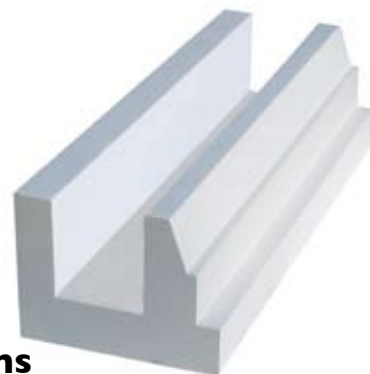


**OBS! Innan du börjar ditt arbete, läs avsnittet Förstärkningar i slutet av monteringsanvisningen (om förstärkningsplattor, pålning och förstärkning i vot i samband med pålning).**

## Bättre byggekonomi – bättre boekonomi



**Tack för att du valde U-min Grund från Supergrund. Ditt beslut ger dig både lägre uppvärmningskostnad och sänkt byggkostnad. U-min Grund har marknadens lägsta U-värde. Den är en svensk patenterad uppfinning som bygger på en enkel men genialisk idé: köldbryggan bryts.**

Jämfört med en vanlig L-elementsgrund får du nu många fördelar med U-min Grund:

- sänkta uppvärmningskostnader
- sänkt byggkostnad
- ökad komfort – högre och jämnare värme på golvytan inne
- en miljöanpassad grund som kräver ca 25% mindre betong och 33% mindre cellplast tack vare bättre U-värde
- en grund som tål höga laster
- rejäl, snygg betongsockel utan skarvar – inga pålimmade skivor
- 2 års garanti på allt material
- 5 års garanti mot produktionsfel

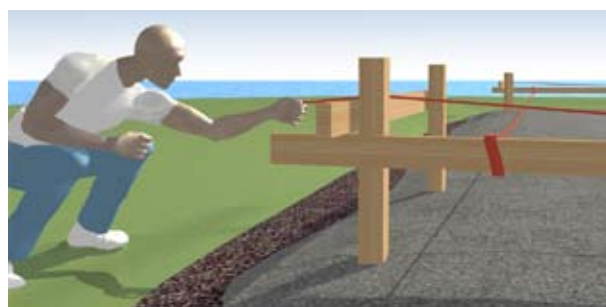
# Monteringsanvisning

**Så här enkelt bygger du din U-min Grund!**

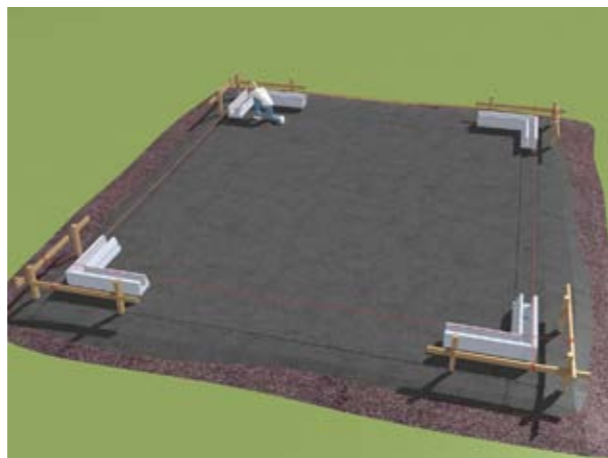
**1.** Ta fram grundkonstruktionsritningen du fick med ditt U-min Grund paket (har ritningen förkommit, kontakta Supergrund så skickar vi ytterligare en).

**2.** Gör en grovutsättning av grunden. Packa underlaget/schaktbotten med stenflis i dimension 2-8mm (runt om huset ska schaktbotten nå minst 0,5 m utanför sockelsidorna). Mät av jämnheten med laser eller motsvarande instrument.

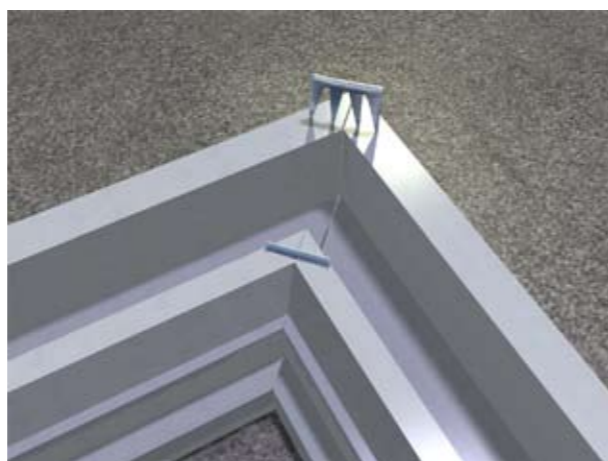
**3.** Gör finutsättningen med hjälp av mursnöre och profiler. Krysmät nu grunden som en extra kontroll



