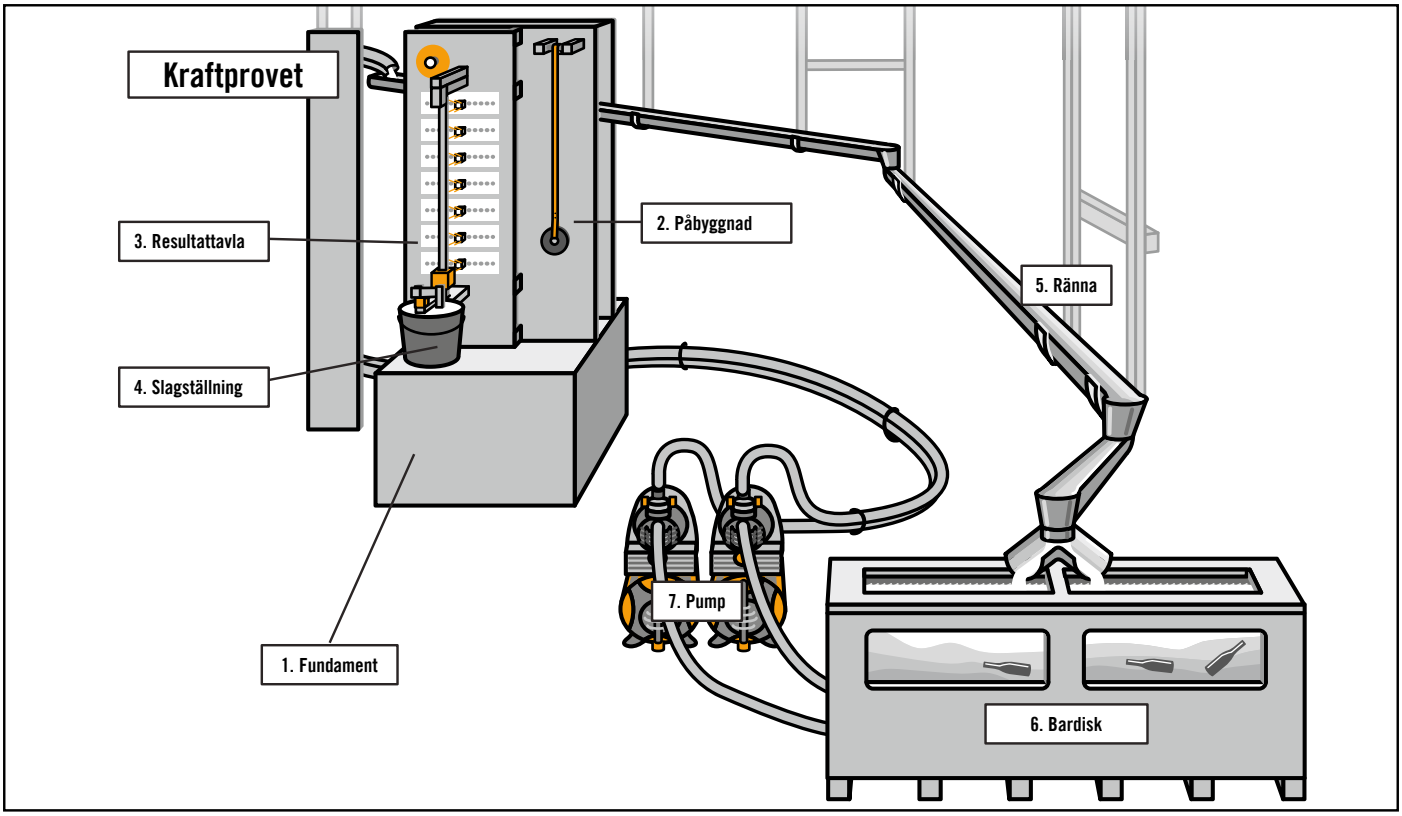
HJÄLTERUMMET

Ett rum där allt är möjligt.

HORNBACH presenterar

# Bygg en ölbäck




## 1. Fundament

### Förberedelser

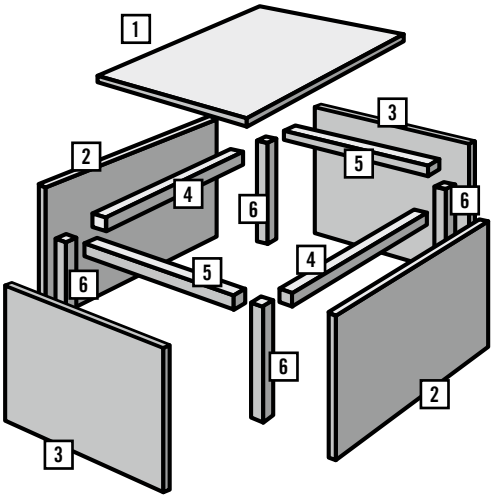
1 2 3 Förbered träskivorna för fundamentet enligt de angivna måtten. Slipa kanterna med sandpapper.

4 5 6 Kapa fyrkantslisterna i lämpliga längder.

### Montering

1. Träbitarna skruvas fast i varandra med hjälp av fyrkantslisterna. Börja med sidoväggarna. Skruva fast dem i reglarna från utsidan. Använd träskruv, 4 x 40 mm.

