

# Kemiska risker i arbetsmiljön





## Information om kemireglerna

På [www.av.se](http://www.av.se) finner du

- En presentation av kemiföreskrifterna.
- En Vägledning till reglerna om kemiska arbetsmiljörisker.
- Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker.
- Föreskrifterna om hygieniska gränsvärden.

**I den här broschyren beskriver vi hur du som är ansvarig för arbetsmiljön ska göra för att förebygga kemiska risker. Broschyren bygger på Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker, och om hygieniska gränsvärden.**

## Vad är en kemisk riskkälla?

En kemisk riskkälla kallar vi något som kan skada på grund av sitt innehåll av kemiska ämnen. Den kan finnas på olika sätt. Här är några exempel.

### **Farliga kemiska produkter – se på märkningen**

Farliga kemiska produkter som finns att köpa ska vara märkta enligt vissa regler. När du köper sådana för yrkesmässigt bruk ska du få ett säkerhetsdatablad som beskriver risker och skydd.

### **Avgaser, damm och heta vätskor**

Avgaser, damm och gaser som bildas vid arbetet är kemiska riskkällor. Het vätska är en kemisk riskkälla eftersom den kan orsaka brännskador.

### **Frisörkemikalier och läkemedel**

En del frisörkemikalier och läkemedel kan orsaka skada om man inte skyddar sig. För dem finns också regler om vilken information som ska följa med.

### **Material**

Material i olika föremål kan innehålla farliga ämnen eller ha sådana på ytan. Om man utsätts för ämnena kan skyddsåtgärder behövas. Det kan till exempel gälla föremål av bly, impregnerat virke eller byggmaterial som innehåller asbest.

# Kemiska riskkällor kan ge skador på flera sätt

Kemikalier kan skada kroppen på olika sätt. Kemikalierna kan ta sig in i kroppen via munnen, andningsorganen eller huden. Skadorna kan komma omedelbart eller efter lång tid. Skador som visar sig efter lång tid kan uppstå av en enda kontakt eller därför att man varit i kontakt med kemikalien många gånger under många år.

## Användningen kan öka farligheten

Huden kan bli uttorkad och irriterad av långvarig eller ofta upprepad kontakt med annars ofarliga ämnen, även vatten.

Oljor och skärvätskor förändras under användningen och kan bli mer hälsofarliga.

Heta vätskor kan ge brännskador.

Inandning av damm kan skada även om dammet inte innehåller hälsofarliga ämnen.

Finfördelat damm i höga halter kan explodera.

## Brandfarlig eller explosiv

Det framgår av märkningen om en kemisk produkt kan orsaka brand eller explosion. Läs i säkerhetsdatabladet.

## Orsaka farlig kemisk reaktion

Giftig eller brandfarlig gas kan bildas i biologiska processer eller då vissa ämnen blandas.

Kolmonoxid och svavelväte är exempel på ämnen som kan bildas och där några få andetag kan leda till döden.

Klorgas kan bildas då desinfektionsmedel blandas felaktigt. Vid felaktig spädning kan syra koka och stänka.

## Låg syrehalt i luften kväver

Syrgasen i luft förbrukas då andra ämnen oxideras. Detta kan ske vid förruttelse, rostbildning och i biobränslelager. För låg syrgashalt är kvävande.





## Så här förebygger du de kemiska arbetsmiljöriskerna

Du ska undersöka vilka risker som finns, göra en riskbedömning och sedan åtgärda riskerna.

### Grundläggande regler:

- Kemiska produkter och material ska väljas så att de kemiska riskerna tillsammans med andra risker sammantaget blir så små som möjligt.
- Det kan du göra genom att du väljer bra arbetsmetoder, anpassar lokaler, arbetsutrustning och plats. Du ska se till att så få personer som möjligt utsätts för så lite kemiska riskkällor som möjligt.
- Mängden av kemikalier på arbetsplatsen ska begränsas till den mängd som behövs för arbetet om det minskar risken.

# Du ska undersöka och göra en riskbedömning

Vilka olycksrisker det finns och vilken exponering man utsätts för beror på egenskaperna hos den kemiska riskkällan och på hur hanteringen går till. Syftet med att undersöka och bedöma riskerna är att ta reda på vilka åtgärder som behövs för ett säkert arbete.

