

Asbest

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om asbest och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna

(Ändringar införda t.o.m. 25 mars 2014)

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om asbest

beslutade den 16 februari 2006

Utkom från trycket
den 6 mars 2006

Ändringar införda t.o.m 25 mars 2014

1 § Syftet med dessa föreskrifter är att förebygga ohälsa när det finns risk för exponering för asbesthaltigt damm i arbetet.

Tillämpningsområde

2 § Dessa föreskrifter gäller varje verksamhet som medför risk för exponering för asbesthaltigt damm i arbetet.

3 § Bestämmelserna i 10–12 §§, 26 och 33 §§ gäller inte när asbesthaltigt bergmaterial hanteras i samband med att materialet bryts.

4 § Vid transport av asbesthaltigt avfall till plats för slutligt omhändertagande gäller endast bestämmelserna i 20–23 och 25–26 §§.

5 § Vid arbete på plats för slutligt omhändertagande av asbesthaltigt avfall gäller endast bestämmelserna i 20–23, 25–26 och 49 §§.

6 § Vid hantering av material där asbest ingår med en halt av högst 1 viktprocent gäller endast bestämmelserna i 8, 20–23, 27 och 28 §§.

7 § Med arbetsgivare jämställs vid tillämpning av 10–12, 14–16, 33, 36 och 37 §§ i dessa föreskrifter den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver yrkesmässig verksamhet utan anställd samt de som för gemensam räkning driver sådan verksamhet.

Med arbetstagare jämställs i dessa föreskrifter den som hyrts in för att utföra arbete i verksamheten. (AFS 2014:27)

Definitioner

8 § I dessa föreskrifter används följande beteckningar med nedan angiven betydelse.

Asbest Samlingsnamn för krysotil (vit asbest), krokidolit (blå asbest) och amosit (brun asbest) samt de fibrösa formerna av silikatmineralen antofyllit, tremolit och aktinolit.

Asbesthaltigt damm Damm som innehåller luftburna eller på ytor avsatta asbestfibrer.

Hantering Arbete med asbest eller asbesthaltigt material som medför eller kan medföra exponering för asbesthaltigt damm.

Bearbetning och behandling	Hantering som innebär ingrepp i asbest eller asbesthaltigt material i samband med underhåll eller reparation av byggnad eller teknisk anordning.
Rivning	Demontering av byggnad, byggnadsdel, teknisk anordning eller del av sådan anordning som innehåller asbest eller asbesthaltigt material.

Tillstånd

9 § Tillstånd enligt 10 §, 11 § första stycket eller 12 § första stycket meddelas antingen för viss tid eller för visst arbete. Tillstånd kan förenas med villkor. Ett tillstånd får inte överlåtas.

Vid beslut om tillstånd skall beaktas om sökanden tidigare brutit mot bestämmelser i dessa föreskrifter.

Forskning, utveckling och analys

10 § Asbest eller asbesthaltigt material får hanteras för forsknings- och utvecklingsändamål samt vid analys endast efter tillstånd av Arbetsmiljöverket.

Den arbetsgivare som bryter mot något eller några av kraven i första stycket ska betala en sanktionsavgift, se 51 §.

Lägsta avgiften är 15 000 kronor och högsta avgiften är 150 000 kronor. För den som har 500 eller fler sysselsatta är avgiften 150 000 kronor. För den som har färre än 500 sysselsatta ska sanktionsavgiften beräknas enligt följande:

$$\text{Avgift} = 15\,000 \text{ kronor} + (\text{antalet sysselsatta} - 1) \times 271 \text{ kronor.}$$

Summan ska avrundas nedåt till närmaste hela hundratal. (AFS 2014:27)

Bearbetning och behandling

11 § Asbest och asbesthaltigt material som redan har installerats eller tagits i bruk får hanteras vid bearbetning och behandling endast efter tillstånd av Arbetsmiljöverket.

Tillstånd enligt första stycket behövs inte för att borra hål vid maximalt tre tillfällen per arbetsgivare och kalenderår om den totala arbetsmängden för arbetet är mindre än en persontimme per tillfälle, om utsugsanordning används och om anordningen är placerad i direkt anslutning till håltagningen.

Den arbetsgivare som i en eller flera situationer av bearbetning och behandling bryter mot kraven i denna bestämmelse ska betala en sanktionsavgift, se 51 §.

Lägsta avgiften är 15 000 kronor och högsta avgiften är 150 000 kronor. För den som har 500 eller fler sysselsatta är avgiften 150 000 kronor. För den som har färre än 500 sysselsatta ska sanktionsavgiften beräknas enligt följande:

$$\text{Avgift} = 15\,000 \text{ kronor} + (\text{antalet sysselsatta} - 1) \times 271 \text{ kronor.}$$

Summan ska avrundas nedåt till närmaste hela hundratal. (AFS 2014:27)

Rivning

12 § Material som innehåller mer än 1 viktprocent asbest får hanteras vid rivning av byggnad, byggnadsdel, teknisk anordning eller del av sådan anordning endast efter tillstånd av Arbetsmiljöverket.

Tillstånd enligt första stycket behövs inte för demontering av asbesthaltiga

AFS 2006:1

bromsbelägg och andra friktionselement eller för demontering av formgjutna asbesthaltiga packningar som kan demonteras hela.

Den arbetsgivare som i en eller flera situationer av rivning bryter mot kraven i denna bestämmelse ska betala en sanktionsavgift, se 51 §.

Lägsta avgiften är 40 000 kronor och högsta avgiften är 400 000 kronor. För den som har 500 eller fler sysselsatta är avgiften 400 000 kronor. För den som

har färre än 500 sysselsatta ska sanktionsavgiften beräknas enligt följande:

Avgift = 40 000 kronor + (antalet sysselsatta - 1) x 721 kronor.

Summan ska avrundas nedåt till närmaste hela hundratal. (AFS 2014:27)

Omprövning av tillstånd

13 § Arbetsmiljöverket kan ompröva ett beslut om tillstånd enligt 10 §, 11 § första stycket och 12 § första stycket om det behövs av säkerhetsskäl eller om tillståndsinnehavaren bryter mot bestämmelser i 17 eller 18 §§.

Ansökan om tillstånd

Forskning, utveckling och analys

14 § Ansökan om tillstånd enligt 10 § ska lämnas in till Arbetsmiljöverket av den arbetsgivare vars arbetstagare ska utföra arbetet.

Ansökan ska innehålla uppgifter om

1. adressen till den plats där arbetet ska utföras,
2. ändamålet med hanteringen,
3. vilken typ av asbest eller asbesthaltigt material som ska hanteras,
4. den beräknade mängden asbest eller asbesthaltigt material som ska hanteras,
5. den tidsperiod ansökan avser, samt
6. den beräknade mängden asbesthaltigt avfall, vem som ska transportera bort avfallet och var avfallet ska slutligt omhändertas.

Till ansökan ska bifogas

1. hanterings- och skyddsinstruktioner för arbetet,
2. intyg om asbestutbildning för dem som ska leda och för dem som ska delta i arbetet, samt
3. yttrande över ansökan från arbetstagarnas skyddsombud eller, om sådant skyddsombud inte finns, yttrande från regionalt skyddsombud.

Den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver yrkesmässig verksamhet utan anställd behöver inte bifoga sådant yttrande som avses i tredje stycket punkt 3. Detsamma gäller de som för gemensam räkning driver sådan verksamhet. (AFS 2014:27)

Bearbetning och behandling

15 § Ansökan om tillstånd enligt 11 § första stycket ska lämnas in till Arbetsmiljöverket av den arbetsgivare vars arbetstagare ska utföra arbetet.

