa sedan samman plastskarvarna.



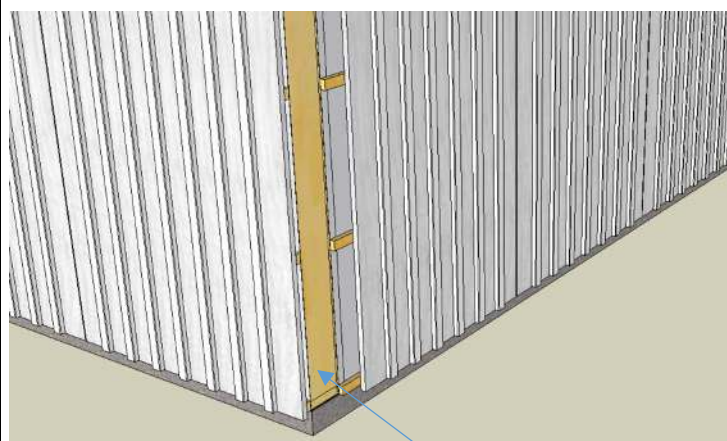
Skruv ca c/c500

SKRUV c/c 500





(Vindduken är ej inritad men är monterad i våra väggblock)



**OBS!! Byggnaden ej får lämnas utan vindstabilisering, band, skivor eller kryss av brädor.
2-plans byggnader är superviktigt från dag 1!!**

Material:

Drevsremсор

Byggklammer

Skruv

6x60mm

(Vid 45mm

stomme

skruv

5x90mm)

5:

Fortsätt att montera samman väggblocken enligt montageplanen.

2st Fogdrevsremsa i varje väggblocksskarv.

Skruv 6x60 mm c/c ca 500mm sammanbinder stående reglar.

Sätt provisoriska stöttor och snedsträvor för att hålla väggarna på plats.

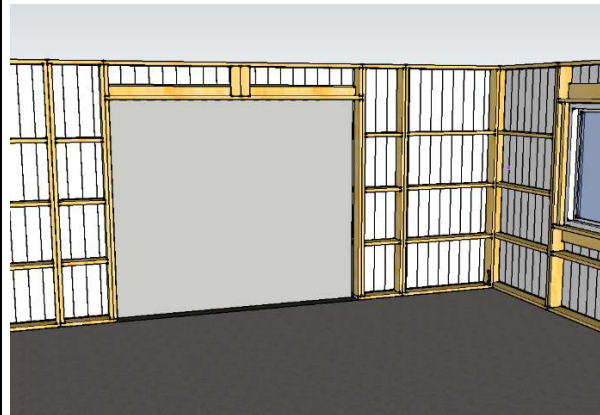
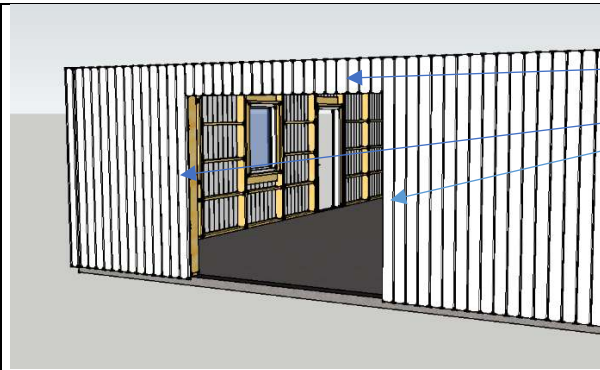
Liva insida stående reglar och skruva samman med 6x60 skruv.

Utsida regelstomme ska liva med utsida L-element. Luftningsläkten ska alltså sticka utanför grunden

Vid golvvärme i plattan sätt stöttor på utsidan och förankra.

Använd tvingar för att hålla ihop väggblocken, även slägga och kofot kan behövas i detta skede.

Håll koll på hörnet så inte väggen flyttar sig för mycket. Kolla med jämna mellanrum och använd slägga för att justera.



Material:
Överstykke
Sidostycken
Ritning
Skruv
5,0x90mm

**6: Portomfattning/
Öppning för glasparti**

För montering av "omfattningen" se omfattningsritning. Inre smygen till öppningen kommer löst för att den inte ska bli skadad i transport **smyg kapad och märkt.**

Öppning långsida

förstärks med limträbalk/stålbalk från fabrik. **Stålbalk måste kläs med gips.**

Se ritning för montage (skruva med 5,0x90mm skruv).



Dörrblock:

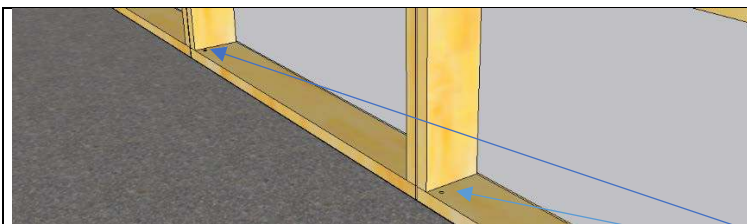
Rikta dörrblocket innan förankring. Dörrblockets ben måste liva i linje och blocket får inte skeva. Kryssmät och kontrollera med vattenpass och rätskiva. Dörrblocket förankras med en betongskruv på vardera sida närmst dörren i närstående block. Titta så att dörrbladet sitter rätt mot karm.

7. Rikta väggblock

Fäst murarsnöre i nederkant väggblock horisontellt längst insidan av alla väggar (alternativt använd snörslå) för att rikta in väggarna i nederkant innan markförankring. Rikta in och justera med hjälp av slägga.

Justera blockskarvar (längden på vägg) genom att dra åt eller släppa på skruvarna.

Kontrollera att alla mått stämmer samt position av väggblock i förhållande till grunden.

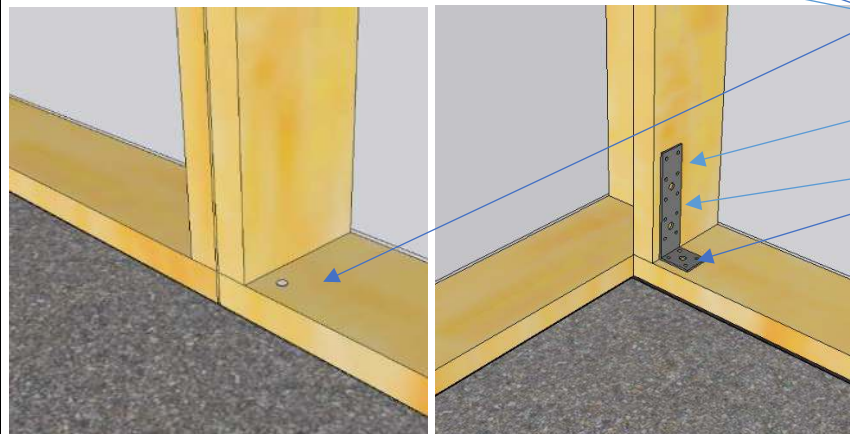


Verktyg:
Slagborr
Borr 6mm
Hammare
Skruvdragare

Material:
Betongskruv
7,5x75
Vinkel
160mm
Ankarspik
Betongskruv
7,5x92mm

8: Markförankring

Fäst väggelementen till grunden med en **betongskruv 7,5x75** genom bottenregeln c/c1200 samt intill öppningar för glas parti. Betongskruv ska fästas i betong, för grund L300 och L400 gäller att skruven ska sättas 25mm från insida bottenregel. Förborra med 6mm borr. **Vinkel 160mm L-beslag** monteras i varje hörn av huset. Spika med **8st ankarspik** mot stomregel. Förborra 6mm genom vinkeln i betongen och dra i en **betongskruv 7,5x92**.

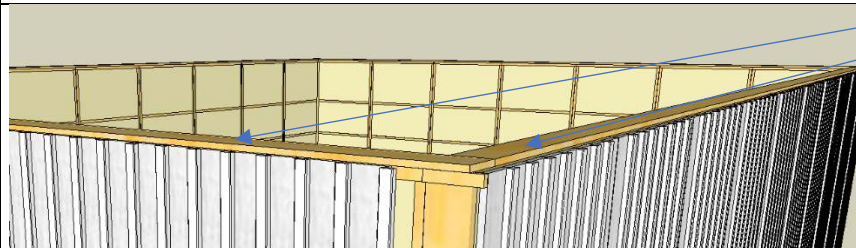


9: Mät och rikta

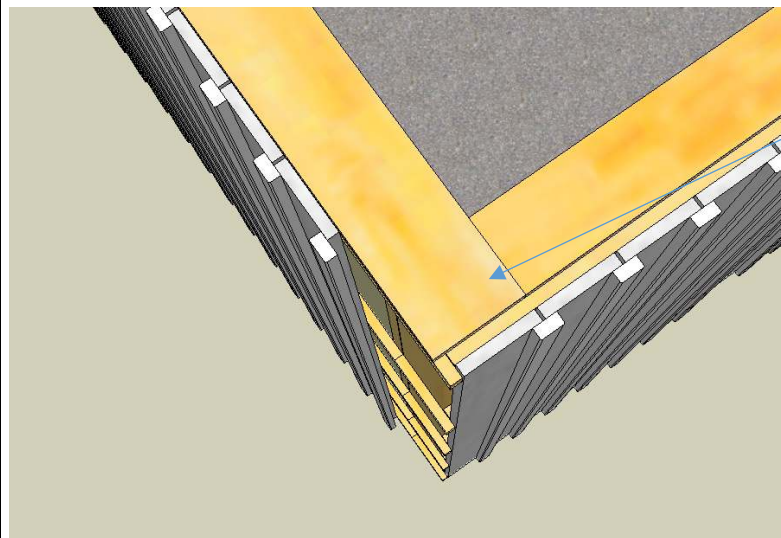
Kontrollera längden, bredden, diagonalmåttan samt placeringen av väggarna på grunden. Låt ett snöre löpa i ovankant av vägg och fäst det sträckta snöret i hörnen ca 10mm från vägg. **Rikta väggarna** med hjälp av snöret och vattenpasset (väggen skall gå parallellt med snöret). **Fixera med hjälp av stöttor**. Låt snöret sitta kvar till takstolsmonteringen. Kontrollera att väggarna först att väggarna i hörnen står i lod.

Vid 2-plan gå vidare till billaga 2!

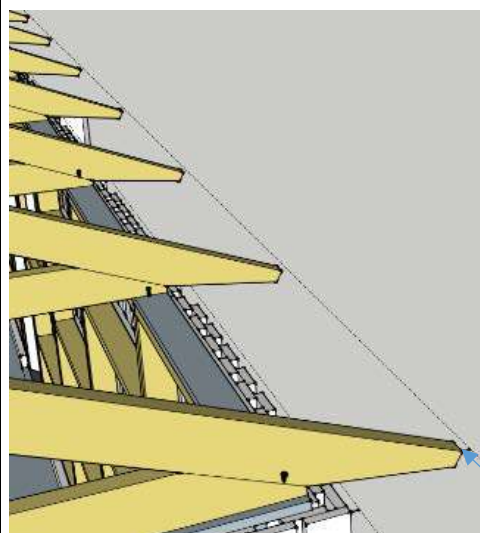
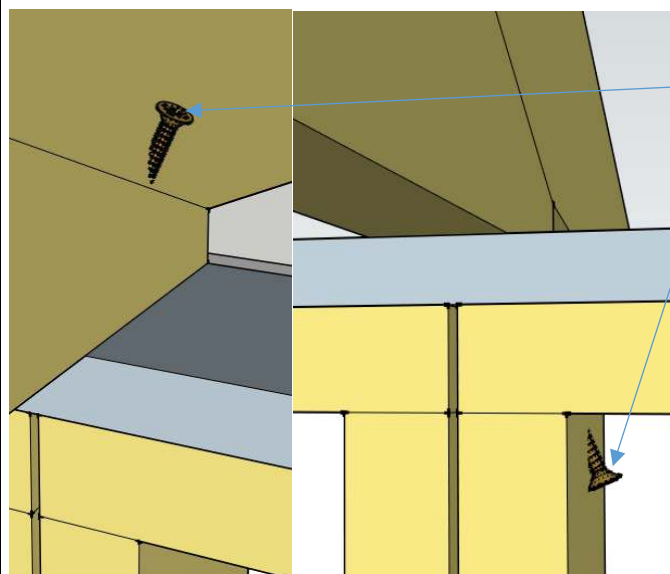
OBS!! Byggnaden ej får lämnas utan vindstabilisering, band, skivor eller kryss av brädor. 2-plans byggnader är superviktigt från dag 1!!



Bräda
22x145mm
Spik
50x20mm
Spik
75x2,8mm



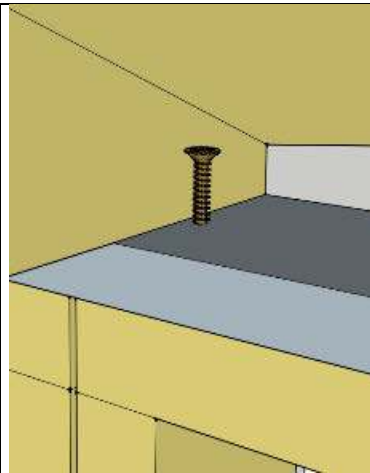
10.Hammarband=brädan som läggs ovanpå väggarna jämns med insida regel. På 1-planshus (och på plan 2 på 2-plans) kan man låta hammarbandet sticka ut ca 20mm på gaveln för att underlätta montage av gavelspets. Fäst hammarbandet med spikar **50x2,0 c200** mm. Över öppningar för tex glasparti/port skall hammarbandet fästas med spikar **75x2,8 c 250 mm**. **Observera** att skarvar på hammarbandet ska hamna **minst 300 mm** från närliggande väggelements skarvar. I hörn ska skarv väggblock och skarv hammarband hamna omlott.



Material:
konstruktionsskruv
6,5x130mm

11: TAKSTOLAR 1-2planshus (1,5-plan se Bilaga 6.)
Se montageplan för placering av takstolar.
Se till att vika plast inåt och vindskydd utåt
Takstolarna monteras med konstruktionsskruv 6,5x130.
Gaveltakstolens ytterkant ska monteras på gavelns regelstommes ytterkant. Skruvas rakt underifrån och upp i takstolen alternativt skråskruva uppifrån och ner. c/c 1200mm
Takstolar skruvas med 2x2 skruv (totalt 4st/takstol).
Antingen snett nedifrån och upp eller uppifrån och ner. Försänk skruvarna. (Den ogängade midjan på skruven ska hamna i skarven mellan de stycken som ska skruvas samman för bästa skruvförband.)

