

# Arbete i mast och torn

Document type:	Rule
Version:	6.0
Author:	Börje Karvonen
Approved by:	Börje Karvonen 2079
Established date:	2022-11-25
Confidentiality classification:	Open
Document ID:	TGDOC-6-33

## Arbete i mast och torn

### Syfte/bakgrund

Allt arbete på hög höjd är potentiellt livsfarligt. För att förebygga risken för fallolycka eller andra allvarliga situationer som kan uppstå vid sådant arbete måste flera faktorer hållas inom kontroll. Förutom medicinska kontroller, utbildning och korrekt använd skyddsutrustning ska nedanstående regler följas för att säkerställa att riskerna med arbete på hög höjd förebyggs.

### Omfattning

Regeln omfattar all verksamhet inom Teracom AB.

### Definitioner

**Extern personal** = Personer som inte är anställda av Teracom AB

**Mast** = antennbärare av stål, trä eller betong med en fallhöjd på mer än 13 m. Hit ska också räknas skorstenar samt fast monterade stegar utan fallskydd eller ryggskyddsågar

**Samordningsansvarig** = den person på Teracom som svarar för den gemensamma arbetsmiljön på den berörda arbetsplatsen

**Chef** = den person som har befogenhet att beordra personal samt vilka arbetsmetoder och arbetshjälpmedel som ska användas till ett arbete. Denne ska också uppfylla arbetsgivarens skyldigheter

**Arbetsbefäl** = den person som blivit beordrad att leda och fördela arbetet på arbetsplatsen

**Riskområde vid isbelagd mast** = Det område runt masten där isnedfall kan förekomma. Det ska vara markerat med permanenta varningsskyltar. Riskområdets storlek är normalt en cirkelformad yta runt masten med en radie som är  $2/3$  av mastens höjd

**Riskområde vid mastarbete** = En cirkelformad yta runt masten med en radie som är  $2/3$  av arbetsplatsens höjd i masten

### Giltighet

Föreskriften gäller för all personal som arbetar i Teracoms master och torn, samt i tillämpliga delar vid arbete som utförs inom riskområdet

Observera att det kan uppstå riskfyllda moment som inte beskrivs i denna föreskrift och det är då den utförandes ansvar att upprätta en skriftlig riskanalys och att därefter genomföra de åtgärder som krävs för att förebygga dessa risker.

## Ansvar

Teracom är ansvarig för samordningen av arbetsmiljöfrågorna inom stationsområdet, såvida inte annat skriftligen avtalats. Den samordningsansvarige äger rätt att stoppa arbetet om säkerhetsföreskrifterna för stationen inte följs.

Teracom ikläder sig inget ansvar eller några förpliktelser gentemot entreprenadföretag eller avtalspartners anställd personal utöver vad som skriftligen överenskommits. All personal inkl. entreprenörer, kunder m.fl. som av en eller annan anledning behöver vistas i Teracom's master ska ha giltigt höjdintyg och använda föreskriven skyddsutrustning.

Arbete som kräver direkt ledning och samordning av aktiviteter ska utföras i närvaro av närmaste chef. Rutinarbeten får utföras under ledning av arbetsbefäl som fått muntliga eller skriftliga instruktioner.

Arbetsbefälet ska se till att tillämpliga föreskrifter, anvisningar och instruktioner följs, samt att arbetet bedrivs på ett säkert sätt och att godkända metoder, lämpliga verktyg och redskap användes.

## Behörighet - utbildning

För att få arbeta eller vistas i mast krävs behörighet i form av höjdintyg. Höjdintyg ska grundas på tjänstbarhet avseende genomförd årlig riktad hälsoundersökning, utbildning i mastarbete samt nedtagning av skadad. Teracom har förteckning över godkända huvudmän för utbildning i mastarbete.

Ska masthiss användas krävs att föraren har utbildning av Teracom på masthisstypen.

## Planering av arbete

Den som anser sig tillfälligt olämplig (fysiskt eller psykiskt) för mastarbete, får inte arbeta eller vistas i mast.

Arbetet ska planeras i förväg och samordnas med övrig verksamhet vid stationen/sändningsplatsen och inom riskområdet. Överenskommelse om förestående arbeten ska därför på ett tidigt stadium träffas med personalen på anläggningen. Samma sak gäller de arbeten som kräver att sändare helt måste kopplas från, eller att sändning måste ske med reducerad effekt.

