# Arbetsmiljöplan

**Användarhandledning – tas bort efter ifyllnad av mall**

All text i gula rutorär rådgivande och anvisande text och ska tas bort av BAS-U. Rådgivande texter ger stöd för att utforma en projektanpassad plan.

För att ta bort rutan markera texten och klicka på delete-knappen två gånger.

[All text inom blå klamrar är anvisande text som ska projektanpassas. Texten blir automatiskt svart när man skriver i fälten].

Fast text är formaterad som denna mening och ska som regel stå med i det färdiga dokumentet.

Denna mall ska användas som underlag för att ta fram en projektanpassad arbetsmiljöplan.

**Projektnamn och projektets diarienummer hos trafikkontoret**

[Ange projektnamn och projektnummer]

Innehåll

[Arbetsmiljöplan 1](#_Toc72304924)

[1. Denna arbetsmiljöplan upprättades 4](#_Toc72304925)

[2. Denna arbetsmiljöplan överlämnades 4](#_Toc72304926)

[3. Revisionshistorik 4](#_Toc72304927)

[4. Projektbeskrivning 5](#_Toc72304928)

[5. Organisation och ansvar för arbetsmiljön 5](#_Toc72304929)

[5.1. Byggherre, Trafikkontoret Göteborgs stad 5](#_Toc72304930)

[5.2. BAS-P, byggarbetsmiljösamordnare för planering och projektering av arbetet 5](#_Toc72304931)

[5.3. BAS-U, byggarbetsmiljösamordnare för utförandet av arbetet 5](#_Toc72304932)

[5.4. BAS-U hos funktions/driftentreprenör 5](#_Toc72304933)

[5.5. Arbetsplatsorganisation entreprenör 6](#_Toc72304934)

[5.6. Skyddsrond 7](#_Toc72304935)

[5.7. Arbetsmiljömål 7](#_Toc72304936)

[5.8. Samordning på ett gemensamt arbetsställe 8](#_Toc72304937)

[5.9. Dispositionsplan för arbetsplatsen (APD-plan) och krisberedskap 9](#_Toc72304938)

[5.10. Olycks- och tillbudsrapportering 9](#_Toc72304939)

[5.11. Arbetsplatsintroduktion och skyddsverksamhet 10](#_Toc72304940)

[5.12. Samråd med funktionsentreprenör spårväg 10](#_Toc72304941)

[6. Allmänna ordnings- och skyddsregler 10](#_Toc72304942)

[6.1. Ordning och säkerhet på arbetsplatsen 10](#_Toc72304943)

[6.2. Skyddsronder 11](#_Toc72304944)

[6.3. Personlig skyddsutrustning 11](#_Toc72304945)

[6.4. Trafik gata 11](#_Toc72304946)

[6.5. Under-/sidoentreprenör (ue/se) 12](#_Toc72304947)

[6.6. Skyddsanordningar 12](#_Toc72304948)

[6.7. Stegar 12](#_Toc72304949)

[6.8. Brandfara och brandredskap 12](#_Toc72304950)

[6.9. Heta Arbeten 12](#_Toc72304951)

[6.10. Besiktningskrav för maskiner och arbetsutrustningar samt förarbevis och förarkompetens 13](#_Toc72304952)

[6.11. Elsäkerhet 13](#_Toc72304953)

[6.12. Kemiska produkter och farliga kemiska eller biologiska ämnen 13](#_Toc72304954)

[6.13. Farligt avfall 14](#_Toc72304955)

[6.14. Sprängarbete 14](#_Toc72304956)

[6.15. Alkohol, droger och rökning 14](#_Toc72304957)

[6.16. Disciplinära åtgärder 14](#_Toc72304958)

[7. Identifierade risker i projektet 15](#_Toc72304959)

[7.1. Risköversikt och hantering 15](#_Toc72304960)

**Inledning**

Enligt arbetsmiljölagen ska den som låter utföra ett byggnads- eller anläggningsarbete, byggherren, se till att en arbetsmiljöplan (AMP) upprättas (vid vissa givna förutsättningar) och finns tillgänglig innan byggarbetsplatsen etableras.

Den här mallen för arbetsmiljöplan ska vara ett underlag till den utsedda byggarbetsmiljösamordnaren i planering och projektering (BAS-P) som ska upprätta arbetsmiljöplanen. Ett väl genomarbetat dokument kommer att utgöra ett bra stöd för BAS-P/U inför framtagande av en projektanpassad arbetsmiljöplan. Om arbetet ska utföras på en plats där annan verksamhet kommer att pågå samtidigt ska detta beaktas i planen. Byggherren ska granska och ska vid behov kommentera arbetsmiljöplanen.

Entreprenören tillika utsedd arbetsmiljösamordnare för utförandet (BAS-U) bör använda den här mallen för arbetsmiljöplan. Om egen företagsanpassad mall används måste entreprenören kunna styrka att Trafikkontorets minimikrav för innehåll i arbetsmiljöplan finns med.

Trafikkontorets mall för arbetsmiljöplan innehåller informationstext markerad med kursiv text. Inför produktionsstart ska BAS-P överlämna den upprättade och ifyllda arbetsmiljöplanen till BAS-U som därefter anpassar och kompletterar arbetsmiljöplanen till genomförandeskedet.

Mallen för arbetsmiljöplan innehåller exempeltext markerad med blå text som ska, av byggarbetsmiljösamordnare, objektsanpassas till det aktuella projektet gällande projektets förhållanden samt arbetets framskridande och eventuella förändringar. BAS-U ska byta till aktuell logga (namn på entreprenör för utsedd BAS-U) på arbetsmiljöplanen för att det tydligt ska framgå att ansvaret för arbetsmiljösamordningen har överflyttats till BAS-U.

Arbetsmiljöplanen är en del av arbetet för att få en säker arbetsmiljö på arbetsplatsen, på vilken en eller flera entreprenörer är verksamma samtidigt. Arbetsmiljöplanen inkluderar uppgifter som lämnas från övriga entreprenörer och dennes underentreprenörer/inhyrda på arbetsplatsen. Arbetsmiljöplanen ska finnas tillgänglig på arbetsplatsen.

## Denna arbetsmiljöplan upprättades

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Datum | Upprättad av: | Signatur  |
| [Ange version] | [Ange datum] | [Ange BAS-P, företagets namn] |  |
|  | *Datum* | *Byggherre tagit del av plan:* |  |
| [Ange version] | [Ange datum] |  [Ange aktuell projektledare/planeringsledare] |  |

Om BAS-P har upprättat AMP ska det här (genom signatur) framgå att byggherren har tagit del av den.

