

*Slagning och  
dragnig spont*

Förutsättningar

Förarbete

Egenkontroll

Genomförande



Denna **arbetsinstruktion** är utformad för att användas vid detaljplanering och arbetsberedning på bygg- och anläggningsprojekt. Med väl genomarbetade planering uppnås god personsäkerhet och rimlig belastning samtidigt som arbetet organiseras smart och kostnadseffektivt.

## Personssäkerhet — Riskinventering

## Arbetsmoment: Spontning

Arbetsmoment & Problem	S	K	Risk= S*K	Åtgärd
Kranarbete med spont/ klämskador	30	5	150	Utbildning i krandirigering/ stoppning. Se sida 4.
Nedfallande material/krossn.	10	15	150	Hjälm obligatorisk
Oordning på arbetsplats = Vrick/fall- skador	10	15	150	Regelbunden städning

Sannolikhet = S  
Konsekvens = K  
Risk = S \* K

**Bedömning av sannolikhet**

S = 0,1 Mycket osannolik (<1 ggr/10 år)  
S = 1 Osannolik (1 ggr/10 år)  
S = 3 Låg sannolikhet (1 ggr/3 år)  
S = 10 Relativt sannolik (1 ggr/år)  
S = 30 Sannolik (1 ggr/mån)

**Bedömning av konsekvens**

K=0,5 Bagatell  
K=1 Mycket liten ( 1 - 2 dagars sjukskrivning)  
K=5 Liten ( 3 - 7 dagars sjukskrivning)  
K=15 Kännbar ( 8 - 29 - " - )  
K=70 Allvarlig (30-299 - " - )  
K=500 M. allvarlig (>300 - " - )

## Personssäkerhet — Skyddsutrustning

Bilder ur Arbetsmiljöverkets broschyr Säkrare bygg- och anläggningsarbete

### **Första hjälpen § 31**

Första hjälpen ska kunna ges. Personal som är utbildad att ge första hjälpen ska alltid kunna tillkallas.

Utrymmen och utrustning för första hjälpen ska vara utmärkta med skyltar.

Det ska även finnas anslag med telefonnummer till ambulans och räddningstjänst samt adress och om det behövs färdbeskrivning.

Bestämmelser om första hjälpen finns även i AFS 1999:7 "Första hjälpen och krisstöd".

### **Personlig skyddsutrustning § 71**

Skyddshjälm och skyddsskor ska användas om det inte är uppenbart obehövt. Annan personlig skyddsutrustning t.ex. ögonskydd, hörselskydd och handskar ska användas när det behövs.

### **Gräv säkert**

Markarbete ska planeras och genomföras så att stabiliteten i marken blir tillräcklig med hänsyn till de belastningar den kan komma att utsättas för.

Stödkonstruktioner t.ex. spont, ska användas om inte risken för farliga ras bedöms som obefintlig. Alternativt får schakten utföras med släntlutning.

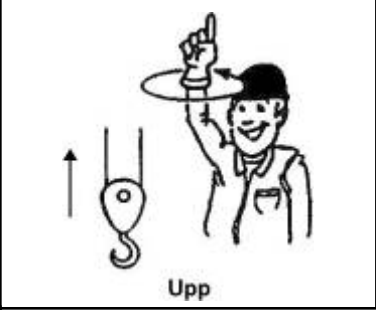
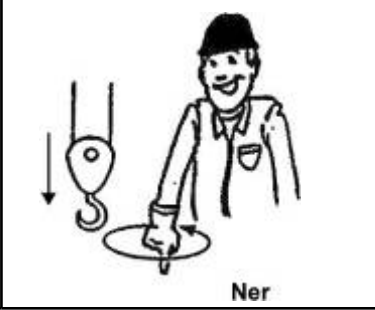


