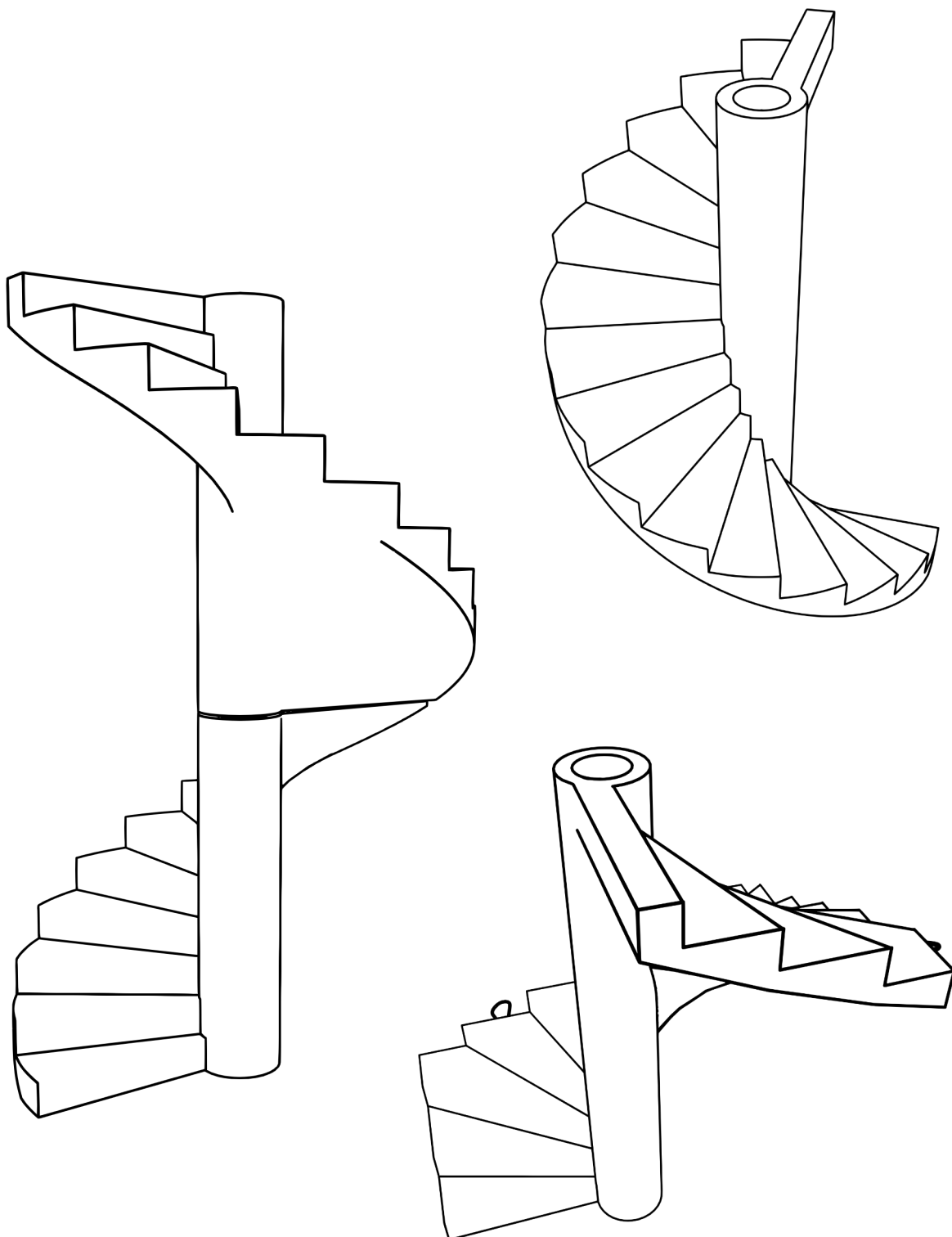


# Trappa med bärande spindelpelare

## Hantering och monteringsanvisning



# Trappa med bärande spindelpelare

## Hantering och monteringsanvisning

Innan arbetet påbörjas, att tänka på:

### Säkerhet kring lyft, hantering och montering

– Förutom denna anvisning finns projektspecifika monteritningar där detaljer och mått framgår. Monteritningarna ska finnas tillgängliga tillsammans med denna anvisning när arbete med trappan påbörjas.