Börja med en översiktlig bedömning av verksamheten. Bestäm sedan hur du kan dela in den i delar, som kan bedömas var för sig.

## Följ dessa tre steg:

1. Skriv ner vilka kemiska riskkällor som finns och ta reda på hur de är farliga. Ta reda på vilka regler som gäller.
2. Identifiera farliga situationer.
3. Bestäm vilka åtgärder som behövs.

För att göra en bra riskbedömning behöver du som arbetsgivare läsa om riskkällorna, till exempel i säkerhetsdatablad. Det är också bra att personer med erfarenhet av arbetet deltar i riskbedömningen.

## Ta med detta i din bedömning:

- Den kemiska riskkällans farliga egenskaper.
- Hur man exponeras och hur mycket.
- Samverkande effekter med andra kemiska riskkällor och med andra faktorer i arbetsmiljön.
- Möjliga kemiska reaktioner med ämnen eller material på arbetsplatsen.
- Omständigheter vid arbetet som kan påverka risken, inklusive effekten av skyddsåtgärder.
- Erfarenheter från ohälsa, olycksfall eller tillbud i verksamheten, vid beredskapsövningar samt resultat från medicinska kontroller.



## **Cistern, brunn, silo och lastutrymme**

Innan ett arbete påbörjas i en cistern, brunn, silo eller i ett lastutrymme ska du undersöka luften i utrymmet. Om utrymmet inte ventilerats kan luften ha för låg syrgashalt. Det kan också finnas giftiga eller brandfarliga gaser eller ångor från tidigare innehåll.

Det är viktigt att ha rutiner som gör att ingen går in i en cistern, brunn, silo eller ett lastutrymme utan klartecken från den som ansvarar för undersökningen och riskbedömningen. Riskbedömningen ska dokumenteras.

## Bedöm exponeringen via inandning

En del av undersökningen och riskbedömningen är att avgöra om luften är godtagbar med hänsyn till de hygieniska gränsvärdena. Om detta inte går att avgöra från data om den kemiska produkten eller av hanteringen behöver man anlita en expert.

### Hur mycket luftföroreningar som avges från en kemisk riskkälla beror på:

- Dess benägenhet att bilda luftföroreningar (flyktighet, dammighet).
- Temperaturen (för vätskor).
- Rörelser, skakningar, mekanisk bearbetning.
- Hur stor yta som kan avge luftföroreningar.

### Hur mycket personalen andas in beror också på:

- Tiden man är utsatt för förorenad luft.
- Hur tungt arbetet är. Tungt arbete ger utökad andning.
- Var näsa och mun befinner sig i förhållande till luftföroreningarna.
- Hur effektiv ventilationen är.

## Hygieniska gränsvärden

För cirka 500 ämnen finns hygieniska gränsvärden. De anger högsta godtagbara halt i inandningsluften. Se Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden. Information om tillämpliga gränsvärden ska finnas i säkerhetsdatabladet. Det finns också gränsvärden för ämnen som bildas, till exempel damm.

När det finns ett hygieniskt gränsvärde ska man bedöma om halten är godtagbar med hänsyn till gränsvärdet. Detta ska också dokumenteras.

Går det inte att avgöra på annat sätt ska man göra en exponeringsmätning.



# Åtgärder för att förebygga riskerna

Undersökningen och riskbedömningen ska leda till vilka åtgärder du bestämmer dig för. Det gäller både åtgärder mot att utsättas för risker i det ordinarie arbetet och åtgärder för att minska riskerna vid oplanerade händelser och felgrepp.

## Prioritera åtgärder i den här ordningen

1. Välj helst kemiska produkter och material så att riskerna blir så små som möjligt vid hanteringen.
2. Välj också arbetsmetoder och arbetsutrustning som minimerar riskerna.
3. Om det ändå finns risker använd helst ett slutet system, fjärrmanövrering eller andra tekniska åtgärder så att arbetstagarna inte alls utsätts för riskerna.
4. Använd processventilation eller andra tekniska skyddsåtgärder som minskar risken.
5. När det inte går att ta bort risken ska du förlägga arbetet till en tid eller plats då andra arbetstagare inte utsätts.
6. Om du inte kan minska riskerna tillräckligt med steg 1–5 så ska personalen använda personlig skyddsutrustning.