2. Skruva fast de andra sidväggarna på samma sätt. Lägg på den övre skivan och skruva fast den.




Träskivor av plywood, 18 mm

1 Träskiva, 120 cm x 150 cm

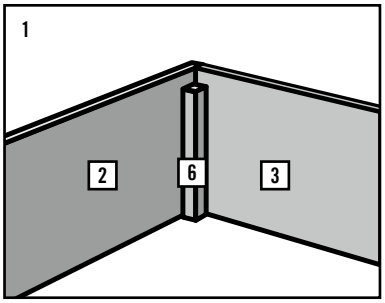
2 Träskiva, 150 cm x 70 cm

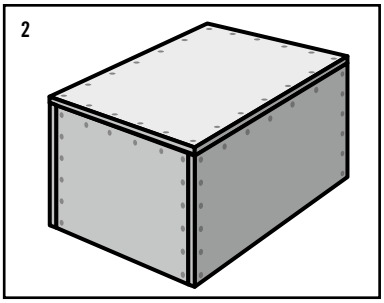
3 Träskiva, 116,5 cm x 70 cm

4 Fyrkantslist, 2,4 cm x 4 cm x 146 cm

5 Fyrkantslist, 2,4 cm x 4 cm x 110 cm

6 Fyrkantslist, 2,4 cm x 4 cm x 65 cm



# 2. Påbyggnad

## Material för husets baksida

1 2 3 Såga till träskivorna för påbyggnaden. Se mått på ritningen.

4 Rännkroken måste passa diametern på de hängrännor som används.

## Montering av husets baksida

Såga ut en öppning i väggskivan som är på baksidan enligt ritningen. Den behövs för att montera flaskrutschkanan. Sedan kan du skruva fast de fyra hyllplanen (2) från baksidan. De båda hyllplanen i mitten kan monteras i valfri höjd. De används för att förstärka huset. Avslutningsvis ska regeln (3) och rännkroken monteras.

## Förbered material för utlösningsmekanismen

1 till 9 Såga ut delarna för utlösningsmekaniken enligt de angivna måtten.

10 11 12 Kapa de båda gängade stängerna i de angivna längderna. Det är enklast med en bågfil. Fila bort graderna så att muttern kan skruvas på.

13 U-profilen förbereds med de borrhål som krävs.

14 Dryckescylindern består av ett avloppsrör.

15 För att rotera cylindern används en rem med en längd på 220 cm. Du kan använda en jalusirem.

16 Fäst en vikt i remmen. Den behövs för att få cylindern att rotera. Efter flera utlösningar måste remmen lindas upp igen. Det gör du genom att vrida på cylindern.

17 Tryckfjädern skjuter in stiftet i hålet på cylindern och låser den.

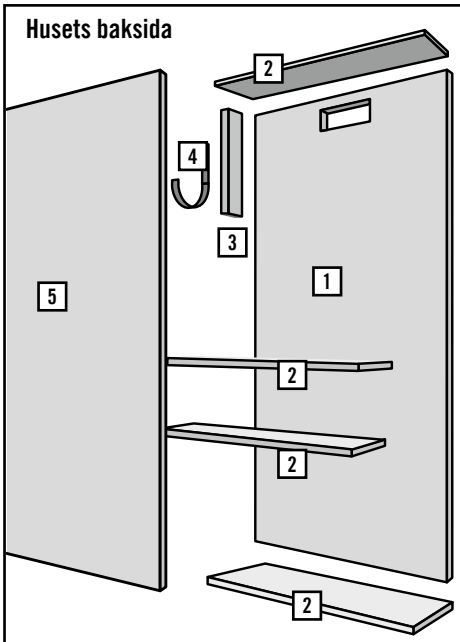
## Montering av utlösningsmekaniken

1. Hjärtat i utlösningsmekaniken är dryckescylindern. Den tillverkas av ett avloppsrör. Hålrummet fylls med byggskum. När byggskummet har stelnat skärs två fyrkantiga öppningar för dryckesflaskor ut. Du kan använda en gängstång som axel och dra den genom två de två skivorna i rörets båda ändar. När dryckesrullen är klar ska delarna monteras ihop. Skruva fast trädelarna med träskruvar, 4 x 40 mm. Du måste borra två hål (Ø 10 mm) mittemot varandra i cylindern för gängstången (10), så att cylindern kan rotera. Den exakta placeringen av de båda hålen framgår när utlösningsmekaniken är monterad. Placera cylindern i rätt läge och gör markeringar för hålen innan du borrar.

2. Utlösningsmekaniken skruvas sedan fast på baksidan. Dryckesrutchkanan skjuts sedan in i öppningen på baksidan. Fäst remmen på dryckescylindern med en träskruv.

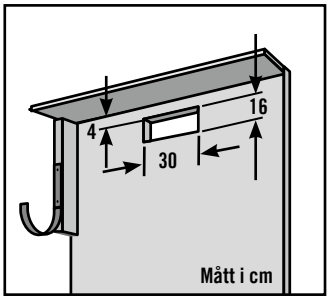
3. Såga eller fräs ut en lämplig öppning för utlösningsspaken i täckskivan. Ta inte ut mått förrän utlösningsmekaniken är monterad. Öppningen för remmen ska anpassas till remmens läge. Skruva fast den främre täckskivan. För att inte remmen ska gå emot väggen kan en remskena tillverkas av två träbitar som skruvas ihop.

### Husets baksida




Träskivor av plywood, 18 mm

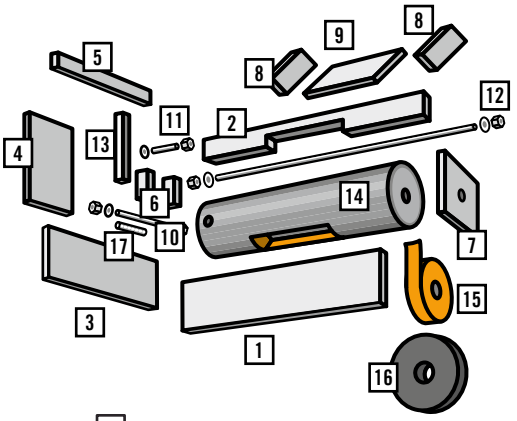
1 Träskiva, 120 cm x 250 cm
2 Träskiva, 120 cm x 40 cm
3 Regel, 6 cm x 10 cm x 20 cm
4 Rännkrokar som är anpassad till de hängrännor som används
5 Träskiva, 120 cm x 250 cm




