

ENHET, VERKSAMHETSOMRÅDE
HM

ES

VÄR BETECKNING
TR13-02-08

DATUM
2017-10-02

SÄMRADE
cAU, cFI, cNL, cNT

TEKNISK RIKTLINJE

UTGAVA
1

Engelberg
TD

Särskilda arbetsmiljökrav – Arbete i tunnel

Denna tekniska riktlinje 13-02-08 innehåller arbetsmiljökrav för arbeten som utförs på uppdrag av Svenska kraftnät i tunnlar med installerad kraftkabel för högspänning.



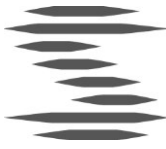
Uppdateringar

| Utgåva | Ändringsnot | Datum |
|--------|----------------|------------|
| 1 | Första utgåvan | 2017-10-02 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



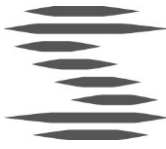
Innehåll

| | | |
|-------|--|-----------|
| 1 | Definitioner | 4 |
| 2 | Omfattning och ansvar | 5 |
| 3 | Gräns mellan teknikutrymme och tunnel | 6 |
| 4 | Samordningsansvar för tunnlar | 7 |
| 4.1 | <i>Ansvar för samordning på gemensamt arbetsställe</i> | <i>7</i> |
| 4.2 | <i>Utppekande av handläggare för samordningsansvar inklusive arbetsuppgifter</i> | <i>7</i> |
| 4.2.1 | <i>Samordningsansvarig vid fast driftställe.....</i> | <i>7</i> |
| 4.2.2 | <i>Skydds- och ordningsregler</i> | <i>8</i> |
| 5 | Skyddsutrustning..... | 9 |
| 5.1 | <i>Personlig skyddsutrustning</i> | <i>9</i> |
| 5.2 | <i>Gemensam skyddsutrustning, första hjälpen.....</i> | <i>10</i> |
| 6 | Ensamarbete | 10 |
| | Bilaga 1 - Lämplighetskrav för handläggare samordningsansvar..... | 11 |



1 Definitioner

| | |
|----------------------------------|---|
| Arbetsmiljöplan: | Handling som bl.a. anger arbetsmiljöorganisation, risker och åtgärder i det aktuella projektet för att säkerställa gällande arbetsmiljökrav. Planen ska som minst innehålla de krav som anges i arbetsmiljölagstiftningen samt av Beställaren. |
| Avvikelse | Arbetsrelaterad oönskad händelse eller icke uppfyllande av ställda krav: <ul style="list-style-type: none">> Händelse där olycka eller tillbud har inträffat, eller hade kunnat inträffa> Iakttagelse av ett fel, en risk eller en brist som kan leda till olycka eller tillbud (risk-observation)> Avsteg från arbetssätt, praxis, rutin, lagkrav etc. Brist i produkt, tjänst och leverans |
| BAS: | Byggarbetsmiljösamordnare ska enligt arbetsmiljölagen utses för både planering och projektering (BAS P) och för utförandefasen (BAS U). BAS kan vara en juridisk person, affärsverk eller fysisk person. |
| Beställare | Den part som beställer en vara eller tjänst |
| Byggnads- och anläggningsarbete: | Arbete eller verksamhet som Leverantören bedriver ute i fält enligt kontrakt med Svenska kraftnät, se AFS 1999:3 |
| Entreprenör | Företag som levererar mer eller mindre kompletta byggtjänster inkl material, vilka AB och ABT är avsedda för. |
| Fast driftställe: | Fast driftställe är station, tunnel mast samt teknikbod. Det företag som råder över det fasta driftsstället har obligatoriskt samordningsansvar, |
| Hyresgäst: | Med hyresgäst menas i denna tekniska riktlinje, annan part som har utrustning installerad i Tunnel som ägs av Svenska kraftnät |
| Konsult | Konsultföretag som levererar tjänster och inkluderar rollen Projektör. |
| Leverantör: | Samlingsbegrepp för alla företag som Svenska kraftnät har avtal med och som levererar produkter/tjänster. Det innefattar Entreprenör och Konsult. Underleverantörer kan vara något av endera men där Svenska kraftnät inte är avtalspart. |
| Samordningsansvar: | <i>Samordningsansvar</i> är ett begrepp i arbetsmiljölagen som tar upp hur ansvaret hanteras när två eller flera arbetsgivare samtidigt har verksamhet på ett gemensamt arbetsställe. Skälet till att samordningsansvaret finns reglerat är att det antas att särskilda arbetsmiljörisiker kan uppstå när flera företag finns på samma arbetsplats. |
| Samordningsmöte: | Ett fysiskt möte med en skriftlig agenda som ska protokollföras. |



