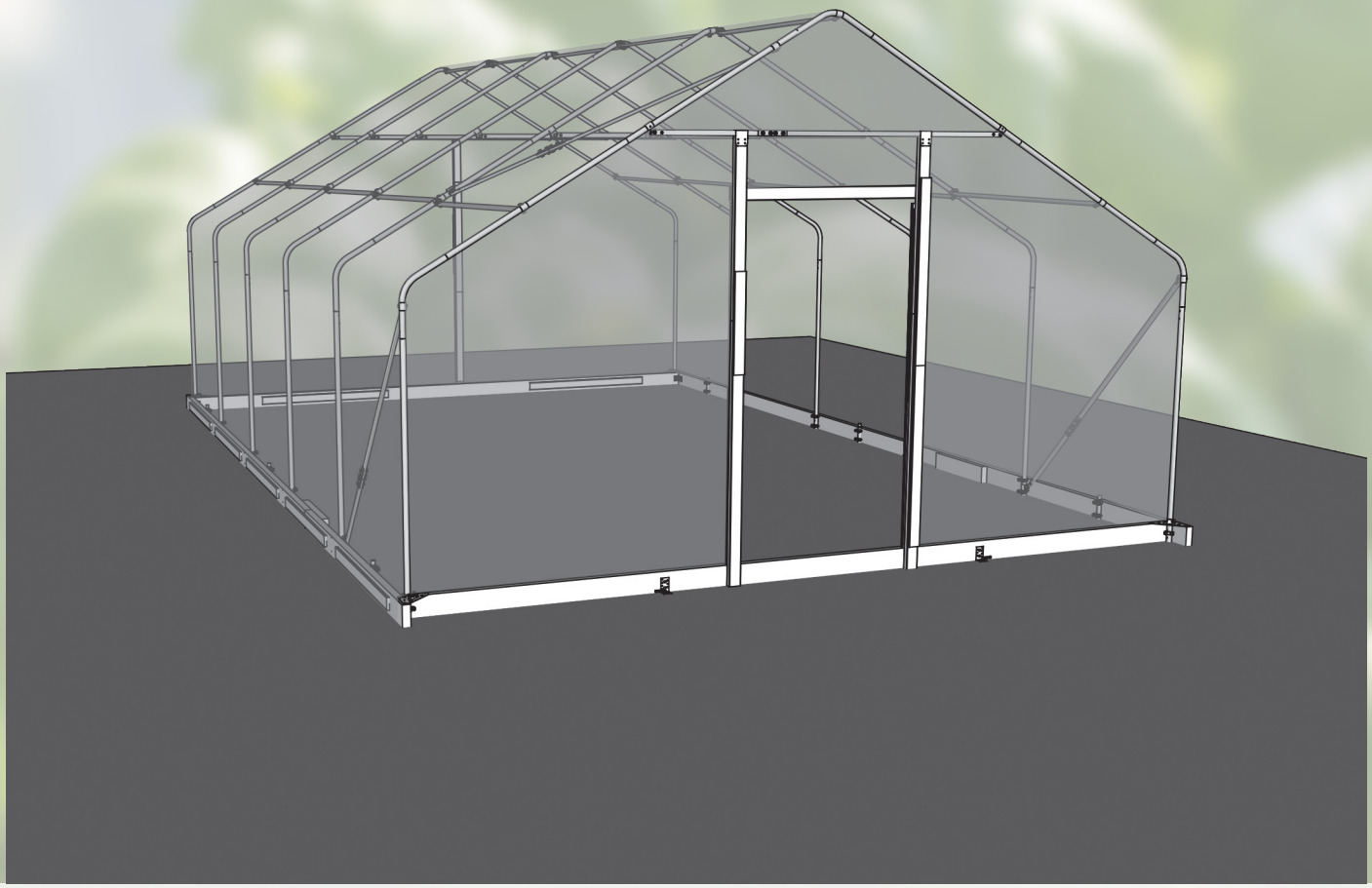
0012

VERSION: 26-1

TUNNELVÄXTHUS MARKDUK BEVATTNING VÄXTHUSPLAST



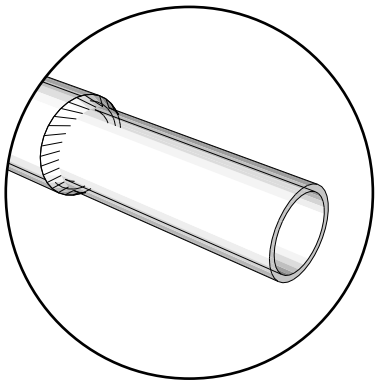
BYGGBESKRIVNING – GRY, VÄXA, LEVA – DEL#2 SARGPAKET

GjordNära Tunnelväxthus
www.gjordnara.se
info@gjordnara.se
Tel: 0581-499 990
Besöksadress: Storbovägen Rockhammar 71891 Frövi

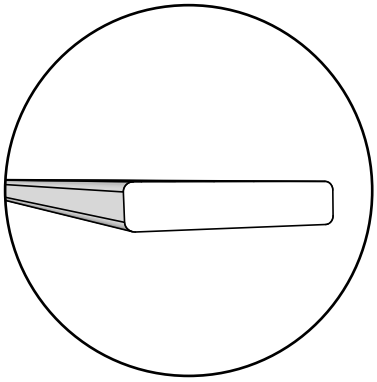
WWW.TUNNELVÄXTHUS.SE

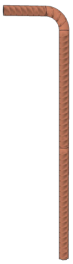
Delar som används sargpaket.

Krympt ände



15x70mm - virke





Dörrankare



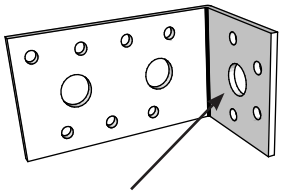
D2 15x70 - 120cm

T15 Jordankare



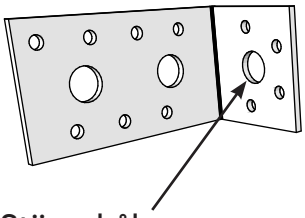
Monteringsdelar

T97

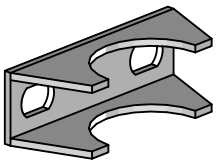


Mindre hål

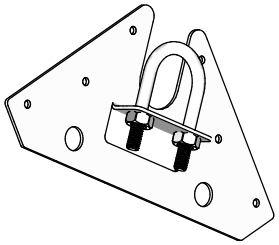
T98



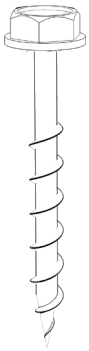
Större hål



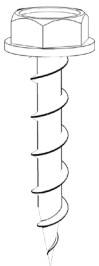
Sadel



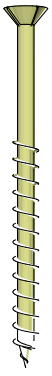
Hörnfäste sarg



H30
Träskruv 75mm



H34
Träskruv 50mm



H12
Träskruv 60mm



H1
Träskruv 30mm

<u>Stommen</u> till Sargpaketet ingår ej.
Vi rekommenderar tryckimpregnerat virke med tjocklek 120mm x 45mm.

Sargpaket med eller utan jordankare

Ni har valt att montera ert växthus med Sargpaket. Denna manual går igenom båda versionerna, det vill säga med eller utan jordankare. **Observera** vilken version ni har valt så ni läser rätt sidor. Denna manual visar också monteringssteg som inte finns med i de ordinarie manualerna. Var därför extra noga med att kontrollera hur du monterar dörrar och gavellucka.

Vad ingår?

I Sargpaketet ingår allt **UTOM** själva stommen i sargen. Vi rekommenderar att köpa virke som är 120x45mm i grovlek. Måtten som ni behöver är 27cm längre för sidorna och 3cm längre för gavlarna. Ni behöver även köpa skruv för att skarva sargvirket.
Vårt exempel nedan så har vi en Växa 5 x 7,5m och behöver då följande:

Exempel:
2 x 7,77m = 15,54m
2 x 5,03m = 10,06m
Totalt: 25,6m

Sida:	Längd:	Extra:		Summa:
Långsida	cm	+ 27cm	**X 2**	cm
Gavel	cm	+ 3cm	**X 2**	cm
			Totalt:	cm

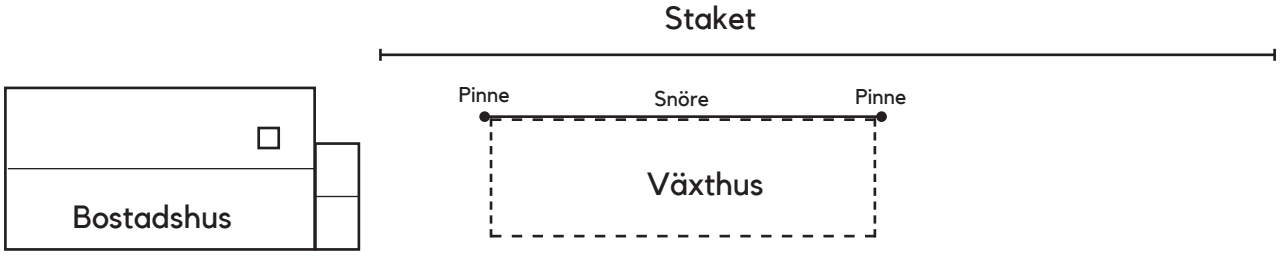
Då virket inte säljs i längre storlekar än 5,4 meter så kommer ni behöva skarva. Bäst och stadigast blir det om ni använder samma virke som i sargen. Så vi rekommenderar att köpa 1,5m extra av samma sort.

Till skillnad mot att använda jordankarna så är sargen något mer känslig för lutning. Det går att montera sargpaket i lutning men då gäller det att kompensera för lutningen på olika sätt (mer om det längre fram), detta gäller sargpaket **med** jordankare. I fallet med sargpaket **utan** jordankare ska växthuset monteras på en helt plan yta.

Mäta ut platsen

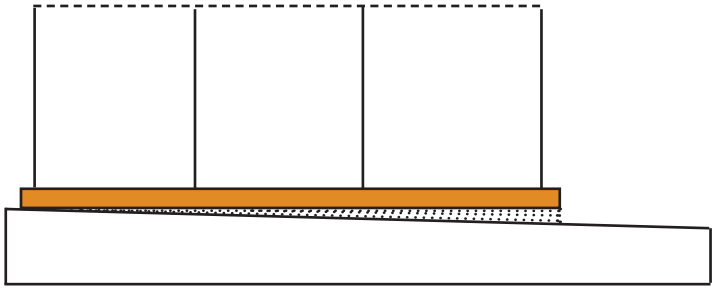
Nu är det dags att mäta ut långsidan för ert tunnelväxthus.

Steg 1:
Slå ned två pinnar i marken. Dra ett snöre mellan pinnarna och spänn det ordentligt. Ta ut riktning så att ni har plats att gå runt växthuset utan problem, det underlättar snöröjning, gräsklippning och mycket annat. Rikta in växthuset så det står så som ni vill ha det. (Det ser bäst ut om Växthuset står rakt i förhållande med ett staket, huset eller andra fasta punkter där ni kommer montera växthuset.)

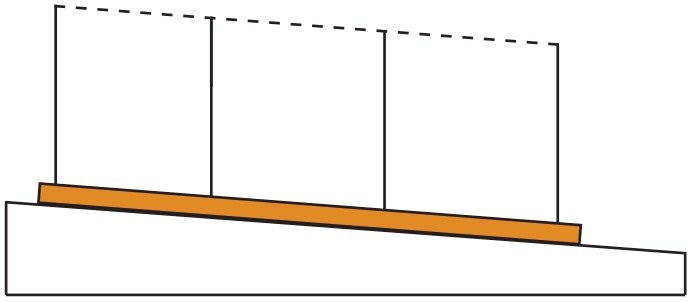


Markförhållanden

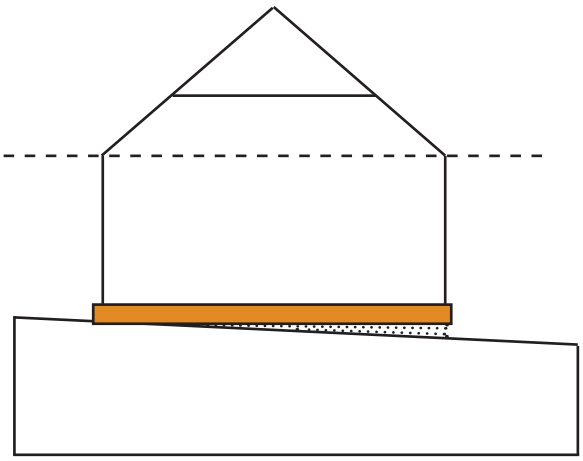
Innan ni monterar sargen så kan ni stå inför en eller flera av följande situationer.



Situation#1
Om marken lutar lite så går det att väga in sargen i våg och fylla upp under med grus. Behöver sargen höjas mer än 10-15cm så se nedan i Situation 2.



Situation#2
Marken lutar och därmed skulle det behövas att sargen lyfts mer än 15cm. Bygg sargen utmed markens lutning. Gräv undan ojämnheter så att sargen ligger så plant mot marken som möjligt.