## Denna arbetsmiljöplan överlämnades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Arbetsmiljöplanen överlämnad från BAS-P till BAS-P och/eller BAS-U Datum | Aktuella leverantörer/företag | Signatur |
| [Ange datum] | [Ange BAS-P, projektör] |  |
| [Ange datum] | [Ange BAS-U, entreprenör] |  |

## Revisionshistorik

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Version | Datum | Reviderad av | Beskrivning ändring | Signatur | Byggherren har tagit del av arbetsmiljöplanen/ datum, namn |
| [Ange version] | [Ange datum] | [Ange namn] | [Ange beskrivning] |  | [Ange datum]/[Ange namn] |
| [Ange version] | [Ange datum] | [Ange namn] | [Ange beskrivning] |  | [Ange datum]/[Ange namn] |
| [Ange version] | [Ange datum] | [Ange namn] | [Ange beskrivning] |  | [Ange datum]/[Ange namn] |
| [Ange version] | [Ange datum] | [Ange namn] | [Ange beskrivning] |  | [Ange datum]/[Ange namn] |
| [Ange version] | [Ange datum] | [Ange namn] | [Ange beskrivning] |  | [Ange datum]/[Ange namn] |

## Projektbeskrivning

|  |  |
| --- | --- |
| Projektnamn och diarienummer | Entreprenadform |
| Klicka eller tryck här för att ange text. | Klicka eller tryck här för att ange text. |
| **Besöksadress till byggarbetsplatsen** | **Arbetsmiljöplanens giltighetstid** |
| Klicka eller tryck här för att ange text. | Klicka eller tryck här för att ange text. |
| **Beskrivning av projektet samt eventuell kartskiss** |
| Klicka eller tryck här för att ange text. |

## Organisation och ansvar för arbetsmiljön

### Byggherre, Trafikkontoret Göteborgs stad

|  |
| --- |
| Kontaktperson |
| [Ange namn på projektledare/planeringsledare] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

### BAS-P, byggarbetsmiljösamordnare för planering och projektering av arbetet

|  |  |
| --- | --- |
| Handläggare BAS-P | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

### BAS-U, byggarbetsmiljösamordnare för utförandet av arbetet

|  |  |
| --- | --- |
| Handläggare BAS-U | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

### BAS-U hos funktions/driftentreprenör

|  |  |
| --- | --- |
| Handläggare BAS-U  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

### Arbetsplatsorganisation entreprenör

|  |  |
| --- | --- |
| Ombud | Telefon, E-post |
| [Ange namn] | [Ange telefon E-post] |
| **Platschef** | **Telefon** |
| [Ange namn] | [Ange telefon E-post] |
| **Arbetsledare** | **Telefon** |
| [Ange namn] | [Ange telefon E-post] |

#### Brandskyddsansvarig under byggtiden

Entreprenören/BAS-U ansvarar för brandskyddsarbetet inom det egna arbetsområdet (entreprenaden).

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### Tillståndsansvarig för heta arbeten

Inga Heta Arbeten får påbörjas utan att den som är tillståndsansvarig för brandskydd gjort kontroll och lämnat tillstånd. Tillse att Brandskyddsföreningens säkerhetsregler för Heta Arbeten är uppfyllda.

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### Elsäkerhetsledare

En av entreprenören utsedd person som har kompetens och befogenheter att vidta erforderliga åtgärder vid arbete i elektriska starkströmsanläggningar och som ska säkerställa personsäkerheten på arbetsplatsen.

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### Elsamordningsledare

Har som uppgift att samordna elsäkerhetsledarna vid större arbeten. Regleras skriftligt i en lokal instruktion.

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### Ansvarig för trafik- och skyddsanordningar

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### Tillsyningsman (ansvarig för genomförande av trafikverksamhet, skydd och färder järnväg)

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### SoS-ledare (Skydds-och säkerhetsledare järnväg)

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### SoS-planerare (skydds- och säkerhetsplanerare järnväg)

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### Skyddsombud på byggarbetsplatsen

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **E-post** | **Telefon** |
| [Ange e-post] | [Ange telefon] |

#### Första hjälpen-utbildade

Det ska alltid finnas minst en person som är utbildad i första hjälpen tillgänglig på byggarbetsplatsen.

|  |  |
| --- | --- |
| Namn  | Företag |
| [Ange namn] | [Ange företag] |
| **Plats för hjärtstartare** | **Plats för hjärtstartare** |
| [Ange plats] | [Ange plats] |

### Skyddsrond

|  |
| --- |
| På den här arbetsplatsen genomförs skyddsrond |
| [Ange veckodag samt tidsintervall] |

### Arbetsmiljömål

* Nollvision med målet att ingen ska skadas, förolyckas eller drabbas av sjukdom i trafikkontorets byggnads- och anläggningsprojekt.

### Samordning på ett gemensamt arbetsställe

Hur samordningen på ett gemensamt arbetsställe ska gå till ska framgå i arbetsmiljöplanen. Allt för att uppnå goda skyddsförhållanden.

Enligt överenskommelse med utsedd BAS- U för entreprenaden ska samordningen beskrivas och vad som är uppgjort och vem som är BAS-U vilka datum och tider. Samordningen ska dokumenteras i mall ”Överenskommelse arbetsmiljösamordning” och att överenskommelsen är gjord ska skrivas in i nästkommande byggmötesprotokoll.

**BAS-U på det gemensamma arbetsstället:** [Ange företag samt namn på kontaktperson. Om det är olika BAS-U vid olika datum eller tider ska detta fyllas i.]

**Kontaktperson hos funktions- eller driftentreprenaden:**Se TH kap 1C ”Kontaktlista drift- och funktionsentreprenader”

**Samordningsansvarig på det fasta driftsstället som också är ett gemensamt arbetsställe:** [Ange företag samt namn, e-post, telefon]

**Övriga verksamheter på arbetsstället:** [Ange företag samt namn på kontaktperson]

**Övriga entreprenader på eller intilliggande arbetsstället som berörs**: [Ange företag samt namn på kontaktperson]

**Eventuell extern part:** [Ange företag samt namn på kontaktperson]

#### Samordningsmöten

Vid behov av samordning inom arbetsområdet, med intilliggande entreprenader och med verksamhet/verksamheter på ett fast driftsställe ska samordningsmöten hållas. De ska ske med regelbundenhet. Samordningsmötena syftar till att byggherren (oftast projektledaren för projektet), entreprenör, underentreprenör, sidoentreprenör, ansvarig funktionsentreprenör enligt kontaktlista i Teknisk Handbok (TH) och om det är aktuellt, samordningsansvarig på det fasta driftsstället möts för att redogöra för pågående och kommande arbeten, inklusive risker och åtgärder, så att de olika arbetena inte utgör risker för varandra.

Samordningsmöten hålls regelbundet. BAS-U sammankallar, genomför och dokumenterar mötet. Deltagare är utsedd BAS-U hos entreprenör, underentreprenör (ue), sidoentreprenör (se), representant från byggledningsorganisationen hos beställaren och eventuellt representant från funktionsentreprenör hos Stadens anläggningar.

[Ange tider och datum för samordningsmöten och vilka som kallas]

#### Samordning av brandskydd

Av arbetsmiljöplanen ska det framgå hur brandskyddsarbetet ska bedrivas. Entreprenören ansvarar för brandskyddsarbetet inom det egna arbetsområdet (entreprenaden). BAS-U samordnar det totala brandskyddet och informerar och delger underentreprenörer och sidoentreprenörer rutiner etc.

[Entreprenören ska här beskriva hur brandskyddsarbetet ska bedrivas]

### Dispositionsplan för arbetsplatsen (APD-plan) och krisberedskap

BAS-P ska i underlaget till arbetsmiljöplanen ge förslag på etableringsytor. Förslag på APD-plan och hur etableringsområdet disponeras ska tas fram av BAS-U. Förslaget ska tas fram i samråd med beställaren. I samma plan finns med fördel även en disposition av insatsvägar, brandutrustning, återsamlingsplats, plats för brandfarlig vara.

BAS-U ansvarar för att APD-planen är uppdaterad och finns tillgänglig och anslagen på lämpliga ställen inom arbetsområdet och att den är tillgänglig för räddningstjänsten.

