

# **ARBETARSKYDDSTYRELSENS FÖRFATTNINGSSAMLING**

**AFS 1998:6**

## **BEKÄMPNINGSMEDEL**

*(Ändringar införda t.o.m.1 juli 2012)*

# **BEKÄMPNINGSMEDEL**

**Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna**

## Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel

Beslutade den 22 oktober 1998  
(Ändringar införda t.o.m. 1 juli 2012).

Utkom från trycket  
den 15 januari 1999

---

### Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter gäller arbete med sådana produkter som enligt 14 kap. 2 § miljöbalken ska anses som kemiska bekämpningsmedel.

Vidare gäller föreskrifterna arbete med material och varor som har behandlats med en sådan produkt som avses i första stycket.

Föreskrifterna gäller dock inte arbete med sådana biocidprodukter för vilka Kemikalieinspektionen med stöd av 3 eller 5 §§ förordningen (2000:338) om biocidprodukter har föreskrivit om undantag från kravet på godkännande i 14 kap. 4 § miljöbalken eller i förordningen om biocidprodukter.

Föreskrifterna gäller inte heller arbete med sådana växtskyddsmedel för vilka Kemikalieinspektionen med stöd av 3 eller 5 §§ förordningen (2006:1010) om växtskyddsmedel har föreskrivit om undantag från kravet på godkännande i 14 kap. 4 § miljöbalken eller i förordningen om växtskyddsmedel. (AFS 2012:6)

### Skriftliga hanterings- och skyddsinstruktioner

2 § Skriftliga hanterings- och skyddsinstruktioner ska finnas för

- arbete med bekämpningsmedel som enligt 25 § förordningen (2000:338) om biocidprodukter och 20 § förordningen (2006:1010) om växtskyddsmedel har hänförts till klass 1,
- arbete med antifoulingprodukt och
- arbete med annat bekämpningsmedel eller med material eller varor som är behandlade med bekämpningsmedel om arbetet innebär särskilda risker för ohälsa eller olycksfall. (AFS 2012:6)

### Personlig skyddsutrustning

3 § Om arbete med bekämpningsmedel eller med material eller varor som är behandlade med bekämpningsmedel medför risk för hudkontakt med medlet skall den som utför arbetet använda skyddshandskar och den övriga personliga skyddsutrustning som behövs. Vid risk för inandning av skadlig mängd bekämpningsmedel skall andningsskydd användas.

### Personlig hygien

4 § Vid arbete med bekämpningsmedel skall tillgång till lämpligt rengöringsmedel och vatten finnas i den utsträckning som behövs för att tvätta av bekämpningsmedel som kommit på huden.

### Spridning av bekämpningsmedel i växthus eller annan lokal

5 § När sådan spridning av bekämpningsmedel som medför risk för inandning av eller direktkontakt med medlet pågår i växthus eller annan lokal, skall skyltar finnas vid varje ingång till

lokalen. På skyltarna skall finnas uppgift om att bekämpningsmedel sprids samt villkor för tillträde till lokalen.

## **Spridning av bekämpningsmedel i gasform**

**6 §** Vissa bekämpningsmedel ska enligt föreskrifter från Kemikalieinspektionen förses med beteckningen SoX när de godkänns enligt 14 kap. 4 och 10 §§ miljöbalken. Sådana bekämpningsmedel får spridas i gasform endast under sådana förhållanden att omedelbar hjälp går att få vid olycksfall. (AFS 2012:6)

## **Industriell träskyddsbehandling**

**7 §** Golv i lokaler för industriell träskyddsbehandling skall vara utförda och underhållas så att de är lätta att hålla rena.

**8 §** Impregneringsanläggning skall vara utförd så att exponering för träskyddsmedel kan undvikas när en lucka till en impregneringscylinder öppnas.

## **Antifoulingprodukter**

**9 §** Sprutapplicering av antifoulingprodukt skall ske inom särskilt markerat område. Inom detta område får endast personal som deltar i appliceringsarbetet vistas. Skyltar om detta skall sättas upp så att de är väl synliga. Området skall vara så stort att personal utanför området skyddas mot risk för ohälsa på grund av appliceringsarbetet.

När det behövs för att undvika exponering skall bestämmelserna i första stycket iakttas även vid annat arbete med applicering av antifoulingprodukt.

**10 §** Innan arbete med borttagning av antifoulingprodukt påbörjas, skall så långt möjligt klarläggas vilka farliga ämnen produkten innehåller. De skyddsåtgärder som behövs med hänsyn till produktens sammansättning skall vidtas. Om det inte går att klarlägga produktens sammansättning skall åtgärder vidtas som ger tillräckligt skydd mot varje farligt ämne som rimligen kan förekomma i produkten.

## **Särskilda föreskrifter om tillstånd att använda bekämpningsmedel klass 1 för behandling av trä och om kunskapskrav vid användning av sådana medel**

**11 §** Föreskrifterna i 12–15 §§ gäller endast sådana bekämpningsmedel för behandling av trä som enligt 25 § förordningen (2000:338) om biocidprodukter hänförts till klass 1 och som enligt 48 § samma förordning fordrar Arbetsmiljöverkets tillstånd för användning. (AFS 2012:6)

**12 §** Tillstånd att använda bekämpningsmedel som avses i 11 § meddelas av Arbetsmiljöverket under följande förutsättningar.

1. På det arbetsställe där bekämpningsmedlet ska användas finns minst en person som genomgått en av Arbetsmiljöverket anordnad utbildning för aktuell bekämpningsmedelsanvändning och därvid erhållit ett av Arbetsmiljöverket utfärdat utbildningsbevis. Ett sådant utbildningsbevis får dock vara högst fem år gammalt.

2. Arbetsmiljöverket bedömer att användningen kommer att ske med betryggande säkerhet mot ohälsa och olycksfall samt mot skada i miljön. (AFS 2012:6)

**13 §** Tillstånd lämnas för en tid av högst fem år och kan återkallas av Arbetsmiljöverket om det behövs av säkerhetsskäl. Det kan förenas med särskilda villkor.

Tillståndet gäller endast så länge det på arbetsstället normalt finns någon person som innehar ett högst fem år gammalt utbildningsbevis enligt 12 §. (AFS 2012:6)

**14 §** Ansökan om tillstånd ska göras av den arbetsgivare eller det företag som ska bedriva verksamheten.

I ansökan ska följande uppgifter lämnas:

1. Namn och adress på arbetsgivaren eller företaget samt på det arbetsställe, där verksamheten ska bedrivas.
2. Namn på den eller de personer på arbetsstället som har ett högst fem år gammalt utbildningsbevis samt beskrivning av deras arbetsuppgifter.
3. Vilket eller vilken typ av bekämpningsmedel som ska användas samt beräknad årlig förbrukning av medlet.
4. Beskrivning av arbetssätt och utrustning.
5. Ungefärligt antal personer som avses direkt medverka vid användningen.
6. Tid för vilken tillstånd söks. Till ansökan ska fogas följande handlingar:
7. Ett högst fem år gammalt utbildningsbevis för den eller de personer som anges i punkt 2.
8. För arbetet upprättade hanterings- och skyddsinstruktioner.
9. Yttrande från skyddsombud för de arbetstagare som ska delta i arbetet, om ett sådant ombud finns. (AFS 2012:6)

**15 §** Personal som medverkar vid användning av bekämpningsmedel som avses i 11 § ska ha goda kunskaper om

- de använda bekämpningsmedlens egenskaper från hälso- och miljöskyddssynpunkt,
- hur arbetet ska bedrivas med hänsyn till de risker som bekämpningsmedlet medför samt
- hur den personliga skyddsutrustning som behövs vid arbetet ska användas och skötas.