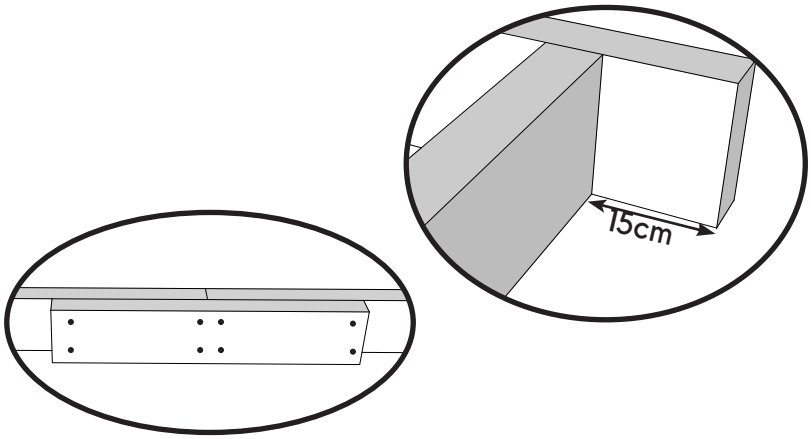
Situation#3
Marken lutar även på gavelsidan på växthuset. I detta fall kan man inte sätta väggrören så de följer lutningen som i Situation#2 utan de måste sitta vågrätt med varandra. Sitter de snett blir bågen sned och hela konstruktionen påverkas. Utgå från den högsta punkten. Är lutningen stor så får ni både höja upp med grus i ena änden och gräva ned sargen något i höga änden. Höj inte sargen mer än max 15cm.

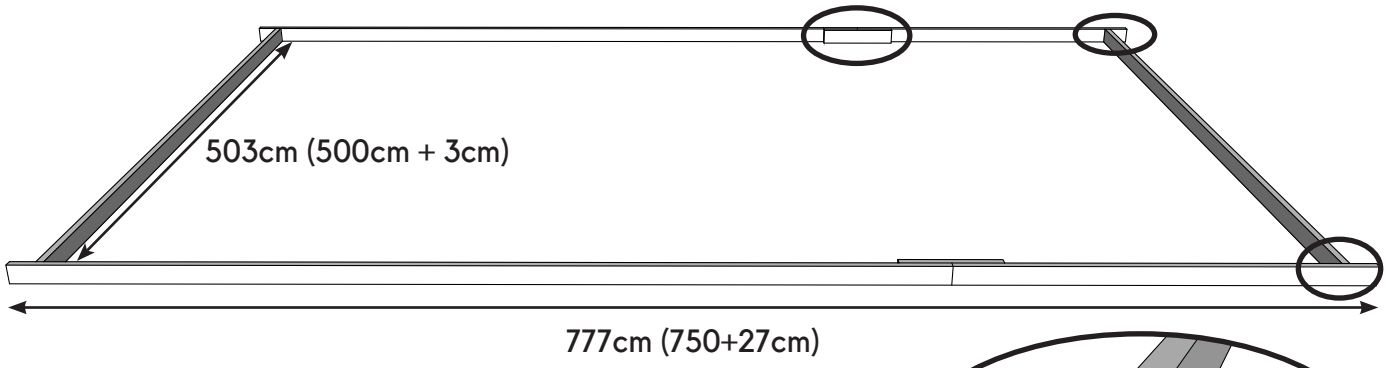
Sargpaket utan Jordankare

Har ni valt Sargpaket utan Jordankare så måste sargen monteras på en helt plan yta. Såsom asfalt, betongplatta eller dylikt. Montera sargen enligt nedan och fäst den i marken med vinkeljärn och lämpliga bultar (Medföljer ej). Utför steg **5–6. Hoppa öve**r ankarstegen 7–9.

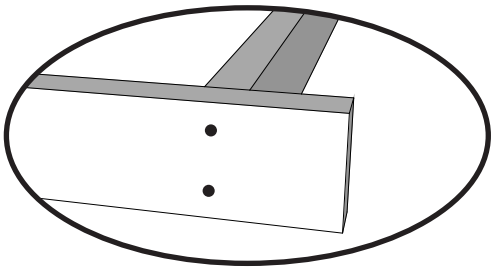
Steg 2:
Nu är det dags att bygga ihop er sarg. Börja med att kapa upp sargvirket i rätt längd. I vårt exempel så skall ni ha två längder som är 777cm långa och två längder som är 503cm. Använd en skarvbit som är minst 60cm lång där ni behöver skarva långsidorna. Använd egna skruvar för att skarva virket.

Steg 3:
Var på en helt plan yta när ni monterar ihop er sarg. Montera enligt bilden nedan. Använd en **vinkelhake** så att hörnen blir exakt vinkelräta. Sargen monteras med fördel på platsen där ni ska ha ert växthus men den går att lyfta och bära till rätt plats efter montering.



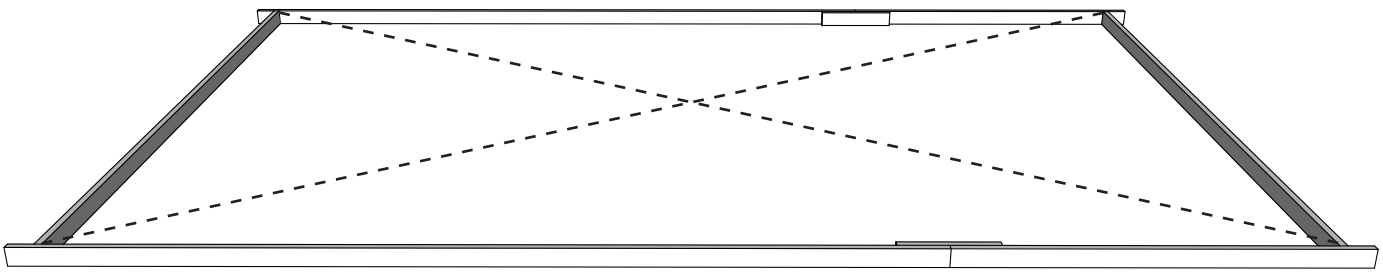


Använd era egna skruv till skarvarna. Ett tips är även att skruva ihop hörnen med två stycken av era skruv vilket underlättar monteringen i vinkeljärnen i nästa steg.



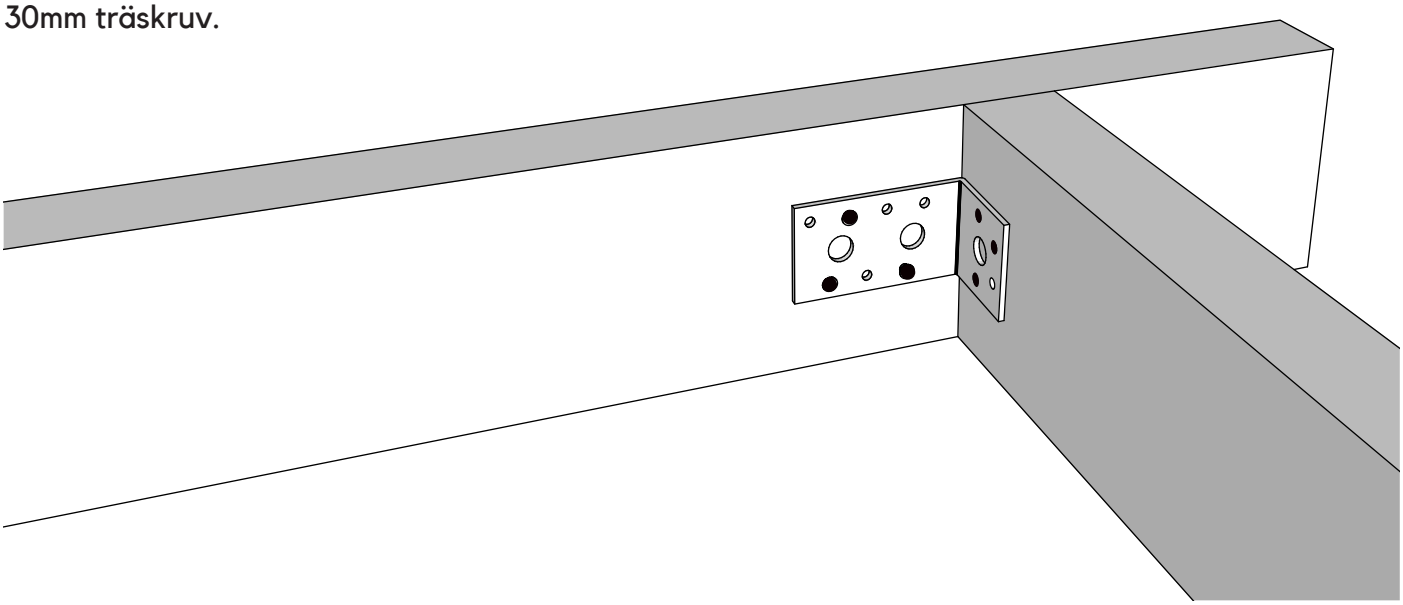
Observera!

Det är viktigt att välja rätt sorts skruv till sargen. Välj skruv med försänkt skalle och som är gjord för impregnerat virke. Skruven skall vara minst 5mm tjock och så pass lång att den går in 2/3 i nästa virke.

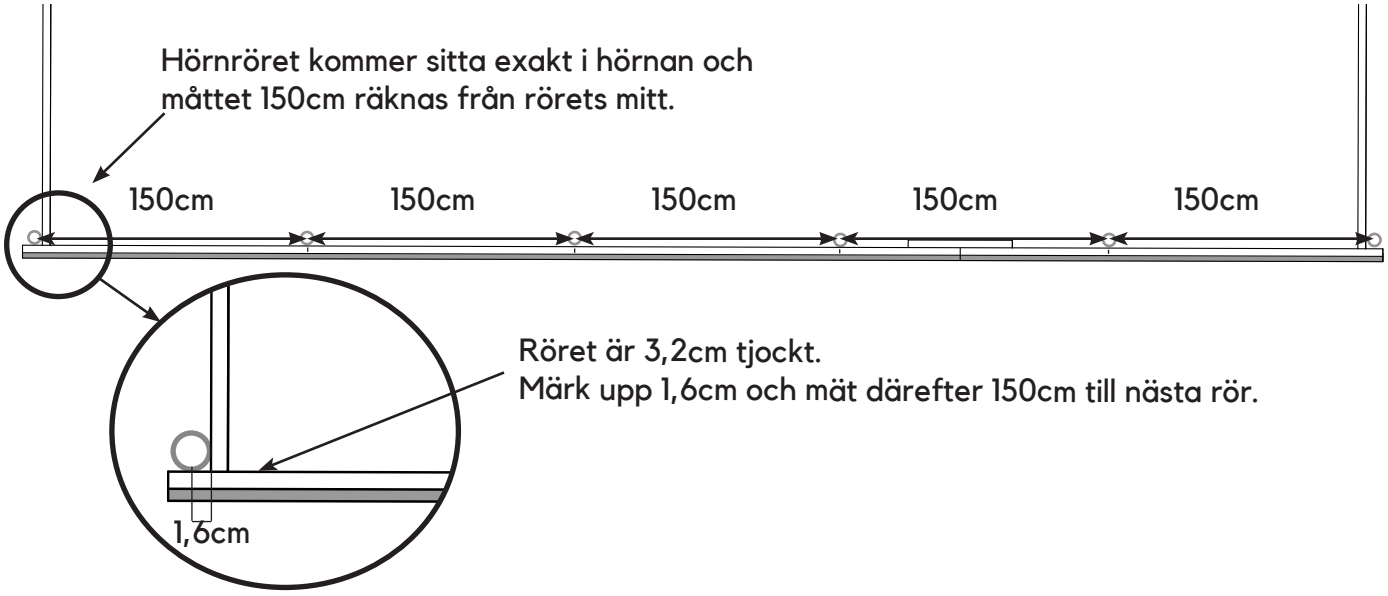


Steg 4:
Kryssmät sargen från hörn till hörn och kontrollera att det är samma mått. Även om sargen är monterad med en vinkelhake så kan den röra sig i sidled och bli något rombformad. Detta steg förhindrar det.

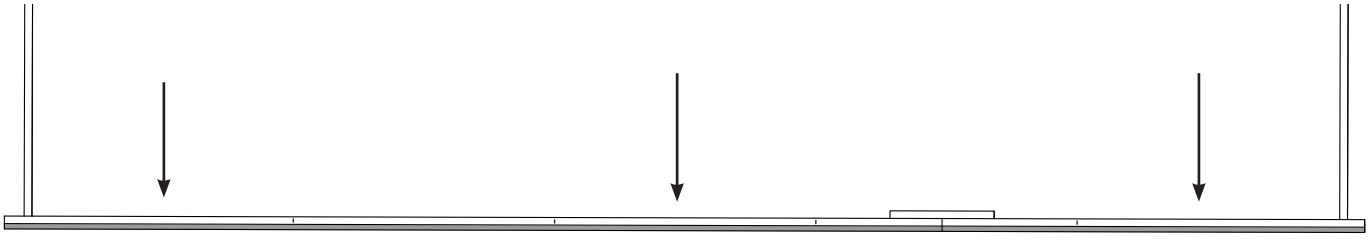
Steg 5:
Montera ett **T97**-vinkeljärn (litet hål) i varje hörn enligt bild nedan. Använd medföljande 30mm träskruv.