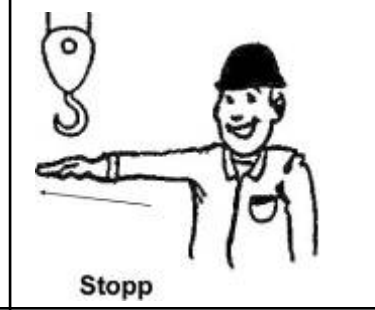
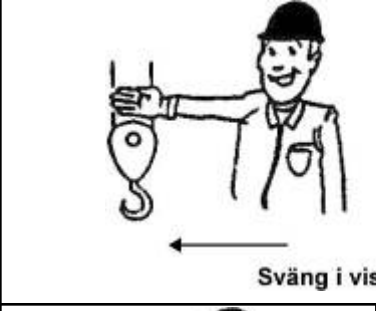
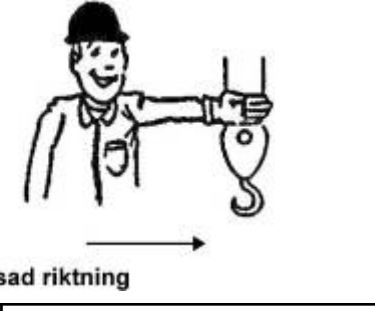
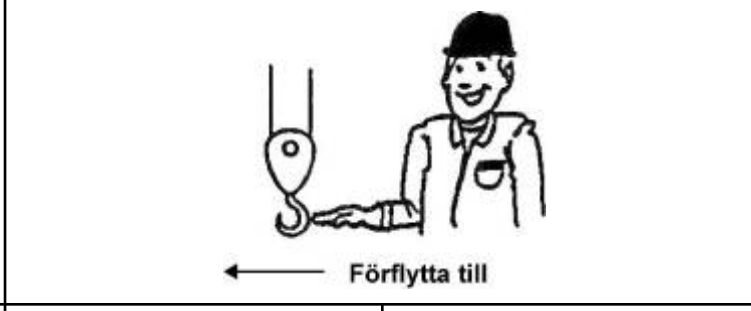
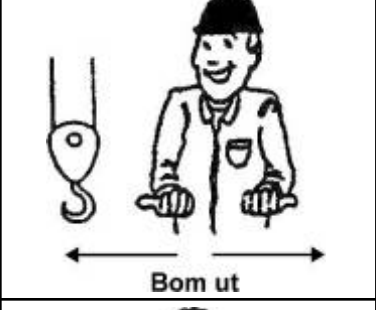
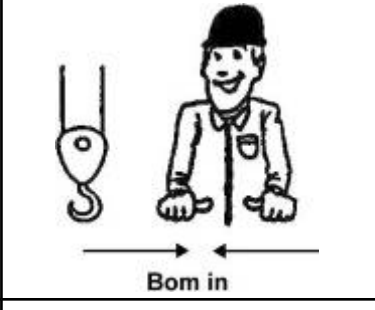


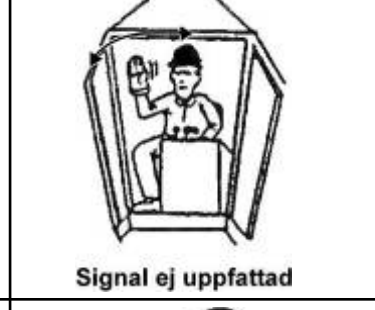




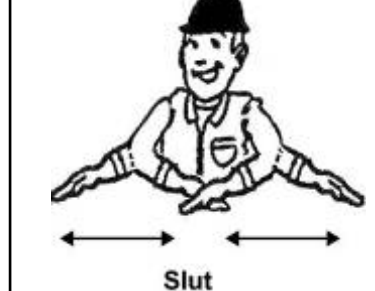
I båda fallen ska säkerheten mot ras m.m. vara betryggande.

Fordonstrafik ska t.ex. hållas på avstånd från schaktgropen.

Förebyggande åtgärder ska vidtas så att t.ex. maskiner för schaktning inte faller ned i gropen.

# Förutsättningar 3(3) Krandrigering

(Se även AFS 2008:13, bilaga 3)

 <p>Upp</p>	 <p>Ner</p>	 <p>Sakta upp</p>	 <p>Sakta ner</p>	 <p>Stopp</p>
 <p>Sväng i visad riktning</p>	 <p>Förflytta till</p>	 <p>Hastigt stopp</p>		
 <p>Bom ut</p>	 <p>Bom in</p>	 <p>Bom upp</p>	 <p>Bom ner</p>	 <p>Signal ej uppfattad</p>
 <p>Öppna</p>	 <p>Stäng</p>	 <p>Huvudspel</p>	 <p>Hjälp spel</p>	 <p>Slut</p>

## Förklaringar

Vid djupare schaktning krävs att trycket från jordmassorna tas upp. Att slå ner spont är en vanlig metod för att göra det. Redan vid ett djup på 2 till 3m eller vid aktivt jordtryck kan i sin tur sponten behöva förankras på något sätt. T ex genom stämpling mot den motsatta spontsidan i en ledningsschakt eller så kallad bakåtförankring.