– Spindeltrappor lyftes med två Goliath-lyft i ytersväng samt ett Goliath-lyft i ök spindel.

– Räckesfästen får aldrig användas för lyft.

### – Gå aldrig under eller intill hängande last

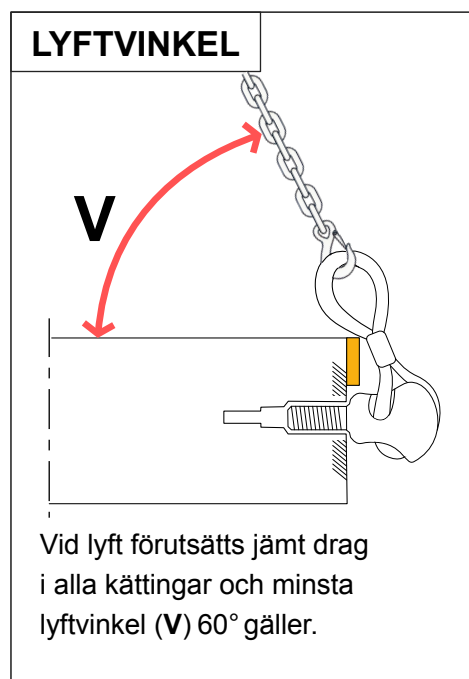
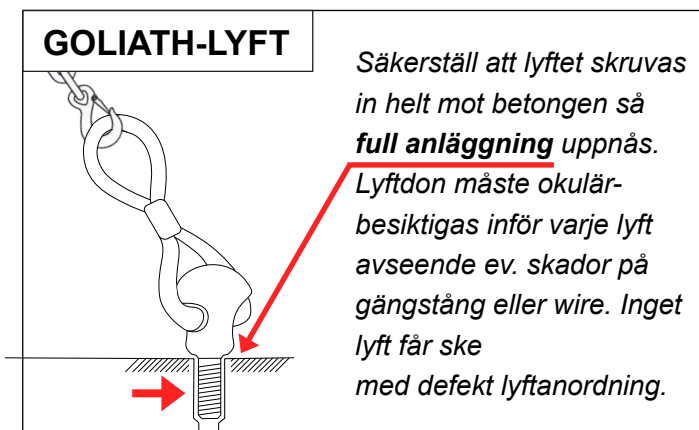
– Beakta trappans vikt vid val av lyftkätting. Elementvikt tillsammans med trappans specifika littera och ordernummer finns angivna på elementets märklapp. Trappa som saknar märklapp får ej monteras.

– Kontrollera att leveransen stämmer enligt bifogad följesedel samt att trappan ej är skadad. Vid skadat element kontakta alltid AB Strängbetong för rådgivning innan montering påbörjas.

– Om snabblyftblock med kedja används som komplement för att enklare justera trappan i montageläge, kontrollera så att snabblyftblocket har tillräckligt kapacitet mot trappans elementvikt.

– Utöver lyftutrustning och verktyg, se till att tråkilar, träreglar, betongskruv, pallningsbrickor, monteringsstöd, metallvinklar, expanderbruk, goliathlyft eller motsvarande och tillbehörsgods finns lättillgängligt innan montering påbörjas.

– Finns det minsta tveksamheter kring hur trappan ska hanteras, lyftas eller monteras kontakta AB Strängbetong innan något arbete påbörjas.