### Utlösningsmekanik

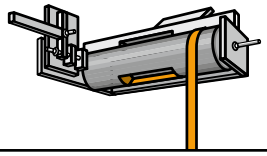
Träskivor av plywood, 18 mm

1 Träskiva, 65 cm x 15 cm
2 Träskiva, 65 cm x 4 cm
3 Träskiva, 39 cm x 15 cm
4 Träskiva, 15 cm x 24 cm
5 Träskiva, 30 cm x 4 cm
6 Träskiva, 4 cm x 8 cm, 2 st.
7 Träskiva, 20 cm x 15 cm
8 Träskiva, 5,5 cm x 49 cm, 2 st.
9 Träskiva, 45 cm x 26 cm
10 Gängstång, M8 x 17 cm, muttrar och brickor
11 Gängstång, M8 x 5 cm, muttrar och brickor
12 Gängstång, M10 x 70 cm, muttrar och brickor

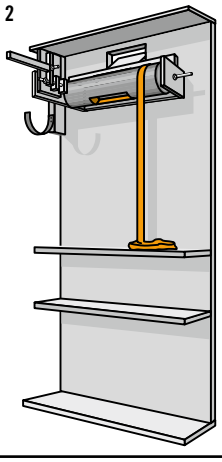



13 U-profil i aluminium, 2 cm x 2 cm x 20 cm
14 Avloppsrör, Ø 16 cm x 60 cm
15 Rem, 220 cm
16 Vikt, 2,5 kg
17 Tryckfjäder

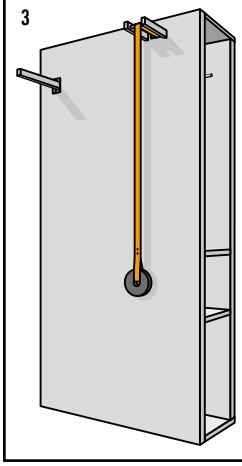
1



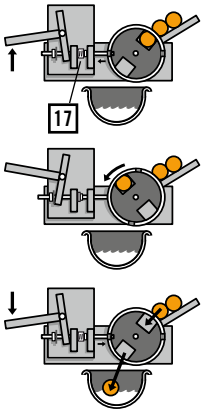
2



3



Funktionsskiss



# 3. Resultattavla

## Förbered materialet

1 Framsidan på resultattavlan kan utformas enligt egna önskemål. Du kan markera de olika stegen med färger och montera LED-lister på baksidan om du önskar en effektfull belysning.

Du måste borra hål får LED-lamporna, t.ex. 14 st. 10 mm Ø, med avståndet 2,5 cm mellan hålen.

2 Kapa fyrkantsröret enligt skiss.

3 Grenuttaget ska vara anpassade så att de LED-lampor du använder kan anslutas.

4 Båda hållarna för aluminiumröret ska monteras ihop enligt beskrivningen.

5 För att tända och släcka LED-lamporna behöver en strömbrytare monteras. Dra fram förlängningarna med buntband till brytaren som aktiverar gungan när utlösaren flyttas upp. När utlösaren faller ned kopplas brytaren ifrån igen.

6 Använd lämpliga LED-lister som skruvas fast på baksidan.

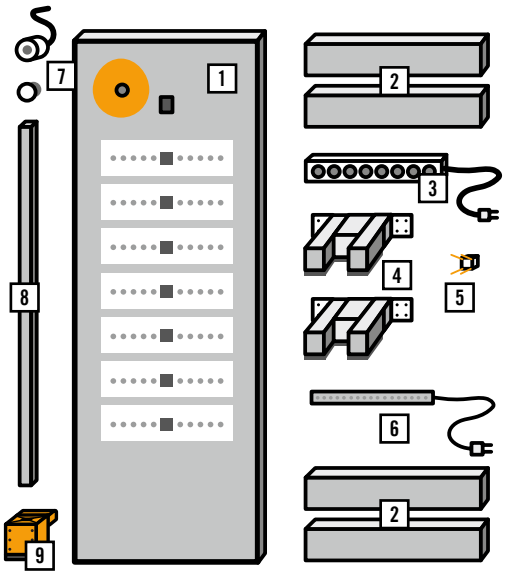
7 Signallampan tänds när utlösaren når den högsta punkten. Brytaren som är monterad på baksidan stängs av med hjälp av ett snöre.

## Montering

1. Montera ihop utlösaren med de förberedda delarna. Använd geringssåg för bästa resultat. Skruva ihop delarna med träskruvar, 4 x 40 mm. Använd fyrkantsröret som stöd för att göra det lättare att skruva. Lägg först ett ark papper och sedan de fyra sidodelarna kring aluminiumröret och spänn fast dem med t.ex. spännband eller en spännrem. Sedan kan du förborra skruvhålen och skruva fast allt. Pappersarket ger det spel som krävs mellan utlösaren och röret. Sedan kan du klistra fast gummiplattan (3) underifrån och skruva fast trälisterna (2).

2. Det behövs två hållare för fyrkantsröret. Montera dem enligt de angivna måtten. Borra skruvhål på sidorna för montering av fyrkantsröret.

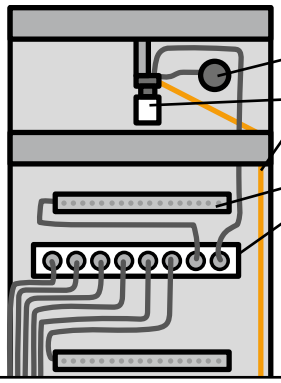
3. Montera ihop de båda hållarna med vinkeljärnen och fyrkantsröret, och montera dem sedan på anslagstavlan. Gummiunderläggen limmas fast på undersidan av den övre hållaren och på ovansidan av den undre hållaren, för att fungera som en dämpning.



