Arbete i slutet utrymme



*Bild: Arbetsmiljöverket*

Vad är ett slutet utrymme?

Ett slutet utrymme är där det finns risk för allvarlig olycka eller dödsfall genom brand, kvävning, explosion eller förgiftning. Det kan exempelvis vara ett utrymme:

* med begränsade öppningar som är svåra att ta sig in och ut igenom,
* med en farlig atmosfär som kan uppstå på grund av vissa vätskor, ämnen eller kemiska restsubstanser som förekommer,
* som tillfälligt kan bevistas för att utföra underhållsarbete men som inte är avsedd för varaktigt arbete
* där det är begränsad luftväxling och där det finns risk för brand, explosion, förgiftning eller kvävning.

I täkter kan slutna utrymmen förekomma vid exempelvis underhållsarbeten (arbete under kross med transportband etc.), arbete i tunnelmatare, arbete i verkstadscontainer etc.

Hälsorisker

Om det råder syrebrist (lägre än 19 vol% syre) i ett utrymme kan det finnas risk för ökad hjärtfrekvens, trötthet, medvetslöshet, kvävning, död. Orsaker till syrebrist kan exempel vara att syre förbrukas vid användning av förbränningsmotorer, svetsning, förbränning av gasol eller vissa kemikalier. Syrebrist kan också orsakas av att syre trängs undan eller ersätts exempel vid läckage eller användning av kväve, acetylen, koldioxid. Ett slutet utrymme kan snabbt bli en dödsfälla!

Vid syreöverskott (mer än 21 vol % syre) finns risk för försämrad koncentration, förvirring och ökad risk för brand. Orsaker till syreöverskott är att syre tillförs, exempel vid läckande syrgas.

Utrymme kan också innehålla föroreningar så att farliga ämnen uppnår farlig koncentration. Då kan explosion, brand och kemisk påverkan på person ske. Exempel på det är vid användning av gasol, svetsrök, koloxid (förbränningsmotorer), lösningsmedel. Vid de flesta arbeten som innebär stark upphettning bildas luftföroreningar som är farliga att andas in.

Förebyggande åtgärder är nödvändiga!

Vad säger lagen?

Undersöka och riskbedöma

Innan arbete i ett slutet utrymme får påbörjas ska riskerna med arbetet vara identifierade, undersökta och bedömda. Det ska vara helt säkerställt att halten syre inuti det slutna utrymmet är tillräcklig. Det får inte finnas någon hälsofarlig gas eller någon explosionsrisk. Riskbedömningen ska resultera i åtgärder.

Exempel på innehåll i riskbedömning:

* risk för låg syrehalt? Om risk finns ska syrehalten mätas innan arbetet påbörjas (se Åtgärder). Halten syre bör vara 20-22 vol %. Om syrehalten sjunker ytterligare finns risk för kvävning.
* risk för explosion? Kan utrymmet innehålla föroreningar/rester, ångor av brand- eller explosionsfarliga ämnen. Då ska mätning göras för kontroll så det inte finns risk för explosion\*. Risken för explosion mäts med en explosimeter (måste vara EX-klassad).
* krävs mätning för hälsofarlig gas i utrymmet? Exempel koloxid eller svavelväte.
* att arbete i slutet utrymme ej får utföras som ensamarbete. Arbete ska övervakas så att snabb hjälp kan erhållas.

Utförs arbete där flera företag är verksamma får arbetet inte påbörjas innan samordningsansvarig på arbetsplatsen har fått information om riskerna, vilka instruktioner som finns och godkänt arbetet.

*Arbetsberedning och arbetstillstånd*

Arbetsberedning ska alltid upprättas som förberedelse för arbetet och gås igenom och signeras av arbetsgivaren innan inträde i utrymmet. Arbetsberedning ska innehålla information om:

- hur avspärrning av arbetsområdet ska utföras,

- hur kontroll av luftkvalitén i utrymmet ska säkras innan och under arbetet,

- vilka skyddsåtgärder som ska vidtas ex. ventilation, personlig skyddsutrustning (se [SBMI Personlig skyddsutrustning](https://www.sverigesbergmaterialindustri.se/handbocker/saker-takt/109-pers-skydd)) etc.,

- val av rätt arbetsutrustning (verktyg, redskap etc.),

- rätt kompetens, medicinskt lämplig och erfarenhet hos den som genomför arbetet,

- hur räddning ska ske vid olycka.

- det ska tydligt framgå att arbete inte får utföras om ensamarbete.

