

# Thermopool

## Monteringsanvisning



### Butik/showroom Täby

Parmvägen 10  
187 53 Täby  
Tel: 08-511 759 10  
info@poolstore.se

### Butik/showroom Göteborg

Gamla Alingsåsvägen 29  
433 63 Sävedalen  
Tel: 031-26 40 30  
gbg@poolstore.se

### Butik/showroom Malmö

Sadelgatan 11  
213 77 Malmö  
Tel: 040-21 61 55  
malmo@poolstore.se

[www.poolstore.se](http://www.poolstore.se)

# Innehållsförteckning

Inledning	3
Materialåtgång	3
Användbara verktyg	3
Poolstommens konstruktion	4
Poolgropen	5
Underlag	5
Betongplattan	5
Montera poolstommen	6
Så kapar du blocken	7
Montera belysning	8
Montera inlopp	9
Montera bräddavlopp	10
Gjuta poolväggarna	11
Montera linerlist	11
Montering av hörntrappa	12
Montering av Roman-trappa / Rak trappa	13
Montering av Helgaveltrappa	14
Inför montering av poolduk / liner	17
- Fäst PVC-skivor	17
- Väggmatta/fiberduk	17
- Bottenmatta/fiberduk	17
- Montera packingar	17
Montera poolduk / liner	18
Inkoppling av cirkulationssystem	19
Inkoppling av slang och kopplingspaket	20
- Principskiss för cirkulation med 1 bräddavlopp, 2 inloppsmunstycken	
Inkoppling av slang och kopplingspaket	21
- Principskiss för cirkulation med 2 bräddavlopp, 4 inloppsmunstycken	
Limning av PVC-delar	22
Montera klämringsskopplingar	24

## Inledning

Thermopoolen kan byggas i olika storlekar med 5cm intervall. Är poolväggen högre än 1,5m samt längre än 8 m skall stommen förstärkas ytterligare. Denna beskrivning visar monteringen av en Thermopool 4x8m. Byggsystemet är relativt enkelt men viss vana för betongarbete behövs. Vår rekommendation är att alltid först gjuta en platta med uppstickande armeringsjärn för att få starkast möjliga konstruktion.

## Materialåtgång

Alla poolspecifika detaljer samt thermoblock som behövs för att montera poolen ingår i Thermopool paketet. Men för att kunna ge bästa ekonomi till våra kunder inköps en viss del av byggmaterialet lokalt. Nedan har vi satt samman en lista på uppskattad åtgång av byggmaterial för Thermopool 4x8m.

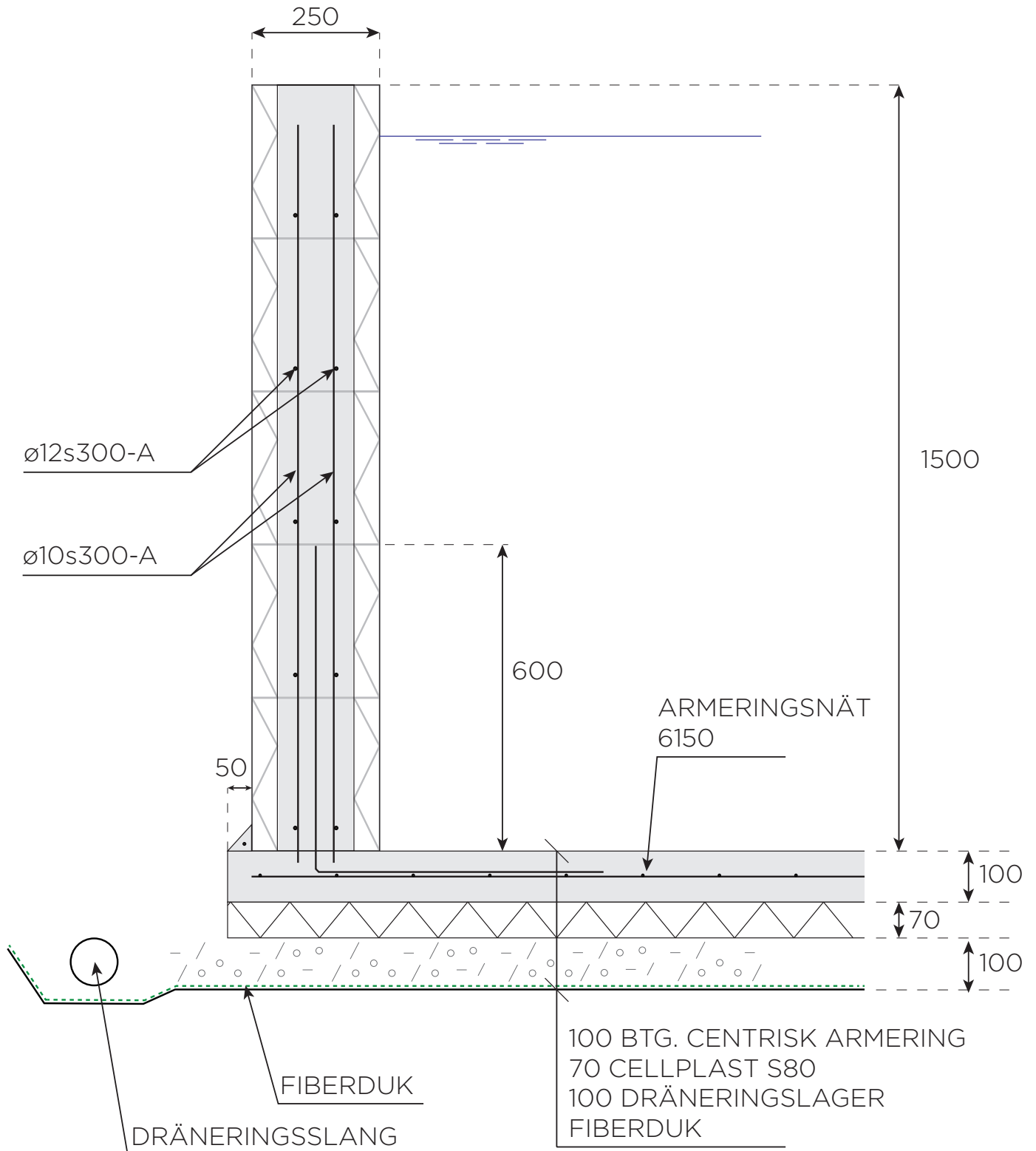
Betong till platta	ca 4,5 m <sup>3</sup> + eventuella rester i pumpbil. C28/35 S5
Betong till väggar	ca 4,9 m <sup>3</sup> + eventuella rester i pumpbil. C28/35 S4, sättmått 170 (ej SKB)
Armeringsjärn 10mm	275 m
Armeringsjärn 12mm	379 m
Armeringsnät 6150 (2,3x5m)	5st
Distanser till armeringsnät	ca 50st
Formvirke	ca 40 lpm
Lim PL200	ca 2-3 tuber
Cellplast 7cm hårdhet 80-100	40m <sup>2</sup>
Fogskum	2 - 3 tuber
Spikplugg 10x100	
Skruv till formvirke exempelvis 6x100mm	

För annat mått än 4x8m beräknas betongen till poolväggarna enligt följande: 130 l/m<sup>2</sup> vägg. Armeringsjärn enligt ritning (en 1,5m hög stomme består av 5 lager). Armeringsbehovet är 2 x 6 x omkrets pool + ca 10-15%.

## Användbara verktyg

- Fogsvans
- Najningstång/maskin
- Cirkelsåg
- Skruvdragare
- Borrhammare
- Armeringsklipp
- Armeringsbock
- Snörslå
- Hammare
- Stor polygrip
- Bågsåg
- Slippapper
- Betongvibrator (endast för bottenplatta)
- Marklaser
- Måttband
- Vattenpass

# Poolstommens konstruktion





## Poolgropen

Grundplattan skall vara 60-70 cm längre och bredare än poolen för att isolerblocken skall få plats.

Vi rekommenderar att poolgropen grävs minst ca: 2m längre och bredare än poolens innermått så att monteringen blir enkel.

Viktigt är att gropen blir väl dränerad. Står det vatten runt poolen ökar uppvärmningskostnaden markant. Går det inte att skapa ett naturligt fall för dräneringen ansluts dräneringsrören till en pumpbrunn som en dränkbar pump kan installeras i vid behov.

## Underlag

Grundläggningen utförs på fast jord typ sand, grus, morän eller berg. Om marken består av silt eller lera bör en geoteknisk undersökning utföras för att klargöra grundläggningsmetod.

I de flesta fall är det alltid bra att lägga ut en markduk typ N2 i botten innan det dränerande lagret läggs på. Lagg gärna fiberduk på gropens väggar så förhindras rötter att leta sig fram till poolen. Dränera bort eventuellt grundvatten med dräneringsslang varpå ett lager av dränerande material t.ex. makadam 8/16 sprids över ytan.

Om det inte finns möjlighet att ansluta dräneringsrören till dagvattenledningen eller t.ex. ett dike med naturligt fall skall dräneringsrören anslutas till en pumpbrunn som vid behov kan tömmas med en dränkbar pump.

Packning av mark utförs med vibtarorplatta min. 100kg med min. 6st överfarter.

Därefter kan ett finare material t.ex. makadam 4/8 läggas för att få en jämnare yta.

Om poolen är 150cm hög bör den avsinglade markytan på botten ligga ca 167cm under poolstommens ovankant. Tänk på att även räkna med höjd för eventuell stensarg eller träsarg. Detta förutsätter att bottenplattan med isolering är 17cm hög.

## Betongplattan

Betongplattan skall vara min. 100mm tjock och armeras med armeringsnät enligt ritning.

Under plattan bör en 70mm tjock markisolering ligga. T.ex. S80.

Bygg en gjutform som är 60-70cm längre och bredare än poolens innermått. Skall poolen ha fristående sidor ska armeringsjärn sticka upp ur plattan c/c 30cm som skall passas in i blockens celler. Om poolen kommer grävas ner helt och hållet räcker det med att 60cm långa järn borrar ner c/c 30 cm i plattan efter att den har gjutits.