Öppning för glasparti: I gavel förankras överstycket i gaveltakstolen för att motverka nedböjning.
Vid öppning för glasparti eller liknade skruvas takstolen fast mot hammarbandet snett uppifrån från utsidan av takstolen och ner i hammarband och överliggande regel. Skruvas c/c 1200mm.
Vid 2,5m öppning ska minst 2st skruvar fästas i överstycket och vid 5m öppning minst 4st skruvar.
Fäst murarsnöre i gaveltakstolarnas tassar ut med långsidan att rikta efter och håll koll på snöret ut med väggarna så att takstolar och väggar står rakt och i liv.

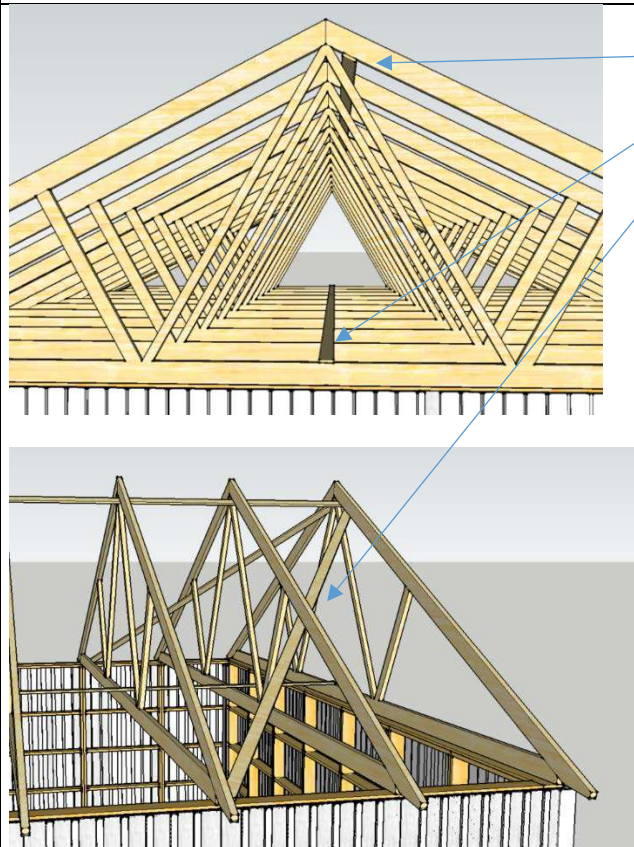


För att underlätta montering kan man nästa en spik eller skruv på vardera långsidan 22mm från centrum blockskarv och använda som mothåll för takstolen vid montering. Om bredden på bygget blivit helt enligt ritning kommer klacken på takstolen att liva med utsida hammarband



Material:
Bräda 22x95mm

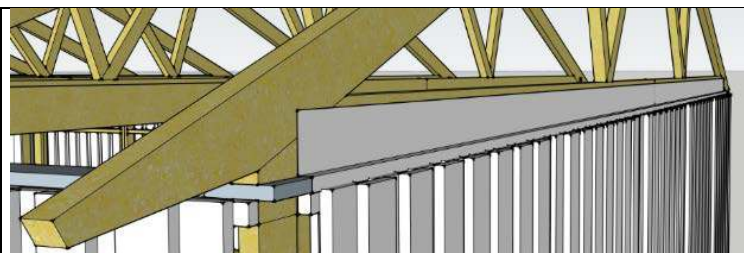
12:
När takstolarna är på plats ska dom riktas vertikalt med vattenpass samt stagas med en 22x95 provisoriskt i ovkant näranocken.



Material:
Bräda 22x95mm
Spik 75x2,8mm

13:
Montera **brädor 22x95 mm** enligt bild. Fäst brädan med 2st **spikar 75x2,8** per takstol.

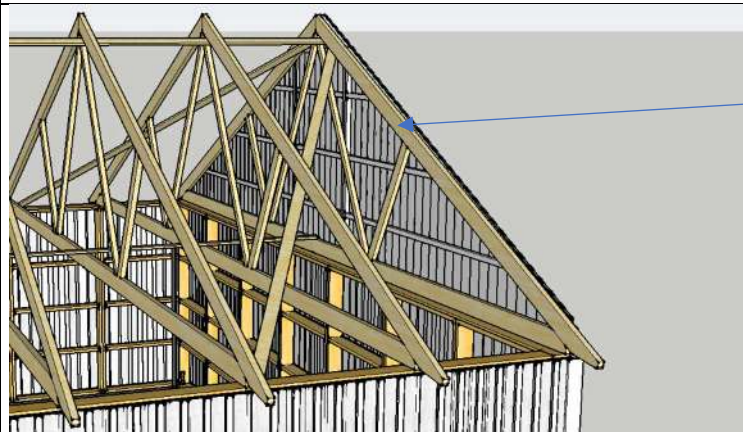
Montera en **bräda 22x95 mm** högt upp på undersidan av gaveltakstolarnas överram, snett ner mot hammarbandet på långsidorna. Fäst brädan med 2st **spikar 75x2,8** per takstol och i hammarbandet.



Detta gäller hus med sadeltak.

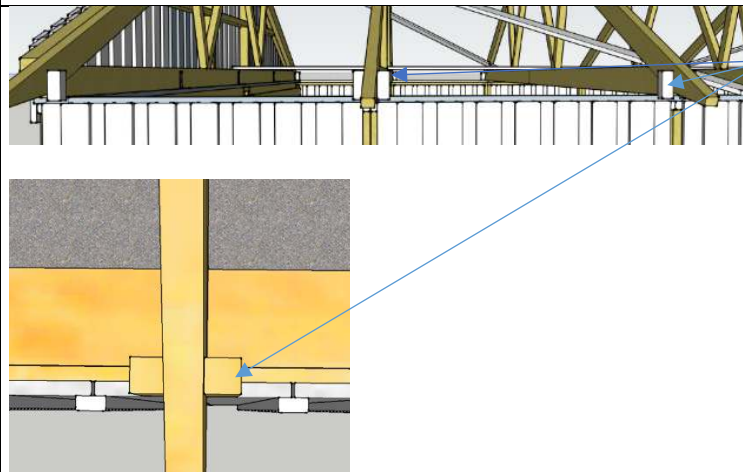
Material:
Panelbrädor
Spik 75x2,8mm

14:
Fäst upp vindduken från gavelväggblocken på gaveltakstolarna med **byggklammer**.
Vik in vindduken mellan takstolarna på långsidorna. Montera panelbrädor i blockskarvarna på gavlarna innan montage av gavelspets.



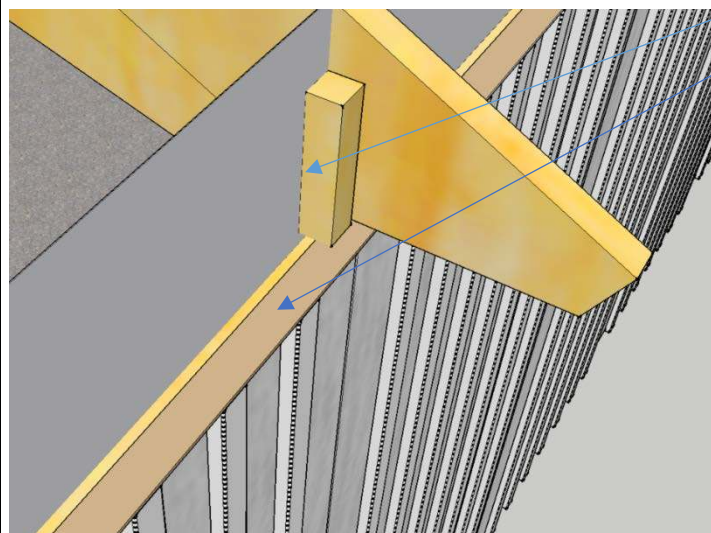
Material:
Gavelspetsar
Skruv 5x90mm

15:
Ställ **gavelspetsens** undre regel på utsticket från hammarbandet och montera **gavelspetspanelerna** med **skruv 5x90 c500 mm** inifrån genom takstolarnas övre och undre ram.
Panelsektionerna monteras på takstol. Stäm av att c/c-måttet på panelen bibehålls.



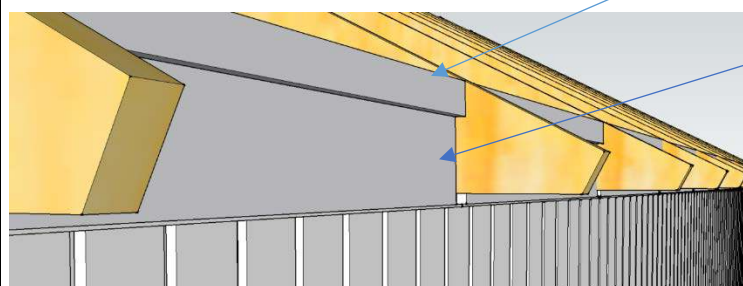
Material:
Klossar 45x45mm
Spik 75x2,8mm

16:
Montera 2st **klossar 45x45** på takstolarna i alla takstolsfack. Klossen ska liva med insidan av yttersta panelbrädan. Fäst klossarna med 2st **spik 75x2,8**.
Förborra med 2mm borrh i klossarna.
På vissa takstolar kan pressplåten sitta i vägen, förborra där också i så fall.



Material:
Byggklammer
Boardremsa 50mm
Pappspik

17:
Klamra fast **vindskyddet** på insidan av **45X45-klossarna** Se till att få det tätt emot takstol.
Vindskyddet ska senare fästas i råsponten.
Boardemsa 44mm
Spikas med **pappspik cc300mm** i panelbrädornas överkant ska liva med yttre panelbräda/lock för att få det tätt mellan panellock och kompletteringsbräda 22x70mm (monteras senare)



Material:
Bräda 22x70mm
Spik 40x1,7mm

Inklädnadsbräda
Spik 2,3x60mm

18:
Mät avståndet i alla takstolsfacken och kapa till **Inklädnadsbrädorna**, (ex: 22x145mm+22x70mm, se tabell.) Montera inklädnadsbrädorna i takstolsfacken.
Inklädnadsbrädorna ska liva med yttersta panelbrädan och gå 20mm. nedanför takstolen.
Fäst dem med 2st spik **60x2,3 mm** i vardera kloss

BREDD	pulpet	pulpet-sadel	loft	sadel 22	sadel 27	sax
30	145			120	145	
36	145		145	145	145	145
42	145		170	145	145	145
48	145	120	170	120	145	145
54				120	145	
60	170	145	195	120	145	145
72	95+95	170	145+95	145	145	170
84		145	145+95	170	145	145+95
96		145		195	145	145+95

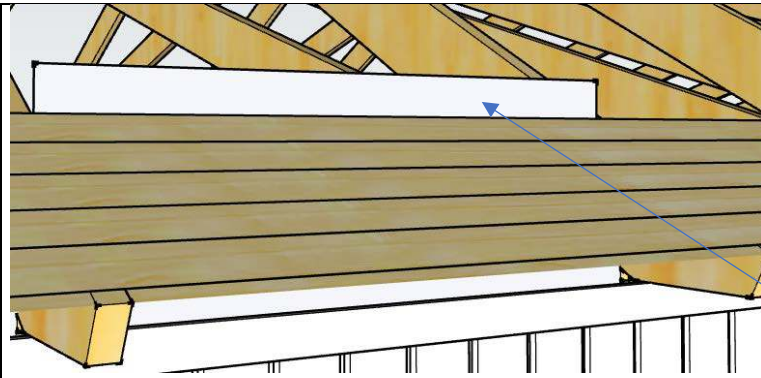
Tabell för dimensionering. Bredden på garaget samt takstolstyp ger bredden på inklädnadsbrädan som i regel är en 22mm bräda.

22x70mm bräda spikas så att den livar med takstolens överkant med **40x1,7mm** spik cc300mm i den undre brädan.

OBS!

Följande beskrivning är för Benders dubbelkupiga betongpannor. Mått på takutsprång och läktavstånd,nockbräda kan variera mellan olika tillverkare och panntyper. Vissa typer av plåtbeklädnad ska läggas utan bär och ströläkt under och ska då ej ha nockplanka.

Detta gäller för Benders dubbelkupiga betongpannor.
Vid annan taktyp
Läs yttertakstillverkarens instruktioner innan ni går vidare



-Vid ej standardlängd kan måttet för takutsprång ändras. Det tänkta måttet framgår i kompletteringsuppgifter montage isf.
-Vissa typer av plåtbeklädnad ska monteras direkt på råsponten utan bärläkt, ströläkt och nockplanka

OBS!

Titta i Materialbeskrivningen avsnitt Yttertak.
Här står det om huset är beställt med Råspont eller råspontluckor. Följ den monteringsanvisning som är gällande enligt materialbeskrivningen.

Material:

Råspont

Spik 60x2,3mm

Byggklammer

18: Råspont

Nedersta raden **råspont** läggs vid takstolskanten med sponten uppåt. Låt råsponten gå **465 mm (måttet gäller endast Benders dubbelkupiga betongpannor)** utanför gaveltakstolarnas utsida och fäst dem med 2st spik 60x2,3 i takstolarna. Lagg ytterligare fyra rader. **Sträck upp och skjut fast vindskyddet i 5:e råspontradens** ovansida med byggklammer, kläm sedan fast vindskyddet med den 6:e raden råspont.

Vid **isolerat utförande** kan man isolera taket i detta skede.

Då vindskyddet klämts fast av 6:e raden råspont är det bara fortsätta att lägga. Förskjut skarvarna, **max en skarv var tredje** råspontsbräda i samma takstolsfack, skarva löpande.

Läs yttertakstillverkarens instruktioner innan ni går vidare

Material:

Råspontluckor

Spik 60x2,3mm

19.Råspontluckor

Nedersta raden råspontluckor läggs vid takstolskanten med sponten uppåt.

Se läggningsschema.

Låt råspontluckan gå **465 mm**

(måttet gäller endast

Benders dubbelkupiga

betongpannor) utanför

gaveltakstolarnas utsida och

fäst dem med 2st spik 60x2,3

i (i varje enskild bräda)

takstolarna. **Vindskyddet**

kläms mellan första och

andra raden råspontluckor

dra upp och skjut fast

vindskyddet på

råspontluckans

ovansida/undersida(beroend

e på vilket som funkar bäst,

det ska bli tätt) med

byggklammer.

Vid **isolerat utförande** kan

man isolera taket i detta

skede.

Fortsätt sedan rad efter rad

tills näst sista raden.