Steg 6:
När sargen är på rätt plats enligt Steg 1 så är det dags att fästa konstruktionen i marken. Börja med att mäta ut vart varje rör kommer att sitta. Måttet är 150cm.



Steg 7:
Markera jordankarnas lägen. Se antalet i tabellen på nästa sida och fördela dem jämnt mellan bågarna längs båda långsidorna. Bilden nedan är en principskiss och anger inte antalet.

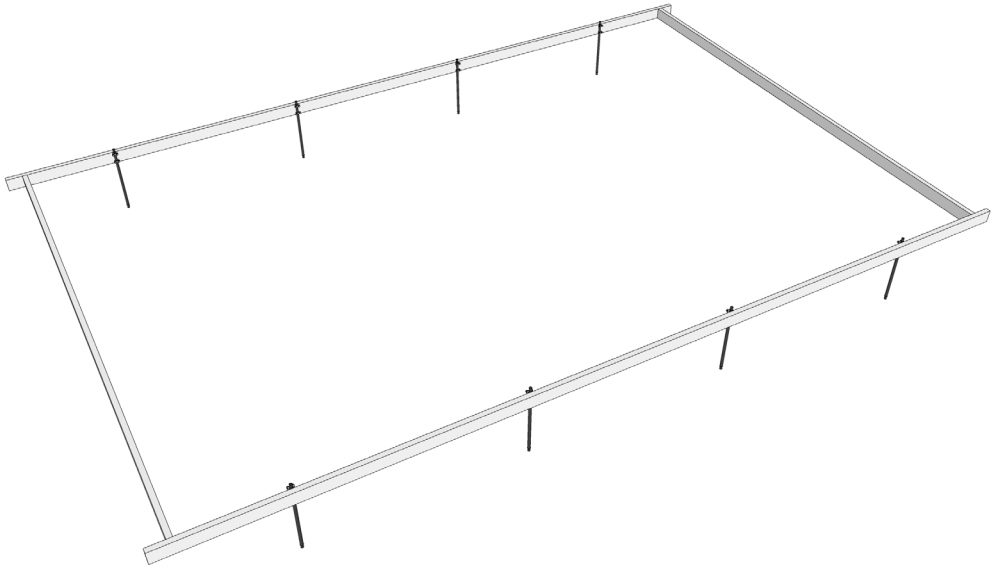


Jordankare – antal och placering

Tabellen visar antal T15-jordankare i sargpaketet. Fördela dem jämnt mellan bågarna på båda långsidorna.

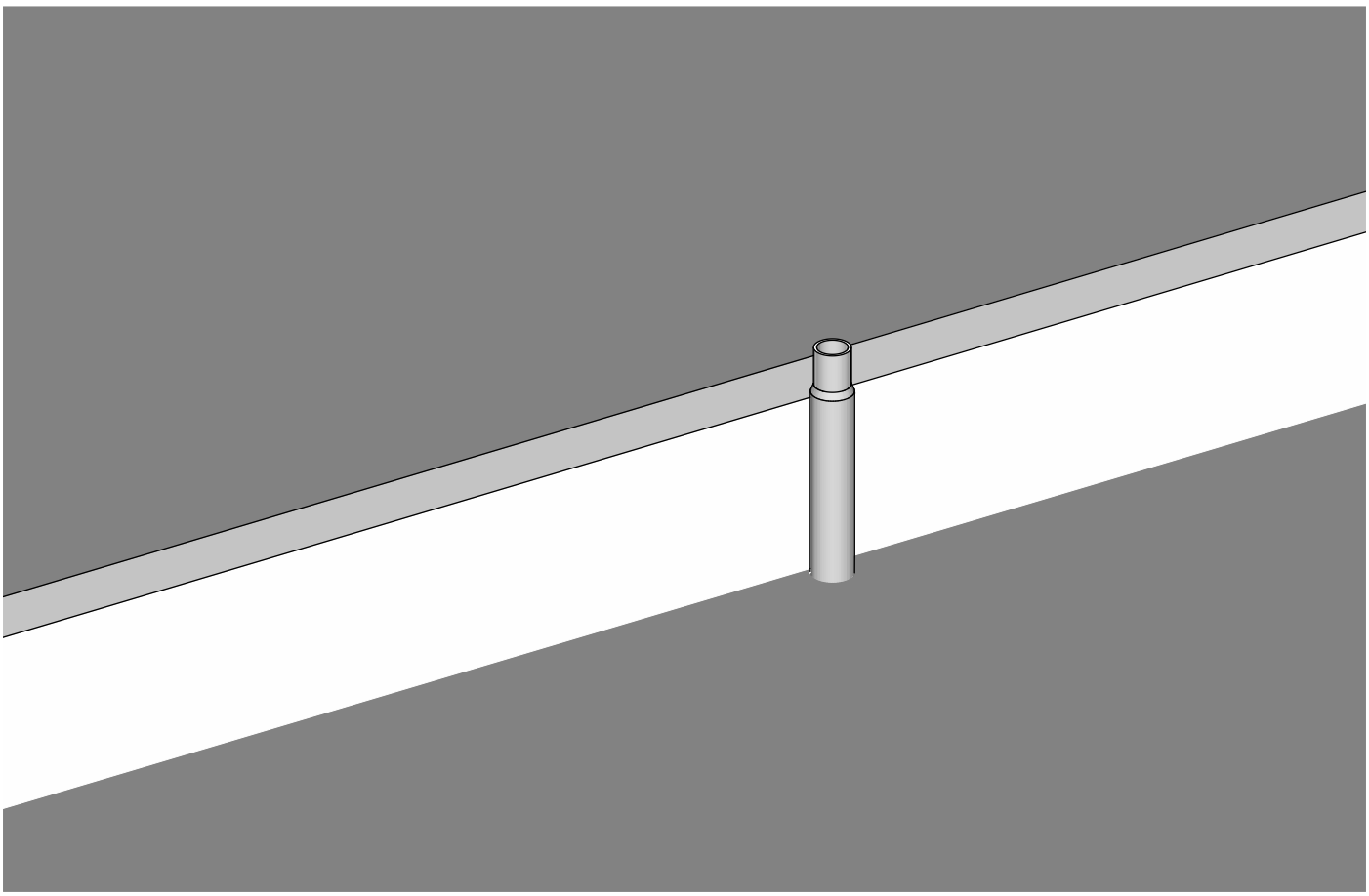
Växthusets längd	Totalt antal	Per långsida
4,5 m	6	3
6 m	6	3
7,5 m	8	4
9 m	8	4
10,5 m	10	5
12 m	10	5
13,5 m	12	6
15 m	12	6
16,5 m	14	7
18 m	14	7
19,5 m	16	8
21 m	16	8

Exempel 7,5 m: åtta jordankare, fyra per långsida. Placera dem jämnt mellan bågarna. Bilden på föregående sida visar principen, inte antalet för varje längd.

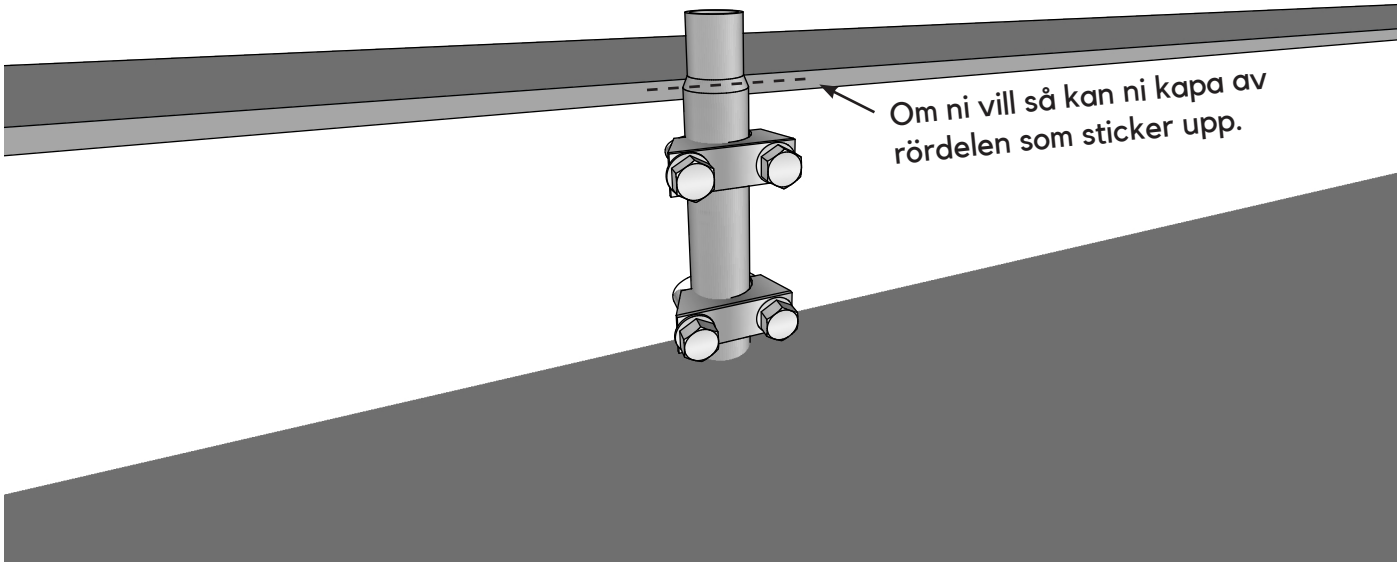


3D-exempel 7,5 m: fyra T15 på vardera långsidan.

Steg 8: Slå ned jordankaret exakt i kant med sargen. Skulle det vara så att ankaret inte går hela vägen ned som på bilden är det inga problem. Om det är för lite av röret som har gått ner så rekommenderar vi att ni flyttar det och försöker på en annan del av sargen. Får ni ner 2/3 av jordankaret så är det helt okej och ni kan då kapa av delen som sticker upp.



Steg 9: Fäst jordankarna med två sadlar och fyra stycken 75mm träskruv enligt bild nedan.



Inåtlutande väggrör

Gäller Leva 5, 6,2 och 7,5 samt Växa 4 och 6,5.

Sargen monteras rak och i rätt mått. Väggrören på dessa modeller ska ändå luta in mot växthusets mitt. Rikta inte upp dem lodrätt mot sargen.

När bågarna monteras tar de upp en del av lutningen. Det är okej om sargen vrider sig lite under montaget. På Leva märks lutningen ofta mer eftersom väggrören är kortare.

Vid mycket hög sarg kan en distans bakom väggröret behövas för att behålla den avsedda inåtlutningen, till exempel en 15 x 70 mm bräda.