[Ange disposition för arbetsområdet i särskild upprättad plan]

#### Krisberedskap

Entreprenören ska ha en beredskaps- och krisorganisation som kan kallas in vid allvarlig olycka eller tillbud. Beredskaps-och krisplan ska minst omfatta:

* Organisation och ansvarsförhållanden
* APD- plan/insatsplan
* larmlistor
* Första hjälpen

Nödlägesrutiner omfattande:

• Checklista vid olycka/brand

Beredskaps- och krisplan att följa vid olycka ska vara kommunicerad till samtliga på arbetsplatsen via projektets introduktion och ska finnas anslagen/utdelad.

En aktuell beredskaps- och krisplan samt nödlägesrutiner ska anslås på arbetsplatsen och delges alla verksamma på byggarbetsplatsen och andra berörda samt beställaren. Beställaren (byggherre/ansvarig projektledare) ska finnas med i entreprenörens larmkedja och omgående bli informerad i händelse av en krissituation.

### Olycks- och tillbudsrapportering

Arbetsgivaren, i detta fall E, ska utan dröjsmål anmäla allvarliga tillbud, allvarliga olyckor eller skador som drabbat flera arbetstagare till Arbetsmiljöverket. Entreprenören ska utan dröjsmål skicka kopia till beställaren.

Tillbud och olycka ska omedelbart anmälas i enlighet med entreprenörens egen rutin.

BAS-U tar upp tillbud och olyckor vid nästkommande byggmöte om de inte är av allvarlig/akut karaktär då beställaren ska meddelas skyndsamt. Observera att det är en särskild hantering för olyckor och tillbud för spårväg och järnväg.

[Entreprenören ska här beskriva rutin och arbetssätt för hantering av tillbud och olyckor på byggarbetsplatsen]

### Arbetsplatsintroduktion och skyddsverksamhet

Det ska finnas rutiner gällande arbetsplatsintroduktion som säkerställer att alla verksamma på byggarbetsplatsen delges gällande arbetsmiljöplan. Vidare ska det informeras om övriga regler på arbetsplatsen, arbetsmiljöorganisationen och aktuella risker samt övriga arbetsmiljörutiner, nödlägesberedskap och kontaktpersoner. Efter genomförd introduktion kvitterar deltagaren att denne tagit del, förstått och accepterat dessa. Alla som uppehåller sig på arbetsplatsen medverkar på arbetsmiljömöten, skyddsronder i den omfattning som BAS-U kräver.

Det ska finnas rutiner gällande arbetsplatsintroduktion.Respektive ue/se ansvarar för att anmäla nya arbetstagare till platsledningen.BAS-U ska se till att arbetsmiljöplanen finns tillgänglig så att alla som arbetar på byggarbetsplatsen kan ta del av den. Innehållet kan behöva översättas till ytterligare språk, på ett sätt som är anpassat till byggarbetsplatsens*.*

[Entreprenören ska här beskriva rutin för arbetsplatsintroduktion]

### Samråd med funktionsentreprenör spårväg

För att säkra funktionen på spåranläggningen ska entreprenör innan arbete påbörjas, samråda med trafikkontorets funktionsentreprenör för spåranläggningen. Om det finns behov av särskilda säkerhetsåtgärder ska detta beställas hos funktionsentreprenören. Samrådet ska dokumenteras på blankett ”Beställning av särskilda säkerhetsåtgärder och övriga åtgärder”, se i SÄO (Säkerhetsordningen för spårvägstrafik).

## Allmänna ordnings- och skyddsregler

Trafikkontoret ställer följande minimikrav beträffande ordnings- och skyddsregler. BAS-U ska inarbeta sina ordnings- och skyddsregler med byggherrens minimikrav.

### Ordning och säkerhet på arbetsplatsen

* De som bedriver verksamhet på det gemensamma arbetsstället ska medverka till att god ordning råder och att byggarbetsplatsen inte i onödan belamras med material, redskap, emballage, avfall och liknande. Allt spillmaterial ska tas omhand fortlöpande och brännbart rivningsmaterial ska omgående forslas bort. Regelbunden städning ska utföras.
* Material ska läggas på anvisade platser. Kontrollera att utrymningsvägarna inte blir blockerade.
* Alla på arbetsplatsen ska bära synligt ID06-kort samt ha med sig giltig legitimation.
* I personalutrymmen ska ordnings- och skötselföreskrifter noga efterlevas.
* Parkering får endast ske vid av beställare anvisad plats.
* Radioapparater eller liknande får inte medtas till arbetsplatsen utan beställarens medgivande. Hörselskydd med inbyggd radio får inte användas.

### Skyddsronder

BAS-U håller i skyddsronderna. Dag och tidpunkt för skyddsronderna ska framgå i arbetsmiljöplanen. Skyddsrondsprotokoll upprättas och ska omfatta:

* Tidpunkt för genomförande av skyddsrond
* Deltagare
* Eventuella anmärkningar med tillhörande åtgärdsförslag. Vem som är ansvarig för åtgärden samt för när den senast ska vara utförd.
* Signering av utförd åtgärd
* Distributionslista för protokoll

BAS-U ansvarar för att sammankalla, organisera och genomföra gemensamma skyddsronder byggarbetsplatsen. Skyddsronder ska genomföras varannan vecka. [Ange om annat är överenskommet med byggherren och/eller om det finns behov av ett tätare intervall] Beställaren ska bjudas in och när så är påkallat ska representanter från underentreprenörer delta. Veckodag och tid ska fyllas i under rubrik 5.6.

Skyddsrondsprotokoll, med eventuella anmärkningar, ska vara skriftliga och åtgärdas enligt uppförd handlingsplan. Protokoll ska delges beställaren skyndsamt.

### Personlig skyddsutrustning

Följande personlig skyddsutrustning ska alltid bäras:

* Skyddshjälm med hakrem, om det inte är uppenbart obehövligt och BAS-U uttryckligen medger annat. Dokumentation krävs.
* Skyddsskor med spiktrampskydd och skyddståhätta.
* Varselkläder klass 3 EN ISO 20471 och ha tydlig märkning där det framgår vilken klass plagget/plaggen har.
* Vakt på väg ska ha varselkläder klass 3 EN ISO 20471, långärmat, på överkroppen (enligt EN ISO 20471), och byxa som motsvarar minst klass 2 enligt EN ISO 20471.
* Bevakare på spårväg ska ha varselväst klass 3 EN ISO 20471 där ordet ”Bevakare” ska vara väl synligt från förarplatsen. Ingen annan märkning får finnas på varselvästen, se i SÄO.

Vid dåliga siktförhållanden såsom i mörker, dis eller dimma bör varselkläder på överkroppen kompletteras med byxor med reflex runt benet. Byxorna bör uppfylla kraven enligt EN ISO 20471 klass 2. Även arbete i tunnel kan likställas med arbete vid dåliga siktförhållanden.

Ytterligare personlig skyddsutrustning ska användas i enlighet med aktuella riskbedömningar, arbetsberedningar, skyddsinstruktioner eller rutiner såsom exempelvis handskar, hörselskydd och skyddsglasögon.