Läs yttertakstillverkarens

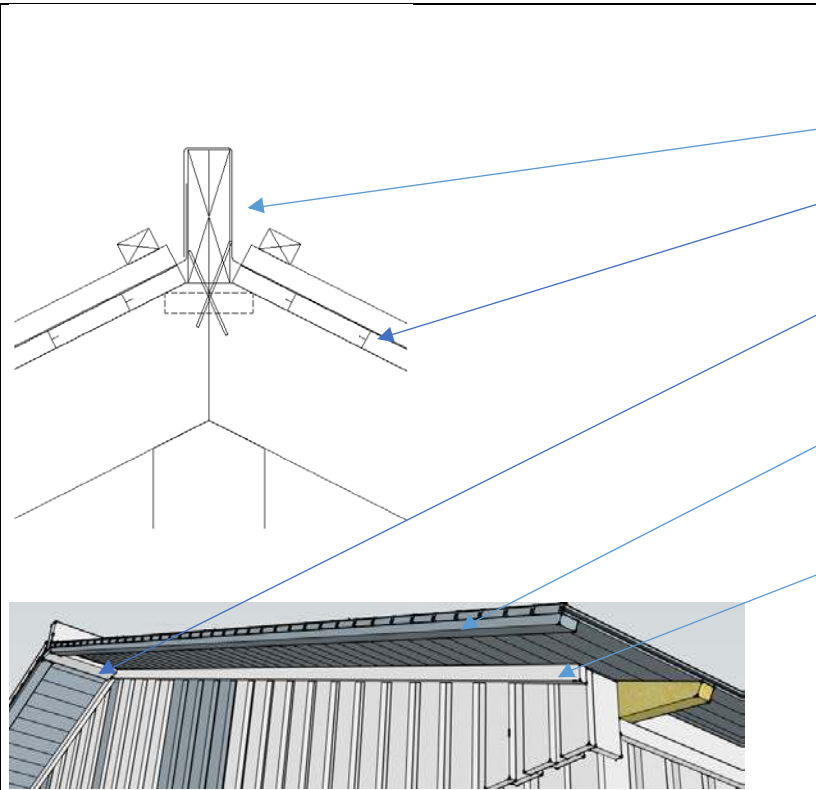
instruktioner innan ni går

vidare.

Stomlängd byggnad (mm)	Längder på råspontluckor, läggschema					
6000		3000	4200			
7200		4200	4200			
8400		3000	3600	3000		
9600		3000	3600	4200		
10800		4200	3600	4200		
12000		3000	3600	3600	3000	
13200		3000	3600	3600	4200	
14400		4200	3600	3600	4200	
15600		3000	3600	3600	3600	3000
16800		3000	3600	3600	3600	4200
18000		4200	3600	3600	3600	4200

Generalskarv är tillåten om inget annat anges.





Material:

Nock
45x145mm
skruv 5x90mm
Råspont
Spik 60x2,3mm

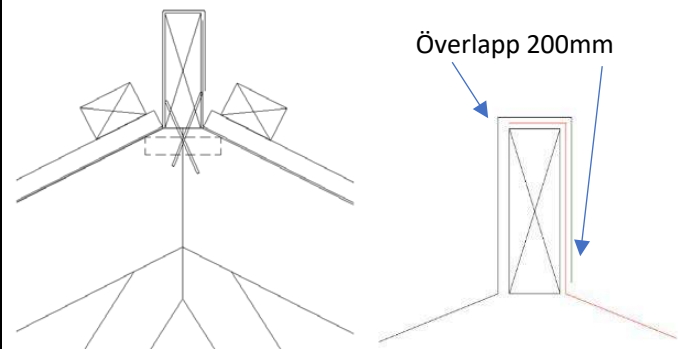
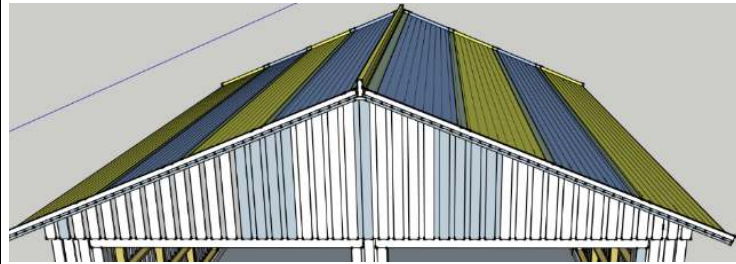
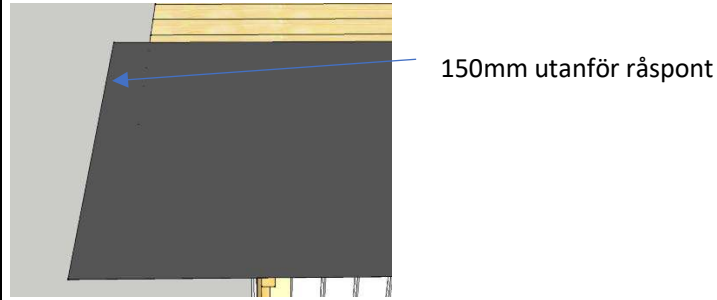
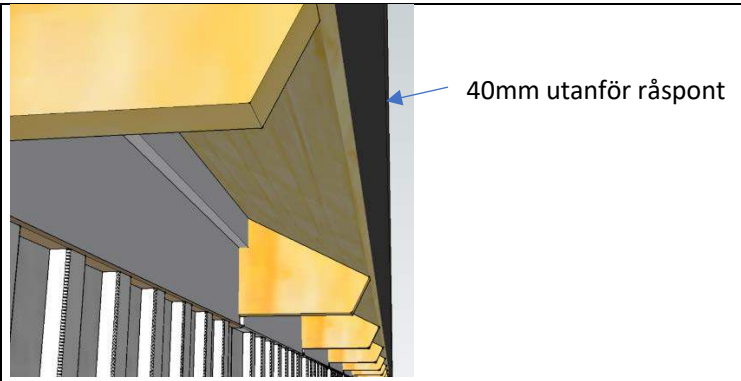
Bräda
22x70mm
Spik 75x2,8mm
Läkt 25x48mm
Spik 40x1,7mm

Bräda
22x70mm
Spik 50x2,0mm

20: Nockplanka och kompletteringar
Skråskruva fast **Nockplankan 45x145** med **2 skruv 5x90mm** per takstol (skråskruva en från vardera håll) **innan sista raden råspont/råspontluckor sätts.** Råspont/råspontluckor kan behöva klyvas för att passa). Nockplankan ska gå lika långt utanför gaveltakstolarnas utsida som råsponten. (**465 mm**)

Montera 25x48 med **spik 40x1,7** c400 mm ytterst på takutsprångets undersida. Montera även 22x70 överst på gavelspetsarna för att täcka mot tak. **Spika 50x2,0** c 300 mm.
Montera brädor **22x70 mm** under nockplankan längst upp i takutsprånget. **Spika 75x2,8** c200 mm i nockplankan.

OBS!
Följande beskrivning är för Benders dubbelkupiga betongpannor. Mått på takutsprång och läktavstånd kan variera mellan olika tillverkare och panntyper. Vissa typer av plåtbeklädnad ska läggas utan bär och ströläkt under och ska då ej ha nockplanka.



Material:

Takduk/papp

Pappspik

Byggklammer

Takmassa

21. Underlagsduk/papp

Lägg den första våden
underlagspapp vid takfoten.

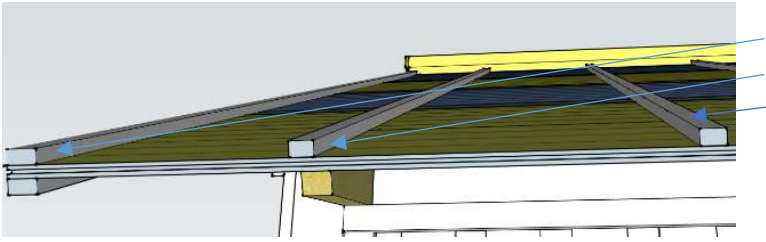
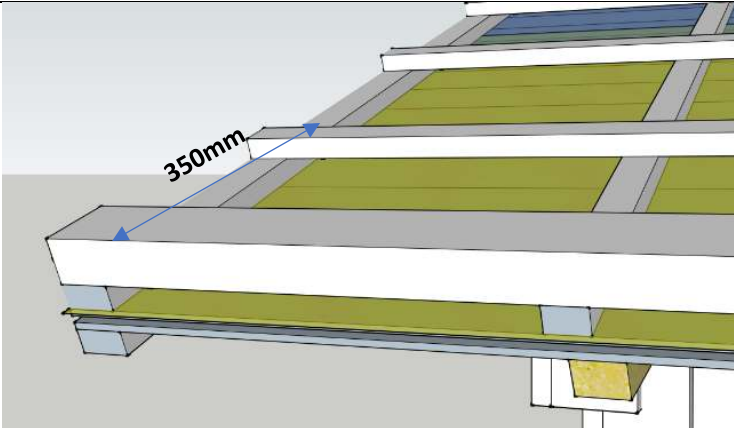
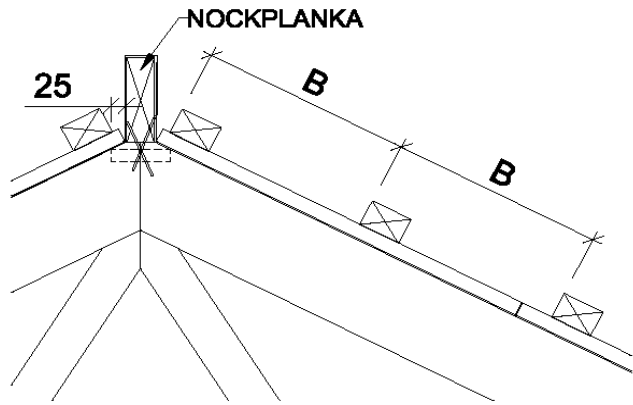
Våden ska börja **40mm**
utanför råsponten på
långsidan samt gå **ca150 mm**
utanför råsponten på
gavelsidan (ska senare vikas
upp på vindskivan).

**Infästning och skarvar utförs
enligt anvisning från
leverantören.**

Underlagspappen ska täcka
nocken.

Dra upp duk på var sida om
nockplankan. Vid behov lägg
en extra våd över nock så att
det blir minst **200mm** överlapp
på varje sida.

**Takmassan används endast
för genomföringar eller
skarvar.**

	<p>Material: Ströläkt 25x48mm Spik 60x2,3mm Spik 75x2,8mm Spik 40x1,7mm</p>	<p>22.Ströläkt Montera ströläkt 25x48mm mot råsponten, rakt ovanför takstolarna, och fäst dem med spik 75x2,8 c600 mm. Montera ströläkt mellan takstolarna med spik 40x1,7 c400 mm samt längst ut i takutsprången med spik 60x2,3 c400 mm. Skarva löpande.</p>
	<p>Material: Bärläkt 45x70mm Skruv 5,0x90mm</p> <p>Bärläkt 25x48mm Spik 75x2,8mm Spik 60x2,3mm</p>	<p>23.Bärläkt Montera den nedersta bärläkten 45x70 mm, fäst den med 1st skruv 5x90 genom var ströläkt.</p> <p>Montera första bärläkten 25x48 mm med överkant 350mm från underkant nedersta läkt(45x70mm) (gäller Benders takpannor) Använd snörslå. Fäst den med 1st spik 75x2,8, rakt ovanför takstolarna och längst ut i takutsprången, samt 1st spik 60x2,3 mellan takstolarna. Skarva över ströläkt.</p>
 <p>NOCKPLANKA</p> <p>25</p> <p>B</p> <p>B</p> <p>För att räkna ut B-mått se nästa sida!</p>	<p>Material: Bärläkt 25x48mm Spik 75x2,8mm Spik 60x2,3mm</p>	<p>24. Bärläkt Montera den översta läkten 25mm från nockplanka</p> <p>Montera de resterande bärläktorna 25x48 med inbördes läktavstånd B. Fäst dem enligt ovan.</p> <p>B-mått olika taktyper: -Sadeltak ger två samma. -Ryggställt pulpettak ger två olika. -Pulpettak ger ett. -Valmtak ger två + två</p>

B-mått. Räkna ut det aktuella B-måttet (c/c mått för bärläkten) enligt följande:

Taklutning

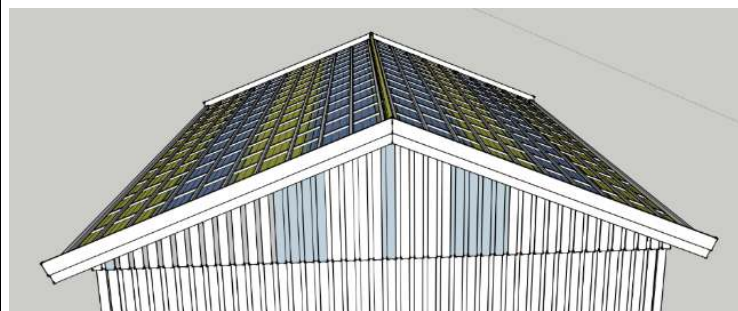
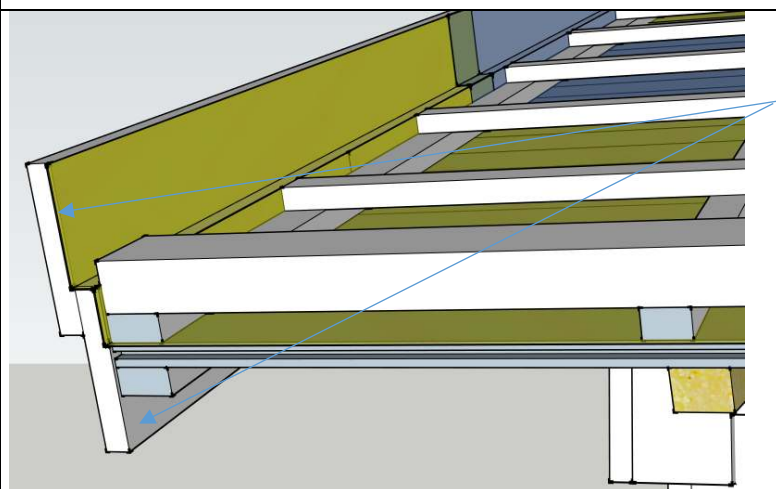
14-17gr ger max B-mått 320mm

18-21gr ger max B-mått 340mm

22-(46)gr ger max B-mått 370mm

Mät avståndet från överkant första läkt 25x48mm och överkant översta läkt.

Dela detta längdmått med max B-måttet för din taklutning. Avrunda uppåt till närmaste hela tal. Detta tal visar det antal delar som längdmåttet ska delas upp i. Dela längdmåttet med detta tal och få det aktuella B-måttet (det ska hamna någonstans mellan 330 och 375mm för taklutning 22gr eller mer).