## Skydds- och räddningsutrustning

Skyddsutrustning ska kontrolleras före och efter varje användning och får inte utnyttjas för andra ändamål. Defekt utrustning ska förstöras och ersättas med felfri.

### Obligatorisk skyddsutrustning

Säkerhetssele CE-märkt enligt EN 361

Stödlina CE-märkt enligt EN 358. De ska ha säkerhetskakar med dubbelspär.

Linan ska vara så kopplad och justerad att fallhöjden vid ett eventuellt fall begränsas till max 0,5 m.

Document ID: TGDOC-6-33  
Version: 6.0

Säkerhetslina CE-märkt enligt EN 358.  
för takarbete

Skyddshjälm CE-märkt enligt EN 397

Skor Läderstövlar/-kängor CE-märkt enligt EN 345. Skyddsskor med spiktrampskydd rekommenderas.

Handskar Lämpligen med skinn på insidan.

Den obligatoriska skyddsutrustningen ska medföras även vid färd med masthiss.

Säkerhetssele och stödlinorna ska kontrolleras minst 1 gång per år samt protokollföras och förses med giltig märkning. Kontrollen utförs av behörig person.

## Övrig skyddsutrustning

Klädsel Lämplig klädsel beroende på arbetets art och årstiden.

Skyddsglasögon Korgmodell eller annan lämplig typ.

Personer som arbetar i mast ska ha personlig skyddsutrustning.

## Klätterstege /Fallskydd

Klättring ska normalt ske i klätterstege. Om stegen saknar ryggskydd eller om klättring sker utanför stegen, ska två stödlinor användas på sådant sätt att minst en lina alltid är kopplad till den bärande konstruktionen. De två stödlinorna kan i vissa fall ersättas med ett mobilt fallskydd. Finns fast monterat fallskydd ska detta användas. Fallskydden ska vara CE-märkta enligt EN 363 eller granskade och godkända av Teracom. All personal som kan ha behov att komma upp i masten ska ha med eget glidlås. Fallskydd ska kopplas till en hög fästpunkt på selet.

Fallskydd ska granskas före och efter varje användning. Kontroll ska årligen utföras i likhet med kontroller av säkerhetssele och säkerhetslina.

## Räddningsutrustning

I vissa högmast finns det en telefon i masthuset. Denna kan användas för att kalla på hjälp i en nödsituation. Eftersom det inte finns telefon i alla masthus krävs att personalen som ska vistas i masten har med sig egna mobiltelefoner. Radiokommunikation med marken är ett bra komplement vid eventuell dålig mobiltelefonäckning.

Personal som arbetar eller vistas i mast ska vara väl förtrogen med hur räddningsutrustningen ska användas. Repetition ska ske varje år. Vid praktisk övning ska ett mobilt fallskydd användas. Övning får inte ske med räddningsutrustningen utan med speciell övningssäck. Räddningssäcken ska medtas i hissen då denna används, vid andra arbeten ska säcken vara placerad i närheten av masten. Räddningssäcken förvaras lämpligen i en plastback så den skyddas mot yttre påverkan.

Utomstående personal ska ha med egen räddningsutrustning vid arbete i mast.

**Endast erfaren personal får vistas inne i toppspiran.** Det saknas en vedertagen metod för räddning av skadad inne i spiran varför bara personal med god vana får vistas inne i

denna. Området har dessutom ofta för höga effekttätheter avsende HF-strålning för att vistelse utan effektreducering ska kunna vara möjlig.

## **Skyltning**

Vid vistelse i mast eller när sådant arbete sker, att risk för nedfallande föremål inte kan uteslutas, ska skylt "**MASTARBETE PÅGÅR. RISK FÖR NEDFALLANDE FÖREMÅL**" vara uppsatt vid riskområdets gräns och på andra platser där utomstående kan tänkas komma in i riskområdet.