### Trafik gata

För en trafikavstängning måste man ha ett starttillstånd med en granskad TA-plan. Vid arbetsdagens avslutning ska avstängningarna kontrolleras, syn ska dokumenteras. Smutsig avstängning ska rengöras och eventuella varningslyktor ska ses över. Om TA-planen inte fungerar utifrån ett säkerhetsperspektiv ska en ny TA-plan tas fram i samråd med trafikingenjören, Trafikhantering på Trafikkontoret. Information om ändring ska ges till aktuell byggledare.

### Under-/sidoentreprenör (ue/se)

Under-/sidoentreprenör ska tillse att den egna personalen får del av arbetsmiljöplanen. Varje ue/se ska lämna sina riskbedömningar för egna arbeten till BAS-U. Respektive ue/se ansvarar för att bl.a. göra riskbedömningar och arbetsberedningar för sina egna arbeten, informera sina arbetstagare inklusive inhyrd personal om riskerna i arbetet och utbilda dem så att de vet hur de ska skydda sig mot riskerna samt introducera all nytillkommen personal i arbetet.Förskjutning och/eller inarbetning av arbetstid får ej

ske utan överenskommelse med BAS-U.

### Skyddsanordningar

Utifrån TA-plan ska arbetsområdet/byggarbetsplatsen hägnas in/spärras av och det det ska vara tydligt för alla och envar att inga obehöriga får vara inne i arbetsområdet.

Innan ett arbete påbörjas ska det alltid kontrolleras att erforderliga skyddsanordningar fungerar, är korrekta och säkert utförda enligt TA-plan. Om en skyddsanordning måste tas bort för att arbetet ska kunna utföras ska åtgärder vidtas så att det ändå går att utföra arbetet säkert. Anordningen ska genast återställas när arbetet är avslutat.

För spårväg se i SÄO.

### Stegar

Stege får endast användas som tillfällig tillträdesled eller för kortvarigt arbete.

Förankra stege så att denna står stadigt, den ska vara försedd med glidskydd och luta i ca 75 grader. Stegar ska vara oskadade och godkända. I farlig närhet av spår ska stegar längre än 2 meter vara av icke ledande material och försedda med blixtpil.

### Brandfara och brandredskap

Brandrisken ska beaktas och åtgärder ska vidtas för att minimera den. Släckutrustning ska finnas tillgänglig. Befintliga brandposter ska vara i drift och får inte döljas. Brandsläckningsutrustning ska markeras med skyltar på lämpliga ställen. Information ska ges om hur brandsläckare hanteras och var de finns. Brandsläckare ska vara inritade i APD-planen.

Tillståndsansvarig för brandskydd ska alltid meddelas om man har för avsikt att använda brandfarlig vara.

Gas- och gasolflaskor ska, då de inte används, samlas på särskild anvisad plats med varningsskylt i samråd med beställare samt vara inritade i APD-plan.

### Heta Arbeten

Den som ska utföra heta arbeten ska ha behörighet och erfarenhet av brandskydd. Tillstånd för arbetena ska inhämtas av tillståndsansvarig enligt SBFs blankett.

Vid projekt där entreprenören självständigt innehar ett arbetsområde som är avgränsat och inhägnat ska entreprenören skriftligen utse en tillståndsansvarig för entreprenaden. Inga Heta Arbeten får påbörjas utan att den tillståndsansvarige för brandskydd gjort kontroll och lämnat tillstånd.

### Besiktningskrav för maskiner och arbetsutrustningar samt förarbevis och förarkompetens

Besiktningsintyg och eventuell provning för besiktningspliktiga maskiner, arbetsutrustningar och spårfordon ska uppvisas för BAS-U innan arbete får påbörjas.

För spårgående maskiner på spårväg, se SÄO kap.14.

För spårgående maskiner på järnväg, se TDOK 2013:0004.

Där förarbevis och förarkompetens krävs ska detta uppvisas och vid användning av maskindrivna lyftanordningar och truck uppvisas även arbetsgivarens tillstånd.

* Förarkompetens för spårgående maskiner på spårväg, se SÄO kap. 9 och kap. 8.
* Förarkompetens för spårgående maskiner på järnväg, se TDOK 2014:0230 i tillämpliga delar.

BAS-U ska upprätta och tillse att en uppdaterad förteckning finns för besiktningsintyg, arbetsgivares tillstånd, förarbevis och förarkompetens.

Brandsläckare typ ABC, pulver (6 kg) och saneringskit ska alltid finnas i varje fordon.

### Elsäkerhet

Endast behörig installatör får göra ingrepp i elanläggningen, tillfälligt eller permanent. Endast byte av säkringar får utföras av övrig personal. Var rädd om kablarna, de skadas lätt. Låt ej kablar ligga oskyddade där skaderisk föreligger. Skadade elkablar får under inga omständigheter användas. Underrätta genast arbetsledningen om skada på elkabel upptäcks. Samråd alltid med BAS-U angående arbetsområdets aktuella ledningar vid arbeten som kan medföra kontakt med befintliga ledningar t.ex. schakt, grävarbeten, borrning och rivning.

#### Spårväg

Endast behörig personal hos funktionsentreprenören får utföra arbete inom riskområdet för spänningssatt kontaktledning. Avstängning av strömmen görs endast av behörig personal hos funktionsentreprenören. När strömmen är avstängd lämnas det över ett arbetsbevis till samordningsansvarig för avstängt spår. När arbete bedrivs inom närområdet (avstånd inom 2,0 meters radie från kontaktledningen) ska det finnas en utsedd elsäkerhetsledare.

Vid schaktning ska stor försiktighet ske intill växlar, minuskablar och kontaktledning. Om arbeten utförs närmare kontaktledning än 2,0 m ska Elsäkerhetsverkets föreskrifter följas. Avstängd kontaktledning innebär inte att alla master är strömlösa. Vid arbeten intill mast med skåp och frånskiljare måste arbetsbevis från funktionsentreprenör på kontaktledning ges innan start. Vid arbete intill tvärtrådar ska funktionsentreprenören kontaktas för eventuell isolationsmätning och eventuell uppmärkning med reflexmaterial.

### Kemiska produkter och farliga kemiska eller biologiska ämnen

BAS-U ansvarar för att det finns säkerhetsdatablad för de kemiska produkter och farliga ämnen som används på arbetsplatsen. Under- och sidoentreprenörer ska skyndsamt till BAS-U överlämna säkerhetsdatablad över de farliga ämnen som hanteras av dem på arbetsplatsen.

Om farliga ämnen och/eller material måste användas ska BAS-U tillse att samtliga på arbetsplatsen får information om vilka risker varje ämne kan medföra och vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas.

Kemiska produkter som innehåller särskilt farliga ämnen får inte användas utan att trafikkontorets miljöenhet har granskat användningen, för mer information se Teknisk
Handbok kap 12AF2 samt 12CG1.

Inventering av hälsovådliga ämnen ska göras innan byggnadsarbeten påbörjas. Vid misstanke om förekomst av farliga material exempelvis asbest eller PCB (eller annat farligt ämne) ska arbetet avbrytas och provtagning utföras för vidare analys.

### Farligt avfall

Vid arbete med avfallshantering med farliga ämnen och förorenade massor ska erforderlig personlig skyddsutrustning användas och hanterings- och skyddsinstruktioner ska finnas.

Separat miljöcontainer ska finnas. Farligt avfall ska hållas inom låst utrymme, vara uppmärkt och får inte blandas med icke farligt eller annat farligt avfall.