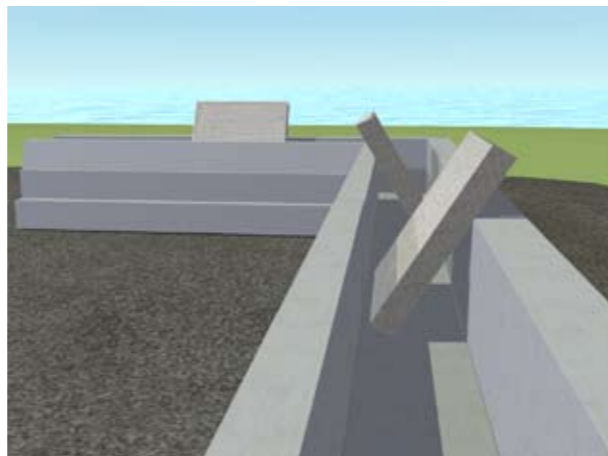
**4.** Börja montera ytterhörnen – placera ut dem i linje med profiltrådarna. Kontrollmät att ytterkanten av varje balk är i linje med profiltrådarna.



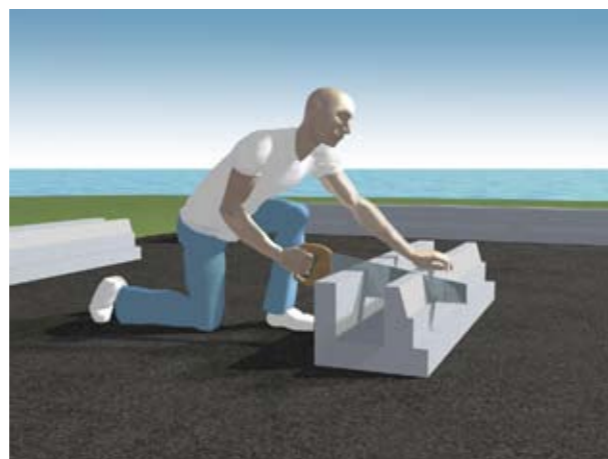
**5.** Hörnen levereras skurna i vinkel. Montera hörnen med FIXKIL (den tandade metallbiten) i framkant och bakkant. Var noga så att vinkeln blir den rätta (t ex 90 grader).



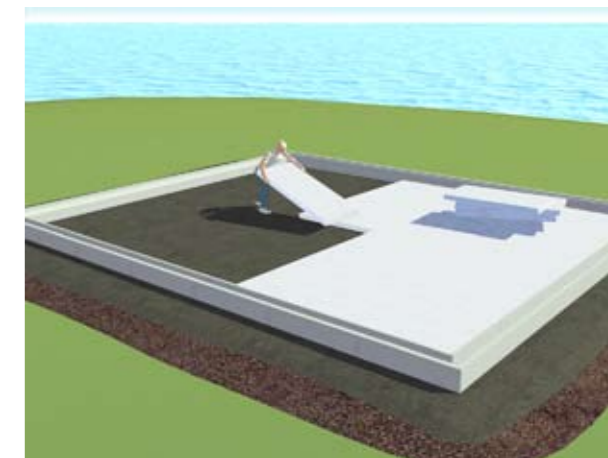
**6.** Placera ut kantelementen tills det bara saknas ett (det sista kantelementet måste du normalt kapa, se punkt 7).



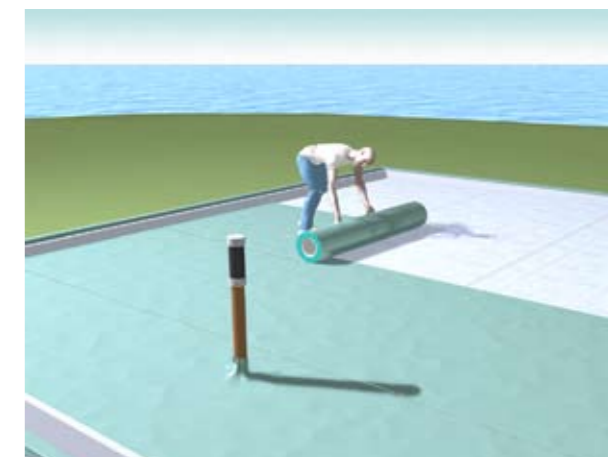
**7.** Ta en fogsavns eller tigersåg och kapa till den sista passbiten. Placera den på plats. (Kantelementen kan vid behov fixeras med till exempel marksten.)