Ansökan ska innehålla uppgifter om

1. adressen till den plats där arbetet ska utföras,
2. arbetsmetoden,

3. arbetets omfattning,
4. vilken typ av asbesthaltigt material som ska hanteras,
5. datum för arbetets början och slut, samt
6. den beräknade mängden asbesthaltigt avfall, vem som ska transportera bort avfallet och var avfallet ska slutligt omhändertas.

Till ansökan ska bifogas

1. hanterings- och skyddsinstruktioner för arbetet,
2. intyg om asbestutbildning för dem som ska leda och för dem som ska delta i arbetet, samt
3. yttrande över ansökan från arbetstagarnas skyddsombud eller, om sådant skyddsombud inte finns, yttrande från regionalt skyddsombud.

Den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver yrkesmässig verksamhet utan anställd behöver inte bifoga sådant yttrande som avses i tredje stycket punkt 3. Detsamma gäller de som för gemensam räkning driver sådan verksamhet. (AFS 2014:27)

Rivning

16 § Ansökan om tillstånd enligt 12 § första stycket ska lämnas in till Arbetsmiljöverket av den arbetsgivare vars arbetstagare ska utföra rivning.

Ansökan ska innehålla uppgifter om

1. allmänna hanterings- och skyddsinstruktioner som anger hur rivningsarbete ska utföras för att förhindra ohälsa,
2. intyg om asbestutbildning för dem som ska leda och för dem som ska delta i rivningsarbetet,
3. intyg om sådana medicinska kontroller som avses i 49 § (tjänstbarhetsintyg) för dem som ska delta i rivningsarbetet, samt
4. yttrande över ansökan från regionalt skyddsombud eller, om sådant skyddsombud inte finns, yttrande från annat skyddsombud som företräder de arbetstagare som ska delta i rivningsarbetet.

Den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver yrkesmässig verksamhet utan anställd behöver inte bifoga sådana handlingar som avses i andra stycket punkterna 3 och 4. Detsamma gäller de som för gemensam räkning driver sådan verksamhet. (AFS 2014:27)

Anmälan om rivning

17 § Den som har erhållit tillstånd enligt 12 § första stycket får påbörja ett rivningsarbete först när de uppgifter som anges under punkterna 1–5 skriftligen har lämnats in till Arbetsmiljöverket. Uppgifterna ska ha kommit in till Arbetsmiljöverket senast två arbetsdagar innan rivningen ska påbörjas, om inte Arbetsmiljöverket har medgivit något annat.

Anmälan ska innehålla uppgifter om

1. adressen till rivningsobjektet,
2. namn och adress till den som har beställt arbetet,
3. datum för rivningens början och slut,
4. rivningsarbetets art, omfattning och typ av asbesthaltigt material, samt
5. den beräknade mängden asbesthaltigt avfall, vem som ska transportera bort avfallet och var avfallet ska slutligt omhändertas. (AFS:2014:27)

Handlingar på arbetsplatsen vid rivning

18 § På en arbetsplats där rivning som anges i 12 § första stycket utförs skall handlingar finnas om

1. Arbetsmiljöverkets tillståndsbeslut,
2. hanterings- och skyddsinstruktioner anpassade till det aktuella rivningsarbetet,
3. bevis om asbestutbildning för dem som leder och för dem som deltar i rivningsarbetet,
4. intyg om sådana medicinska kontroller som avses i 49 § (tjänstbarhetsintyg) för dem som deltar i rivningsarbetet samt
5. uppgifterna i anmälan enligt 17 § andra stycket.

Den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver yrkesmässig verksamhet utan anställd och de som för gemensam räkning driver sådan verksamhet behöver inte följa vad som anges om tjänstbarhetsintyg enligt första stycket punkt 4.

På en plats där arbete som avses i 12 § andra stycket utförs skall handlingar finnas om

1. hanterings- och skyddsinstruktioner anpassade till det aktuella arbetet, och
2. bevis om asbestutbildning för dem som leder och för dem som deltar i arbetet.

Allmänna åtgärder vid arbete med asbest eller asbesthaltigt material

Utbildning och kunskaper

19 § Den som leder och den som utför arbete med asbest eller asbesthaltigt material skall ha genomgått sådan utbildning om asbest som minst omfattar avsnitt om asbestens egenskaper, hälsoeffekter, förekomst, skyddsåtgärder, nödfallsåtgärder, handhavande av personlig skyddsutrustning, arbetsmetoder, kontrollåtgärder, avfallshantering, saneringsåtgärder samt bestämmelser om medicinska kontroller.

Arbetsgivaren skall se till att arbetstagarna har genomgått utbildningen samt att arbetstagarnas kunskaper uppdateras när det behövs.

Bestämmelserna i första och andra stycket gäller inte den som skall leda och inte heller den som skall utföra rivning av byggnad, byggnadsdel, teknisk anordning eller del av sådan anordning som innehåller asbest eller asbesthaltigt material. Därvid gäller i stället bestämmelserna om utbildning i 36 §.

Undersökning och riskbedömning

20 § Innan ett arbete som medför eller kan medföra exponering för asbesthaltigt damm påbörjas, skall alla åtgärder vidtas som behövs för att identifiera de material som kan tänkas innehålla asbest.

21 § Arbete i verksamhet som omfattas av dessa föreskrifter skall föregås av en bedömning av risken för exponering för asbesthaltigt damm.

Hanterings- och skyddsinstruktioner

22 § Vid arbete som medför eller kan medföra exponering för asbesthaltigt damm skall finnas skriftliga hanterings- och skyddsinstruktioner som leder till att arbetet kan utföras på ett säkert sätt. De skriftliga hanterings- och skyddsinstruktionerna skall finnas tillgängliga på arbetsplatsen.

Förebyggande av dammspridning

23 § Allt arbete med asbest och asbesthaltigt material skall planeras, ordnas och utföras så att exponeringen för asbesthaltigt damm blir så låg som möjligt. Antalet personer som kan komma att exponeras för sådant damm skall begränsas till så få personer som möjligt.

Vid planeringen av arbetet skall hänsyn tas till risken för en oförutsedd exponering för asbesthaltigt damm.

24 § Vid sådan hantering som anges i 10–11 §§ skall platsen där verksamheten bedrivs vara klart avgränsad och tydligt märkt med texten:

”Asbestarbete – Tillträde förbjudet för obehöriga”.

25 § Hytt på maskin eller fordon som används i dammande arbete där asbest eller asbesthaltigt material förekommer skall ha särskild tillförsel av luft som är så fri från luftföroreningar som möjligt.

26 § Asbesthaltigt material, asbesthaltigt avfall samt emballage som innehållit asbest eller asbesthaltigt material skall genast tas tillvara och förvaras i sluten behållare eller på annat betryggande sätt fram till slutligt omhändertagande.

27 § Frånluft från dammsugare eller punktutsug får endast återföras om luften renas så att minst 99,95 % av det respirabla asbestdammet avskiljs.

Motsvarande krav på rening gäller frånluft från fläktaggregat som används för att åstadkomma undertryck i sådan inneslutning som avses i 41 §.