### Sprängarbete

Alla som kan beröras av sprängning ska varnas om förestående sprängning, inklusive angränsande entreprenader. I samband med sprängning ska sprängarbas alltid vara närvarande. Rester av ej detonerat sprängämne kan förekomma i losshållet berg. Det ska finnas rutiner hur icke detonerat sprängämne (dolor) ska tas om hand.

Vid sprängning i närheten av spår ska ett samråd hållas med funktionsentreprenör på spårväg eller järnväg. Samrådet ska dokumenteras och undertecknas av beställare och utförande leverantör.

#### Spårväg

* Vid sprängning närmre än 50 meter från spårväg ska planeringsledare spårsäkerhet kontaktas för vidare hantering.

#### Järnväg

* Finns det risker för järnvägstrafik och infrastruktur ska sprängning medges endast vid avstängt spår. Finns mer än ett järnvägsspår ska samtliga spår vara avstängda.
* Järnvägens anläggningar på marken ska vid behov skyddas för nedfallande sprängsten.

### Alkohol, droger och rökning

Det är förbjudet att på arbetsplatsen medföra, förtära eller uppträda påverkad av alkohol eller andra droger. Överträdelser ska anmälas till BAS-U/arbetsledning och beställare. Påverkade personer ska omedelbart avlägsnas från arbetsplatsen, respektive arbetsgivare ansvarar för att hemkomsten säkerställs.

Se SÄO, rubrik 1.6, om särskilda krav för säkerhetstjänst på spårväg.

Alla tunga lastbilar som används i samband med vägarbetsplatser ska ha alkolås.

### Disciplinära åtgärder

Den som bryter mot dessa regler riskerar att bli avvisad från arbetsplatsen och kan drabbas av arbetsrättsliga sanktioner.

## Identifierade risker i projektet

### Risköversikt och hantering

I samband med projekteringen har följande riskområden identifierats och bedömts som särskilt viktiga för projektet.

* [Ange riskområde]
* [Ange riskområde]
* [Ange riskområde]

De identifierade arbetsmiljöriskerna utgör inte en komplett lista på risker. Arbetsberedningar ska göras för särskilt riskfyllda arbetsmoment.

BAS-U ska ta hänsyn till dessa risker och komplettera med egna identifierade risker inom entreprenaden (inbegriper alla som är verksamma på byggarbetsplatsen och dess risker) samt åtgärder för identifierade risker. Det ska i arbetsmiljöplanen tydligt framgå hur planerade skyddsåtgärder följs upp och kontrolleras.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Arbete med särskild risk enligt 12 a § AFS 1999:3  | Ja | Nej |
| 1. Arbete med risk för fall från högre höjd än två meter
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete som kan medföra exponering för kemiska och biologiska ämnen
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete som kan medföra exponering för joniserande strålning
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete i närheten av högspänningsledning och arbete med risk för strömförande ledning, av spänningssatt anläggningsdel
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete med risk för drunkning
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete i brunnar eller tunnlar och anläggningsarbete under jord
 |[ ] [ ]
| 1. Undervattensarbete med dykarutrustning
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete i kassun under förhöjt lufttryck
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete där sprängämnen används
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete där lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår
 |[ ] [ ]
| 1. Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik (observera att även spårgående fordon inbegrips)
 |[ ] [ ]
| 1. Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen
 |[ ] [ ]
| Kartläggning av övriga risker | Ja | Nej |
| 1. Arbete på arbetsställe där annan verksamhet kommer att pågå samtidigt
 |[ ] [ ]
| 1. Övriga risker
 |[ ] [ ]

Observera att nedan åtgärder för de 13 utpekade arbetena, i AFS 12 a § 1999:3, är exempel och inte heltäckande. De arbeten av de ovan uppräknande som inte är aktuella tas bort ur arbetsmiljöplanen.

##### 1. Åtgärder vid risk för fall från högre än två meter

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Åtgärder**Använd i första hand fast skyddsanordning såsom exempelvis fallskyddsräcke, ställning, arbetsplattform, skyddsnät. Personlig fallskyddsutrustning får bara användas i undantagsfall om fast skydd inte är möjligt att använda. Ensamarbete får inte förekomma när personlig fallskyddsutrustning används. ***Risk för halkning eller snubbling:*** Om risk finns ska eventuella hål täckas och avstängningar sättas upp. ***Risk för nedfallande föremål:*** Vid arbete på tak ska tydliga avspärrningar sättas upp på gångstråk och trafikerade vägar nedanför arbetsområdet. Även nät ska sättas upp ihop med säkerhetsräcket för att i möjligaste mån fånga upp det som kan tänkas falla ner.***Ställning:*** Endast entreprenör med ställningsutbildning anlitas för montering, demontering eller ändring av ställningen. Innan ställningen tas i bruk görs en besiktning och en överlämning till BAS-U. Ställningen ska ha skyddsräcke; överledare, mellanledare och fotlist.***Rullställning:*** Vid användning av rullställning ska monteringsanvisning följas. Se till så att alla hjul är låsta innan arbetet påbörjas.***Stege:*** Stege får endast användas som tillfällig tillträdesled eller för kortvarigt arbete (mindre än 15 min.). Arbete från stege får endast ske om riskerna med att använda stege är så små att annan säkrare utrustning inte är befogad. Stegar ska användas på ett sådant sätt att man kan stå stadigt och hålla sig fast på ett säkert sätt. Förankra stege så att denna står stadigt, den ska vara försedd med glidskydd och luta i ca 75 grader. Stegen ska vara oskadad och godkänd.***Arbetsplattform och arbetskorgar:*** De ska vara besiktigade innan de används och en daglig kontroll ska utföras. Underlaget som de står på ska kontrolleras utifrån stabilitet och ojämnheter.*Förbered infästningar för exempelvis: Ställningar, skyddsräcken och personlig fallskyddsutrustning i tak/bjälklagskant.**Takarbete: Takets beskaffenhet ska undersökas innan arbete påbörjas. Utred lämpligt fallskydd.* |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 1981:14AFS 1981:15AFS 2001:3AFS 2004:3AFS 2013:4 | Byggnads- och anläggningsarbeteSkydd mot skada genom fallSkydd mot skada genom rasAnvändning av personlig skyddsutrustningStegar och arbetsbockarStällningar |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 2. Åtgärder vid risk att begravas under jordmassor eller sjunka ner i lös mark

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder*** Geoteknisk undersökning ska göras innan markarbeten påbörjas. Undersök vilka markstabiliseringsåtgärder som måste göras för att kunna arbeta utan risk för bland annat jordras.

**Transporter och upplag*** Hårdgjort underlag eller på annat sätt förstärkt underlag förbereds för tunga fordon och utrustning.
* Upplag av jordmassor ska läggas på behörigt avstånd från schakt.
* Avkörningsskydd ska finnas som hindrar att fordon störtar ner i schakt.
* Säkra tillträdesleder ska finnas till/från schakt för personal. Ska normalt utgöras av trappor.

**Arbetsmetoder och utrustning*** Släntlutningar ska bestämmas utifrån geoteknisk undersökning och i samråd med geotekniker.
* Se över behov av stödkonstruktioner och rasskyddssystem.
* Se över behov av avspärrningar, dessa ska vara tydligt och varaktigt märkta.