| | |
|-----------------------------|--|
| Samråd: | Muntlig avstämning mellan leverantörer verksamma på gemensamt arbetsställe. |
| Skriftligen: | Information som kan läsas och lagras. |
| Skydds- och ordningsregler: | Handling som bl.a. anger arbetsmiljöorganisation, risker och åtgärder för det fasta samt tillfälliga driftstället för att säkerställa gällande arbetsmiljökrav. |
| Teknikutrymme | Med teknikutrymme menas i denna tekniska riktlinje ventilationsenhet, teknikutrymme, ventilationsschakt och förbindelsetunnel. |
| Tillfälligt driftställe: | Beställaren definierar ledningar och ledningsgator som tillfälligt driftställe. |
| Tunnel | Med tunnel menas kabeltunnel och kabelschakt med installerad kraftkabel för högspänning (t ex 220 kV, 400 kV) |
| Underleverantör: | Företag som är entreprenör eller konsult och är avtalspart med Svenska kraftnäts kontrakterade Leverantör. |
| Uppdrag: | Uppgift som någon tilldelats för utförande under viss tidsrymd. Uppgift utförs av Leverantörer på uppdrag av Beställaren. I begreppet innefattas såväl projekt som objekt. |

2 Omfattning och ansvar

Denna TR13-02-08 gäller vid arbete i-tunnlar med installerad kraftkabel för högspänning för en spänningsnivå på mer än 110 kV, som ägs av Svenska kraftnät.

Delarna 5. Skyddsutrustning och 6. Ensamarbete i denna tekniska riktlinje gäller även för arbete i tunnel där Svenska kraftnät inte är tunnelägare. Om arbete sker i sådan tunnel ska tunnelägarens gällande bestämmelse för arbete i tunnel följas. Kraven i denna tekniska riktlinje är minimikrav.

Krav på den systematiska styrningen av arbetsmiljö-, elsäkerhets-, miljö- och kvalitetsarbete som ställs vid samtliga bygg-, anläggnings- och underhållsarbeten samt konsulttjänster inom planering och projektering i uppdrag åt Svenska kraftnät återfinns i TR13-01 och de gäller parallellt med denna TR.

Särskilda arbetsmiljökrav vid bygg och anläggningsprojekt, underhållsarbeten och konsulttjänster återfinns i de tekniska riktlinjerna TR13-02-01 t.o.m. TR13-02-06 och dessa gäller parallellt med denna TR.

Entreprenör, Projektör och Konsult benämns nedan som Leverantör respektive Underleverantör och Svenska kraftnät som Beställaren.