Sponten slås, vibreras eller borrar till fast underlag eller till visst föreskrivet djup.

Val av spont bestäms av bl a: Schaktdjup, avstånd till fast botten, jordförhållanden, grundvatten och restriktioner t ex beträffande buller och vibrationer.

Vid svåra grundförhållanden då hinder finns i marken som omöjliggör att sponten slås/vibreras ned kan den borrar ned.

### Planering och upphandling

Spontningsarbeten brukar utföras som underentreprenad av specialistföretag. Det är viktigt att beställaren vid planeringen/upphandlingen av arbetena reflekterar över hur de *aktuella förhållandena påverkar arbetena och vilka krav som bör ställas.*

### SBUF rapporter:

08023 Drivning av spont i friktionsjord genom vibrering

Fältförsök med uppmätt dynamiskt jordmotstånd, effekter av friktion i spontlås samt markvibrationer har dokumenterats vid praktiska försök. Även resultaten från tidigare försök hur komplexiteten med vibro-drivning kan delas upp i: vibrator-, spont- och jordrelaterade faktorer redovisas.

Se även:

02134 Stabilisering av branta slänter genom jordspikning

07049 Sponters inverkan vid ledningsläggning i lös lera

02043 Omgivningspåverkan vid pål- och spontslagning

### Maskiner och utrustning

Spontmaskin utrustad med vibrator.

Mobila bullerskärmar

Ljuddämpningsutrustning på sponten.

Svetsutrustning

### Material

Spont

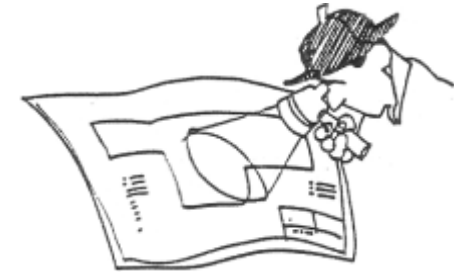
Hammarband



Nr	Kontrollpunkt	Metod eller utrustning	Frekvens	Resultat	Datum Signatur	Avvikelse/åtgärd Godk./ej
1	Rätt längd					
2	Rätt typ					
3	Rätt dimension					
4	Rakhet					
5	Skador					
6	Rätt stålqualitäté					
7	Övrigt					
8						

## Kvalitetskriterier för projektet och produkten

- Studera ritningar, beskrivningar och kontrollplan
- Tänk igenom möjliga **produktionsmetoder** och hantering av material, hjälpmedel etc som klarar ställda krav



### *Tänk särskilt på om det finns*

- bullerplan / dämpningsåtgärder upprättade
- föreskrivna buller-/vibrationsmätare monterade
- bäriga transportvägar, nedfart till grund och bärig arbetsyta
- el, tele eller VA i luft eller mark
- el, vatten och belysning vid arbetsstället
- vid arbete vid vatten: Finns räddningsutrustning och länsor