**Information och upplysningar*** Tillåtet maximalt marktryck ska återfinnas i den geotekniska undersökningen.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 1981:15AFS 2020:1AFS 2007:1 | Byggnads- och anläggningsarbeteSkydd mot skada genom rasArbetsplatsens utformningSprängarbete |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 3. Åtgärder mot exponering för kemiska och biologiska ämnen

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder*** Undersökning/inventering av förekomst av kemiska och/eller biologiska ämnen ska göras innan arbetet påbörjas.
* Kontakta berörda myndigheter om det visar sig finnas hälsofarliga ämnen i mark eller i byggnad.

**Arbetsmetoder och utrustning*** Redovisa tydligt vilka säkerhetsåtgärder som måste vidtas, till exempel utrustning, inklädnad, avspärrning, ventilation med mera.
* Endast entreprenörer som har behörighet och tillstånd att utföra saneringsarbeten ska användas vid sanering av hälsofarliga material. Behöriga företags tillstånd och arbetstagares utbildningsintyg samt övrig för arbetet föreskriven dokumentation är kontrollerade.
* Säkerhetsdatablad för alla kemiska ämnen som används på arbetsplatsen ska finnas lättillgängligt.
* Berörda arbetstagare ska vara informerade om vilka arbetsmoment som endast får utföras av behöriga företag.
* Samordning med närliggande verksamheter ska göras.
* Det ska finnas en beredskapsplan för eventuella olyckor med kemiska ämnen.
* Uppställningsplats/placering för utrustning som kan sprida hälsofarliga ämnen ska redovisas och vara tydligt anslaget.

**Viktigt att tänka på avseende asbest, PCB, härdplaster och kvarts*** Asbesthaltigt material får endast rivas, hanteras och transporteras av personal från behörigt företag som har tillstånd från Arbetsmiljöverket.
* PCB-haltigt material får endast rivas, hanteras och transporteras av personal från behörigt företag. Anmälan till tillsynsmyndighet krävs innan arbete startar.
* Arbete där kvartshaltigt damm kan uppkomma eller spridas, ska planeras och åtgärder, exempelvis val av arbetsutrustning, ska genomföras så att exponeringen blir så låg som möjligt under hela arbetsprocessen.
* Personal som arbetar med härdplaster måste genomgått den utbildning som krävs för arbetet.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 1997:7AFS 2001:3AFS 2001:7AFS 2006:1AFS 2018:1AFS 2011:19 | Byggnads- och anläggningsarbeteGaserAnvändning av personlig skyddsutrustningAnestesigaserAsbestHygieniska gränsvärdenKemiska arbetsmiljörisker |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 4. Åtgärder mot exponering för joniserande strålning

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder** * En förundersökning av strålningsnivåer och radonhalt ska göras innan arbetet påbörjas.

**Säkerhetsförberedelser för transporter och arbete*** Hittas joniserande strålning på plats ska entreprenören som utför arbetet se till så att regelverket för arbete i närheten av joniserande strålning följs.
* Arbetsgivaren ska se till så att arbetstagaren har tillräcklig kompetens för att utföra dessa arbeten. Särskilda samordningsåtgärder för att förhindra spridning av riskerna ska vidtas.
* En arbetsberedning ska göras för de åtgärder som kan behöva utföras inför till exempel rivning av väggar som varit utsatta för joniserande strålning eller innehåller blåbetong.
* Det ska finnas säkra förvaringsmöjligheter och särskilda regler för användandet av mätapparatur som avger joniserande strålning.

**Information och upplysningar*** Information om förekomst och nivåer av joniserande strålning, exempelvis av radon och radondöttrar ska sammanställas i skrift.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 2001:3AFS 2016:3 | Byggnads- och anläggningsarbeteAnvändning av personlig skyddsutrustningElektromagnetiska fält |
|  |  |
|  |  |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 5. Åtgärder vid risk vid arbete i närheten av högspänningsledning

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder** * Innan arbetet påbörjas ska ledningar exakt lägesbestämmas. Högspänningsledningens/ledningarnas exakta läge har dokumenterats i karta som finns på arbetsplatsen.
* Berörda entreprenörer har informerats om högspänningsledningen/ledningarna.
* Entreprenören begär utsättning av respektive ledningsägare. Ledningsanvisning med märkning av spänningsförande ledning/ar har begärts.
* Säkerhetsavstånd är fastställda och dokumenterade.
* Personal ska ha rätt utbildning och kompetens för arbeten intill högspännings-

ledningar. För spårväg ska de som innehar säkerhetstjänst ha utbildning i SÄO (TRI) i TK:s regi med tillhörande regelbunden repetition.**Särskilda säkerhetsåtgärder spårväg:** * Vid arbete intill kontaktledning, kontaktledningsmast samt vid arbete intill tvärtrådar måste tillstånd från funktionsentreprenör ges innan start.

• För signalsäkerhetsanläggning• Spårförstärkning/spårbrygga• Minusåterledare• Kontaktledning (frånkoppling av spänning ska göras vid arbete närmare än 0,5 m)• Bärlina för kontaktledning• Fundament för mast till bärlina med kontaktledning eller för mast till kontaktledning• Enkelspårdrift (klätterväxlar med signal)• Låsning av växel **Säkerhetsförberedelser för transporter och arbete*** Sträckning av tillfarts- och förbindelseleder ska förberedas med hänsyn till högspänningsledningens dragning.
* Förhindra risk för påkörning av fundament och stolpar genom tydlig märkning och eventuellt barriärer.
* Planering av säkerhetsavstånd för vissa riskfyllda arbeten såsom lyftarbeten, sprängning och krossning i förhållande till högspänningsledningar
* Jordning av vissa maskiner som utför arbeten intill ledningar
* Tekniska åtgärder som begränsar riskerna för maskiner att komma in i riskområden.

**Arbete: metoder och utrustning*** Se över och planera placering av fasta byggkranar eller alternativa lyftanordningar.
* Arbetsgivaren ska se till så att rätt arbetsmetoder för arbete under spänningsförande ledning används.
* Arbete inom säkerhetsavstånd får inte bedrivas som ensamarbete.

**Särskilda tekniska eller organisatoriska säkerhetsåtgärder****Tillstånd*** Vid behov fyll i ansökan om frånkoppling av kraftledning hos ledningsägare. Vid spårväg och kontaktledning görs avstängning av strömmen av funktionsentreprenör.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 2001:3 | Byggnads- och anläggningsarbeteAnvändning av personlig skyddsutrustning |
|  |  |
|  |  |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 6. Åtgärder vid arbete med risk för drunkning

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder*** Användning av prefabricerande byggnadsdelar som minska behovet av arbete nära vatten. Förbereda fästanordningar för skyddsräcken och för fasta stegar eller andra möjligheter för en nödställd att lätt ta sig upp.

**Arbetsmetoder och utrustning*** Flytväst är obligatorisk vid arbete på eller nära anslutning till vatten.
* Rutiner ska finnas framtagna för nödsituation och olycka.
* Räddningsutrustning, rutiner och anordningar för säker bärgning av nödställd ur vattnet ska finnas på arbetsplatsen.
* Ensamarbete får inte förekomma vid arbete med risk för drunkning. Räddningsutrustning och livbåt vid behov finns på arbetsplatsen.
* Halkförebyggande åtgärder ska vidtas.
* Arbete vintertid kräver specifik utrustning exempelvis isdubbar.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 2010:16 | Byggnads- och anläggningsarbeteDykeriarbete |
|  |  |
|  |  |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 7. Åtgärder för arbete i brunnar eller tunnlar och anläggningsarbete under jord

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder*** Geoteknisk undersökning ska göras innan markarbeten påbörjas.
* Mätning av radonhalt ska utföras.
* Erforderliga utrymningsvägar ska finnas.
* Nödvändiga förstärkningar av tak och väggar ska utföras.
* Materialupplag, parkering och transportvägar ska planeras utifrån brandrisker och utrymningsplaner.

