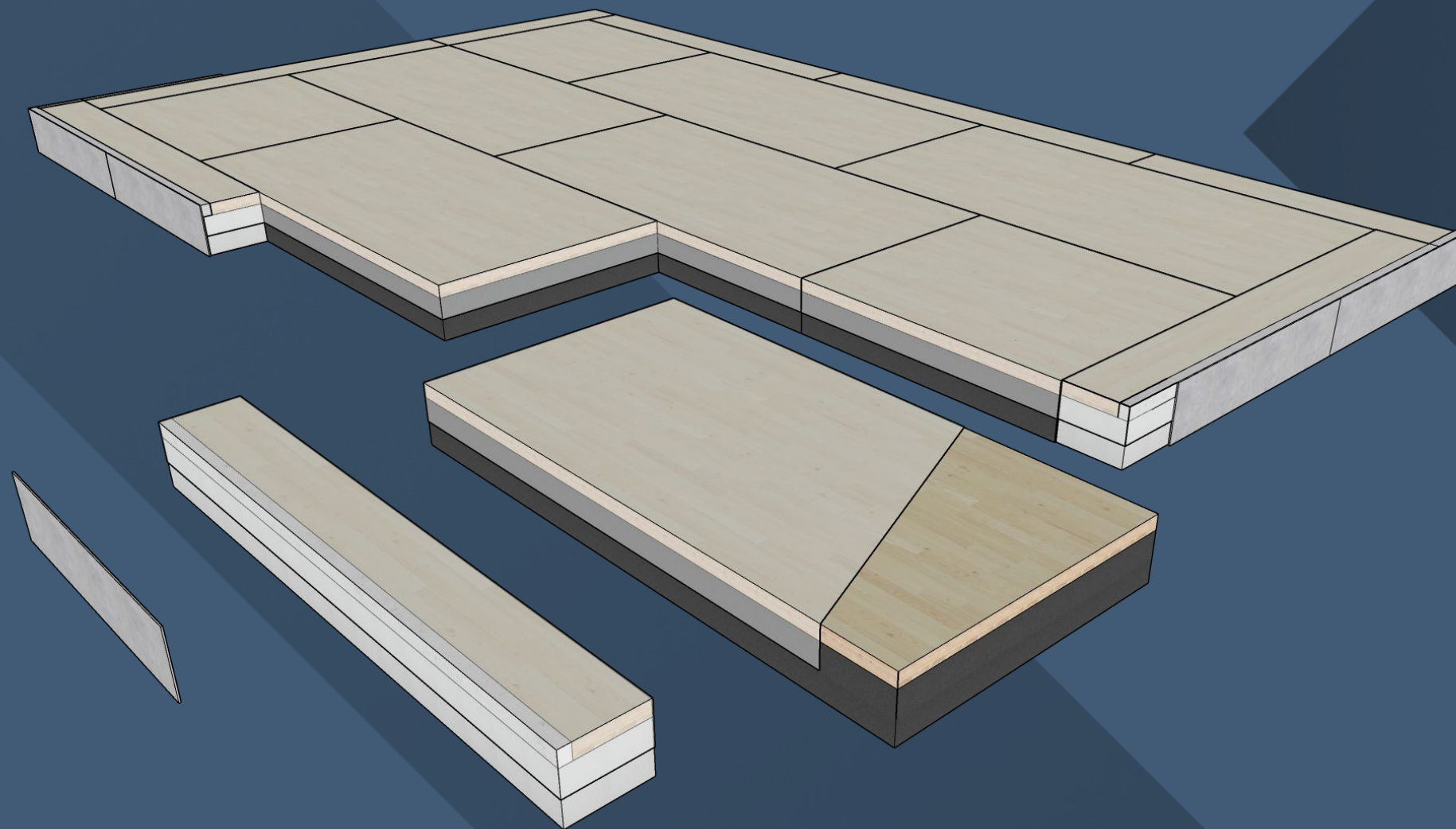


Klaragrunden Montageguide Standardblock

rev. 20250516



Tack för att du valt Klaragrunden!



Denna montageguide är ditt första steg till att snart ha monterat ett rationellt, snabbt och klimatsmart grundläggningssystem. Systemet kräver ingen uttorkning, har hög energiprestanda och marknadens kortaste byggtid. Montaget är enkelt och guiden vägleder dig steg för steg genom momenten som ska genomföras.

Tack för att du är med och ställer om byggbranschen till att bli långsiktigt hållbar! Genom att välja Klaragrunden reduceras klimatavtrycket för grunden med upp till 70% samtidigt som grundsystemet är återanvändbart i sin helhet och återvinningsbart i sina beståndsdelar.

Erik Goverde
Innovationschef



Leveransomfattning

Standardblock är framtaget för låga, uppvärmda byggnader som uppförs i enskilda projekt, i form av t.ex. villa, fritidshus, komplementbyggnad, tillbyggnad eller isolerat uterum. Det levereras som mindre block i standardstorlek, läggs i löpande förband, måttanpassas vid montage och kan hanteras utan kran.

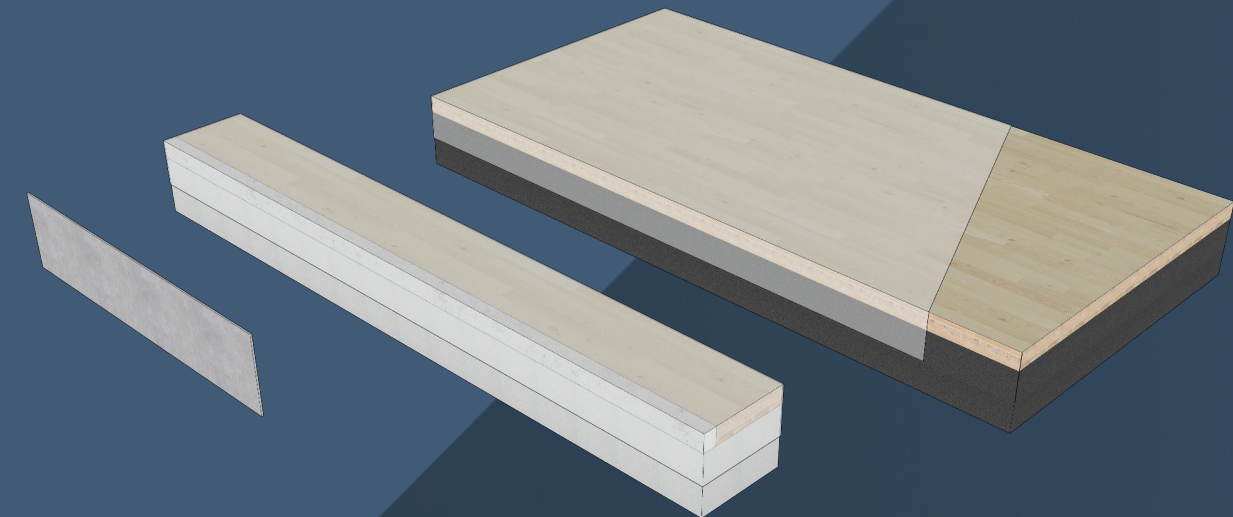
Kostnadseffektivt, snabbt och smidigt!

Systemet består av:

- **Fältblock** (2400 x 1200 mm) – huvuddelen av ytan, med energisnål isolering
- **Kantblock** (2400 x 300 mm) – ramen kring grunden, med utökad lastförmåga
- **Sockelskiva** (1200 mm) – mekaniskt skydd på grundens utsida

I leveransen ingår också:

- **Lagningsremsa väderskyddsmembran** – självklistrande remsa på rulle som används för att täta väderskyddsmembranet vid skarvar, kapningar och skador.
- **Skruvfast isoleringsregel** – används för att skapa hörnor av kantblock.



Ej inkluderat material

OBS! Följande ingår ej i leveransen men behövs för montage.

MATERIAL	TYP	MOMENT	UNGEFÄRLIG ÅTGÅNG
Träskruv utvändig	6 x 80 mm, försänkt Rostskyddsklass minst C4	Skråskruvning fält- & kantblock	2 skruvar per 0,3 m skarv
Träskruv utvändig	6 x 100 mm, försänkt Rostskyddsklass minst C4	Fästa isoleringsregel i kantblock	2 skruvar per utvändig hörna
Limmande byggfog	TEC7, PL400 eller likvärdigt Godkänd för utomhusbruk	Skarvar och sockelskivor	1 tub per 8 m skarv
Lättklinker/leca		Fyllmaterial i kopplingsgrop	20 – 40 liter per kopplingsgrop
Finbetong/flytspackel	Finbetong C20/25	Översta skikt i kopplingsgrop	10 liter per kopplingsgrop

Förutsättningar

LEVERANS

- Kontrollera att levererat material stämmer överens med följesedeln. Vid avvikelser kontakta den återförsäljare där du gjort inköpet.
- Om mottagen komponent uppvisar fabrikations-, design- eller materialfel skall produkten reklameras omgående till den återförsäljare där du gjort inköpet.