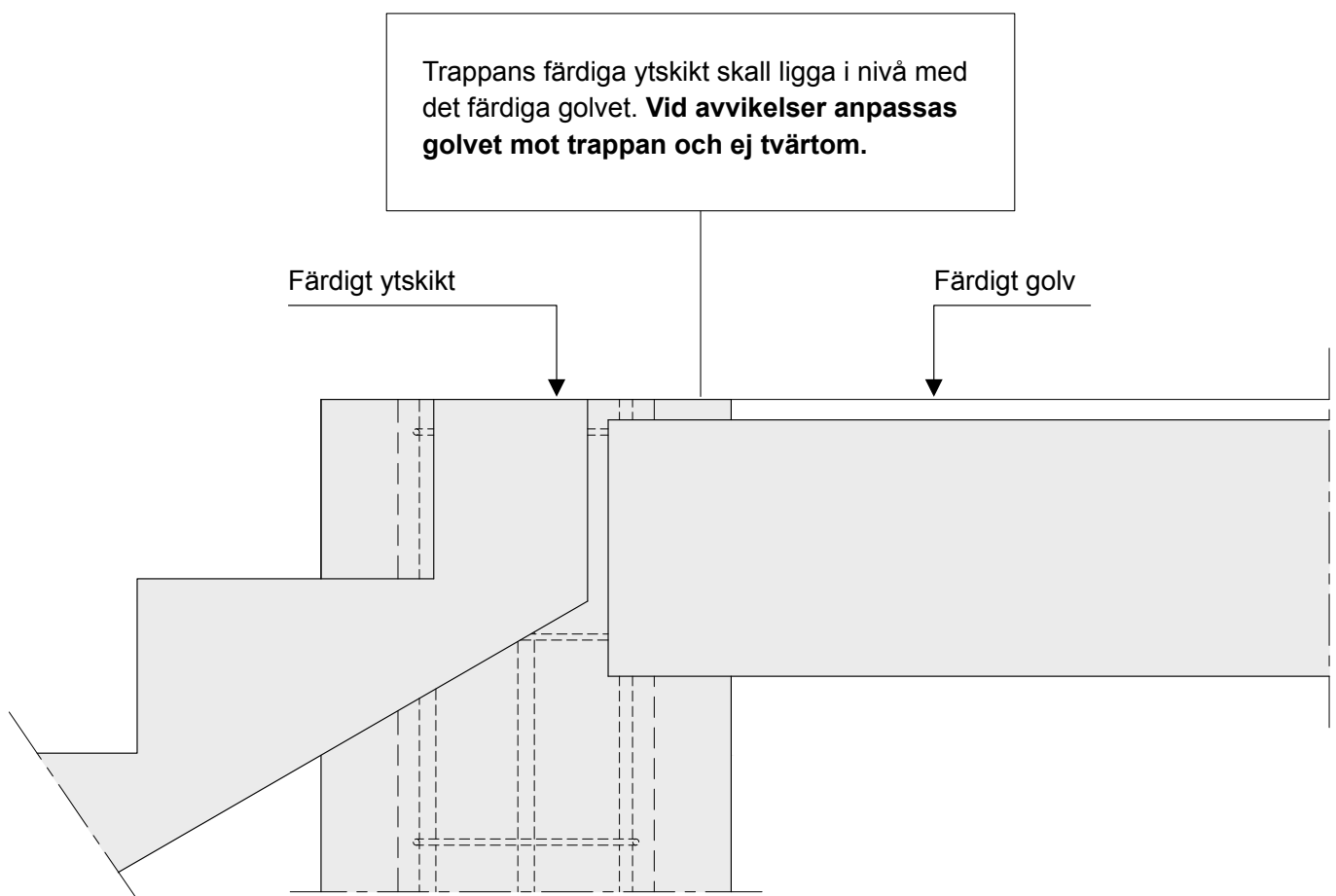


# Trappa med bärande spindelpelare

## Hantering och monteringsanvisning

### Övrigt

- Om trappan har färdigt ytskikt är det av stor vikt att trappans överkant (slutsteg) hamnar i nivå med det färdiga golvet. Hamnar trappans sista steg fel i höjd inom (- / + 5mm) bör det färdiga ytskiktet på anslutande golv anpassas mot trappans sista steg.
- Om elementet har skurlist var extra aktsam vid lyft och kilning så ej skurlisten blir skadad. Ingen kilning får ske ovanifrån och mellanlägg vid lyft får ej ligga an mot skurlisten vid lyft.
- Trappor som är skyddstäckta med fiberduk har färdigt ytskikt under duken. Iaktta varsamhet för stötar, cementvatten och andra vätskor som kan missfärga.
- Det är viktigt att bjälklagskanter i anslutning till trapporna formas och gjuts enligt vår monteritning/modell. Strängbetongs räcken tillverkas med hänsyn till dessa bjälklagskanter.