Material:

Bräda

22x145mm

Spik 60x2,3mm

Spik 7,5x2,8mm

Pappspik/klam
mer

25. Vindskivor

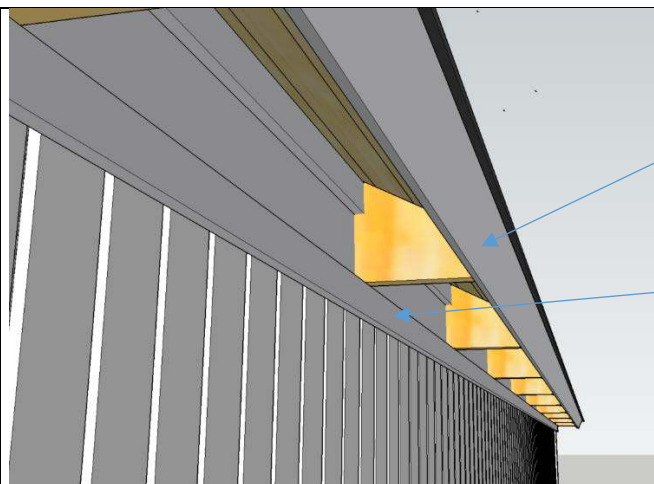
Vik in takdukens utstick över taket och montera de nedre **vindskivorna 22x145** i jämnhöjd med 25x48 bärläktens ovansida. Fäst dem med **spikar 60x2,3** c300 mm i läkterna.

Montera de övre vindskivorna, förskjutna 100 mm uppåt från de undre vindskivorna. (Obs! måttet (100mm) ovan gäller vid Benders 2-kupiga betongpanna) Fäst dem med **spikar 75x2,8** c300 mm, genom de undre vindskivorna.

Fäst takduken på vindskivans insida för att optimera fuktspärren.

Skär bort överflödigt takduk.





Material:

Bräda
22x117mm
Spik 75x2,8mm
Spik 40x1,7mm

Bräda 22x70
Spik 50x2,0mm

26.

Takfotsbräda och kompletteringsbräda

Takfotsbrädan 22x117mm spikas i takstolstassarna med 75x2,8mm spik och i råsponten med 40x1,7 Takduken ska hänga ut över takfotsbrädan.

Inklädnadsbrädan ska täcka springan mellan panel och inklädnadsbräda. Min överlapp 20mm. (Kan behöva jackas ur). Spikas med 50x2,0mm spik cc 300.



Material:

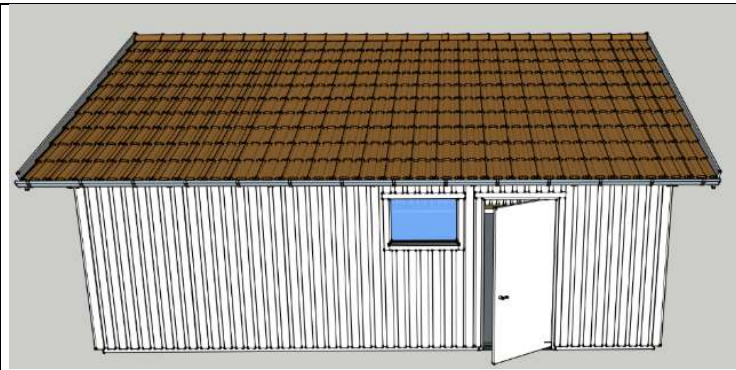
Rännkrokar
Ankarskruv

27.

Hängrännekrokarna monteras före takpannor.

Följ tillverkarens anvisningar. Rännkrokar placeras c/c600. Stäm av mot pannprofil så att krokar hamnar i vågtopp. Rännkrokarna är numrerade i fallordning, sätt den längsta närmst gaveln vid önskat nedlopp.

	<p>Material: Panelbrädor Spik 75x2,8mm</p> <p>22x45mm (Lockläkt)</p> <p>Knutbrädor</p> <p>Luftläkt 22x34mm</p>	<p>28: Täck väggblocksskarvarna med de kapade panelbrädorna som ligger i väggstuvorna. Spika liggande luftläkt 22x34mm samt eventuell utfyllnad, sedan knutbrädorna. Se vidstående alternativ för olika paneler. Stäm av panelindelningen Spika 75x2,8 c 600mm. Liggande spårpanel – se bilaga 6</p>


Material:

Takpannor

 Trallskruv
4,8x75mm

27. Takpannor

Lägg upp merparten av takpannorna jämnt fördelat på båda taksidorna. Börja med att lägga takpannorna i det nedre högra hörnet vid takfoten och lägg ut hela den nedre raden. Justera pannorna så att de täcker hela takets längd och därmed inte behöver kapas. Hålen på takpannorna ska vara vända upp motnock.

Lägg en rad med takpannor från det nedre högra hörnet och upp tillnocken. Se till att takpannorna ligger i linje med varandra.

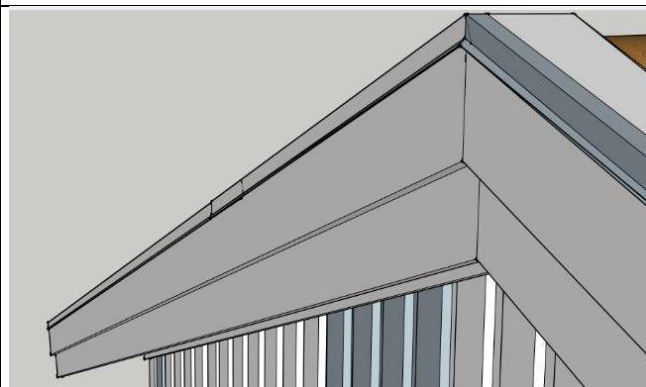
Skruva fast de två nedersta, två översta och två yttersta pannraderna på varje sida med trallskruv 4,8x75.


Material:

 Nockpannor
Trallskruv
4,8x75mm

28.

Lägg **nockpannorna** i riktning mot den vanligaste vindriktningen så att vinden leds upp och över skarvarna. Justera nockpannorna så att de täcker hela takets längd och därmed inte behöver kapas. Skruva alla nockpannorna med **trallskruv 4,8x75.**


Material:

 Bleckspik
2,5x30mm

29.

Montera **vindskiveblecken** ovanpå de övre vindskivorna. Börja vid takfoten och gå upp motnocken. Vid skarvar ska plåtarna gå omlott minst 100 mm. Fäst plåtarna med **bleckspik 2,5x30 c300 mm.**

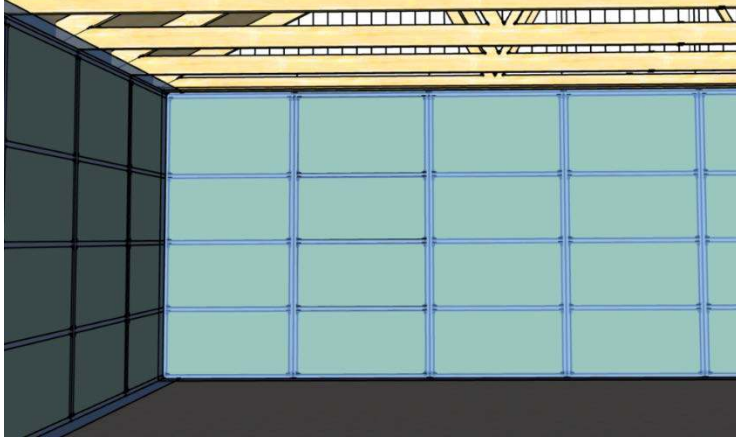
Vidnocken geras och bockas plåten ihop.

Bocka plåten över nockpannan.

Montera resterande takavvattning (stuprör mm) enligt tillverkarens monteringsanvisning

Bilaga 1: Isolering och skivor

När man jobba med isolering är det viktigt att tänka på att ha rätt klädsel och utrustning. Följ säkerhetsanvisningar från leverantören (står på paketen).



Diffusionsspärr

Plasten får inte hamna mer än 1/3 in i väggkonstruktionen sett från insidan. Det får bara finnas ett lager tätskikt i väggarna. Obs!! Våtrum mot yttervägg.

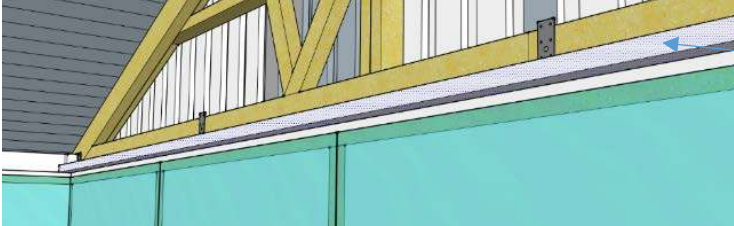
Ex: 145stomme + 70mm installationsskikt.

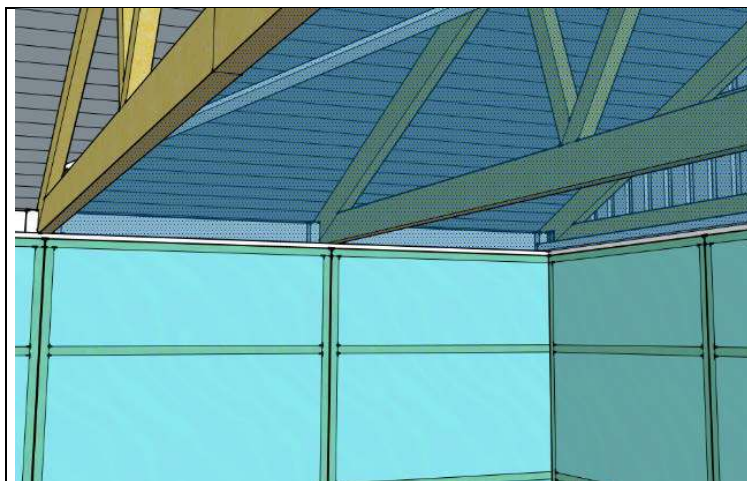
Vid utförande med isolering lös levererad börja med att montera isolering i alla väggblocken och sedan plast. Se till att plasten går min 150mm ovanför väggblock (ska överlappa med plast i tak) och låt överflödigt plast gå ut på betongplattan. Se till att få så lite skarvar som möjligt.

Vid isolerat utförande rättas isolering och plast till.

Ex: 145stomme +70mm+70mm installationsskikt

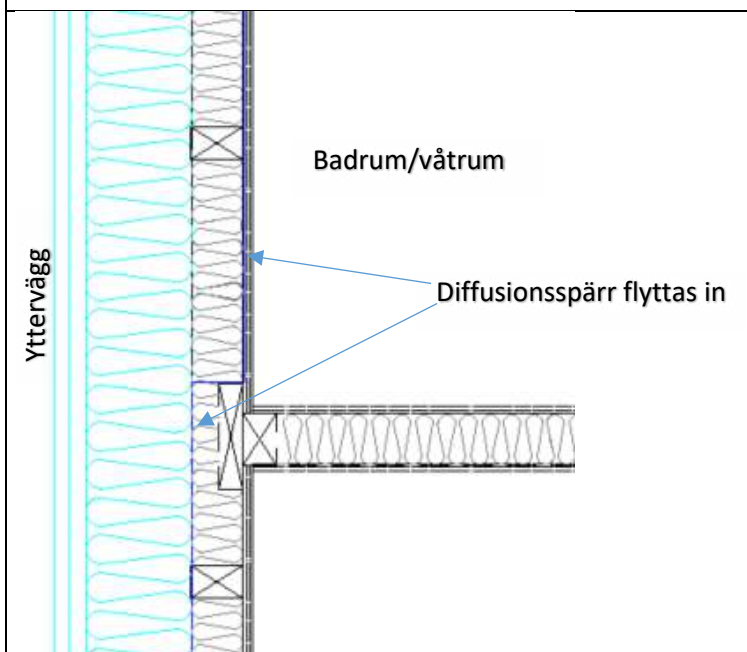
Vid utförande med isolering löst levererad isoleras väggarna enligt exempel ovan. Lägg ut syllisolering 95mm och skruva liggande 45x70mm regel längs golv med 5x120mm c/c 600 in i 145stommen. Regla sedan liggande 45x70mm regel c/c600 upp till ovankant vägg. Monteras med 5x120mm skruv.

		<p>Isolera och sedan plasta.</p> <p>Vid isolerat utförande tas plasten som sitter på väggblocken bort innan man sätter första lagret 45x70mm regel. Regla enligt exempel ovan och sedan plasta. Innan sista lagret 45x70mm reglas.</p>
	<p>Material: regel 34x95mm spik 75x2,8mm</p>	<p>Glesfäste På gavlarna spikas regel 34x95 med spik 75x2,8mm. Regeln ska sticka ut ca 45mm från vägg in i byggnaden. I denna fästs plast och gles enl. nedan.</p>
<p>I detta skede innan taket är plastat och isolerat är det lämpligt att göra förberedelser för eventuella installationer tex ventilation, förberedelser för lösull m.m.</p>		
<p>Isolera utifrån innan takläggning.</p> <p>Om vädret tillåter (torrt väder) kan man med fördel isolera taket utifrån. Sätt då plast och glespanelen enl. nedan och rulla ut isoleringen i facken mellan takstolarna utifrån. Dock måste taket vädersäkras omgående så isoleringen ej blir blöt. Tumma aldrig på säkerheten.</p>		<p>Isolera efter takläggning: Någon form av inspektionsslucka till vinden rekommenderas. Detta underlättar när isoleringen ska läggas på plats. Ram till vindslucka med stege spikas av regler 34x95. Om inspektionsslucka ej finns vid isoleringstillfället lägger man plast och gles succesivt utmed långsidan och drar med sig isoleringen i takstolsfacken. Vid lösull sprutas ullen på plats. Diskutera tillvägagångssätt med lösullsleverantören.</p>

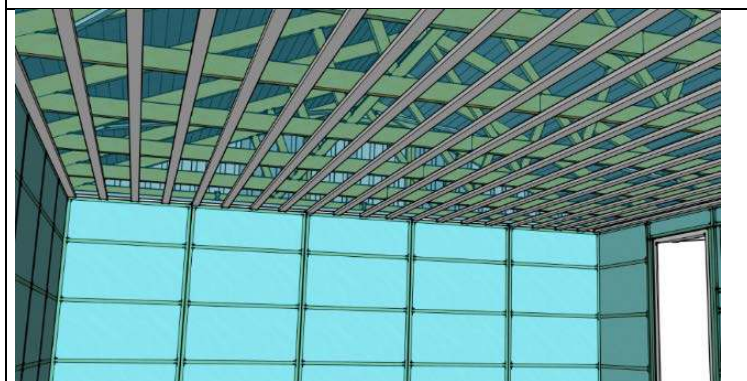


Material:
Armerad plastfolie
Byggklammer
Åldersbeständig tejp

Diffusionsspärr, armerad plast i tak
Häfta fast den **armerade plastfolien** i takstolarna, två takstolsfack åt gången, från långsida till långsida. Skarvar utförs med minst 150mm överlappning. Gör dubbla omlottskarvar så att plastinklädnaden blir tät. Skarva ihop plastfolien från taket med den från väggen så att det blir en kontinuerlig diffusionsspärr. Vik dubbelt och häfta i övre väggregeln. Tejpa plastskarven mellan väggblocken. Passa på att laga eventuella skador i plasten.