(AFS 2012:6)

### **Särskilda föreskrifter om tillstånd att använda bekämpningsmedel klass 1 för antifoulingbehandling och om kunskapskrav vid användning av sådana medel**

**16 §** Föreskrifterna i 17–19 §§ gäller endast sådana bekämpningsmedel för antifoulingbehandling som enligt 25 § förordningen (2000:338) om biocidprodukter hänförs till klass 1 och enligt 48 § samma förordning fordrar Arbetsmiljöverkets tillstånd för användning. (AFS 2012:6)

**17 §** Tillstånd att använda bekämpningsmedel som avses i 16 § meddelas av Arbetsmiljöverket under förutsättning att Arbetsmiljöverket gör bedömningen att användningen kommer att ske med betryggande säkerhet mot ohälsa och olycksfall samt mot skada i miljön. (AFS 2012:6)

**18 §** Tillstånd lämnas för en tid av högst fem år och kan återkallas av Arbetsmiljöverket om det behövs av säkerhetsskäl. Det kan förenas med särskilda villkor.

Tillståndet gäller endast för arbete som utförs av personal som genomgått en av Arbetsmiljöverket anordnad utbildning för den aktuella bekämpningsmedelsanvändningen och

därvid fått ett av Arbetsmiljöverket utfärdat utbildningsbevis. Ett sådant utbildningsbevis får dock vara högst fem år gammalt. (AFS 2012:6)

**19 §** Ansökan om tillstånd ska göras av den arbetsgivare eller det företag som ska bedriva verksamheten.

I ansökan ska följande uppgifter lämnas:

1. Namn och adress på arbetsgivaren.
2. Beskrivning av arbetssätt och utrustning.
3. Tid för vilken tillstånd söks. Till ansökan ska fogas följande handlingar:
4. Exempel på för arbetet upprättade hanterings- och skyddsinstruktioner.
5. Yttrande från skyddsombud för de arbetstagare som ska delta i arbetet om sådant ombud finns. (AFS 2012:6)

## **Bestämmelser om straff**

**20 §** Bestämmelser om ansvar på grund av överträdelse av 12–14 §§ och 17–19 §§ finns i 29 kap. miljöbalken.

Bestämmelser om ansvar på grund av överträdelse av 15 § finns i förordningen (1998:950) om miljöstraffsavgifter. (AFS 2012:6)

## **Ikraftträdande och övergångsbestämmelser**

AFS 1998:6

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 mars 1999. Samtidigt upphävs Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1988:5) med föreskrifter om bekämpningsmedel.

Tillstånd som har meddelats av Arbetarskyddsstyrelsen enligt 12 eller 17 §§ i de upphävda föreskrifterna skall gälla som tillstånd enligt 12 respektive 17 §§ i de nya föreskrifterna.

I fråga om utbildningsbevis som utfärdats före den 1 januari 1994, gäller i stället för vad som i 12 § föreskrivs om giltighetstid att beviset är giltigt i högst 8 år.

---

AFS 2000:29

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 januari 2001.

AFS 2012:6

Denna författning träder i kraft den 1 juli 2012.

## Arbetskyddsstyrelsens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna om bekämpningsmedel

Arbetskyddsstyrelsen meddelar följande allmänna råd om tillämpningen av styrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel.

Allmänna råd har en annan juridisk status än föreskrifter. De är inte tvingande, utan deras funktion är att förtydliga innebörden i föreskrifterna (t.ex. upplysa om lämpliga sätt att uppfylla kraven, visa exempel på praktiska lösningar och förfaringsätt) och att ge rekommendationer, bakgrundsinformation och hänvisningar.

### Bakgrund

Grundläggande krav för hantering av bl.a. bekämpningsmedel finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker. Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel innehåller kompletterande regler om hantering av bekämpningsmedel. (AFS 2012:6)

### Allmänt om bekämpningsmedel

För att ett bekämpningsmedel ska få föras in till Sverige, saluhållas, överlåtas eller användas måste det, med vissa undantag, vara godkänt av Kemikalieinspektionen. Bestämmelser om detta finns i 14 kap. 4 § och 10 § miljöbalken. Medlet godkänns för användning endast inom ett preciserat användningsområde. I vissa fall föreskrivs också appliceringsmetod. Av 14 kap. 4 § miljöbalken följer att all annan användning är förbjuden.

När ett bekämpningsmedel godkänns ska enligt förordningarna om biocidprodukter och växtskyddsmedel medlets hälso- och miljöfarliga egenskaper bedömas med hänsyn till användningsområdet. På grundval av denna bedömning hänförs medlet till en av tre klasser.

Bekämpningsmedel som tillhör klass 1 får enligt förordningarna om biocidprodukter och växtskyddsmedel användas endast för yrkesmässigt bruk av den som har särskilt tillstånd. Statens jordbruksverk eller – efter Jordbruksverkets bestämmande – länsstyrelsen ger sådant tillstånd för användning av bekämpningsmedel klass 1 inom verksamhet som huvudsakligen gäller jordbruk, skogsbruk och trädgårdsskötsel. Dessa medel får vid godkännande tilläggsbeteckningen L. Socialstyrelsen ger tillstånd för användning av bekämpningsmedel klass 1 mot ohyra och skadedjur i byggnader, lokaler och anläggningar. Dessa medel får tilläggsbeteckningen So eller SoX. Arbetsmiljöverket ger tillstånd för användning av bekämpningsmedel som hänförs till klass 1 som träskyddsmedel samt inom annan verksamhet. Dessa medel får tilläggsbeteckningen ASS.

Bekämpningsmedel som hänförs till klass 1 får enligt förordningarna om biocidprodukter och växtskyddsmedel användas endast om särskilda kunskapskrav är uppfyllda. De olika tillståndsmyndigheterna fastställer dessa kunskapskrav.

För bekämpningsmedel som hänförs till klass 2 gäller enligt förordningarna om biocidprodukter och växtskyddsmedel att de endast får användas för yrkesmässigt bruk. För sådana medel i klass 2 som huvudsakligen används inom jordbruk, skogsbruk och trädgårdsskötsel eller som träskyddsmedel, har Kemikalieinspektionen föreskrivit att särskilda kunskapskrav ska vara uppfyllda. Dessa medel har tilläggsbeteckningen L. För dessa medel krävs godkänd utbildning men inte tillstånd för användning.

Bekämpningsmedel klass 3 får användas av var och en.

Regler om förbud att anlita minderårig (den som inte fyllt 18 år) till arbete med bekämpningsmedel klass 1 och 2 samt om vissa undantag från förbudet finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om minderåriga. (AFS 2012:6)

### **Hälsorisker**

Bekämpningsmedel används för att bekämpa levande organismer. Medlens verknings sätt innebär normalt att de kan medföra hälsorisker för människa. Risken för ohälsa vid hanteringen beror på bl.a. medlets hälsofarlighet, hanteringssättet och den tid man utsätts för medlet. Även andra beståndsdelar än den aktiva substansen kan bidra till bekämpningsmedlets farlighet, t.ex. ingående lösningsmedel.

Bekämpningsmedel kan tas upp i kroppen framför allt genom hudkontakt och inandning. Det kan också ske genom oavsiktlig förtäring. Upptag genom huden är för vissa medel av stor betydelse för risken för ohälsa.

Bekämpningsmedel som kommer i kontakt med eller tas upp i kroppen kan ge skador av olika slag, t.ex. irritationer, akut förgiftning, kroniska skador och allergier. Skador kan uppstå omedelbart, t.ex. irritationer i hud och ögon eller akut förgiftning. Skador kan också uppstå en lång tid efter det att man utsätts för bekämpningsmedlet eller efter att man arbetat med bekämpningsmedlet i många år.

### **Planering och produktval**

Det är viktigt att man redan vid planeringen av arbetet med såväl bekämpningsmedel som behandlat material gör en riskbedömning. Det gäller att välja sådan arbetsteknik och utrustning som minskar riskerna att utsättas för bekämpningsmedlet.

Även valet av bekämpningsmedel har stor betydelse för att minska riskerna. Vid produktvalet bör man ta hänsyn till de ingående ämnenas hälsorisker. Om möjligt bör man dessutom välja en sådan beredningsform som medför så liten risk som möjligt vid hanteringen. Det är t.ex. att föredra att använda ett granulat framför en pulverformulering och en emulsion i vatten framför ett medel löst i ett organiskt lösningsmedel.