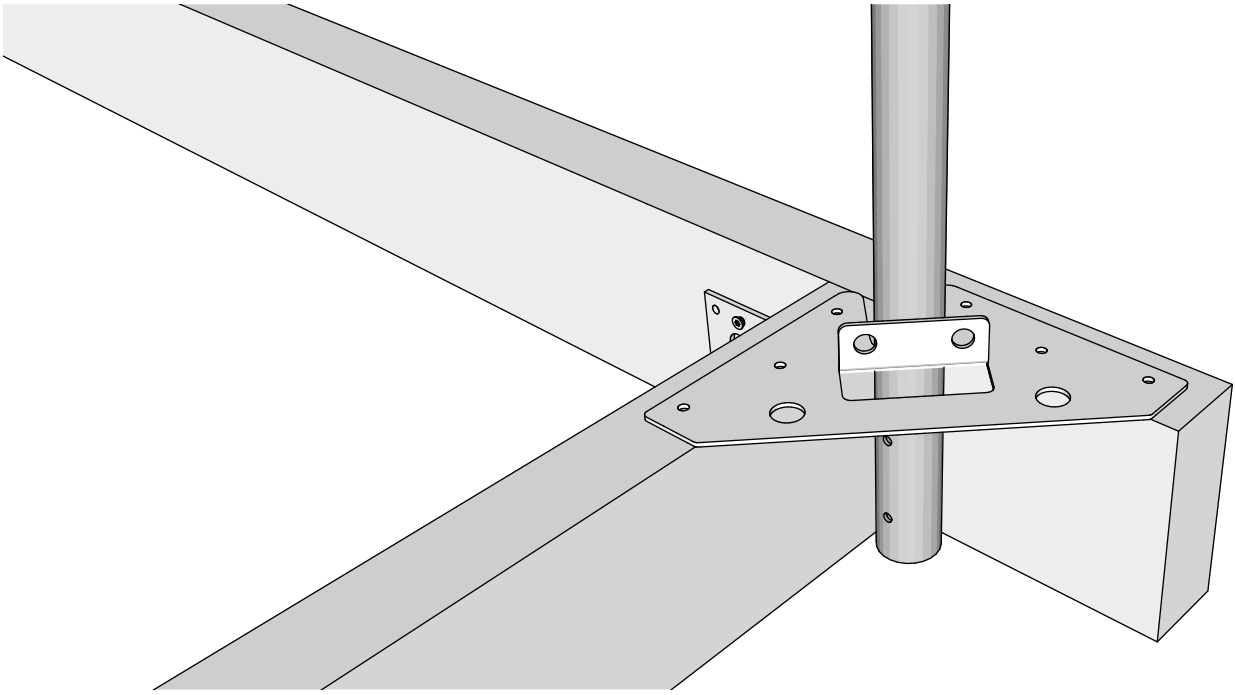


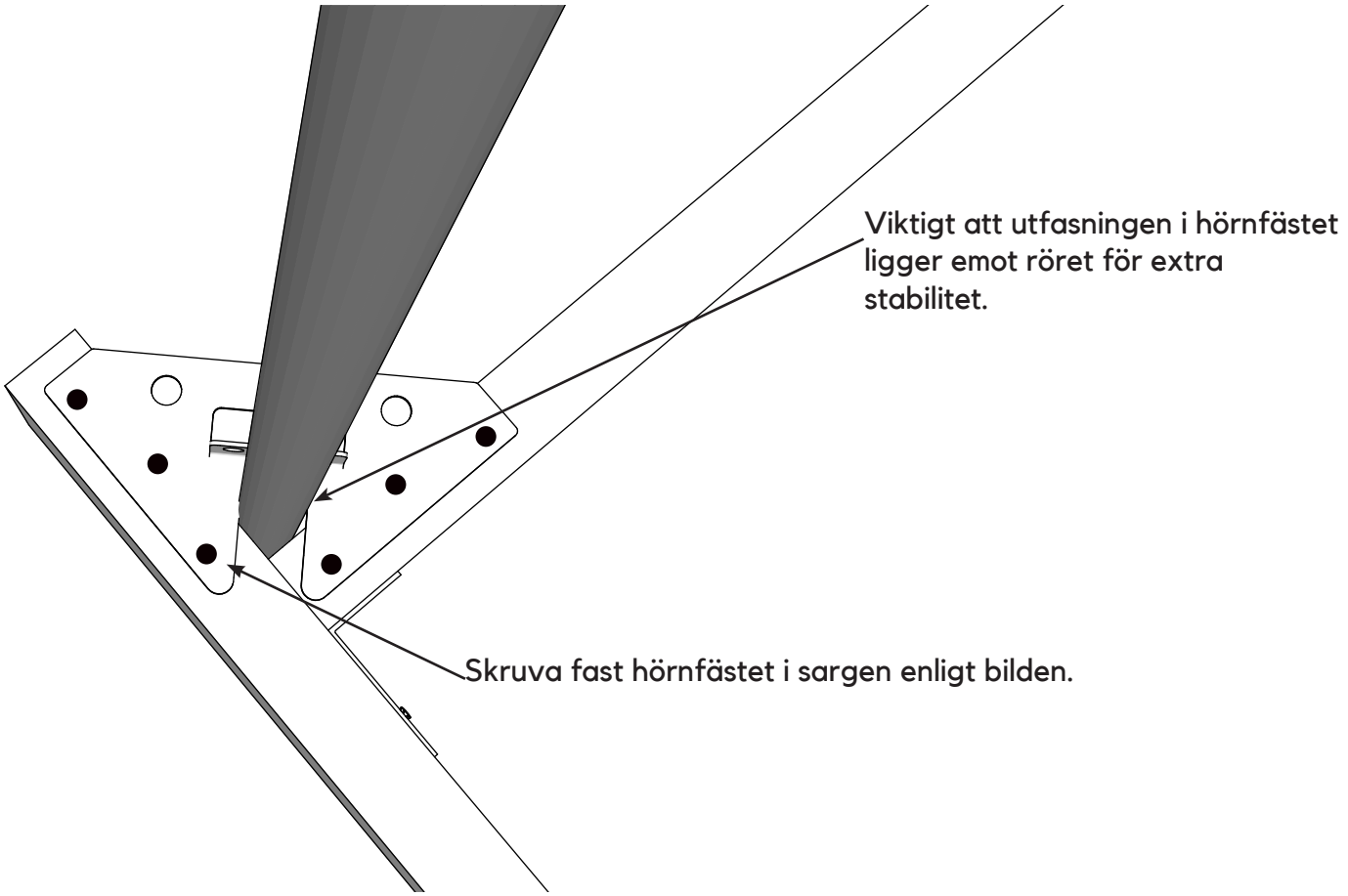
Sargen är rak medan väggröret lutar inåt. SketchUp-principbild, inte måttsatt. Hörnfäste: se s. 11. Övre sadel: se s. 15.

OBSERVERA

Börja med hörnrören enligt steg 10–11. Välj sedan monteringsväg.
Situation 1 eller **sarg utan jordankare** med sargen helt i våg: sätt väggrörens nederkant i linje med sargens nederkant. Fortsätt med steg 12–14 och se sidan 15.
Situation 2 eller 3: fortsätt med steg 15–21.

Steg 10:
Börja med väggrören i hörnen. Placera hörnfästet enligt modellen och närbilden på nästa sida. Fäst med sex 60 mm träskruvar.



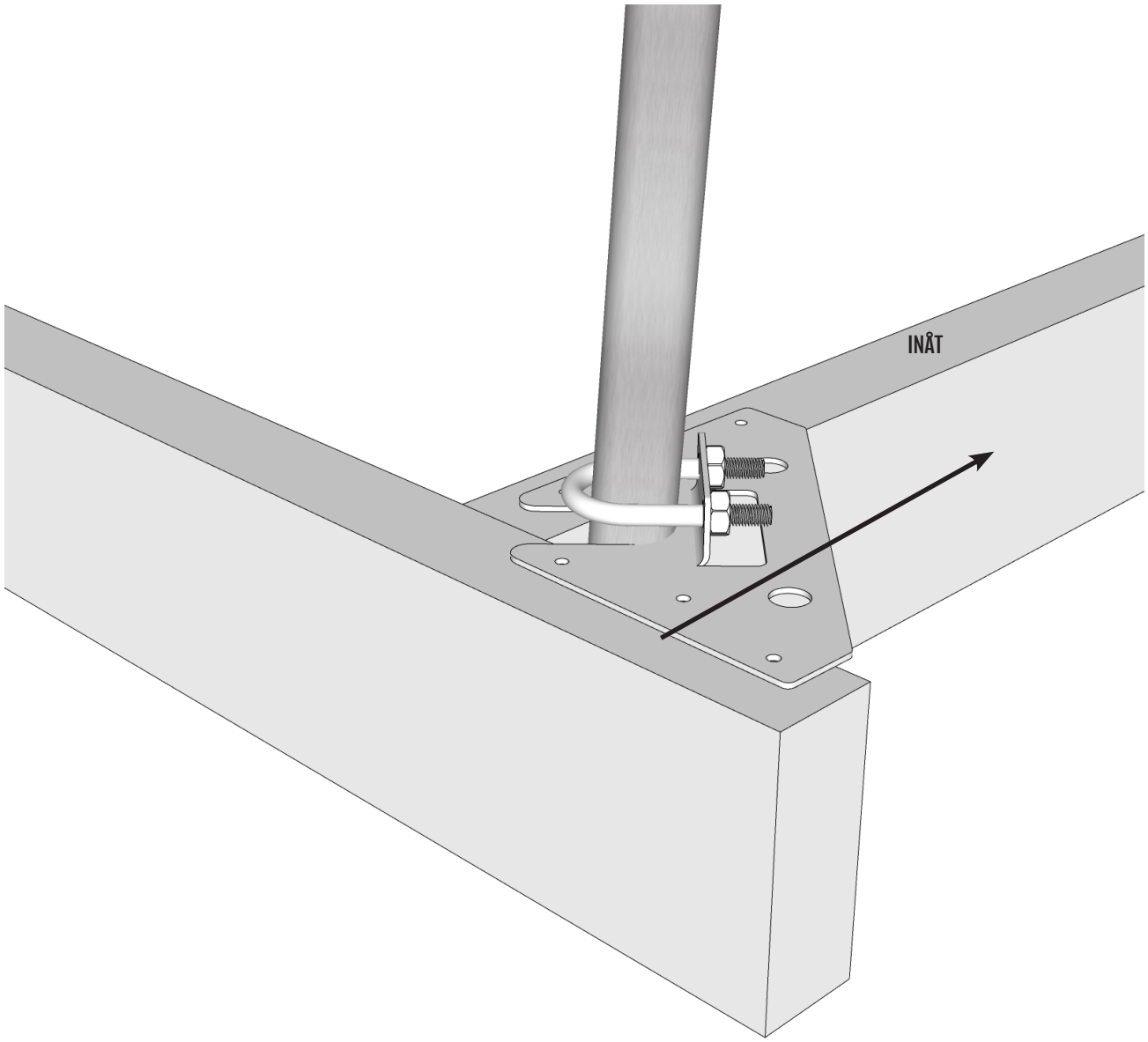


Hörnrör: hörnfästet

Gäller Leva 5, 6,2 och 7,5 samt Växa 4 och 6,5.

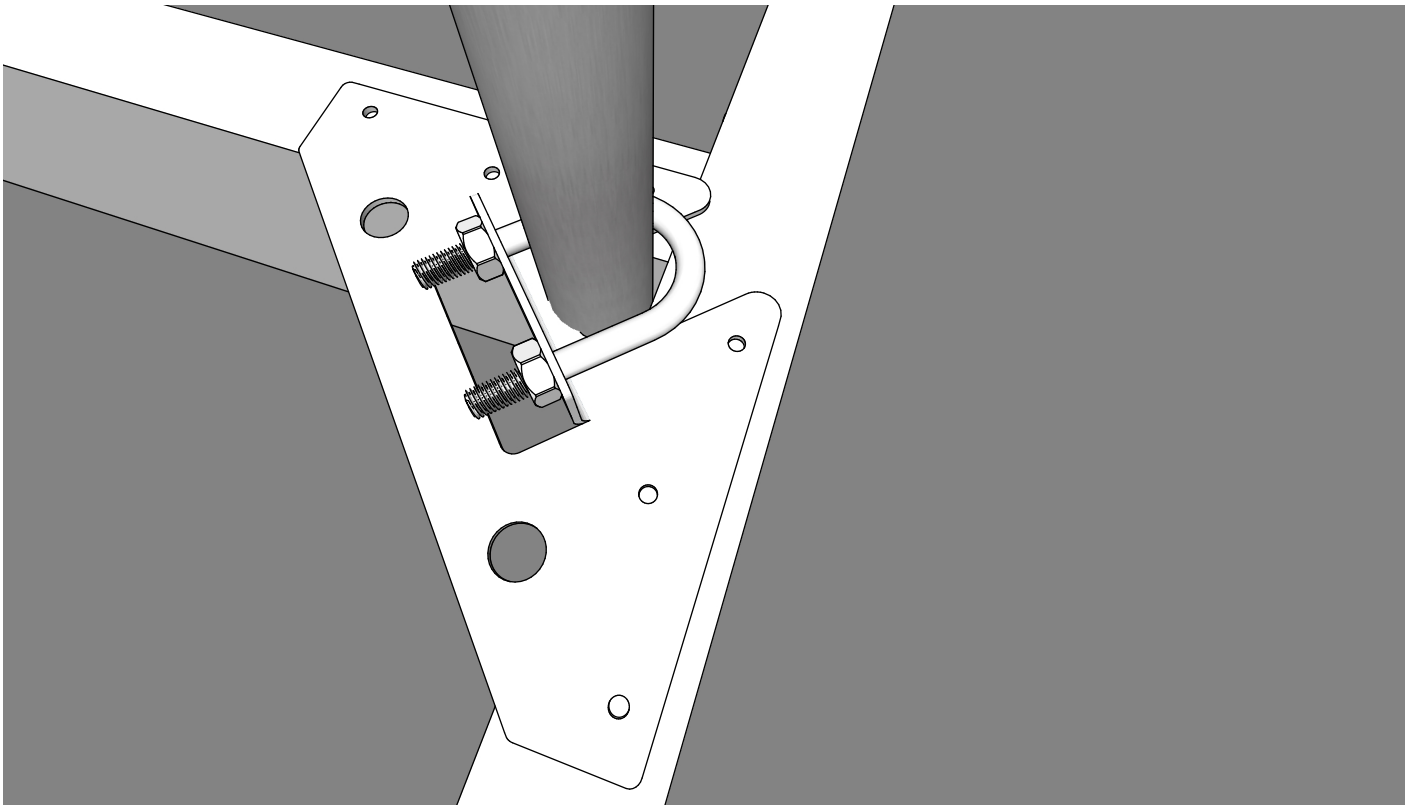
Steg 10–11: Börja med hörnröret. Kontrollera modellens avsedda lutning innan du drar åt U-bulten.