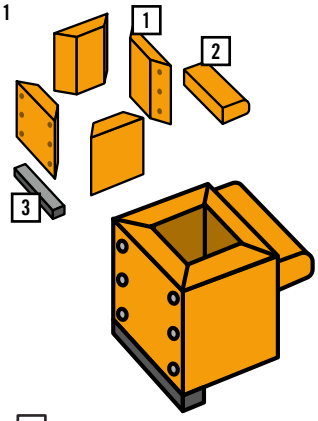

1 Träskiva, plywood, 18 mm, 60 cm x 250 cm
2 Regel, 6 cm x 10 cm x 60 cm
3 Grenuttag
4 Hållare
5 Strömbrytare
6 LED-list
7 Lampa och lamphållare
8 Fyrkantsrör av aluminium, 4 cm x 4 cm x 200 cm
9 Utlösare

**Kabeldragning på baksidan**

Vid dragning av kablar och anslutning av elektriska komponenter ska en behörig elektriker kontaktas.

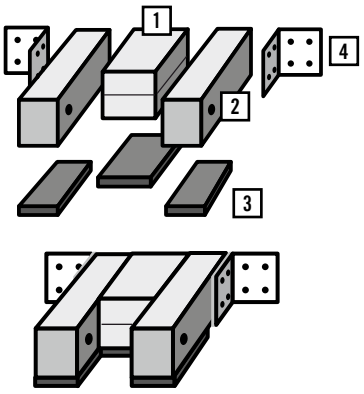



1



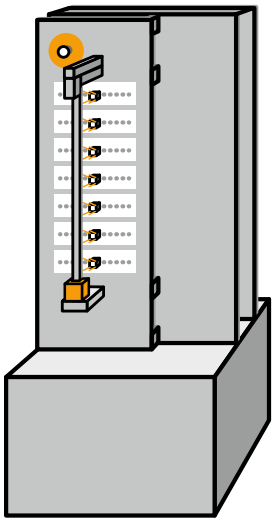

1 Träskiva, formplywoodskiva, 18 mm, 7,6 cm x 10 cm
2 Träskiva, 7,6 cm x 2,5 cm x 3 cm
3 Gummiunderlägg, 5 mm, 7,6 cm x 1,8 cm

2




1 Fyrkantslist, 2 cm x 4 cm x 10 cm (2 st. ihopsatta)
2 Fyrkantslist, 2 cm x 4 cm x 14 cm
3 Gummi, 5 mm, 4 cm x 10 cm und 4 cm x 14 cm
4 Vinkeljärn, 4 cm x 4 cm x 4 cm

3



# 4. Slagställning

## Förberedelser

1 Kapa fyra fyrkantslister i erforderlig längd. Gör borrhålen för gängstången genom att borra igenom de fyra fyrkantslisterna samtidigt, då passar allt ihop.

2 3 Kapa fyrkantslisterna enligt de angivna måtten. Den exakta längden kan du anpassa efter bygghinkens övre diameter.

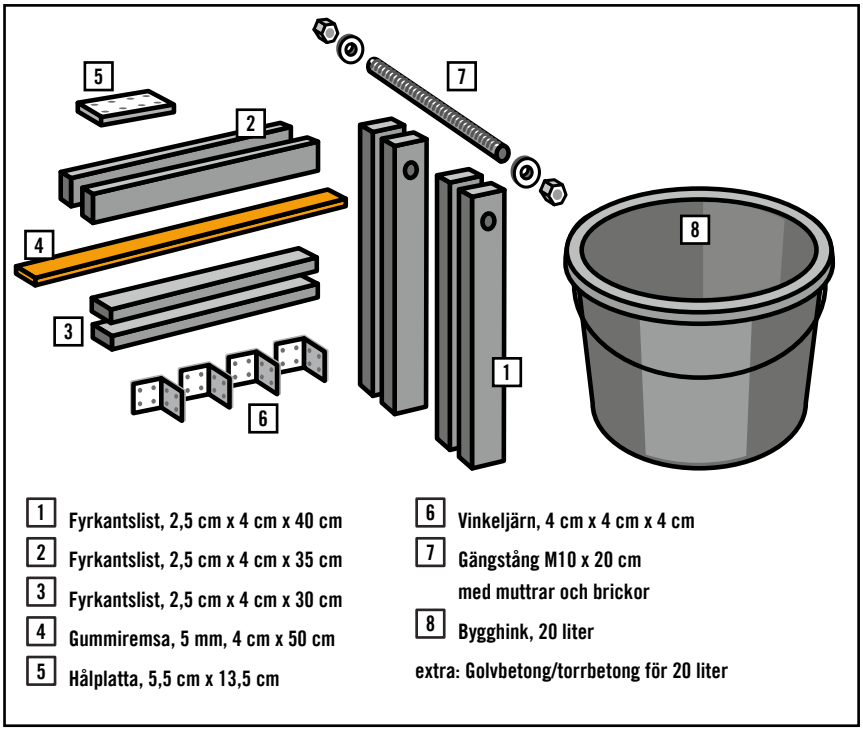
4 Gummiremsorna krävs för fjädringen. Du kan själv testa hur remsorna ska böjas när gungan monteras ihop.

5 Hålskivan skyddar slagställningen från skador.

6 Det är enklast att montera ihop de lodräta och vågräta fyrkantslisterna med vinkeljärn.

7 Såga till gängstången i rätt längd med en bågfil. Grada ändarna med en fil så att muttrarna kan skruvas på.

8 Bygghinken är slagställningens fundament. En volym på 20 liter är optimalt.




1 Fyrkantslist, 2,5 cm x 4 cm x 40 cm
2 Fyrkantslist, 2,5 cm x 4 cm x 35 cm
3 Fyrkantslist, 2,5 cm x 4 cm x 30 cm
4 Gummiremsa, 5 mm, 4 cm x 50 cm
5 Hålplatta, 5,5 cm x 13,5 cm
6 Vinkeljärn, 4 cm x 4 cm x 4 cm
7 Gängstång M10 x 20 cm med muttrar och brickor
8 Bygghink, 20 liter

extra: Golvbetong/torrbetong för 20 liter

## Montering

1. Skruva först ihop de lodräta och vågräta fyrkantslisterna. Använd t.ex. träskruv med försänkt huvud, 4 x 30 mm. Skruva sedan fast delarna med vinkeljärn.