**8.** Lägga det första cellplastlagret. Placera ut cellplastskivorna ovanpå stenflisen.



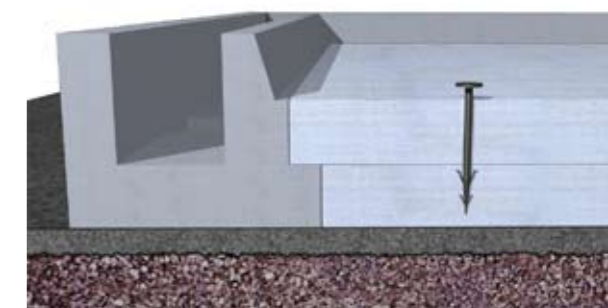
**9.** Radonsäkra din grund genom att rulla ut PE-folie. Lägga folien omlott så att överlappet blir 30 cm.



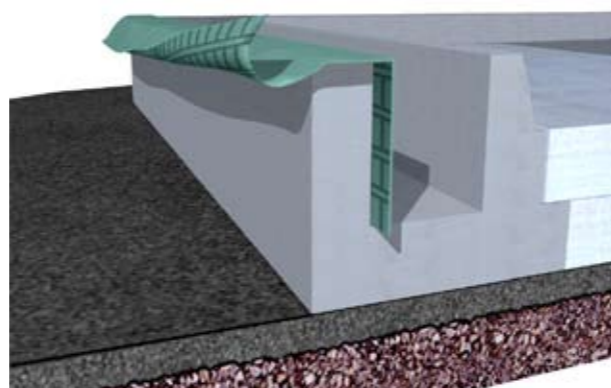
**10.** Använd resten av skivorna och lägg det andra cellplastlagret.



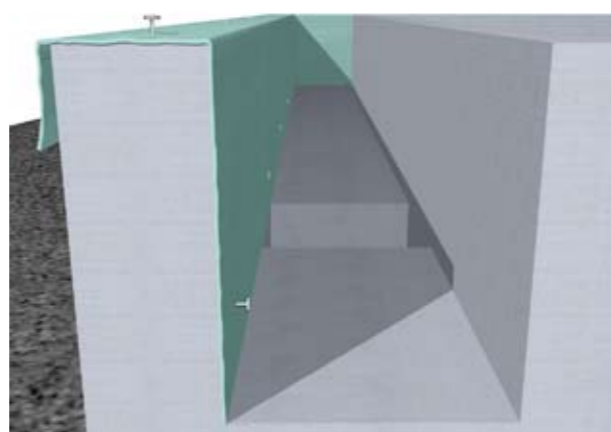
**11.** Fixera cellplastskivorna med cellplastspik. Det finns fyra spikar till varje skiva. Sätt en spik i varje hörn.



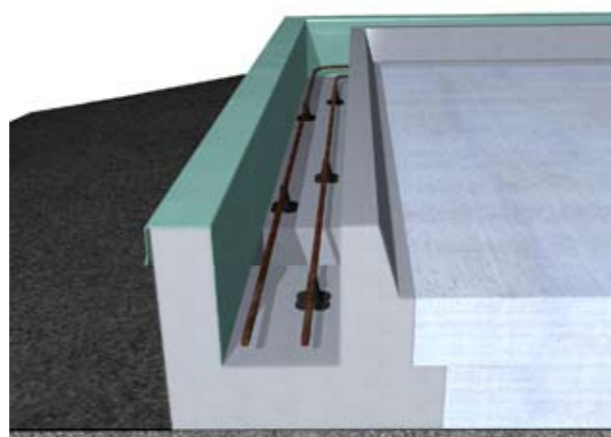
**12.** Placera ut släppduken. Duken ska börja vid botten och gå upp kring kantbalkens yttre del. Observera att den schakmönstrade sidan ska vändas mot cellplasten (den släta sidan mot betongen). Ingen del av duken ska ligga på botten.