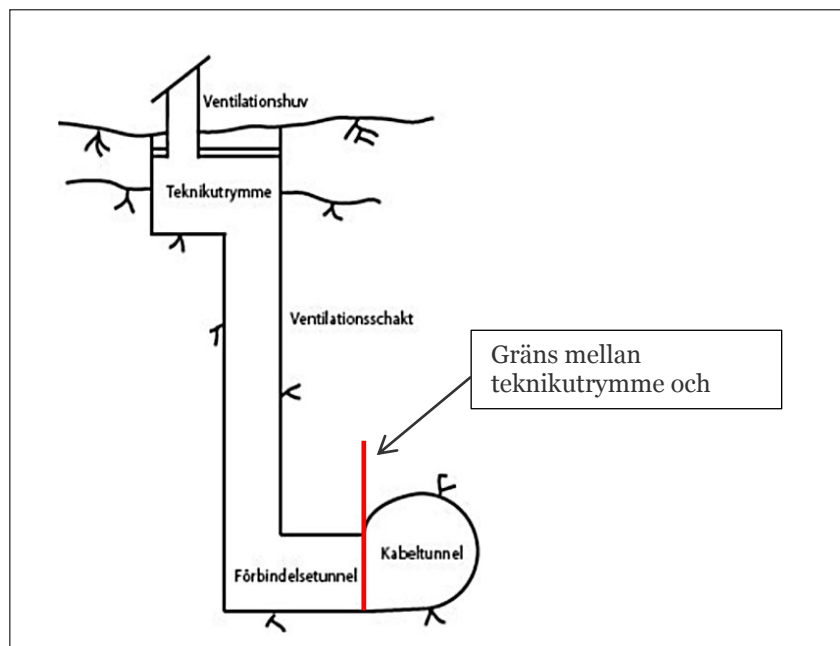
Arbetsmiljökrav för teknikutrymmen som ägs av beställaren är de samma som för beställarens stationsanläggningar. Därför omfattar kraven i denna tekniska riktlinje inte teknikutrymmen utan dessa krav finns i de tekniska riktlinjerna TR13-02-01 t.o.m. TR13-02-06.

Kraven omfattar den verksamhet som bedrivs enligt kontrakt med Svenska kraftnät. Kraven gäller även samtliga underleverantörer i alla led. Den leverantör som Svenska kraftnät tecknat avtal med ansvarar för att säkerställa att kraven i detta dokument följs i alla led.

Regler för arbetsmiljöarbetet i sin helhet finns i Arbetsmiljölagen med tillhörande föreskrifter och i arbetsmiljöförordningen.

3 Gräns mellan teknikutrymme och tunnel

Gräns mellan teknikutrymme och tunnel går i förbindelsetunnelns anslutning till Kabeltunneln.





4 Samordningsansvar för tunnlar

4.1 Ansvar för samordning på gemensamt arbetsställe

I de fall Beställaren utser Leverantören till samordningsansvarig får denna i uppdrag att självständigt ansvara för samordning på hela det gemensamma arbetsstället, särskilt avtal för detta tecknas.

4.2 Utpekande av handläggare för samordningsansvar inklusive arbetsuppgifter

Den som är utsedd som samordningsansvarig ska se till att den/de handläggare som ska användas i arbetsmiljöarbetet (handläggare för samordningsansvar) innehar de kvalifikationer som anges avsnitt 4.2.1.

4.2.1 Samordningsansvarig vid fast driftställe

Allmänt

I de tunnlar som Beställaren är huvudman överläts samordningsansvaret till Leverantören. Beställarens samtliga tunnlar är att betrakta som fast driftställe. Dessa anläggningar är gemensam arbetsplats för flera arbetsgivare och därför ska handläggare för samordningsansvar finnas. Handläggaren för samordningsansvar ska vara namngiven på arbetsplatsen. Handläggare för samordningsansvar ansvarar för att skylting sker på insidan av anläggningen, väl synlig vid inpassering, den får dock ej synas för tredje man.

Kompetens

Handläggare för samordningsansvar ska ha kompetens, kvalifikationer och erfarenheter enligt lämplighetskraven i bilaga 1. Beställaren har rätt att begära ersättare till den utsatta handläggaren om denna inte uppfyller lämplighetskraven i bilaga 1.

Utsedd handläggare för samordningsansvar ska vara svensktalande men även kunna kommunicera på i förväg fastställt språk till alla som är på arbetsplatsen.

Arbetsuppgifter

Handläggare för samordningsansvar på fast driftställe ska:

- > utfärda rutiner för hur och när arbete i anläggningen får ske
- > om det finns hyresgäst i anläggningen bedriva samråd med denne och dennes underhållsleverantör (samordningsmöten ska ske minst en gång per år)
- > bedriva samråd med leverantörer som har avtal tecknade för löpande uppdrag i anläggningen (t.ex. säkerhetsrondering, inspektioner, m.m.)