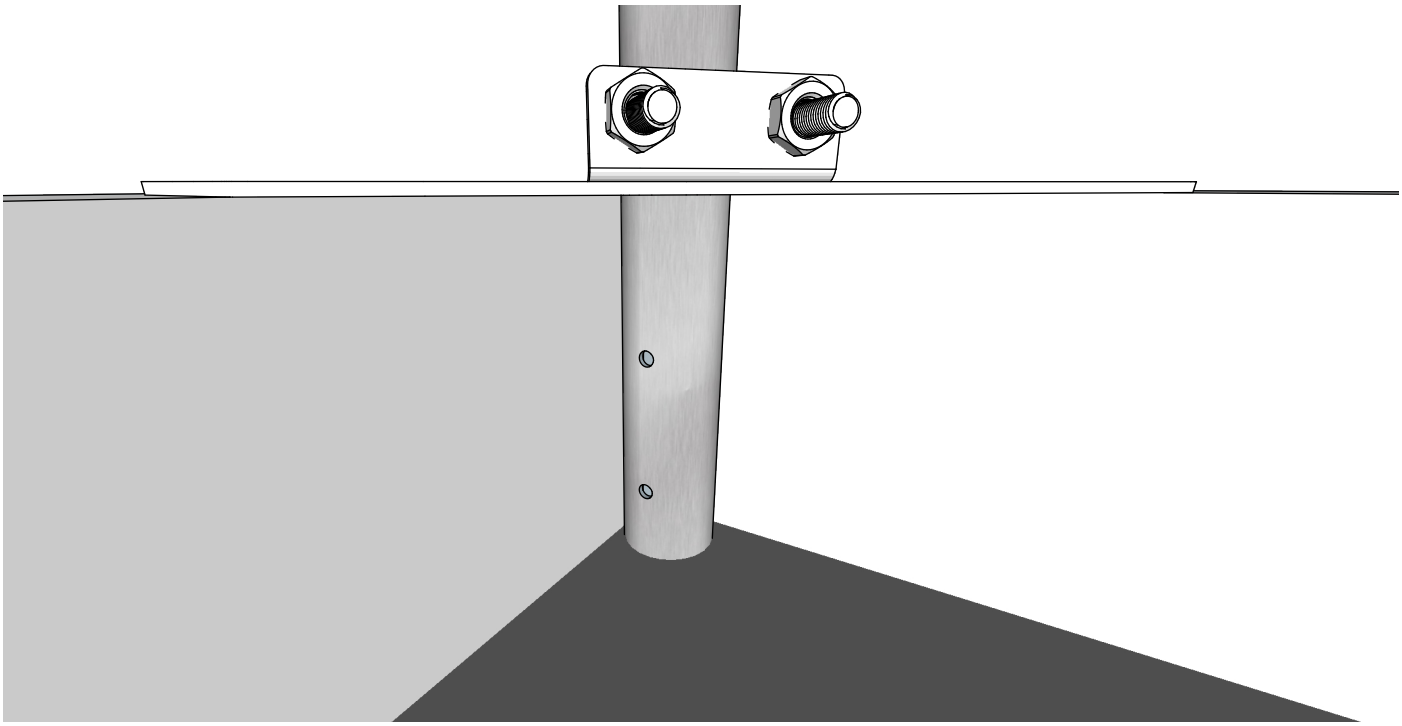
Hörnrör: Placera hörnfästet så att röret får sin avsedda lutning. Vid behov flyttar du fästet lite in mot växthusets mitt. Skruva fast när läget stämmer.



Pilen visar hur hörnfästet vid behov flyttas in mot växthusets mitt. SketchUp-principbild, inte måttsatt. Fortsätt med U-bulten på nästa sida.

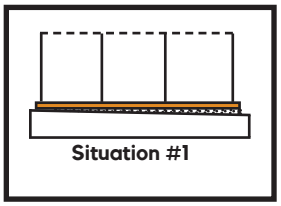
Steg 11:
Montera U-bulten enligt bilden. Rikta röret innan du drar åt muttrarna med en 13 mm nyckel.

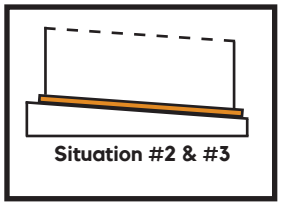


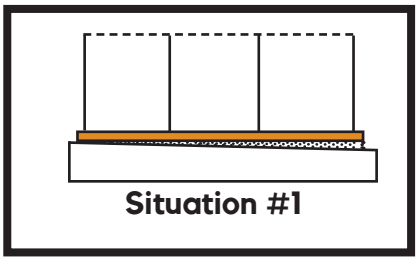


Observera!

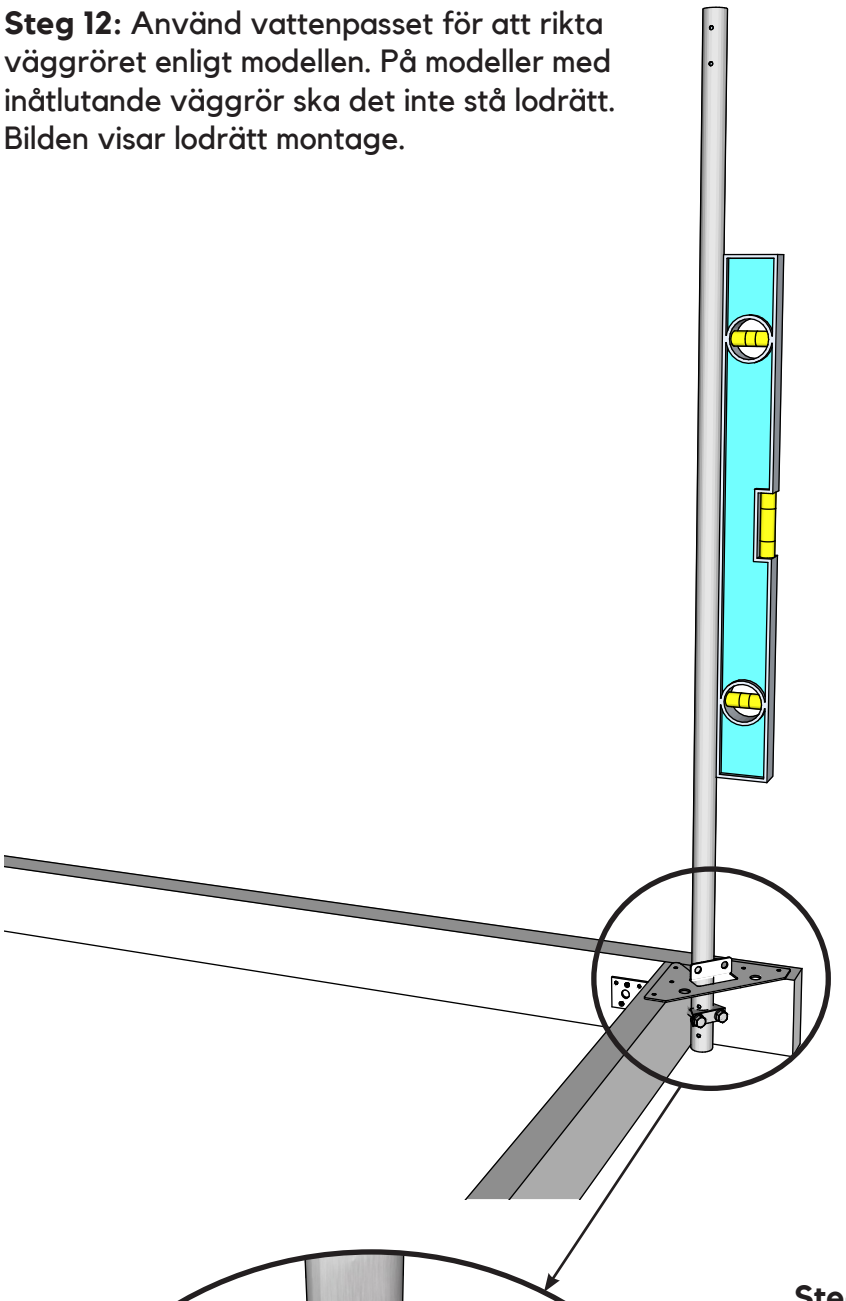
Från och med nu är det olika sätt att montera väggrören i sargen. I rutan i högra hörnet så står det vilken situation som instruktionen avser.

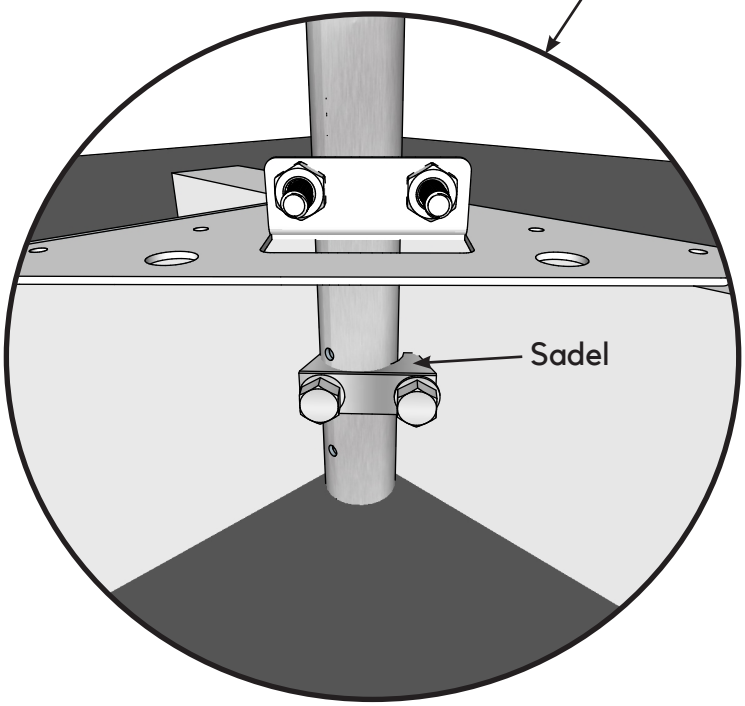






Steg 12: Använd vattenpasset för att rikta väggröret enligt modellen. På modeller med inåtlutande väggrör ska det inte stå lodrätt. Bilden visar lodrätt montage.