Det går naturligtvis bra att även bygga teknikrummet i Thermopoolblocken. På bilden förbereds ett teknikrum för reningsverket i anslutning till poolen.



## Montera poolstommen

Börja med att märka ut exakt var på plattan poolväggarna skall stå. Använd en snörslå för att märka ut poolväggens insida. Kryssmät och säkerställ att måtten stämmer. Börja i ett hörn med ett slutet hörnblock.

Blocken kan kapas i markeringen som finns var 5:e cm. (Första öppna blocket läggs mot hörnblockets långsida och skall kapas 10cm så att hålrummen kommer i linje med nästa). Den biten som sågas bort kan användas som start efter nästa hörn om den är minst 25cm lång. Se till att skarvarna kommer förskjutna. På en 4x8m pool kommer cellerna på 8m sidan inte stämma vid nästa hörn. Se till att du håller den missstämmande cellen på samma ställe så att det inte sprider sig.



Börja med att lägga ut det första lagret med thermoblock och var noga med att säkerställa så att stommen får rätta sidor. Borra ner de stående armeringsjärnen c/c 30cm.



Nåja fast ett liggande 12mm järn i botten mot de uppstickande armeringsjärnen, använd gärna en 45mm hög distans som stöd under järnet för att få en bra linje.

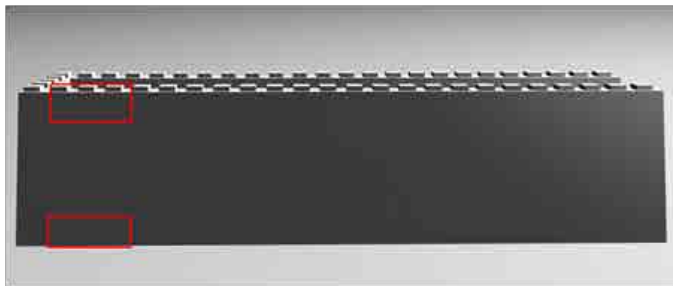


Såga ut i hörnblocket så att armeringsjärnen får plats i hörnet samt så att betongen enkelt kan rinna runt. Detta skall göras både på över och undersidan.

Lägg i två 12mm armeringsjärn i varje lager samt 2 st bockade järn i varje hörna och skift. (se bild)

Limma ihop de 2 översta lagren med PL200 eller dyl (ej pl400 som fräter på cellplast). Detta för att inte det översta blocket ska flyta upp när blocken fylls med betong.

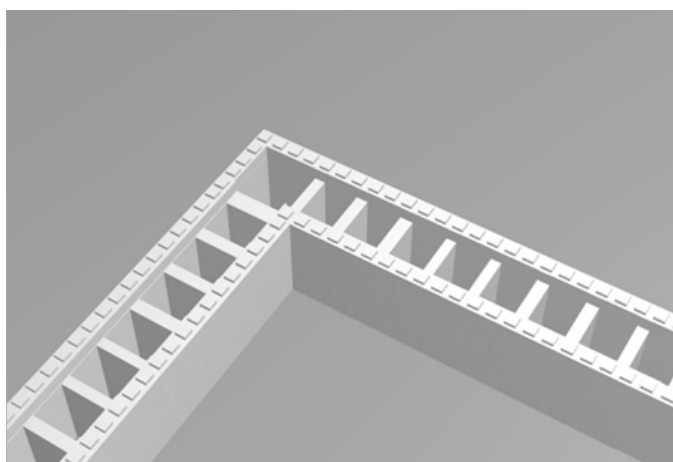
## Så kapar du blocken



Hörnblocket kapas enligt markeringarna, 5cm högt och 15cm brett.

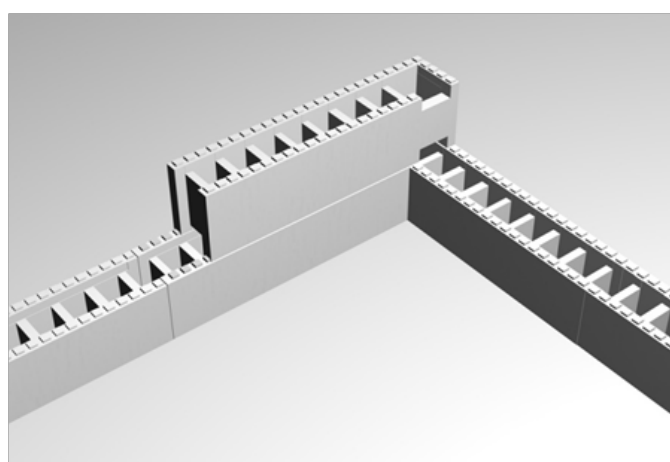


För att få rätt storlek på cellen mot hörnblocket sågas 10cm av det öppna blocket bort enligt markeringen.



Lägg ut hörnblocket med den öppna delen åt höger.

Här syns det färdigkapade resultatet.



När du kommer till nästa varv gör du på samma sätt som föregående beskrivning men med det övre hörnet åt vänster. Upprepa samma procedur i alla hörn så att de alltid hamnar omlott.



# Montera belysning

Centrum på belysningen skall sitta i mitten på det tredje lagret centrerat i ett block.

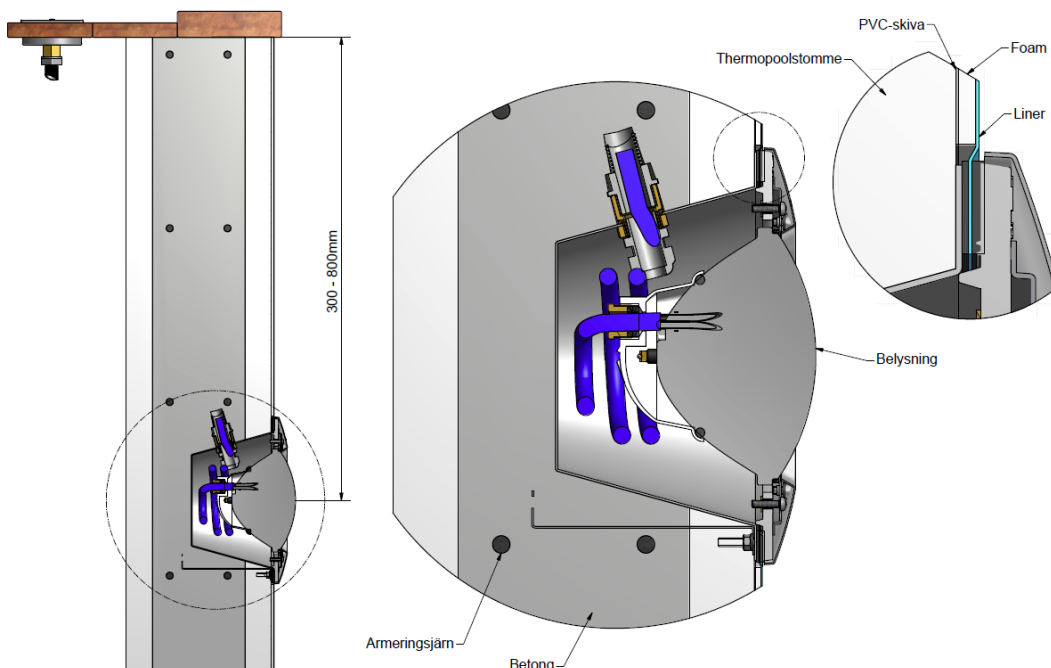
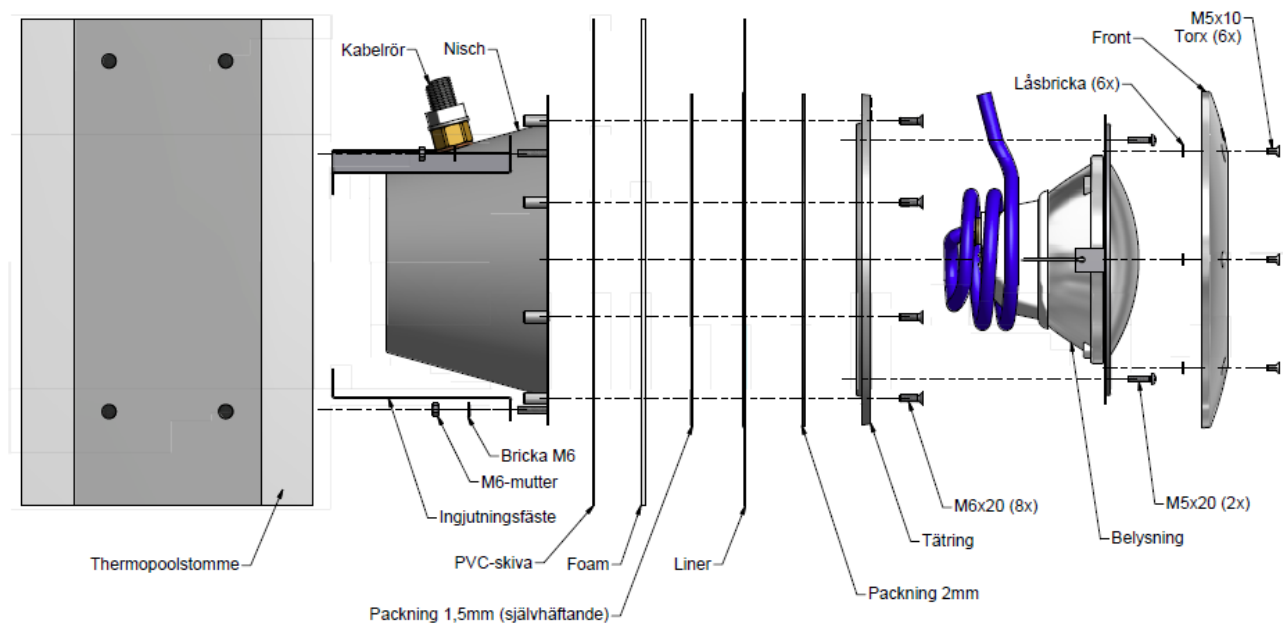
För enklast montering görs uttag för lampan samt alla pooldetaljer medan man bygger poolväggen.