I Arbetsmiljöverkets föreskrifter om gravida och ammande arbetstagare finns regler om att arbetsgivaren ska göra en bedömning av om det finns faktorer som är skadliga för en gravid kvinna eller för fostret, för amning eller det ammade barnet. Om sådana faktorer finns, ska en individuell riskbedömning göras för den som har meddelat sin arbetsgivare att hon är gravid. (AFS 2012:6)

Bekämpningsmedelsförpackningens utformning har också betydelse för riskerna att utsättas för bekämpningsmedel. Det är viktigt att förpackningen går att öppna och tömma utan att medel spills. Vissa bekämpningsmedel är idag förpackade i vattenlösliga påsar som släpps direkt ner i tanken.

Vid hantering av bekämpningsmedel inomhus är det väsentligt att lokalen har god ventilation.

### **Information och utbildning**

Enligt 3 kap arbetsmiljölagen ska arbetsgivaren bl.a. informera sina anställda om riskerna med



arbetet. Arbetsgivaren ska också förvissa sig om att de anställda har tillräcklig utbildning och tillräckliga kunskaper för att undvika riskerna. Arbetstagaren skall bl.a. följa givna skyddsinstruktioner.

Användningen av bekämpningsmedel som hänförs till klass 1 är förenad med särskilda kunskapskrav. Tillståndsmyndigheten meddelar föreskrifter om kunskapskrav. För bekämpningsmedel som har tilläggsbeteckningen L ges olika utbildning för t.ex. bekämpning i jordbruk, i växthus eller betning. Det innebär att en person som uppfyller kunskapskravet för 1L-medel för bekämpning i jordbruk t.ex. inte kan hantera betningsmedel i behörighetsklass 1L. Motsvarande gäller för bekämpningsmedel i behörighetsklass 2L. Den som uppfyller kunskapskraven kan dock behöva kompletterande utbildning eller information med hänsyn till förhållandena på det egna arbetsstället.

Information om risker och skyddsåtgärder (inklusive vilken personlig skyddsutrustning som behövs) finns bl.a. i märkningen på bekämpningsmedlets förpackning och i varuinformationsblad som ska tillhandahållas av leverantören. Ytterligare information om risker och skyddsåtgärder kan fås från leverantören av bekämpningsmedlet eller i vissa fall i Kemikalieinspektionens ämnesblad.

I Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker finns regler om arbetsgivarens skyldighet att ha god kännedom om farligt ämne som förekommer på arbetsstället och om arbetsgivarens informationsansvar gentemot arbetstagarna. (AFS 2012:6)

Även den som arbetar med bekämpningsmedelsbehandlat material som kan medföra risk för ohälsa, behöver risk- och skyddsinformation. Detta kan gälla t.ex. information om vilket medel eller vilken typ av medel materialet behandlats med, hur lång tid som gått sedan behandlingen utfördes och vilken personlig skyddsutrustning som kan användas som skydd.

Utöver risk- och skyddsinformation kan arbetstagaren också behöva hanterings- och skyddsinstruktioner, se Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker. (AFS 2012:6)

## **Förvaring och förpackning.**

Det är viktigt att ett förvaringsutrymme för bekämpningsmedel är utformat så att det går att hålla god ordning. Det är också viktigt att utrymmet har god ventilation och att det hålls rent. Det bör ha avloppslöst golv. Det är bra om det finns angivet i utrymmet hur eventuellt spill ska tas om hand. Bekämpningsmedel bör förvaras avskilt från andra varor. I vissa fall kan det vara nödvändigt att hålla medlen inlåsta. Bekämpningsmedel bör inte förvaras i lokaler där människor vistas. Det är inte lämpligt att förvara personlig skyddsutrustning i ett förvaringsutrymme för bekämpningsmedel. Bekämpningsmedel som omfattas av tillståndskrav i 7–14 §§ förordningen (2008:245) om kemiska produkter och biotekniska organismer får enligt 2 kap. 9 § Kemikalieinspektionens föreskrifter (KIFS 2008:2) om kemiska produkter och biotekniska organismer inte vara tillgängliga för obehöriga. (AFS 2012:6)

Bekämpningsmedel, som godkännandet har upphört för, och som inte längre får användas, bör inte förvaras ihop med tillåtna medel. Det är lämpligt att de icke längre tillåtna medlen lämnas till destruktion. Kommunens hälso- och miljökontor kan informera om var medlen kan lämnas.

Det är viktigt att förpackning och behållare för bekämpningsmedel är utformade så att risken för stänk och spill vid tillblandning och påfyllning blir så liten som möjligt. Att beakta förpackningens

betydelse för säkerheten är i första hand leverantörens ansvar. Men också köparen bör vara uppmärksam på att förpackningens utformning har betydelse vid valet mellan olika produkter. Man bör t.ex. försöka undvika förpackningar som lätt skvimpar när man skall hälla ur dem, om detta är möjligt utan att göra avkall på strävan att välja de medel som medför minst risker. Dosering underlättas om en dunk är försedd med doseringsskala. Vid hantering av bekämpningsmedel i små mängder kan t.ex. vattenlösliga portionsförpackningar vara ett bra alternativ. Det är viktigt att förpackningsmaterialet är sådant att det tål de påfrestningar som kan bli aktuella t.ex. mekanisk yttre påverkan, fuktighet, hög eller låg temperatur.

Det är viktigt att man kan öppna ursprungsförpackningen så att den inte skadas. Förpackningen bör vara utformad så att den lätt kan återförslutas. Det är också viktigt att förpackningen går lätt att tömma. Det finns olika doseringshjälpmedel som kan underlätta doseringen, t.ex. ett sugspjut. En preparatfyllare underlättar påfyllningen. Tömning av förpackningen kan underlättas av en emballagetvätt för dunkar och plastpåsar som kan köpas som tillbehör till preparatfyllaren.

## Transport

Vid transport av bekämpningsmedel är det viktigt att förar- och passagerarutrymmet är avskilt från förvaringsutrymmet. Luft som innehåller bekämpningsmedel kan annars komma in i förarutrymmet. Det är också viktigt att förpackningar och utrustning är säkrade så att de inte kan ramla omkull eller förskjutas.

Särskilda regler om transport av farligt gods på väg och i terräng meddelas av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (AFS 2012:6)

## Råd i speciella fall

### Sprutning

*Sprutning med fordonsburen eller bogserad utrustning.*

Vid all sprutning är det viktigt att använda rätt teknik och utrustning, så att man inte utsätts för bekämpningsmedel. Exempelvis är en sprututrustning med liten sprutvätskeavdrift att föredra.

För att minska risken för att fordonsföraren utsätts för bekämpningsmedel vid sprutning med fordonsburen eller bogserad utrustning, kan exempelvis följande åtgärder behövas:

- Särskild anordning för rening av tilluft till fordonshytt kan behövas när risken att fordonsföraren utsätts för sprutdimma är stor. Exempel på detta är vid uppåtriktad sprutning med fläktspruta.
- Fordon med hytt bör användas även i fruktodlingar när det är möjligt. Användning av spruttunnel är ett bra sätt att minska risken för exponering.
- Risken att utsättas för bekämpningsmedel vid sprutning kan minskas genom att sprutan förses med flervalshållare för munstycken samt droppskydd. Den kan också minskas om spridarrampen är maskinellt manövrerbar och hopfällbar ifrån fordonshytten.
- Styr- och reglersystem bör placeras och användas så att sprutan kan manövreras inifrån en stängd fordonshytt. Det är direkt olämpligt att i hytten dra in tryckförande ledningar som innehåller bekämpningsmedel.

Det är bra om spruttanken är utformad så att tömningsutlopp och tömningsventil är lättåtkomliga och så att tanken kan tömmas utan risk att man får bekämpningsmedel på sig. Sprutning bör inte ske när vinden blåser sprutvätskan mot föraren. Det är viktigt att sprutning utomhus inte sker i stark vind. Bestämmelser om spridning utomhus samt om påfyllning, rengöring och underhåll av

sprutor finns också i Naturvårdsverkets föreskrift SNFS 1997:2 och tillhörande allmänna råd 97:3.

Vid påfyllning av bekämpningsmedel i sprututrustningen är det stor risk för kontakt med det koncentrerade medlet. Genom att sprutan förses med ett sugspjut eller en preparatpåfyllare som monteras i sådan höjd att det går att stå på marken och fylla på bekämpningsmedel, kan påfyllningen ske med större säkerhet.