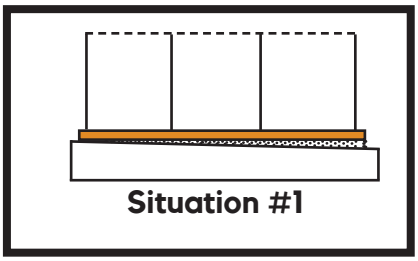


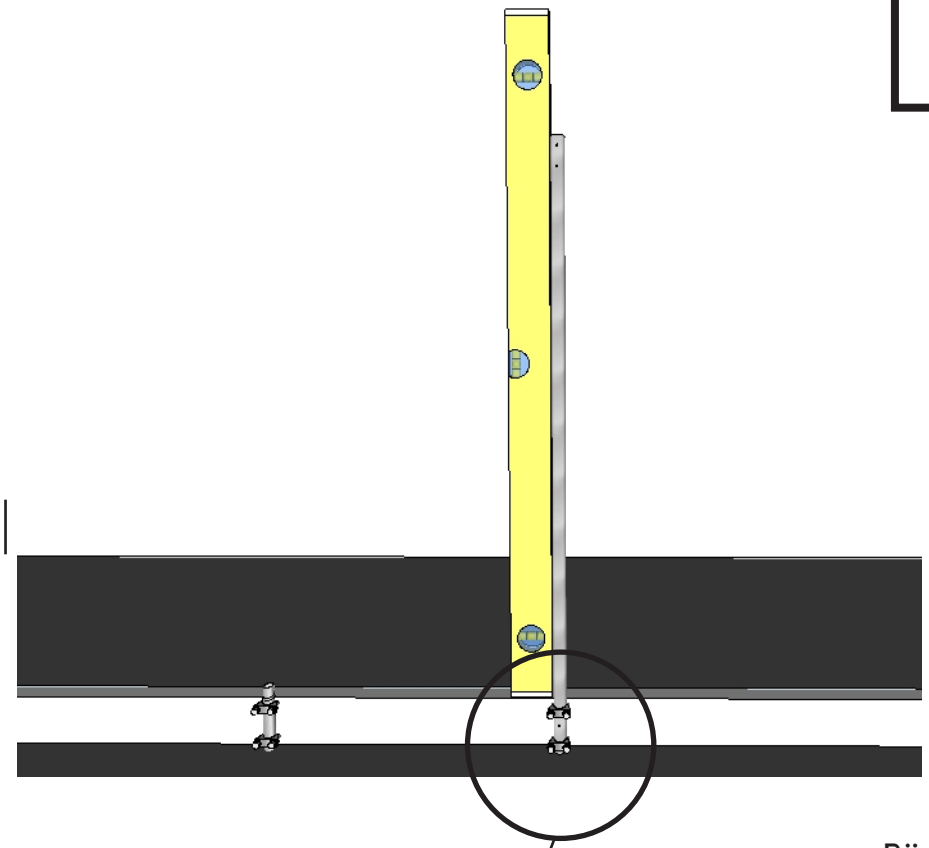


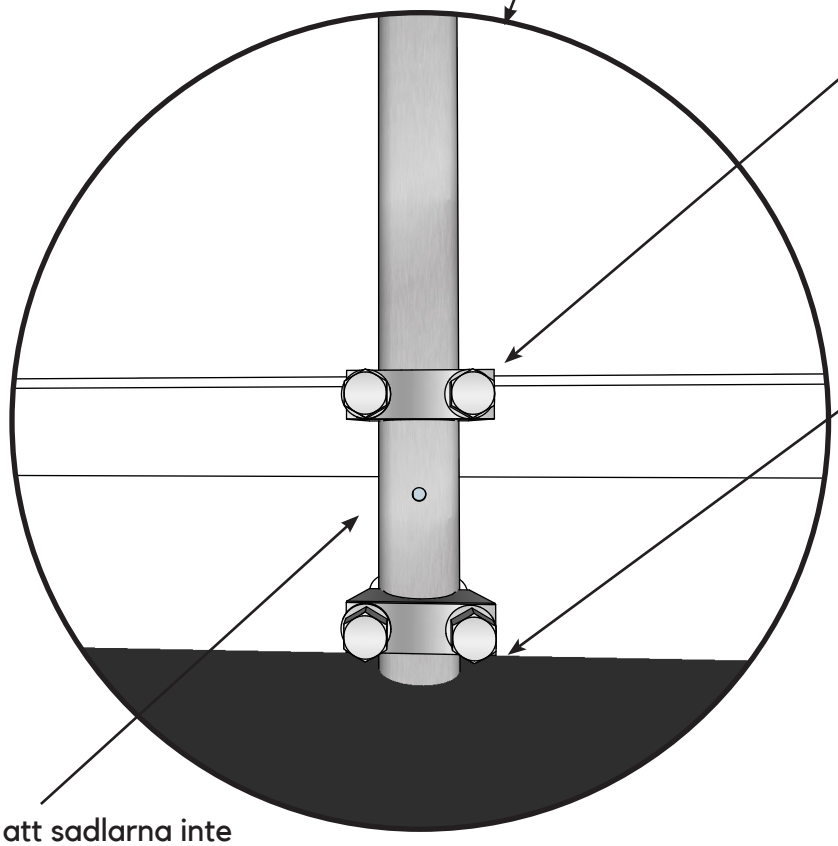
Steg 13: Skruva fast en sadel med två stycken 75 mm träskruv.

När väggrören är monterade i alla fyra hörn är det dags att montera resterande väggrör.

Steg 14: Övriga väggrör monteras med två sadlar och fyra 75 mm träskruvar. Rikta rören enligt modellen: lodrätt eller med avsedd inåtlutning. Bilden visar lodrätt montage.







Börja med det övre fästet. Rikta in och sätt sedan dit det undre fästet.
Det är bra att ha ett så stort avstånd som möjligt mellan fästerna för att brytpunkten skall bli så stor som möjligt.

Höjdjustering: Montera alla väggrören i underkant med sargvirket.

Viktigt att sadlarna inte sitter för tätt då det finns risk att väggrören kan vrida sig.



Se först nästa sida. Gå sedan till er modellmanual och fortsätt bygget fram till att dörrkarmen ska monteras.

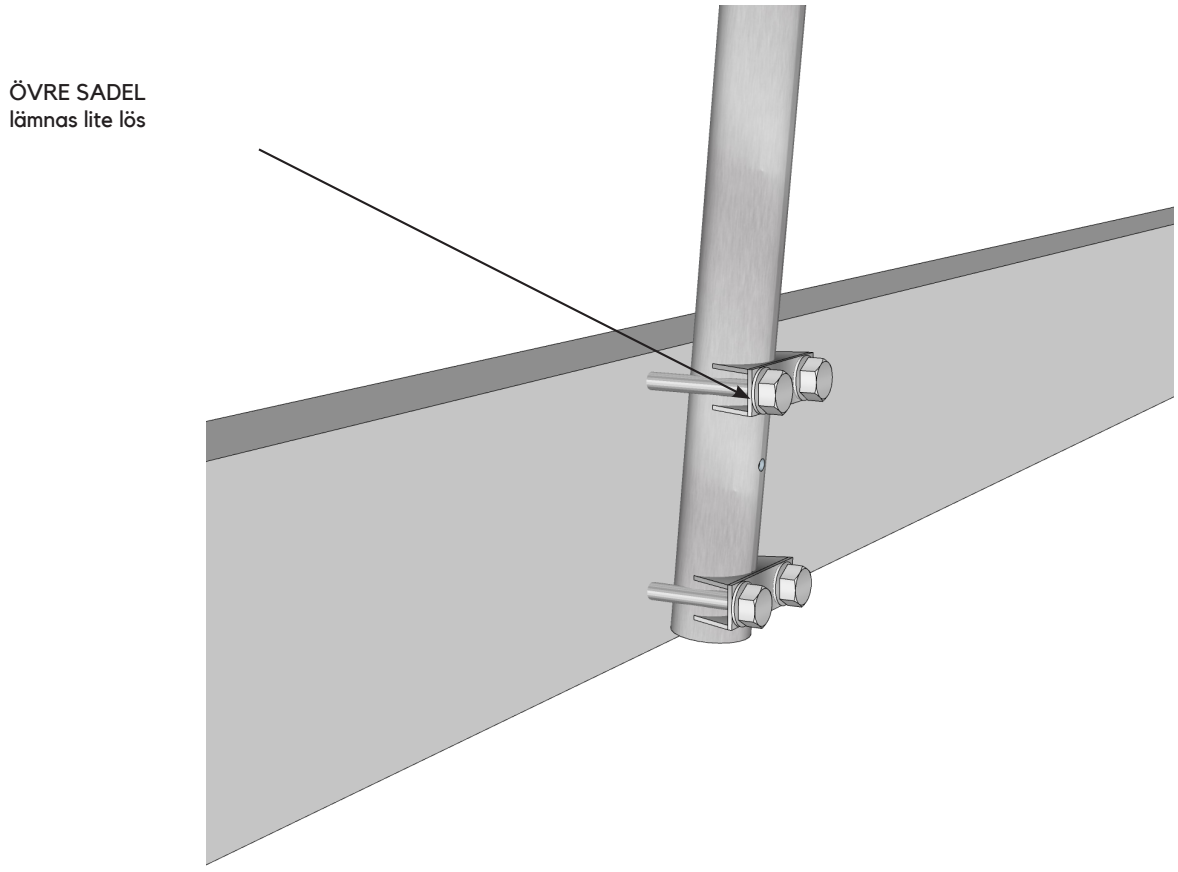
Övriga väggrör: övre sadeln

Gäller Leva 5, 6,2 och 7,5 samt Växa 4 och 6,5.

Steg 14 och 21: På modeller med inåtlutande väggrör ska röret inte riktas lodrätt. Bilden visar hur den övre sadeln ger lite spel under inpassningen.

Övriga väggrör: Låt den övre sadeln vara något lös under inpassningen. Rikta röret efter modellens avsedda lutning. Montera den nedre sadeln och dra åt när läget stämmer.

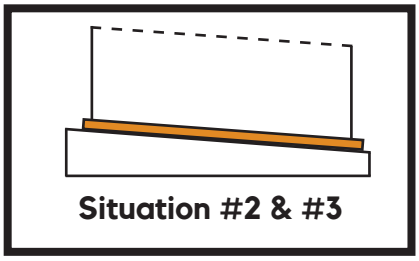
När bågarna monteras tar de upp en del av lutningen. Det är okej om sargen vrider sig lite under montaget.

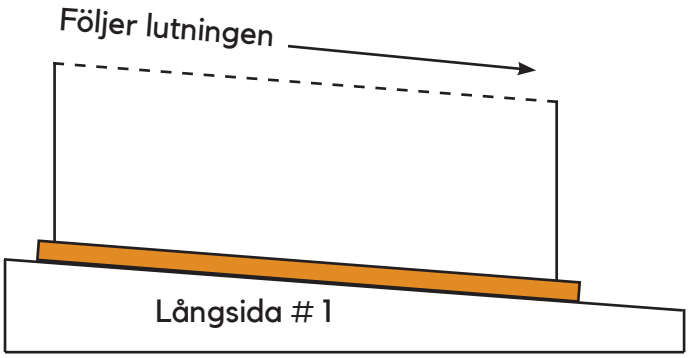


Övre sadeln lämnas lite lös så att röret kan luta inåt. SketchUp-principbild, inte måttsatt.

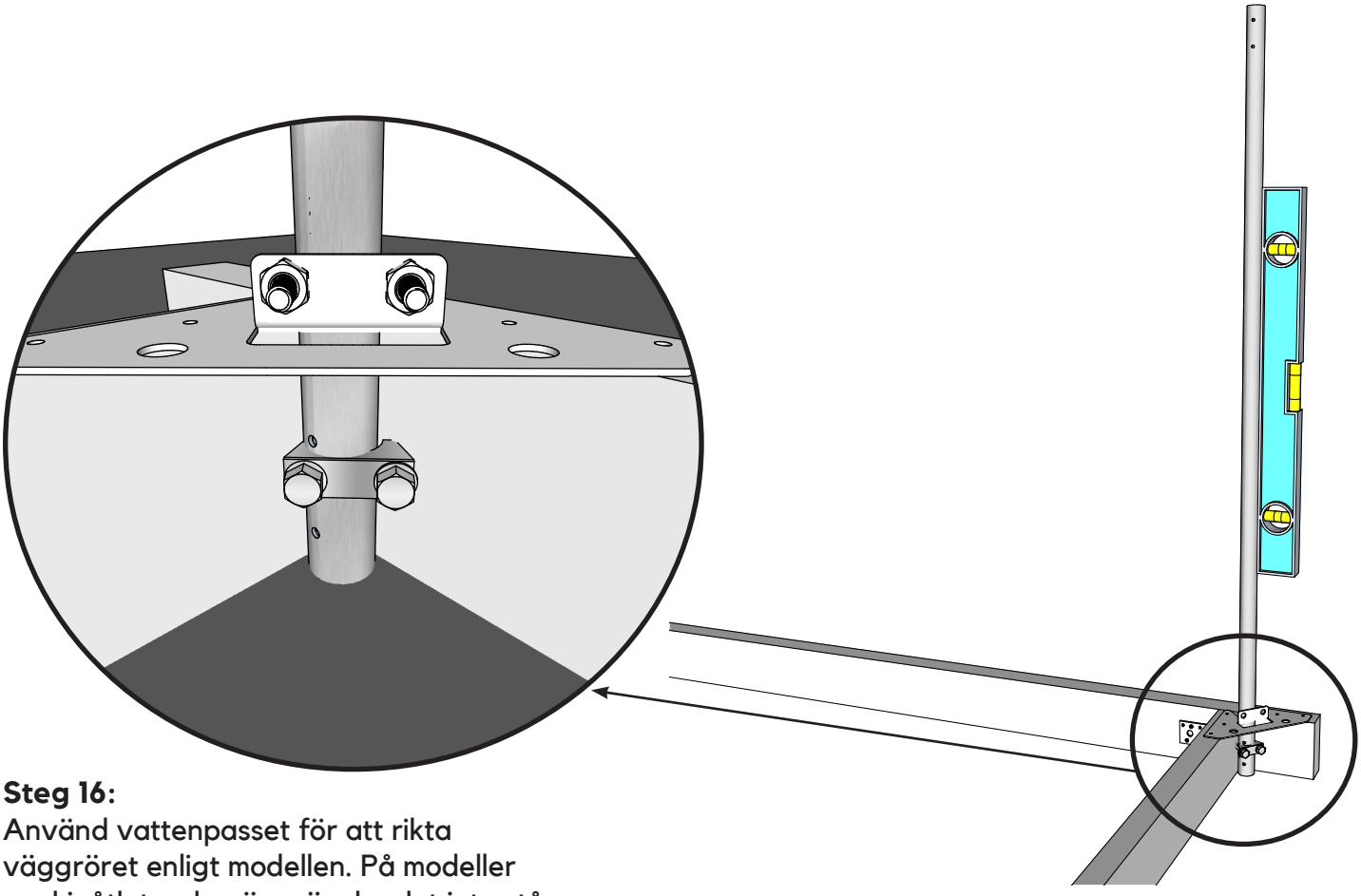
Situation 1: Gå till modellmanualen och fortsätt bygget fram till att dörrkarmen ska monteras. Situation 2–3: följ steg 15–21 på nästa uppslag.

Steg 15:
Om sargen lutar längs växthuset ska väggrörens höjd anpassas till sargens läge. Montera röret lite högre i sargen eller tryck ned det en bit i marken. För modeller med inåtlutande väggrör: se även sidorna 9 och 15.