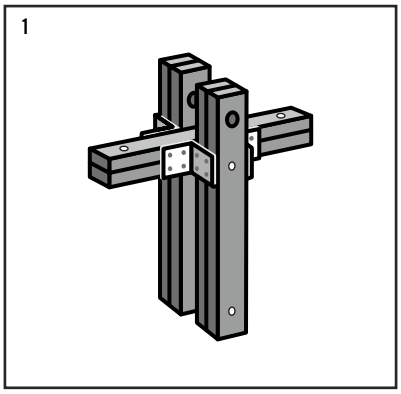
2. Nu behöver du betong. Det fungerar bäst med golvbetong som du kan köpa som torrbetong. Först ska den angivna mängden vatten hällas upp i en separat hink eller ett tråg. Följ anvisningarna på förpackningen. Sedan hälls bruket i och rörs ut tills blandningen är helt klumpfri. Använd en omrörare eller en borrmaskin med blandare.

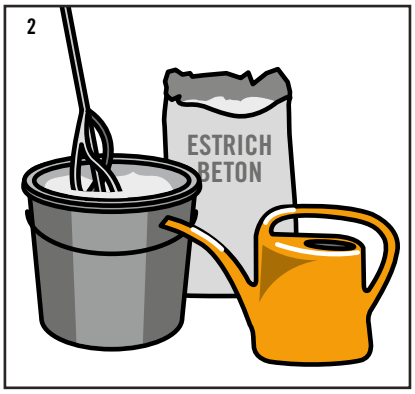
3. Placera sedan ställningen för vippbrädan i hinken och fyll på ett lager betong. För att inte massan ska spricka vid upprepad och stor belastning kan du sätta i armering. Det kan vara trådar eller andra metalldelar. Det ska helst göras i lager. Betongen ska regelbundet bearbetas med en slev så att det inte finns några luftbubblor kvar. När hinken är fylld till den undre delen av ställningen för vippbrädan ska ytan slätas ut med sleven. Låt betongen härda.

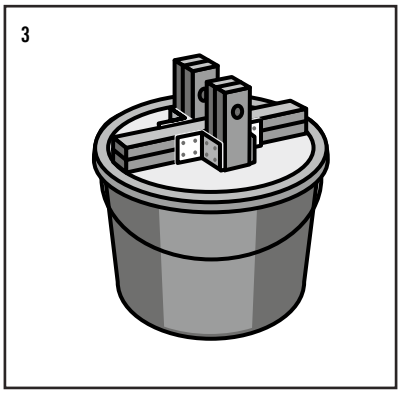
4. Nu ska vippbrädan monteras. Skruva ihop de båda fyrkantslisterna och borra ett axelhål i mitten. Montera vippbrädan med gängstången.

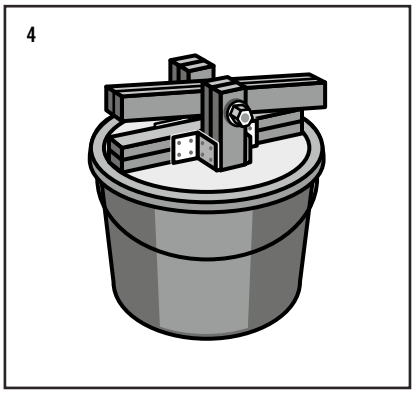
5. Skruva fast hålplattan på slagytan. Använd träskruvar med försänkt huvud, t.ex. 4 x 20 mm. Borra alltid hål först så att inte träet spricker. Fjädringen skapas med en gummiremsa som kan vikas en eller två gånger. Prova ut hur stark fjädring du behöver. Gummiremsan kan limmas fast på träet så att den inte glider ut.

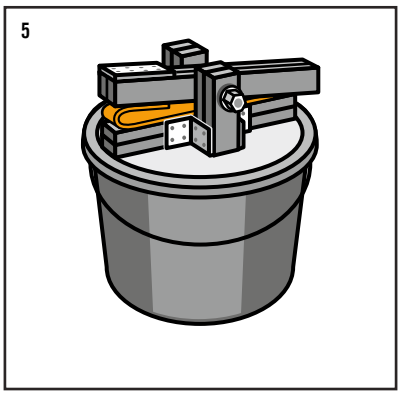
6. Ställ hinken i slagläget. Den ska inte fästas utan står med hjälp av sin egen vikt.

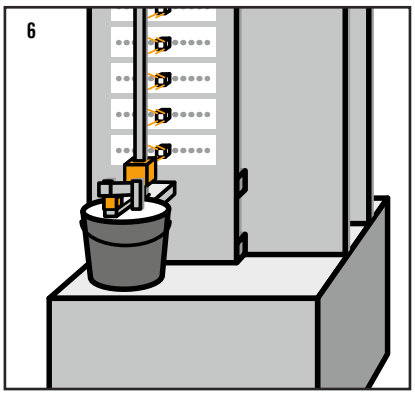


# 5. Ränna

## Förberedelser

En lång ränna gör dryckesbäcken ännu mer underhållande. Ju längre ränna desto högre hinner förväntan bli. Anpassa rännorna efter rummets storlek. Det är lämpligt att använda hängrännor. Om du vill bygga något alldeles extra använder du kopparrännor. Beroende på rummets höjd kan det behövas takmonterade fästen som rännans hållare monteras i. Obs! Skapa en lutning på cirka 2 procent (2 cm per meter), så flyter vattnet på rätt sätt för att transportera flaskor.