## Beredskapsplan för olyckor och nödsituationer

När det kan hända olyckor och nödsituationer ska du göra en beredskapsplan. Din undersökning och riskbedömning ska visa om det kan uppkomma situationer som kräver omedelbara åtgärder. Åtgärder som går ut på att skydda arbetstagare vid olyckor och nödsituationer.

### Övning

Övningar ska genomföras och följas upp så att man vet att beredskapsplanen fungerar om en olycka eller nödsituation uppstår.

## Du ska informera personalen

Det är viktigt med noggrann information vid nyanställning, byte av arbetsuppgifter och då nya kemiska riskkällor tas i bruk.

### Du ska se till att arbetstagarna får information om:

- Vilka symboler för märkning av kemikalier som finns.
- Vilka särskilda moment som kan innebära risker och hur man skyddar sig mot dem.
- Vilka övriga risker som finns på arbetsstället och hur man undviker dessa.
- Rutinerna för hantering av kemikalier.
- Vilken personlig skyddsutrustning som ska användas, var den finns, hur man sköter den och utrustningens begränsningar.
- Hur man använder utrustningen för första hjälpen och brandsläckning.

### Du ska se till att dessa dokument är tillgängliga

- Förteckningen över de kemiska riskkällorna.
- Säkerhetsdatablad och annan risk- och skyddsinformation om de kemiska riskkällorna.
- Bedömningen av exponeringen vid inandning och rapporter från mätningar.
- Din dokumentation av undersökningen och riskbedömningen med resultat och beslutade åtgärder.
- Upprättade hanterings- och skyddsinstruktioner samt andra rutiner.
- Beredskapsplan för olyckor och nödsituationer.
- Föreskrifter från Arbetsmiljöverket för den verksamhet ni har.
- Beslut från Arbetsmiljöverket med villkor för era tillstånd.



## Det ska finnas instruktioner och rutiner

### Instruktioner för hur arbeten ska göras

För att en kemisk riskkälla inte ska orsaka skada behöver man ta hänsyn till dess farliga egenskaper när arbetet planeras. Arbetsgivaren ska fastställa instruktioner om hur arbetet ska göras.

### Rutiner så arbetet kan utföras säkert

När man har kemiska riskkällor på en arbetsplats ska man ha de rutiner som behövs för att arbetet ska ske säkert.

### Följande rutiner kan behövas:

- Undersökning och riskbedömning
- Inköp
- Förvaring
- Städning
- Avfallshantering

## Se till att behållare och rörledningar är märkta

Det ska alltid finnas en märkning så att man vet när en behållare eller rörledning innehåller en kemisk riskkälla.

En behållare som innehåller en farlig, märkningspliktig, kemisk produkt ska märkas med namn, faropiktogram och texter som upplyser om farligheten.

## Förvara kemiska riskkällor rätt och säkert

### Att bedöma riskerna vid förvaring är en del av din riskbedömning

- Förpackningarna och behållare ska om möjligt vara förslutna om de kan avge luftföroreningar.
- Använd inte förpackningar som kan förväxlas och på grund av det orsaka skador.
- Förpackningarna ska tåla de ämnen som förvaras i dem och den miljö där de står.

### Exempel på märkning. Så här kan en etikett se ut:



### Så här kan man märka en behållare man fyllt på arbetsplatsen:



- Kontrollera regelbundet att behållarna inte läcker.
- Förvara behållare åtskilda om ämnena tillsammans kan orsaka ökad risk.
- Förvaringsskåp och förråd ska ha fläktstyrd ventilation när förpackningarna kan avge hälsofarliga gaser eller ångor.

## Personlig skyddsutrustning

Om inte risken går att undvika på annat sätt ska personlig skyddsutrustning användas.

Stänk i ögonen är den vanligaste kemiska skada som anmäls. Arbetar man med något som är under tryck är risken för stänk särskilt stor och ögonskydd behövs. Möjlighet att spola ögonen behövs också.