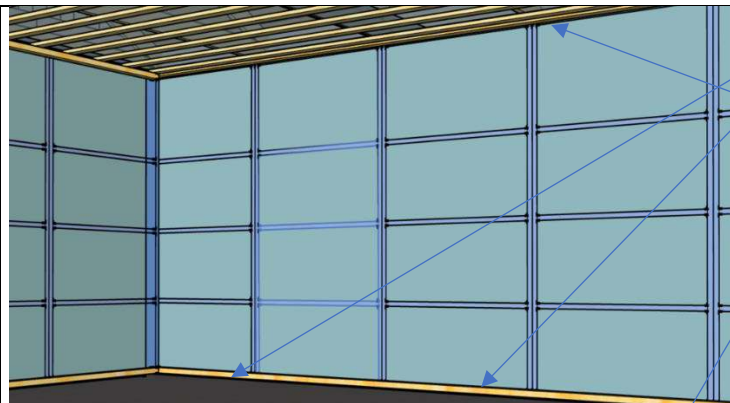


Badrum/våtrum
Om någon/några väggar av badrummet/våtrummet är mot en yttervägg flyttas plasten inåt så att plasten hamnar bakom gipsskiva/våtrumsskiva. **Vid spån och gips ska plasten sättas mellan skivorna.** Detta görs för att undvika fuktproblematik i organiska material som hamnar mellan två tätskikt.



Material:
Gles 28x70mm
Spik 60x2,3mm

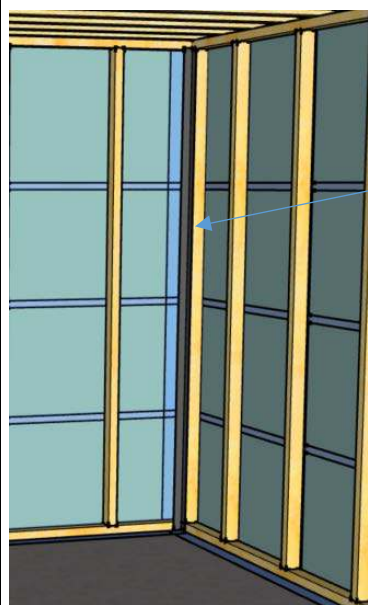
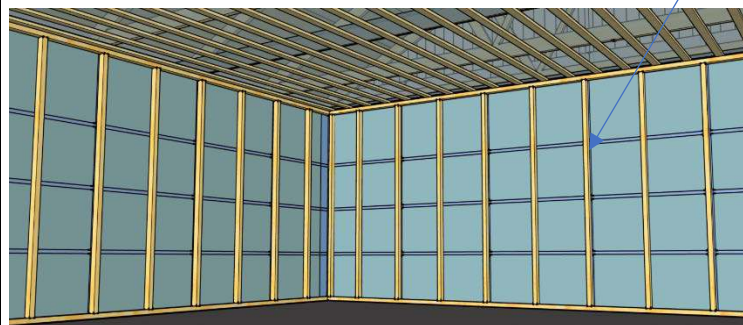
Glespanel
Montera **glespanelen 28x70** c300 mm med 2st **spikar 60x2,3** per takstol samt i stödreglarna på gavelsidorna. Förskjut skarvar så att var tredje bräda skarvas i samma takstolsfack



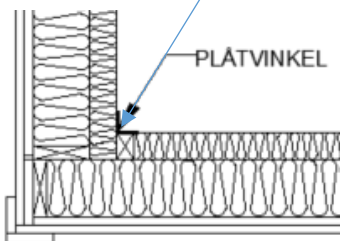
Material
Syll isolering 95mm
Liggande Regel
45x70mm

Stående regel
45x70mm

Skruv 5x120mm
Skruv 5x90mm



Material:
Plåtvinkel
Skruv 2,8x28mm



Installationssteg

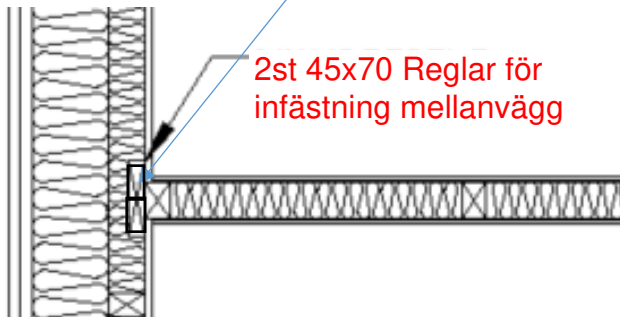
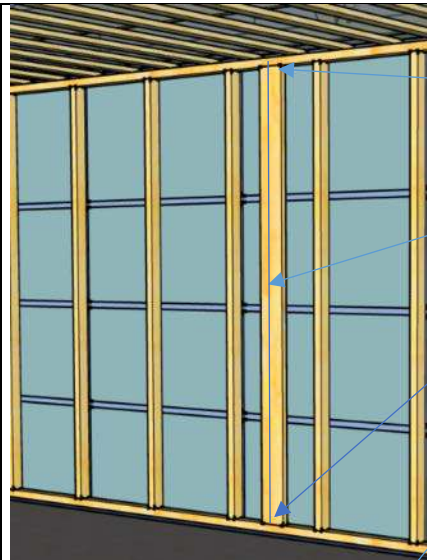
Regla installationssteg med
45x70mm regel.

Börja med att lägga
syllisolering 95mm på
betongen innan liggande
regel i botten
skruvas in i bakomliggande
regelstomme med 5x120
mm skruv c/c600mm.
Montera en liggande regel
högst upp mot glespanelen
och skruva med 5x90mm
skruv.

Regla sedan stående
45x70mm regler c/c 600
skråsruvas med 5x90 mm
skruv in i horisontella regler
och botten och toppen av
regeln.

Plåtvinkel

I hörn sätts plåtvinkel med
5st skruv 28x2,8mm



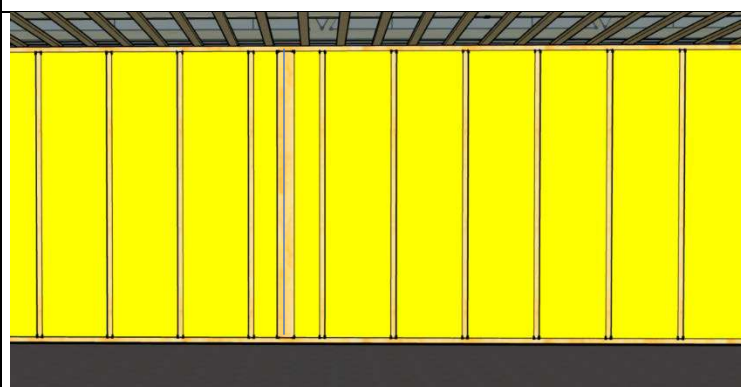
Material:
Skruv 5x90mm
Regel 45x70mm

Infästning för innervägg
Där infästning av innervägg i yttervägg sker skruvas 2st 45x70 mm regel med 5x90mm skruv, för att få upplag för skiva.

Dags att förbereda och dra installationer, montera upp innerväggar mm.

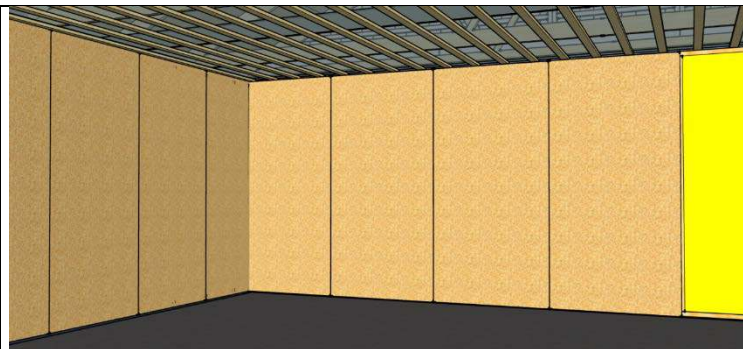
Använd krysslaser för bästa resultat vid uppregling av innerväggar.

Se till att alla dragningar av, vatten, el och ventilation är gjorda innan du går vidare! (vid dolda rördragningar)



Material:
70mm isolering

Isolera installationsskiktet med tillhörande isolering. Följ säkerhetsanvisningar från leverantör (står på paketen).



Material
Spånskivor
Dyckert 1,4x40mm

Montera skivor tak och vägg

Vägg

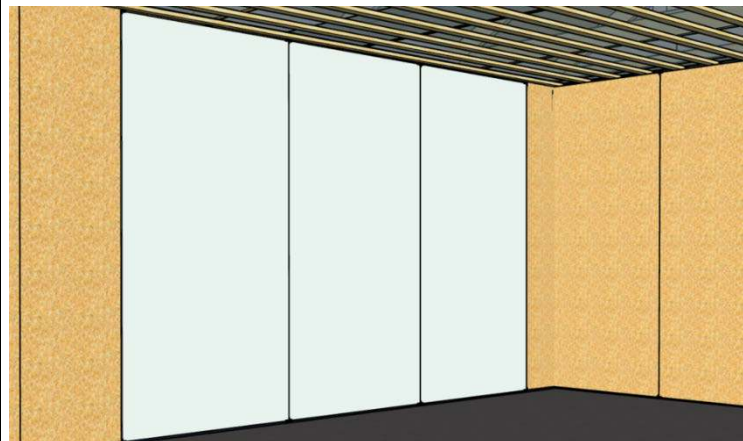
Spånskiva spikas med dyckert 1,4x40 c/c150mm runt om skivorna samt c/c 200 i mittraden.
Gipsskivorna skruvas med **gipsskruv 3,9x30** c/c150mm runt om skivorna samt c/c 200 i mittraden.

Se till att förskjuta skarvarna så att de inte hamnar på samma ställe som spånskivornas skarvar.
Se till att det blir lite glipa ner mot betongen för att undvika att skivorna suger åt sig fukt.

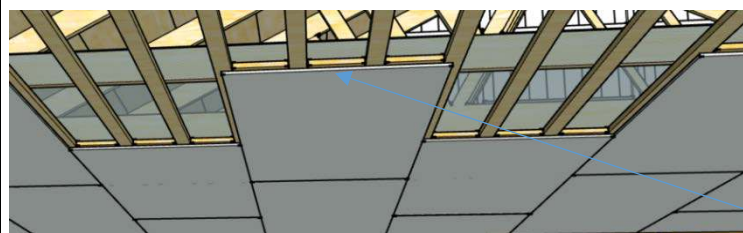
Tak

Montera **gipsskivorna** i taket i samma alt. motsatta riktning som glesen med **gipsskruv 3,9x30** mm c/c150mm runt om skivan och c/c200 i resterande glespanel. Förskjut skarvarna på gipsskivorna.

**Vid montage längs gles
Kortla med 28X70 gles i skivskarvar tvärs glespanelen.**

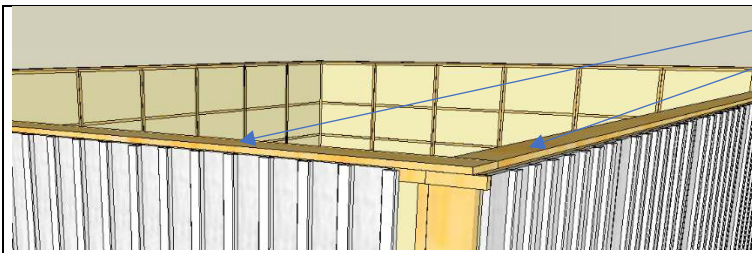


Material:
Gipsskivor
2500x1200mm
Gipsskruv 3,9x30mm



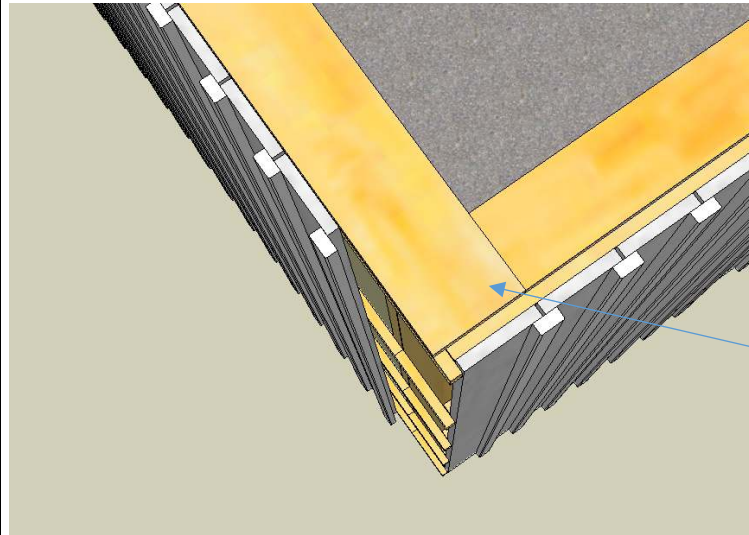
Material:
Gipsskivor
2400x900mm
Gipsskruv 3,9x30mm
28x70 gles kortling

Kortla med 28X70 gles i skivskarvar tvärs glespanelen.



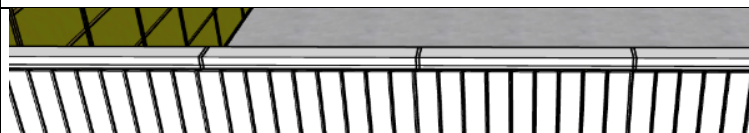
Bräda 22x145mm
Spik 50x20mm
Spik 75x2,8mm

1. Hammarband=brädan som läggs ovanpå väggarna jämns med insida regel. Fäst hammarbandet **22x145 mm** ovanpå väggar med spikar **50x2,0** c200 mm. Över öppningar för tex glasparti skall hammarbandet fästas med spikar **75x2,8 c 250 mm**. **Observera** att skarvar på hammarbandet ska hamna **minst 300 mm** från närliggande väggelements skarvar. I hörn ska skarv väggblock och skarv hammarband hamna omlott.