## Montering

1. Montera först takfästen som eventuellt behövs på grund av rumshöjden. Varje enskild ränna kräver minst två takfästen. Anpassa monteringen efter takets konstruktion. De måste vara säkert monterade. Gör fästena lite längre än vad som krävs och korta dem när du vet hur stor lutningen och monteringshöjden ska vara. Börja med första rännan vid Kraftprovet. Där finns den högsta monteringspunkten. Du behöver en medhjälpare för monteringen. Ett slangvattenpass är ett idealiskt hjälpmedel. Det kan användas för att mäta upp exakt samma höjd på långa avstånd. Med en ränna på 3 meter behöver du en höjdskillnad på 6 cm. Montera rännkroken i exemplet 6 cm lägre ned. När rännan ändrar riktning kan du montera den förgrenade rännan som i exemplet. Den övre rännan ska ha en öppen ände. Anpassa placeringen av den anslutande rännan så att vattnet inte rinner utanför rännan. Här måste du själv testa var den exakta placeringen ska vara.

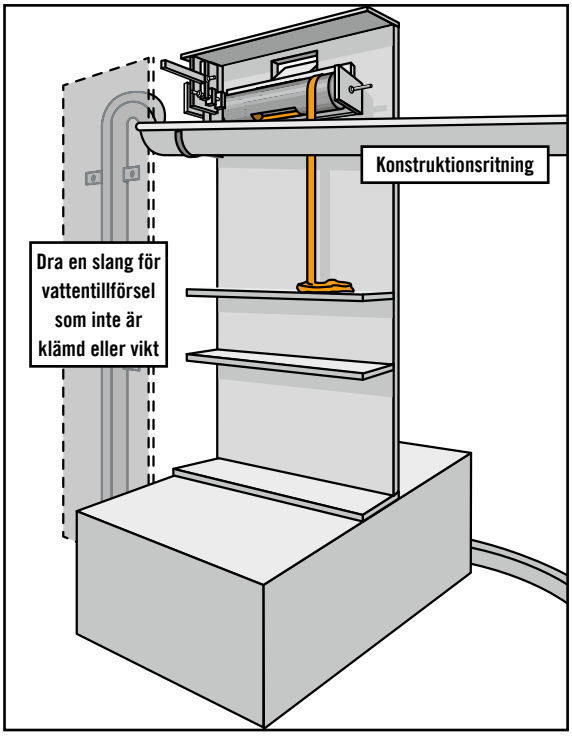
2. Montera ett stänkskydd. Du kan använda en plåt från rännorna.

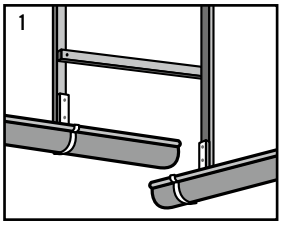
3. När du ska montera ihop rännor i längdriktningen kan du använda särskilda rännskarvar. De kan vara försedda med en vulstskarv som ska stickas in i rännan.

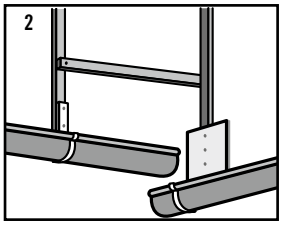
4. Sammanfoga rännan.

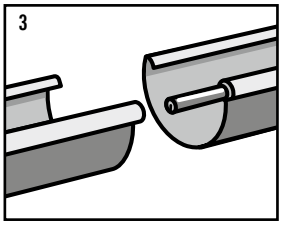
5. Nu ska själva rännskarven monteras på rännans utsida. Gummitätningen tätar fogen.

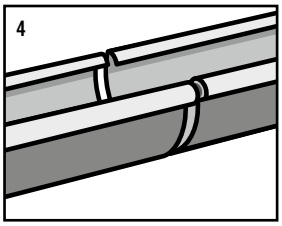
6. Rännans ände ska förslutas med en ränngavel. Det enklaste sättet är att täta ränngaveln med silikon från insidan. Men det är inte en hållbar lösning. Det är bättre att löda fast gaveln, vilket kräver kunskaper i lödning. Det går även att falsa fogen. Även då krävs särskilda kunskaper. Se anvisningar för fogning.