Exponeringskontroller

28 § Arbetstagarnas exponering för asbesthaltigt damm skall kontrolleras regelbundet om riskbedömningen enligt bestämmelserna i 21 § visar att det behövs. Är exponeringen inte godtagbar med hänsyn till det hygieniska gränsvärdet för asbest enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar, skall erforderliga åtgärder omedelbart vidtas för att sänka exponeringen till godtagbar nivå. Arbetet får inte fortsätta innan åtgärderna har vidtagits. Därefter skall ny kontroll av exponeringen utföras så snart det är praktiskt möjligt, dock senast innan arbetet slutförs.

Personlig skyddsutrustning och hygien

29 § Vid sådan hantering som anges i 11 och 12 §§ skall de som deltar i arbetet använda heltäckande och tättslutande skyddskläder med huvudbonad. De skall även använda andningsskydd som är anpassat till exponeringsförhållandena och användaren.

30 § Skyddskläder skall vara av dammfrånstötande material och utan fickor, slag eller liknande.

Skyddskläder och personlig skyddsutrustning skall hållas åtskilda från andra arbetskläder och privata kläder.

Asbestförorenade skyddskläder får inte tvättas tillsammans med andra kläder.

31 § Lokaler och utrustning som används vid arbete med asbest eller asbesthaltigt material skall hållas väl rengjorda.

32 § Rökning är förbjuden innanför avgränsat område där asbest eller asbesthaltigt material hanteras.

Märkning

33 § Förpackningar och behållare som innehåller asbesthaltigt avfall, asbestförorenat material eller asbestförorenad personlig skyddsutrustning ska vara märkta med en varningstext som innehåller ordet "asbest".

Den arbetsgivare som inte har märkt en eller flera förpackningar eller behållare enligt kraven i första stycket ska betala en sanktionsavgift, se 51 §.

Lägsta avgiften är 15 000 kronor och högsta avgiften är 150 000 kronor. För den som har 500 eller fler sysselsatta är avgiften 150 000 kronor. För den som har färre än 500 sysselsatta ska sanktionsavgiften beräknas enligt följande:

Avgift = 15 000 kronor + (antalet sysselsatta - 1) x 271 kronor.

Summan ska avrundas nedåt till närmaste hela hundratal. (AFS 2014:27)

34 § Om asbesthaltigt material kapslas in för att förebygga spridning av asbesthaltigt damm skall inkapslingen vara märkt med följande text:

"Inkapslad asbest".

Särskilda åtgärder vid arbete med asbest eller asbesthaltigt material i samband med rivning

35 § Vid rivning av byggnad, byggnadsdel, teknisk anordning eller del av sådan anordning som innehåller material där asbest ingår med en halt av mer än 1 viktprocent gäller utöver övriga bestämmelser i dessa föreskrifter dessutom särskilda åtgärder enligt bestämmelserna i 36-48 §§.

Utbildning och kunskaper vid rivning

36 § Den som leder och den som utför arbete med rivning av byggnad, byggnadsdel, teknisk anordning eller del av sådan anordning som innehåller asbest eller asbesthaltigt material ska ha genomgått sådan särskild utbildning om asbest som minst innehåller avsnitt om asbestens egenskaper, hälsoeffekter, förekomst, skyddsåtgärder, nödfallsåtgärder, handhavande av personlig skyddsutrustning, arbetsmetoder, kontrollåtgärder, avfallshantering, saneringsåtgärder, bestämmelser om medicinska kontroller samt rivningsteknik med praktiska tillämpningsövningar.

De personer som avses i första stycket ska därefter minst vart femte år genomgå en kompletterande utbildning om asbest bestående av kunskapsrepetition och aktualisering av kunskapsläget.

Utbildningen enligt första stycket uppfyller även utbildningskravet för sådan hantering som anges i 11 §.

Arbetsgivaren ska se till att de personer som avses i första eller andra stycket har genomgått föreskrivna utbildningar och ska kunna uppvisa giltiga utbildningsbevis för dessa personer.

Den arbetsgivare som sysselsätter personer som avses i första eller andra stycket och som inte kan uppvisa giltiga utbildningsbevis ska betala sanktionsavgift om 50 000 kronor för varje sådan person, se 51 §. (AFS 2014:27)

Undersökning vid rivning

37 § När det finns minsta tveksamhet om en byggnad eller en teknisk anordning innehåller asbest eller asbesthaltigt material skall arbetsgivaren begära ett klarläggande därom från byggnadens eller den tekniska anordningens ägare.

Hanterings- och skyddsinstruktioner vid rivning

38 § De allmänna hanterings- och skyddsinstruktioner som har lämnats in till Arbetsmiljöverket enligt bestämmelserna i 16 § skall varje gång anpassas till det aktuella rivningsarbetet innan detta påbörjas.

Förebyggande av dammspridning vid rivning

39 § De delar av en byggnad eller teknisk anordning som innehåller asbest eller asbesthaltigt material skall, så långt det är möjligt med hänsyn till risken för exponering för asbesthaltigt damm, avlägsnas innan rivning av de övriga delarna påbörjas.

40 § En arbetsplats där rivning av asbest eller asbesthaltigt material utförs skall vara avgränsad och tydligt markerad med texten:

”Varning – Rivning – Asbest – Tillträde förbjudet för obehöriga”.

41 § Vid rivningsarbete inomhus skall platsen för rivningen vara inneslutet. Inneslutningen skall ha undertryck så att spridning av asbesthaltigt damm till angränsande lokaler eller andra utrymmen förhindras. Undertrycket skall kunna kontrolleras. Tillträde till och utträde från det inneslutna området skall endast kunna ske genom luftsluss.

Bestämmelserna i första stycket avseende kravet på luftsluss gäller inte när spridning av asbesthaltigt damm förhindras genom en arbetsmetod som innebär att rivningen utförs från inneslutningens utsida.

42 § Handhållna och mobila maskiner som används vid rivningsarbete skall vara kopplade till anordning som är avsedd för utsugning av asbesthaltigt damm.

Ensamarbete vid rivning

43 § Vid ensamarbete innanför sådan inneslutning med luftsluss som avses i 41 § första stycket skall den ensamarbetandes behov av olycksfallsberedskap särskilt uppmärksammas.

Personlig skyddsutrustning och hygien vid rivning

44 § Vid rivningsarbete innanför sådan inneslutning med luftsluss som avses i 41 § första stycket skall andningsskydd som består av tryckluftsapparat med säkerhetstryck eller annan likvärdig utrustning användas.

Kravet på sådant andningsskydd som anges i första stycket gäller inte om arbetsmetoden innebär att rivningen utförs från inneslutningens utsida.

45 § Varje gång ett inneslutet rivningsområde behöver lämnas skall skyddskläderna dammsugas och tas av i ett särskilt utrymme i sådan luftsluss som avses i 41 § första stycket innan andningsskyddet tas av. Andra arbetskläder och privata kläder får inte tas in i detta utrymme.

46 § Andningsskyddens funktion skall kontrolleras före varje användning. All skyddsutrustning skall rengöras noga efter varje användning.

47 § Anordning för handtvätt skall finnas i sådan luftsluss som avses i 41 § första stycket.

Dusch med varmt och kallt vatten samt toalett skall finnas lätt tillgängliga intill arbetsplatsen.

De som deltar i arbetet skall ha möjlighet att tvätta sig före måltid och duscha efter avslutat arbete.

Det skall finnas tillgång till områden på eller intill arbetsplatsen där det går att äta och dricka utan risk för exponering för asbesthaltigt damm.

48 § Efter avslutat rivningsarbete skall arbetsplatsen snarast rengöras från asbest eller asbesthaltigt material. Den inneslutning med undertryck och luftsluss som avses i 41 § första stycket får inte tas bort och annat arbete får inte påbörjas på platsen innan rengöringen är avslutad och en kontroll visar att det inte finns risk för exponering för asbesthaltigt damm.