Påfyllning i fordonsburen eller bogserad sprututrustning som saknar preparatpåfyllare underlättas av bra tillträdesleder, inklusive fotsteg, på sprututrustningen. Påfyllningshålet på tanken bör vara placerat och utformat så att det är lätt att fylla på medel.

Spridarmunstycken bör inte ge upphov till efterdropp. För att hindra detta kan s.k. efterdroppsskydd monteras. Spridarmunstycken samt efterdroppsskydd bör vara lätta att byta.

Det är viktigt att pumpar, slangar och andra tryckförande delar tål den belastning de är avsedda för och att de är placerade så att de inte så lätt skadas. Det är också viktigt att underhåll av utrustningen är lätt att utföra. Regler om säkerhetsventiler finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om användning av trycksatta anordningar och Arbetsmiljöverkets föreskrifter om besiktning av trycksatta anordningar. (AFS 2012:6)

Det är viktigt att tryckeliminering och rengöring sker innan underhålls- eller servicearbete påbörjas på sprutramp, pump, spridare eller andra tryckförande delar. Rengöring behövs normalt även före underhållsarbete på andra delar av sprutan.

Kontroll av beskaffenheten hos spridningsutrustningens delar såsom pump, slangar, anslutningar, ventiler, påfyllningshåll, bottenventil samt spridarmunstycken bör ske med täta mellanrum.

### *Bandsprutning*

Bandsprutning innebär att endast plantraderna behandlas och kan därför bidra till att minskade mängder bekämpningsmedel går åt. Miljön skyddas bättre och risken för att den som utför bekämpningen utsätts för bekämpningsmedel minskar. Detta beror på att bandsprutans sprutaggregat ofta är täckt och att vindavdriften minskar.

### *Handsprutor, ryggsprutor och kärrsprutor*

Handsprutor, ryggsprutor och kärrsprutor används i olika sammanhang då man inte kan använda t.ex. en traktorbaserad spruta. Dessa utrustningar gör det möjligt att behandla enskilda plantor eller små ytor. Det faktum att utrustningen används på små ytor och korta tider, gör att användaren kanske inte är fullt uppmärksam på de stora exponeringsrisker som är förenade med användning av handsprutor, ryggsprutor och kärrsprutor. Användaren av t.ex. en ryggspruta bär bekämpningsmedlet mycket nära sin kropp och går nära sprutdimma och behandlad vegetation. Det är mycket viktigt att dessa sprutor används med stor försiktighet. Det är viktigt att man planerar hur man skall röra sig under behandlingen så att man så långt möjligt undviker att utsätta sig för sprutdimma eller nybesprutad vegetation. Man bör tänka på att inte fylla sprutan alltför mycket, så att en viss skvalpmån finns. Man bör se till att inte överdosera och att inte ha för högt tryck. Det är viktigt att hand- och ryggsprutans behållare inte är trycksatt vid ingrepp i utrustningen och att man kontrollerar att inga läckage finns vid genomföringar och kopplingar. Det är viktigt att materialet i sele och remmar är av ett material som inte absorberar bekämpningsmedel. En mängd förbättringar av ryggsprutan finns genomförda på en del, dock ej all, nyare utrustning. Det kan vara befogat att överväga att byta ut sin gamla utrustning mot en nyare. Det är viktigt att en tillräckligt omfattande personlig skyddsutrustning används då man

använder handsprutor, ryggsprutor och kärrsprutor.

### *Rengöring av sprututrustning*

Det är viktigt att sprututrustning och fordon rengörs regelbundet, i synnerhet om de också används för andra ändamål än bekämpning. De bör efter spridning av bekämpningsmedel spolas av utvändigt för att få bort rester av bekämpningsmedel. Även spridarmunstycken bör rengöras efter varje användning. Grundligare rengöring bör utföras minst en gång per spridningssäsong eller vid behov med tätare tidsintervall. Det kan vara nödvändigt att använda personlig skyddsutrustning vid rengöring av sprututrustning. Från såväl miljö- som arbetsmiljösynpunkt kan det vara lämpligt att påfyllning och rengöring av sprututrustning sker på en s.k. biobädd.

Det är viktigt att sprututrustning eller fordon rengörs innan de lämnas för reparation. Se även Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker. (AFS 2012:6)

Det är viktigt att filter e.d. i klimatanläggning eller motsvarande anläggning för rening av tilluft i fordon rengörs regelbundet och vid behov byts ut. Man kan också kontakta leverantörer av lantbruksmaskiner för att få råd om filter.

Vid arbete på fält kan det vara svårt att rengöra delar av sprututrustningen utan att utsättas för bekämpningsmedel. Genom att man tar med de reservdelar som behövs kan t.ex. igensatta spridarmunstycken bytas. Rengöring av utrustning på platsen kan därmed undvikas och i stället utföras där den kan ske på säkrare sätt. Det är viktigt att en tank med rent vatten finns på sprutan, dels för personlig hygien dels för rengöring av sprutan eller delar av sprututrustningen.

## **Spridning av bekämpningsmedel i växthus eller annan lokal**

Genom noggrann reglering av temperatur, luftfuktighet och ljus samt användning av biologiska bekämpningsmedel, kan användningen av kemisk bekämpning avsevärt minskas i växthusodling. I de fall då kemiska bekämpningsmedel ändå används, är det viktigt att man vid planeringen av spridningen av bekämpningsmedel i växthus och andra lokaler tar hänsyn till de speciella risker som det innebär att sprida bekämpningsmedel inomhus. Det kan ofta vara lämpligt att planera att spridningsarbetet görs vid en sådan tidpunkt att personal inte behöver vistas i lokalerna inom den närmaste tiden. Lufthalterna av bekämpningsmedel vid bekämpning inomhus blir snabbt höga, vilket ställer stora krav på användningen av personlig skyddsutrustning. Man bör se till att framkomligheten i gångar och liknande är ordnad så att arbetet kan ske säkert.

Det är viktigt att de arbetstagare som inte deltar i spridningen av bekämpningsmedel informeras om vilket bekämpningsmedel som används, om riskerna med att beträda utrymmet där spridning pågår eller nyligen avslutats. Det är också viktigt att de informeras om hur man skyddar sig mot de risker att utsättas för bekämpningsmedel som kan finnas kvar efter avslutad spridning. Beträffande tillträde till lokal där spridning av bekämpningsmedel skett, se kommentaren till 5 §.

Vid spridning av bekämpningsmedel inomhus genom sprutning eller dimning kan det efter avslutad spridning finnas kvar rester av bekämpningsmedel på växterna, på bord, dörrhandtag m.m. Den tid som det finns kvar bekämpningsmedel på sådana ytor varierar mycket mellan olika bekämpningsmedel. Det är mycket svårt att ge generella rekommendationer om hur lång tid efter behandlingen som man bör använda skyddshandskar och annan personlig skyddsutrustning. Man bör därför informera sig om nedbrytningshastigheten för det aktuella bekämpningsmedlet inte bara i luften utan också på växterna och utifrån den informationen söka avgöra vilken personlig skyddsutrustning som behövs. Ett sätt att ta reda på hur mycket bekämpningsmedel som finns kvar på växterna är att låta utföra mätningar av resthalter.

Arbete i växtkulturer som nyligen behandlats med bekämpningsmedel bör därför ske med försiktighet. Det kan vara nödvändigt att använda skyddshandskar och förkläde. Ibland kan också annan personlig skyddsutrustning behövas.

Vid ensamarbete bör arbetet vara planerat så att det finns rutiner för kontakt mellan arbetstagare och arbetsledare eller mellan arbetstagare, som innebär att man inom rimlig tid kan kontakta varandra samt undsätta en drabbad person vid olycksfall. Se även Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om ensamarbete (AFS 1982:3).

## **Betning och hantering av betat utsäde**

Betning samt säckning av betat utsäde i säckningsmaskin bör ske i slutet system. Om det finns risk för att man utsätts för betningsmedel vid överföring av betat utsäde mellan betningsmaskin och lagringsficka, mellan lagringsficka och säckningsmaskin eller mellan lagringsficka och transportfordon bör även dessa överföringar så långt möjligt ske i slutet system.