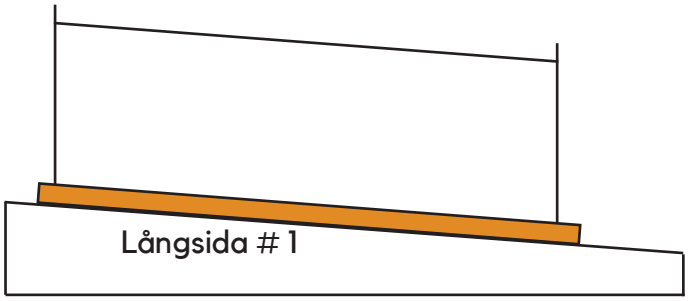
Montera hörnrören i den **lägsta** långsidan av sargen. Sätt dem ned till marknivå. Denna sida kommer från och med nu kallas **Långsida # 1**



Steg 16:
Använd vattenpasset för att rikta väggröret enligt modellen. På modeller med inåtlutande väggrör ska det inte stå lodrätt. Bilden visar lodrätt montage.

Steg 17:
Skruva fast röret med en sadel med två stycken 75mm träskruv. Så röret fixeras.

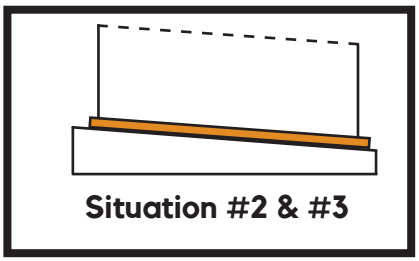
Gör nu samma sak med det andra väggröret.



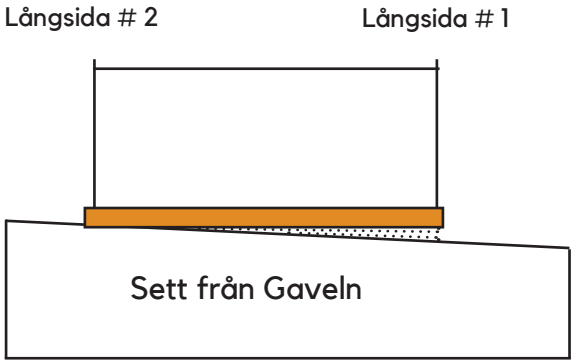
Steg 18:
När båda väggrören är på plats så drar ni ett snöre mellan dem.

Ett tips är att sätta snöre vid det nedre hålet i toppen på väggröret så är det lätt att spänna den.

Steg 19:
Montera väggrör på motsatta sidan. Dra ett snöre mellan från **Långsida # 2** till **Långsida # 1**. Se till att snöret är ordentligt spänt.



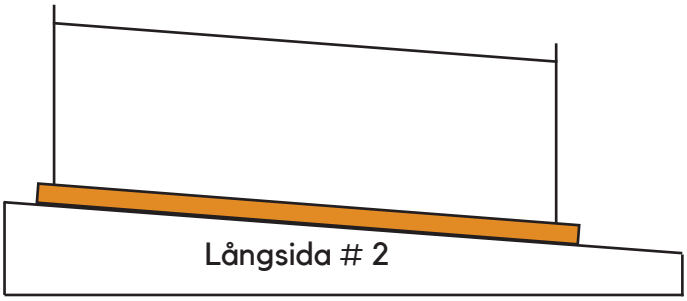
Situation #2 & #3



Använd ett vattenpass för att väga in **Långsida # 2** så att den sitter på samma höjd som den justerade **Långsida # 1**.

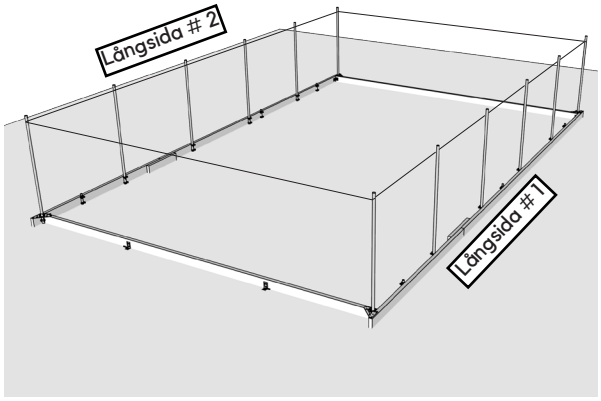
Upprepa proceduren på den andra gaveln.

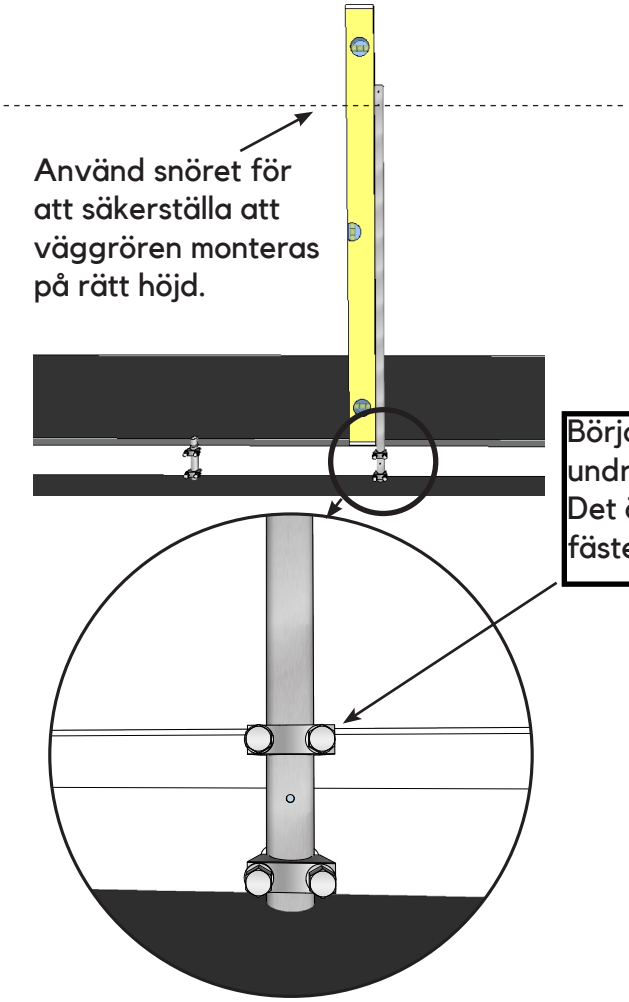
Steg 20:
Dra ett snöre mellan väggrören på **Långsida # 2**.



Nu är det bara att följa snörerna för att väga in resterande väggrör.

Steg 21: Övriga väggrör fästs med två stycken sadlar och 4st 75mm träskruv. Rikta röret enligt modellen. Bilden visar lodrätt montage.





Börja med det övre fästet. Rikta in och sätt sedan dit det undre fästet.
Det är bra att ha ett så stort avstånd som möjligt mellan fästerna så att väggröret inte ska kunna vrida sig.



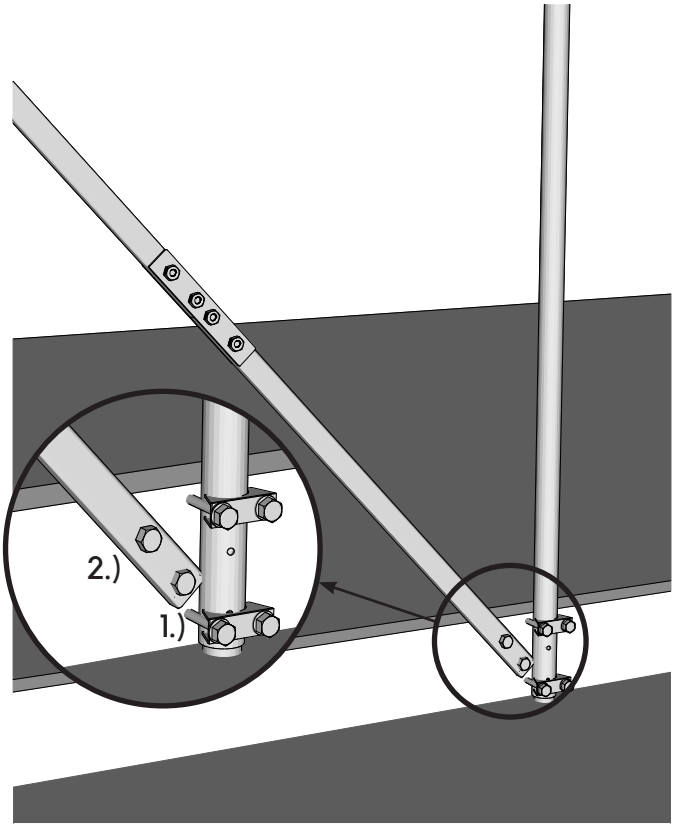
Nu är det dags att gå till er modellmanual och fortsätta bygget fram till och med att ni ska montera dörrkarmen.

Montage av snedsträva i sargen

Då det oftast inte går att montera snedsträvan i nederkant på samma sätt som det står beskrivet i originalmanualen så ska ni följa dessa steg istället.

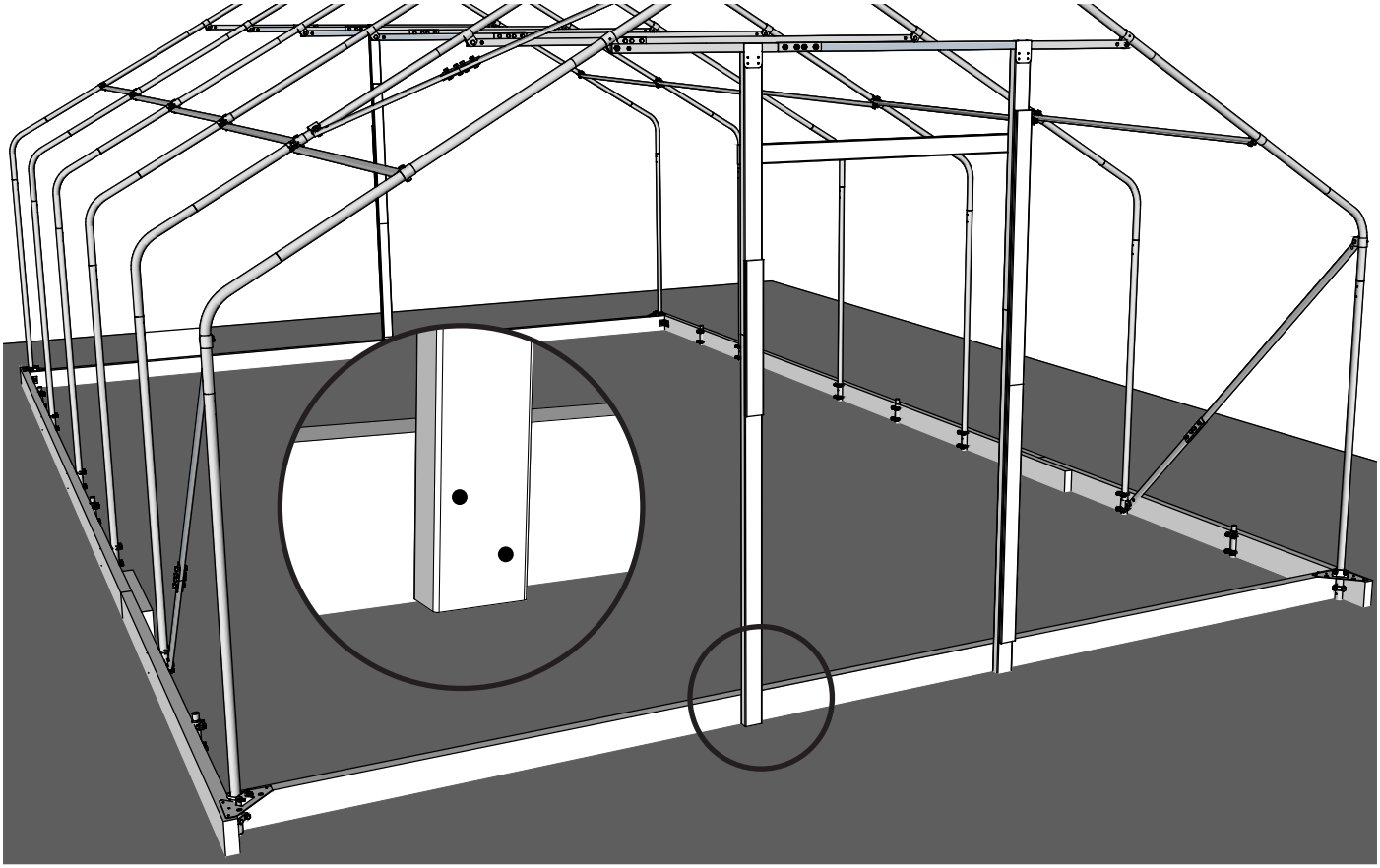
Steg 1:
Montera snedsträvan med **en** H34 nedtill i sargen. Väg in och montera snedsträvan enligt originalmanualen i ovankant.

Steg 2:
När snedsträvan är invägd och fastmonterad i ovankant skruva in **en** H34 50mm-träskruv **till** för extra förstärkning.