Asbesthaltigt damm som har avsatts på ytor skall i första hand dammsugas eller tvättas bort.

Luftburet asbesthaltigt damm skall avlägsnas genom tillräckligt lång efterventilering.

Medicinska kontroller

49 § Arbetsgivaren ska ordna med medicinska kontroller, enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet, för de arbetstagare som sysselsätts eller kommer att sysselsättas i något av följande arbeten.

1. Arbete som kräver tillstånd enligt 10 § eller 11 §, när det anges i tillståndet.

2. Arbete som kräver tillstånd enligt 12 §.

3. Annat arbete än som avses under punkterna 1 och 2 och som kan medföra att arbetstagaren exponeras för asbesthaltigt damm mer än 50 timmar per kalenderår.

Bestämmelser om sanktionsavgifter för den som sysselsätter arbetstagare som inte bedömts som tjänstbara finns i 6 § Arbetsmiljöverkets föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet. (AFS 2014:27)

50 § Arbetsgivaren ska föra ett exponeringsregister enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet över de arbetstagare som omfattas av bestämmelserna i 49 § första stycket. (AFS 2014:27)

Bestämmelser om sanktionsavgifter

51 § Bestämmelserna i 10-12 §§ utgör föreskrifter enligt 4 kap. 2 och 4 §§ arbetsmiljölagen (1977:1160). Bestämmelserna i 33 § första stycket utgör föreskrifter enligt 4 kap. 1 § 1 samma lag. Bestämmelserna i 36 § utgör föreskrifter enligt 4 kap. 2 § samma lag.

Den som överträder dessa bestämmelser ska betala sanktionsavgift enligt 8 kap. 5-10 §§ arbetsmiljölagen. Sanktionsavgiftens storlek beräknas enligt de grunder som anges i 10-12, 33 och 36 §§. (AFS 2014:27)

Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Dessa föreskrifter träder i kraft den 15 april 2006. Samtidigt upphävs Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om asbest (AFS 1996:13).

Bestämmelserna i 36 § andra stycket träder dock i kraft först den 1 januari 2007.

Tillstånd som har meddelats med stöd av de upphävda föreskrifterna (AFS 1996:13) gäller som tillstånd enligt de nya föreskrifterna. De upphävda föreskrifterna om asbest (AFS 1996:13) gäller fortfarande för tillstånd som har beviljats före den 15 april 2006.

Läkarundersökning och läkarkontroll som har utförts enligt de upphävda föreskrifterna (AFS 1996:13) gäller som medicinska kontroller enligt de nya föreskrifterna.

AFS 2014:27

Denna författning träder i kraft den 1 juli 2014.

Arbetsmiljöverkets allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna om asbest

Arbetsmiljöverket meddelar följande allmänna råd om tillämpningen av Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2006:1) om asbest.

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

De grundläggande skyldigheterna om arbetsgivarens arbetsmiljöarbete finns i Arbetsmiljöverkets *föreskrifter om systematiskt arbetsmiljöarbete*. Enligt dessa bestämmelser skall arbetsgivaren regelbundet undersöka och riskbedöma arbetsförhållandena i verksamheten och göra klart för sig vilka åtgärder som behöver vidtas för att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet. Vilka dessa åtgärder är anges i andra föreskrifter som Arbetarskyddsstyrelsen och Arbetsmiljöverket har meddelat, t.ex. *föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisiker*. Arbetsgivaren skall vidare vidta de erforderliga åtgärderna, regelbundet kontrollera om dessa åtgärder har haft avsedd effekt och vid behov vidta ytterligare åtgärder.

Bakgrund

Asbest – förekomst och användningsområden

Asbest är ett samlingsnamn på en rad i naturen förekommande fibrösa kristallina silikatmineral med olika kemisk sammansättning och olika egenskaper. Den dominerande asbestsorten är krysotil (99 % av all asbest). Den bryts huvudsakligen i Ryssland, Kina, Kanada och Kazakstan. De övriga asbestsorterna är amosit, antofyllit, tremolit, aktinolit och krokidolit. I Sverige bryts ingen asbest. En beskrivning av de olika asbesttyperna finns i kommentarerna till 8 §.

Användningsområden

Asbest har använts sedan lång tid tillbaka p.g.a. dess värdefulla tekniska egenskaper såsom hög mekanisk hållfasthet och smidighet, hög termisk beständighet, god ljud- och värmeisolerande förmåga samt hög kemisk beständighet.

Kommersiellt började asbest användas under andra hälften av 1800-talet. Asbest har använts inom ett stort antal områden och i ca 3 000 produkter. Exempel på användningsområden är skyddskläder mot hetta, isoleringsmaterial, bromsband, packningar, tillsats till murbruk, armerad plast, elkablar och golvmaterial. Asbest har länge använts i byggnader, fartyg och ångpannor. Stora mängder av asbest har tidigare använts som bullerisolering. I vissa fall har den sprutats på stålkonstruktioner för att öka brandmotståndet. I dag använder man främst olika syntetiska oorganiska fibrer (jämför *föreskrifterna om syntetiska oorganiska fibrer*) för buller- och brandisolering.

Asbesthaltiga produkter

I produkter kan asbest förekomma i fri form eller bunden till, alternativt blandad med, andra ämnen. I fri form förekommer asbest som tråd, garn, väv m.m. Asbest i en sammansatt produkt kan vara kemiskt eller fysikaliskt bunden till cement, gummi, plaster (främst hårdplaster), polytetrafluoreten (PTFE) och silikon. Exempel på sådana produkter är vissa golvplattor, eternitplattor, magnesiama (gurma) och i asbestplattor.

I Sverige ökade användningen av asbest och asbesthaltiga produkter fram till början av 1970-talet. Den svenska importen av råasbest uppgick i mitten av 1960-talet till cirka 20 000 ton per år. Den höll sig kvar på samma nivå fram till år 1973. Efter år 1973 minskade importen av råasbest dramatiskt och upphörde helt år 1997.

Användningsområden för produkter av olika asbesttyper

Krysotil är den asbestsort som vanligen användes inom asbestcementindustrin som tillverkade produkter med 5–20 viktprocent asbest. Krysotil användes i friktionselement (30–80 % asbest) och packningar (40–75 % asbest). Långa krysotilfibrer har använts för asbestväv med 80–100 viktprocent krysotil. Vid tillverkning av olika golvbeläggingsmaterial har stora mängder kortfibrig krysotil använts som fyllnads- och armeringsmaterial, liksom i många färg-, tak-, beklädnads- och plastprodukter.

Krokidolit användes huvudsakligen till filter, packningar, isoleringar m.m. när det krävdes syrabeständighet. Krokidoliten kan även förekomma i andra produkter, bl.a. i mindre omfattning i asbestcementprodukter.

Amosit användes huvudsakligen som isolering i blandning med basisk magnesiumkarbonat (magnesia alba). Blandningen användes till isolering av rör, ångpannor m.m.

Antofyllitasbest, som är beständig mot syra och lut, användes som fyllnads- och armeringsmaterial i produkter som skulle vara alkali- eller syrabeständiga, t.ex. vissa plastprodukter, asbestpapp samt cement- och isoleringsmassor.

Tremolitasbest och **aktinolitasbest** kan förekomma som föroreningar i andra viktiga industrimineral. Exempel på sådana är talk och dolomit.