Till den rostfria lampan följer det med tre st ingjutningsfästen som skruvas fast i lampans baksida. Skruva därefter fast kabelröret som tätas med teflontejp. Kabelröret skall dras ut mellan 4:e och 5:e lagret på blockens baksida så att kabelrörets andra ände når över stommens övre kant. Fäst fast lampan med fogskum.

Har du flera armaturer bör avståndet mellan poolens hörn och belysningens centrum räknas ut som följande:

Pool längd x 0,27 (8m x 0,27=2,16m)

Centrum på belysningen ska i exemplet vara ca 216cm från respektive hörn.



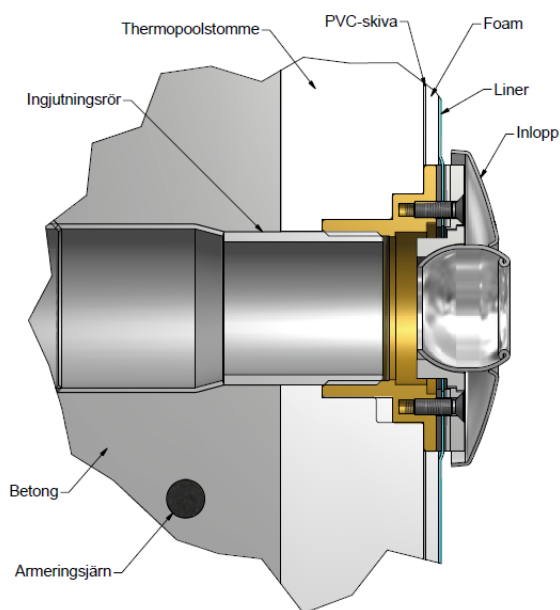
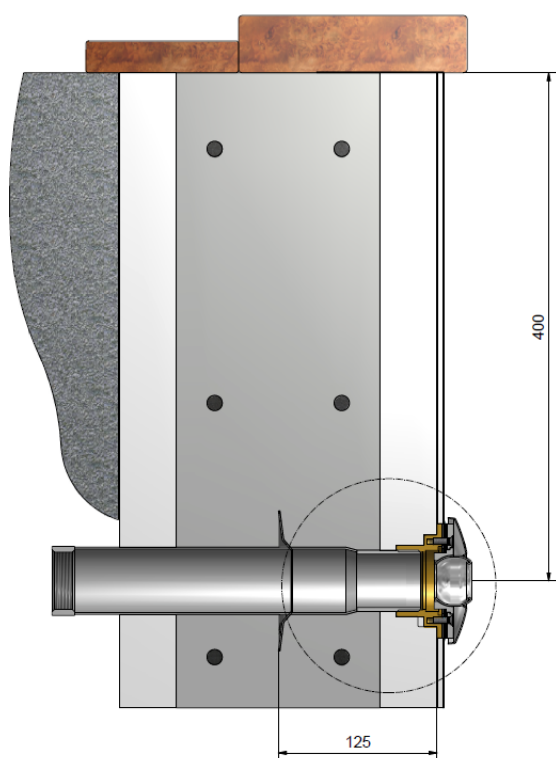
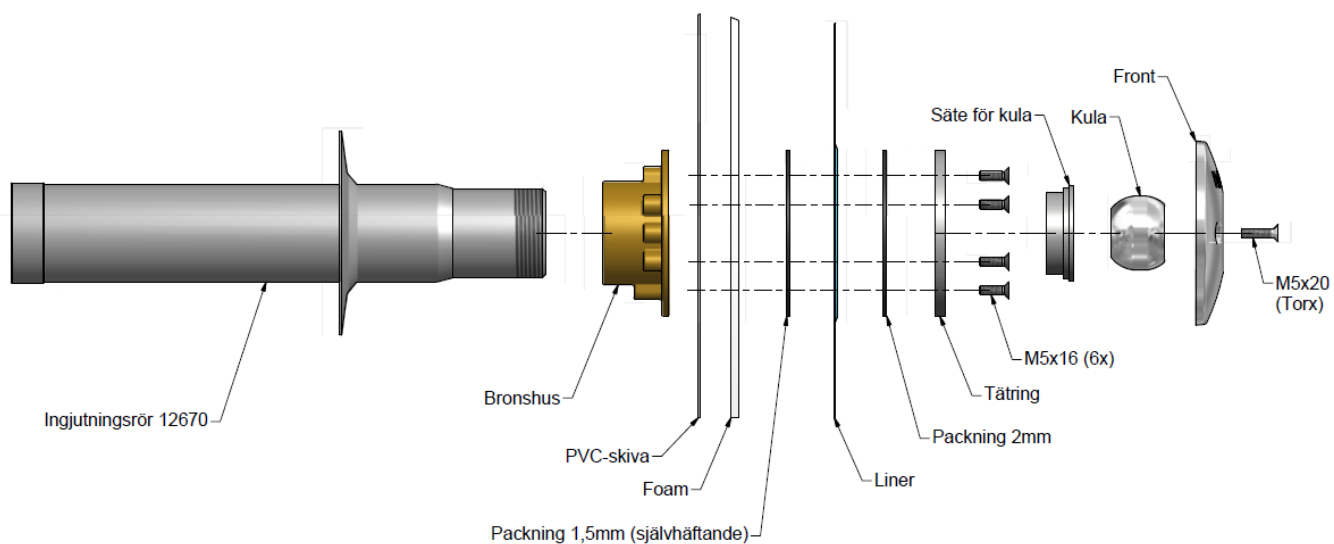


## Montera inlopp

Inloppen skall sitta centrerat i det fjärde lagret.  
För att hitta en bra placering bör du ta  
poolbredd x 0,27 (4m x 0,27=1,08m)  
Centrum på inloppen ska i exemplet vara  
ca 108cm från respektive hörn.  
Inloppen monteras fast med fogskum.

De rostfria inloppen skruvas ihop med ingjutningsrören. Dessa tätas med lin och tätmassa.  
Fäst med fogskum.

Se till att bronshuset monteras så att skruvhålen placeras enligt bilden till höger.



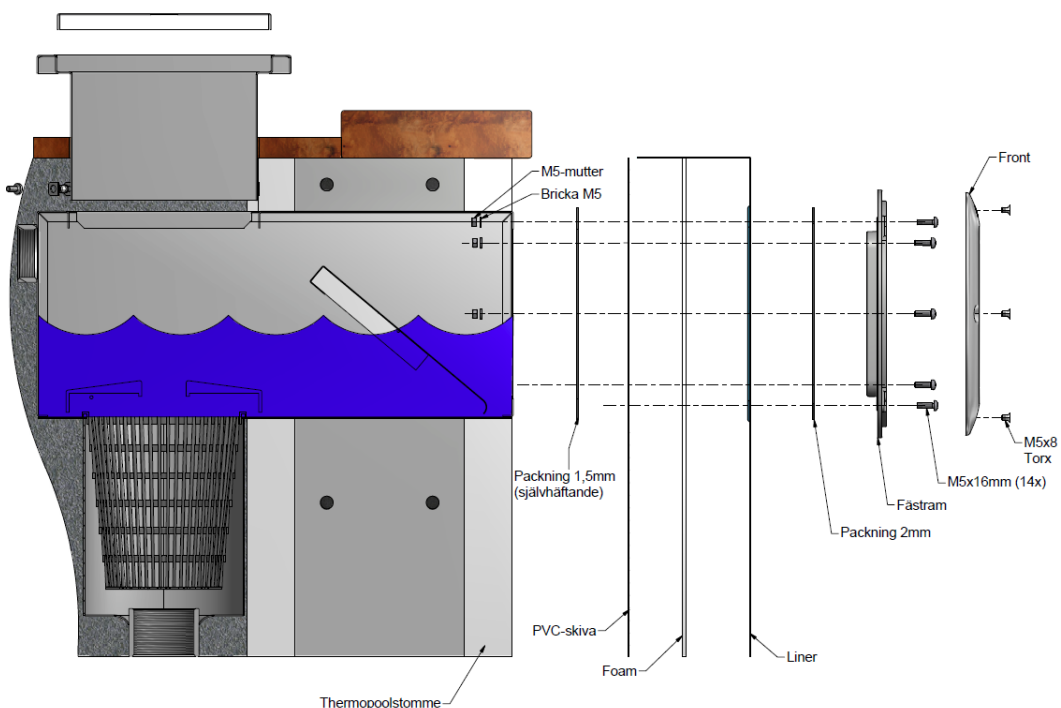
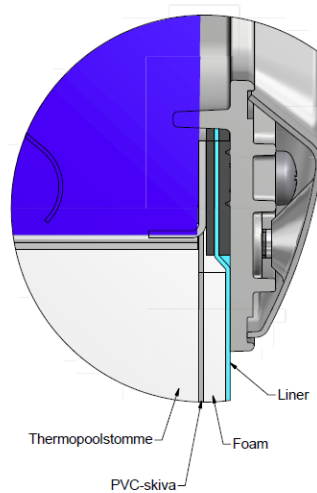
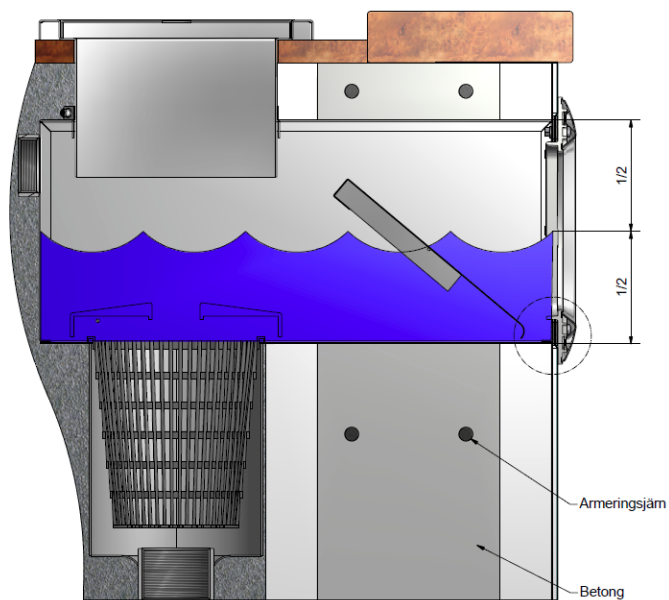
# Montera bräddavlopp



Bräddavloppet monteras i det översta lagret. Avståndet från bräddavloppets överkant till färdig poolöverkant skall vara 25-45 mm.