*Arbetstillstånd*

Arbetsgivare ska lämna sitt godkännande i ett skriftligt arbetstillstånd innan vissa typer av arbeten påbörjas. Tillståndet ska även innehålla hanterings- och skyddsinstruktioner. Vid arbete på ett gemensamt arbetsställe ska den som är ansvarig för samordningen av arbetsmiljöfrågor också godkänna att arbetet startar. Dessa arbeten kräver alltid arbetstillstånd från arbetsgivaren:

- arbete i cistern, brunn, silo, lastutrymme eller liknande där det förekommer en brandfarlig vätska, gas eller aerosol.

- svetsa, skära, löda, slipa, borra eller utföra annat arbete som medför hög temperatur på något som innehåller eller har innehållit brandfarlig eller brännbar vätska.

- utföra arbete som kan orsaka brand eller explosion där explosionsfarlig atmosfär kan förekomma.

*\* när explosionsrisken mäts så behöver också syrgashalten mätas, eftersom explosionsrisken underskattas om syrgashalten är lägre än normalt.*

Åtgärder

Åtgärder som kommer ur riskbedömning gäller både åtgärder att utsättas för risker i det ordinarie arbetet och åtgärder för att minska riskerna vid oplanerade händelser och felhandlingar. Några exempel på åtgärder är:

* säkerställa att utrymmet är väl ventilerat innan arbetet påbörjas. Ex. beskriv i arbetsberedning hur ventilering ska ske.
* avspärrning så inga obehöriga beträder området. Ex. beskriv i rutin hur avspärrning ska göras (ex. med koner, skylt Arbete pågår etc.).
* användning av bärbara mätinstrument för syrehalt, kolmonoxid etc. Ex. beskriv hantering i arbetsberedning och sedan i instruktion hur dessa ska förvaras och underhållas.
* användning av personlig skyddsutrustning (andningsapparat, filterskydd). Instruktion ska finnas hur personlig skyddsutrustning förvaras och underhållas.
* nödlägesplan. Gå igenom hur räddning och/eller utrymning ska ske vid eventuellt nödläge.
* tillämpning av säker avställning - Bryt och Lås. Exempelvis när arbete utförs i anslutning till transportband (se [SBMI Transportörer och ingreppsskydd](https://www.sverigesbergmaterialindustri.se/handbocker/saker-takt/47-transportorer-och-ingreppsskydd)).

*Uppföljning*

Aktivt arbete med att följa upp åtgärder för att säkerställa att de har önskad effekt, ska föras. Vid uppföljning säkerställ följande:

* det finns en upprättad riskbedömning
* arbetsberedning är signerad
* arbetstillstånd är signerat
* personlig skyddsutrustning är korrekt
* mätutrustning är servad enligt tillverkarens instruktioner

Dokumentation

Arbetsgivare ska ha dessa dokument tillgängliga:

* riskbedömning med resultat och beslutade åtgärder.
* upprättade hanterings- och skyddsinstruktioner samt andra rutiner.
* arbetsberedning
* nödlägesberedskapsplan för olyckor och nödsituationer.
* signerat arbetstillstånd (ska sparas minst tre månader efter avslutat arbete).

## Hjälpmedel

Det finns många bra verktyg som med fördel kan användas i det förebyggande arbetet och vid kompetenshöjning:

SBMI

[Personlig skyddsutrustning](https://www.sverigesbergmaterialindustri.se/handbocker/saker-takt/109-pers-skydd)

[Kemikaliehantering](https://www.sverigesbergmaterialindustri.se/handbocker/saker-takt/107-kemi-kemikaliehantering)

[Transportörer och ingreppsskydd](https://www.sverigesbergmaterialindustri.se/handbocker/saker-takt/47-transportorer-och-ingreppsskydd)

Arbetsmiljöverket (AV)

[AFS](https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/kemiska-arbetsmiljorisker-201119.-andrad-och-omtryckt-i-afs-201443-foreskrifter/) 2023:10 Risker i arbetsmiljön

[ADI 296](https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/broschyrer/kemiska-risker-i-arbetsmiljon-adi-296-broschyr/) Kemiska risker i arbetsmiljön

AFS 2023:12 Utformning av arbetsplatser

Prevent

[Checklista](https://checklists.prevent.se/checklist/answer/48) [Arbete](https://checklists.prevent.se/checklist/answer/48) i slutna rum

Checklista [Arbete](https://checklists.prevent.se/checklist/answer/54) i trånga utrymmen

# För mer information om materialet kontakta SBMIs arbetsmiljöutskott:

Sammankallande:

joakim.heise@sbmi.se

Framtagning av material:

jenny.e.nystrom@afry.com