Hälsoeffekter av asbest

Inandning av luftburet asbesthaltigt damm

Vid arbete med asbest och asbesthaltigt material kan ett luftburet damm bestående av bl.a. nål- eller trådformiga asbestfibrer uppstå. De är ofta några tiondels millimeter långa. Asbestfibrerna uppträder oftast i form av fiberknippen som kan spjälkas på längden. De mycket fina fibrer som då uppstår kan vara ned till ett par hundra mikrometer tjocka.

Inandning av asbestfibrer kan medföra sjukliga förändringar, främst i andningsorganen. De fibrer som är mindre än 3 mikrometer i diameter är respirabla och kan efter inandning och deponering i lungblåsorna (alveolerna) så småningom fastna, t.ex. på ytan av det inre lungsäcksbladet.

Asbestfibrer som är tillräckligt tunna (mindre än 3 mikrometer) kan tränga långt ner i lungorna även om de är långa (längre än 100 mikrometer). Asbestfibrer som fastnat i lungorna kan sedan transporteras vidare, bland annat till lungsäck och bukhinna. De elimineras mycket långsamt och vissa fibrer blir kvar.

Sjukdomar på grund av inandning av asbestfibrer

Asbest kan ge upphov till flera olika sjukdomar.

Mesoteliom

Mesoteliom är en mycket allvarlig tumörform och varje år drabbas ett drygt hundratal personer i Sverige. Flertalet av dessa har fått sjukdomen genom yrkesmässig asbestexponering långt tillbaka i tiden. Mesoteliom uppträder först många år efter det att asbestexponeringen började (vanligen 20–40 år). Den kan förekomma även efter låggradig exponering. Mesoteliom kan sitta i lungsäcken eller i bukhinnan.

Lungcancer

Asbest kan också orsaka lungcancer. Sådan lungcancer skiljer sig inte åt från den som uppträder i samband med rökning. Risken beror på hur mycket asbest man utsatts för. Vissa undersökningar visar att t.ex. isoleringsarbetare som under många år arbetat med asbest har haft en ca femfaldig riskökning för lungcancer. Personer som har arbetat länge på varv med asbest har ofta haft en fördubblad risk. Både rökare och ickerökare drabbas. Eftersom rökare löper redan från början en betydligt högre risk innebär det att risken för rökande asbestarbetare är särskilt hög. Grupper med lägre exponering har lägre risk.

Asbestos

Asbestos innebär en ökning av mängden bindväv i lungorna (lungfibros), som leder till nedsättning av lungfunktionen och till invaliditet på grund av andningssvårigheter. Asbestos drabbar bara den som utsatts för mycket höga halter asbest under lång tid. Asbestos finns i olika svårighetsgrader och om sjukdomen upptäcks tidigt kan man genom att stoppa exponeringen göra att sjukdomen avstannar eller fortskrider mycket långsamt. Hälsokontroller av asbestexponerade innehåller undersökningar som ska upptäcka denna sjukdom tidigt, bl.a. lungröntgen och spirometri.

Pleuraplack

Om asbestfibrer fastnat på lungsäcksbladet kan detta leda till förtjockningar av bindväv, s.k. pleuraplack, som senare kan förkalkas. Förtjockningarna bildas i lungsäcken mot diafragman, men även vid hjärtsäcken. Plack kan även bildas i bukhinnan, sannolikt genom nedsvald asbest. Pleuraplack ger i regel inte upphov till besvär eller funktionsnedsättning, men undantag finns. Förtjockningarna bör betraktas som ett tecken på asbestexponering. Lungsäcksutgjutningarna ger i regel inte heller upphov till besvär, men de tenderar att återkomma.

Faran med asbesthantering vid de nivåer av asbesthaltigt damm som kan vara aktuella i Sverige idag är framför allt risken för mesoteliom. Pleuraplack är också förhållandevis vanligt vid låg exponering.

Exponering för asbesthaltigt damm

Hälsorisk under många år framöver

De regler om asbest som infördes under 1970-talet och senare har medfört att användningen av asbest har minskat kraftigt. Den tidigare användningen av asbest framför allt inom byggnadsindustrin (isoleringsmaterial, asbestcement m.m.) och vid isolering av ångpannor m.m., innebär dock att det under många år framöver kommer att finnas hälsorisker vid reparations- och underhållsarbeten och vid rivning av byggnader och tekniska anordningar.

När asbest förekommer i fri form är riskerna för dammbildning betydligt större än när den är bunden i exempelvis gummi i en packning. Speciellt besvärliga är produkter där asbest förekommer i pulverform.

Material där asbest förekommer bunden dammar vid normal hantering inte nämnvärt. Vid sågning, slipning eller borrar och liknande ingrepp kan dock fibrerna frigöras och betydande fiberhalter bildas.

I fall där undertak i byggnader består av korrugerade asbestcementplattor, liksom i lokaler där tilluften varit i kontakt med delar av ventilationssystemet som innehåller asbest, visar analys av luftprover med elektronmikroskopi på förekomst av respirabla asbestfibrer. De halter som uppmätts har dock varit mycket låga.

Exponering för asbesthaltigt damm kan förekomma i samband med demontering av asbesthaltiga friktionselement samt vid brytning och beredning av asbesthaltigt mineral.

Det är viktigt med inventering av förekomsten av asbest och asbesthaltigt material. I många fall kan identifiering av asbest och asbesthaltigt material utföras genom besiktning. Vid osäkerhet om materialet innehåller asbest är det lämpligt att skicka materialprover till laboratorier med specialkompetens för analys.

Analys av prover för exponeringsbedömning

I dessa föreskrifter avses asbestfibrer som har ett längd-breddförhållande större än 3:1, en diameter mindre än 3 mikrometer och en längd på mer än 5 mikrometer.

Bedömning av eventuell exponering i förhållande till det hygieniska gränsvärdet för asbest förutsätter att provtagning och analys sker i enlighet med de kriterier som anges i *föreskrifterna om hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar*.

Gränsvärdena utgår från att prover med avseende på asbestfibrer analyseras i faskontrastmikroskop enligt WHO-metoden (eller genom annan likvärdig metod).

Prover från miljöer med mycket låg asbestförekomst, exempelvis i utomhusmiljöer och i byggnader innan eller efter det att asbesten tagits bort, går ofta inte att analysera i faskontrastmikroskop. Sådana prover analyseras regelmässigt endast på några få analyslaboratorier med hjälp av elektronmikroskop. Resultat från dessa två analysmetoder kan inte utan vidare jämföras med varandra.

Kommentarer till vissa paragrafer

Användningsförbud

Kemikalieinspektionen har i föreskrifter om kemiska produkter och biotekniska organismer meddelat bestämmelser om förbud att släppa ut på marknaden och använda asbest och produkter som medvetet tillsatts asbetsfibrer. Detta förbud gäller inte användning av varor som installerats eller tagits i bruk före den 1 januari 2005 tills dessa slutförvaras eller tas ur bruk.

Tillämpningsområde

Till 2 § I tillämpningsområdet inbegrips även undersökning av förekomst av asbesthaltigt material, inspektion av t.ex. asbesthaltiga ventilationskanaler, omhändertagande av asbestförorenade kläder och liknande förfaranden.

Till 3 § Asbest förekommer i mindre omfattning i den svenska berggrunden. Även andra mineral än asbestmineral, t.ex. talk och dolomit, kan vara mer eller mindre förorenade av asbest.