Sätt stöd i bakkant av bräddavloppet och väg in det med ett vattenpass.

Spara den bortsågade biten cellplast och fäll in bräddavloppet så att det ligger i liv med väggen. Fixera toppen som sågats bort och bräddavloppet med fogskum.



## Montera linerlist

Innan gjutningen skall linerlisten monteras runt hela stommen. Kan med fördel limmas med montagelim typ PL200.

Listen skall monteras likt bilden till höger.



## Gjuta poolväggarna

Staga upp poolstommen på in- och utsida innan betongbilen kommer.

Fäst liggande minst 60cm långa exempelvis 45x170 regler i hörnen på både in- och utsida med spikplugg.

På utsidan kan även singel användas som stöd. De nedersta blocken i hörnen är där störst tryck finns under gjutningen.

Bygg stöttor enligt bild och fäst med 10mm spikplugg i betongplattan. Piggarna på de översta blocken skall sågas bort så att den övre kanten blir jämn. Sätt gärna ett stöd över lamphuset så att det är fixerat när betongen fylls.

Kontrollera att stommen är rak med ett vattenpass, justera med stöttorna.

Fyll alla synliga springor och hålrum med fogsikum på blocken. Kontrollera att alla ingjutningsdetaljer är fixerade med fogsikum.

Lägg gärna ut något att stå på runt väggarna på insidan vid gjutningen så att du får en bra arbetshöjd för att gjuta stommen.



Fyll med betongblocken ca 70-100 cm runt om först, gjut sedan andra varvet och fyll hela vägen upp.

När stommen är fylld till hälften stoppas de stående 10mm järnen ner i betongen. 2 st i varannan cell och 4st i hörnen. Detta hjälper till att få bort eventuella luftbubblor ur betongen.

Använd aldrig en betongvibrator för att få bort luftbubblor, det kan orsaka stor skada på cellplasten.

Betongen brinner (härdar) mycket under de första dygnen men det är först efter ca 28 dagar den har fått sin slutgiltiga styrka. Var därför försiktig vid återfyllnad om den görs i förtid.



## Montering av hörntrappa

Skall en hörntrappa monteras måste avslutning kring trappan förstärkas.

Sektionen som trappan skall sitta i skall vara 2m mätt från poolens insida. Trappan monteras efter gjutning in i betongkärnan med exempelvis pinnexpander 12x145 (5-6 st/sida). Förstärkningen skall armeras enligt bild nedan i varje skift.

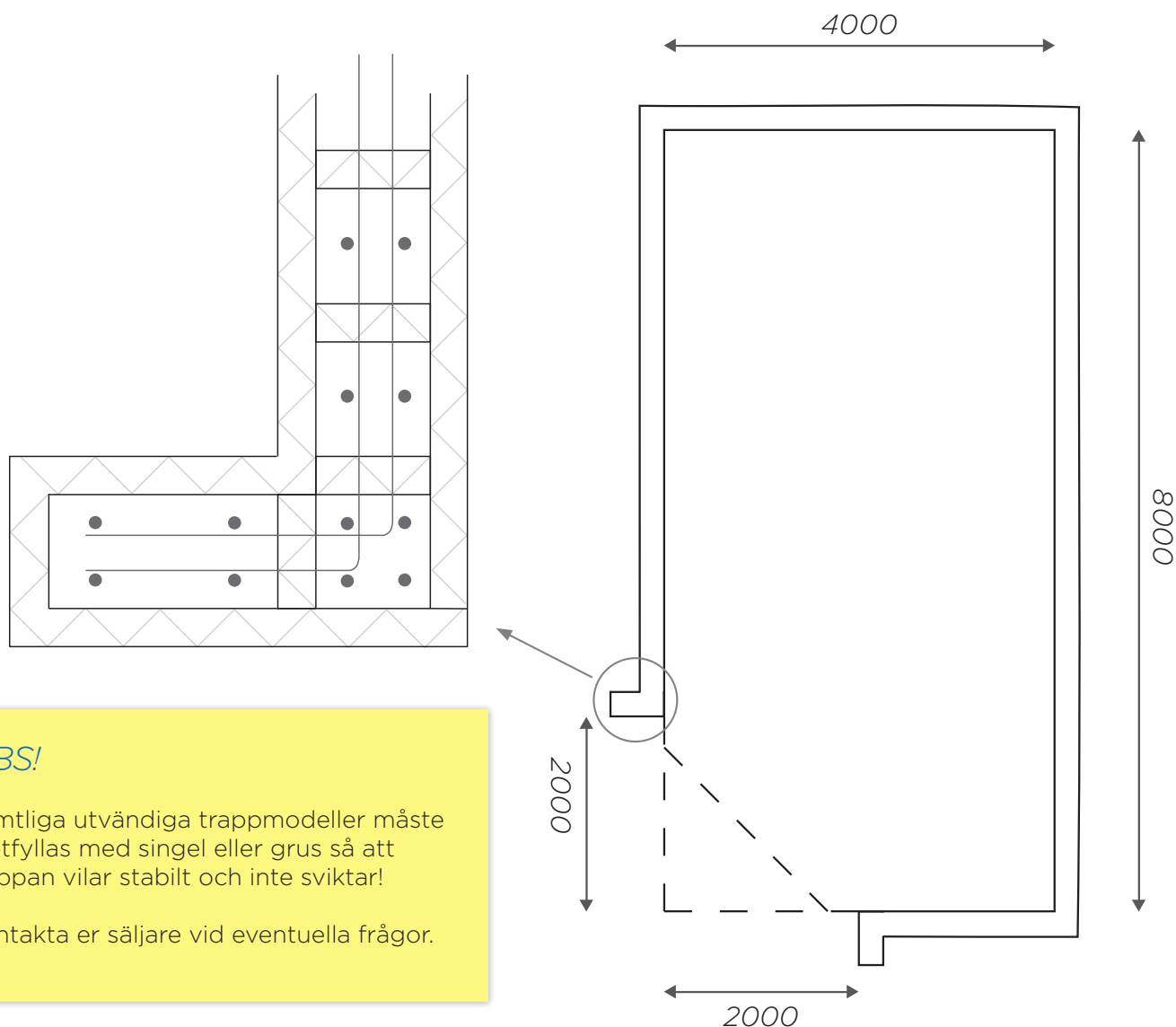
När betongen har brunnit färdigt monteras hörntrappan. En bit linerlist sågas till och skruvas fast in i trappan med rostfri montageskruv. Se till att trappans linerlist hamnar i nivå med poolens linerlist och att framkanten på trappan ligger i linje med poolstommen.

Mät upp och kapa till gjutrören för att gjuta plintarna.

### Gjut en klack

Borra ner ca 15 -20 cm långa 12mm armeringsjärn med 30 cm mellanrum i trappans bakkant och gjut upp en klack så att armeringsjärnen täcks och att klacken inte blir lägre än förstärkningens underkant på trappan (se bild till höger). Trappan skruvas fast in i betongklacken, från insidan av poolen och in i klacken med rostfri skruv.

Försänk gärna skruven för bättre resultat.



### OBS!

Samtliga utvändiga trappmodeller måste motfyllas med singel eller grus så att trappan vilar stabilt och inte sviktar!

Kontakta er säljare vid eventuella frågor.

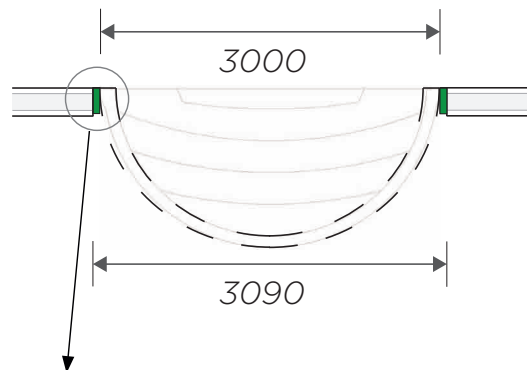
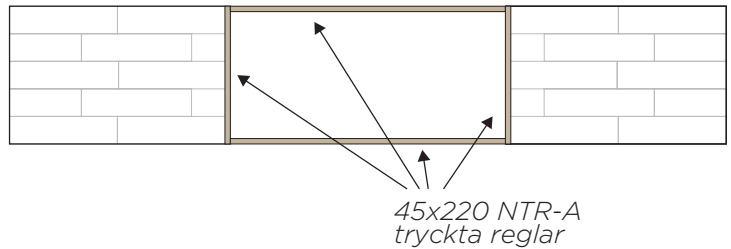


# Montering av Roman-trappa / Rak trappa

## Innan gjutning

Har du en roman eller en rak trappa skall ett hål göras som är 9 cm bredare än trappan och 110 alternativt 150cm högt (kontrollera trappans mått exakt).

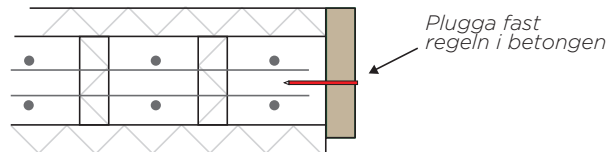
Montera en tryckimpregnerad regel 45x220 på sidorna av trapphålet. Fixera dessa regler enligt skiss innan gjutning. Har trappan djupet 110 cm är det viktigt att se till att betong flyter ut i öppningen under trappan. När betongen brunnit färdigt kan trappan monteras.