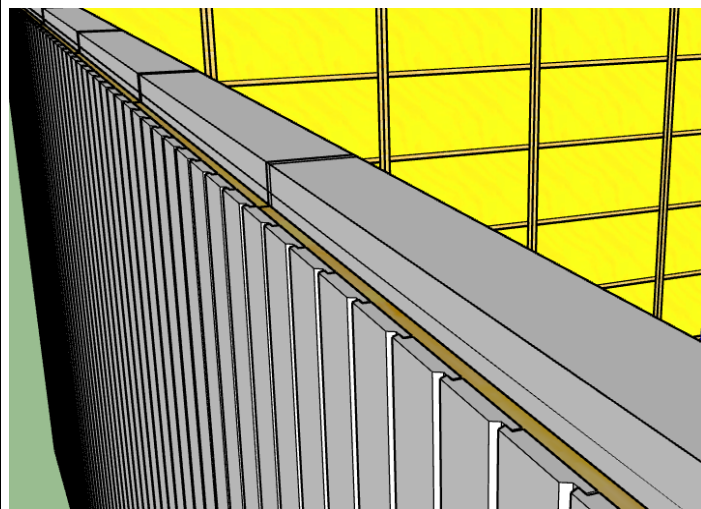


Material:
Regel 145x45
Spik 2,8x75mm

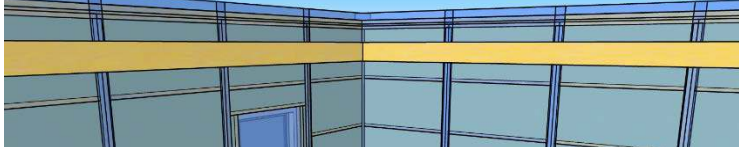
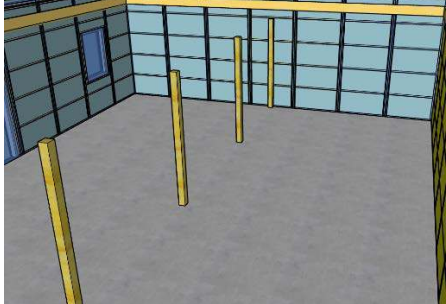
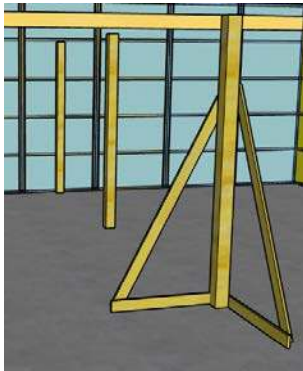
2. Hammarband
På 2-plans hus/garage monterar ytterligare ett hammarband. (145x45) Spikas c/c600 med spik 2,8x75mm.

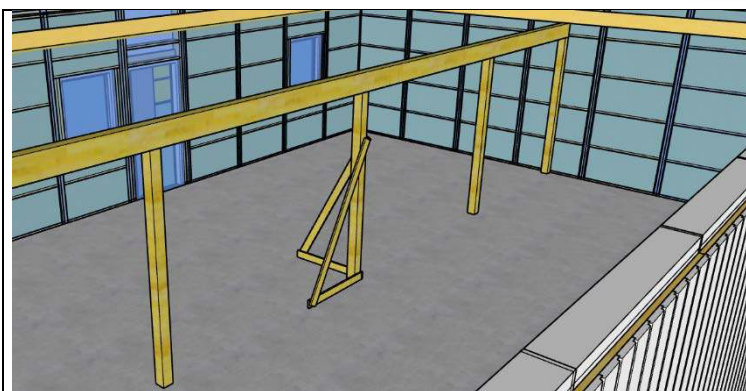


3. Vindskydd
Vindskydd viks över hammarband och häftas fast.



OBS!! Byggnaden ej får lämnas utan vindstabilisering, band, skivor eller kryss av brädor. 2-plans byggnader är detta superviktigt från dag 1!!

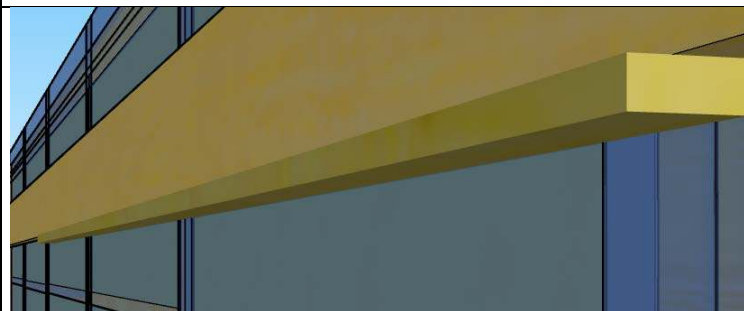
<p>OBS!! VID ISOLERING OCH PLAST LÖST LEV ELLER VID DUBBLA LAGER TILLÄGGSISOLERING!</p>		<p>Vid isolering och plast löst levererat se till att få en våd plast bakom 45x220 mm regel (se nedan) för att kunna ansluta plast mellan våningsplanen.</p>
 <p>Mått 235 mm= väggblockets ovkant till 45x220 regelns ovkant. (hammarband 22+45mm är ej medräknat)</p>	<p>Material Regel 45x220mm 5x90mm skruv</p> <p>Krysslaser underlättar detta moment!</p>	<p>5. Mellanbjälklag Montera 45x220 235mm från väggblockets ovkant (hammarband 22+45mm är ej medräknat) Skrivas med 4st 5x90mm skruv i varje väggblockskarv. (2st i varje stående regel.) Se till att skarvar på plasten är tejpede och täta innan regel skruvas fast på vägg. Regeln ska monteras längst hela ytterväggens insida.</p>
 	<p>Material:</p> <p>Limträstolpar 115x115mm</p> <p>Stöttor av bräda 22x95mm</p> <p>Betongskruv 7,5x92mm</p> <p>Sylltätning</p> <p>Vid garage läggs en "träkloss" och sylltätning under stolpen.</p>	<p>6. Stolpar till bärande limträbalk. Titta på montageplanen för att se stolparnas placering. Viktigt att angivna mått på montageplanen följs! Res stolpar och sätt tillfälliga stöttor. Justera position och se till att de hamnar i lod. Placera sylltätning under stolparna. Förankra stolpe genom att skråskruva 2st betongskruv 7,5x92mm i betongplattan. Vid golvvärme se upp för punktering av värmeslinga. Stolpar vid yttervägg fästs fast i väggblock. Skråskruva med 5x120mm skruv. c/c 600 från var annat håll. Stolparnas längd anpassas på plats beroende på limträbalkens dimension.</p>



Material:
6,5x130mm
konstruktionsskruv

7. Limträbalk

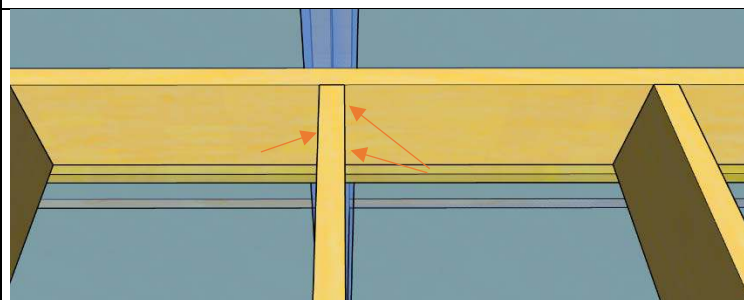
Limträbalken placeras ovanpå stolparna. Här är kran eller likande lyfthjälp nästan ett måste! Balk skrå-skrivas i stolparna med 6,5x130mm konstruktionsskruv. 2st i varje stolpe.



Material:
Bräda 28x70mm
Spik 75x2,8mm

8. Mellanbjälklag

Montera bräda 28x70 längs underkant 45x220mm regel på långsidorna. Spika med 75x2,8 c/c300. Detta görs för att underlätta nästa steg.



Pilarna visar konstruktionsskruvarnas placering.

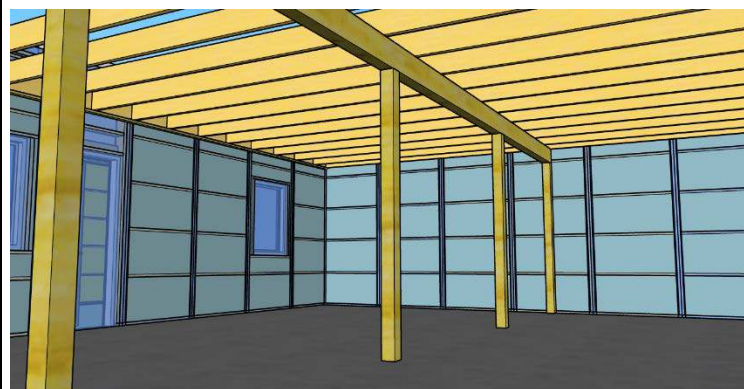
Material:
6,5x130mm
konstruktionsskruv

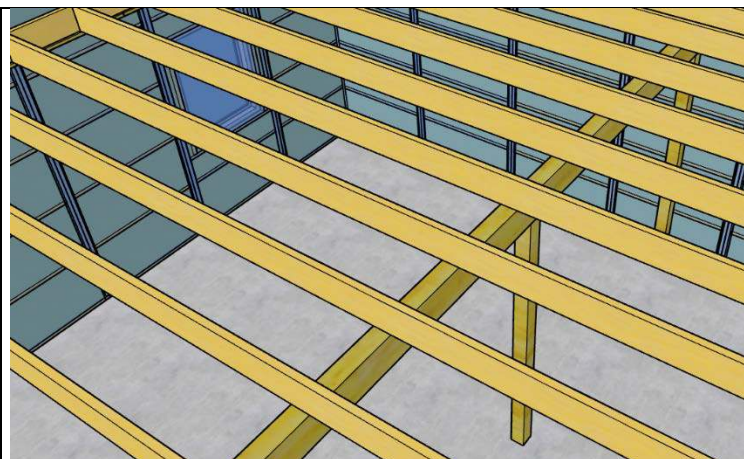
9. Golvbjälkar

Följ måttsättning på montageplan för placering av golvbjälkar. Golvbjälke skrå-skrivas med 3st konstruktionsskruv 6,5x130mm in i regel 45x220mm som sitter på vägg.

Viktigt att midjan på konstruktionsskruven hamnar mellan de regler som ska sammanfogas.

Följ bjälklagsplanen!





Material:
6,5x130mm
konstruktionsskruv

10. Bjälkarna skrå-skrivas
ner i limträbalken med 2st
konstruktionsskruv
6,5x130mm i varje bjälke.

Badrum på plan 2?

**Golvbjälkar c/c300? se
noteringar i
monteringsutskick för
vad som gäller din
byggnad.**

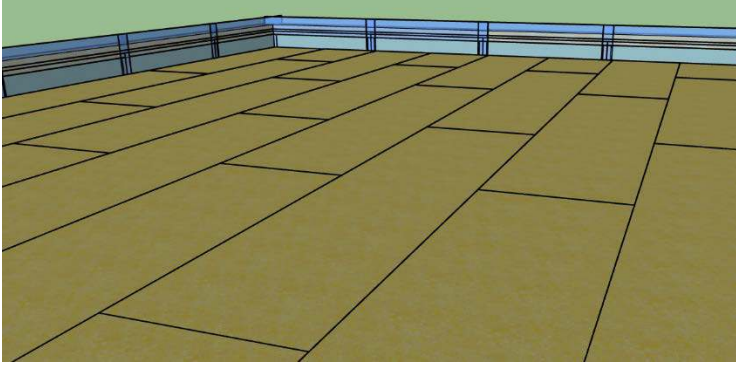


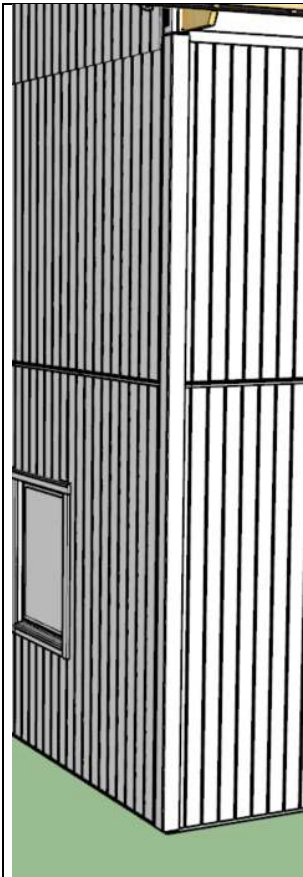
Material:
5x90 skruv

11. Kortlingar
För att öka stabilitet i
bjälklag ska det kortlas med
medföljande kortlingar.
Centrera i golvbjälks-facken.
Skrivas med 5x90mm skruv

**Sätt gles och armerad plastfolie
enligt sidan 23.**

**Vid garage på plan-1 sätts
diffusionspärren på den varma
sidan. (Ovansidan bjälklag innan
spånskivor)**

<p>Isolera bjälklag efter vad som anges i materialbeskrivningen.</p>		
	<p>Material 4,2x55mm spånskruv Golvspånskiva V313</p>	<p>12. Golvspån Följ leverantörens monteringsanvisning. https://www.byggelit.se/sv-SE/guider/monteringsanvisning-36128710</p> <p>Vid osäkert väder lägg skivor längst ytterkant för att gå på, spika staket på insidan!</p>
<p>Innan montage av väggar plan 2 täcks spånskivor med medföljande presenning för att skyddas mot fukt. Vid nederbörd ska konstruktionen skyddas mot regn.</p> <p>Använd medföljande presenning för att täcka in.</p> <p>Viktigt att tänka på är att vattnet måste kunna ledas bort, tex. via hål för trappa.</p>		<p>13. Väggar plan 2. Vindskyddet i väggblockens underkant ska överlappa vindskydd på plan 1 ska klamras och sedan klämmas med midjeplåten. Sedan är det bara att följa följ instruktioner för väggar plan 1. Betongskruv för förankring byts ut mot 8x120mm träskruv</p>



Material:
Panelbrädor
Spik 75x2,8mm

22X45mm
(Lockläkt)

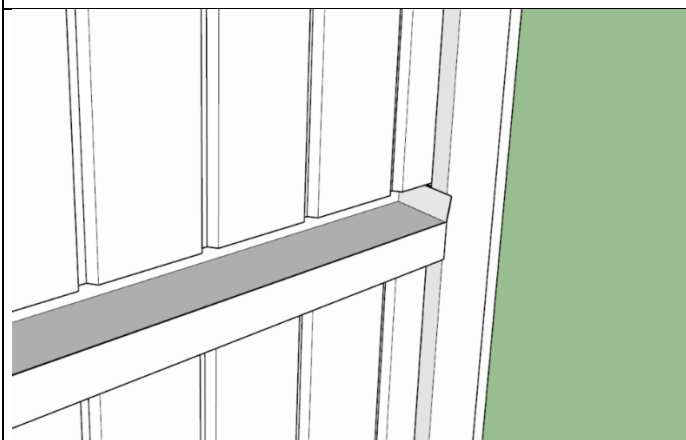
Knutbrädor

Luftläkt 22x34mm

14. Knutbrädor

Gör enligt beskrivning för 1-plan. 28.

Knutbrädan går hela vägen och skarvas ihop med 45gr. Se till att det finns bra underlag för skarv!



Material:
Midjebleck
Plåtskruv
Silikon

15. Midjebleck

Mellan väggblocken på plan 1 och 2 ska det sitta ett midjebleck.