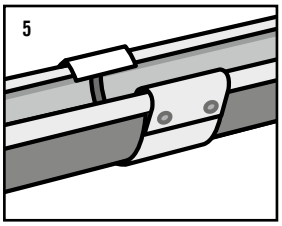


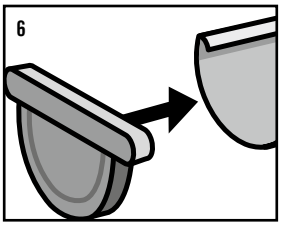



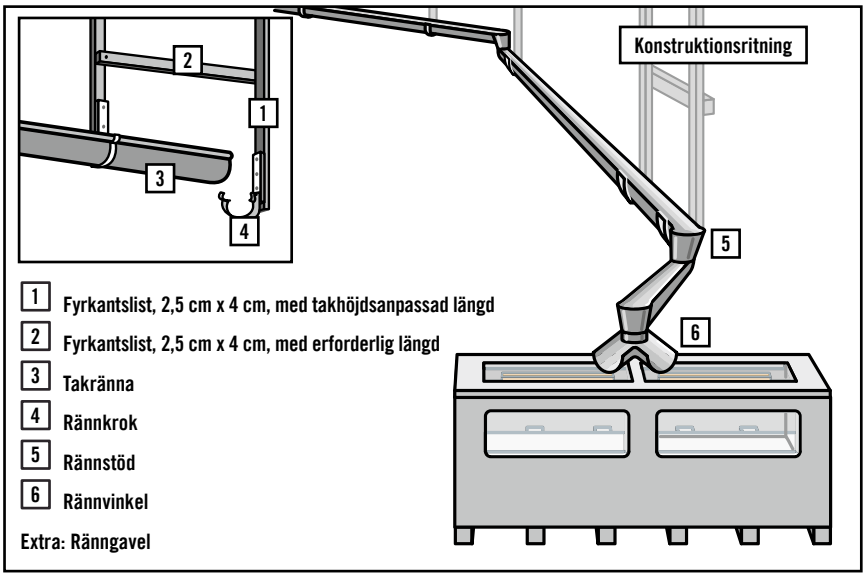



# 6. Bardisk

### Förberedelser

1 2 3 Kapa reglarna i erforderliga längder. Gör hålen för gängstången genom att borra igenom de fyra fyrkantslisterna samtidigt, så att allt passar ihop.

4 Skapa sidväggarna av dubbla formplywoodskivor. Skruvhålen ska förborras. Kontrollera att hålen har samma avstånd.

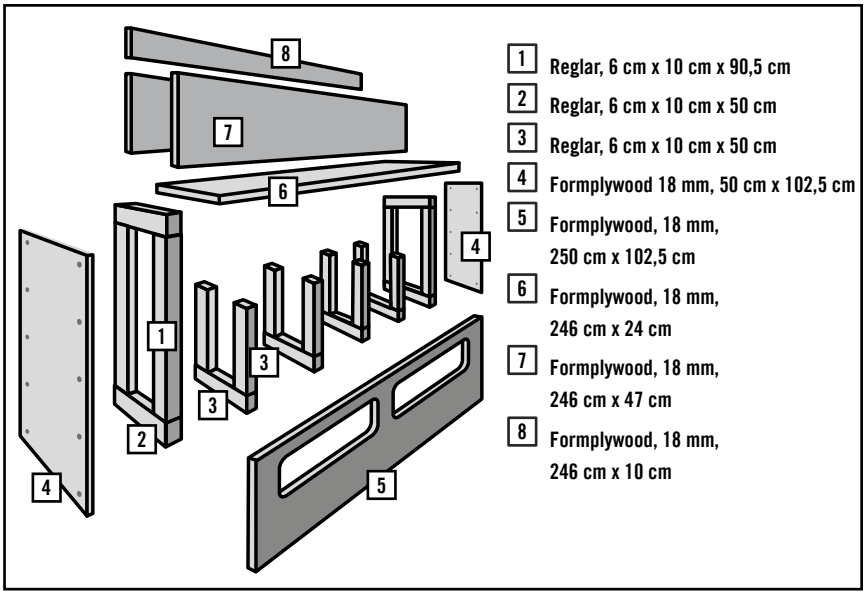
5 Framsidan görs av formplywood med två öppningar så att du kan se in i akvarierna. Öppningarnas mått är riktvärden. Du kan vänta tills akvariet är monterat och sedan bestämma dig för lämpliga mått.

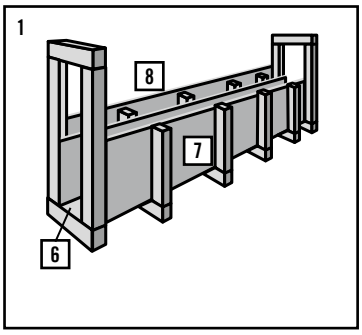
6 7 8 Såga även ut innerväggar och golv enligt de angivna måtten.

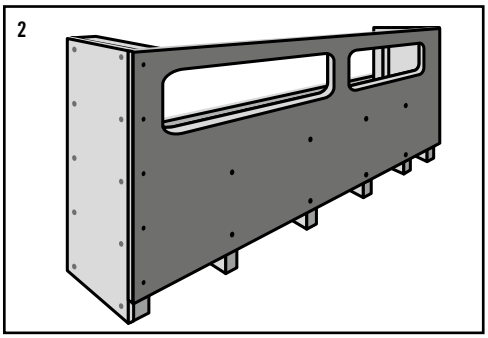
### Montering

1. Montera först ihop reglarna till en ram. Du kan skruva ihop reglarna med sexkantsskruvar, 4 x 160 mm. Skruvarnas huvuden måste vara försänkta så att de inte sticker upp från träets yta. Använd borr med försänkare. Skruva fast botten och de invändiga sidorna i reglarna. Se till att reglarna har samma avstånd.

2. När grundkonstruktionen står kan de båda sidväggarna och framsidan monteras. Det är lämpligt att använda träskruv med nedsänkt huvud, 4 x 40 mm.




# Inredning

### Förberedelser

1 Kapa de reglarna i korrekt längd.

2 Såga till övre skivan till bardisken i rätt mått och förse den med två öppningar så att du kan nå drycken i akvarierna.

3 Det krävs två akvarier som vattenbehållare. Du kan fylla dem med ett lager akvariesten så att flaskorna landar mjukt på botten.

4 Dammduken krävs för att fånga upp vatten som rinner över kanterna på akvarierna.

5 Du kan skapa en skön stämning genom att montera LED-belysning.

6 7 Tillverka de båda skivorna av 18 mm tjock formplywood.