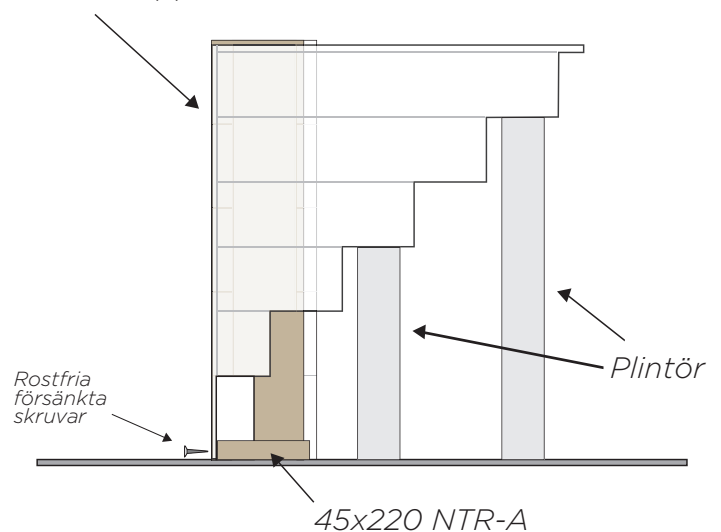
## Efter gjutning

Ta bort stöttorna för reglarna och plugga fast den tryckimpregnerade 45x220mm regeln in i betongkärnan. Reglarna på vardera sida om trappöppningen ska ligga i liv med poolens insida (se skiss till höger).

Trappan skruvas fast i de stående reglarna med fransk träskruv (5-6st/sida). Mät upp och kapa till gjutrören för att gjuta plintarna.



## Roman-trappa



## Betongklack / regel

I bakkant på trappan gjuter man en betongklack (se föregående sida) alternativt pluggar fast en 45x220 NTR-A regel i plattan.

Från poolens insida skruvar man sedan fast trappan i klacken/regeln med försänkta rostfria skruvar.

## Linerlist

En bit linerlist sågas till och skruvas fast in i trappan med rostfri montageskruv. Se till att trappans linerlist hamnar i nivå med poolens linerlist och att framkanten på trappan ligger i linje med poolstommen.



## OBS!

Samtliga utvändiga trappmodeller måste motfyllas med singel eller grus så att trappan vilar stabilt och inte sviktar!

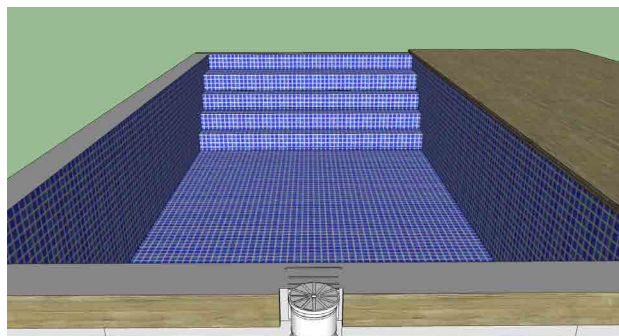
Kontakta er säljare vid eventuella frågor.

# Montering av helgaveltrappa

Efter att stommen har gjutits skall monteringen av helgaveltrappan göras.

Antal stöd och vilket avstånd det ska vara mellan stöden varierar beroende på vilken bredd din pool har. Se tabellen här nedan.

Denna beskrivning visar montering av en trappa till en pool i måtten 4 x 8m.



## OBS!

Det är mycket viktigt att bottenplattan är helt plan innan du påbörjar monteringen av gaveltrappan!

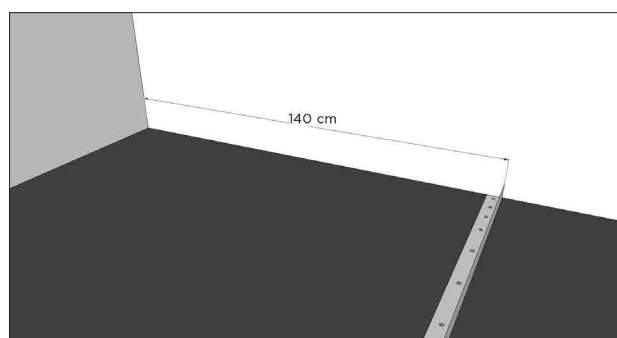
## TABELL

Bredd på trappa	Antal stöd	Avstånd mellan stöden (ej c/c)
3 m	6 st	42 cm
3,5 m	7 st	41 cm
4 m	8 st	40 cm
5 m	9 st	46 cm

## 1. Montera bottenlisten

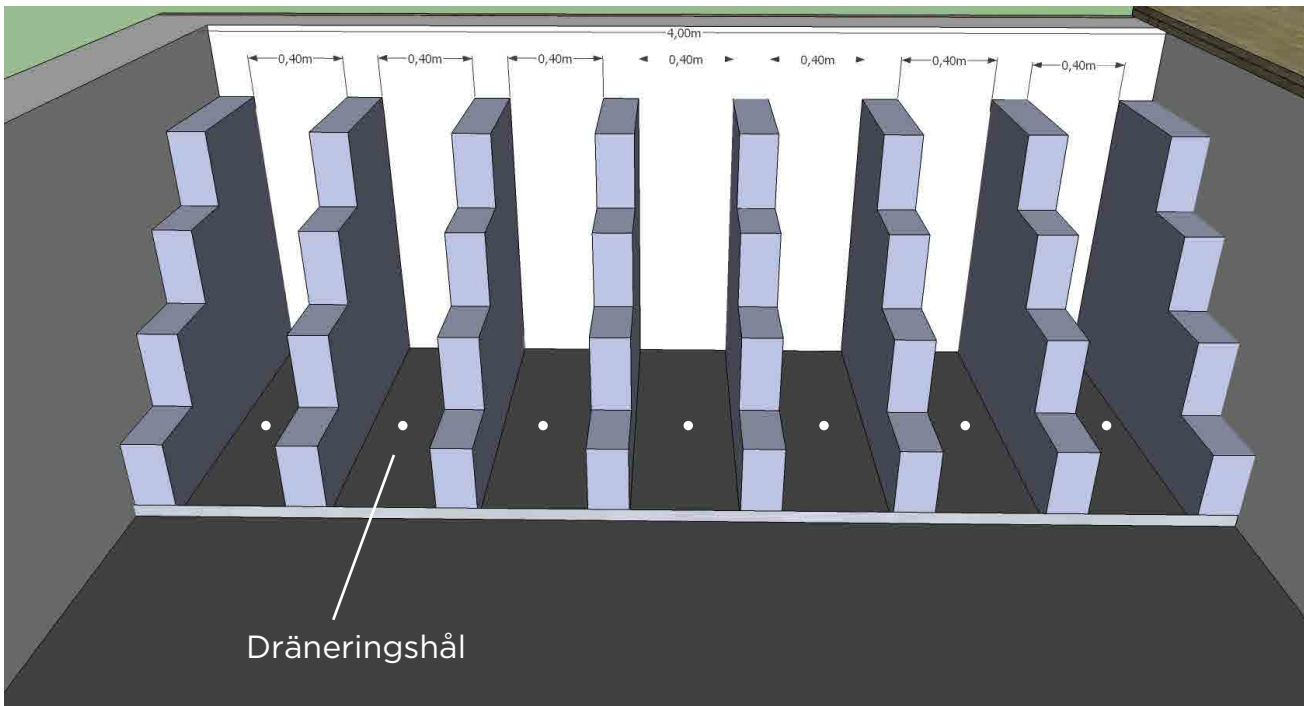
Starta med att montera bottenlisten 140cm från gavel. Det måttet gäller alla poolstorlekar.

Borra 8mm hål i den gjutna bottenplattan enligt bottenlistens håltagning samt slå ner medföljande expanderskruv.

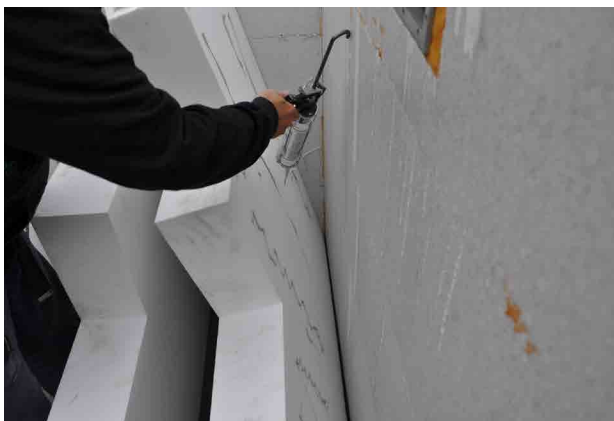


## 2. Montera stöden

Trappans stöd består av formskuren cellplast. Placera ut stöden enligt måtten i tabellen och limma dessa mot poolstommen med PL200 alternativt fogskum.