LAGRING & HANTERING

- Under lagring och hantering skall komponenter från Klara Byggsystem skyddas mot kraftiga temperaturväxlingar, nederbörd, markfukt, annan fukt samt nedsmutsning.
- Lagring ska alltid ske ventilerat och frostfritt, utan utsättning för regn, fukt eller direkt sol. Om lagring sker under presenning ska utrymmet under presenning vara ventilerat.
- Hanteringen ska ske varsamt så att inte komponenter skadas eller deformeras. Vid övrigt arbete på eller vid komponenterna skall dessa skyddas för att inte ta skada.
- Klaragrunden är täckt av ett membran som är hydrofobiskt och skyddar träet mot fukt. Detta skikt ska vara heltäckande fram till dess att din grund är väderskyddad. Uppkomna skador ska därför lagas omgående med den medföljande lagningsremsan eller åldersbeständig skarvtejp för att undvika att träet fuktas upp.

BYGGNADSTEKNIK

- Säkerställ att inomhustemperatur i färdig byggnad ovanpå Klaragrunden alltid håller sig minst 5 °C högre än marktemperaturen, med vintertemperatur på minst 15 °C.
- Klaragrunden är fuktsäkerhetsprojekterad upp till 10 meters bredd för det allmänna fallet. För bredare mått behöver fuktsäkerheten projekteras som enskilt fall.
- För täthet ska all lagning av väderskyddsmembran ske med 100 mm överlapp.
- Vid renovering och ombyggnad av byggnad på Klaragrund skall hänsyn tas till grundsystemets olika komponenter så de ej tar skada. Vid ombyggnad av bostaden skall Klaragrund räknas med som en del i hela stomsystemet.

MARKBÄDD

- Markarbetet ska vara korrekt utfört och bäddens ytnoggrannhet ska vara +/- 3 mm.
- Bärigheten i marken ska vara tillräcklig för byggnadens totala laster och dränering av marken under grunden skall vara korrekt utförd.
- Nivåskillnad mellan grund och omgivande mark skall vara tillräckligt stor för att skydda mot översvämningsrisk vid höga vattennivåer eller skyfall.
- Konsultera markentreprenör om det är oklart hur markförutsättningarna är. Generellt gäller det att vid grundläggning med Klaragrunden ska all matjord schaktas bort från markytan samt så mycket material som krävs för att nå erforderligt grundläggningsdjup (varierar med lokala förutsättningar). Geotextil kan behöva användas för att separera makadamen från underliggande schaktbotten. Dränerande fyllnadsmaterial/makadam läggs ut på schaktbotten och komprimeras väl för att skapa en terrass. Den dränerade och packade bädden av grus/makadam ska toppas med c:a 20 mm dränerande material av fraktion 4-8 mm som rakas av med hjälp av rotationslaser för att uppnå en ytnoggrannhet på +/-3 mm för bädden.

LASTHANTERING, DIMENSIONERING & TEKNISKA DETALJER

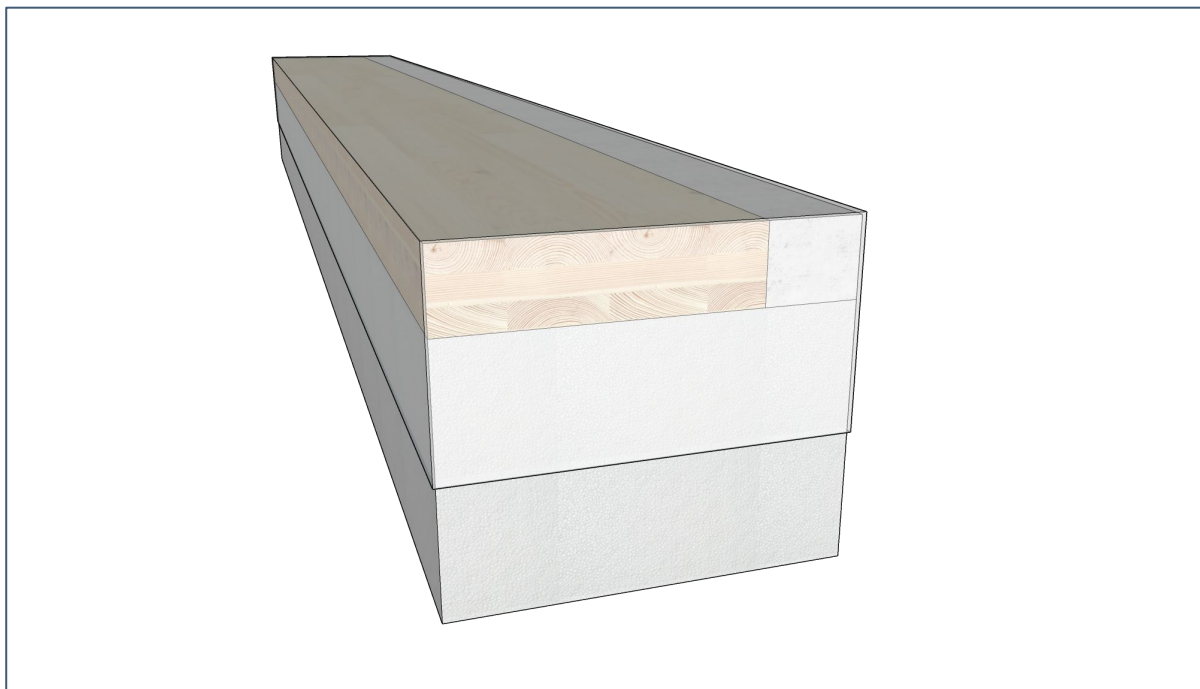
- Detaljerad information om t.ex. bärförmåga och rekommenderade tekniska detaljer finns att tillgå på <https://www.klarabyggsystem.se/klaragrunden/>
- Dimensionering för laster överstigande angiven bärförmåga ska tas fram av ansvarig konstruktör eller av Klara Byggsystem.