**Säkerhetsförberedelser för transporter och arbete*** Åtgärder ska vidtas för att stabilisera omgivande mark eller berg.
* Omgivande mark ska undersökas avseende bärighet för tung utrustning.
* Risk för nedrasande material ska förebyggas.
* Trafikavstängning ska ske vid arbete i befintliga brunnar i gatan. Området ska spärras av så att fordon inte av misstag utsätter personalen för risk.
* Utrustning för att mäta syrehalt och luftkvalitet ska användas.
* Maskiner och annan arbetsutrustning som ska användas är avsedd för den här typen av arbete.

**Arbetsmetoder och utrustning*** Det ska finnas rutiner som visar när andningsskydd eller tryckluftsutrustning ska användas.

**Särskilda tekniska eller organisatoriska säkerhetsåtgärder*** Det ska finnas ett system som talar om vilka som befinner sig i underjordiskt utrymme och var.
* Det ska finnas en utrymningsplan.
* Nya arbetstagare får ej påbörja underjordsarbete utan att ha genomgått säkerhetsintroduktion.
* Ventilationen ska anpassas för att de hygieniska gränsvärdena inte ska överskridas.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 2011:18AFS 2010:1 | Byggnads- och anläggningsarbete Hygieniska gränsvärdenBerg- och gruvarbete |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 8. Åtgärder vid arbete som utförs under vatten med dykarutrustning

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder*** Undersökning ska göras avseende strömförhållanden och förekomst av dykhinder t.ex. fartygstrafik eller sjunktimmer på arbetsplatsen.

**Arbetsmetoder och utrustning*** Anlitade företag/personal för arbetets utförande ska inneha dykarcertifikat som motsvarar det svenska yrkesdykarcertifikatet.
* Dyklaget ska bestå av minst tre personer: dykarledare, dykare och reservdykare.
* Anordningar för säker nedstigning och uppstigning ur vattnet ska finnas på dykplatsen.
* Utrustning för första hjälpen ska finnas på dykplats.
* Anordningar för säker bärgning av nödställd ur vattnet ska finnas på arbetsplatsen.
* Livbåt och förtöjningsplats för livbåt ska finnas.

**Särskilda tekniska eller organisatoriska säkerhetsåtgärder*** Rutiner ska finnas för inskränkning av dykning under vissa förhållanden (väder, ström, is, vattenreglering m.m.)
* Rutiner ska finnas för nödsituation och olycka.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 2010:16AFS 2019:3 | Byggnads- och anläggningsarbete Dykeriarbete Medicinska kontroller i arbetslivet |
|  |  |
|  |  |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 9. Åtgärder vid arbete i kassun under förhöjt lufttryck

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder*** Geoteknisk undersökning ska genomföras.

**Särskilda tekniska eller organisatoriska säkerhetsåtgärder*** Tryckkammare ska kunna nås inom 4 timmar.
* Dokumenterade rutiner ska finnas framtagna för nödsituation och olycka.
* Det ska finnas dokumenterade rutiner för hur in- och utträde ur kassun ska genomföras.
* Kapacitet för att pumpa undan inträngande vatten ska finnas.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3 | Byggnads- och anläggningsarbete |
|  |  |
|  |  |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 10. Åtgärder vid arbete där sprängämnen används

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder** * Geoteknisk undersökning ska genomföras samt sonderingsborrning.
* Syneförrättning; besiktning av angränsande byggnader ska göras.
* Undersökning av sträckning för ledningar i mark ska genomföras.
* Sprängladdningen ska anpassas till kringliggande fastigheter och byggnader.

**Säkerhetsförberedelser för transporter och arbete** * Berörda arbetstagare ska vara informerade om riskerna vid sprängning och hur utrymning av arbetsområde ska ske innan sprängning, var det är tillåtet att uppehålla sig under sprängning samt hur återgång till arbetsområde efter sprängning ska genomföras.
* Berörda arbetstagare ska vara informerade om hur de ska agera om icke detonerat sprängmedel påträffas.
* Sprängning och hantering av sprängämnen får endast utföras av behörigt företag. Behöriga företags tillstånd ska kontrolleras.
* Sprängarbas ska vara utsedd.
* En sprängplan över hur sprängarbetet ska utföras ska upprättas för varje sprängobjekt innan sprängarbetet utförs.

**Särskilda tekniska eller organisatoriska säkerhetsåtgärder*** Definiera och märk upp det område som är farligt vid och efter sprängning.
* Tider då sprängning får utföras ska stämmas av med funktionsentreprenör om det är i närheten av spåranläggningen.
* Ett säkerhetsavstånd till kringliggande fastigheter och byggnader ska bestämmas och beslutas om.
* Vibrationsmätare ska sättas upp på angränsande byggnader.

**Tillstånd*** Vid behov, fyll i ansökan om frånkoppling av kraftledning hos ledningsägare.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 2001:3AFS 2005:15AFS 2005:16AFS 2007:1AFS 2020:1 | Byggnads- och anläggningsarbeteAnvändning av personlig skyddsutrustningVibrationerBullerSprängarbeteArbetsplatsens utformning |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 11. Åtgärder vid arbete där lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller formbyggnadselement ingår

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder** * Plats för uppställning av lyftanordning ska undersökas avseende svängradie, markens bärighet och planhet, samt närliggande verksamheter eller byggnader/konstruktioner/maskiner.
* Dokumentation över beräkning av vikter och lyftpunkter ska finnas.
* Demonterings- och/eller monteringsordning ska finnas för de tunga elementen.
* Platsen för uppställning av lyftanordning och för elementens mottagning och lagring ska finnas angiven på APD-planen.
* Infästningar för lyft och montage ska undersökas.
* Stabiliserande åtgärder av den tillfälliga konstruktionen ska finnas.

**Arbetsmetoder och utrustning*** Riskområde vid lyft ska vara tydligt avspärrat och skyltat eller på annat sätt säkerställt så att personer inte kan komma in i området.
* Lyftanordningar och lyftredskap ska utöver föreskrivna besiktningar genomgå regelbundna kontroller.
* En daterad och underskriven montageplan ska vara upprättad. En beskrivning av projektet med information om vem som är totalansvarig för montaget respektive ansvarig för olika delar i montaget ska finnas.
* Aktuellt montageutförande ska ske på ett för samtliga inblandade arbetstagare förståeligt språk så att de kan kommunicera och förstå varandra utan risk för missförstånd
* Skyddsnät ska användas vid montering av takelement. På dessa ska skyddsräcken vara placerade innan skyddsnät placeras.
* Vid arbete med montage och demontage ska personlig fallskyddsutrustning användas.

**Särskilda tekniska eller organisatoriska säkerhetsåtgärder*** Att en samordning med intilliggande verksamheter finns.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 2006:6AFS 2003:6AFS 2012:2 | Byggnads- och anläggningsarbeteAnvändning av lyftanordningar och lyftredskapBesiktning av lyftanordningar och vissa andra tekniska anordningarBelastningsergonomi |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 12. Åtgärder vid arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Förberedande åtgärder** * Påbörja och ta fram förslag på APD-plan.
* Påbörja och ta fram förslag på TA-plan.
* Undersöka möjligheter för omledning i första hand.