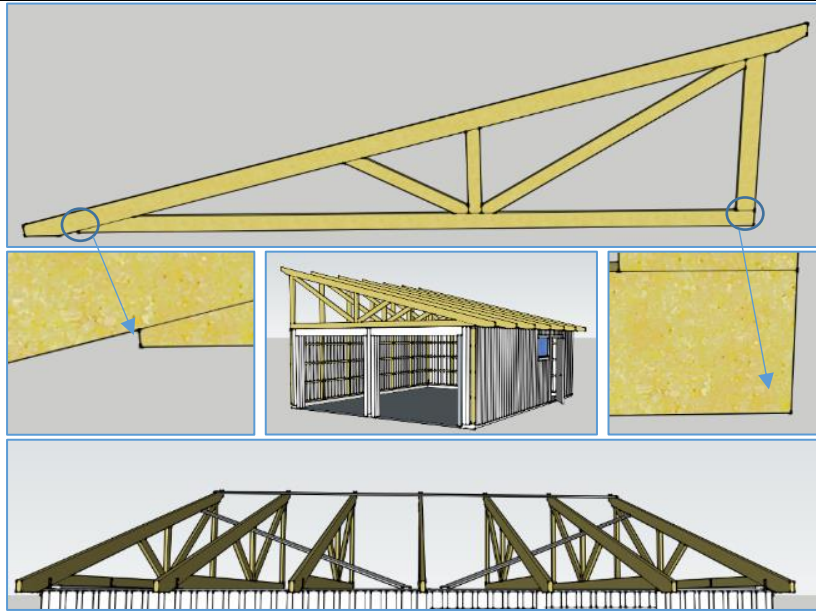
Detta kapas i rätt längder på plats.

Uppvik vid avslut ska göras, Bleck skruvas fast med plåtskruv. c/c300mm

Gå nu tillbaka till **11: TAKSTOLAR 1-2planshus**
Sidan 8.

För gles, gips, tillägsisolering, m.m av plan-2: Samma tillvägagångssätt som plan-1. **Se till att göra ventilationshål i den armerade plasten i mellanbjälklaget så eventuell fukt kan ventileras bort och inte stängs in ifall det blir tätskikt/ plastmatta på golv plan 2.**

Bilaga 3: Pulpettak

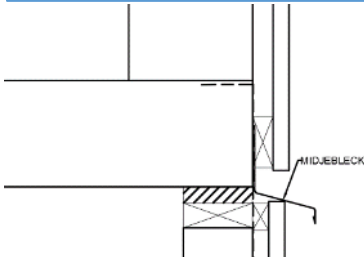
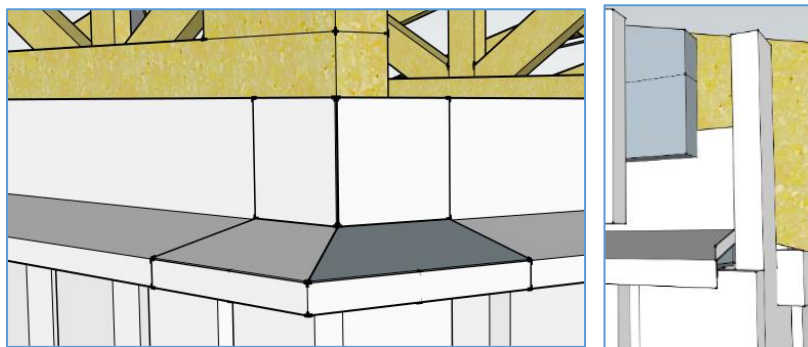
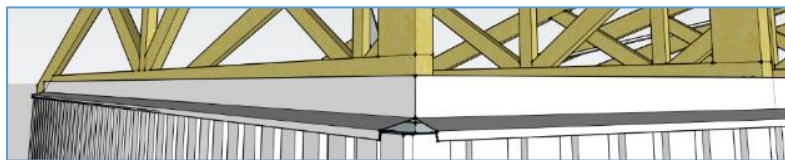
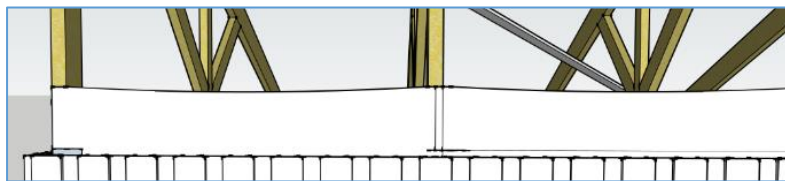


För montering av pulpettak följ avsnitt 10-15.

Våra takstolar har klackar, dessa skall liva med utsida väggregel (utsida hammarband).

Vid stagning stycke 15 gå från högsida yttersta takstol och in mot mitten lågsida takstol, fäst i hammarbandet. Skarva 22x95 på takstol.

Vid lockpanel fästs en våd vindduk på gavlar och högsidan från hammarband och uppåt ca 120cm på takstolarna för att mota yrsnö.



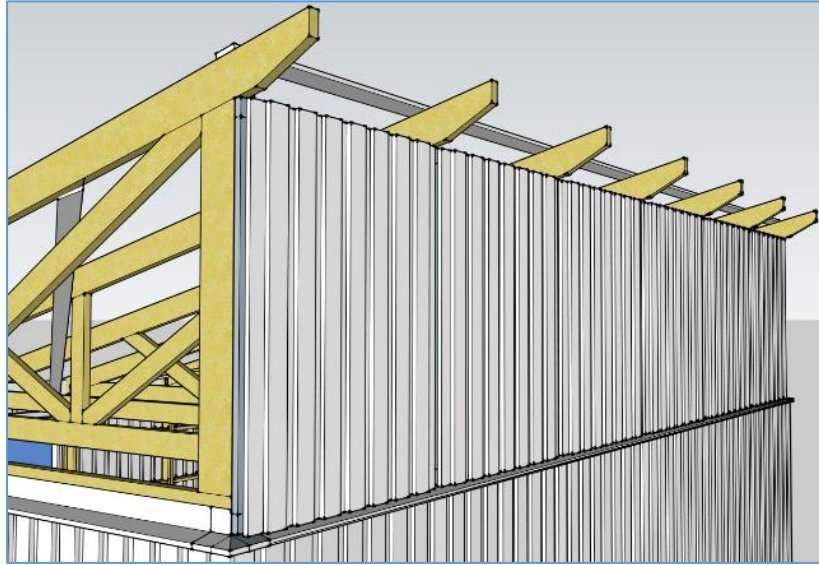
Montera **inklädnadsbräda**

enligt avsnitt 17-18 på takstolens låga sida. 22x 145 till 195mm beroende på bredd. Ca 25mm glipta upp till råspont. Vindduken skall vara fäst enligt avsnitt 14.

På högsidan fästs vindduken upp på takstolarnas utsida. Montera sedan midjeplåten på båda gavlarna och på den höga sidan med bleckspik (ingen midjeplåt vid liggande panel)

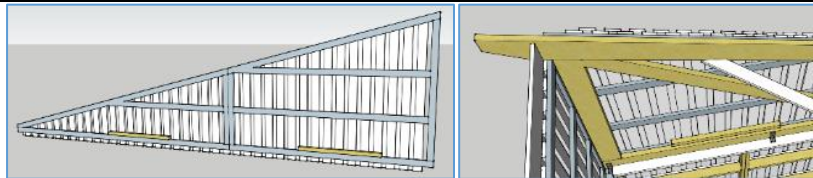
Midjeplåten på gavlarna ska gå från takstolens högsida till panelutsidan på långsidan. Plåten spikas så att den nästan snuddar mot väggpanelens ovkant. Mät så att det blir jämnt runt om. Montera avslutsplåten på gavelns lågsida.

Midjeplåten på högsidan spikas först i takstolarna. Sedan spikas den inifrån in i panelskärmens underliggare och panel genom vindduken. Montera skarvinklarna.



Panelskärmarna. Börja i ena gaveln. Skärmen ska liva med gaveltaktolens utsida och med mitten på nästa takstol, resterande skarvar hamnar mitt på takstolen.

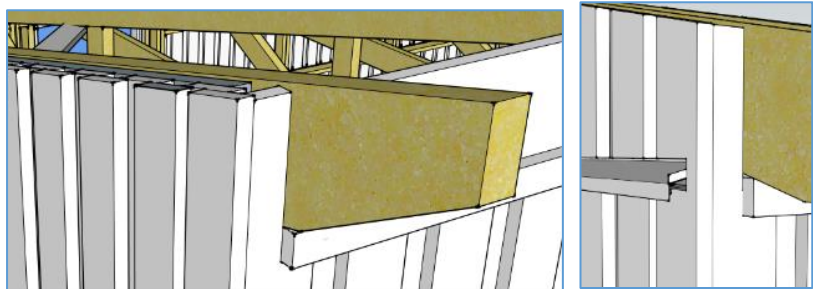
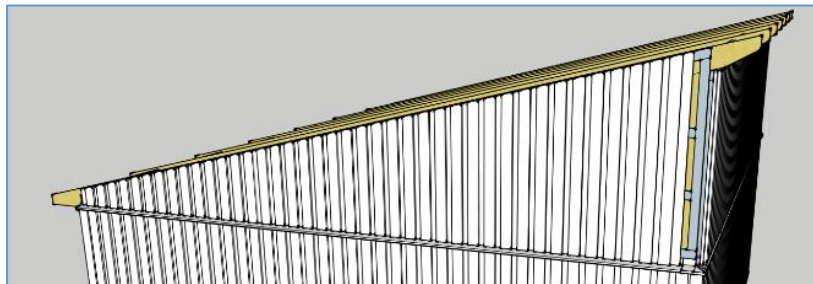
När skärmen monteras skall denna tryckas upp mot takstolstassen. Spika 60x2,3 c300. I takstolen sätts sedan inklädnadsbräda och klossar enl. avsnitt 17-18 ovanför panelskärmen och ta bort den ovanliggande stöttan. Spika skarvpanelbrädorna.



Gavelspetsar.

Börja med att spika montagestöden (45x45 sågas ca 1m). Dessa ska sedan vila på takstolens underliggares ovansida vid montering. Se sektionsritning eller gavelspetsritning för montering.

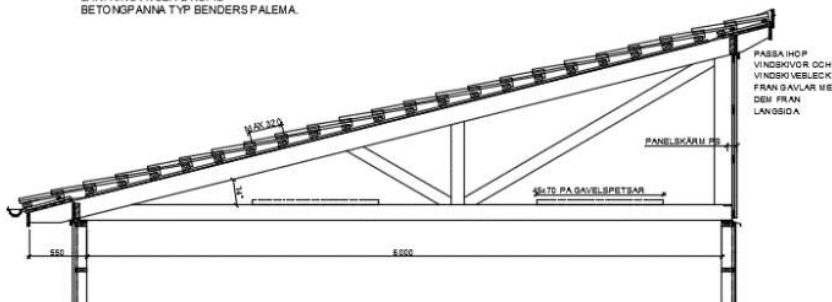
Montera enligt avsnitt 16 med modifikation. Gavelspetsens höga sida skall liva med utsidan takstolens högsida



Knutar.

Jacka ur och spika knutbrädor och skarvbrädor 22x95 samt täckbräda 22x70 UK takfotstass för att täckaskarv mellan panel och inklädnadsbräda.

LÄKTNING AVSER 2-KUFIG
BETONGPANNAN TYP BENDERS PALEMA.



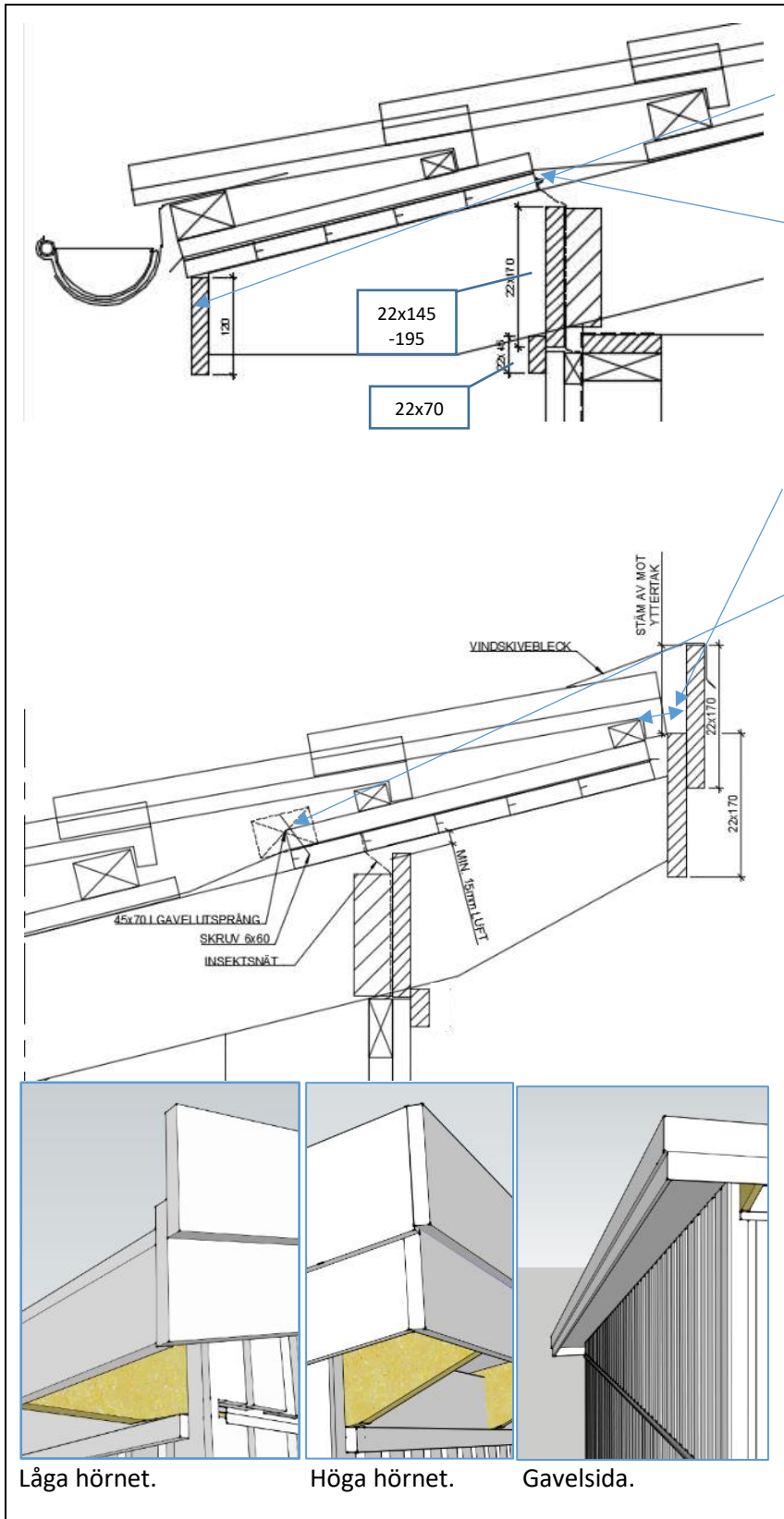
Takläggning.