ÖVRIGA FRÅGOR

- Vid frågor, ta kontakt på: info@klarabyggsystem.se

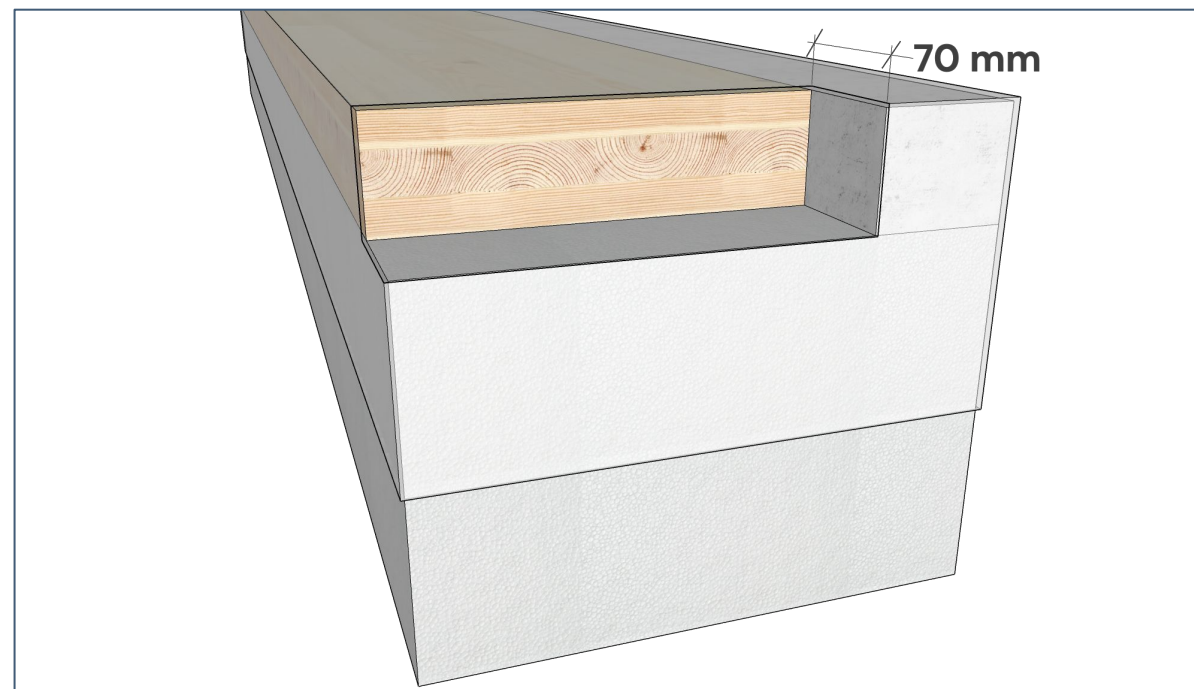
Genomföra montaget

01



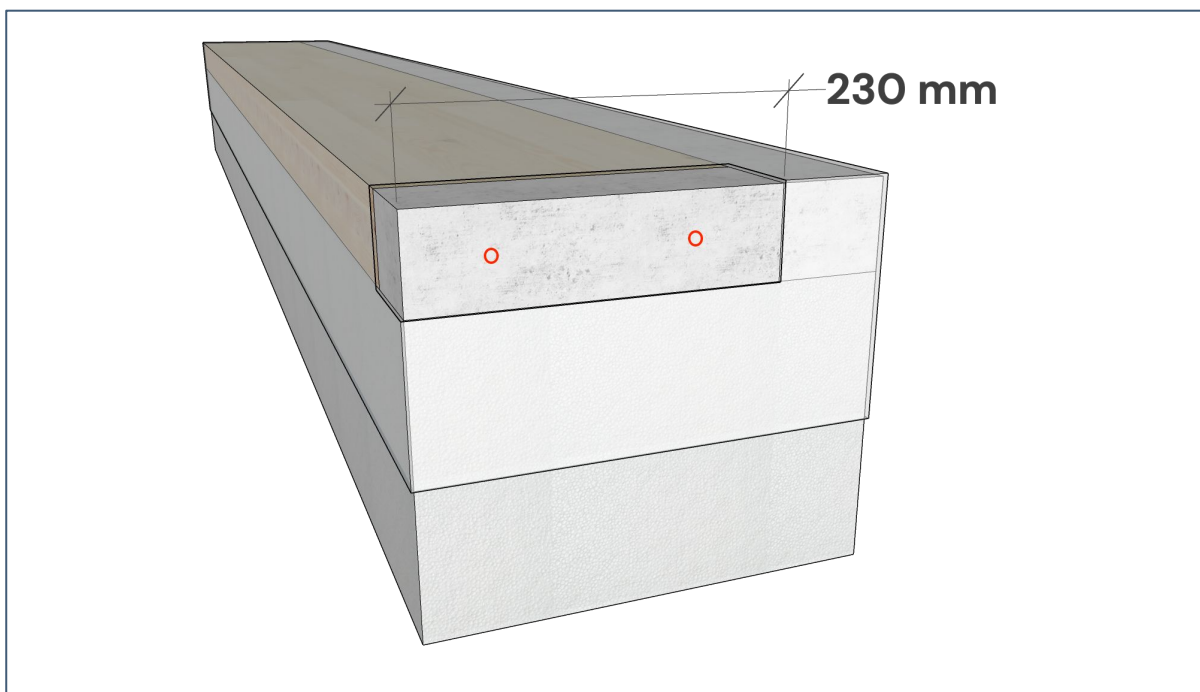
Placera ett kantblock på en plan lättillgänglig yta för att kunna isolera det som ska bli första ytterhörnet.

02



Kapa av de yttersta 70 mm av träskivan med en cirkelsåg och avlägsna träet. Kapa inte av isoleringen.

03



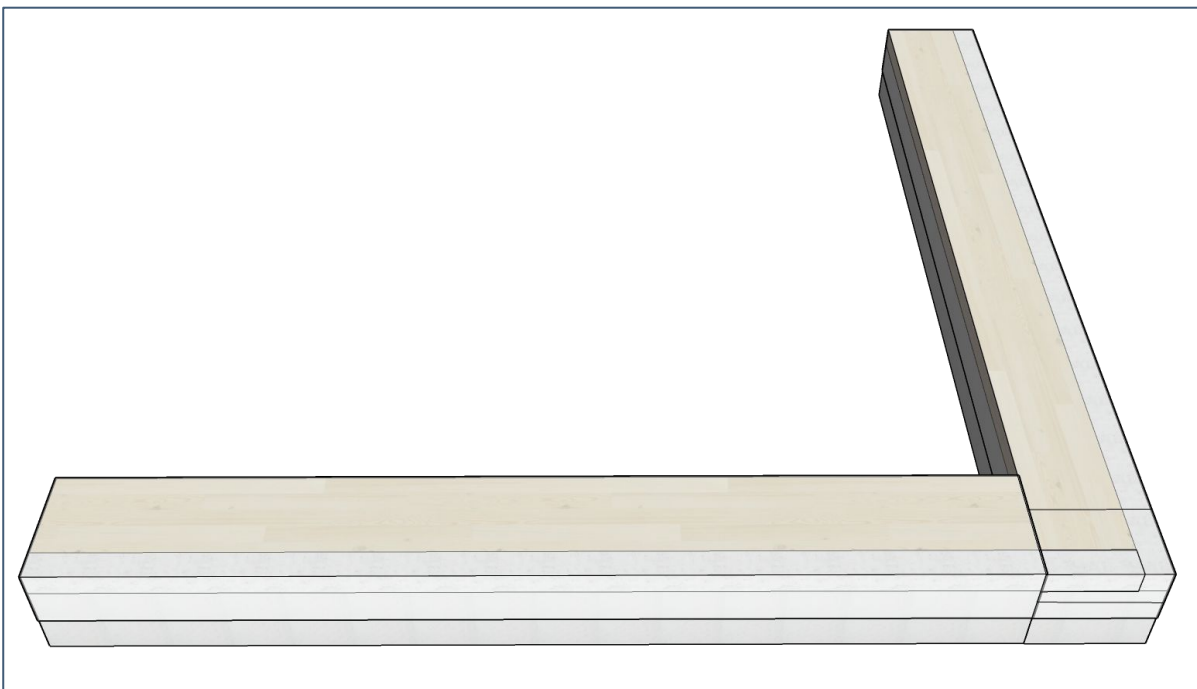
Kapa motsvarande bit (230 x 70 x 60 mm) av den medföljande regeln av skruvfast isolering. Fäst med limmande byggfog samt 2 st 6 x 100 mm försänkt träskruv (godkända för utomhusbruk).

04



Täck med en bit av den självhäftande lagningsremsan, med 100 mm överlapp mot det fabriksmonterade väderskyddsmembranet.

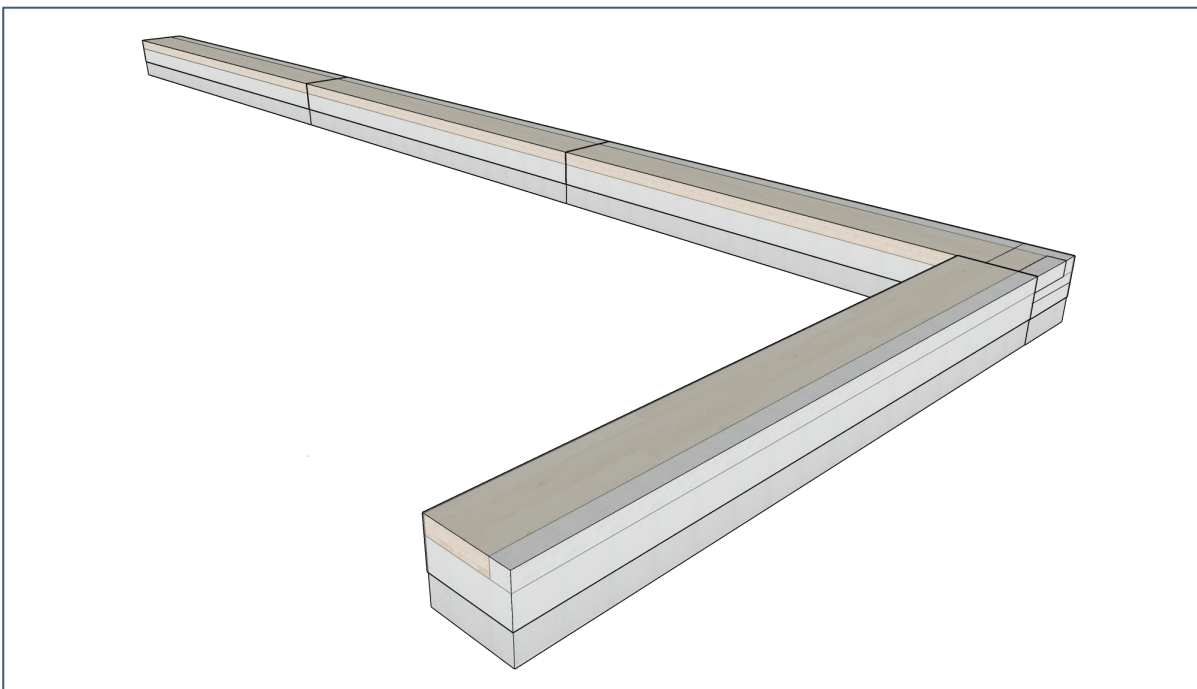
05



Placera ut det anpassade kantblocket i vinkel med ett annat kantblock för att skapa ett första ytterhörn.