För att undvika direktkontakt med betningsmedlet är det viktigt att hålla god arbetshygien genom hela hanteringskedjan, från arbete med det outspädda medlet till dess utsädet placerats i såbädden. Överföring av betat utsäde från säckar till såmaskin samt rengöring av såmaskin är exempel på arbetsmoment där det är viktigt att minska risken att utsättas för betningsmedel på grund av damning. Det kan vara lämpligt att använda andningsskydd, skyddshandskar och skyddskläder, så att andningsvägar och hud skyddas.

Det är viktigt att halten luftföroreningar hålls så låg som möjligt vid arbete i utrymme där betning, säckning och liknande pågår. Se Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker. (AFS 2012:6)

Utnyttjande av snabbkopplingsystem minskar betydligt stänk- och dropprisken vid byte av fat eller annan behållare.

För att hindra att obehandlat utsäde eller andra fodervaror förorenas av betningsmedel eller sammanblandas med betat utsäde, är det viktigt att betat utsäde förvaras separat och är korrekt märkt. Visst emballage får inte återanvändas, enligt Statens Jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2001:13) om emballage för betat utsäde. (AFS 2012:6)

Utrymme för betning, säckning, påsfyllning eller förvaring av betat utsäde bör vara lätt att hålla rent. För att minska damning i betningslokal är det viktigt att golv, väggar och tak hålls rena. Torrsoptning bör inte förekomma. Damm bör avlägsnas på lämpligt sätt, exempelvis genom dammsugning. Vid val av dammsugare och dammsugarfilter är det viktigt att beakta hur finkornigt dammet är, så att man väljer ett filter med tillfredsställande avskiljningsgrad, alternativt att man använder en centraldammsugare där frånluften leds ut ur lokalen. Vid användning av flyktiga bekämpningsmedel som lätt förångas, är dammsugning en olämplig metod och rengöring bör ske genom avspolning. Spolvatten får dock enligt förordningen (SFS 1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd inte ledas till avlopp eller dräneringsledning.

Det är lämpligt att skyltar med information om att betning pågår finns i anslutning till utrymmet, exempelvis på dörr.

### **Behandling av barrträdsplantor**

Det är från arbetsmiljösynpunkt fördelaktigt att icke-kemiska alternativ för bekämpning av insektsangrepp används där så är möjligt.

När Kemikalieinspektionen godkänner bekämpningsmedel för behandling av barrträdsplantor, fastställer inspektionen vissa villkor för hur behandlingen skall utföras. Normalt görs behandlingen centralt, i plantskola eller liknande anläggning. Behandling av redan planterade plantor med särskild utrustning är tillåten för vissa medel.

Dopplingsanläggning och sprutningsanläggning bör vara placerad på ett underlag som består av motståndskraftigt material. Det är viktigt att anläggningen har uppsamlingsanordning för spill, exempelvis tråg eller ränna.

Man bör eftersträva att sköta behandlingen av plantorna mot insektsangrepp på ett sådant sätt att bekämpningsmedlet hamnar på rothals och nedre delen av stammen, men inte på barmassan.

För att förebygga läckage av bekämpningsmedel under transport är det viktigt att plantorna efter behandling får rinna av ordentligt och att emballaget är tåligt mot fukt och mekanisk påverkan.

Vid leverans av skogsplantor är det viktigt att arbetsgivaren och de som skall hantera plantorna får information om vilket eller vilka bekämpningsmedel plantorna behandlats med och om när behandlingen utförts.

### **Plantering av barrträdsplantor**

Tättslutande emballage för förvaring av behandlade barrträdsplantor bör öppnas så att flyktiga ämnen luftas bort innan plantorna sätts ut på planteringsstället. Luftningen bör ske på väl ventilerad plats, helst utomhus.

För att undvika damning bör man fukta buntar med preparerade plantor innan de tas isär.

Den som planterar behandlade barrträdplantor riskerar att utsättas för bekämpningsmedel. Risken för hudupptag eller annan hudpåverkan ökas på grund av kontakten med stickande barr. Den personliga skyddsutrustningen bör omfatta skyddshandskar med långa skaft, till exempel plastbehandlade trikåhandskar, gärna i kombination med lösa ärmuddar. I de fall då arbetskläderna inte ger fullgott skydd mot de rester av bekämpningsmedel som finns på plantorna, bör den personliga skyddsutrustningen också omfatta kläder med långa ärmar och långa ben av ett sådant material att barren inte kan sticka igenom. Även skor bör väljas med hänsyn till risken att utsättas för bekämpningsmedel och stickande barr.

Reglerna om förbud att anlita minderårig till arbete med bekämpningsmedel klass 1 och 2 samt om vissa undantag från förbudet omfattar också arbete med skogsplantor som behandlats med sådana medel.

### **Industriell träskyddsbehandling**

Med träskyddsbehandling brukar avses tryck/vakuumimpregnering, doppning och annan form av applicering av bekämpningsmedel på trä.

Arbetet bör bedrivas så att träskyddsbehandlingen sker så sent i hanteringskedjan som möjligt. Helst bör träskyddsbehandlingen ske efter det att bearbetningen av virket är genomförd.

#### **Arbetslokal**

Det är viktigt att anläggningsplattan och golven i arbetslokalen är utformade så att träskyddsmedel vid ett eventuellt utsläpp inte sprids över en stor golvyta.

Vid hantering av träskyddsmedel som innehåller brandfarligt lösningsmedel är det viktigt att riskerna för brand beaktas. Det är viktigt att ha släckutrustning lättillgänglig. Vid oklarhet i brandskyddsfrågor t.ex. om lämplig släckutrustning och om regler beträffande tillstånd m.m. för brandfarliga varor, bör räddningstjänsten rådfrågas. Vägledning vid utformning av anläggning för träskyddsbehandling kan fås i Naturvårdsverkets branschfaktablad "Träimpregnering, tryck- och vakuumimpregnering" (1998).

#### **Teknisk anordning**

För att hindra att man utsätts för träskyddsmedel vid tillblandning av brukslösning är det lämpligt att tillblandningen sker i slutet system. Om detta inte är möjligt, bör blandningstanken vara övertäckt. Förutom skyddshandskar och skyddskläder kan ögonskydd eller ansiktsskärm behövas.

Blandningstank och lagertank bör förses med överfyllnads- och återsugningsskydd.

#### **Impregnering och doppning**

Doppning av virke bör ske maskinellt och utföras så att största delen av träskyddsmedlet kan rinna av ner i doppningskaret.

För att minska risken för hudkontakt med nybehandlat virke bör urlastning av virke efter avslutad impregneringsprocess göras maskinellt. Den anordning som används för att hålla ihop virkespaketet under impregneringen bör vara lätt att lossa. Vid hantering av vått, nybehandlat virke kan förutom skyddshandskar också gummistövlar behövas. Det är också viktigt att se till att kläder som blivit nedblötta byts ut. Det är direkt olämpligt att använda vanliga arbetshandskar av textil och läder, eftersom de suger upp bekämpningsmedel och därigenom inte utgör något

egentligt skydd. Förorenade handskar kan medverka till en ökad exponering för träskyddsmedlet. Observera att ett handskmaterial som ger ett gott skydd vid hantering av ett visst träskyddsmedel i vissa fall inte alls ger skydd vid hantering av ett annat medel. Olika träskyddsmedel kräver således olika handskmaterial för att ge ett gott skydd.

Det är viktigt att träskyddsmedel som kommit på huden snarast tvättas bort. För vattenlösliga medel kan det vara tillräckligt att skölja med vatten, medan det för att få bort t.ex. kreosot fordras ett lämpligt hudrengöringsmedel.

Efter träskyddsbehandlingen bör virket läggas upp på en särskild avrinningsplats.

Torkning av träskyddsbehandlat virke bör ske i separat utrymme eller utomhus under tak. Virke behandlat med medel innehållande organiskt lösningsmedel bör torkas i utrymme med separat ventilation. Annan verksamhet bör inte bedrivas i utrymme där torkning av impregnerat virke sker.

Lokaler där impregnering och hantering av vått nybehandlat virke försiggår bör rengöras regelbundet. Lämplig rengöringsmetod är ofta avspolning med vatten. Om risk finns för stänk i ansiktet bör ansiktsskärm eller liknande användas.