Takläggning enligt stycke 19-31 eller bilaga råspontstak.

OBS!!!

B-måttet avsnitt 27.

MAX B-mått 320mm för 14gr taklutning.



Börja med att sätta takfotsbrädan 22x120 på takfotstassen, dra ner brädan ca 5 mm så dess ytterkant livar med takstolens översida. Sätt sedan råsponten, insektsnätet fästs upp innanför råsponten vid duktak.

Mellan översta ströläkten och undre vindskivan ska det vara 30mm.

Vid duktak ska råsponten skarvas samman vid högsidan. Använd 45x70 L ca 500mm och skruv 6x60.

Vindskivor 22x170

Börja med att fästa vindskivan på gavelns lågsida i jämnhöjd med takfotsbrädans underkant. Mät så det blir samma mått mot UK råspont hela vägen. Kapa vertikalt. Sätt båda gavlarna och sedan långsidan som ska gå utanför. Montera sedan enl. bild. Övre och yttre vindskivan ligger ca 50mm omlott. Ö.K. övre vindskivan måste liva för att vindskiveplåten ska bli bra.

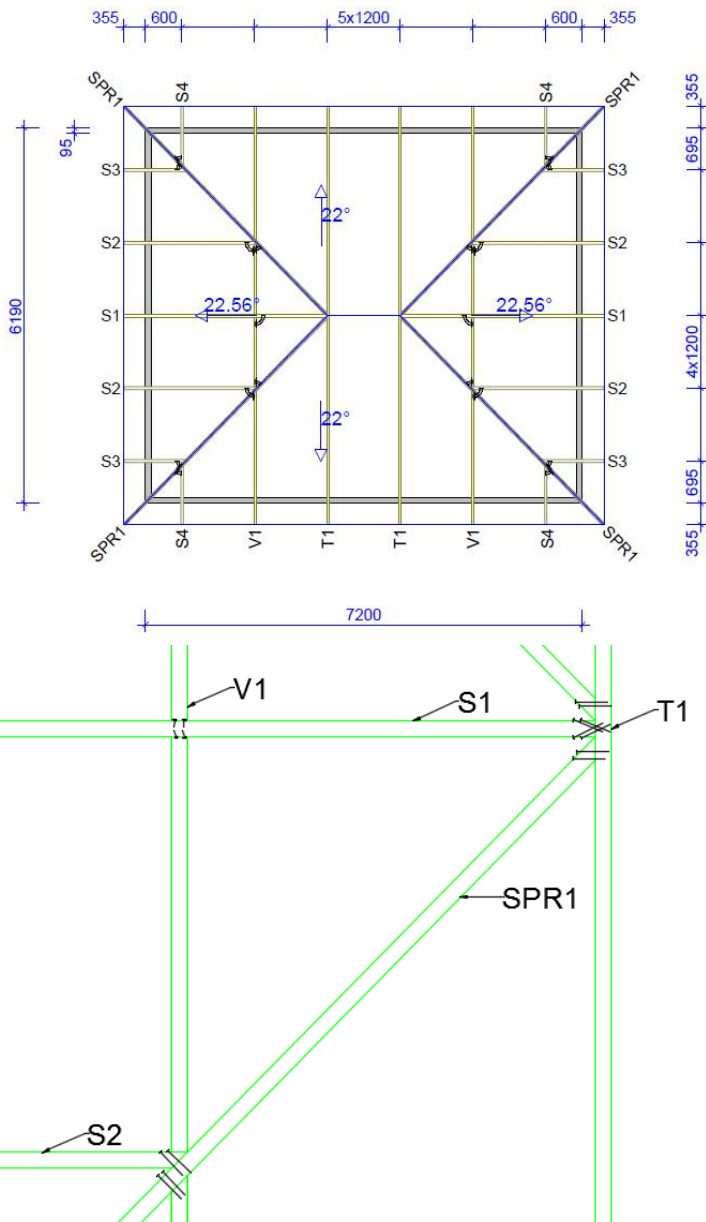
Vindskiveplåten skarvas i hörnen mot högsidan. Plåten från gavlarna läggs först och kantviks upptill, lägg sedan höga långsidans plåt och klipp omlottskarv i hörnen.

Låga hörnet.

Höga hörnet.

Gavelsida.

Bilaga 4: Valmat tak



Valmat tak

Montering av valmat tak bör utföras av fackman eller mycket kunnig person.

Valmat tak är långt mer komplicerat än sadel och pulpettak.

Valmtaket har alltid inklädd takfot och därför ingen inklädnadsbräda.

Från takstolsleverantören bifogas alltid en takplan som förklarar var valmsatsens olika delar ska sitta.

Ritningar på de olika delarna bifogas även.

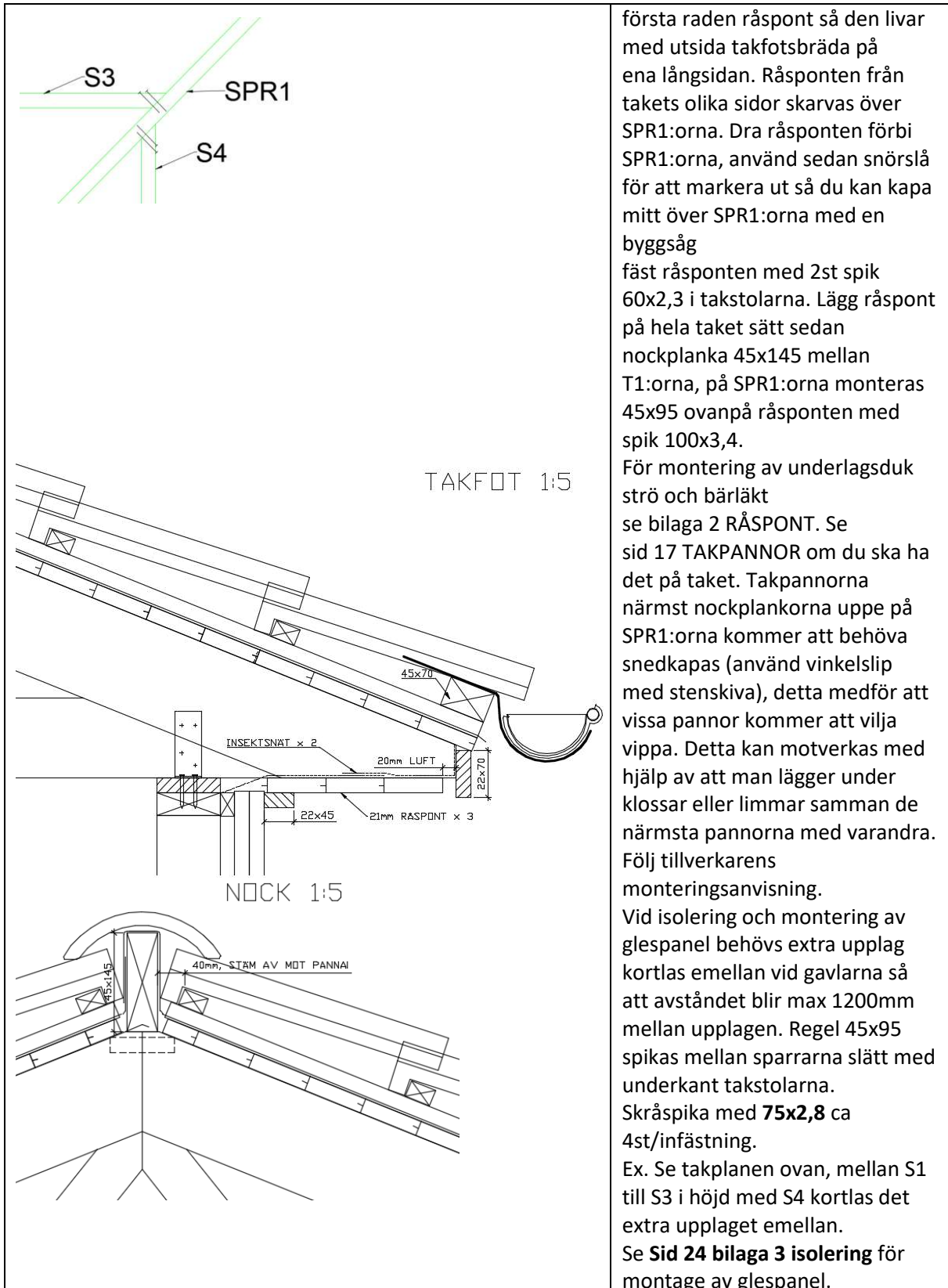
Börja med att resa upp och fäst T1:orna och sedan V1:orna på samma sätt som takstolarna på Sid 9 Bild 12. Mät noga så att allt hamnar rätt och rakt.

Montera sedan S1:orna och SPR1:orna med **skruv 90x5**. Stickskruva i T1 och V1 takstolarna och fäst med konstruktionsskruv enl. stycke 10 sid 8 i hammarbandet.

Mät så utsticket blir rätt och lika på takstolstassarna, spänn upp snören och använd raka brädor för att kontrollera att det stämmer.

Montera sedan S2, S3 och S4. Skruva takstol mot takstol med min 2 st skruv 90x5 och fäst med konstruktionsskruv i hammarband.

När alla takstolar är på plats är det dags att börja lägga råspont. Först fästs insektsnät enligt sektionensritning, fäst med byggklammer i takstolarna och i luftningslänken. Spika sedan de tre raderna med råspont under takstolarna, börja längst in vid väggen. Fäst nätet i råsponten med byggklammer så det blir insekttätt. Spika takfotsbrädan utanpå takfotstassarna med 2st spik 60x2,3 i takstolarna. Lagg



första raden råspont så den livar med utsida takfotsbräda på ena långsidan. Råsponten från takets olika sidor skarvas över SPR1:orna. Dra råsponten förbi SPR1:orna, använd sedan snörslå för att markera ut så du kan kapa mitt över SPR1:orna med en byggsåg

fäst råsponten med 2st spik 60x2,3 i takstolarna. Lagg råspont på hela taket sätt sedan nockplanka 45x145 mellan T1:orna, på SPR1:orna monteras 45x95 ovanpå råsponten med spik 100x3,4.

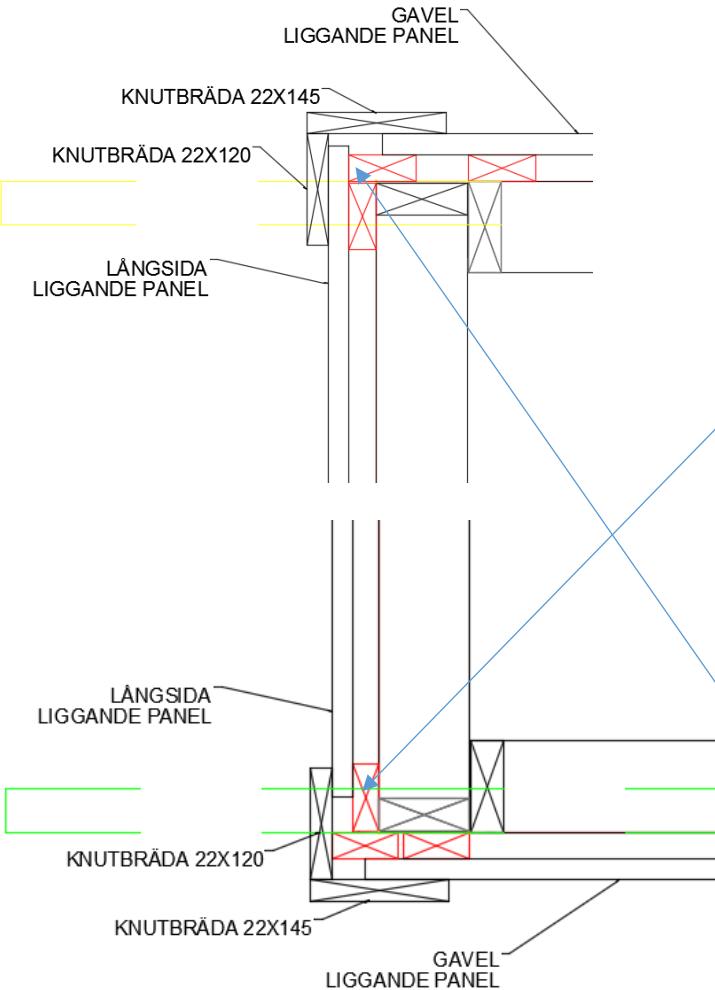
För montering av underlagsduk strö och bärläkt se bilaga 2 RÅSPONT. Se sid 17 TAKPANNOR om du ska ha det på taket. Takpannorna närmst nockplankorna uppe på SPR1:orna kommer att behöva snedkapas (använd vinkelslip med stenskiva), detta medför att vissa pannor kommer att vilja vippa. Detta kan motverkas med hjälp av att man lägger under klossar eller limmar samman de närmsta pannorna med varandra. Följ tillverkarens monteringsanvisning.

Vid isolering och montering av glespanel behövs extra upplag kortlas emellan vid gavlarna så att avståndet blir max 1200mm mellan upplagen. Regel 45x95 spikas mellan sparrarna slätt med underkant takstolarna. Skråspika med **75x2,8** ca 4st/infästning.

Ex. Se takplanen ovan, mellan S1 till S3 i höjd med S4 kortlas det extra upplaget emellan.

Se **Sid 24 bilaga 3 isolering** för montage av glespanel.

Bilaga 5: Liggande panel



Spikregel 28x70 ska sitta c/c 600 samt närmst knutar och andra panelavslut, den spikas med **75x2,8**. I de flesta fall sitter de redan på plats. OBS! Spårpanelen är specialtillverkad för Mellby Garage och går ej att få tag i på bygghandeln. Det är därför viktigt att tänka igenom panelningen för att minimera mängden spill.

Låt panelen utgå från högra hörnet på långsidorna och från mitten på 28x70 spikregel, detta medför att du minimerar spill och antal kapningar. Panelbrädorna är i regel 4800mm långa och är jämt delbara med 600mm (c/c spikregel). Låt den vänstra sidans knut täcka variationer i utstick vid eventuella renkapningar mm.

Börja med den liggande panelen ca 3cm nedanför bottenregelns underkant. Se till så att brädan ligger i våg, fäst med 2st spik **50x2,0** /spikregel. Skarva löpande över spikregel och minimera spill. Panelen sitter c/c 133mm. Översta panelbrädan längsklyvs på långsidorna så dess överkant livar med väggregelns överkant. Fortsätt upp på gavelspetsarna. Om panelen räcker kan man fortsätta med denna upp mellan takstolarna istället för inklädnadsbrädan. Luftningsspalt mellan inklädnadsbrädan och råsponten ska alltid finnas och får minst vara 15mm