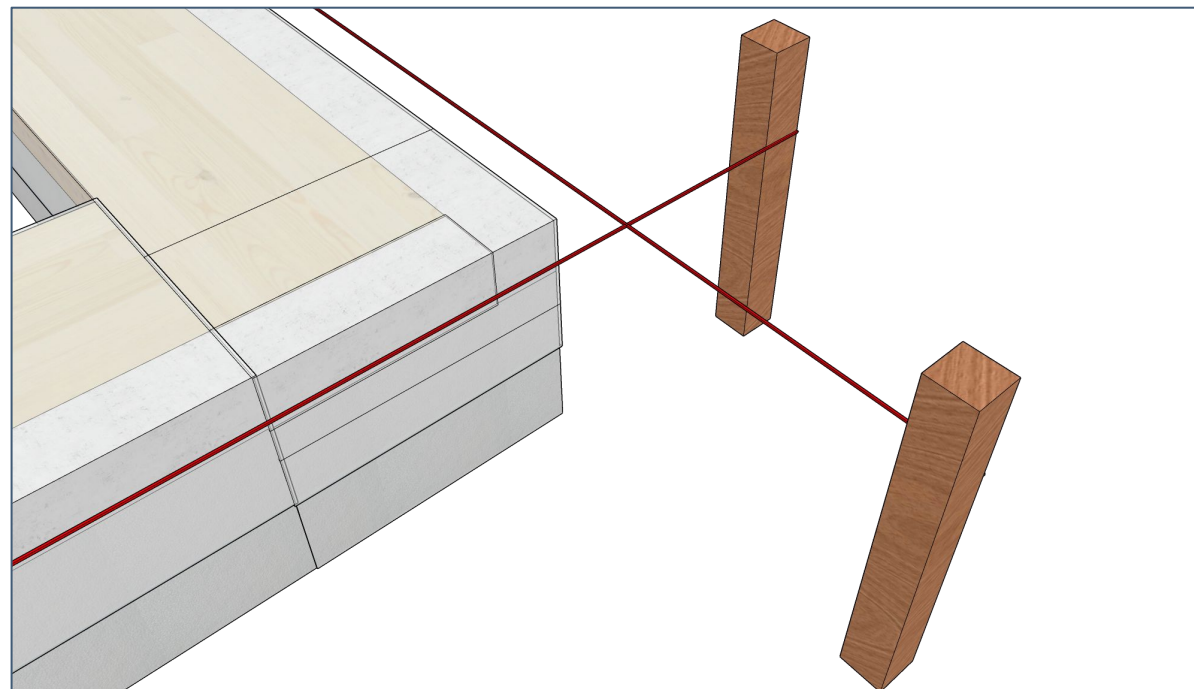
Applicera limmande byggfog samt skråskruva i mötet.
(Se "**Sammanfoga block**" på **sida 11** för detaljer.)

07



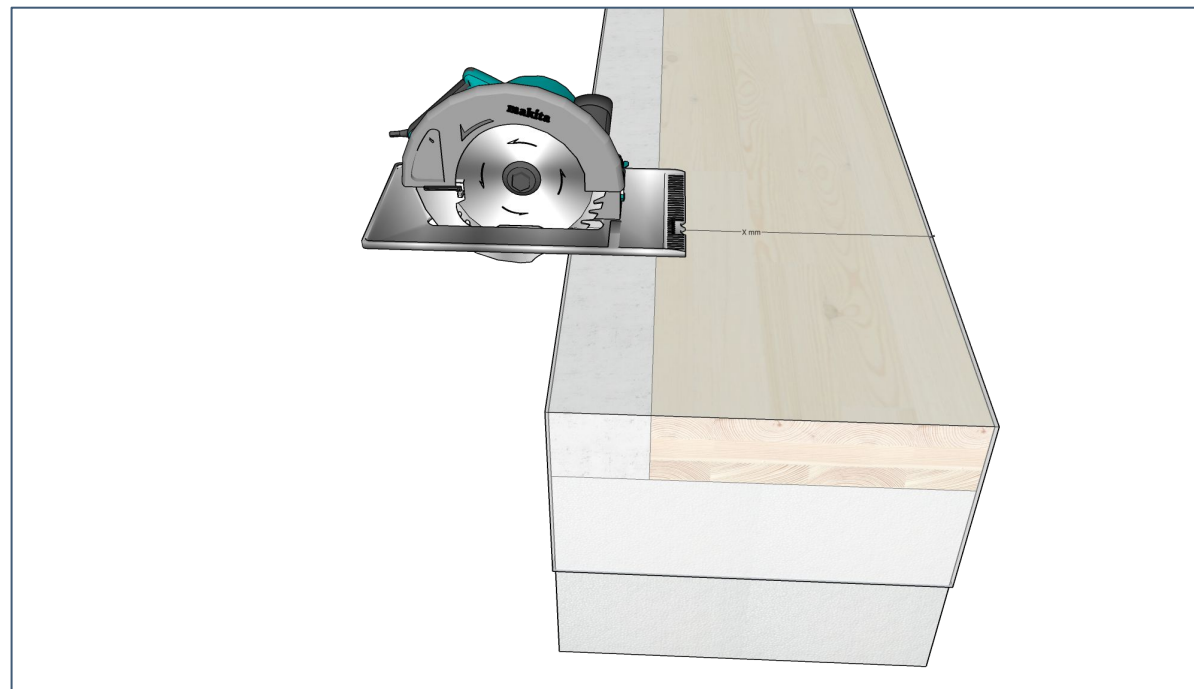
Färdigställ en hel sida med kantblock, med limmande byggfog samt skråskruvning i möten mellan blocken på samma vis. Vid behov, kapa sista kantblocket på längden (se nästa bild).

06



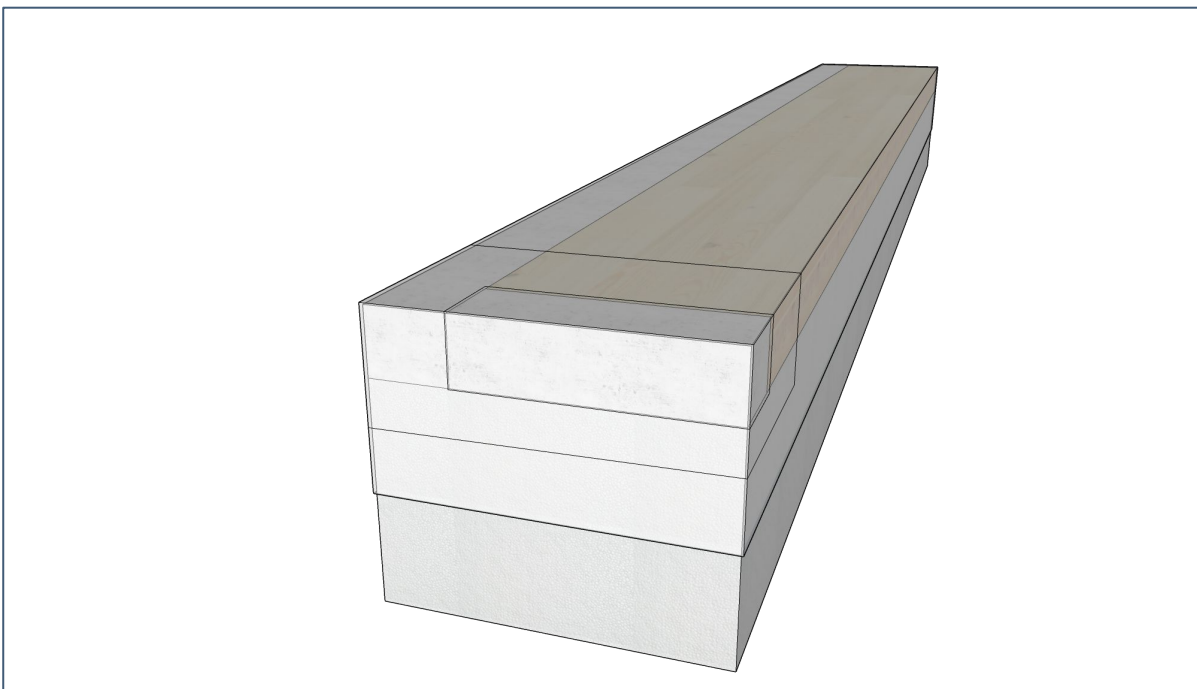
Säkerställ rätt placering av grunden genom att mäta mot utsatta profilsnören. Tänk på att sockelskivan kommer att addera 6 mm när den monteras på.