Vid rengöring av lokaler där träskyddsbehandling sker eller där behandlat virke bearbetas, finns risk att utsättas för bekämpningsmedelshaltigt damm. Torrsopning kan orsaka hälsofarliga dammhalter i luften, och är därför en olämplig rengöringsmetod. Ett exempel på lämplig metod är dammsugning.

## **Virke behandlat med bekämpningsmedel**

Det är viktigt att beakta att det vid manuellt arbete med nybehandlat virke finns risk att utsättas för impregneringsmedel genom hudkontakt samt genom inandning av ångor, damm eller andra partiklar som innehåller bekämpningsmedel, även efter det att virket blivit dropptorrt. Det är därför viktigt att skyddshandskar används.

Vägledning vid bedömning av risken vid samtidig förekomst av trädamm och träskyddsmedel som luftförorening finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden.

För leverans av virke impregnerat med vissa medel har Kemikalieinspektionen fastställt regler som anges i godkännandevillkoren. (AFS 2012:6)

Beträffande omhändertagande, exempelvis förbränning, av avfall från träskyddsbehandlat virke finns bestämmelser i godkännandevillkoren för vissa impregneringsmedel. Vid osäkerhet om avfallshantering bör man rådgöra med sitt lokala miljö- och hälsoskyddskontor.

## **Antifoulingbehandling**

Vid sprutmålning med antifoulingfärg är det p.g.a. den stora exponeringsrisken viktigt att skydda kroppen med heltäckande personlig skyddsutrustning av ett material som hindrar genomträngning. Exempel på lämplig skyddsutrustning är

- heltäckande skyddsklädsel
- skyddshandskar av plast eller gummi
- skyddshuva som täcker huvud, hals samt sluter tätt till skyddsklädsel
- stövlar eller annan tät fotbeklädning
- andningsskydd som bör vara luftmatad helmask eller luftmatad skyddshuva.



Vid målningsarbete kan ibland personer som inte hör till målningsföretaget bli exponerade. I sådana fall, där flera företag är verksamma på samma plats finns ett samordningsansvar enligt arbetsmiljölagen. Detta ansvar ligger normalt på det företag som ansvarar för driftstället.

## Slembekämpning

Många personer kan vara berörda av hantering av slembekämpningsmedel på en industri och de kan komma från olika företag. Exempel på åtgärder som kan underlätta hanteringen är att

- beskrivningar finns för skötsel och service av behållare samt doserings- och pumputrustning
- dragning av rör och plastledningar finns dokumenterat
- rör och ledningar är tydligt utmärkta med en avvikande färg samt med skyltar med texten "Biocid" eller "Bekämpningsmedel" med ett icke alltför stort avstånd mellan skyltarna
- rutiner finns för hantering av slembekämpningsmedel vid läckage eller annan olycka.

Hantering av slembekämpningsmedel sköts i de flesta fall av leverantören av medlen. Leverantören tillhandahåller normalt behållare, pumpapparat samt personal som sköter service och hantering. Det normala är att företaget som driver produktionen på arbetsstället har ett samordningsansvar för arbetsmiljön för såväl egen personal som personal från andra företag. Det är därför viktigt att det finns en kontaktperson på arbetsstället som har ansvaret för hanteringen av slembekämpningsmedel. Det är lämpligt att kontaktpersonen har tillgång till information om rutiner för hantering, varuinformation om aktuella slembekämpningsmedel samt har utarbetade rutiner för hantering av olyckstillbud och olycksfall.

Personalen bör informeras om risker med slembekämpningsmedel när de uppehåller sig i närheten av förvaringskärl, doseringsutrustning, pumpapparat, rör eller ledningar, blandningsutrymmen samt andra platser med risk för exponering för slembekämpningsmedel.

## Kommentarer till enskilda paragrafer

**Till 1 §** Enligt 14 kap. 2 § miljöbalken anses med kemiskt bekämpningsmedel en kemisk produkt som är avsedd för att förebygga eller motverka att djur, växter eller mikroorganismer, däribland virus, förorsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller skada på egendom. Vissa undantag finns.

Enligt miljöbalken och förordningarna om biocidprodukter och växtskyddsmedel får bekämpningsmedel inte föras in till Sverige, släppas ut på marknaden eller användas utan att vara godkänt av Kemikalieinspektionen. Inspektionen får meddela föreskrifter om undantag från dessa bestämmelser och får i enskilda fall besluta om dispens från kravet på godkännande, om det finns synnerliga skäl.

Exempel på områden där Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel gäller är vid arbete med bekämpningsmedel i lantbruk och trädgårdsodling, vid träskyddsbehandling, behandling av barrträdplantor, sanering av bostäder och förråd, användning av antifoulingprodukter samt användning av slembekämpningsmedel inom pappers- och cellulosaindustri.

Exempel på bekämpningsmedelsbehandlat material är impregnerat eller doppat virke, blomsterlökar som doppats i bekämpningsmedel samt bekämpningsmedelsbehandlade blomplantor. (AFS 2012:6)

**Till 2 §** Skriftliga hanterings- och skyddsinstruktioner är avsedda att ge arbetstagarna detaljerade anvisningar om hur arbetet skall utföras för att undvika hälsorisker. Det är viktigt att instruktionerna innehåller uppgifter om lämplig personlig skyddsutrustning vid olika arbetsmoment, tillpassning och skötsel av personlig skyddsutrustning, personlig hygien, åtgärder för första hjälpen samt noggranna instruktioner om utförandet av riskabla arbetsmoment.

Skriftliga hanterings- och skyddsinstruktioner kan vara nödvändiga vid ett flertal olika arbeten med bekämpningsmedel t.ex. vid sprutning med bekämpningsmedel i växthus, vid vetenskaplig prövning av icke godkända bekämpningsmedel eller vid hantering av bekämpningsmedel som enligt märkningen irriterar huden eller kan ge allergi vid hudkontakt.

Med antifoulingprodukt brukar avses färg eller annan kemisk produkt som innehåller påväxthindrande ämne och som är avsedd att motverka påväxt på undervattensytor.

**Till 3 §** Anvisningar om vilken personlig skyddsutrustning som är lämplig vid arbete med bekämpningsmedlet kan stå på förpackningen till medlet och i bruksanvisningen till medlet eller anges i säkerhetsdatablad. Bestämmelser om märkning finns också i Kemikalieinspektionens föreskrifter om bekämpningsmedel samt om klassificering och märkning av kemiska produkter.

Behov kan finnas av ytterligare personlig skyddsutrustning vid vissa arbetsmoment som innebär stor risk att utsättas för medlet, t.ex. tillblandning och rengöring. (AFS 2012:6)

För att undvika att kläder och hud förorenas av bekämpningsmedel är det viktigt att personlig skyddsutrustning tas på innan arbetet påbörjas.

Det är viktigt att välja skyddshandskar av ett material som skyddar mot det aktuella bekämpningsmedlet. Man kan kontakta leverantörer av personlig skyddsutrustning för att få råd om handskmaterial.

Arbete med bekämpningsmedel kan medföra att hud och kläder blir förorenade. Beroende på vilket medel som används och hur man arbetar, kan skyddskläder behövas. Vid exempelvis sprutning i fruktodlingar och växthus kan det dessutom vara nödvändigt att använda huva som skydd för huvud och hals.

Arbetsmoment som påfyllning och tillblandning av medel medför stor risk för stänk i ögon och ansikte. Det kan då vara befogat att använda skyddsglasögon eller ansiktsskärm.

Vid arbete där andningsskydd behövs och det samtidigt finns risk för att få sprutdimma, stänk e.d. i ögonen är det bättre att använda helmask än kombinationen halvmask och tättslutande skyddsglasögon. Vid arbete med risk att utsättas för höga halter av bekämpningsmedel kan tryckluftapparat med säkerhetstryck behövas, t.ex. vid rengöring av tryckimpregneringskärl invändigt.

Gummistövlar kan behövas vid arbete med bekämpningsmedel, både vid bekämpning i växthus, på fält och när nybesprutad gröda beträds. För att hindra att medlet rinner in i stövlarna bör byxorna normalt bäras utanpå stövlarna. Observera att om bekämpningsmedel runnit ned i stövlarna, bör dessa kasseras, om de inte kan rengöras på ett tillfredsställande sätt.