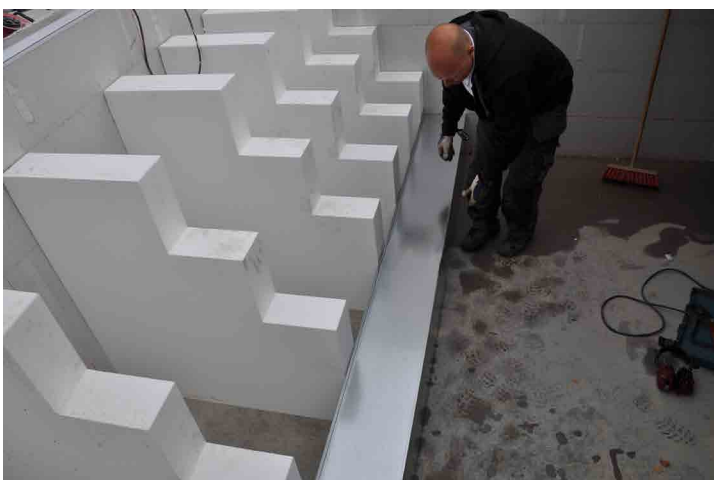
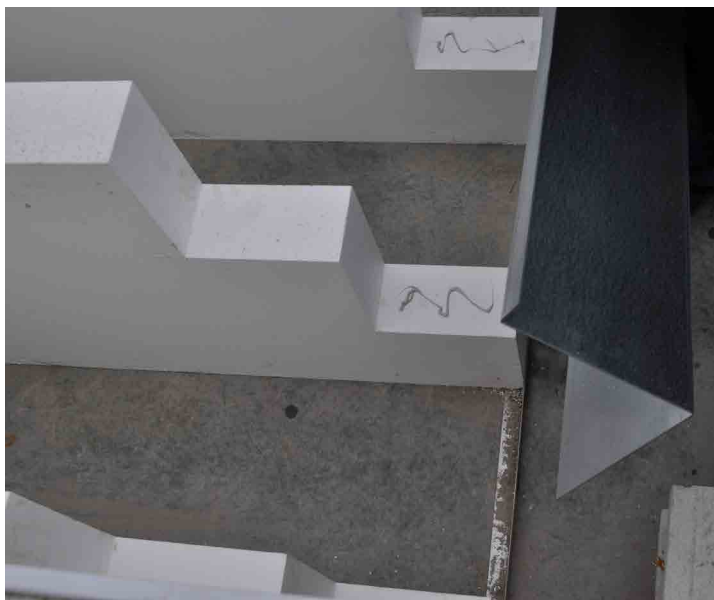
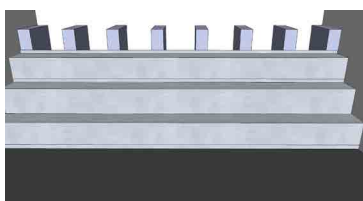
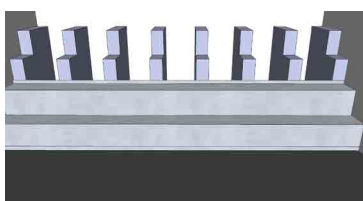
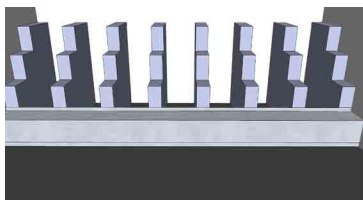


Mellan varje stöd borrar 20 mm hål i betongplattan för dränering av eventuellt kondensvatten.



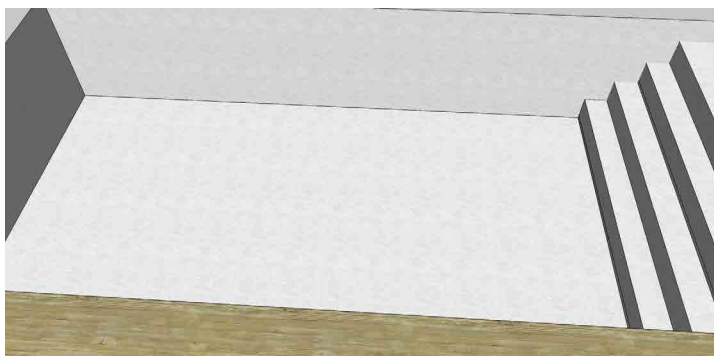
### 3. Montera trappstegen

När stöden är monterade skall stegen monteras. Börja från det nedersta steget lägg en limsträng (PL200) på varje plan och sätt steg och tryck därefter dit stegen. Avsluta med det översta steget som ett lock.



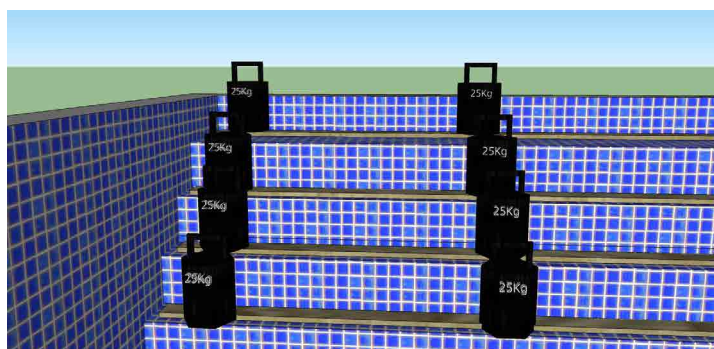
### 4. Montera fiberduken

Innan linern sätts skall Biotex fiberduken limmas på stegen. Rolla på det medföljande speciallimmet och kratta ut det med en limspridare.



### 5. Montera liner

När linern monteras kan man med fördel använda sandsäckar som tyngder på stegen så att linern följer stegens form och håller sig på plats och inte glider ner mot botten när vattnet fylls på. Det skall vara ett litet hålkärl mellan varje steg.





## Inför montering av poolduk / liner

Kontrollera att plattan är jämn och att inga "ryggar" har bildats.  
Är plattan inte bra kan man slipa den med en betongslip. Eventuella "gropar" kan flytspacklas.  
Borra 20mm hål i alla hörn så att kondensvatten kan rinna ut ur stommen.



### Montera packningar

Montera gummipackningen på alla detaljer innan poolduken skall monteras.  
Detta gäller bräddavlopp, inlopp, belysningsarmaturer, trappan samt eventuell Jet Swim.

### Limma väggmattan/fiberduken

För att undvika märken av hårda slag mot väggen monteras en hård filtmattna på väggen.  
Skär eller klipp filtduken i samma längder som väggarna.  
Rolla ut limmet på en vägg i taget, kratta ut limmet med en limspidare och låt limmet torka en stund innan du trycker dit filtmattna.  
För att inte mattan skall lossna från väggen innan limmet torkat kan man med fördel fästa upp mattan med pappspik eller skruv. Dessa bör avlägsnas innan linern monteras.

Skär ut för belysning, bräddavlopp och inlopp.

### Bottenmatta/fiberduk

Lägg den avjämnande bottenmattan/fiberduken ovanpå betongplattan i botten.  
Bottenmattan är 1,5 alternativt 2m bred.  
Lägg ut längderna bredvid varandra och limma mattan vid skarven mot bottenplattan.  
Skär sedan mattan vid kanten.

## Montera poolduk / liner

Lägg ut förpackningen med poolduken på poolens botten. Öppna den försiktigt och skär försiktigt bort tejp och packmaterial. Veckla ut poolduken och rikta upp den så att den ligger centrerad i poolen. Märk ut på snap-in listens baksida av poolduken med en penna för att enkelt se till att poolduken ligger i hörnet både upptill och nertill. Se till att poolduken är varm vid monteringen. Detta underlättar monteringen och resultatet blir betydligt bättre.



Linern är alltid gjord med ett undermått så att när vattentrycket kommer på, sträcks den ut och blir slät. När linern ligger centrerad börjar man med att fästa upp den i snap-in listen. Börja alltid i ett hörn.

Därefter börjar man fylla på med vatten (inte för kallt vatten då duken blir hård vid låga temperaturer). När nivån har stigit till 2-4 cm använder man en mjuk borste/kvast och försiktigt jobbar bort alla veck i botten.



### För ingjutningsdetaljerna:

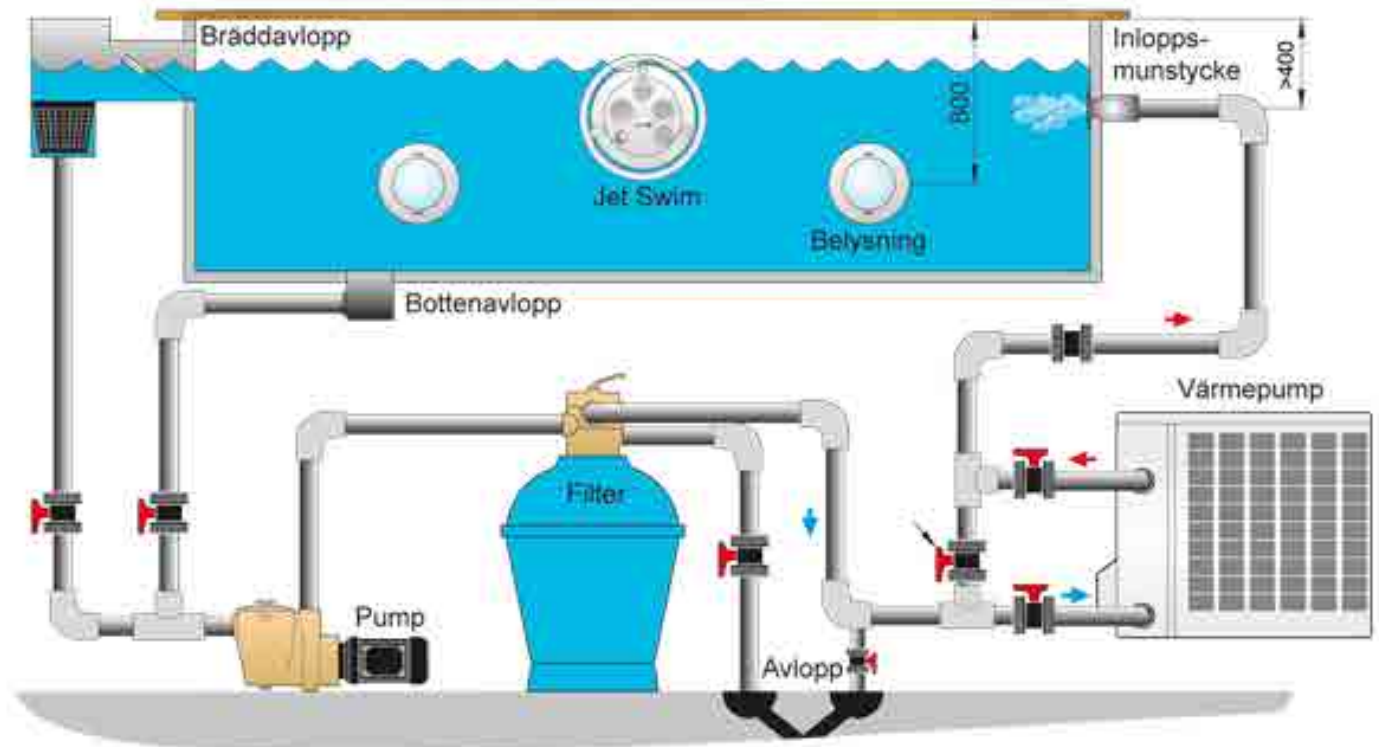
När vattenytan når upp till ingjutningsdetaljer som t.ex. lampans alternativt trappans nivå skall tätramen monteras. Se till att poolduken sitter sträckt. Gummipackningen ska vara monterad på ingjutningsdetaljen, t.ex. lampans ram. Börja därefter skruva fast tätramen med gummipackningen mellan poolduk och ram. När tätramen är ordentligt fastskruvad används en vass kniv för att skära upp poolduken innanför ramen.