08



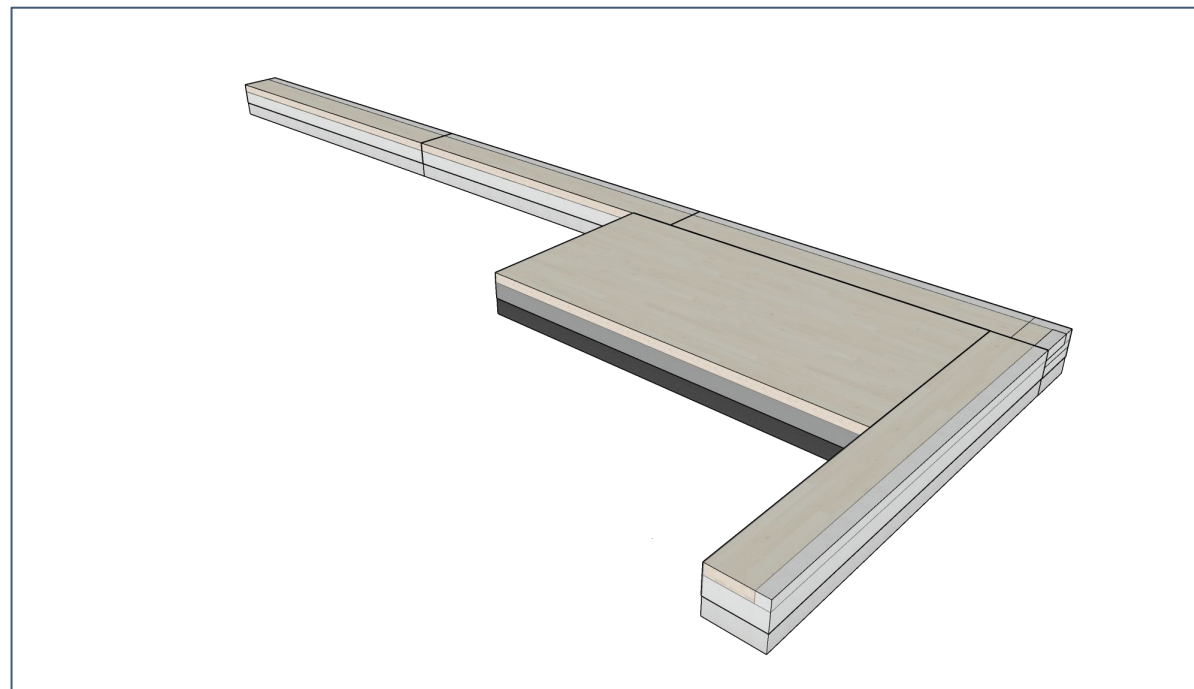
Måttanpassa kantblock (vid behov): Mät ut och markera snittet. Kapa träet med cirkelsåg, isoleringen med fogsvans eller tigersåg med lättklinkerblad.
(Se "**Kapa block**" på **sida 11** för detaljer.)

09



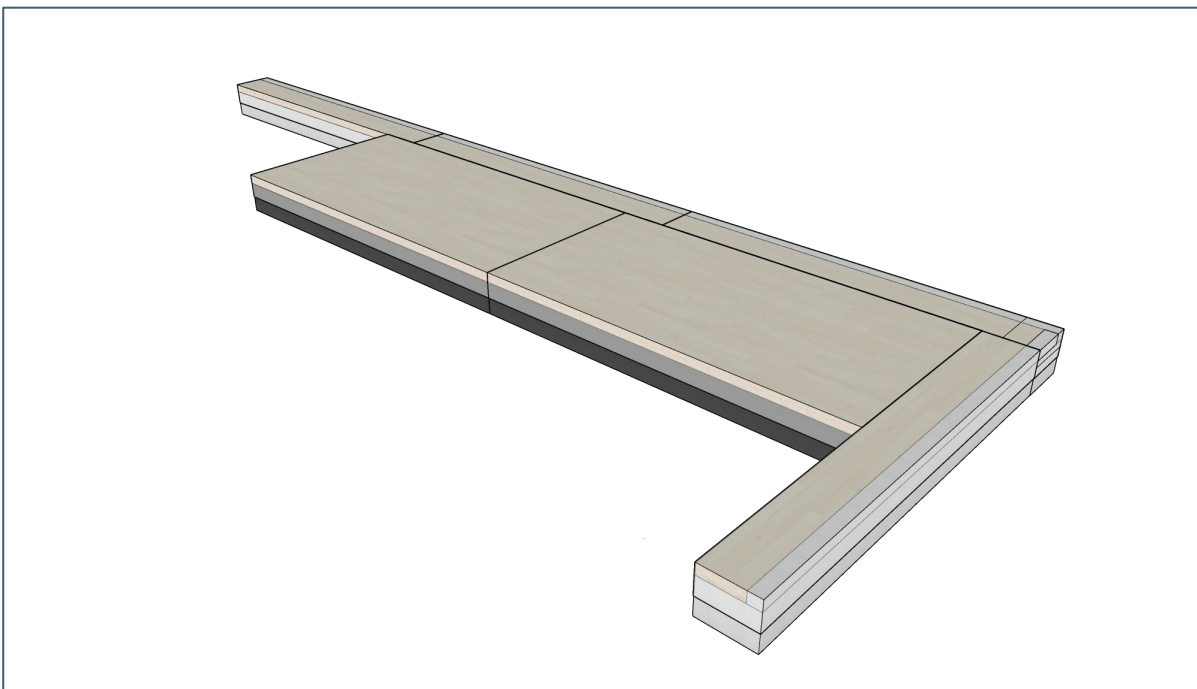
Isolera änden av det sista kantblocket i raden så att det kan utgöra ett ytterhörn (se steg 1 – 4). Detta görs efter eventuell kapning för att anpassa längden.

10



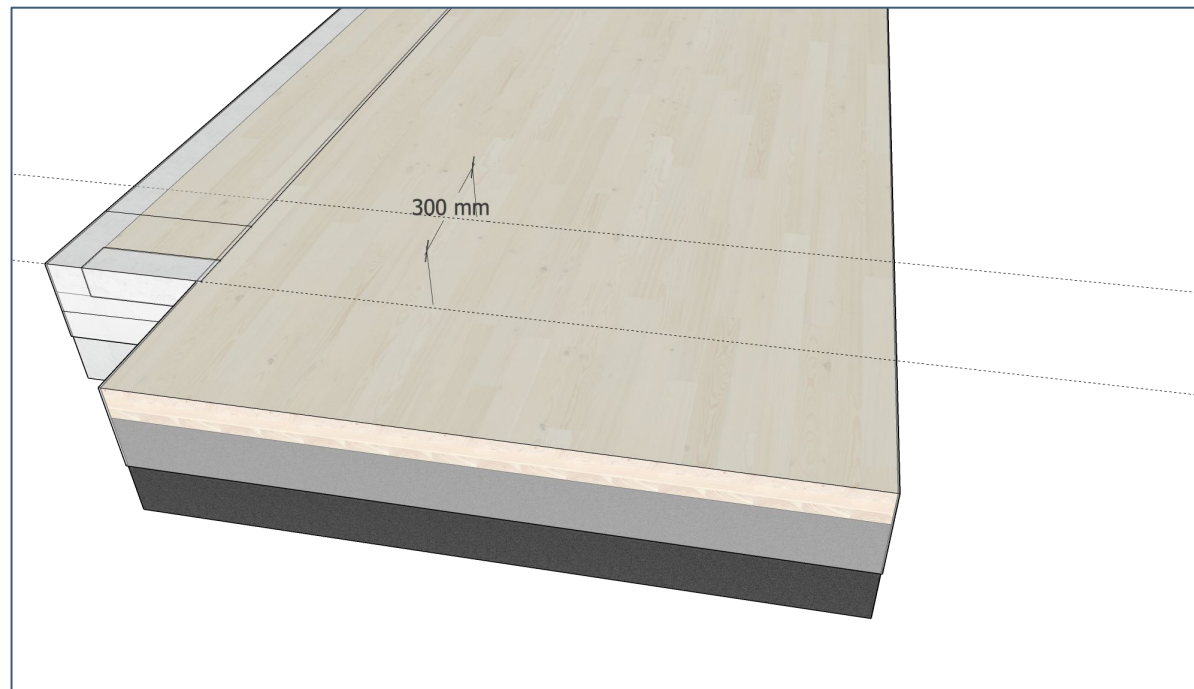
Placera det första fältblocket mot den fixerade hörnan och sammanfoga i mötena mellan blocken. Säkerställ att fältblockets fria kortsida är förskjuten 300 mm från skarv mellan kantblock. (Se "**Sammanfoga block**" på **sida 11** för detaljer.)