Det är viktigt att

- hålla skyddsutrustningen i gott skick,
- rengöra utrustningen efter användning,
- tvätta skyddskläder regelbundet,
- hålla skyddshandskar rena inuti,
- byta förorenade skyddshandskar och skyddskläder snarast samt
- inte använda arbetskläder som skyddskläder.

Förorenad skyddsutrustning ger ett dåligt skydd, i vissa fall inget skydd alls. Förorenad skyddsutrustning kan i stället bidra till en ökad exponering för bekämpningsmedel. Innan man tar av sig skyddsklädsel som förorenats med bekämpningsmedel bör denna spoljas av. När skyddskläder används, bör de tas på utanpå arbetskläderna så att de kan tas av t.ex. vid raster och vid biltransporter.

Det är inte alltid möjligt att avgöra hur ofta den personliga skyddsutrustningen behöver bytas. Så är t.ex. fallet med filter till andningsskydd och med skyddshandskar. Det är därför viktigt med bra arbetsrutiner som ger vägledning när och hur ofta den personliga skyddsutrustningen behöver bytas.

Det är också viktigt att inte förvara personlig skyddsutrustning i utrymme där bekämpningsmedel används eller förvaras.

Regler om personlig skyddsutrustning finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om användning av personlig skyddsutrustning. Regler om förvaring av skyddskläder finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning. Arbetsgivaren är enligt 2 kap. 7 § arbetsmiljölagen skyldig att tillhandahålla personlig skyddsutrustning när sådan behövs. (AFS 2012:6)

**Till 4 §** Det är viktigt att bekämpningsmedel som kommit på huden snarast tvättas bort. För vissa medel räcker det att skölja med stor mängd vatten, medan det för andra medel också krävs något hudrengöringsmedel. Det är därför viktigt att tvättmöjligheter finns i omedelbar närhet till den aktuella hanteringen. Före raster, måltider, toalettbesök och liknande är det mycket viktigt att man tvättar sig.

Då hantering av bekämpningsmedel sker på en plats där vatten inte finns framdraget, exempelvis vid arbete ute på fält, är det viktigt att tvål och tillräckligt mycket vatten medförs. Våtservetter är ofta direkt olämpliga som ersättning för vatten och tvål, eftersom deras innehåll av lösningsmedel kan underlätta hudupptag av bekämpningsmedel. Vissa undantag finns dock. Det finns t.ex. speciella våtservetter som kan användas för att ta bort enstaka fläckar av kreosot på huden. Användning av skyddskräm (barriärkräm) kan i vissa fall underlätta rengöring av huden, men utgör inget direkt skydd.

När kläder förorenats av bekämpningsmedel så att det finns risk för att bekämpningsmedel tas upp i kroppen, är det viktigt att snarast byta kläderna samt, om det behövs, duscha. Det är viktigt att kläder som skall återanvändas tvättas omsorgsfullt. Det är viktigt att den som tvättar kläderna informeras om att det finns bekämpningsmedel på kläderna.

Det är viktigt att mat, dryck och liknande förvaras på betryggande sätt t.ex. vid arbete ute på fält. Avdrift av bekämpningsmedel kan annars leda till att dessa varor förorenas.

Regler om tillgång till utrustning för ögonspolning respektive nöddusch finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om arbetsplatsens utformning och föreskrifter om första hjälpen och krisstöd.

Regler om personlig hygien och om förvaring av arbetskläder finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker och om arbetsplatsens utformning. (AFS 2012:6)

**Till 5 §** Så länge farlig mängd bekämpningsmedel finns kvar i luften är det viktigt att inga andra personer än de som deltar i spridningsarbetet vistas i lokalen.

I vissa fall kan det ta ett dygn eller mer innan halten bekämpningsmedel i luften sjunkit till en nivå som är acceptabel från arbetsmiljösynpunkt. Det kan ta betydligt längre tid innan halten bekämpningsmedel på t.ex. bladytor sjunker till en halt då personlig skyddsutrustning inte behöver användas.

Det bör normalt anges på skyltarna vilket bekämpningsmedel som sprids. Datum och klockslag för när bekämpningen påbörjats kan vara en värdefull upplysning, liksom datum och klockslag för tillträde till lokalen.

Andra exempel på villkor för tillträde till lokalen kan vara ordentlig utvärdring eller att man tar på sig angiven skyddsutrustning.

**Till 6 §** Enligt 46 och 47 §§ förordningen (2000:338) om biocidprodukter och 44 och 45 §§ förordningen (2006:1010) om växtskyddsmedel får ett bekämpningsmedel i behörighetsklass 1 endast användas av personal som upp-fyller särskilda kunskapskrav. Enligt Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2005:5) om tillstånd för användning av vissa bekämpningsmedel ska alla som deltar i spridning av bekämpningsmedel i behörighetsklass 1 SoX ha tillstånd för detta. När ett bekämpningsmedel kräver tillstånd för klass 1 SoX framgår av märkning eller dispensvillkor.

Arbete med bekämpningsmedel i gasform kan innebära en kraftigt ökad risk för allvarliga skador vid olycksfall. Det är därför väsentligt att arbetet sker med noggrann planering och att avstämning görs med alla som berörs av arbetet. Regler om planering, om information och instruktioner finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker.

(AFS 2012:6)

För att uppnå hög säkerhet när arbetet utförs av mer än två personer, är det ofta lämpligt att en person utses till ansvarig för gasarbetet, här kallad gasledare. Det är viktigt att gasledaren har goda kunskaper om arbete med bekämpningsmedel i gasform och har erfarenhet av liknande gasarbeten. Gasledaren bör finnas på en plats som är riskfri för exponering och därifrån ordna med kontinuerlig kontakt med den personal som arbetar inom områden med exponeringsrisk. Bärbar radiosändare som med ett enkelt handgrepp ger kontaktmöjlighet är ett lämpligt sätt att anordna hörselkontakt. Mobiltelefon är normalt inte lämpligt, om det innebär att man måste ringa varje gång man vill få kontakt.

Det är viktigt att en fullständig personlig skyddsutrustning finns tillgänglig utanför och i omedelbar närhet till den plats där spridningen sker. Då kan gasledaren eller någon annan lämplig person gå in i lokalen där spridning sker och göra akuta insatser vid olycksfall.

Det antal personer som kan anses tillräckligt för att utföra spridningsarbetet, beror på hur omfattande arbetet är och hur lokalerna ser ut från arbets- och säkerhetssynpunkt. Vid containergasning eller vid arbete med gaskammare, som innebär att man befinner sig utanför gassatt utrymme, kan det vara lämpligt med två personer. Vid gassättning i lokaler, där arbetet görs direkt i lokalerna kan ett tillräckligt antal personer vara tre.

Exempel på olika gasformuleringar är

- gas i gasform eller kondenserad till vätska, t.ex. sulfurylfluorid eller metylbromid. Gasen släpps ut ur gasflaskor, vilket innebär att exponeringsrisk föreligger omedelbart,
- bekämpningsmedel i fast form, där t.ex. fosfin-gas bildas först efter kontakt med fukt (vatten) och avges därefter. Detta innebär att exponeringsrisk för gas föreligger först en tid efter utsättning.

Exempel på arbete med bekämpningsmedel i gasform är utsättning, kontroll och utvädring av medlet. Risker finns vid dessa typer av arbete även vid hantering av oförbrukade förpackningar eller behållare samt kontroll om förpackningen eller behållaren är tom.

**Till 7 §** För att underlätta rengöring och underhåll är det lämpligt att välja betong med lämplig ytbeläggning som golvmaterial.

Ojämnheter och gropar i golvet kan innehålla träskyddsmedel som torkat in och därför har en starkare koncentration än brukslösningen. Det är därför viktigt att eventuella gropar och ojämnheter i golvet snarast fylls igen. (AFS 2012:6)

**Till 8 §** Risken att utsättas för bekämpningsmedel kan minskas genom att luckan öppnas genom fjärrkontroll. Exempel på andra åtgärder är placering av utsug eller liknande anordning ovanför luckan. Det är viktigt att tryckkärlets lucka inte kan öppnas då tryckkärlet är trycksatt eller vätskefyllt.