Montage av dörr och gavellucka i sargen

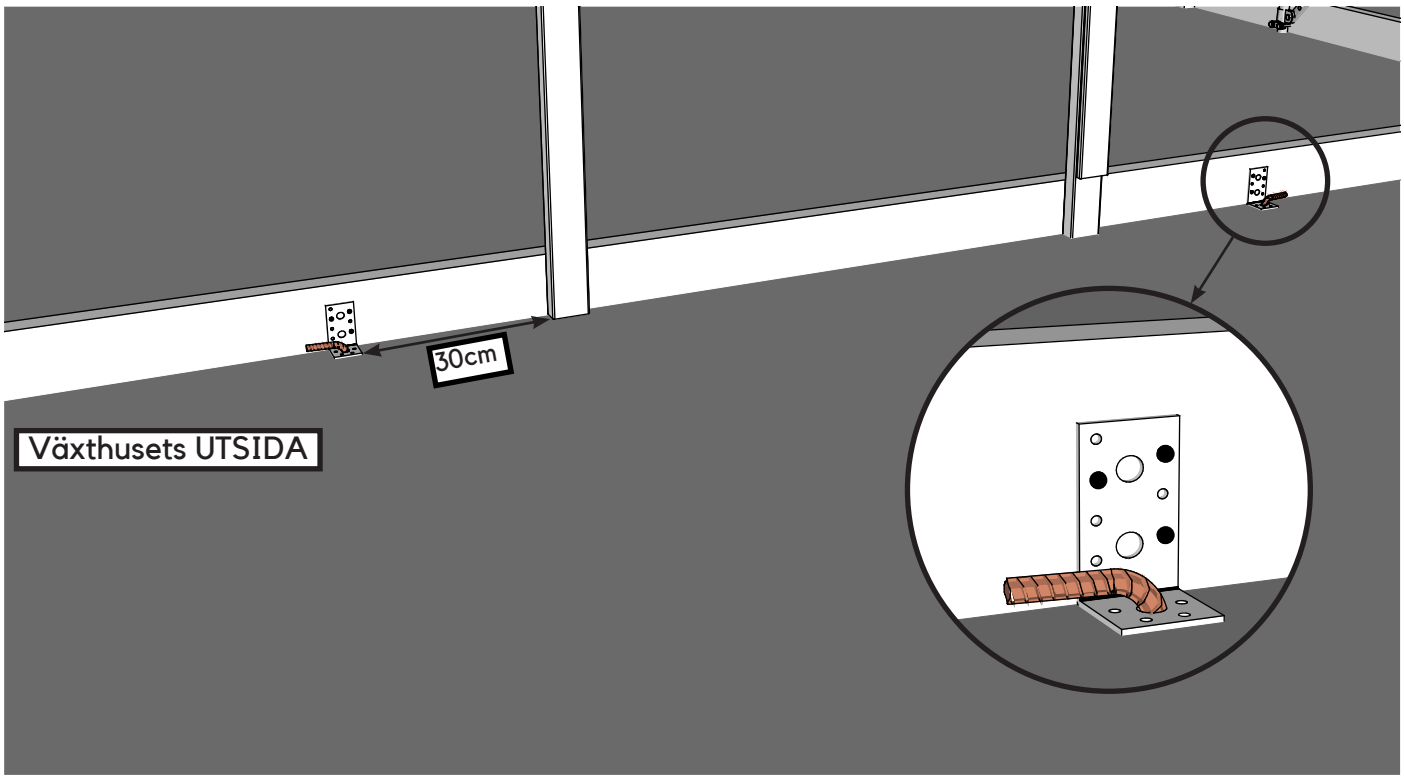
Steg 1:
Standardkarmen, skjutdörrskarmen och gavelluckakarmen monteras på samma sätt i sargen. Vi visar endast standardkarmen på bilderna men tekniken är densamma. Montera karmen enligt er dörrmanual. Karmbenen skall hamna på **utsidan** av sargen. De kommer luta lite bakåt men det påverkar inte konstruktionen. Skruva fast karmbenen i sargen med 2st 60mm träskruv per karmben.



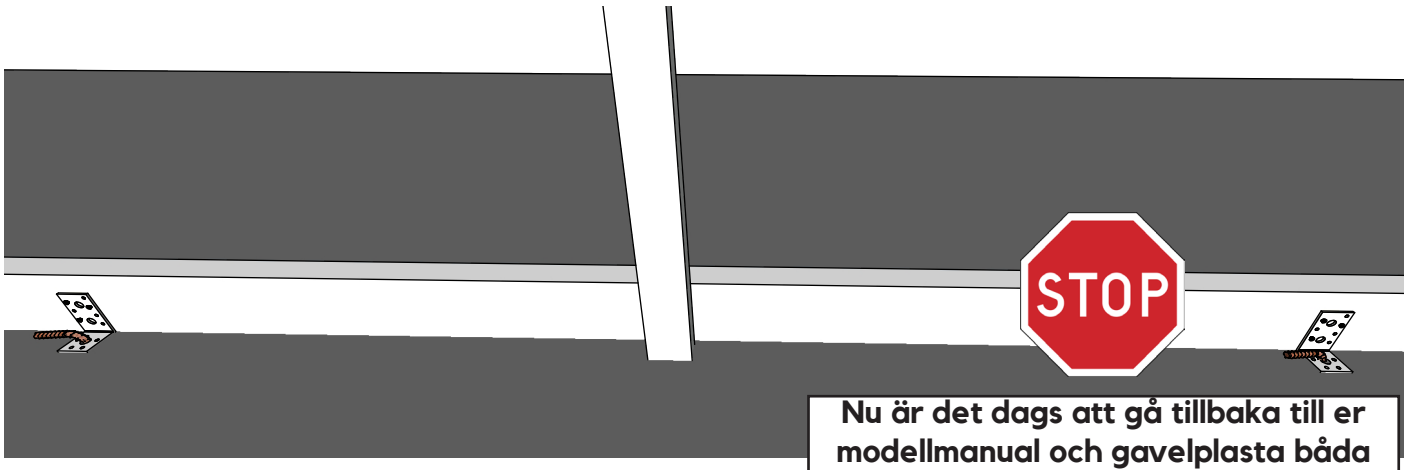
Steg 2: Skruva fast **T98** (Stort borrat hål) vinkeljärnen 30cm från karmbenet.

Steg 3: Med jordankare: för det böjda armeringsjärnet genom vinkeljärnet och slå ned det. Utan jordankare: fäst vinkeljärnet i underlaget med lämpliga bultar (medföljer ej).

Bilden nedan visar infästning med jordankare.



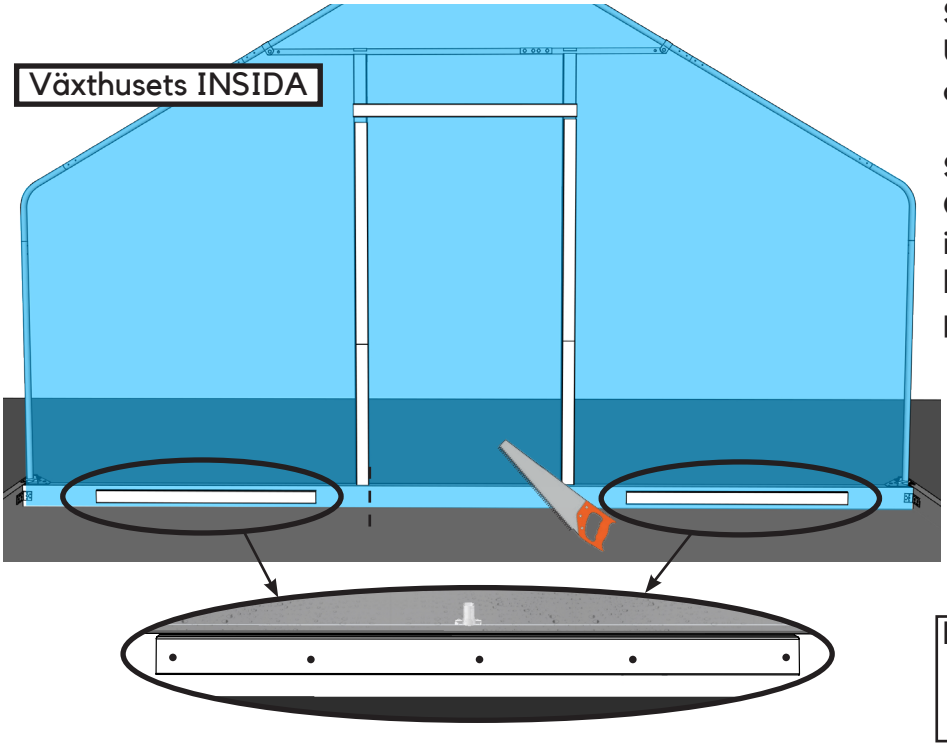
Steg 4: Upprepa procdeduren på den andra gaveln. Har ni stängd gavel så sätter ni dem på lämpligt avstånd direkt i sargen.



Nu är det dags att gå tillbaka till er modellmanual och gavelplasta båda gavlarna.

Steg 1:
När gavelplastningen är klar så spänner ni ned plasten med ett knä och monterar en D2 - 15x70 -120cm på vardera sidan om dörren. Fäst dem med 5 stycken 30mm träskruv.

Steg 2:
Montera täckbrädorna till ert val av dörr eller lucka enligt manualen.



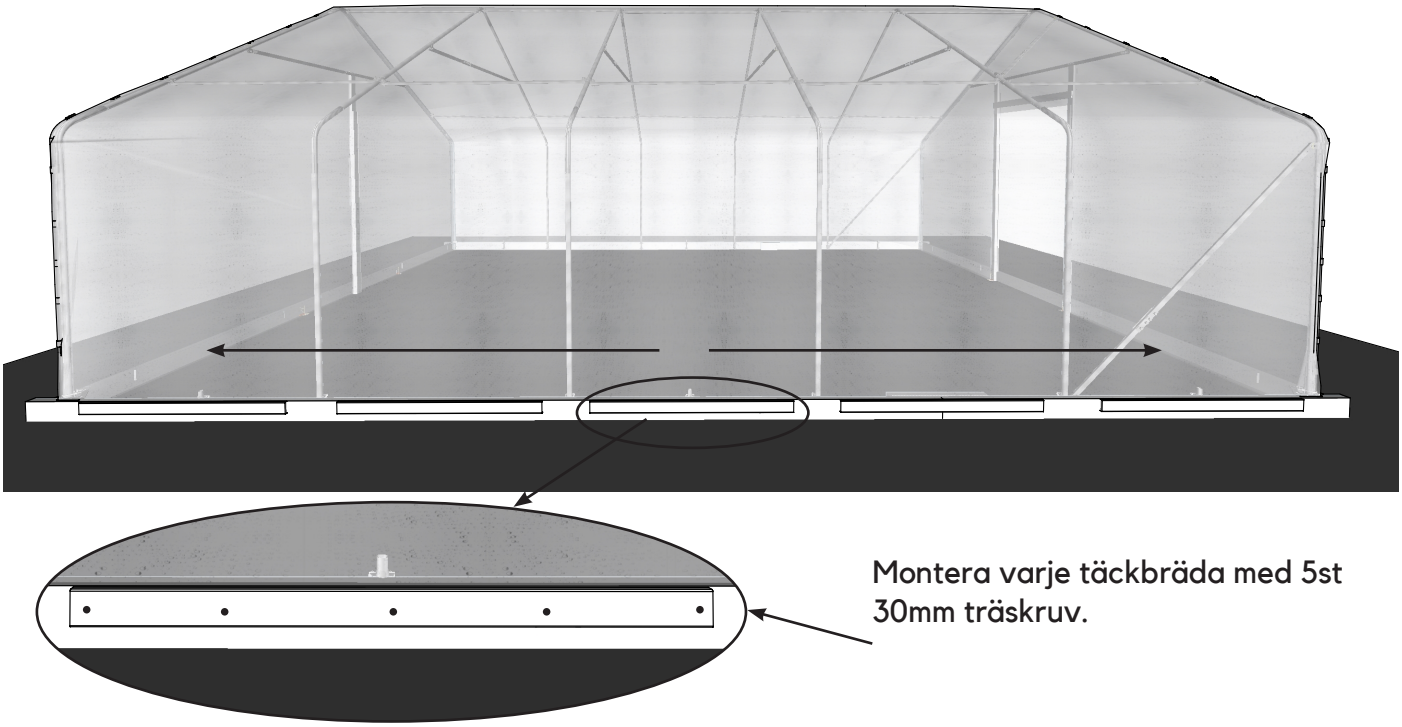
Steg 3:
Upprepa proceduren på den andra gaveln.

Steg 4:
Om ni inte vill ha en tröskel in i växthuset så kan ni nu såga bort den efter att ni klippt upp plasten i dörrhålet.



Nu är det dags att gå tillbaka till er modellmanual och takplasta er växthus.

Steg 1: När takplasten är på plats monterar ni en D2 - 15x70-120cm mellan varje bågpar. Spänn ned plasten med knät och montera täckbrädan. Börja i mitten och jobba er sedan utåt sidorna.



Montera varje täckbräda med 5st 30mm träskruv.

Steg 2: Nu kan ni gå tillbaka till er ordinarie manual och läsa avsnittet om nedgrävning av plasten. Även om plasten sitter monterad i sargen så rekommenderar vi att antingen gräva ned eller lägga grus/jord ovanpå plasten för extra hållbarhet.