11



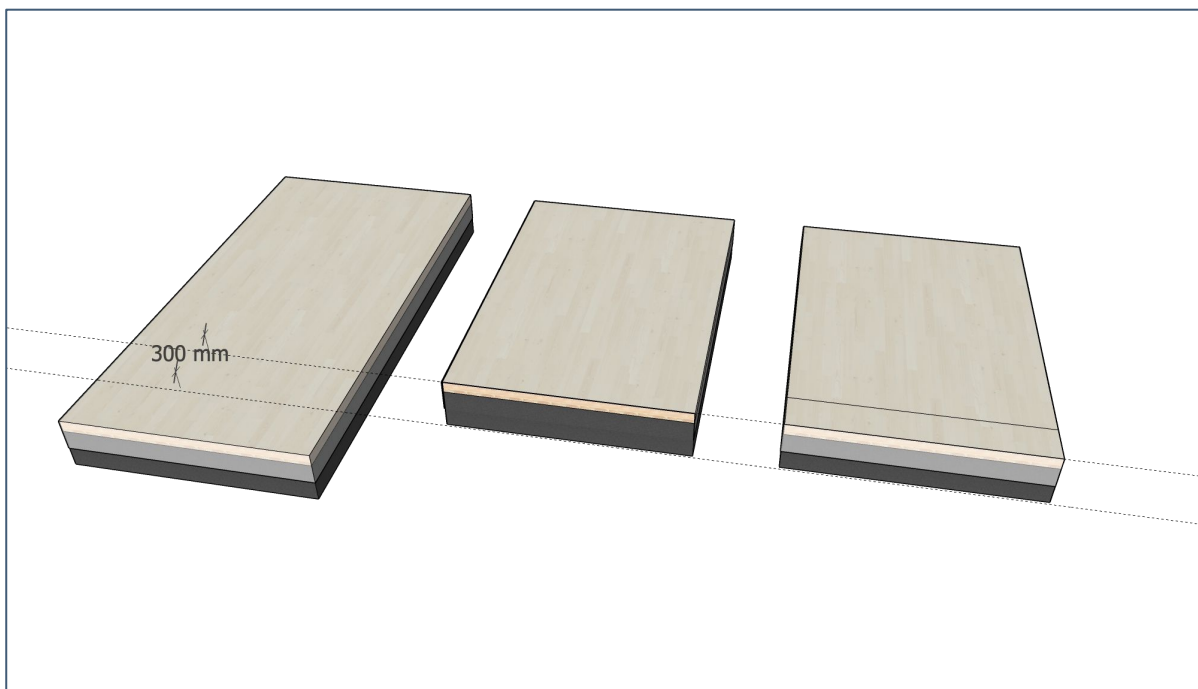
Fortsätt med resterande fältblock i första raden.

12



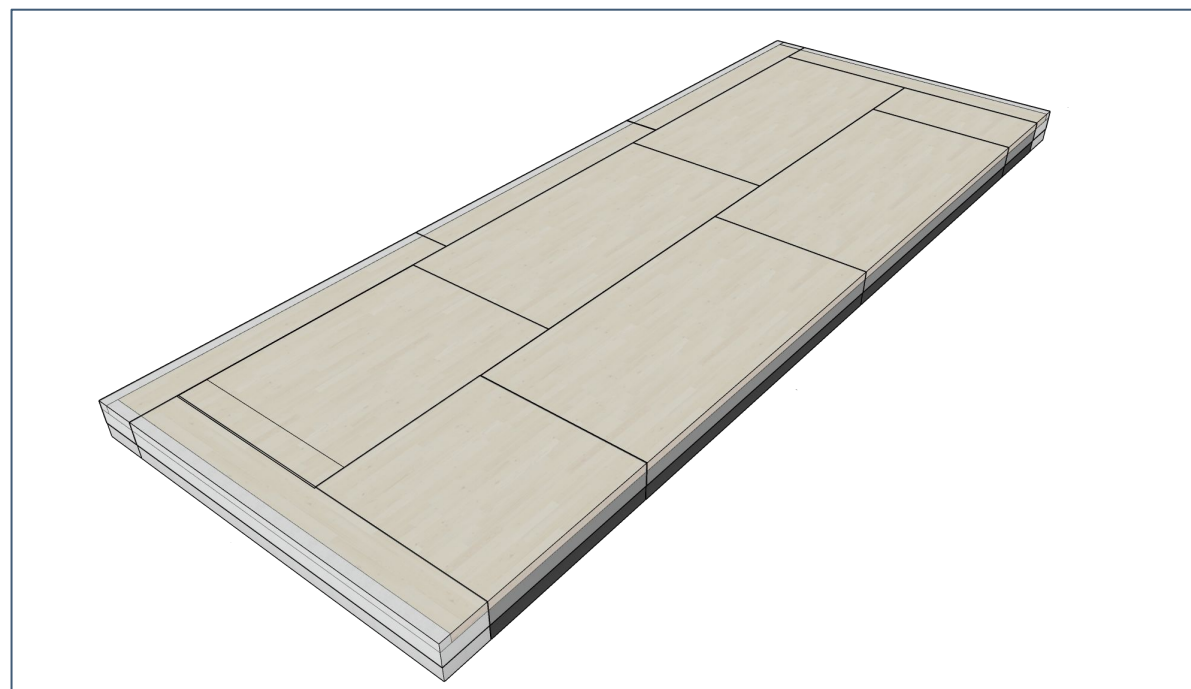
Kapa sista fältblocket i raden till korrekt mått. Tänk på att kantblocket kommer att bygga 300 mm från där kapningen görs.

13



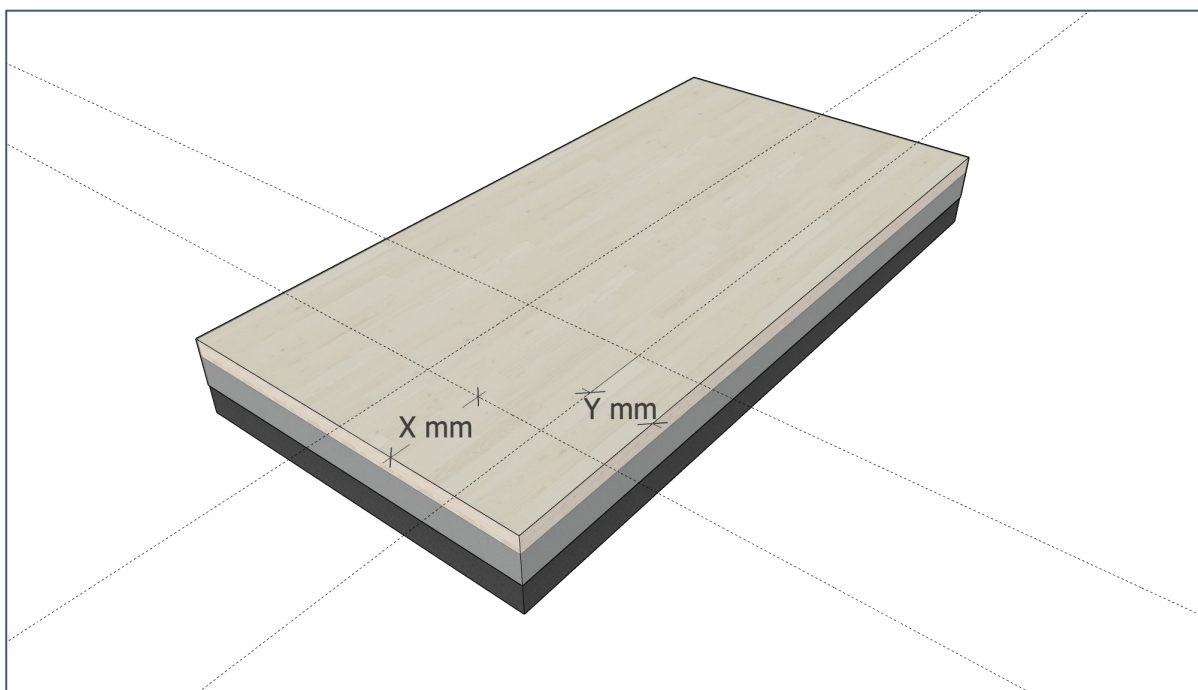
Kapa först träet, sedan isoleringen och täta därefter den exponerade ytan med lagningsremsan.
(Se "**Sammanfoga block**" på **sida 11** för detaljer.)