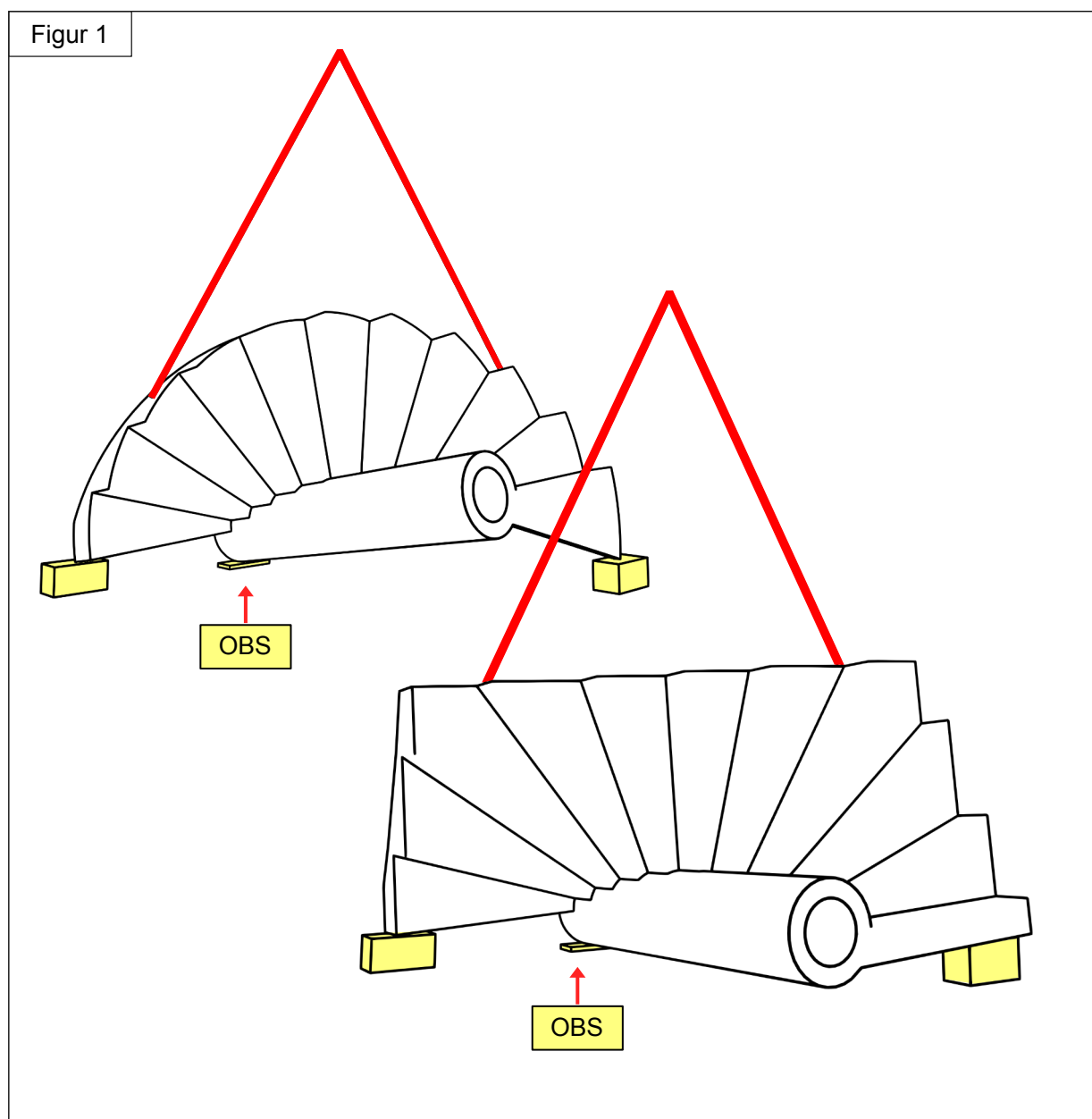
## Transport och lossning

**OBS!** Trappor som anländer lastsäkrade individuellt ska alltid vara kopplade i avsedda lyftpunkter till kran eller motsvarande innan lastsäkring lossas från elementet.

För att lyfta trapporna i transport- och lagringsskedet används ingjutna lyfthylsor, se figur 1. Goliathlyft gängas till ingjutna hylsor som kan vara av dimension M20, M24 eller M30.

## Lagring

Studera hur trappor ligger lagrade vid ankomst på transportfordonet. På arbetsplatsen ska trapporna lagras likadant, dvs på plant underlag, fritt från mark och på pallningsvirke. Trapporna lagras och transporteras med spindeln nedåt på ett plant underlag. Placera pallning så att rotation av trappan ej är möjlig, se figur 1.