Det är viktigt att ta hänsyn till risken för skadlig asbestexponering om material där asbest förekommer som förorening hanteras så att luftburet asbesthaltigt damm uppstår. Vilka åtgärder som behöver vidtas för att minska eventuell asbestexponering vid gruvbrytning och anläggningsarbete får avgöras från fall till fall, beroende på bergets asbesthalt och uppmätta asbestfibernivåer. Det förutsätts att provtagning för analys av asbesthalt utförs så att analysen kan göras på ett för produkten eller mineralet representativt material.

Till 4 och 5 §§ Bestämmelser om farligt avfall finns i avfallsförordningen.

Naturvårdsverket har meddelat föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

Till 6 § Den angivna procentsatsen avser halten asbest i ursprungsmaterialet och inte t.ex. i rivningsmassorna.

Ytterst få asbesthaltiga material innehåller mindre än 1 viktprocent asbest.

Till 7 § Med arbetstagare likställs enligt arbetsmiljölagen även elever, vissa vårdtagare och värnpliktiga.

I 3 kap. 12 § arbetsmiljölagen finns bestämmelser om ansvar för den som hyr in arbetskraft. Bestämmelserna gäller när en arbetsgivare mot ersättning ställer arbetskraft, som är anställd hos honom, till en beställares/inhyrares förfogande för att utföra arbete som hör till beställarens/inhyrarens verksamhet.

Beställaren/inhyraren disponerar över arbetskraften och utövar samtidigt den direkta arbetsledningen. Beställarens/inhyrarens ansvar för den inhyrda arbetskraften motsvarar i princip en arbetsgivares arbetsmiljöansvar, dock begränsat till det aktuella arbetet på det främmande arbetsstället.

Definitioner

Till 8 § I nedanstående tabell anges i vilka mineral olika asbesttyper förekommer, kemisk formel samt CAS-nummer (CAS = Chemical Abstract Service).

Mineral	Asbest	Formel	CAS-nr
Amfibolgruppen			
Aktinolit	Aktinolitasbest	$\text{Ca}_2(\text{Mg,Fe})_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$	77536-66-4
Antofyllit	Antofyllitasbest	$(\text{Fe,Mg})_7\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$	77536-67-5
Kummingtonit- Grunerit	Amosit ¹⁾	$(\text{Fe,Mg})_7\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$	12172-73-5
Riebeckit	Krokidolit ²⁾	$\text{Na}_2\text{Fe}_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$	12001-28-4
Tremolit	Tremolitasbest	$\text{Ca}_2\text{Mg}_5\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_2$	77536-68-6
Serpentingruppen			
Serpentin	Krysotil ³⁾	$\text{Mg}_6\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_8$	12001-29-5

1) = brun asbest

2) = blå asbest

3) = vit asbest

Former av mineralerna aktinolit, antofyllit och tremolit där partiklarna uppfyller fiberdefinitionen betraktas från arbetsmiljösynpunkt som asbest och får här beteckningarna *aktinolitasbest*, *antofyllitasbest* och *tremolitasbest*. Aktinolit, antofyllit och tremolit förekommer även som icke fibrösa mineral.

Tillstånd

Forskning, utveckling och analys

Till 10 § Den aktuella bestämmelsen är tillämplig för de som föreskrifterna riktar sig till, se föreskrifternas 7 § med tillhörande allmänt råd. Sanktionsavgift kan påföras arbetsgivare och den som driver verksamhet enligt 3 kap. 5 § arbetsmiljölagen.

Med antal sysselsatta avses, oavsett om de arbetar heltid eller deltid:

- Anställda arbetstagare.
- Inhyrd arbetskraft (jämför 3 kap. 12 § andra stycket arbetsmiljölagen).

I fråga om verksamhet utan anställda arbetstagare (jämför 3 kap. 5 § arbetsmiljölagen) avses med antal sysselsatta, oavsett om de arbetar heltid eller deltid:

- De personer som driver verksamheten.
- Inhyrd arbetskraft.

Den aktuella fysiska eller juridiska personens organisationsnummer avgör vilka personer som ska anses ingå i verksamheten. I antalet sysselsatta inräknas personer på verksamhetens samtliga arbetsställen.

Antalet sysselsatta ska beräknas utifrån information avseende den dag som överträdelsen av sanktionsbestämmelsen konstaterades. (AFS 2014:27)

Bearbetning och behandling

Till 11 § Hantering som avses i bestämmelsen kan vara högtryckstvättning, tryckluftsblåsning, blästring, målarskrapning, stålborstning, rotborstning, slipning med sandpapper, rengöring med sotarutrustning, sågning, håltagning, rengöring av ventilationssystem m.m.

I den totala arbetstiden vid borrarbete av hål ingår även förarbete på platsen, omhändertagande av asbesthaltigt avfall och städning av arbetsplatsen efteråt.

Med persontimme avses den arbetsmängd som kan utföras av en person under en timme (60 minuter), eller motsvarande, t.ex. av två personer à 30 minuter vardera eller av fyra personer à 15 minuter vardera.

Även om tillstånd inte krävs för själva arbetet som sådant behöver andra bestämmelser i föreskrifterna följas.

I Arbetsmiljöverkets bedömning vid tillståndsgivning ingår även värdering av om det föreslagna asbestarbetet är nödvändigt och om den valda metoden är betryggande från arbetsmiljösynpunkt. För att i framtiden minska risken för exponering för asbest i samband med underhållsarbeten är det viktigt att vid beställning och planering av arbete som innebär bearbetning och behandling av asbest eller asbesthaltigt material överväga att i stället avlägsna det asbesthaltiga materialet.

Inbyggnad av befintliga yttertak av asbestcement med t.ex. plåt medför normalt bearbetning av asbesthaltigt material och är inte någon lämplig metod från arbetsmiljösynpunkt. Under vissa förutsättningar kan dock själva takkonstruktionen utgöra tillräcklig avskärmning för eventuell spridning av asbestfibrer in i byggnaden. Det kan vara fallet när det t.ex. finns ett tätliggande undertak direkt under asbesttaket.

Vid högtryckstvätt av asbestcementprodukter på tak och fasader frigörs en avsevärd mängd asbesthaltigt damm. Rengöring med en konventionell högtryckstvätt är därför en olämplig metod. Ett tillstånd för denna metod kan därför inte påräknas om den inte modifieras så att spridning av asbesthaltigt damm begränsas effektivt.

Begreppet antal sysselsatta förklaras i kommentaren till 10 §. (AFS 2014:27)

Rivning

Till 12 § Med teknisk anordning avses här ventilationstrummor, ångpannor, värmepannor, ångturbiner, fartyg, järnvägsvagnar, elektriska motorer och liknande där asbest använts som isolering.

Till rivningen räknas även förarbete på platsen, omhändertagande av asbesthaltigt avfall och städning av arbetsplatsen efteråt.

Även om tillstånd inte krävs för själva arbetet som sådant behöver andra bestämmelser i föreskrifterna följas.

Begreppet antal sysselsatta förklaras i kommentaren till 10 §. (AFS 2014:27)

Ansökan om tillstånd

Forskning, utveckling och analys

Till 14 § Den utbildning om asbest som avses anges i 19 § första och andra stycket.

Bearbetning och behandling

Till 15 § Blankett för ansökan om tillstånd för bearbetning och behandling finns på Arbetsmiljöverkets webbplats www.av.se

Rivning

Till 16 § Blankett för ansökan om tillstånd för rivning av asbest och asbesthaltigt material finns på Arbetsmiljöverkets webbplats www.av.se

Anmälan om rivning

Till 17 § Blankett för anmälan av uppgifter vid rivning finns på Arbetsmiljöverkets webbplats www.av.se

Allmänna åtgärder vid arbete med asbest eller asbesthaltigt material

Utbildning och kunskaper

Till 19 § Tre nivåer kan särskiljas när det gäller krav på kunskaper.