**Till 9 §** Det avgränsade området kan i vissa fall göras mindre genom avskärmning som hindrar spridning av sprutdimma, stänk e.d. Observera att vindförhållandena kan påverka spridningen av sprutdimma och således även det avgränsade områdets storlek.

I vissa fall kan risken för stänk eller dropp av antifoulingprodukt medföra behov av att reglerna om särskilt markerat område tillämpas vid målning av fartyg med pensel eller roller.

**Till 10 §** Observera att fartyg som bottenmålats utomlands kan vara behandlat med antifoulingprodukt som inte får användas vid målning i Sverige och som kan medföra större risker vid borttagningen än produkt som är tillåten här.

Det är angeläget att det så långt möjligt används sådan metod för borttagning av antifoulingprodukt att dammbildning undviks. Se även Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker. (AFS 2012:6)

Borttagning av färg genom blästring kan medföra att särskilt långtgående skyddsåtgärder behövs. Det är lämpligt att arbetet utförs inom särskilt markerat område såsom vid sprutapplicering. Det är viktigt att borttagen färg, färgkontaminerat blästermedel och spolvatten tas om hand på betryggande sätt.

Vid svetsning och skärning i plåt som är belagd med antifoulingfärg avges hälsofarlig rök. För att undvika detta bör färgen avlägsnas inom ett område av 10 cm eller mer från värmningsstället före svetsning eller skärning.

**Till 12 §** Det är oftast lämpligt att arbetsledare, impregneringsmästare eller motsvarande har genomgått utbildning som avses i 12 §. För ett arbetsställe där skiftarbete förekommer kan det vara lämpligt att flera personer har genomgått utbildningen.

Förnyat utbildningsbevis kan normalt erhållas efter genomgången repetitionskurs.

**Till 13 §** Arbetarskyddsstyrelsen kan återkalla tillstånd t.ex. om en impregneringsanläggning uppvisar sådana brister att säkerheten i verksamheten äventyras eller om verksamheten i övrigt bedrivs på icke godtagbart sätt. Exempel på det sistnämnda kan vara att givna hanterings- och skyddsinstruktioner inte följs eller att föreskrifter om besiktning av viss utrustning i anläggningen för tryckimpregnering inte följs.

Villkoret att person som avses i 12 § andra stycket normalt skall finnas på arbetsstället innebär inte att tillståndet upphör att gälla om personen är frånvarande några dagar på grund av sjukdom e.d.

**Till 14 §** Bestämmelserna i 14 § gäller även vid förnyad ansökan.

**Till 14 § 2** Arbetsuppgift kan vara t.ex. arbetsledare, impregneringsmästare eller operatör.

**Till 14 § 3** Med typ av medel avses vilken/vilka verksamma komponenter, t.ex. kreosot, som ingår i använda medel.

**Till 14 § 4** Beskrivningen bör ange t.ex. utrustningens typ, dimensioner på behållare, senaste besiktningsdatum (i förekommande fall), om olika arbetsmoment är automatiserade eller manuella samt om fjärrstyrning av utrustning förekommer.

**Till 14 § 8** Det är viktigt att instruktionerna utöver vad som anges i kommentaren till 2 § innehåller uppgifter om åtgärder vid spill eller läckage som kan förorsaka skador i arbetsmiljön eller den yttre miljön. Det är också viktigt att åtgärder efter arbetets slut, t.ex. städning och rengöring, samt omhändertagande av avfall ingår i instruktionerna.

**Till 14 § 9** Av yttrandet bör framgå om skyddsombudet tillstyrker att tillstånd meddelas. Om tillstånd inte tillstyrks bör skälen för detta anges i yttrandet. Observera att om det inte finns något lokalt skyddsombud på arbetsstället skall yttrande från regionalt skyddsombud bifogas, om sådant finns.

**Till 15 §** Bekämpningsmedel klass 1 får enligt 46 och 47 §§ förordningen (2000:338) om biocidprodukter användas endast av personal som upp-fyller särskilda kunskapskrav. Föreskrifter om kunskapskrav meddelas av tillståndsmyndigheten. Ett bra sätt att se till att personalen får goda kunskaper är att den genomgår sådan utbildning som avses i 12 § i Arbetarskydds-styrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel. När det gäller andra än de personer, som särskilt anges enligt 14 § 2, kan dock kravet på goda kunskaper tillgodoses även på annat sätt. Bestämmelsen i 15 § innebär att arbets-givaren eller motsvarande måste förvissa sig om att personalen har tillräckliga kunskaper. Bestämmelser om utbildning och kunskaper finns även i 3 kap. 3 § arbetsmiljölagen. (AFS 2012:6)

**Till 16 §** Antifoulingprodukter i klass 1 har tilläggsbeteckningen ASS, vilket innebär att Arbetarskyddsstyrelsen lämnar tillstånd för användning.

**Till 18 §** Ett utbildningsbevis gäller således i högst fem år från utfärdandet. Förnyat bevis kan erhållas efter genomgången repetitionskurs.

Observera att **all** personal som deltar i målningsarbetet skall ha genomgått Arbetarskyddsstyrelsens utbildning.

**Till 19 §** Bestämmelserna i 19 § gäller även vid förnyad ansökan.

**Till 19 § 1** Den arbetsgivare som här avses är arbetsgivaren för dem som arbetar med antifoulingbehandling.

**Till 19 § 2** Beskrivningen av utrustning bör t.ex. ange vilken typ av appliceringsutrustning som används och vilket tryck som används vid sprutapplicering.

**Till 19 § 4** Det är viktigt att instruktionerna utöver vad som anges i kommentaren till 2 § innehåller uppgifter om åtgärder vid spill eller läckage som kan förorsaka skador i arbetsmiljön eller den yttre miljön. Det är också viktigt att åtgärder efter arbetets slut, t.ex. rengöring av utrustning, samt omhändertagande av avfall ingår i instruktionerna. Eftersom instruktionerna skall vara detaljerade och anpassade till förhållandena på det enskilda arbetsstället, är det inte möjligt att använda samma instruktioner vid alla arbetsställen. Det är därför som Arbetarskyddsstyrelsen begär in exempel på instruktioner.

**Till 19 § 5** Av yttrandet bör framgå om skyddsombudet tillstyrker att tillstånd meddelas. Om tillstånd inte tillstyrks bör skälen för detta anges i yttrandet. Observera att om det inte finns skyddsombud på arbetsstället skall yttrande från regionalt skyddsombud bifogas, om sådant finns.

**Till 20 §** I 29 kap. 4 § miljöbalken finns bestämmelser om straff, i form av böter eller fängelse i högst två år, för den som bryter mot föreskrifter som regeringen har meddelat med stöd av 14 kap. 8 § miljöbalken om bl.a. hantering av och tillstånd för kemiska produkter. Sådana föreskrifter finns i 44–49 §§ förordningen (2000:338) om biocidprodukter. 11–19 §§ i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel är meddelade med stöd av biocidförordningen.

Enligt bilagan till förordningen (1998:950) om miljöstraffavgifter ska en miljöstraffavgift om 10 000 kronor tas ut för en överträdelse av 47 § biocidförordningen genom att använda biocidprodukter i klass 1 utan att föreskrivna särskilda kunskapskrav för användning av sådana medel är uppfyllda. Kunskapskraven i 15 § i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel är meddelade med stöd av 47 § biocidförordningen.

Enligt 29 kap. 4 § miljöbalken ska ansvar enligt samma paragraf inte dömas ut om gärningen omfattas av en föreskrift som regeringen har meddelat om skyldighet att betala miljöstraffavgift.

Detta innebär att överträdelse av kunskapskraven i 15 § Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om bekämpningsmedel leder till miljöstraffavgift men inte till straffansvar enligt miljöbalken. Överträdelse av 12–14 §§ och 17–19 §§ leder till straffansvar enligt 29 kap. 4 § miljöbalken.

Som framgår av 30 kap. 3 § miljöbalken är det tillsynsmyndigheten som beslutar om miljöstraffavgift. (AFS 2012:6)