- > bedriva samråd med handläggare för samordningsansvar för teknikutrymmen som gränsar till tunneln
- > om bygg- och anläggningsprojekt bedrivs i anläggningen initiera samråd med BAS-U
- > ansvara för att skyddsinstruktioner utfärdas i nödvändig omfattning för anläggningen samt hålls uppdaterade. Dessa ska följa de skyddsinstruktioner som den elektriska innehavaren ansvarar för enligt gällande SS-EN 51110-1
- > ansvara för att gemensamma skyddsanordningar inrättas och underhålls på rätt sätt, observera att den elektriska innehavaren ansvarar för att tillhandahålla krav på skyddsinstruktioner och tillträdesregler enligt gällande SS-EN 51110-1
- > ansvara för att systematiskt brandskyddsarbete bedrivs i anläggningarna
- > ansvara för att skyddsronder utförs i den omfattning som det finns behov av utifrån uppdragets riskbild och intensitet, dock minst 1 gång om året.
- > delge övriga som bedriver arbete i anläggningen de skyddsregler som gäller för anläggningen (anslås, skyltas)
- > ansvara för att uppdaterad risklista för anläggningen finns och att den delges samtliga berörda
- > vid inbrott samt åverkan på anläggningen eller komponenter som tillhör anläggningen se till att händelsen polisanmäls
- > genomföra riskbedömning för den gemensamma arbetsplatsen då fler än en arbetsgivare bedriver verksamhet samtidigt

Samråd fast driftställe

Övriga Leverantörer som är aktiva på arbetsplatsen ska innan start av arbetet samråda med handläggare för samordningsansvar för anläggningen. Viktigt är att samtliga som utför arbete inom arbetsstället lämnar uppgift om de risker som kan uppstå på grund av denna verksamhet.

4.2.2 Skydds- och ordningsregler

För fast driftställe ska den samordningsansvarige ta fram anläggningsspecifika skydds- och ordningsregler baserade på de kända risker Beställaren har identifierat och som överlämnats till den samordningsansvarige. Den samordningsansvarige ska sedan anpassa dessa till verksamheten samt identifiera om ytterligare risker finns.

Skydds- och ordningsreglerna ska vara granskade av och överenskomna med Beställaren samt antagna av den samordningsansvarige innan arbete får påbörjas. Skydds och ordningsreglerna ska vara anslagna samt kommunicerade och kända av



all personal som ska arbeta inom arbetsstället. Skydds- och ordningsreglerna och dess bilagor ska uppdateras löpande.

Upprättade skydds och ordningsregler ska vara på Svenska samt de språk som krävs för att den samordningsansvarige ska kunna försäkra sig om att alla kan ta del av skydds och ordningsreglernas innehåll.

5 Skyddsutrustning

5.1 Personlig skyddsutrustning

Arbetsgivaren ska, innan personlig skyddsutrustning väljs, analysera och bedöma riskerna vid arbetet och vilka egenskaper utrustningen ska ha för att skydda mot dessa. Därvid ska hänsyn tas även till risker som utrustningen i sig kan orsaka. Bedömningen ska revideras när någon förändring inträffat som har betydelse för bedömningen.

För utförande av alla typer av arbetsuppgifter innanför dörr eller driftstängsel till driftsatta starkströmsanläggningar (driftrum) ska heltäckande skyddsklädsel bäras. (Avvikelse i form av kortbyxor, även om dessa är betraktade som flamsäkra, är inte tillåtet)

Minimikraven nedan är kompletterande krav till de krav på personlig skyddsutrustning som finns i de tekniska riktlinjerna TR13-02-01 t.o.m. TR13-02-06.

Minimikrav för personlig skyddsutrustning som ska användas vid all vistelse i tunnlar är:

- > Hörselskydd Norm SS-EN 458¹
- > Belysning medbringas i form av vattentålig hjälm- eller handlampa
- > Flyktmask Norm EN 403²

Dessa krav är kompletterande krav till de krav på personlig skyddsutrustning för besökare som finns i de tekniska riktlinjerna TR13-02-01 t.o.m. TR13-02-06.

¹ För att underlätta kommunikation skall hörselskydden lämpligen vara av aktiv typ som stänger vid momentan ljudstöt.