Information om risker med asbest. Bestämmelserna i 3 kap. 3 § arbetsmiljölagen innebär bl.a. att arbetsgivaren är skyldig att informera arbetstagarna om de risker som kan vara förknippade med arbetet och förvissa sig om att arbetstagarna vet hur man skyddar sig mot riskerna.

Bestämmelserna i 4 § samma kapitel innebär bl.a. att arbetstagaren skall följa givna föreskrifter, medverka i arbetsmiljöarbetet och i övrigt delta i de åtgärder som behövs för att förebygga ohälsa och olycksfall.

Det är viktigt att undervisningen vid gymnasieskolan för blivande byggnadsarbetare och byggnadsingenjörer innehåller avsnitt om bl.a. asbestens hälsoeffekter och förekomst.

Informationsmaterial om asbest har utarbetats av parterna på arbetsmarknaden och Arbetsmiljöverket m.fl.

Allmän utbildning om asbest är en utbildning för dem som skall arbeta med t.ex. bearbetning och behandling av asbest eller asbesthaltigt material samt för arbetsledare på platsen och annan ansvarig personal. Det är viktigt att arbetsledare m.fl. även har kunskaper om ansvarsfrågor, samordningsåtgärder och riskbedömning.

Uppdatering av kunskaper kan ske genom kurser och seminarier samt genom instruktioner, diskussioner och inläsning m.m.

Ett program för *allmän utbildning om asbest* har utarbetats av arbetsmarknadens parter i samråd.

Särskild utbildning om asbest gäller för dem som skall utföra rivning av asbest eller asbesthaltigt material och arbetsledare på platsen. Det är viktigt

att tyngdpunkten i utbildningen ligger på åtgärdsstrategier och praktiska övningar och att utbildningen för arbetsledare även omfattar avsnitt om ansvarsfrågor, samordningsåtgärder och riskbedömning.

Ett program för *särskild utbildning om asbest* har utarbetats av arbetsmarknadens parter i samråd.

Utbildning genomförs av utbildningsgivare som har godkänts av arbetsmarknadens parter.

Undersökning och riskbedömning

Till 20 § Asbest och asbesthaltigt material har använts som brandskydd, värmeisolering, ljuddämpning, armering m.m. i de flesta slag av byggnader som uppfördes före år 1977.

Ytterligare information finns i handledningen *Asbest i byggnader* (Byggförlaget).

Hanterings- och skyddsinstruktioner

Till 22 § Det är viktigt att hanterings- och skyddsinstruktionerna delas in i avsnitt som gäller åtgärder för att förhindra dammspridning, personlig skyddsutrustning, typ av andningsskydd, arbetsmetod, efterstädning, avfallshantering, personlig hygien m.m. Hanterings- och skyddsinstruktionerna kan på så sätt användas som en arbetsplan.

Hanterings- och skyddsinstruktionerna kan utgöra en komplettering till byggplatsens arbetsmiljöplan som upprättas i enlighet med bestämmelser i *föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete*.

I kommentarer till *föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker* finns ytterligare exempel på vad som kan behöva ingå i hanterings- och skyddsinstruktionerna.

Förebyggande av dammspridning

Till 23 § Från skyddssynpunkt är det viktigt att undvika ackordslönesystem.

Till 24 § I *föreskrifterna om varselmärkning och varselsignalering* finns bestämmelser om utformningen av märkningen.

Till 25 § Med hänsyn till de dammkoncentrationer som kan förekomma vid hantering av asbesthaltiga rivningsmassor, t.ex. på byggarbetsplatser och på plats för slutligt omhändertagande av asbesthaltigt avfall (avfallsdeponi), behöver tilluftsaggregat som används till hytt normalt ha filter med minst 99,95 % avskiljningsgrad, mätt enligt svensk standard SS-EN 1822-1 eller motsvarande, tillsammans med lämpligt grundfilter. Filter med denna prestanda kallas HEPA-filter, klass H13 (kallades förr mikrofilter eller absolutfilter).

Det är viktigt att luft förs till hytt så att det blir övertryck i hytten. Föraren kan behöva ha tillgång till andningsskydd klass P3 att användas vid behov.

Till 26 § Asbesthaltigt avfall kan bestå av rivningsmaterial, skyddskläder av typ engångsoverall, asbestisolerade ventilationstrummor, värmeväxlare, rördelar, varmvattenberedare, elektrisk utrustning, isoleringsmaterial från byggnader och fartyg samt fasad- och takplattor av asbestcement m.m.

Det är viktigt att asbestavfallet tas om hand i samband med varje arbetsmoment. Beroende på volym och beskaffenhet kan sluten container eller plastsäck vara lämpliga behållare.

Det är viktigt att asbestförorenad utrustning innesluts och förvaras i sluten förpackning om rengöringen är avsedd att utföras utanför saneringsområdet.

Kommunernas miljö- och hälsoskyddsförvaltningar kan vanligen anvisa lämplig plats för deponering av asbestavfall.

Till 27 § För att frånluft från mobil dammsugare skall renas med minst 99,95 % avskiljningsgrad behöver filtret uppfylla kraven enligt klass H13 i svensk standard SS - EN 1822-1 eller motsvarande. Filtret kallas HEPA-filter klass H13.

Exponeringskontroller

Till 28 § Bestämmelser om utredning och mätning av exponering finns i Arbetsmiljöverkets *föreskrifter om hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar*. Enligt dessa bestämmelser skall en ny exponeringsmätning efter vidtagen åtgärd genomföras senast tre månader efter det att åtgärden vidtogs. När det gäller arbete av kortare varaktighet kan av naturliga skäl nämnda bestämmelse inte tillämpas.

Personlig skyddsutrustning och hygien

Till 29 § Val av andningsskydd avgörs i varje enskilt fall och med hänsyn till resultatet av riskbedömningen av arbetsförhållandena på platsen.

När det är mycket svårt att använda tryckluftsapparat, t.ex. när det är långt till tryckluftsaggregatet, kan filterskydd med fläkt vara tillräckligt om

- arbetet inte är fysiskt tungt,
- koncentrationen asbestfibrer i luften inte är extremt hög och
- andningsskyddet har
 - * partikelfilter klass P3, samt
 - * hjälm eller huva (THP3) eller helmask (TMP3) och
 - * anordning som gör bäraren uppmärksam på tryckfall i systemet.

I Arbetsmiljöverkets bok *Personlig skyddsutrustning* behandlas frågor om val av andningsskydd, utprovning av andningsmask och skötsel m.m. av andningsskydd. I boken *Din personliga utrustning – är vägen till säkrare arbete* finns vägledning för val av personlig skyddsutrustning och exempel på vad som kan behöva ingå i ett utbildnings- och träningsprogram om andningsskydd. Förutom de metoder som nämns i boken kan en mätutrustning användas som mäter halten partiklar utanför och innanför masken. Kvoten av dessa halter utgör ett mått på andningsskyddets effektivitet.

Enligt Arbetsmiljöverkets *föreskrifter om användning av personlig skyddsutrustning* skall arbetsgivaren ordna med instruktion och övning och, om det behövs, demonstrera hur utrustningen skall användas så att man uppnår avsedd skyddseffekt.