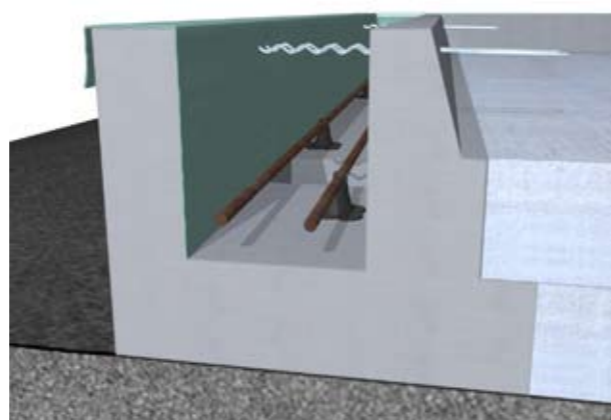
**13.** Använd pappspik (ca 25 mm längd) och sätt fast släppduken. Vik inte duken under betongbalken (duken ska senare rivs bort).



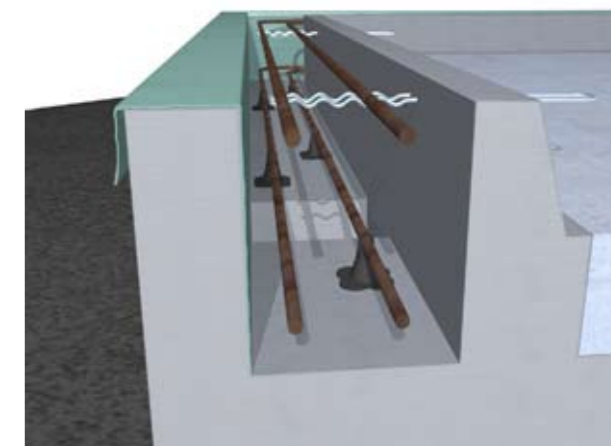
**14.** Armera enligt grundkonstruktionsritningen. Börja med att armera i underkantbalk. Lägg upp järnen på markdistanser med ca 2 meters mellanrum. Skarva sedan armeringen med 50 - 60 cm överlappning. Vid enkla plattor, där ingen grundkonstruktionsritning finns exempelvis garageplattor, rekommenderar vi att du armerar med 12 mm armeringsjärn.



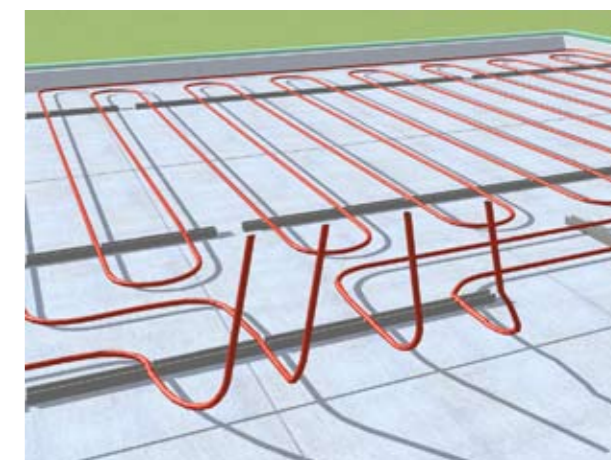
**15.** Montera U-sinus järn i höjd med armeringsnätet på insidan (markdistanserna markerar höjden). Förborra hål genom cellplasten med en borrar monterad på skruvdragare. Normalt avstånd är c/c 900, om inte annat anges på din ritning. Tryck sedan U-sinus järnen genom de förborrade hålen. (Det går även att trycka igenom järnen utan att förborra, vi rekommenderar dock att du borrar.)



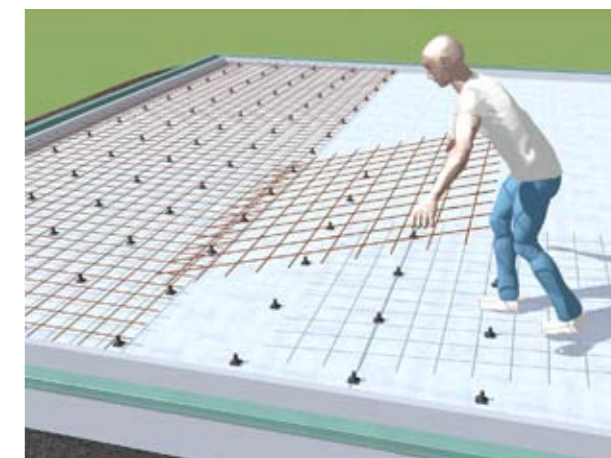
**16.** Armera i överkant genom att lägga armeringsjärn direkt ovanpå U-sinusjärnen. Naja armeringsjärnen. Skarva med 50 - 60 cm överlappning.