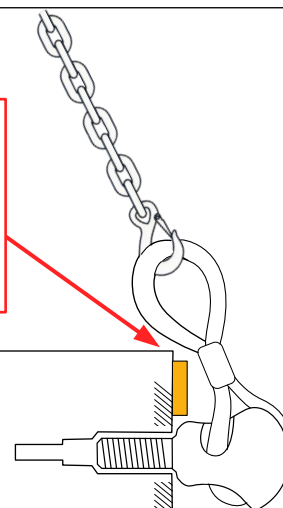
## Lyft av trappa i montageskede

Trappan ska vid montering lyftas i tre punkter. Koppla trappan förutom till trappsidan även till ingjuten hylsa i trappans spindeltopp. Använd mellanlägg av trä mellan trappa och Goliath-lyft/wire för att undvika skador på trappan, se figur 2.

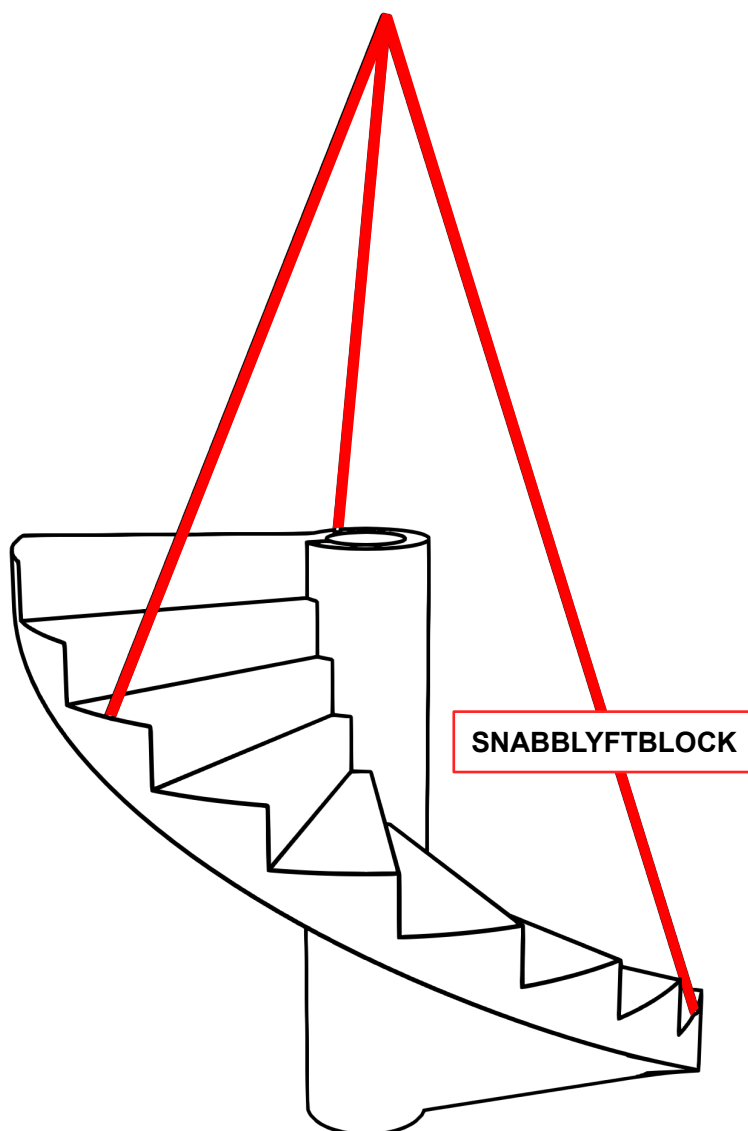
Res trappan försiktigt, om nödvändigt placera ut ytterligare pallningsvirke eller liknande så att skador på elementet undviks. Snabblyftblock med kedja som kopplas mellan lyftkätting och trappans nedre lyfthylsa kan vara ett bra hjälpmedel för att få trappan att hänga i korrekt montageposition, se figur 3.