Beträffande skyltning vid för höga elektromagnetiska fält, se under rubrik HF-fält / Frånkoppling av sändare

## **Arbete i mast**

### **Allmänt**

Arbete i mast får inte utföras som ensamarbete. Om arbetsuppgiften i masten inte kräver att fler än en person deltar, ska en medarbetare på marken invid anläggningen, (dock inte inomhus), vara ständigt beredd att undsätta. Medarbetaren måste därför ha behörighet och vara klädd i skyddsutrustning för mastarbete. Vid arbete i högmast där masthissen används måste minst två personer följas åt upp.

Arbetet ska vara ordnat så att syn- eller talkontakt alltid kan upprätthållas. Avståndet i höjddled mellan personerna får inte vara större än att "hjälparen" kan nå den nödstälde inom 10 min.

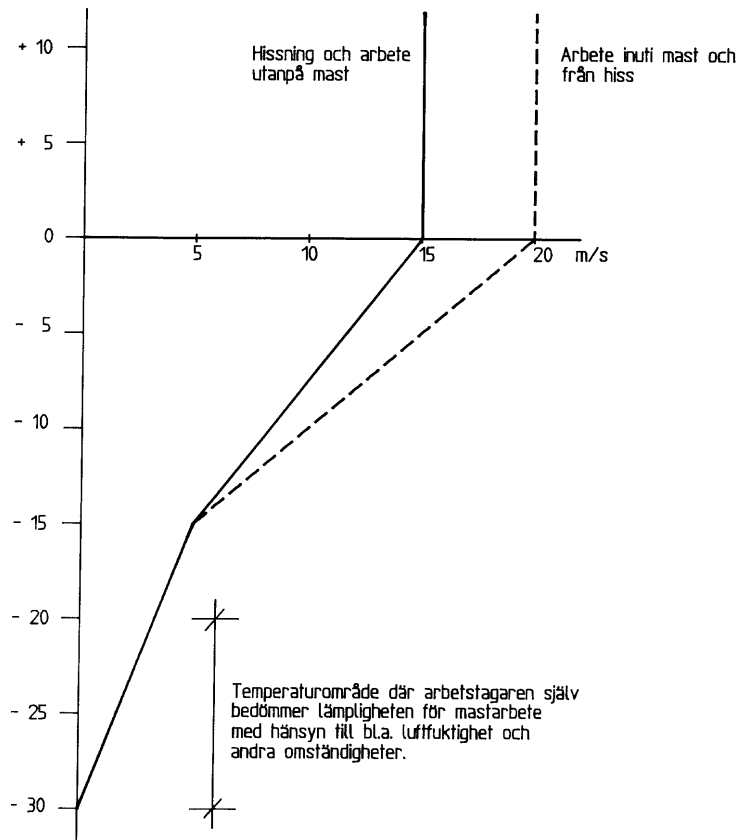
Verktyg och materiel måste förvaras på säker plats. Handverktyg ska, om så är möjligt, förankras i säkerhetssele. Detaljer som inte kan förankras på ett säkert sätt, får inte lämnas kvar efter slutfört arbetspass eller arbete.

Arbete på olika nivåer får ske endast under förutsättning att den/de ovanföriggande arbetsplatsen/arbetsplatserna inte kan medföra risk för skada på personalen under.

### **Arbete vid vind och kyla**

Rekommenderade lägsta värde på temperatur för vistelse i mast vid olika vindstyrkor anges här nedan.

Rekommenderade lägsta värden på temperatur för  
arbete i mast med olika vindstyrkor



## Arbete vid åska

Arbete vid åskväder är inte tillåtet. Masten ska snarast lämnas vid annalkande åskväder. Hinns detta inte med, ska förflyttning ske till masthus eller annan plats som är omsluten av mastkonstruktionen. Stödlinan ska alltid kopplas till masten i det senare fallet.

## Arbete i mörker

Arbete i mörker bör undvikas. Om arbete ändå måste utföras får det endast utföras av personal som är väl förtrogen med just denna arbetsuppgift.

Hissningsoperationer får bara utföras om personalen har full kontroll över lastens färdväg.

Lämplig belysning kan vara pannlampa. För personal som ska arbeta inne i fyrkantspiran är pannlampa obligatorisk. Används provisoriskt uppsatt platsbelysning med 230 V nätspänning ska belysningen anslutas via jordfelsbrytare. Belysningsarmaturen ska vara av sådan typ och vara så uppsatt att den bländar minimalt. Gulfärgade skyddsglasögon har visat sig minska bländningsrisken väsentligt.