Samma procedur upprepas därefter när vattennivån kommit upp till trappan, inloppen respektive bräddavloppet.

Vid montering av poolduk/tätram i trappan gör på följande sätt:

- 1) Skruva loss tätram från trappan
- 2) Fäst medföljande vit gummipackning i trappans ram
- 3) Se till att poolduken sitter sträckt
- 4) Börja därefter skruva fast tätramen
- 5) Sätt på räcklisten

## Inkoppling av cirkulationssystem



### Kopplingar under mark

Alla kopplingar under mark skall vara klämringsskopplingar samt slangen av PE plast (den svarta slangen med en blå rand). Gänga fast klämringsskopplingarna med mycket gängtejp i inlopp och bräddavloppen. Har poolen två inlopp används en T-klämringsskoppling mellan dessa. Täck slangen med fint grus för att skydda den.

Försök att få fall på slangen till pumpgropen så att slangen kan dräneras på vintern.

PEM-slangen kan inte limmas utan kan enbart monteras med klämringsskopplingar.

### Backventil

Om pumpen kommer att installeras ovanför vattenytans nivå bör en backventil monteras.

För att den skall fungera på bästa sätt skall den sitta under vattenytans nivå någonstans på sugsidan mellan bräddavlopp och pump. Vi avråder från att montera pumpen på detta sätt.

### Pumprummet

Börja med att ställa ut pump, filter samt värmare för att se hur det bäst får plats.

Finns planer att eventuellt installera ytterligare utrustning i framtiden som t.ex värmepump, solfångare, saltklorinator eller UV-renare är det bäst om man planerar för det redan nu genom att lämna utrymme på ledningarna.

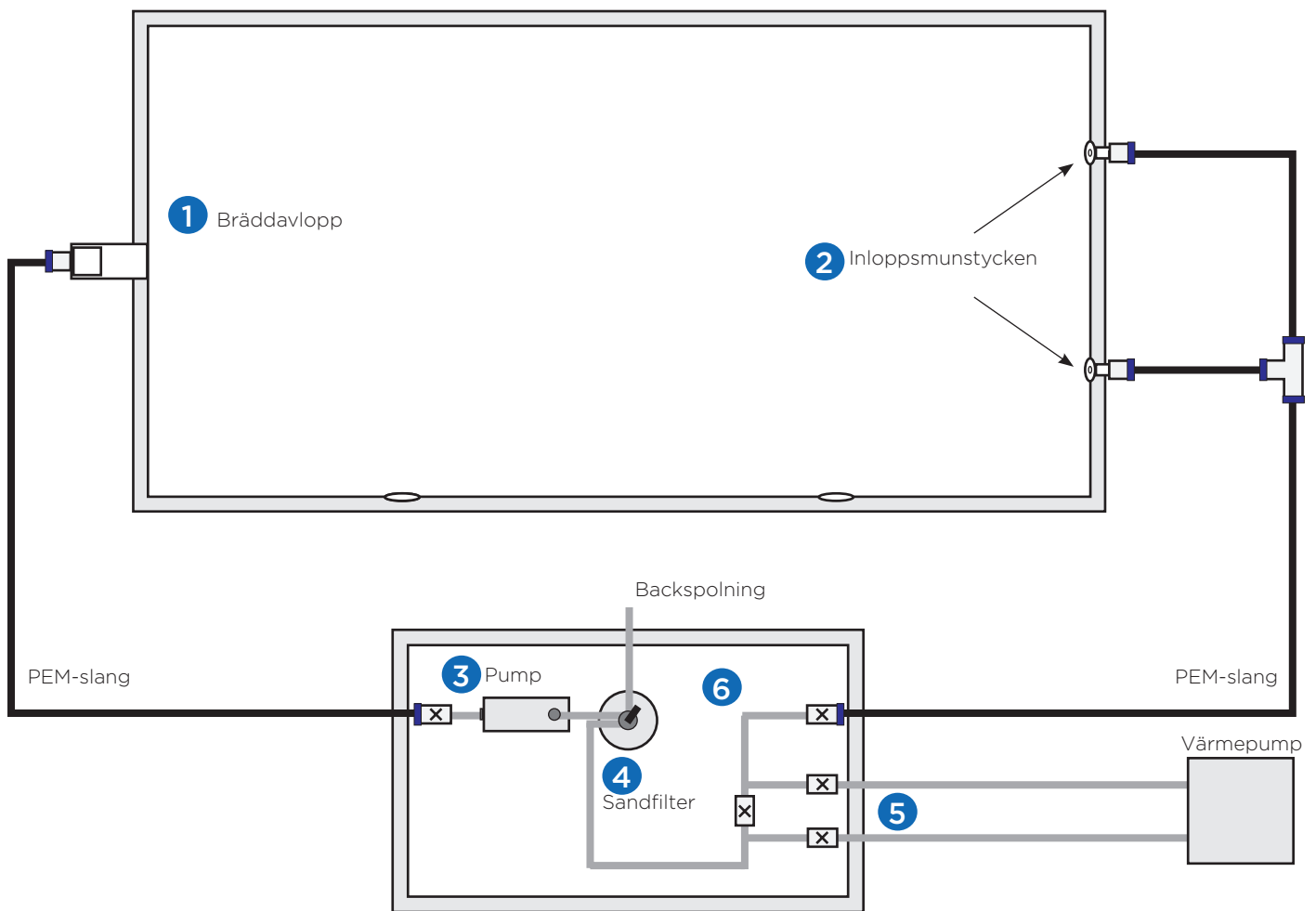
Tänk på att saltklorinatoren måste monteras sist på slingan i pumprummet, dvs. innan inloppen.

För att koppla ihop reningsverket kan den armerade PVC-slangen eller PVC-rör användas. Dessa kan limmas med PVC-limmet.

Kapa slang/rören till önskad längd, rugga upp ytan med slipduk, torka av med PVC rengöring eller aceton (inga feta lösningsmedel som lacknafta får användas). Därefter stryks rikligt med PVC-lim på både rör och koppling varpå PVC-delarna trycks ihop utan att vrida. Låt härda i minst 10 minuter innan du belastar kopplingen. Vänta ett dygn innan systemet trycksätts så att alla limfogar får härda. PEM-slangen kan inte limmas utan kan enbart monteras med klämringsskopplingar.

# Inkoppling av slang och kopplingspaket

- Principskiss för cirkulation med 1 bräddavlopp, 2 inloppsmunstycken



## 1 Bräddavlopp

I botten av bräddavloppet skruvas klämringskoppling med 2" utvändig gänga. Rekommenderat är att använda den medföljande kopplingen med 90° vinkel. Var noga med att använda mycket teflon/gäng-tejp.

## 2 Inloppsmunstycken

För rostfria detaljer skruvas klämringskoppling 1,5" utvändig in i vardera ingjutningsrör. För inlopp i plast skruvas klämringskoppling 2" invändig in i vardera ingjutningsrör.

## 3 Cirkulationspump / Sugsida pumprum

Direkt när PEM-slangen kommer in i pumprummet monteras en kulventil med klämringskoppling/lim. Inne i pumprummet används endast PVC-rör alt. armerad PVC-slang. Montera ev. unionkopplingar i cirkulationspumpen.

## 4 Sandfilter

På centralventilen till sandfiltret monteras tre stycken unionkopplingar med 1,5" utvändig gänga. Var noga med att kontrollera in/ut-gång på filtret samt vilken utgång som går till backspolning.

## 5 Värmesystem

Om ett värmesystem skall kopplas in på cirkulationssystemet monteras det här. Rekommenderat är att man alltid installerar värmepump/elvärmare/ värmexväxlare med bypass-kopplingar likt ovan.