Exempel på personlig skyddsutrustning är ögonskydd, andningsskydd, skyddskläder och handskar. Det är viktigt att använda utrustning som är avsedd att skydda mot de ämnen som hanteras, och som passar individen.

Välj rätt filter i andningsskydd och ta reda på hur snabbt det förbrukas vid den föroreningshalt ni har.

Byt skyddshandskar tillräckligt ofta för att de ska skydda.

## Städa och håll god ordning

- Håll förpackningar, behållare och utrustning rena utvändigt.
- Byt snarast arbets- och skyddskläder som kan orsaka ohälsa eller olycksfall på grund av att de förorenats med en kemisk riskkälla.
- Använd inte metoder där kemikalier kan komma in i munnen.
- Skyddskläder ska tas av och man ska tvätta händerna innan man äter eller går på toaletten.
- Personliga tillhörigheter får inte medföras vid arbete där kemiska riskkällor hanteras om detta kan medföra risker.
- Mat eller dryck får inte tillredas, förtäras eller förvaras där en kemisk riskkälla förekommer, om det kan medföra risk för ohälsa.



## Utrustning för att rädda liv och släcka bränder

Om det finns kemiska riskkällor som kan orsaka brand eller explosion ska det finnas utrustning för att rädda liv och släcka bränder. Brandfilt och brandsläckare är lämpligt vid risk för mindre bränder.



Brandfarlig



Oxiderande

Märkningen talar om när en kemisk produkt är brandfarlig.

Oxiderande produkter kan orsaka eller intensifiera en brand.

Ångor ovanför en brandfarlig vätska kan antändas av en gnista. Gnistor kan bildas genom friktion, slag, statisk uppladdning eller i elektrisk utrustning.

Om man måste använda brandfarliga produkter är det viktigt med noggrann planering. Följ reglerna om brandfarliga och explosiva varor från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB.

## Vissa arbeten kräver tillstånd från arbetsgivaren

Som arbetsgivare ska du lämna ditt godkännande i ett skriftligt arbetstillstånd innan vissa arbeten påbörjas. Dokumentet kallas arbetstillstånd och ska även innehålla hanterings- och skyddsinstruktioner för arbetet.

Om det är ett gemensamt arbetsställe ska den som är ansvarig för samordningen av arbetsmiljöfrågor också godkänna att arbetet startar.

### Dessa arbeten kräver arbetstillstånd från dig som är arbetsgivare:

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



## För vissa ämnen finns särskilda regler

### **Intyg om utbildning och godkänd läkarundersökning för arbete med vissa allergiframkallande ämnen**

Om man kan exponeras för vissa allergiframkallande ämnen, t.ex. epoxi och diisocyanater som används för att göra hårdplaster, ska man få särskild utbildning om risken och hur man arbetar säkert. Utbildningen ska förnyas vart femte år.

Det krävs också periodisk läkarundersökning för vissa arbeten där man kan andas in ämnen som ger risk för allergi i luftvägarna, t.ex. diisocyanater.

Läs mer i föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisiker.

### **Cancerframkallande, mutagena och reproduktionsstörande ämnen**

Ämnen som kan orsaka cancer, skador på arvsmassan eller reproduktionsförmågan får inte användas om det är tekniskt möjligt att ersätta dem med en mindre farlig produkt.

Om man måste arbeta med sådana ämnen eller med processer där sådana kan bildas så ställs större krav på åtgärder som minimerar risken att bli utsatt för dem. Man ska också övervaka att åtgärderna vidtas och att de fungerar som avsett.

### **Exponering ska föras in i ett register**

Om någon utsatts för ämnen som kan innebära ökad cancerrisk ska arbetsgivaren föra in detta i ett register. Syftet är att registret ska användas i framtida utredningar om sjukdomssamband. Uppgifterna ska därför bevaras i 40 år.

Fler exemplar av broschyren beställs från:  
Arbetsmiljöverket, 112 79 Stockholm  
Telefon 010-730 90 00  
E-post: [arbetsmiljoverket@av.se](mailto:arbetsmiljoverket@av.se)  
av.se

Best nr ADI 296



*Vår vision: Alla vill och kan skapa bra arbetsmiljö*