² Flyktmask ska användas då det vid eventuell kabelbrand kan uppkomma rök och giftiga gaser från kabelmaterialet. Med flyktmask menas en heltäckande mask för andningsvägar och ögon mot brand och kemgaser.



Ytterligare personlig skyddsutrustning ska användas i enlighet med aktuell riskanalys/skyddsinstruktion eller direktiv från samordningsansvarig på aktuell arbetsplats eller BAS U på arbetsplatser där det bedrivs bygg- och anläggningsarbete.

Identifikation

För identifikation ska alla som utför arbete åt Beställaren, i tunnlar och teknikutrymmen, bära synlig bricka med uppgifter om namn och företag. Om brickan inte utgör giltig legitimation, ska personen även ha sådan legitimation tillgänglig.

5.2 Gemensam skyddsutrustning, första hjälpen

Ingen fast skyddsutrustning finns i beställarens tunnlar, utan varje leverantör ansvarar själv för att det på varje plats där arbete bedrivs finns tillgång till följande gemensamma skyddsutrustning.

- > ABC handbrandsläckare, 6kg/i tillräcklig omfattning
- > Brandfilt
- > Ögondusch eller sköljflaskor
- > Första hjälpen tavla eller första hjälpen väska

Leverantören ansvarar för att skyddsutrustning och första hjälpen material underhålls, finns tillgängligt i tillräckligt antal och förvaras så att dess skyddseffekt och hygieniska standard upprätthålls.

Undantag från dessa krav får göras då riskanalys visar att skyddsutrustningen är uppenbart onödig.

6 Ensamarbete

Ensamarbete är inte tillåtet i tunnlar.



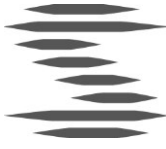
Bilaga 1 - Lämplighetskrav för handläggare med samordningsansvar

Grundläggande kompetenskrav:

- > Goda kunskaper om innehållet i AML, arbetsmiljöförordningen
- > Goda kunskaper i följande AFSar, lagar samt förordningar:
 - Föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete
 - Föreskrifterna om systematiskt arbetsmiljöarbete
 - Utbildning ESA 14 – Grund och Arbete för fackkunnig
 - Aktuella delar av Ellag SFS 1997:857, Starkströmsförordningen SFS 2009:22 samt Elsäkerhetsverkets föreskrift ELSÄK-FS 2006:1 Yrkesmässig verksamhet
 - Skötselstandard SS-EN 50110-1 aktuell utgåva
 - Lag om brandfarliga och explosiva varor
 - Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om tillstånd till hantering av brandfarliga gaser och vätskor
 - Allmänna råd om systematiskt brandskyddsarbete

Kompetenskrav beroende på typ av risker i det aktuella projektet. Listan innehåller exempel på vanligt förekommande föreskrifter:

- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om belastningsergonomi
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om stegar och bockar
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om asbest
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om skyltar och signaler
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gasolflaskor
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om tryckbärande anordningar
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om tillfälliga personlyft med kranar eller truckar
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om användning av truckar
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om enkla tryckkärl
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om besiktning av lyftanordningar och vissa andra tekniska anordningar
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om användning av lyftanordningar och lyftredskap



- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbete i explosionsfarlig miljö
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om ställningar
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsutrustning
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om skydd mot skada genom fall
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om maskiner och andra tekniska anordningar
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om bultpistoler
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om spikpistoler
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om buller
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om vibrationer
- > Arbetsmiljöverkets föreskrift om kvarts- stendamm i arbetsmiljön
- > Arbetsmiljöverkets föreskrifter om blybatterier

Krav på erfarenhet (styrks via CV och referenstagning på begäran från Beställaren):

- > Erfarenhet av arbete med samordning, ledning eller styrning av fasta driftställen. Kunskap om organisationens regler och rutiner kring arbetsmiljö

Intyg uppvisats för att styrka kompetenskraven:

- > Utbildning i AML, arbetsmiljöförordningen, t.ex. BAM-utbildning eller SAM utbildning (kan även vara BAS-U utbildning)
- > Utbildning om relevanta föreskrifter
- > Genomförd ESA-utbildning (Grund + Arbete) med godkänt resultat