## Arbete vid isbelagd mast

Vistelse i masten får inte ske vid oacceptabel snö- eller israsrisk eller när siktförhållandena gör att arbetet inte kan utföras på ett säkert sätt.

Masthissen får inte användas vid dessa tillfällen. Om klätterstegen inte är brukbar som nödväg, får hissen inte heller användas.

Manuell avisning får då inte utföras av person som befinner sig i masten. Borttagning av mindre mängder is för att sätta upp utrustning är tillåten om detta sker under säkra förhållanden.

Om personal på plats avgör att det är farligt att vistas i masten ska klätterförbud utfärdas omgående och chef informeras. Under tiden som Teracom's personal finns på plats gäller beslutade restriktioner även för extern personal.

## Elverktyg

Nätanslutna elverktyg som används i masten ska anslutas via en jordfelsbrytare. Användaren ska alltid vara fastsatt med säkerhetslina även om han arbetar på t ex balkong.

## HF-fält / Frånkoppling av sändare

Vistelse i eller passage genom områden med högfrekventa elektromagnetiska fält får ske endast om effekttätheten inte överstiger tillåtna värden. Information om var värdena är för höga ska finnas tillgängliga så att mastpersonal har tillgång till dem på arbetsplatsen.

Sändare som kopplats ifrån eller sänder med reducerad effekt pga. mastarbete ska fördes med skylt: "**Får ej manövreras. Arbete pågår!**". Den som har för avsikt att ta bort skylten ska själv kontrollera med mastpersonalen att mastarbetet vid sändarantennen är avslutat innan skylten får tas bort.

Möjligheten till fjärrmanövrering av sändaren ska spärras.

Om person har eller misstänks ha blivit utsatt för höga elektromagnetiska fält ska anmälan om detta omgående göras till personens chef. Denne beslutar om vidare handläggning, efter samråd med arbetsmiljöchef och skyddsombud.

## Körning av masthiss i mast med fallskyddsskena

Vid användning av masthiss i mast med fallskyddsskena ska samtliga som färdas i hissen och/eller arbetar i masten ha ett glidlås för användning i fallskyddsskenan. Vid körning av hissen samtidigt som personer befinner sig i klätterskenan ska extra uppmärksamhet hållas så "möte" kan ske utan att den klättrande av misstag kan fastna i hissen. Om möjligt bör kommunikation via komradio hållas mellan hissförare och den klättrande.

## Hissning av gods

Arbetet ska bedrivas så att personal vid stationen inte utsätts för skaderisk. Arbetet ska också vara så organiserat att skaderisken för stationsbyggnaden och andra intilliggande byggnadsverk minimeras.

Document ID: TGDOC-6-33  
Version: 6.0

Före hissning ska alltid bedömning göras om den kan ske på ett säkert sätt. Särskilt ska uppmärksammas inverkan av vindavdrift samt konsekvenserna ifall lasten skulle lossna.

Avhållslina ska normalt användas för att undvika att godset hakar i mastkonstruktionen.

Hissning av tungt gods bör om möjligt ske i den sektor som är belägen längst bort från stationsbyggnaden, dvs. kontrariktningen till det stag som går över byggnaden.

I de fall stationsbyggnaden eller dess skyddsutrymmen inte kan anses utgöra ett säkert skydd mot nedfallande gods, ska stationen tillfälligt utrymmas under hissningen.

Spel ska vid hissning vara så placerat att operatören har god uppsikt över hela lyftet och så att denne inte löper risk att skadas om lasten skulle lossna.

Spel och vinschar samt mast och stag ska vara jordade till samma jordnät.

För att undvika driftstörningar ska, efter arbetsdagens slut, linor förankras och jordförbindas i masten.

Talkommunikation ska finnas mellan spelskötare och montörer.

Lagbas eller arbetsbefäl ska se till att lyftanordning och till den hörande fast utrustning är föreskriftsenligt besiktigad, samt att montages, användning och förvaring sker på ett riktigt sätt. Han ska även se till att fortlöpande tillsyn och underhåll görs och protokollförs.

## Referens

AFS 2000:6 Mast- och stolparbete

AFS 2005:6 Medicinska kontroller i arbetslivet

AFS 2006:4 Användning av arbetsutrustning