**Passerande fordonstrafik** * Det ska finnas en TA-plan som beskriver de trafikala förutsättningarna.
* Se i SÄO gällande spårväg.
* Se TDOK 2016:0289 gällande järnväg.
* Riskreducerande åtgärder för att minska påkörningsrisken av trafik/spårbunden trafik utanför eller genom arbetsplatsen/arbetsområdet ska genomföras genom exempelvis trafikomläggning, omledning av trafik, avstängning av gata/väg/spår, dirigering av trafiksignal eller flaggvakt, hastighetsnedsättning (hastigheten kan behöva reduceras på spår där arbete ska ske och/eller på intilliggande spår), hastighetsdämpande åtgärder, barriär mm.
* Skyltning och anvisning av förbipasserande fordonstrafik eller spårbunden trafik ska vara tydlig.

**Arbete inom arbetsområdet*** In- och utfarter till byggarbetsplatsen ska vara trafiksäkerhetsmässigt tillfredställande. Skyltning som anvisar, samt eventuell transportväg, fram till byggarbetsplatsen ska vara tydlig.
* Skyltning och anvisning till leveransplats och upplagets placering ska finnas.
* Transportvägar inom arbetsplatsen ska planeras så bland annat backning av fordon kan undvikas, se APD-planen.
* Tillfälliga vägar och uppställningsplats för maskiner ska planeras så att räddningsfordon kan ta sig fram, se APD-planen.
* Gångvägar inom arbetsplatsen ska vara tydligt skilda från transportvägarna, se APD-planen.
* Fordon som används på arbetsplatsen ska vara besiktigade och godkända. En förteckning ska finnas.

**Tillstånd*** *Omklassning av vägar kan behövas om omledning av trafiken blir aktuell på vägar som normalt inte är tänkta för tung trafik.*
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 2001:3AFS 2020:1 | Byggnads- och anläggningsarbeteAnvändning av personlig skyddsutrustningArbetsplatsens utformning  |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 13. Åtgärder vid rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Planering och förberedande åtgärder** * Fastställ vilka tidigare verksamheter som funnits i byggnaden.
* Undersök installationers och ledningars sträckning i mark.
* Material- och miljöinventering ska göras av objektet (kemiska, biologiska ämnen, radioaktiva ämnen) som resulterar i en rivningsplan.
* Analys ska göras vid misstanke om hälsofarligt material. Skicka prov på materialet eller fragment för analys för att få en bekräftelse innan demontering.
* Plats för uppställning av lyftanordning ska undersökas avseende svängradie, markens bärighet och planhet, samt närliggande verksamheter eller byggnader/konstruktioner/maskiner.
* Dokumentation över beräkning av vikter och lyftpunkter ska finnas.

**En rivningsbeskrivning ska finnas framtagen som omfattar*** Objektets konstruktion.
* Turordning för rivningen.
* Särskilda skydds- och stabiliseringsåtgärder i olika rivningsskeden.
* Särskilda beskrivningar avseende hälsofarliga material (asbest, PCB, blåbetong, bly, etc) för hur arbete ska utföras och hur materialet ska omhändertas säkert ur ett arbetsmiljöperspektiv.
* Vilken personlig skyddsutrustning som ska användas för olika arbeten.
* Beskrivning av hur arbetet ska göras för att förebygga risker kring damm (behov av inkapsling och ventilation ska undersökas), belastningsergonomi, buller och vibrationer både för personalen på byggarbetsplatsen och gentemot närboende.
* Vilken inkapsling och/eller ventilation krävs vid rivningen.
* Kapacitet för lyftanordning.

**Arbetsmetoder och utrustning** * Klargöra vilka arbeten som endast får utföras av särskild (godkänd eller kompetent) personal såsom lyft av tunga element, saneringsarbeten med mera.
* Asbesthaltigt material får endast rivas, hanteras och transporteras av personal från behörigt företag som har tillstånd från Arbetsmiljöverket.
* Material som innehåller PCB får endast rivas, hanteras och transporteras av personal från behörigt företag.
* Byggmaterial eller byggdelar innehållande miljö- eller hälsopåverkande ämnen märks upp tydligt i avvaktan på rivning.
* Alla förpackningar, noga förslutna, innehållande hälso- eller miljöfarligt material märks tydligt upp och placeras i speciella containrar.

**Säkerhetsförberedelser för transporter och arbete*** Hälso- eller miljöfarligt material ska kunna transporteras bort från arbetsstället utan att påverka övriga på arbetsplatsen eller tredje man.
* Ta kontakt med företag som kan ta hand om eventuellt hälsofarligt material. Undersök vad som krävs för åtgärder och ”paketering” av avfallet innan transport.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| AFS 1999:3AFS 1981:15AFS 2006:1AFS 2005:15AFS 2005:16AFS 2011:19AFS 2011:18 | Byggnads- och anläggningsarbeteSkydd mot skada genom rasAsbestVibrationerBullerKemiska arbetsmiljöriskerHygieniska gränsvärden |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 14. Åtgärder vid arbete på arbetsställe där annan verksamhet kommer att pågå samtidigt

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
| **Samordningsmöten*** BAS-P samt även i förekommande fall redan utsedd BAS-U för byggnads- eller anläggningsprojektet och samordningsansvarig för den ordinarie verksamheten (fast driftsställe) eller annan verksamhet på gemensamt arbetsställe ska i planering- och projekteringsskedet diskutera och identifiera eventuella kritiska skärningspunkter och risker för störningar i både ordinarie verksamhet och för byggprojektet/byggprojekten. BAS-P kallar till samordningsmöten under projekteringen. Utsedd BAS-U ska kalla till samordningsmöten under byggtiden. Mötena ska dokumenteras.

**Planering och förberedelser** * Undersök vilka arbeten som kommer att pågå samtidigt eller efter varandra.
* Uppskatta och beräkna tidsåtgång för ovan arbetsmoment och gör en grov tidplan utifrån arbetsmiljöaspekter.
* Utred den trafikala situationen både inom arbetsområdet och för förbipasserande fordonstrafik, cykel och för tredje man, var in- och utfarter bör vara för att uppnå en god och säker arbetsmiljö.
* Undersök om vissa av de störande arbetsmomenten behöver tidsstyras.
* Information ska förberedas och lämnas till berörd verksamhet och intilliggande berörda innan speciellt störande moment utförs. Upprätta en kommunikationsplan vid behov.
 |
| Aktuella föreskrifter |
| 1999:32020:12001:1 | Byggnads- och anläggningsarbeteArbetsplatsens utformningSystematiskt arbetsmiljöarbete |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |

##### 15. Eventuell ytterligare risk med tillhörande åtgärder

|  |  |
| --- | --- |
| Plats | Arbetet utförs av (entreprenör) |
|  |  |
| Arbete/aktivitet | Tänkbar skada |
|  |  |
| Åtgärder |
|  |
| Aktuella föreskrifter |
|  |  |
| Planering och projektering utförd av: | Signering BAS-P/BAS-U |
|  |  |
| Arbetet med denna risk slutfört den: | Signering BAS-U |
|  |  |