Figur 2

Mellanlägg av trä placeras ca 15 – 20 mm ner från överkant element



Figur 3

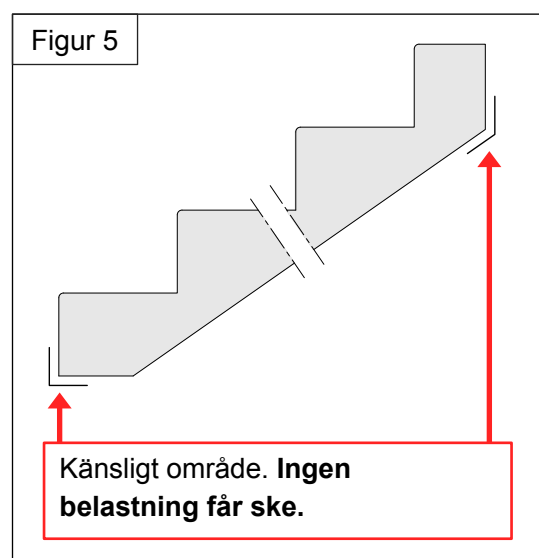
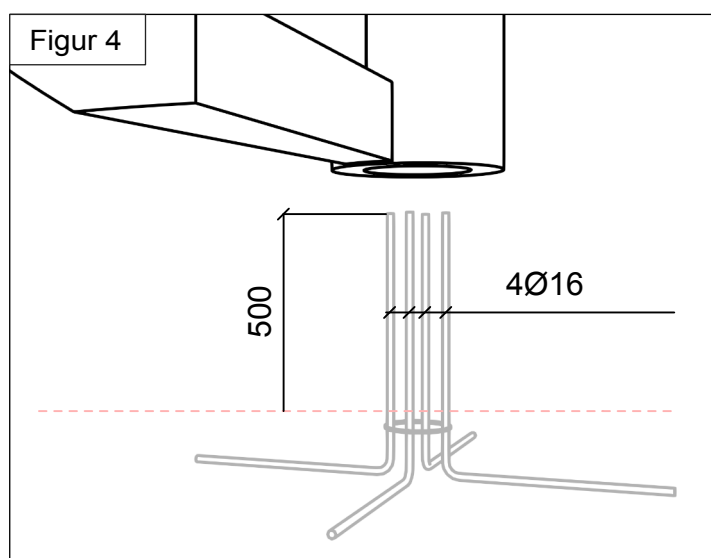


## Förberedelser inför montering

Se objektspecifik monteritning för exakt utförande.