Till 30 § I *föreskrifterna om arbetsplatsens utformning* finns bestämmelser om utrymmen för förvaring av privata kläder, arbetskläder och skyddskläder.

AFS 2006:1

Vid utpassering genom luftsluss är det lämpligt att lägga använda skyddskläder i särskilda plasticsäckar som finns i slussavdelningen inför vidare leverans till tvätteriet.

Till 31 § Det är viktigt att mobil maskinutrustning rengörs noga innan den avlägsnas från arbetsplatsen. Stora mängder asbesthaltigt damm som kan ha samlats innanför motorkåpa, i slangar och liknande, kan annars frigöras, t.ex. vid service eller reparation.

Till 32 § Det är lämpligt att avstå från rökning även inom område som ansluter till den plats där asbesthaltigt material hanteras.

Märkning

Till 33 § Med behållare avses plasticsäck, dammtät låda, container och liknande.

Avfall som innehåller asbest är att betrakta som asbesthaltigt material.

Ytterligare bestämmelser om märkning finns i *föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker*. Dessa bestämmelser kan också bli aktuella när det gäller asbest och asbesthaltigt material.

Begreppet antal sysselsatta förklaras i kommentaren till 10 §. (AFS 2014:27)

Till 34 § Märkning av inkapsling är till för att fästa uppmärksamhet på asbestförekomsten vid senare rivning. Det är lämpligt att märka även redan inkapslad asbest när det är möjligt. Vid inkapsling eller inbyggnad av asbest eller asbesthaltigt material är det viktigt att förekomsten av asbest noteras i förekommande bygghandlingar.

Särskilda åtgärder vid arbete med asbest eller asbesthaltigt material i samband med rivning

Utbildning och kunskaper vid rivning

Till 36 § Arbetsmarknadens parter har i samråd utarbetat detaljerade utbildningsprogram för att infria bestämmelsens krav. Fyra dagar är lämplig längd för utbildning för personal som sysselsätts med rivnings- eller reparationsarbete som omfattar hantering av asbest eller asbesthaltigt material.

Även personal som inte är direkt engagerad i själva rivningsarbetet, t.ex. städ- och servicepersonal, kan behöva utbildning. Kommentarer till 19 § innehåller en beskrivning av olika utbildningar.

Med kompletterande utbildning avses bl.a. uppdatering av kunskaper när det gäller ny teknik, metoder och ändrad lagstiftning. Lämplig längd för den kompletterande utbildningen är en dag. Kompletterande utbildning kan med fördel kombineras med fortlöpande praktisk träning inom respektive företag.

Enligt 18 § ska bevis om asbestutbildning finnas på en arbetsplats där rivning utförs. (AFS 2014:27)

Undersökning vid rivning

Till 37 § Bestämmelser om arbetsmiljöplan finns i *föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete*. Enligt dessa bestämmelser skall den som låter utföra

byggnads- och anläggningsarbete se till att en arbetsmiljöplan upprättas och finns tillgänglig innan byggarbetsplatsen etableras, bl.a.

- om arbete med sådana kemiska eller biologiska ämnen som medför särskild fara för hälsa och säkerhet eller som omfattas av krav på medicinsk kontroll, och

- om rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen

behöver utföras i samband med byggnads- eller anläggningsarbetet. Vidare skall innan rivning påbörjas det utredas om hälsofarliga material eller ämnen ingår i byggnaden eller anläggningen och om så är fallet skall detta beaktas vid planering av rivningen.

Ovan angivna bestämmelser kan bli aktuella att tillämpa när det är fråga om arbete med asbest eller asbesthaltigt material.

Förebyggande av dammspridning vid rivning

Till 40 § Avsikten med kravet är att förhindra att andra arbetstagare utsätts för asbestdamm.

I *föreskrifterna om varselmärkning och varselsignalering* finns regler om hur märkningen utformas.

Till 41 § Vid rivning av asbest och asbesthaltigt material inomhus är det lämpligt att arbetsområdet innesluts med hjälp av täckplastväggar, att det vid ingången till arbetsområdet monteras en 2- eller 3-steps luftsluss för in- och utpassering och att området sätts i undertryck med hjälp av fläktaggregat försedda med HEPA-filter, som dessutom renar luftflödet. Det är lämpligt att aggregaten är dimensionerade så att arbetsområdets luftvolym växlas minst 10 gånger per timme.

Spridning av asbesthaltigt damm kan också förhindras genom att använda den s.k. glovebag-tekniken.

Till 42 § Anordning för utsugning av damm kan antingen vara integrerad med maskinen eller separat som punktutsug.

Ensamarbete vid rivning

Till 43 § Bestämmelser om ensamarbete finns i *föreskrifterna om ensamarbete*.

Personlig skyddsutrustning och hygien vid rivning

Till 44 § Annan likvärdig utrustning kan användas om andningsskyddet är personligt utprovat på användaren, t.ex. med hjälp av den typ av utrustning som anges i kommentarerna till 29 §. Den framräknade kvoten mellan den uppmätta halten partiklar utanför och innanför masken som då räknas fram bör inte understiga 2000.

Till 45 § Med särskilt utrymme där skyddskläderna tas av avses i första hand det utrymme i luftsluss som gränsar mot arbetszonen, eller ett annat utrymme innanför arbetszonen, där skyddskläderna sedan också förvaras.

Till 46 § Vid första utprovningen är det lämpligt att tillpassningen kontrolleras genom mätning. I boken *Din personliga utrustning – är vägen till säkrare arbete* finns exempel och tips om utprovning och tillpassning av andningsskydd.

Till 47 § Det är väsentligt att den personliga hygien sköts noggrant.

Där så är möjligt är det viktigt att utrymmet för personlig hygien och omklädning delas in i tre avdelningar, en för omklädning där gångkläderna förvaras, en för dusch och tvätt samt en för på- och avtagning av skyddskläder. Avdelningarna placeras lämpligen i fil med avdelningen för dusch och tvätt i mitten.

Till 48 § En fuktig asbesthaltig massa kan bli kvar efter rivning med befuktning genom t.ex. injicering. Massan kan i vissa fall vara svårhanterlig, varför försiktighet bör iaktas. Det är viktigt att denna rest inte får ligga kvar så länge att vattnet avdunstar.

Som avslutning på arbetena är det lämpligt att lämna kvar fläktaggregaten med HEPA-filter som renar luften ytterligare 4–12 timmar innan täckplastväggar och luftsluss rivs.

Medicinska kontroller

Till 49 § I Arbetsmiljöverkets *föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet* finns bestämmelser och allmänna råd om arbetsmiljörelaterade medicinska kontroller. I föreskrifterna beskrivs hur och när sådana kontroller ska eller bör anordnas, hur man hanterar resultaten av kontrollerna m.m.

I samband med städning, liksom vid underhålls- och servicearbeten, kan asbesthaltigt damm komma att frigöras. Därför kan även andra personer än de som direkt arbetar med asbesthaltigt material behöva läkarundersökas. Den riskbedömning som ska utföras enligt *föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker* är ett viktigt underlag när det gäller att avgöra vilka personer bland dessa som behöver läkarundersökas. (AFS 2014:27)

Till 50 § Bestämmelser om register över exponerade arbetstagare finns i Arbetsmiljöverkets *föreskrifter om medicinska kontroller i arbetslivet*. Ett sådant register kan med fördel samordnas med register över arbetstagare som exponerats för ämnen som kräver registerföring enligt *föreskrifterna om hygieniska gränsvärden*. (AFS 2014:27)