### *och om*

- är kringboende informerade
- är närliggande fastigheter besiktigade

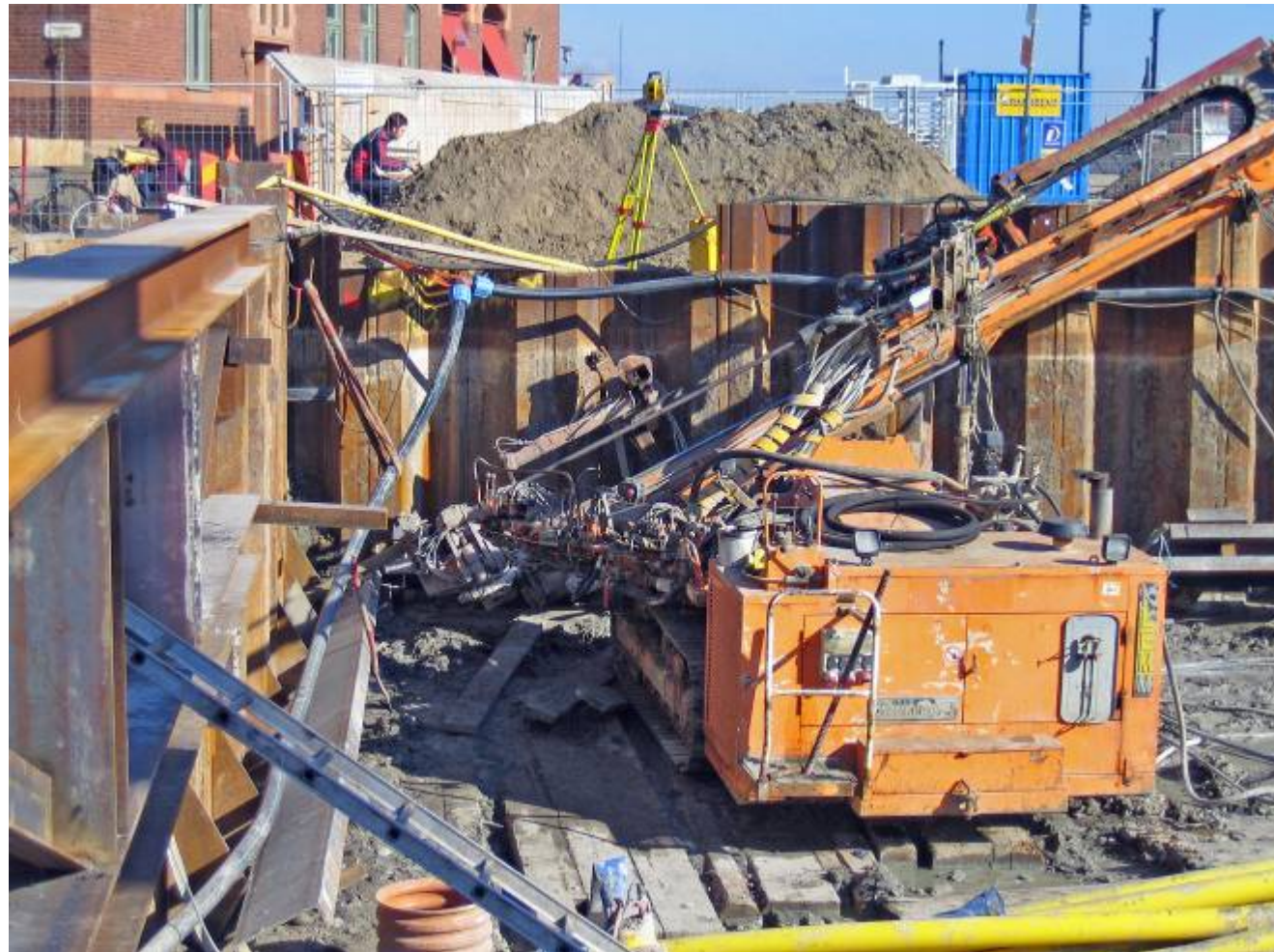
### Spontning

Neddrivning av spont kan ske med frifallshejare eller vanligen med vibro-hejare som driver ner spanten genom kontinuerlig vibrering. Här s.k. tätspont.



## Stagning spont 1

Vissa förhållanden kräver att sponten stagas som på bilden genom 'bakåtförankring'. Stagen borrar och förankras i marken varefter trycket fördelas på flera spont med horisontella hammarband.



## Stagning spont 2

Stagning med hammarband på spontens 'utsida' i överkant.



### Dragning spont

När förhållandena medger kan sponten dras upp.

Här med vibro-hejare.



## Rörspont 1

Då omgivningen ej tål de vibrationer som vanlig spontning ger upphov till kan alternativ krävas.

P.g.a känsligheten hos rören vid en pumpstation fick hörnet rörspontas vid projektet nedan.

Rören borras ner - schaktas fria – armeras – sprutas med betong och bakåtförankras.

Bakåtförankring med  
stag och hammarband



## Moment 6

### Rörspont 2

Bild till vänster visar rörspont från ovan.

Bild till höger övergång mellan rör- och stålspont.



## Rörgravsspont

Mindre djupa schakter kan förstärkas med spont av räler och stålplåtar.