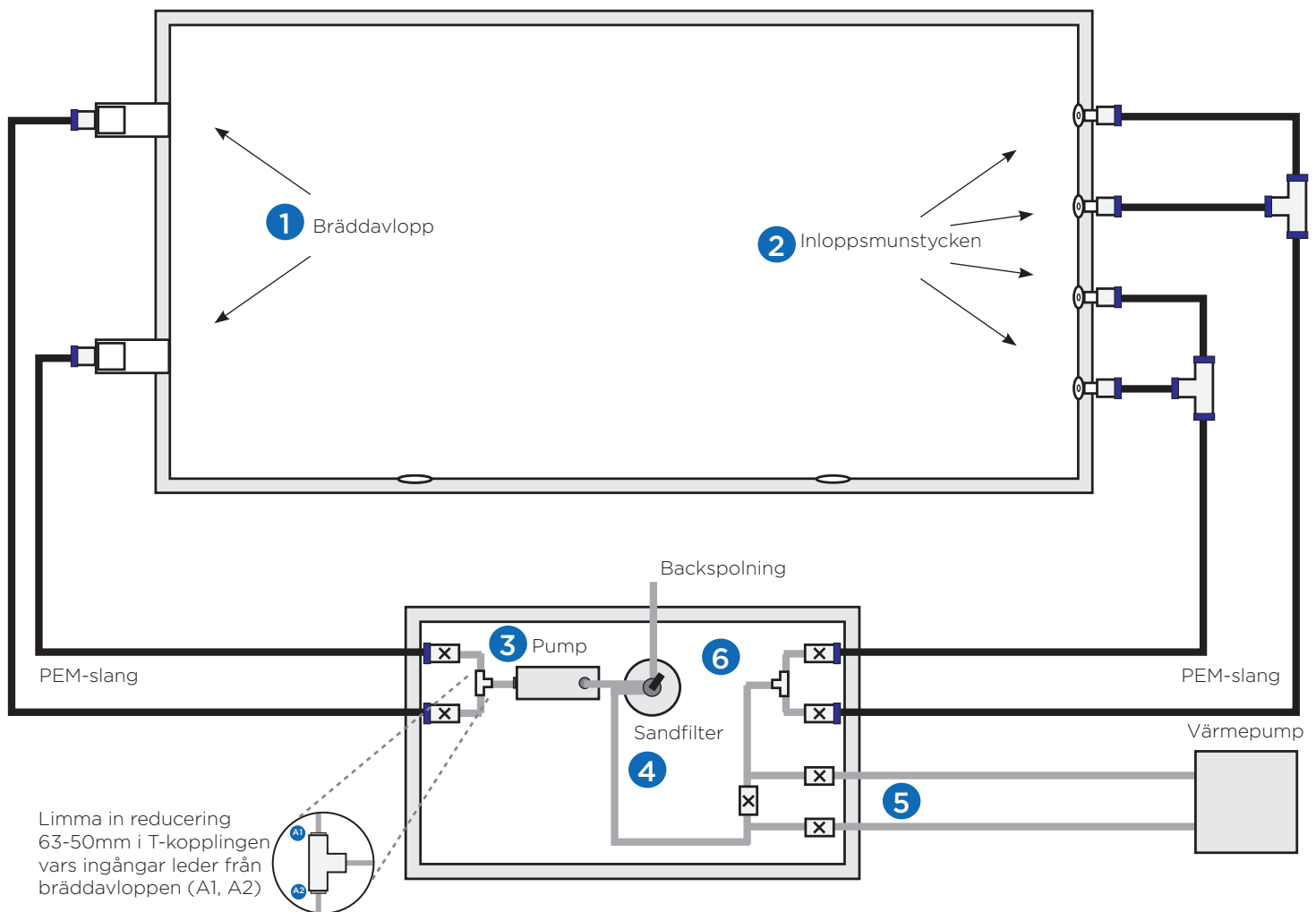
## 6 Saltklorinator / UV-rening

Om cirkulationssystemet kommer innehålla en saltklorinator eller UV-rening monteras det efter värmesystemet. Saltklorinator bör alltid installeras med bypass-koppling.



# Inkoppling av slang och kopplingspaket

- Principskiss för cirkulation med 2 bräddavlopp, 4 inloppsmunstycken



## 1 Bräddavlopp

I botten av bräddavloppet skruvas klämringsskoppling med 2" utvändig gänga. Rekommenderat är att använda de medföljande kopplingen med 90° vinkel. Var noga med att använda mycket teflon/gång-tejp.

## 2 Inloppsmunstycken

För rostfria detaljer skruvas klämringsskoppling 1,5" utvändig in i vardera ingjutningsrör. För inlopp i plast skruvas klämringsskoppling 2" invändig in i vardera ingjutningsrör. Inloppen kopplas samman två och två med T-klämringsskoppling.

## 3 Cirkulationspump / Sugsida pumprum

Direkt när PEM-slangarna kommer in i pumprummet monteras en kulventil med klämringsskoppling/lim på vardera PEM-slang. Anslut PVC-rör/armerad PVC-slang och koppla ihop dessa med T-koppling PVC 63mm.

Mellan T-koppling och cirkulationspump skall 63mm PVC-rör användas.

## 4 Sandfilter

På centralventilen till sandfiltret monteras tre stycken unionkopplingar med 1,5" utvändig gänga. Var noga med att kontrollera in/ut-gång på filtret samt vilken utgång som går till backspolning.

## 5 Värmesystem

Om ett värmesystem skall kopplas in på cirkulationssystemet monteras det här. Rekommenderat är att man alltid installerar värmepump/elvärmare/värmeväxlare med bypass-kopplingar likt ovan.

## 6 Saltklorinator / UV-rening

Om cirkulationssystemet kommer innehålla en saltklorinator eller UV-rening monteras det efter värmesystemet. Saltklorinator bör alltid installeras med bypass-koppling.

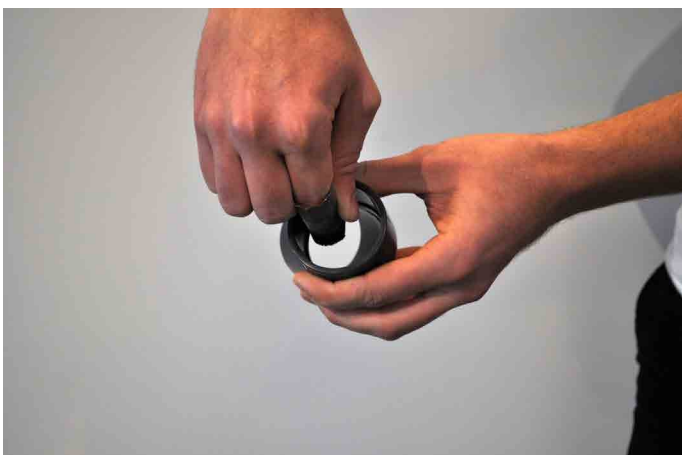
## Limning av PVC-delar



För att limmet ska fästa ordentligt ruggar man bort den feta beläggningen på PVC-röret.



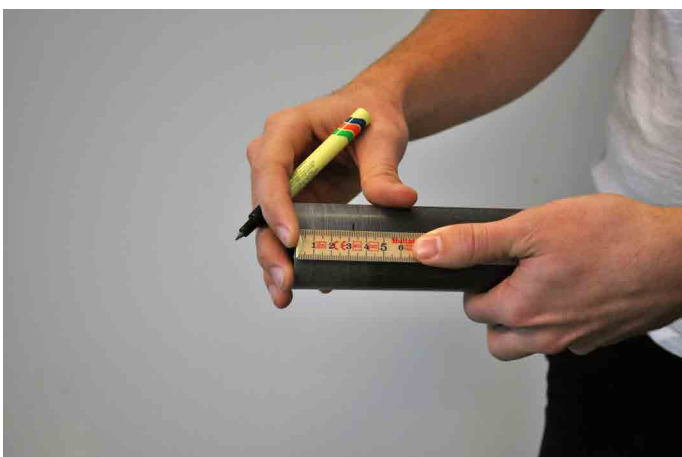
Slipa tills du får en matt yta.



Gör om samma procedur på insidan av kopplingen.



Mät ut hur långt röret går in i kopplingen.



Märk med det måttet som du fick av kopplingen.



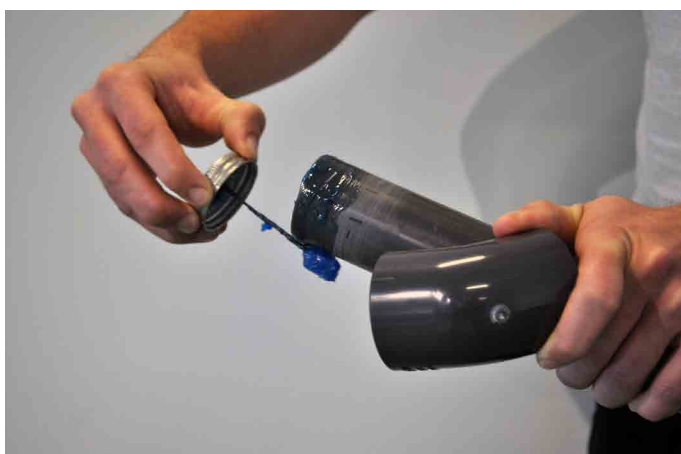
Rita ut två streck från kopplingen till röret så ser du lättare hur kopplingen ska sitta när de limmas ihop.



PVC-lim härdar snabbt, försök att ha allt du behöver lättillgängligt.



Stryk på rikligt med lim på hela ytan där röret kommer sitta.



Stryk ut lim på PVC-röret.



Tryck ihop de två delarna, utan att vrida så att de utritade strecken går ihop.



Färdigt.

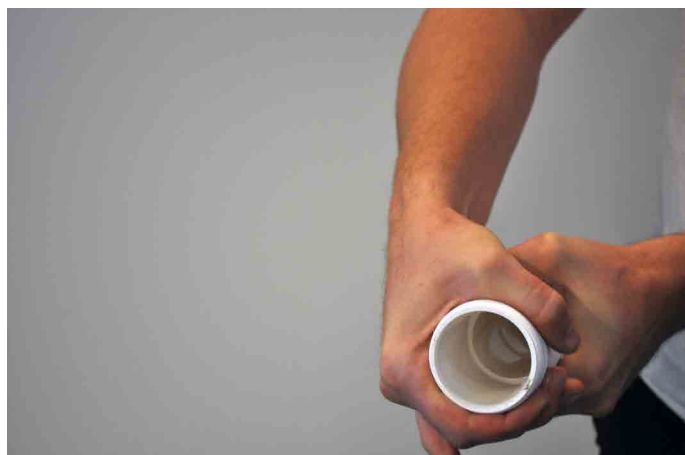
# 24h

Vänta i 24 timmar innan systemet trycksätts med vatten.

## Montera klämringsskopplingar



För kopplingar med gänga används teflontejp som tätning. Linda tejpens ca 30 varv medsols.



Försök få ner teflontejpen så mycket som möjligt i gängorna.



Dra åt kopplingen.



Mät från där slangen bottenar och ut till öppningen.



Märk ut hur långt slangen ska skjutas in i kopplingen.



Skjut på delarna i rätt ordning enligt bild.





Skjut på slangen förbi gummitätningen så att den bottenar, kontrollera med markeringen att slangen sitter ordentligt.



Tryck in styrhysan.



Sätt klämringen mot botten av styrhysan.



Skruva åt.



Dra åt det sista med en stor polygrip.



Färdigt.