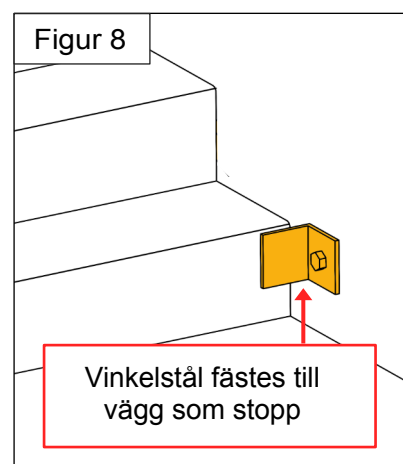
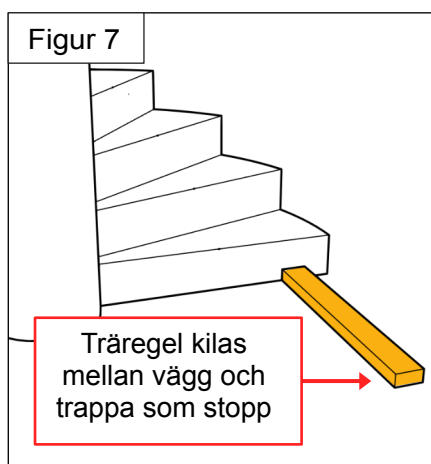
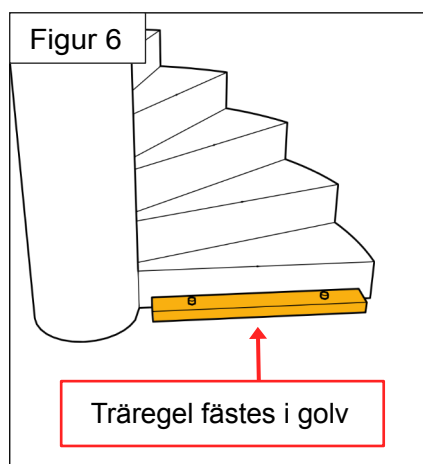
Första trapplöpet ska alltid sänkas ner över 4 st armeringsjärn  $\text{Ø}16$  som är ingjutna i fundament eller bottenplatta. Armeringsjärnen ska sticka upp min. 500 mm i spindeln, se figur 4. För att justera trappan till rätt höjd placeras pallningsbrickor under spindeln.

Om trappans läge måste finjusteras får ingen belastning med brytspett eller liknande förekomma under trappans främre start- eller slutdel, se känsliga områden under figur 5. Eventuell höjdvariation tas upp i skarv mellan spindlar.



## Montering

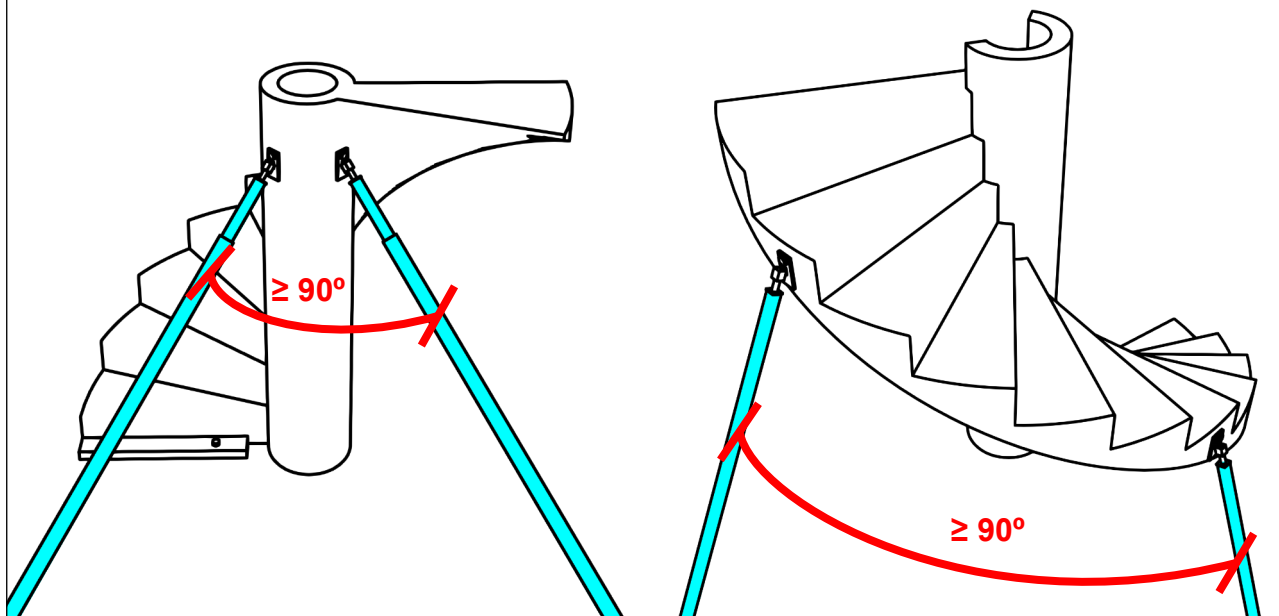
Trappan monteras en våning i taget. När trappan firats ner till korrekt montageposition ska trappans första steg stämpas/låsas, annars riskerar trappan att rotera ur sin tänka placering. Exempel på stämp- och fixeringsmetod av trappans första steg, se figur 6–8.