14



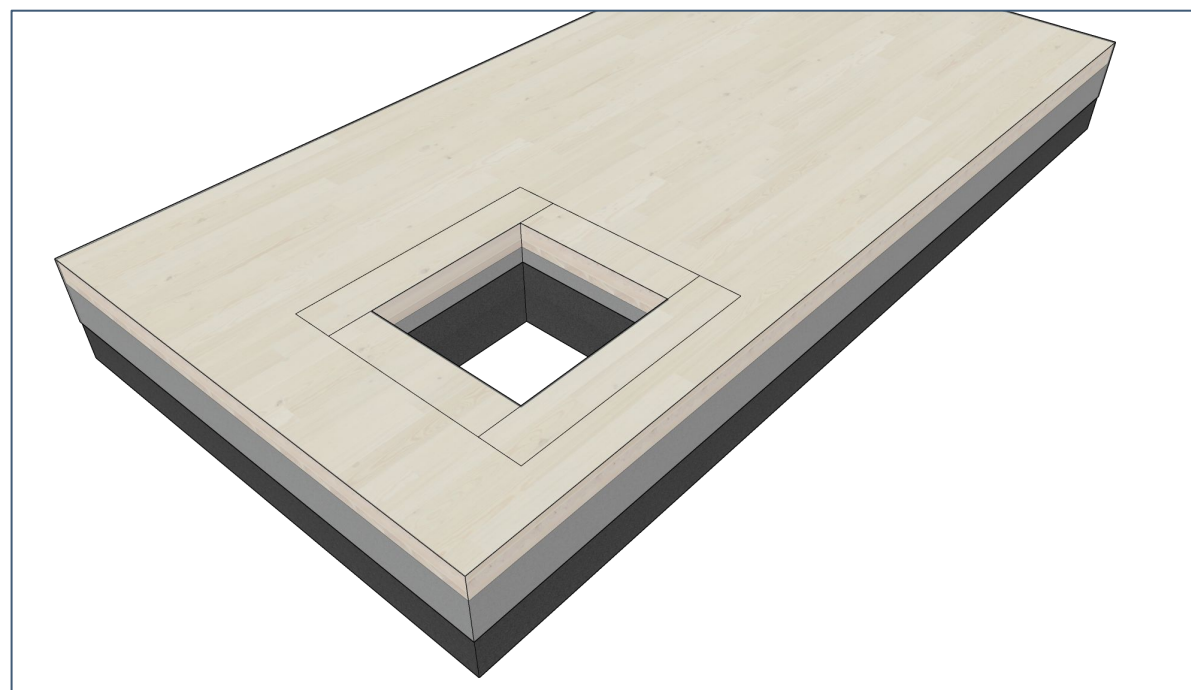
Starta nästa rad fältblock med den avkapade biten, så förskjuts skarvarna och minimalt med material går till spillo. Alla bitar ska vara minst 300 mm och skarvar ska förskjutas minst 300 mm.

15



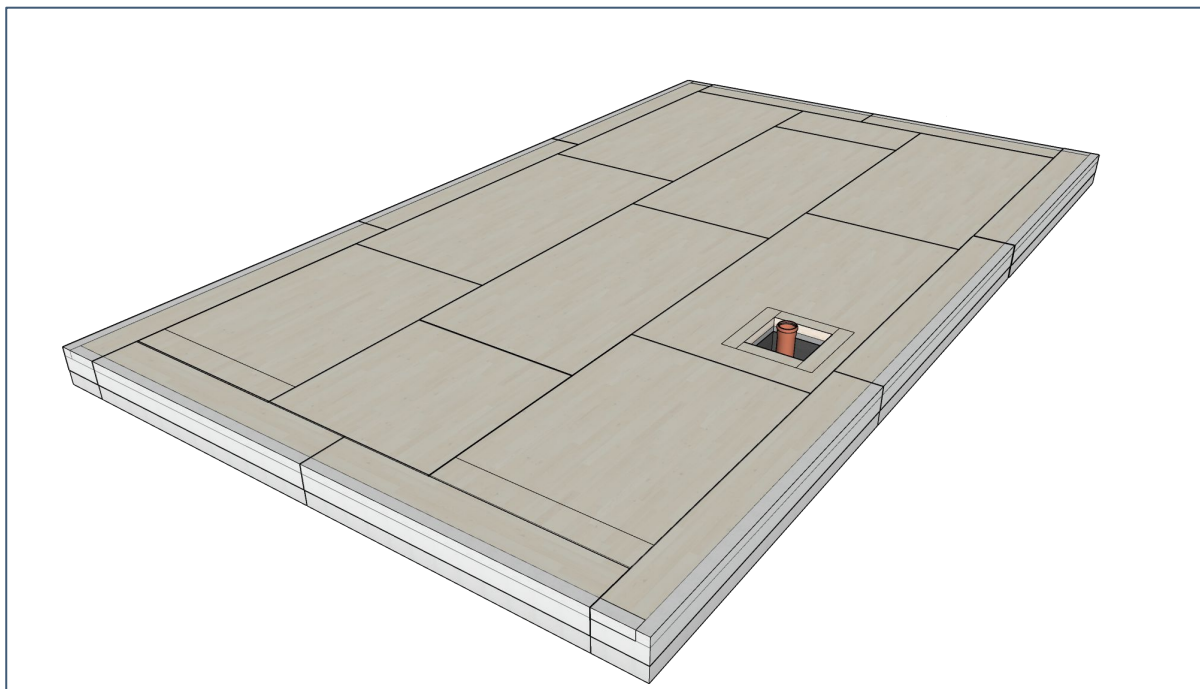
Om urtag/kopplingsgrop ska göras för genomföringar av avlopp, el etc. från markbädden, görs detta innan blocket läggs på plats. Mät och markera placeringen.

16



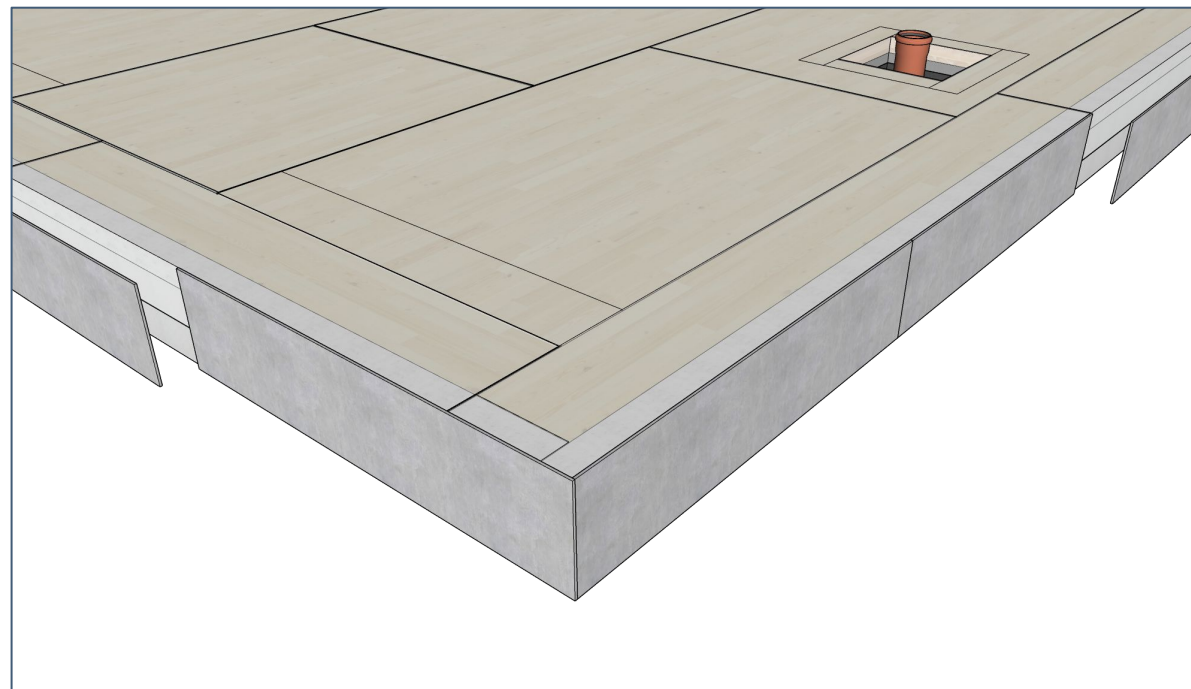
Kapa och täta som tidigare, var noga med att få ändträ och hörnor täta. Fäst en skruv i träet på den urkapade biten så att den kan lyftas upp med tång/hammare/kofot.
(Se "**Kapa block**" på **sida 11** för detaljer.)