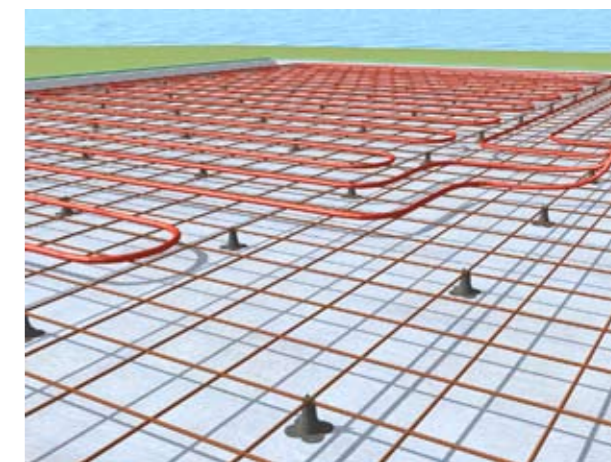
**17.** Om du ska lägga golvvärmerör ovanpå cellplasten – gör det nu. Använd ritningen och bruksanvisningen för golvvärmen (levereras i paketet från Supergrund). Ska du lägga golvvärmerör ovanpå armeringen, gå istället vidare till punkt 17. Fördelen med att lägga golvvärmerör ovanpå cellplasten är att det går fortare än att lägga golvvärmerör på armeringen – nackdelen är att din grund blir något mindre energieffektiv och trögare (värmén kommer längre från innergolvet, därför tar den längre tid på sig att nå fram).



**18.** Lägg ut armeringsnät. Skarva alltid nätet med två rutors överlappning. Ska du lägga golvvärme ovanpå nätet får det inte finnas någon trippelskarvning (tre nät ovanpå varandra).



**19.** Har du lagt golvvärmerör ovanpå cellplasten, eller om du ska värma huset med radiatorer, gå vidare till punkt 19. I annat fall, montera golvvärmerör ovanpå armeringsnätet. Använd ritningen och bruksanvisningen för golvvärmen (levereras i paketet från Supergrund).



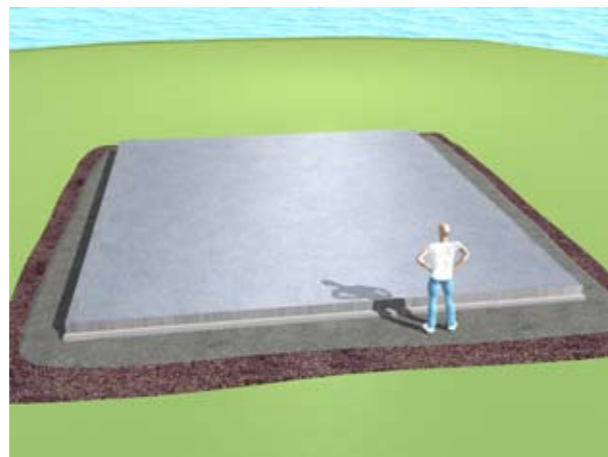
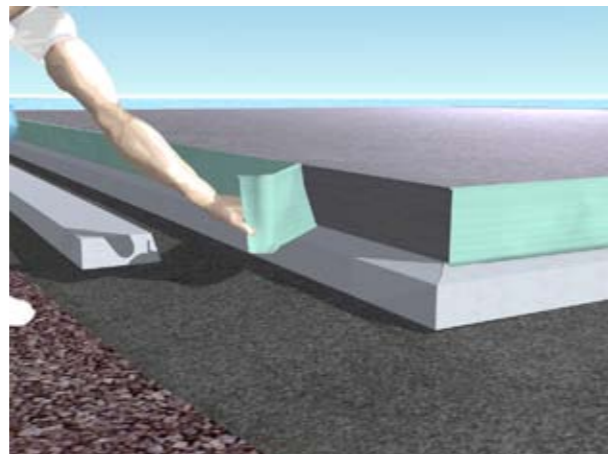
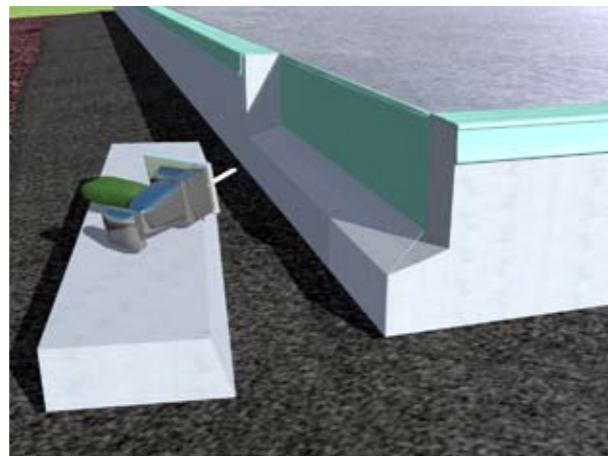
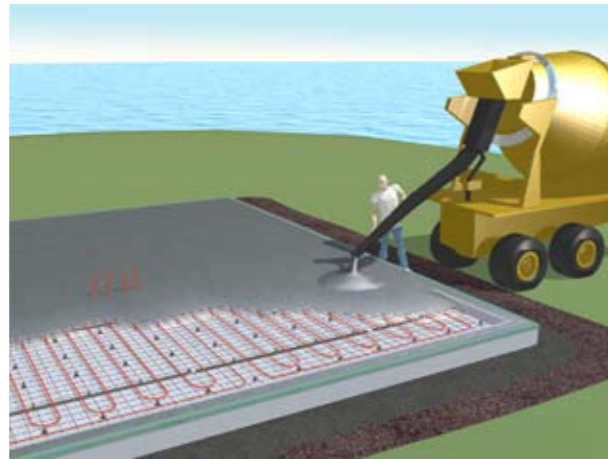
**20.** Hör med din betongleverantör eller din erfarne gjutare vilken slags betong som passar bäst för dina förhållanden och behov (det finns många sorters betong). Våra 300 och 340 mm höga kantelement skapar inget gjuttryck. Därför behöver du inget motstöd för kantelementen. Det är bara sätta igång att gjuta.