När trappans första steg är låst för rotation och trappan är rätt i höjd ska spindeln/trappan stagas innan trappan kan kopplas loss från kätting/kran. Två stag per trappa monteras till trappans övre hälft, se exempel på stagning i figur 9. En våning kan bestå av 1–2 trappor vilket innebär 2–4 stag/våning. I och med stagning av spindel/trappan justeras samtidigt spindeln i lod.

Figur 9

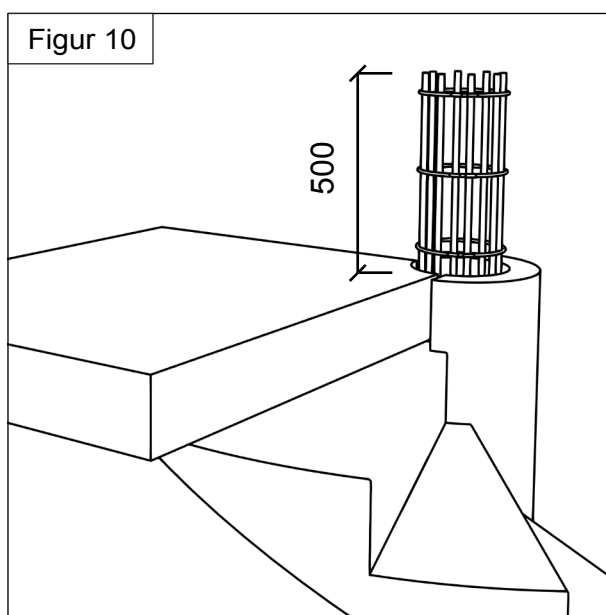
*Två stag per trappa placeras till elementets övre hälft. **Stagen** borrar och skruvas till trappans spindel alternativ till ingjutna räckeshylsor i trappsidan. Stagen kan även borrar och skruvas till trappsidan eller kupan om räckesfäste ej har lämplig placering.*



I vissa projekt levererar Strängbetong tillhörande våningsplan till dessa trappor. Dessa våningsplan monteras enligt separat instruktion.

När en våning trappa (1-2 element) monterats och eventuellt ett våningsplan ska tillhörande armeringskorg monteras. På objektspecifik monteritning är armeringskorgarna uppmärkta med dess littera. Armeringskorgens längd är den aktuella våningshöjden plus 500mm, se figur 10.

Figur 10



När armeringskorgen är monterad ska anslutande bjälklag kopplas mot spindeln enligt objektspecifik montagedetalj. Därefter är spindelkärnan för den aktuella våningen redo att igjutas. Täta skarvar och gjut i spindelkärnan upp till spindelns överkant, vibrera betongen lätt. För igjutning av spindelkärnan samt övriga undergjutningar enligt objektspecifika monteritningar användes cementbruk C30/37, om ej annat anges på monteritning.

Monteringsstagen får ej avlägsnas och trappan inte användas förrän i- och kringgjutningar uppnått erforderlig hållfasthet