### Montering

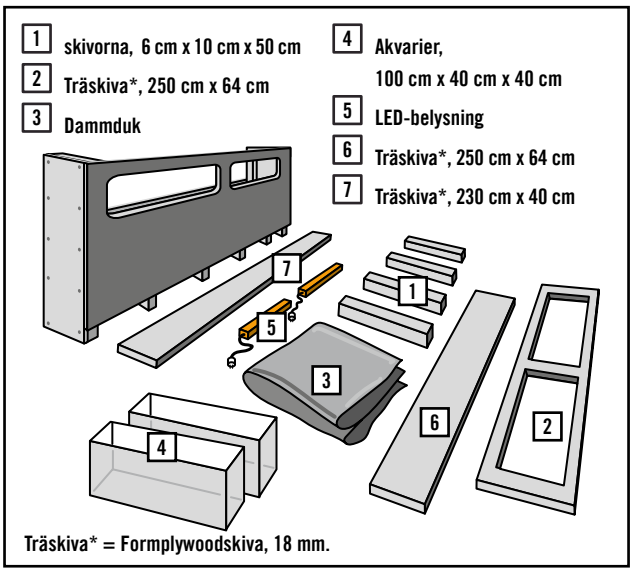
1. Lägg dammduken i bardisken och häfta fast den på de övre listerna. Fäst endast duken i den övre listen så att den inte blir otät.

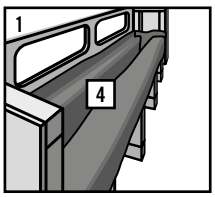
2. Lägg sedan de fyra reglarna på plats. De ska inte skruvas fast.

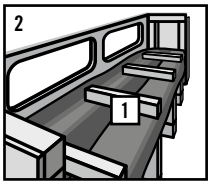
3. Lägg bottenskivan (6) på plats och skruva fast den i de fyra reglarna. Skruva sedan fast det bakre skyddet (7).

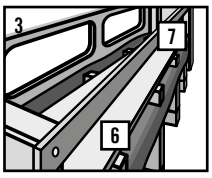
4. Montera LED-belysningen och lägg sedan på den övre skivan och skruva fast den.

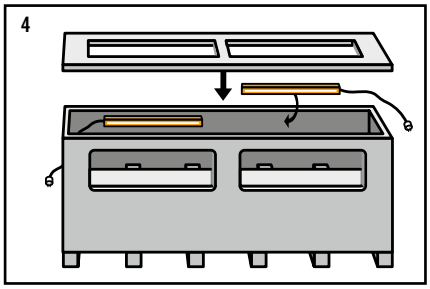
5. Ställ de båda akvarierna på plats.

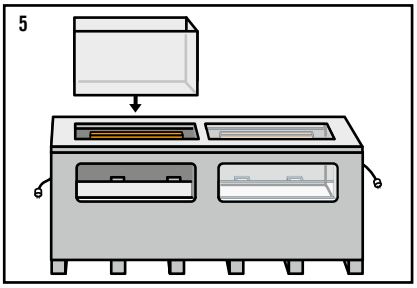


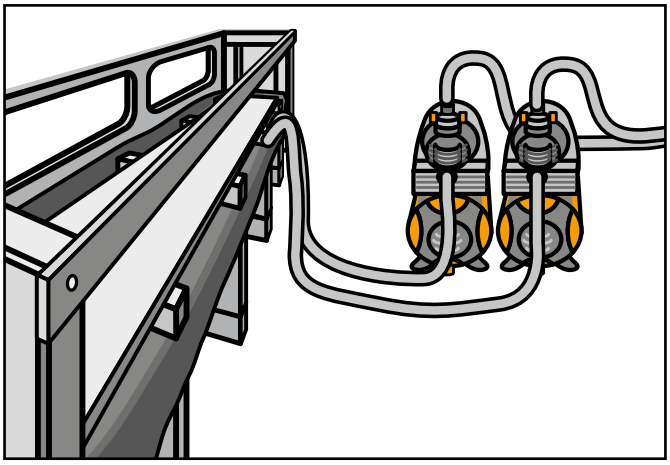



# 7. Pump

Du behöver två vattenpumpar. Eftersom uppsamlingsbehållaren med dammduk täcker hela diskens längd, kan du placera båda sugslangarna i ena änden av disken. Skapa lämpliga fästen som håller slangarna på plats. Dra slangarna vidare till Kraftprovet. När allt är installerat kan du köra en testrunda. Lägg dryckesflaskorna i dryckesrutschkanan och starta vattencirkulationen. Visa musklerna och gör Kraftprovet tills den första flaskan sätts i rörelse. Gå nu till bardisken för att ta emot drycken. Det är slumpen som avgör i vilket av akvarierna som flaskan faller.



# Material och verktyg

Bygg en ölbäck

## Material

- ☐ Akvariesten
- ☐ Akvarium
- ☐ Bygghink
- ☐ Byggskum med skumpistol
- ☐ Hängränna
- ☐ Tryckfjäder
- ☐ Golvbetong
- ☐ Färg (sprayflaska)
- ☐ Gängstång
- ☐ Gummi
- ☐ Vattenpump
- ☐ Buntband
- ☐ Strömbrytare
- ☐ Avloppsrör
- ☐ LED-list
- ☐ Belysning
- ☐ Hålplatta
- ☐ Slang för vattenpump
- ☐ Rännkrok
- ☐ Rännhållare
- ☐ Rännstöd
- ☐ Rännskarv
- ☐ Rännvinkel
- ☐ Jalusirem
- ☐ Skruv
- ☐ Formplywoodskiva
- ☐ Plywood, 18 mm
- ☐ Grenuttag
- ☐ Dammduk
- ☐ U-profil aluminium
- ☐ Fyrkantsrör aluminium
- ☐ Vinkeljärn

## Verktyg

- ☐ Skruvdragare
- ☐ Måttband
- ☐ Plåtsax
- ☐ Blyertspenna
- ☐ Borrmaskin
- ☐ Kniv
- ☐ Fil
- ☐ Geringssåg
- ☐ Handcirkelsåg
- ☐ Stege
- ☐ U-ringnyckel
- ☐ Bågfil
- ☐ Bygghink
- ☐ Omrörare
- ☐ Slangvattenpass
- ☐ Skruvmejsel
- ☐ Sticksåg
- ☐ Häftpistol
- ☐ Vattenpass
- ☐ Tumstock

### Du behöver även

- ☐ Järn för armering
- ☐ Hantelvikt