Obs! All gjutning kräver yrkesskicklighet, och därför rekommenderar vi att en erfaren betongare sköter gjutningen. All cellplast är ömtålig. Behandla den därefter.

**21.** När betongen härdat (normalt dagen efter gjutningen), kan du riva det yttre cellplastlagret. Allra enklast är att använda en specialsåg, men en vanlig sticksåg fungerar också bra. Vinkla sågen ca 30 grader och såga i linje med betongbalkens nedre yttre hörn. (Specialsågen kan hyras av Supergrund.)

**22.** Riv sedan bort all synlig släppduk.

**23.** Njut av att titta på din färdiga grund!



## Förstärkningar

### Förstärkningsplatta i kantbalk

Vid stora punktlaster rekommenderar vi att du använder en så kallad förstärkningsplatta av betong under kantelementet. Försänk förstärkningsplattan exempelvis 200 mm, så att den bildar en kvadrat som fördelar lasterna i marken. I kantelementet rakt ovanför förstärkningsplattan skär du sedan ett hål enligt bifogad ritning. Spruta sedan betongen genom hålet – då kan du gjuta förstärkningarna vid samma tillfälle som när du gjuter plattan.

### Förstärkningar inuti grunden

Vid stora punktlaster inne i grunden krävs förstärkning, t ex vid lastnedtagning i bärande innervägg eller om du bygger en öppen spis. Typritningen här intill är bara ett exempel, följ alltid grundkonstruktionsritningen.

### Pålning och förstärkning i vot i samband med pålning (ej i bild)

Med U-min Grund är det möjligt att utföra pålning i platta på mark med bibehållen bruten köldbrygga. Detta är unikt för Umin Grund. Med hjälp av en pålkrage överför du då lasten från kantbalken till pålen. Värmeförlusten ökar inte eftersom pålen inte skär några isotermer. En liknande lösning finns även för förstärkning i vot i samband med pålning. Kontakta Supergrund för en separat bruksanvisning.

### Välkommen att kontakta Supergrund.

Lycka till med din grundbyggnation. Har du frågor som gäller U-min Grund eller den här monteringsanvisningen, välkommen att kontakta oss på Supergrund.

**Vid speciella markförhållanden kan du behöva förstärkningar till din U-min Grund. Här visar vi tre vanliga lösningar. Är du osäker på om din mark gör att förstärkning krävs, kontakta gärna Supergrund.**