17



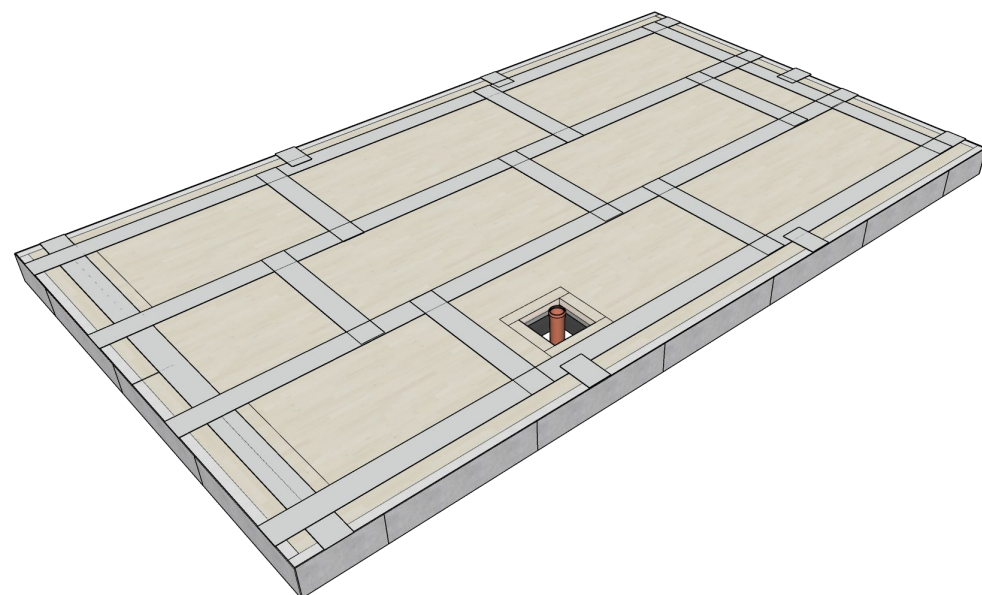
Fortsätt placera ut kantblock och fältblock, med måttkapningar och urtag där så krävs tills önskad geometri uppnåts.

18



Applicera limmande byggfog på sockelskivorna, c:a 30 mm in parallellt med respektive ytterkant, samt i vågor med c:a 200 mm bredd innanför detta. Montera sedan mot kantblockens utsida. Motfyll försiktigt med dränerande singel upp till $\frac{1}{3}$ av höjden för att fixera skivan medan limmet härdar.

19



Täck samtliga skarvar, skruvhål och eventuella skador med den självhäftande lagningsremsan, med 100 mm överlapp på det fabriksmonterade väderskyddsmembranet.

20

Nu är grunden färdigmonterad! Skydda den mot nederbörd och solljus med presenning eller motsvarande om inte överbyggnad ska monteras i direkt anslutning till grundmontaget.

GJUTA IGEN KOPPLINGSGROPAR

När hus/byggnad är vädertätt och uppstick från markbädd anslutits och dragits vidare kan ev. kopplingsgropar gjutas igen:

1. Säkerställ att alla uppstick, rör etc. har önskad placering
2. Fyll kopplingsgrop med lättklinker/lecakulor till c:a 80 mm under blockets överkant
3. Gjut upp till blockets överkant med finbetong/flytspackel

GOLVVÄRME & ÖVERGOLV

Golvvärme förläggs lämpligen i spårade golvvärmeskivor av t.ex. EPS, spånskiva eller motsvarande ovanpå Klaragrunden.

Alla normala övergolv, klinkers etc. kan användas och monteras enligt tillverkarens rekommendationer för montage på träbjälklag.

Detaljerad beskrivning sammanfogning och kapning

SAMMANFOGA BLOCK

För att sammanfoga blocken med varandra, följ dessa steg:

1. **Applicera limmande byggfog** (godkänd för utomhusbruk) på den ena av de ytor som ska sammanfogas.

Applicera c:a 30 mm in parallellt med respektive ytterkant, samt i vågor med c:a 200 mm bredd innanför detta.
2. **Placera blocken** intill varandra på den plats där de ska monteras.
3. **Spänn ihop blocken** genom att fästa en eller flera vinkelbeslag/byggvinklar vid skarven på respektive block och spänn ihop dem med handtving. (Alternativt använd GEKO PanelPuller från Rothoblaas eller liknande verktyg.)
4. **Säkerställ att blocken är i nivå** med varandra. Vid behov kan nivån justeras med gummihammare (neråt) eller genom att fästa en temporär skruv att dra i (uppåt).
5. **Skråskruva längs hela skarven** med 6 x 80 mm försänkt träskruv (godkända för utomhusbruk, min. klass C4).

Skruva 30 mm in från skarven med max c/c 300 mm och 45 graders lutning (+/- 15 grader) så att skruven fäster i båda blockens träskivor.

I kortsidorna på kantblock, använd alltid minst två skruv.
6. **Vid nederbörd under montage**, täck skarv, skruvhål och eventuella skador med den självhäftande lagningsremsan direkt, med 100 mm överlapp på det fabriksmonterade väderskyddsmembranet.

Detta moment kan vid uppehållsväder genomföras sist i montaget, när alla sammanfogningar är utförda.

KAPA BLOCK

För att måttanpassa ett Fältblock eller Standardblock, eller för att skapa ett urtag i ett block, följ dessa steg:

1. **Mät ut och markera** snittet
2. **Kapa träskivan** med cirkelsåg ovanifrån, rekommenderat kapdjup är 60 mm.
(Vid 50 mm kapdjup kan kvarvarande trä kapas tillsammans med isoleringen i nästa steg. Om det görs för hand blir den kapningen då något tyngre.)
3. **Kapa isoleringen** med fogsvans eller tigersåg med lättklinkerblad. Låt snittet i träskivan styra klingan för att få ett rakt snitt genom isoleringen.
4. **Laga ytor** som efter kapning har exponerat trä med lagningsremsan, med 100 mm överlapp på det fabriksmonterade väderskyddsmembranet.

Fältblock kan måttanpassas både på längden och bredden.

Kantblock kan måttanpassas enbart på längden.

Alla block som används ska vara minst 300 mm långa.

Alla skarvar ska förskjutas minst 300 mm.

Checklista för egenkontroll

Detta dokument utgör egenkontroll för grundmontaget, efter kompletta signeringar från alla parter.

Projekt:	
Beställare:	
Ansvarig montör:	

#	Aktivitet	Beskrivning	Datum	Signatur + initialer
1	Mottagning	Okulär besiktning av element och material efter skador innan montage, avvikelser dokumenteras och rapporteras		
2	Lagring & hantering	Lagring och hantering inför montage korrekt utförda		
3	Profiler	Profilsnöre som visar grundens yttermått samt plushöjd utsatt		
4	Kontroll mark	Dränerad och packad bädd av makadam enl. branschstandard har en ytnoggrannhet +/-3 mm		
5	Byggfog	Limmande byggfog avsedd för utomhusbruk applicerad på blockens sida innan sammanfogning		
6	Nivå	Block nivåjusterade i höjd samt sammandragna utan glipor innan komplett skråskruvning		
7	Skruvning	Blockskarvar skråskruvade med 6x80 mm försänkt träskruv (godkända för utomhusbruk, min klass C4), c/c 300		
8	Lagning membran	Lagningsremsa applicerad på kapsnitt, skarvar, skruvhål och ev. skador i väderskyddsmembran		
10	Sockelskiva	Limmande byggfog avsedd för utomhusbruk applicerad på sockelskivor före montage		
11	Motfyllning	Motfyllning med dränerande grus efter montage av sockelskivor		
12	Dokumentation	Projektet dokumenterat med foto. Minst ett foto per element innan och efter samt ev. projektspecifika detaljer		

Datum:

Signatur + initialer montör:

Namnförtydligande:

Datum:

Signatur kontrollant/KA:

Namnförtydligande: