

ARBETARSKYDDSTYRELSENS FÖRFATTNINGSSAMLING

AFS 1999:3

BYGGNADS- OCH ANLÄGGNINGSARBETE

(Ändringar införda t. o. m. 2000-12-15)

BYGGNADS- OCH ANLÄGGNINGSARBETE

**Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om byggnads- och
anläggningsarbete samt allmänna råd om tillämpningen av
föreskrifterna**

Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om byggnads- och anläggningsarbete

Beslutad den 29 april 1999
(Ändringar införda t. o. m. 2000-12-15)

Utkom från trycket
den 26 augusti 1999

Arbetskyddsstyrelsen meddelar med stöd av 18 § arbetsmiljöförordningen (SFS 1977:1166) följande föreskrifter.¹⁾

Tillämpningsområde och definitioner

1 § Dessa föreskrifter gäller planering och utförande av byggnads- eller anläggningsarbete. De gäller även sådan projektering som föregår byggnads- eller anläggningsarbete till den del projekteringen inverkar på arbetsmiljön för dem som utför arbetet.

Bestämmelserna i 19, 21, 31, 45, 48, 71 och 85 §§ gäller även planering och utförande av vinterväghållning. Bestämmelserna i 19 och 48 §§, 60 § tredje stycket samt 87 och 89 §§ gäller även planering och utförande av snöskottning på tak.

Föreskrifterna gäller inte utformning av arbetslokaler som används vid arbetet eller ventilation i sådana lokaler.

2 § De som ensam eller gemensamt med familjemedlem yrkesmässigt driver byggnads- eller anläggningsarbete utan anställd skall – utöver vad som framgår av 3 kap. 5 § arbetsmiljölagen – följa bestämmelserna i 2 kap. 1–8 §§ samt 3 kap. 2 § första och tredje stycket, 2 a § första stycket och 3–4 §§ samma lag.

De skall dessutom följa dessa föreskrifter samt de andra föreskrifter som Arbetskyddsstyrelsen eller Arbetsmiljöverket med stöd av arbetsmiljöförordningen har meddelat i sådana frågor som avses i 2 kap. 1–8 §§, 3 kap. 2 § första och tredje stycket, 2 a § första stycket och 3–4 §§ eller 4 kap. 1–4 och 8 §§ arbetsmiljölagen.

Även vad som i de angivna bestämmelserna sägs om arbetsgivare och arbetstagare skall gälla för dem. (AFS 2000:24)

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

Passerande fordonstrafik	Fordonstrafik som passerar förbi eller genom plats eller område där byggnads- eller anläggningsarbete utförs. Med fordonstrafik avses även spårbunden trafik. Med passerande fordonstrafik avses däremot inte trafik på platsen eller området som har samband med byggnads- eller anläggningsarbetet.
--------------------------	---

¹⁾ Jfr direktivet 92/57/EEG (EGT nr L 245, 26.8.1992, s. 6).

Skyddsnet Nät, inklusive upphängningsanordningar, som är konstruerat och utfört för att fånga upp fallande personer.

Projektering

4 § Den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete skall vid projekteringen särskilt uppmärksamma arbetsmiljön under byggskedet såvitt avser

- ! objektets eller anläggningens placering och utformning,
- ! val av byggprodukter,
- ! val av konstruktioner för grundläggning, stomsystem eller andra bärande element,
- ! val och utformning av stomkomplettering,
- ! val av installationer och deras placering samt
- ! val av inredningar.

5 § Den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete skall se till att de olika delarna av projekteringen samordnas, så att de som medverkar i projekteringen tar hänsyn till varandras planer och lösningar.

Samordningen skall också leda till att utförandet av olika delar av projektet samt av konstruktioner, installationer och liknande inte sammanfaller i tid och rum under byggskedet på ett sådant sätt att risk för ohälsa eller olycksfall uppkommer. Vid beräkning av tid för de olika arbeten det här kan vara fråga om skall, då så är nödvändigt,

- ! den dokumentation som upprättats eller anpassats enligt 9 § och
- ! den arbetsmiljöplan som upprättats enligt 10 och 11 §§ eller som anpassats enligt 13 b) beaktas.

6 § Den som utses att sköta arbetsmiljö- och samordningsfrågor vid projektering skall ha den kännedom om byggnads- och anläggningsarbete och den kompetens rörande arbetsmiljöfrågor som behövs för projektet.

7 § Den som tillverkar monteringsfärdiga byggnader eller anläggningar skall i tillämpliga delar följa bestämmelserna i 4–6 §§.

8 § De som medverkar vid projekteringen skall, inom ramen för sina uppdrag, i tillämpliga delar följa vad som föreskrivs i 4 §.

9 § Den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete skall se till att en dokumentation upprättas. Den skall vara färdigställd då arbetena avslutats. Den skall beskriva objektets konstruktion och utformning samt de byggprodukter som använts, allt i den omfattning som är av betydelse för säkerhet och hälsa vid arbete med drift, underhåll, reparation, ändring och rivning av objektet.

Den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete skall genomföra eller låta genomföra alla anpassningar i dokumentationen som kan komma att behövas med hänsyn till hur arbetet fortskrider och till de eventuella förändringar som ägt rum under byggskedet.

Den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete skall förvara dokumentationen så länge

som objektet består. Om objektet överläts skall dokumentationen överlämnas till den nya innehavaren.

Arbetsmiljöplan och förhandsanmälan

10 § Den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete skall se till att en arbetsmiljöplan upprättas och finns tillgänglig innan byggarbetsplatsen etableras om

- ! något av de arbeten som anges i 11 § andra stycket behöver utföras i samband med byggnads- eller anläggningsarbetet eller
- ! arbetet är av sådan omfattning att förhandsanmälan skall lämnas enligt 12 §.

11 § Arbetsmiljöplanen skall alltid innehålla

- ! de regler som skall tillämpas på byggarbetsplatsen och
- ! beskrivning av hur arbetsmiljöarbetet skall organiseras.

Om arbetet skall utföras på en plats där annan verksamhet kommer att pågå samtidigt skall detta beaktas i planen.

När följande slag av arbeten är aktuella skall arbetsmiljöplanen dessutom innehålla en beskrivning av de särskilda åtgärder som skall vidtas under byggskedet för att arbetsmiljön skall kunna uppfylla kraven i arbetsmiljölagen och dessa föreskrifter samt de andra föreskrifter som Arbetarskyddsstyrelsen eller Arbetsmiljöverket meddelat med stöd av arbetsmiljöförordningen och som är tillämpliga på arbetet.

- ! Arbete med risk för fall till lägre nivå där nivåskillnaden är två meter eller mer.
- ! Arbete som innebär risk att begravas under jordmassor eller sjunka ned i lös mark.
- ! Arbete med sådana kemiska eller biologiska ämnen som medför särskild fara för hälsa och säkerhet eller som enligt Arbetarskyddsstyrelsens eller Arbetsmiljöverkets föreskrifter omfattas av krav på medicinsk kontroll.
- ! Arbete där de som arbetar exponeras för joniserande strålning och för vilket kontrollerat område eller skyddat område skall inrättas enligt Statens strålskyddsinstitutets föreskrifter (SSI FS 1998:3) om kategoriindelning av arbetstagare och arbetsställen vid verksamhet med joniserande strålning.
- ! Arbete i närheten av högspänningsledning.
- ! Arbete som medför drunkningsrisk.
- ! Arbete i brunnar och tunnlar samt anläggningsarbete under jord.
- ! Arbete som utförs under vatten med dykarutrustning.
- ! Arbete som utförs i kassun under förhöjt lufttryck.
- ! Arbete vid vilket sprängämnen används.
- ! Arbete vid vilket lansering, montering och nedmontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement ingår.
- ! Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik.
- ! Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen. (AFS 2000:24)

12 § Då det gäller byggarbetsplatser

- ! på vilka arbetet beräknas pågå under längre tid än 30 arbetsdagar och där mer än 20 personer vid något tillfälle sysselsätts samtidigt eller
- ! på vilka det totala antalet persondagar beräknas överstiga 500

skall den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete, innan arbetet påbörjas, lämna en förhandsanmälan till Arbetsmiljöverket.

Förhandsanmälan skall innehålla uppgifter enligt bilaga 1. (AFS 2000:24)

Allmän samordning

13 § Den som har samordningsansvar enligt 3 kap. 7 § arbetsmiljölagen skall

- a) se till att arbetsmiljöplanen enligt 10 och 11 §§ finns tillgänglig på det gemensamma arbetsstället så snart som byggarbetsplatsen etablerats,
- b) genomföra eller låta genomföra alla anpassningar i arbetsmiljöplanen som kan komma att behövas med hänsyn till hur arbetet fortskrider och till de eventuella förändringar som ägt rum på det gemensamma arbetsstället,
- c) se till att kopia av förhandsanmälan enligt 12 § finns tydligt anslagen på byggarbetsplatsen och att den, om det behövs, uppdateras regelbundet.

14 § Den samordningsansvarige skall organisera en gemensam skyddsverksamhet tillsammans med dem som driver verksamhet på det gemensamma arbetsstället.

Den samordningsansvarige skall vidare vidta nödvändiga åtgärder för att säkerställa att endast behöriga personer ges tillträde till byggarbetsplatsen.

15 § Den samordningsansvarige skall ha överinseende över kontrollen dels av att tekniska anordningar är behörigen besiktigade och provade, dels av att förare av sådana anordningar har tillräcklig kompetens.

16 § Den som utses att sköta samordningsfrågor skall ha god kännedom om förhållandena på det gemensamma arbetsstället. När den som utsetts inte finns tillgänglig där skall uppgift finnas om vart man kan vända sig. Den som utses skall ha tillräckliga kunskaper om arbetsmiljöfrågor och ges de befogenheter och resurser som krävs för uppgiften.

17 § Den som driver verksamhet på gemensamt arbetsställe skall lämna uppgift till den samordningsansvarige om de särskilda risker som kan uppstå på grund av denna verksamhet. Alla som är verksamma på det gemensamma arbetsstället skall följa de ordnings- och skyddsregler som den samordningsansvarige utfärdar och delta i det gemensamma arbetsmiljöarbetet.

18 § De som driver verksamhet på det gemensamma arbetsstället skall medverka till att god ordning råder och att byggarbetsplatsen inte onödigtvis belamras med material, redskap, emballage, avfall och liknande. Regelbunden städning skall utföras.

Planering samt anordnande av plats eller område för byggnads- eller anläggningsarbete

Allmänt

19 § Vid planeringen av byggnads- eller anläggningsarbete skall alla faktorer som har betydelse för arbetsmiljön beaktas. Riskerna för ohälsa och olycksfall i arbetet skall bedömas så tidigt som möjligt. Risken för uppkomst och spridning av brand skall särskilt uppmärksammas.

När platser för arbetets utförande väljs skall hänsyn tas till möjligheterna till tillträde samt till hur förbindelse- och tillträdesleder dit kan ordnas.

20 § Förråd, upplag, verkstäder och personalutrymmen skall placeras så att verksamheten kan bedrivas under sunda och säkra förhållanden.

Arbetstagarna skall ha tillgång till dricksvatten i närheten av arbetsplatserna.

21 § Arbetet skall planeras så att olika verksamheter inte sammanfaller i tid och rum på ett sådant sätt att risk för ohälsa eller olycksfall uppkommer. Tidstilldelningen för olika arbeten och arbetsmoment skall anpassas med hänsyn till hur arbetet fortskrider.

22 § Om arbetet skall utföras vid vatten eller i närheten av högspänningsanläggning skall skydd ordnas mot de särskilda risker som detta kan skapa.

Befintliga elektriska luftledningarna, som kan utgöra risk för hälsa eller säkerhet, skall om möjligt ledas förbi byggarbetsplatsen eller göras spänningslösa. Om detta inte är möjligt skall avspärningar och varningsskyltar sättas upp så att utrustning och fordon hålls på sådant avstånd att luftledningarna inte utgör någon risk för hälsa eller säkerhet.

23 § En plats eller ett område där byggnads- eller anläggningsarbete utförs skall avgränsas på väl synligt och lätt identifierbart sätt.

Runt en byggarbetsplats och i dess omedelbara närhet skall det finnas skyltar på lämpliga platser.

Installationer och ledningar för el, gas och vatten

24 § Innan byggnads- eller anläggningsarbete påbörjas skall det undersökas om det finns installationer eller ledningar i marken eller i befintliga delar av en byggnad eller en anläggning som kan beröras av arbetena. Sådana installationer eller ledningar skall identifieras, kontrolleras och tydligt utmärkas så att de risker som är förbundna med dem nedbringas till ett minimum.

25 § Anläggning för el, vatten, gas och liknande skall vara så utförd att den kan användas säkert under hela byggnads- och anläggningstiden. Sådan anläggning skall utformas och placeras så att den är skyddad för oavsiktlig påverkan.

Mottagnings- och lagringsutrymmen

26 § I den utsträckning som behövs skall det finnas tillräcklig plats för mottagning, lagring och förvaring av byggprodukter och annat material som används i arbetet. Utrymme för förvaring av farliga ämnen skall avgränsas och utformas så att risk för ohälsa och olycksfall är förebyggd.

Utrymmen och ytor för mottagning eller lagring skall ha sådan stabilitet och bärighet att risken för ras är förebyggd.

Utrymning

27 § Alla arbetsplatser skall kunna utrymmas i händelse av brand, utströmmande gas eller annan fara. Alla arbetstagare skall snabbt och säkert kunna nå säkert område.

28 § Antalet utrymningsvägar och deras fördelning och mått skall avpassas efter byggarbetsplatsens, utrymmenas och arbetslokalernas användning, utrustning och storlek och efter det största antal människor som kan vistas där samtidigt.

Särskilt anordnade utrymningsvägar samt återsamlingsplatser skall markeras med skyltar. Dessa skyltar skall vara tillräckligt hållbara och placeras på lämpliga platser.

Utrymningsvägar som kräver belysning skall ha nödbelysning med tillräcklig styrka i händelse av fel på ordinarie belysning.

29 § Utrymningsvägar samt förbindelseleder och dörrar som leder till dem skall vara fria från hinder så att de när som helst kan användas utan olägenhet.

30 § Dörrar för utrymning skall öppnas utåt i utrymningsriktningen. De får inte vara låsta eller reglade på ett sätt som hindrar att de lätt och omedelbart kan öppnas av vem som helst som kan behöva använda dem i en nödsituation.

Dörrar och portar utmed utrymningsvägar skall markeras på lämpligt sätt.

Skjutdörrar eller rotérdörrar får inte förekomma som dörrar i särskilt anordnade utrymningsvägar.

Första hjälpen

31 § Första hjälpen skall kunna ges. Personal som är utbildad att ge första hjälpen skall alltid kunna tillkallas. I den utsträckning som motiveras av verksamhetens art och omfattning skall det finnas utrymmen för första hjälpen. Utrustning och utrymmen för första hjälpen skall vara utmärkta med skyltar.

Anslag med adress och telefonnummer till ambulans och räddningstjänst skall normalt finnas väl synligt.

Förebyggande av brand. Branddetektorer och alarmsystem.

32 § Uppkomst och spridning av brand skall förebyggas. Brandredskap och vid behov

branddetektorer och alarmsystem skall finnas. De skall till antal och utformning vara anpassade till

- ! förhållandena där byggnads- eller anläggningsarbetet utförs,
- ! utrymmenas storlek och användning,
- ! den utrustning som används,
- ! byggprodukternas och förekommande ämnens fysikaliska och kemiska egenskaper samt
- ! det största antal människor som samtidigt kan vistas i utrymmena och arbetslokalerna och på byggarbetsplatsen.

Lämpliga provningar och övningar skall genomföras regelbundet.

33 § Brandredskap skall vara lätt hanterbara och placeras så att de är lätt åtkomliga. Plats för brandredskap skall utmärkas med skyltar.

Dörrar, portar, fönster och väggar

34 § Skjutdörrar skall ha en säkerhetsanordning, som hindrar att de spårar ur och välter. Dörrar och portar som öppnas uppåt skall ha en mekanism, som hindrar att de faller ned.

35 § Motordrivna dörrar och portar skall fungera så att arbetstagarna inte utsätts för någon olycksrisk. De skall ha nödstopp som är lätta att känna igen och lätta att komma åt och de skall vara manuellt öppningsbara om de inte öppnas automatiskt vid strömavbrott.

Invid port för fordonstrafik skall det finnas gångdörr om det inte är riskfritt för gående att använda porten. Sådana gångdörrar skall vara tydligt markerade och får aldrig blockeras.

36 § Fönster, takfönster, ventilationsöppningar och rökluckor skall kunna öppnas, stängas, regleras och låsas på ett säkert sätt. I öppet eller olåst läge får de inte utgöra någon risk för arbetstagarna. Fönster och takfönster skall utformas för sådan rengöringsutrustning eller förses med sådana anordningar att de kan rengöras utan risk för dem som utför arbetet eller för andra arbetstagare.

37 § Väggar av glas eller annat genomsynligt eller genomskinligt material intill arbetsplatser eller tillträdes- eller förbindelseleder skall vara tydligt markerade. De skall antingen vara utförda i ett splitterfritt material eller vara avskärmade så att arbetstagare inte kommer i kontakt med dem eller skadas om de splittras.

Förbindelseleder

38 § På en byggarbetsplats skall i tillräcklig omfattning finnas säkra förbindelseleder, lastkajer, intagsbryggor och lastöppningar.

Förbindelseleder samt lastkajer, intagsbryggor och lastöppningar skall ha sådana skyddsanordningar samt utformas, dimensioneras och placeras så att risken för fall och ras är

förebyggd. På intagsbryggor skall normalt finnas grind eller bom som lätt och säkert kan öppnas och stängas i samband med transporter. Lastkajer skall ha minst en utgång.

Förbindelseleder skall med hänsyn till utrustningen på byggarbetsplatsen och övriga förhållanden där vara tydligt markerade om det behövs för arbetstagarnas säkerhet.

39 § Förbindelseleder till högre eller lägre plan skall normalt utgöras av trappa eller ramp. Om nivåskillnaden mellan två plan är mer än tio meter och detta medför att arbetstagarna måste gå mycket i trappor skall utöver trappor finnas tillgång till hiss.

Trappa skall ha tillräcklig bredd och lämplig lutning. Om det behövs med hänsyn till trappans höjd skall den ha vilplan på lämpliga avstånd. Trappa och vilplan skall ha ledstänger respektive skyddsräcken.

Fastmonterad stege, som är lodrät eller nästan lodrät och mer än sex meter lång, skall ha ryggskydd ned till en höjd av cirka två och en halv meter över mark eller annat plan.

40 § Förbindelseleder som är avsedda att användas av motorfordon skall utformas med hänsyn till trafiksäkerheten.

Kringförbindelseleder avsedda för motorfordon skall det, till skydd för övriga som vistas på byggarbetsplatsen, finnas antingen tillräckligt säkerhetsavstånd eller tillräckliga skyddsanordningar.

41 § Tillräckligt stort fritt utrymme skall lämnas mellan vägar för fordonstrafik och dörrar, portar, leder för gående, korridorer och trappor.

Belysning

42 § Arbetsplatser och andra utrymmen samt förbindelse- och tillträdesleder skall där så är möjligt anordnas så att de får tillräckligt dagsljus.

Då dagsljuset inte är tillräckligt skall artificiell belysning anordnas. När det behövs skall flyttbar, stötsäker arbetsplatsbelysning användas.

När det behövs skall lämplig reservbelysning finnas.

43 § Utrymmen, arbetsplatser och förbindelse- och tillträdesleder där arbetstagarna är utsatta för särskilda risker i händelse av strömavbrott skall vara utrustade med nödbelysning av tillräcklig styrka.

44 § Ljusinstallationer skall vara av sådant slag och placeras så att de inte medför någon olycksrisk för arbetstagarna.

Färgen på det artificiella ljuset får inte påverka möjligheterna att se signaler, skyltar eller varselkläder.

Arbetets utförande

Val av arbetsmetoder och utrustning

45 § För arbetets utförande skall sådana arbetsmetoder och sådan utrustning väljas som

- ! motverkar olycksfall på grund av fall eller ras,
- ! innebär att hälsofarliga eller onödigt tröttande fysiska belastningar undviks,
- ! är anpassade till byggprodukternas egenskaper,
- ! medför låg exponering för buller, vibrationer, farliga ämnen och luftföroreningar samt
- ! är lämpliga vid utförande av konstruktioner för grundläggning och stomsystem samt vid montering av stomkomplettering, installationer och inredningar.

46 § Det skall finnas lämplig utrustning för lyft och transport av byggprodukter och annat material om det behövs för att arbetstagarna inte skall utsättas för hälsofarliga eller onödigt tröttande belastningar.

Sådana lyftanordningar och lyftredskap, inbegripet deras komponenter, tillbehör, förankringar och stöd, skall väljas som är ändamålsenligt utformade och tillräckligt hållfasta för den avsedda användningen samt märkta med den maximala lasten (maxlast).

Lyftanordningar och lyftredskap skall handhas av kompetent personal med ändamålsenlig utbildning och får inte användas för annat än det avsedda ändamålet.

47 § Sådan utrustning, inklusive handverktyg med eller utan maskindrift, och sådana installationer och maskiner skall väljas som är lämpligt utformade enligt ergonomiska principer. De får endast handhas av arbetstagare med tillräckliga kunskaper och endast användas för det ändamål som de är konstruerade för.

Formar och tillfälliga stöd skall utformas, utföras och underhållas så att de med säkerhet motstår de belastningar och påfrestningar de kan komma att utsättas för.

Sådana förbränningsmotordrivna fordon samt sådana maskiner och annan utrustning skall väljas som kan brukas så, att de som handhar dem eller arbetar intill dem inte exponeras för avgaser i skadliga halter.

Instruktion, kontroll m.m.

48 § Information om byggnads- eller anläggningsarbetet, om vilka regler som skall tillämpas samt om vilka arbetsmiljöåtgärder som är vidtagna eller planerade, skall lämnas till arbetstagarna.

Instruktion om arbetets säkra utförande skall lämnas till arbetstagarna i tillräcklig omfattning.

Information och instruktioner skall vara begripliga för de arbetstagare de riktas till.

49 § Utrustning och installationer som anskaffats för och används i arbetet skall kontrolleras innan de tas i bruk. Då utrustning och installationer används skall de kontrolleras och underhållas regelbundet samt efter händelser som kan ha påverkat deras funktion. Detta gäller särskilt följande:

- ! Brandredskap, branddetektorer och alarmsystem.
- ! Installationer för energidistribution.
- ! Förbindelseleder.
- ! Trafikanordningar och avstängningsanordningar.
- ! Formar och andra temporära konstruktioner.
- ! Skyddsnet.
- ! Konstruktioner för högt eller djupt belägna arbetsplatser.
- ! Skyltar, markeringar och annan varselmärkning.

50 § Om det vid kontroll enligt 49 § upptäcks brister som kan innebära allvarlig fara för säkerhet eller hälsa skall arbetet omedelbart avbrytas. Arbetet får inte återupptas förrän bristerna avhjälpes.

51 § Lansering, montering eller demontering av tunga byggelement eller tunga formbyggnadselement får påbörjas och utföras endast under ledning av kompetent person.

Spetsiga eller vassa föremål

52 § Sådana utstickande eller uppåtriktade byggnadsdelar eller föremål som är spetsiga eller vassa skall avlägsnas eller förskyddas om det behövs för att undvika olycksfall.

Transport av byggprodukter eller annat material.

53 § Transport av byggprodukter eller annat material skall planeras och genomföras på ett sådant sätt att ohälsa eller olycksfall förebyggs.

Transport upp till eller ner från plan som ligger mer än två meter över markplanet eller motsvarande skall utföras på ett sådant sätt att skyddsräcke eller annan skyddsanordning inte behöver tas bort eller också

- ! via intagsbryggor,
- ! via lastöppningar i fasader,
- ! via särskilt iordningställda ramper eller
- ! via särskilt anordnade transportsystem.

Om formen eller storleken hos enstaka objekt medför att transporten inte kan utföras enligt andra stycket, får skyddsräcke eller annan skyddsanordning tas bort. Transporten skall i så fall planeras och övervakas särskilt. Särskilda skyddsåtgärder skall vidtas. Skyddsräcket eller skyddsanordningen skall sättas tillbaka så snart den inte längre hindrar transporten. Även detta skall övervakas särskilt.

Hantering av avfall

54 § Möjlighet att sortera, lagra och bortforsla bygg- och rivningsavfall skall finnas i tillräcklig omfattning.

Förvaring och omhändertagande eller bortförande av bygg- och rivningsavfall skall ske under betryggande former. Särskild uppmärksamhet skall ägnas förhållandena då använt farligt material och använda farliga ämnen eller emballage som innehållit farliga ämnen förs bort från platsen eller området.

Lagring och uppställning av material

55 § Byggprodukter, annat material och utrustning som kan orsaka arbetsolycka eller ohälsa om de kommer i rörelse skall stabiliseras på ett lämpligt och säkert sätt.

56 § Vid uppläggning av byggprodukter och annat material på tak eller andra högt belägna platser skall vindens inverkan beaktas. Vindens inverkan skall även i övrigt beaktas vid lagring och uppställning av material med stor yta. Förankringar och andra stabiliserande åtgärder skall alltid utformas och dimensioneras med hänsyn till förekommande vindlast.

Fall till lägre nivå m.m.

57 § Risken för att arbetstagaren faller till lägre nivå skall vara förebyggd. Om det behövs skall skyddsräcken, arbetsplattformar, arbetskorgar eller ställningar användas.

Skyddsräcken skall vara hållfasta och tillräckligt höga samt ha åtminstone fotlist, överledare och en mellanledare eller ge motsvarande skydd. Skyddsräcken skall vara helt inklädda om det förekommer lösa föremål som kan vålla skada om de faller genom skyddsräckena.

58 § Om skyddsräcken eller utrustning som nämns i 57 § inte kan användas på grund av arbetets art skall personlig fallskyddsutrustning användas. Om det behövs skall tillträdesled till riskområdet ordnas på lämpligt sätt. Om obehöriga arbetstagare kan beträda riskområdet skall det utmärkas och avspärras.

59 § Öppningar och hål i bjälklag, tak eller liknande, där risk för nedstörtning eller nedtrampning kan uppstå, skall utan dröjsmål förses med skyddsräcke eller skyddstäckning som inte oavsiktligt kan rubbas. Skyddstäckning skall ha betryggande bärighet och skall antingen vara utförd så att det framgår vad den är avsedd för eller vara tydligt märkt.

60 § Underlag som kan beträdas skall normalt ha betryggande bärighet och ytsträvhet så att genomtrampning och fall hindras. Arbetsplatsernas golv får inte ha några farliga upphöjningar, hål eller lutningar.

Underlag som saknar betryggande bärighet eller som är halt skall avspärras och utmärkas om det inte är uppenbart behövligt.

Om ett underlag som saknar betryggande bärighet eller som är halt behöver beträdas skall särskilda skyddsåtgärder vidtas som gör det möjligt att utföra arbetet på ett säkert sätt.

Arbetsplatserna

61 § Arbetsplatser skall, oavsett var de är belägna, vara hållfasta och stabila med hänsyn till

- ! det största antal arbetstagare som kan komma att befinna sig på dem,
- ! vilka övriga laster de skall kunna bära och hur dessa laster fördelas samt
- ! vilken annan påverkan de kan utsättas för under användningen.

Arbetsplatsernas stabilitet och hållfasthet skall kontrolleras på lämpligt sätt och särskilt, i de fall arbetsplatserna kan höjas eller sänkas, efter varje höjning eller sänkning av dem.

62 § Utrymme där arbete skall utföras skall ha tillräcklig yta och höjd så att arbetstagarna kan utföra sitt arbete utan fara för sin säkerhet, hälsa eller välbefinnande.

Bestämmelserna i första stycket gäller inte arbete i befintliga byggnader eller anläggningar om det av tekniska orsaker inte är möjligt att uppfylla kraven på tillräcklig yta eller höjd. I så fall skall risken för ohälsa eller olycksfall förebyggas genom användning av tekniska hjälpmedel eller genom organisatoriska åtgärder.

63 § Till arbetsplats skall finnas tillträdesled. Tillträdesleder skall lätt, säkert och ändamålsenligt ge tillträde. De skall ha sådana skyddsanordningar samt utformas, dimensioneras och placeras så att risken för fall och ras är förebyggd.

Klimat och luftkvalitet

64 § Vid arbete inomhus skall det termiska klimatet vara lämpligt. Det skall vara anpassat till om arbetet är lätt eller tungt och om det är rörligt eller utförs stillasittande.

Fönster skall vid behov ha anordning eller utförande som kan avskärma solinstrålning.

Vid arbete utomhus skall arbetstagarna skyddas mot atmosfärisk påverkan som kan inverka menligt på deras hälsa och säkerhet.

65 § Luftkvaliteten på arbetsplatser skall vara tillfredsställande. Luftväxling skall ordnas med hänsyn till de arbetsmetoder som används och de fysiska krav som ställs på arbetstagarna. Om mekanisk ventilation används skall denna hållas i fungerande skick och får inte utsätta arbetstagarna för besvärdrag.

När det är nödvändigt för arbetstagarnas hälsa skall eventuella funktionsfel hos anläggningen indikeras av ett kontrollsystem.

Särskilda riskområden

66 § Lämpliga säkerhetsåtgärder skall vidtas för att skydda arbetstagarna mot risker

- ! som orsakas av att stabilitet och bärförmåga inte är fullt utbildad under olika stadier av byggskedet eller
- ! som orsakas av övergående bräcklighet eller instabilitet hos en konstruktion.

67 § Områden där det finns risk för fallande föremål skall avspärras och utmärkas. Om sådana områden måste beträdas skall skyddstak, täckta gångar eller liknande anordnas.

68 § Innan en arbetstagare beträder ett utrymme eller ett område

! där det kan förekomma luftföroreningar, syrebrist eller andra luftförhållanden som kan medföra fara eller

! där luften kan vara lättantändlig

skall luften kontrolleras och lämpliga åtgärder vidtas. Behovet av lämplig skyddsutrustning skall särskilt uppmärksammas.

69 § Arbetstagare som arbetar i ett slutet utrymme

! där luftföroreningar, syrebrist eller andra luftförhållanden kan medföra allvarlig fara eller

! där luften kan vara lättantändlig

skall hela tiden kunna iakttas utifrån. Alla lämpliga åtgärder skall vidtas för att kunna ge snabb och effektiv hjälp.

70 § Om det finns områden dit tillträdesrätten är begränsad skall dessa förses med anordningar som hindrar obehöriga arbetstagare från att komma in där. Lämpliga åtgärder skall vidtas för att skydda de arbetstagare som har tillstånd att uppehålla sig på dessa riskområden. Riskområdena skall vara tydligt markerade med skyltar.

Personlig skyddsutrustning

71 § Skyddshjälm med hakrem samt skyddsskor med spiktrampskydd och skyddståhätta skall användas om det inte är uppenbart obehövt.

Vid arbete på isbelagt vatten skall finnas tillgång till isdubbar, isbroddar, flytväst och livlina.

I övrigt skall personlig skyddsutrustning användas när det behövs.

Vissa särskilda slag av arbete

Markarbete

72 § Markarbete skall planeras och genomföras så att stabiliteten i marken blir tillräcklig med hänsyn till de belastningar den kan komma att utsättas för. Risken för ras, jordskred, bottenuppträckning eller andra oplanerade förändringar hos marken samt risken för översvämning skall förebyggas.

73 § Innan schaktning påbörjas skall det utredas om det i marken finns

! hälsofarliga material,

! hälsofarliga ämnen eller

! installationer eller ledningar.

Om så är fallet skall erforderliga skyddsåtgärder vidtas.

74 § Stödkonstruktioner skall användas vid schaktning om inte risken för ras som kan orsaka ohälsa eller olycksfall bedöms som obefintlig. Alternativt får schakten utföras med släntlutning.

Stödkonstruktioner eller släntlutningar skall utföras så att säkerheten mot ras eller andra oplanerade förändringar i marken blir betryggande med hänsyn till förekommande belastningar. Schaktmassor, material och fordonstrafik skall hållas på avstånd från schaktgropen.

75 § Schaktmassor och material skall placeras så att de inte orsakar

! risker på grund av ras, fallande stenar och liknande eller

! överbelastning av spontkonstruktioner och stämp.

Om det finns risk för personskada genom fall i schaktgropar och brunnar skall dessa förses med skyddstäckning eller stängas av med skyddsräcke.

Förebyggande åtgärder skall vidtas för att säkerställa att fordon och maskiner för schaktning och materialhantering inte faller ned i schaktgropar eller vatten.

76 § Schaktningsarbete får påbörjas och utföras endast under ledning av kompetent person

! om utredningen enligt 73 § visar att det finns hälsofarliga material, hälsofarliga ämnen eller installationer eller ledningar i marken eller

! om enligt 74 § stödkonstruktioner behöver användas eller alternativt schaktningen behöver utföras med släntlutning.

Fångdammar och kassuner

77 § Fångdammar och kassuner skall vara

! konstruerade med hänsyn till de belastningar som de kan utsättas för samt vara utförda av lämpliga, solida material med tillräcklig hållfasthet,

! försedda med nödvändig utrustning för att ge arbetstagarna skydd vid ras eller översvämning.

Fångdammar och kassuner får endast byggas, installeras, ändras eller nedmonteras under tillsyn av en kompetent person.

Fångdammar och kassuner skall inspekteras regelbundet av en kompetent person.

Rivningsarbete

78 § Innan rivning påbörjas skall det utredas om hälsofarliga material eller ämnen ingår i byggnaden eller anläggningen. Om så är fallet skall detta beaktas vid planering av rivningen.

79 § Rivning av bärande konstruktioner eller rivning som omfattar hälsofarliga material eller ämnen får endast planeras och påbörjas under ledning av kompetent person. Denne skall fortlöpande följa och övervaka arbetet.

80 § Rivning och håltagning skall utföras så att hållfastheten och stabiliteten hos kvarvarande delar av byggnaden eller anläggningen inte äventyras. Byggnadsdelar som utgör stöd för andra delar får inte rivras förrän tillräcklig förankring eller avsträvning skett. Om risk för ras uppstår under arbetet skall riskområdet omedelbart utrymmas och spärras av.

Vid rivning

! med grävmaskin eller mobilkran eller

! med kula som fästs i grävmaskinens lyftarm eller i kranlinan

skall föraren av maskinen eller kranen vara väl förtrogen med arbetsmetoden.

Vid rivning genom sprängning skall arbetet vara beskrivet i en sprängplan.

Passerande fordonstrafik

81 § Byggnads- och anläggningsarbete skall planeras, ordnas och bedrivs så att det ger betryggande säkerhet mot ohälsa och olycksfall på grund av passerande fordonstrafik.

Risker som beror på passerande fordonstrafik skall förebyggas. Härvid skall i första hand de åtgärder som anges i a-c övervägas i den ordning de står uppställda.

- a) Trafiken leds om så att arbetet inte berörs.
- b) Trafiken leds så att fordonen passerar på betryggande avstånd.
- c) Trafiken skiljs från arbetsplatsen med trafikordningar. I den utsträckning som behövs skall det dessutom finnas skyddsanordningar som effektivt hindrar eller avleder trafiken från att komma in på arbetsplatsen.

Även följande åtgärder skall övervägas, antingen var för sig, i förening med varandra eller med åtgärderna under b och c.

- d) Hastigheten sänks förbi arbetsplatsen genom vägmärken, vägmarkeringar eller annan lämplig åtgärd.
- e) Trafiken dirigeras förbi arbetsplatsen av särskilt utsedd person (signalvakt) eller med trafiksignaler.

Trafikanordningar och skyddsanordningar skall vara placerade samt belastade eller förankrade så att de normalt inte kan kastas in på arbetsplatsen av passerande fordon.

82 § Vid tillämpningen av 81 § på arbete på spårområde med passerande spårbunden trafik skall det särskilt beaktas att arbetet planeras, anordnas och bedrivs så att det erbjuder betryggande säkerhet mot ohälsa och olycksfall på grund av denna trafik.

83 § Om fordon måste passera genom den plats där arbetet bedrivs och arbetstagarna därför av säkerhetskäl måste lämna sin arbetsplats skall åtgärder vidtas som säkerställer att arbetstagarna har lämnat riskområdet när fordon passerar.

84 § Om det behövs skall särskilda skyddsanordningar finnas som förebygger att arbetstagarna exponeras för buller, vibrationer eller luftföroreningar från passerande fordonstrafik. Behovet av skydd mot ljus och reflexer skall också uppmärksammas.

85 § Vid följande arbetsuppgifter och i följande situationer skall varselkläder med reflexer bäras:

- a) Arbetsplatsen är inte skild från passerande fordonstrafik med skyddsanordningar som effektivt hindrar eller avleder trafiken från att komma in på arbetsplatsen (81 § andra stycket c).
- b) Arbete som vakt på arbetsplats som avses i 81 § tredje stycket e) eller 83 § med uppgift att dirigera trafiken och/eller se till att arbetstagarna lämnar riskområdet då fordon nalkas.

86 § I följande fall får arbetet påbörjas och utföras endast under ledning av kompetent person.

- a) Riskerna på grund av trafiken avses förebyggas genom åtgärder enligt 81 § andra stycket c).
- b) Arbetet avser reparation och underhåll av spår med passerande fordonstrafik.

Takarbete

87 § Vid takarbete skall riskerna för olycksfall på grund av fall, genomtrampning, halkning och snubbling särskilt beaktas. Detsamma gäller risken för ohälsa på grund av olämpliga arbetsställningar och arbetsrörelser. I båda fallen skall hänsyn tas till olika klimatfaktorers betydelse för arbetet under de särskilda villkor som gäller för takarbete.

Material och verktyg skall läggas på taket så att de inte kan glida ned. Material skall om det behövs fastgöras på lämpligt sätt.

88 § Vid takarbete skall normalt skyddsräcke eller utrustning som ger motsvarande skydd användas. Fast monterad utrustning skall användas i första hand.

Om det med hänsyn till omständigheterna inte är rimligt att använda skyddsräcke eller utrustning som ger motsvarande skydd skall personlig fallskyddsutrustning användas. Vid bedömningen skall följande beaktas:

- ! den tid som går åt för att montera skyddsräcket eller utrustningen och de risker som är förenade med detta och
- ! tiden för takarbetet som skall utföras samt
- ! de risker som är förenade med arbetet om skyddsräcket eller utrustningen inte används.

89 § Bestämmelserna i 88 § behöver inte iakttas vid byte av enstaka takpannor eller andra liknande tillfälliga arbeten på tak, inte heller vid snöskottning på tak. Istället skall personlig fallskyddsutrustning användas.

Om personlig fallskyddsutrustning med lina används skall linan fästas i lämplig anordning på taket, t.ex. nockräck. Om anordning för att fästa linan saknas eller om det finns andra särskilda skäl, skall lämplig person avdelas som håller fast den, lämpligen genom avhåll. Linan skall hållas sträckt under arbetet.

Vid snöskottning skall normalt särskild person avdelas att hålla fast linan genom avhåll och se till att den är sträckt.

90 § Vid arbete på tak som lutar mer än 1:4 (cirka 14°) skall horisontellt arbetsplan anordnas om arbetet utförs på en liten yta och beräknas pågå mer än 4 timmar.

91 § Innan reparations- eller underhållsarbete på tak påbörjas skall takets beskaffenhet undersökas. Detta gäller särskilt bärigheten och ytsträvheten.

92 § Vid utförande av tak med fribärande plåt på takbalkar skall plåtpaketens vikt anpassas till takets bärighet. Plåtpaketet skall placeras ut på taket med sådana mellanrum att hanteringen underlättas. De första plåtarna på taket skall läggas ut från ställning, arbetsplattform eller annan säker plats. Varje plåt skall fästas omedelbart efter att den lagts ut.

Skyddsnet

93 § Ett skyddsnet skall vara konstruerat och utfört så

- ! att det med tillfredsställande säkerhet kan fånga upp fallande personer,
- ! att en fallande person som fångas upp av nätet inte skadas vid kontakt med detta eller med upphängningsanordningarna, samt
- ! att skyddsnetets förmåga att fånga upp en fallande person och att bromsa fallet är tillfredsställande under nätet hela brukstid.

94 § En skriftlig instruktion på svenska skall medfölja skyddsnetet vid leveransen. Instruktionen skall beskriva hur skyddsnetet är avsett att monteras, användas och monteras ned samt hur det skall förvaras, vårdas och inspekteras. I instruktionen skall vidare varnas för faktorer som kan inverka menligt på nätet funktion.

95 § För ett skyddsnet som är försett med en eller flera provtrådar för kontroll av nätet funktion skall instruktionen ange

- ! när provtrådarna senast är avsedda att provdras samt
- ! hur man med hjälp av provningsresultatet bestämmer när nätet inte längre ger tillfredsställande skyddsfunktion.

För ett skyddsnet utan provtråd skall instruktionen ange den tidpunkt när nätet inte längre ger tillfredsställande skyddsfunktion.

96 § Vid användning av skyddsnet skall den medföljande instruktionen beaktas.

Ett skyddsnet får endast monteras under överinseende av en kompetent person. Vid monteringen skall eftersträvas att fallhöjden blir så liten som möjligt. Den får inte vara större än vad nätet enligt instruktionen är avsett för. Den får inte heller vara större än sex meter.

Den fria höjden under nätet skall vara så stor att en person som faller i nätet inte, när detta töjs, kan skadas genom kontakt med något som finns under nätet.

97 § Ett skyddsnet som har fångat en fallande person eller ett föremål som kan ha givit motsvarande påfrestning på nätet får användas endast om det därefter har granskats av en kompetent person som har bedömt att det fortfarande fyller sin funktion.

98 § Ett skyddsnet med en eller flera provtrådar får, efter den tidpunkt vid vilken en provtråd enligt den skriftliga instruktionen senast är avsedd att provdras, användas endast om följande

har iakttagits.

- a) Provtråden har provdragits.
- b) En bedömning enligt instruktionen av provningsresultatet har visat att skydds nätet fortfarande ger tillfredsställande skyddsfunktion.
- c) En bedömning enligt instruktionen av provningsresultatet har visat att skydds nätet ger tillfredsställande skyddsfunktion fram till nästa provdragning. Alternativt har den tidpunkt efter vilken nätet inte längre ger tillfredsställande skyddsfunktion bestämts enligt instruktionen.

Provdragningen, bedömningen och bestämningen skall göras av en kompetent person.

99 § Ett skydds nät med endast en provtråd får inte användas efter den tidpunkt som bestämts enligt 98 § c).

Ett skydds nät med flera provtrådar får inte användas efter den tidpunkt som efter provdragning av den sista provtråden bestämts enligt 98 § c).

Ett skydds nät utan provtråd får inte användas efter den tidpunkt när nätet enligt den skriftliga instruktionen inte längre ger tillfredsställande skyddsfunktion.

100 § Vid arbete då temperaturen är under -10°C skall sådana skydds nät väljas vilkas material bibehåller sin energiupptagande förmåga även vid den temperatur det är fråga om.

Bestämmelser om straff

101 § Bestämmelserna i 9–13 §§ utgör föreskrifter enligt 4 kap. 8 § arbetsmiljölagen. Brott mot nu nämnda föreskrifter kan enligt 8 kap. 2 § samma lag medföra böter.

Ikraftträdande

Dessa föreskrifter¹ träder i kraft den 1 januari 2000. Samtidigt upphävs följande av Arbetarskyddsstyrelsen utfärdade föreskrifter och allmänna råd.

1. Arbetsplattformar vid glidformsgjutning (Meddelande 1973:12).
2. Föreskrifter och allmänna råd angående skydd mot yrkesfara vid byggnadsarbete (f.d. anvisningar 32).
3. Föreskrifter och allmänna råd om skydds nät att fånga upp fallande personer och föremål från byggnader eller andra konstruktioner inom byggnads- och anläggningsindustrin samt varvsindustrin (f.d. anvisningar 32:2)
4. Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse om takarbete (AFS 1983:12).
5. Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse med föreskrifter om arbete på vägar och gator (AFS 1984:19).

¹

6. Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse med föreskrifter om byggnads- och anläggningsarbete (AFS 1994:52).

Dessa föreskrifter² träder i kraft den 1 januari 2001.

Förhandsanmälan till Yrkesinspektionen

1. Datum för anmälan.
2. Byggarbetsplatsens belägenhet (besöksadress).
3. Namn och adress till den som låter utföra arbetet.
4. Typ av projekt.
5. Namn och adress till den eller de som projekterat objektet.
6. Namn och adress till den som avses vara samordningsansvarig enligt 3 kap. 7 § arbetsmiljölagen eller uppgift om att denne är densamme som under punkt 3 ovan.
7. Planerat datum då arbetet skall påbörjas.
8. Planerat datum då arbetet skall vara avslutat.
9. Största antal personer som vid något tillfälle samtidigt beräknas vara sysselsatta på byggarbetsplatsen.
10. Planerat antal entreprenörer och ensamföretagare som skall utföra arbete på byggarbetsplatsen.
11. Uppgifter om de entreprenörer som redan är utsedda.

Arbetskyddsstyrelsens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete

Arbetskyddsstyrelsen meddelar följande allmänna råd om tillämpningen av Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 1999:3) om byggnads- och anläggningsarbete.

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 förfaringssätt) och att ge rekommendationer, bakgrundsinformation samt hänvisningar.

Bakgrund

Allmänt

Sverige har åtagit sig att överföra bland annat EG-direktiven inom arbetsmiljöområdet till svenska föreskrifter. De grundläggande EG-reglerna för säkerhet och hälsa i arbetet anges i ett ramdirektiv: Rådets direktiv av den 12 juni 1989 för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet (89/391/EEG).

Ett antal särdirektiv till ramdirektivet ger minimikrav som inte får underskridas i EU:s medlemsländer. Det första särdirektivet (89/654/EEG) kallas ofta arbetsplatsdirektivet. Det ger krav på arbetsplatsernas säkra utformning. Ett annat särdirektiv, det åttonde, är Rådets direktiv den 24 juni 1992 om införande av minimikrav för säkerhet och hälsa på tillfälliga eller rörliga byggarbetsplatser (92/57/EEG) (byggarbetsplatsdirektivet). Genom de nu upphävda föreskrifterna AFS 1994:52 "Byggnads- och anläggningsarbete" anpassades Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om byggnads- och anläggningsarbete till byggarbetsplatsdirektivet.

De nya föreskrifterna, AFS 1999:3, är resultatet av en omarbetning av Arbetskyddsstyrelsens olika föreskrifter och allmänna råd som rör byggnads- och anläggningsarbete. Dessa har nu också samlats i ett dokument. Det gäller bland annat föreskrifterna om takarbete (AFS 1983:12), vägarbete (AFS 1984:19) och byggnads- och anläggningsarbete (AFS 1994:52). Huvuddelen av de alltså gällande avsnitten i Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd angående skydd mot yrkesfara vid byggnadsarbete (f.d. anvisningar 32) har även inarbetats i de nya föreskrifterna. Dessa innehåller nu samlat bestämmelser om arbetsmiljöansvar vid projektering (projekteringsansvar), om planering och om arbetets utförande, allt med inriktning på arbetsmiljön vid byggnads- och anläggningsarbete.

Ett syfte med omarbetningen har varit att komprimera texten och därmed minska regelmassan. Ett annat syfte har varit att göra föreskrifterna mer lättlästa genom en klarare struktur. Som ett led i detta har bilaga 3 i AFS 1994:52 (som motsvarar direktivets bilaga 4) i de nya föreskrifterna arbetats om till paragrafer.

Den nu upphävda AFS 1994:52 var tillämplig på de flesta arbeten som omfattades av AFS 1984:19 "Vägarbete". I de nya föreskrifterna har huvuddelen av bestämmelserna om skydd mot

fordonstrafik i AFS 1984:19 kommit till uttryck i 81–86 §§. Dessa nya bestämmelser gäller ?extern? trafik som passerar förbi eller genom en plats eller ett område där byggnads- eller anläggningsarbete utförs. Observera att de numera omfattar allt arbete vid vilket sådan ?extern? fordonstrafik kan utgöra en risk. Bestämmelserna avser även spårbunden trafik.

Till vem riktar sig föreskrifterna?

De flesta av bestämmelserna i de nya byggföreskrifterna anger inte uttryckligen till vem de riktar sig. Detta är endast angivet i vissa bestämmelser som är direkt straffbelagda eller annars av mera formell art. I övriga bestämmelser används opersonliga formuleringar av typen ?Arbetsplats skall vara...? eller “Skydd skall ordnas mot...?”

Detta är Arbetarskyddsstyrelsens normala sätt att skriva föreskrifter. Orsaken till att denna metod används är att föreskrifterna normalt riktar sig till så många olika ansvariga att det skulle tynga föreskrifterna på ett oacceptabelt sätt om alla skulle räknas upp i alla bestämmelser.

Principen är därför att när inget annat anges riktar sig en bestämmelse till alla som enligt arbetsmiljölagen kan ha ett ansvar av det slag som beskrivs i bestämmelsen. Man kan således utgå från att de flesta av byggföreskrifternas bestämmelser riktar sig till följande kategorier:

- ! Arbetsgivare
- ! Arbetstagare
- ! Två eller flera som gemensamt driver yrkesmässig verksamhet
- ! Ensamföretagare
- ! Familjeföretag
- ! Den som hyr in arbetskraft
- ! Den som råder över ett arbetsställe
- ! Den som bedriver verksamhet på ett gemensamt arbetsställe
- ! Den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete
- ! Den som medverkar vid projektering

Många bestämmelser riktar sig dessutom till det företag som har ansvar för samordning av åtgärder till skydd mot ohälsa och olycksfall på ett gemensamt arbetsställe (samordningsansvar). Detta gäller alla bestämmelser som kan avse samordning av skyddsåtgärder mellan olika företag som är verksamma på det gemensamma arbetsstället. Samordningen tar framför allt sikte på risker vilka uppkommer i ett företags verksamhet men riskerar att drabba dem som arbetar i andra företag som är verksamma på det gemensamma arbetsstället. Se vidare kommentaren till 13–15 §§.

Alla de nu uppräknade grupperna behöver alltså ta del av samtliga bestämmelser i föreskrifterna och ta ställning till i vilken mån de berör deras verksamhet. Så t.ex. behöver en arbetsgivare beakta alla bestämmelser utom dem som uttryckligen riktar sig till någon annan.

Visserligen kan det i många fall vara så att arbetsgivaren i praktiken inte kan påverka förhållandena på en plats där arbete skall utföras. Men om förhållandena inte är godtagbara med hänsyn till föreskrifternas krav får arbetsgivaren i stället avbryta arbetet till dess att situationen har rättats till. Arbetsgivaren har alltid skyldigheten att se till att han inte bedriver arbete i strid mot arbetsmiljölagen eller Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter.

Kommentarer till enskilda paragrafer

Tillämpningsområde och definitioner

Till 1 § Arbeten som omfattas av föreskrifterna är bland annat markarbete, schaktning, montering och nedmontering av byggelement eller formbyggnadselement, renovering, reparation och underhåll, inklusive måleri- och rengöringsarbeten samt installationsarbeten. Vad särskilt gäller anläggningsarbete kan nämnas anläggning av vägar, gator och torg, vägunderhåll, beläggningsarbete, banarbete, anläggning av golfbanor och parker samt anläggning och underhåll av nät för el-, tele- och dataöverföring.

Arbete med underhåll av byggnader eller anläggningar hänförs alltså till byggnads- och anläggningsarbete. Observera att upprättande av handlingar som beskriver ett underhållsarbete också är projektering.

Drift av en byggnad eller en anläggning brukar däremot inte räknas till byggnads- eller anläggningsarbete och dessa föreskrifter gäller alltså inte. Andra föreskrifter som Arbetarskyddsstyrelsen utfärdat kan naturligtvis gälla för sådan verksamhet. Gränsdragningen mellan å ena sidan underhåll och å andra sidan drift av en byggnad eller anläggning kan ibland vara svår att avgöra. Om detta kan sägas att utbyte av armatur brukar räknas till underhållsarbete. Byte av glödlampor brukar däremot räknas till drift. Detsamma gäller vissa återkommande rengöringsarbeten, t.ex. putsning av fönster och liknande.

Vägunderhåll, t.ex. skrapning och spridning av bindemedel, kan i allmänhet hänföras till underhåll medan däremot vinterväghållning brukar räknas som drift (jämför paragrafens andra stycke).

Som projektering brukar den del av byggprocessen betecknas som innebär att med ritningar, beräkningar, beskrivningar eller på liknande sätt bestämma hur en byggnad eller anläggning skall vara beskaffad och se ut i färdigt skick. Ofta sker delar av projekteringen först när byggarbetsplatsen är etablerad, dvs. under byggskedet.

Bestämmelser om arbetslokaler finns i Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1995:3) med föreskrifter om arbetslokaler. Bestämmelser om ventilation i arbetslokaler finns i Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1993:5) med föreskrifter om ventilation och luftkvalitet i arbetslokaler. Arbetsplatser och utrymmen vid byggnads- och anläggningsarbete är i allmänhet inte arbetslokaler i den mening som avses i de nu nämnda föreskrifterna. Arbetslokaler förekommer dock även på byggarbetsplatser, t.ex. kontor och fältverkstäder.

Till 2 § Enligt byggarbetsplatsdirektivet skall en egenföretagare på en byggarbetsplats följa i stort sett samma direktivbestämmelser som gäller för arbetstagarnas arbetsmiljö. Sverige har som nämnts åtagit sig att överföra byggarbetsplatsdirektivet till svenska föreskrifter. Enligt 3 kap. 5 § andra stycket arbetsmiljölagen är emellertid den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver verksamhet utan anställd endast skyldig följa vad som i arbetsmiljölagen och med stöd av den har föreskrivits ?i fråga om teknisk anordning och ämne, som kan föranleda ohälsa eller olycksfall, samt beträffande gemensamt arbetsställe?. Detta räcker inte

för att uppfylla byggarbetsplatsdirektivet.

Arbetskyddsstyrelsen har därför i 4 kap. 10 § arbetsmiljölagen bemyndigats att för den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver verksamhet utan anställd meddela föreskrifter även i andra avseenden än vad som följer av 3 kap. 5 § andra stycket arbetsmiljölagen. I enlighet härmed har Arbetskyddsstyrelsen genom 2 § i dessa föreskrifter ålagt den som ensam eller gemensamt med familjemedlem driver verksamhet utan anställd ett utökat arbetsmiljöansvar för sin egen hälsa och säkerhet vid utförande av byggnads- eller anläggningsarbete. Paragrafen anger i detalj vilka bestämmelser det är fråga om. Ansvaret innebär att dessa personer är skyldiga att planlägga och anordna sitt arbete på sådant sätt att de kan utföra det under lika sunda och säkra arbetsmiljöförhållanden som krävs för arbetstagare.

Till 3 § Bestämmelser till skydd mot fordonstrafik som passerar förbi eller genom plats eller område där byggnads- eller anläggningsarbete utförs, finns i 81–86 §§. Bestämmelser till skydd mot fordonstrafik på platsen eller området som har samband med byggnads- eller anläggningsarbetet finns i 38, 40 och 41 §§.

Projektering

Till 4 § I 3 kap. 14 § arbetsmiljölagen finns bestämmelser om arbetsmiljöansvar vid projektering. Enligt dessa bestämmelser skall arbetsmiljösynpunkter avseende såväl byggskedet som bruksskedet beaktas redan vid projekteringen. Syftet med bestämmelserna är att de som upprättar och samordnar bygghandlingarna redan vid projekteringen gör de riskbedömningar och visar sådana lösningar som behövs för att säkerheten skall bli godtagbar i byggskedet. Det är naturligt att dessa riskbedömningar och förslag till lösningar får utgöra underlag för den arbetsmiljöplan som enligt 10 § skall upprättas. På så sätt underlättas den enskilde entreprenörens möjligheter att planera och genomföra de arbeten han åtagit sig på ett ur arbetsmiljösynpunkt bra sätt. Bestämmelser om arbetsmiljöansvar vid projektering som avser bruksskedet finns i AFS 1995:4 ?Projektering av byggnader och anläggningar?.

Det är vanligt att det vid projekteringen inte närmare anges t.ex. vilka material som skall användas. Valet överläts istället inom vissa ramar till den entreprenör som åtagit sig arbetet. Denne kommer alltså på sätt och vis att medverka vid projekteringen, se 8 §. Ett övergripande ansvar för att arbetsmiljösynpunkter beaktas ligger dock kvar på byggherren.

Ur arbetsmiljösynpunkt är det mycket viktigt att inte dröja med arbetsmiljöplanen (se 10 och 11 §§) till dess tiden för byggarbetsplatsens etablering närmar sig. (Se vidare kommentarerna till 10 och 11 §§).

I det följande ges exempel på hur arbetsmiljösynpunkter kan beaktas i olika avseenden.

Placeringen av byggnaden eller anläggningen kan ha avgörande betydelse för möjligheterna dels att ordna transporter till och från byggarbetsplatsen på ett bra sätt, dels att använda de lyft- och transportanordningar som behövs.

Markens beskaffenhet har stor betydelse vid val av konstruktioner för grundläggning. Arbete med konstruktioner under grundvattennivå kräver i allmänhet särskild omsorg vid projektering

och planering.

Arbete med att montera och demontera tillfälliga stöd innebär ofta risk för belastningsskador samt risk för fall och ras. Dessa risker kan undvikas om konstruktioner för byggnader, broar och andra anläggningar utformas så att stabilitet i byggskedet uppnås utan tillfälliga stöd. Risken för fall minskar om konstruktioner som i byggskedet kan beträdas har tillräcklig bärighet.

Många olyckor kan undvikas om lyftöglor eller andra hjälpmedel för hantering av byggelement utformas och dimensioneras med hänsyn till de påkänningar de kan utsättas för under hantering, transport, lagring och montering. Att lyftöglorna är placerade så att elementets jämviktsläge sammanfaller med det läge som elementet skall inta vid monteringen är ofta en förutsättning för att montering, inpassning, fästning och losskoppling från lyftanordning skall kunna utföras på ett säkert sätt. Allt detta gäller även anordningar för vägledning och körfältsanvisning som monteras på eller invid gator och vägar.

Man kan vidare under projekteringen behöva undersöka hur installationer och andra tekniska anordningar skall kunna transporteras till sin plats och installeras där samt om lämpliga transport- och lyfthjälpmedel kan användas.

Manuell hantering är en vanlig orsak till olycksfall och ohälsa vid byggnads- och anläggningsarbete. Även ohälsa på grund av allergier och överkänslighet förekommer. Vid projekteringen kan arbetsmiljösynpunkter beaktas genom val av byggprodukter. Särskilt viktigt att tänka på är

- ! att hantering eller montering av byggprodukterna inte medför ohälsa eller olycksfall,
- ! att byggprodukternas form och storlek är lämplig med hänsyn till de utrymmen där de skall monteras,
- ! att de valda kemiska produkterna inte är farligare än som behövs för att godtagbart resultat skall uppnås och
- ! att byggprodukterna inte ger upphov till spill, restprodukter, emballage och liknande som kan orsaka ohälsa eller olycksfall.

Bestämmelser om belastningsergonomiska förhållanden i arbetet finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 1998:1) om belastningsergonomi.

Till 5 § Det är viktigt att samordningsaspekterna på arbetsmiljön kommer med redan i början av projekteringen. Det är också viktigt att samordningsaspekterna tydligt redovisas i uppdragen till dem som medverkar i projekteringen. Dessa bör vidare få uppgift om övriga medverkande, om hur samordningen är tänkt att organiseras och om vem som sköter samordningsfrågorna (se 6 §).

Samordning kan bland annat behövas mellan dem som projekterar stommar och dem som projekterar installationer, så att t.ex. tillräckligt utrymme för intransport och montering säkerställs. Denna samordning kan vidare avse behovet av ursparningar, anordningar för infästning av skyddsanordningar och för hjälpmedel som behövs vid intransport och montering osv. Genom att dessa anges i bygghandlingarna kan de utföras eller förberedas redan då stommen tillverkas eller byggs på plats. Därmed kan man också t.ex. undvika bilning och

borrning i betong med de risker detta innebär.

Genom samordning av projekteringen kan det undvikas att utrymmen för t.ex. ventilationskanaler eller ledningar till olika installationer utformas så låga eller trånga att entreprenörerna i byggskedet måste ta till improviserade och från arbetsmiljösynpunkt olämpliga lösningar. Jämför 62 §.

I utrymmen där flera installationer skall utföras är det viktigt att tänka på i vilken ordning som monteringen kan ske.

Till samordningsfrågorna hör också att beakta den tid som går åt för härdning och uttorkning av konstruktioner, beläggningar och ytbehandlingar.

Då befintliga byggnader och anläggningar skall ändras, underhållas eller anpassas för nya brukare kan många av de förutsättningar som har betydelse för arbetsmiljön inte påverkas vid projekteringen. Samordningen blir då särskilt viktig. Även det förhållandet att sådana arbeten ofta skall genomföras på kort tid ökar kravet på samordning.

Till 6 § I projekt av någon betydelse behövs det i allmänhet någon som har överblick över hela projekteringen och som kan leda och samordna arbetsmiljöarbetet i denna fas. En viktig del av detta arbete är att verka för att arkitekter, konstruktörer och andra som medverkar vid projekteringen tar hänsyn till varandras planer och lösningar. Det är lämpligt att den som utsetts att sköta arbetsmiljö- och samordningsfrågor även får uppdraget att upprätta arbetsmiljöplanen (se 10 §).

Till 8 § Byggherren anlitar normalt olika fackmän för projekteringen: arkitekter, konstruktörer, konsulter för el, VVS, telefon- och datanät osv.

Till 9 § Syftet med dokumentationen är att den skall kunna konsulteras vid objektets drift, underhåll, ändring osv. samt vid rivning.

Arbetsmiljöplan och förhandsanmälan

Till 10 § Syftet med arbetsmiljöplanen är bland annat att få en grund för hur arbetsmiljöarbetet skall bedrivas samt att, ifråga om arbeten med särskild risk, erbjuda lösningar för hur förväntade faror skall kunna undvikas. Arbetsmiljöplanen blir på så sätt ett hjälpmedel för den enskilde entreprenören när han skall planera sin verksamhet på byggarbetsplatsen.

Arbetet med att upprätta arbetsmiljöplanen bör helst påbörjas samtidigt med projekteringen. En stor fördel med detta är att den då kan bli en dokumentation över de överväganden beträffande arbetsmiljön som görs vid projekteringen. Av samma skäl bör vid arbeten som inte projekteras, t.ex. rivning och rengöring, arbetsmiljöplanen upprättas redan i samband med att arbetet planeras.

Till 11 § Arbetsmiljöplanens omfång och innehåll blir i allmänhet beroende av arbetenas omfattning och av de risker som kan förväntas uppstå vid arbetets utförande.

Då det gäller stora eller komplicerade objekt kan arbetsmiljöplanen lämpligen inledas med

- ! en allmän programförklaring om de principer och mål för hälsa och säkerhet som skall gälla för projektet,
- ! information om vilka tillstånd som behövs från myndigheter, väghållare eller ägare av anläggningar för el, tele, gas osv. samt
- ! information om vilka avstängningsanordningar som behövs för att hindra passerande fordonstrafik att komma in på området där byggnads- eller anläggningsarbetet utförs.

Regler kan t.ex. behövas om

- ! villkor för användning av arbetsmetoder som orsakar hög värme och/eller gnistregn,
- ! när maskiner som alstrar bullernivåer över en viss nivå får användas och
- ! när arbeten som orsakar luftföroreningar får utföras.

För planeringen av arbetet och skyddsorganisationen under byggskedet är det lämpligt att, så långt förhållandena är kända, redan på anbudsstadiet redovisa arbetsmiljöplanen. När entreprenörerna antas är det lämpligt att samråda med dem om den fortsatta utformningen av arbetsmiljöplanen. Det kan vara bra att tidigt göra klart vilket företag som skall ha samordningsansvaret på byggarbetsplatsen under byggskedet.

Enligt 10 § skall arbetsmiljöplanen finnas tillgänglig innan byggarbetsplatsen etableras. Det är vanligt att arbeten, även sådana som nämns i 11 § andra stycket, projekteras först sedan byggarbetsplatsen etablerats. För sådana arbeten får i arbetsmiljöplanen anges sådana kända uppgifter om arbetena som är av betydelse för hälsa och säkerhet för dem som utför arbetet. Ytterligare uppgifter om dessa arbeten får sedan tillföras planen efterhand som de projekteras. Samma förfarande kan med fördel tillämpas när det gäller arbeten som inte föregås av projektering.

Vid ändringar av redan utförd projektering är det viktigt att motsvarande ändringar införs i arbetsmiljöplanen.

Beskrivningar som avses i paragrafens andra stycke kan t.ex. gälla

- ! vilka fallskyddsanordningar som kan användas och hur de skall monteras,
- ! hur skydd mot fall i övrigt skall ordnas,
- ! vilka stöd- eller stabiliseringsåtgärder som behöver vidtas vid schaktnings- eller rivningsarbete,
- ! säkerhetsavstånd och andra skyddsåtgärder med anledning av att arbetet skall utföras i närheten av högspänningsledning,
- ! anordningar för montering av byggelement,
- ! vilka ställningar, arbetsplattformar, skyddsräcken, fästen för personlig skyddsutrustning som behövs samt hur anordningarna skall monteras och förankras,
- ! vilka skydds-, avskärnings- och ventilationsåtgärder som behöver vidtas vid hantering av hälsofarliga byggprodukter såsom hårdplaster, asbest osv., samt
- ! vilka trafik- och avstängningsanordningar som behövs för att hindra fordonstrafik från att komma in på platsen eller området där byggnads- eller anläggningsarbetet utförs.

Vad som i kommentaren till 10 § i allmänhet sagts om det angelägna i att tidigt börja upprätta arbetsmiljöplanen gäller även dessa beskrivningar.

Ytterligare allmänna råd om upprättande av arbetsmiljöplan finns i kommentarerna till 78–80 §§ (rivning) och 81 § (passerande fordonstrafik).

Till 12 § Vid beräkning av antalet sysselsatta personer respektive av antalet persondagar, räknas samtliga personer som på byggarbetsplatsen bidrar till att byggnads- eller anläggningsarbetet blir genomfört.

Allmän samordning

Till 13–15 §§ Enligt 3 kap. 7 § arbetsmiljölagen har den som låter utföra byggnads- eller anläggningsarbete ett obligatoriskt samordningsansvar för skyddsåtgärder på gemensamt arbetsställe. I paragrafens tredje stycke finns under punkterna 1–5 detaljerade bestämmelser om omfattningen och innebörden av samordningsansvaret vid byggnads- och anläggningsarbete. Vissa av den samordningsansvariges skyldigheter (punkterna 1, 2 och 4) innebär att organisera och planera det gemensamma arbetsmiljöarbetet. Andra skyldigheter (punkterna 3 och 5) innebär att bevaka att åtgärder vidtas och att i vissa fall själv direkt vidta åtgärder på det gemensamma arbetsstället. 13–15 §§ i dessa föreskrifter innehåller ytterligare preciseringar för den praktiska tillämpningen av arbetsmiljölagens bestämmelser om den samordningsansvariges skyldigheter.

Det bör uppmärksammas att även små arbeten – exempelvis ett vattenskadat badrum – blir gemensamt arbetsställe då flera företag anlitas, t.ex. bygg-, rör-, el-, måleri- och golventreprenörer.

Har byggherren inte tillräckliga arbetsmiljökunskaper är det lämpligt att samordningsansvaret med stöd av 3 kap. 7 § arbetsmiljölagen överläts till någon av entreprenörerna. Av samma paragraf följer att den som råder över ett fast driftsställe, t.ex. en fabrik, är samordningsansvarig då byggnads- eller anläggningsarbete utförs inne på det fasta driftsstället. Yrkesinspektionen kan i vissa fall utse samordningsansvarig.

Vissa riktlinjer för arbetsmiljöverksamheten finns normalt i arbetsmiljöplanen. Så snart etablering skett på det gemensamma arbetsstället är det lämpligt att den samordningsansvarige vid ett sammanträde med övriga som är verksamma på byggarbetsplatsen informerar om arbetsmiljöplanen och gör de anpassningar av den som kan behövas. Vid sammanträdet är det lämpligt att skyddsombud, skyddsingenjörer och representanter från företagshälsovård deltar.

Enligt 3 kap. 7 § 3 st. 5 p. arbetsmiljölagen är det den samordningsansvarige som skall se till att personalutrymmen och sanitära anordningar inrättas i behövlig omfattning. Arbetarskyddsstyrelsen har meddelat föreskrifter om personalutrymmen.

En viktig uppgift för den samordningsansvarige är att se till att det gemensamma arbetsstället hålls städlat och att god ordning råder.

Enligt arbetsmiljöförordningen skall den samordningsansvarige sätta upp anslag på det gemensamma arbetsstället om vilket företag som har samordningsansvaret för skyddsåtgärder. Detta gäller således även när förhandsanmälan inte krävs, jämför 13 § c).

En uppgift som den samordningsansvarige har är att vidta åtgärder så att endast behöriga personer kommer in på byggarbetsplatsen. Vilka åtgärder detta kräver får bedömas utifrån de förhållanden som råder på och omkring det gemensamma arbetsstället. I vissa fall kan det räcka med skyltar och markering som avgränsning i andra fall kan det behövas stängsel och kontroll av in- och utpasserande.

Arbetsgivarens ansvar för de egna arbetstagarna gäller alltid, oberoende av samordningsansvaret. Det är därför lämpligt att varje arbetsgivare utfärdar särskilda ordnings- och skyddsregler för sin verksamhet på det gemensamma arbetsstället.

Till 16 § Det företag som har samordningsansvaret utser normalt en eller flera personer att sköta samordningsfrågorna. Det är viktigt att den eller de som sköter samordningsfrågor så tidigt som möjligt får ta del av bygghandlingarna och arbetsmiljöplanen. Lämplig utbildning för den som sköter samordningsfrågor kan vara byggbranschens utbildning i arbetsmiljöfrågor. Det företag som har samordningsansvaret kan också själv anordna utbildning.

Till 17 § Arbetsmiljölagens bestämmelser om samordningsansvar innebär en skyldighet att följa de anvisningar som lämnas av den samordningsansvarige. Denne behöver få löpande kännedom om sådant som har betydelse för säkerheten för att kunna besluta om lämpliga åtgärder och om vem som skall vidta dessa. Uppgifter om särskilda risker som enligt 17 § skall lämnas till den samordningsansvarige kan t.ex. vara

- ! maskiner eller kemiska produkter som används,
- ! utförda ändringar av ställning,
- ! håltagningar som utförts eller planerats eller
- ! ändrad tid för visst arbete osv.

I arbetsmiljölagen finns också en grundläggande skyldighet att inte genom den egna verksamheten utsätta andra som arbetar på ett gemensamt arbetsställe för risker (se 3 kap. 6 § 2 st. arbetsmiljölagen).

En förutsättning för effektiv samordning är vidare att den samordningsansvarige får ta del av besiktningshandlingar, inspektionsmeddelanden och liknande som har betydelse för samordningen.

Det är viktigt att den samordningsansvarige ser till att han fortlöpande får uppgifter från övriga entreprenörer om när dessa avser att ha personer verksamma på byggarbetsplatsen.

Till 18 § Dålig ordning innebär ofta risker för fall genom att någon halkar, snubblar eller trampar fel. Fall till lägre nivå, som är en av de vanligare orsakerna till allvarliga arbetsskador, föregås ofta av sådana händelser.

Som exempel på åtgärder för att åstadkomma god ordning kan anges

- ! att städning sker i tillräcklig omfattning,
- ! att störtrummor, transportbehållare och containrar för avfall ordnas så att överblivet material och spill kan tas om hand på lämpligt sätt och
- ! att upplagsplatser och sopbehållare finns i tillräcklig omfattning.

Observera att vissa emballage inte får hanteras hur som helst. Det gäller bland annat emballage

som använts för produkter som är brandfarliga eller hälsofarliga, se Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter om farliga ämnen (AFS 1994:2).

Källsortering av byggavfall blir allt vanligare. Detta ökar behovet av upplagsplatser och behållare för material som skall återanvändas, återvinnas eller deponeras.

Planering samt anordnande av plats eller område för byggnads- eller anläggningsarbete

Allmänt

Arbetsgivarens skyldighet att planera, genomföra och följa upp sin verksamhet regleras närmare i Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1996:6) med föreskrifter om internkontroll av arbetsmiljön. Arbetsgivaren skall t.ex. fortlöpande undersöka verksamheten så att risker och brister ur arbetsmiljösynpunkt kan kartläggas, bedömas och undanröjas så tidigt som möjligt.

Till 19 § Enligt 2 kap 2 § arbetsmiljölagen skall allt arbete planläggas och anordnas så att det kan utföras i en sund och säker miljö. Det är viktigt att planeringen av arbetet startar så tidigt som möjligt. Den arbetsmiljöplan som skall upprättas enligt 10 och 11 §§ kan ofta vara en god grund för planeringen av de kommande arbetena.

Det kan vara nödvändigt att ta kontakt med berörda myndigheter för att få de tillstånd till trafikordningar, hastighetsnedsättningar osv. som kan behövas för att arbetet skall kunna genomföras på ett säkert sätt. Det kan gälla väghållare, banägare, kommun, räddningstjänst, ägare till el- eller andra anläggningar osv.

Exempel på faktorer som också avses i paragrafens första stycke är

- ! platsen eller området där arbetet skall utföras, dess belägenhet och de förhållanden som råder där,
- ! möjligheterna att ordna tillräcklig försörjning med energi och vatten, möjligheterna att ordna materialtransporter, annan verksamhet som förekommer omkring platsen eller området där arbetet skall utföras och som kan påverka arbetets genomförande och
- ! passerande fordonstrafik (se 3 § samt 81–86 §§).

Det kan vara lämpligt att upprätta en dispositionsplan för arbetsplatsen (APD-plan). Av planen bör framgå hur förbindelseleder, lyftanordningar, materialintag, fältverkstäder, personalutrymmen, kontor osv. kan placeras. Det är också viktigt att i planen redovisa bland annat placering av ledningar för el, vatten, tryckluft osv. samt förbindelseleder. Det är lämpligt att, innan byggarbetsplatsen etableras, låta räddningstjänsten granska planen när det gäller uppställning av personalutrymmen och kontor för arbetsledning samt av maskiner och övriga tekniska anordningar.

Vid planering av arbetet bör möjligheterna till förtillverkning eller montering i fältverkstäder övervägas. På så sätt kan ofta olämpliga arbetsplatser och arbetsförhållanden undvikas.

Till 20 § Det är viktigt att maskiner, bodar, upplag och övrigt som behövs för arbetet placeras så att det faller sig naturligt att använda de särskilt anordnade förbindelselederna.

Till 21 § Paragrafen reglerar den enskilde entreprenörens skyldigheter att tidsmässigt samordna de egna arbetena och att tidsplanera dem. Bestämmelserna gäller även den samordningsansvarige inom ramen för dennes skyldigheter enligt 3 kap. 7 § tredje stycket 2. arbetsmiljölagen.

Särskilt viktig är tidsplaneringen när det gäller byggnadsarbetets slutskede då lokalerna skall färdigställas. I detta skede behöver ofta många olika hantverkare och montörer tillgång till samma utrymme för att kunna genomföra sina åtaganden.

Till 22 § Föreskrifter och allmänna råd om arbete invid spänningsförande anläggningsdel finns i Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter (ELSÄK-FS 1994:7).

Anläggningsarbete vid färjeläge, hamnar eller broar kan innebära att isen måste beträdas. Det är då viktigt att försäkra sig om att isen har tillräcklig bärighet, samt utrusta dem som utför arbetet så att de kan ta sig upp på isen eller räddas om de hamnar i vattnet.

Till 23 § Syftet med kravet på avgränsning och skyltar är att allmänheten inte skall komma in på plats eller område där byggnads- eller anläggningsarbete utförs där de kan utgöra en risk för arbetstagarna. Bestämmelser som syftar till att skydda allmänheten finns i ordningslagen (SFS 1993:1617).

En orienteringstavla vid infarten till större byggarbetsplatser kan vägleda leverantörer och tillfälliga besökare så att de inte i onödan utsätter dem som arbetar där eller sig själva för risker.

Installationer och ledningar för el, gas och vatten

Till 24 § Ledningar för el, tele, gas, vatten och avlopp är normalt förlagda i mark. I byggnader eller anläggningar som skall ändras kan det finnas installationer för el, gas, vatten och avlopp samt dessutom för t.ex. tryckluft eller hydraulik. Skador på sådana ledningar kan leda till olycksfall och ohälsa.

Innan arbetet påbörjas bör det undersökas vilka avstängningsanordningar som finns.

Till 25 § Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter (ELSÄK-FS 1994:7) omfattar bland annat tillfälliga elanläggningar, exempelvis sådana som förekommer vid byggnads- och anläggningsarbete.

Elsäkerhetsverkets föreskrifter om elinstallatörsbehörighet (ELSÄK-FS 1996:2) tillåter endast den som har behörighet att göra ingrepp, som fordrar verktyg, i elmateriel som tillhör tillfällig elanläggning.

Det är viktigt att planera den tillfälliga elanläggningen så tidigt som möjligt. Då ökar möjligheterna att förse de olika arbetsplatserna med el utan att långa anslutningskablar eller apparatsladdar behöver användas. Oplanerat dragna kablar orsakar lätt strömavbrott. Det medför också risk för snubbling eller feltramp som i sin tur kan resultera i fall. Behovet av nödbelysning kan behöva beaktas, se 28 och 43 §§. Fel rotationsriktning på elmotorer innebär risk för arbetsskada. Det är därför viktigt att fasföljden kontrolleras innan en tillfällig elanläggning tas i bruk.

Det är lämpligt att den som monterar elanläggningen också fortlöpande har hand om tillsynen och granskar elmaterielen med bestämda intervaller.

Mottagnings- och lagringsutrymmen

Till 26 § Onödiga omflyttningar av byggprodukter och annat material kan undvikas om det finns tillräcklig plats för mottagning och lagring.

Lämpliga, helst hårda ytor för mottagning och lagring av material bidrar till att hindra ras.

Utrymning

Till 27 § Säkert område är framför allt ute i det fria men kan även vara räddningskammare eller annat brandsäkert, avskilt utrymme.

Vid omfattande eller komplicerat byggnads- eller anläggningsarbete är det lämpligt att kontakta räddningstjänsten för samråd i utrymningsfrågorna.

Till 28 § I utrymningsväg inbegrips dörr i utrymningsväg och ut från utrymningsväg till säkert område. Även dörr till utrymningsväg inbegrips i utrymningsväg.

Skyltar för utrymning enligt paragrafens andra stycke behöver normalt finnas vid dörrar till utrymningsväg. I utrymningsväg kan skyltar dessutom behövas där risk för misstag finns t.ex. vid riktningssändring eller förgrening, så att man utan att tveka kan nå säkert område.

Bestämmelser om utformning av skyltar finns i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrifter (AFS 1997:11) om varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser.

Första hjälpen

Till 31 § Arbetarskyddsstyrelsen har utfärdat en kungörelse (AFS 1984:14) med föreskrifter om första hjälpen vid olycksfall och akut sjukdom. Bestämmelserna i 1 och 2 §§ i den kungörelsen gäller även på byggarbetsplatser. Bestämmelserna i 31 § i AFS 1999:3 [dvs. dessa föreskrifter] kompletterar föreskrifterna i AFS 1984:14.

Utrymmen för första hjälpen bör förläggas så att bårtransporter underlättas. Jämför 31 § h) i *Personalutrymmen?* (AFS 1997:6).

På anslaget med adress och telefonnummer till ambulans och räddningstjänst bör även finnas adress och färdbeskrivning till byggarbetsplatsen.

Förebyggande av brand. Branddetektorer och alarmsystem.

Till 32 § Risken för brand kan förebyggas genom val av arbetsmetoder som inte alstrar hög temperatur eller förorsakar gnistbildning. Viktigt är att inte använda produkter med sådana fysikaliska eller kemiska egenskaper som kan orsaka brand. Det är vidare viktigt att mängden brännbart material i varje utrymme blir så liten som möjligt.

Behov av branddetektorer och alarmsystem kan finnas t.ex.

! där ett stort antal arbetstagare vistas samtidigt,

- ! där brandfarliga ämnen används,
- ! i utrymme där det finns stora mängder brännbart material,
- ! där utrymningsvägarna är långa och
- ! där räddningstjänstens insatstid är lång.

När branddetektorer eller alarmsystem tillfälligt fränkopplas för underhåll eller liknande, är det viktigt att systemen återställs så snart anledningen till fränkopplingen är undanröjd.

Dörrar, portar, fönster och väggar

Till 34–36 §§ Bestämmelserna i dessa paragrafer avser förhållandena under byggskedet. Bestämmelser om utformning och säkerhet beträffande dörrar, portar och fönster i den färdiga byggnaden eller anläggningen finns i byggnadslagstiftningen. Se även 1 § tredje stycket i dessa föreskrifter med kommentar.

Förbindelseleder

Till 38 § Lastkaj bör ha mått som är anpassade till de byggprodukter, gods, returgods och emballage som skall hanteras. Dörr till lastöppning i vägg bör vara inåtgående eller utförd som skjutdörr. I andra lastöppningar bör skyddsanordningen vid intaget utgöras av grind eller bom som lätt och säkert kan öppnas och stängas i samband med transporter. Höjden på grind eller bom bör vara minst 1,0 meter.

Till 39–41 §§ Som utgångspunkt för bedömning av lämplig bredd för förbindelse- och tillträdesleder kan oftast följande mått användas

3,0 meter – förbindelseled avsedd att användas av motorfordon

1,0 meter – uppbyggd landgång för materialtransport

0,9 meter – gångväg på mark

0,8 meter – trappa

0,6 meter – uppbyggd ramp för gångtrafik.

Vilplan i trappa förläggs lämpligen så att de ansluter till bjälklag, ställningslag eller dylikt.

Nedanstående schema visar exempel på lämpliga lutningar för stegar, trappor respektive lutande plan.

schema

Bestämmelser om kontroll och underhåll av tillträdes- och förbindelseleder finns i 49 §.

Att gå mycket i trappor är ansträngande och tröttande. Om nivåskillnaden mellan planen är stor och förflyttningarna många ökar risken för ohälsa. Detta är bakgrunden till paragrafens krav på hiss. Hur mycket gående i trappor det blir frågan om beror bl.a. på

- ! hur mycket nivåskillnaden överstiger tio meter,

- ! hur lång tid arbetet beräknas pågå och
- ! belägenheten av de personalutrymmen (t.ex. lunchrum, toaletter) som kan behövas under arbetsdagen.

Även om nivåskillnaden mellan planen är mindre än tio meter kan det vara lämpligt att det finns tillgång till hiss om arbetstagarna måste gå mycket i trappor mellan planen.

Fordonens hastighet är av betydelse för säkerheten på byggarbetsplatsen. Särskilda lokala hastighetsbestämmelser kan därför behövas. Slirstockar är i allmänhet lämpliga att använda som skydd mot nedstörtning vid stup och som skyddsanordning mellan fordonstrafik och övriga som vistas på byggarbetsplatsen.

Det är viktigt att transporter med motorfordon inte rör upp damm. Eventuella ojämnheter medför vibrationer. Vattning, saltning och bearbetning med vägskrapa är exempel på åtgärder som minskar sådana problem.

Belysning

Till 42 § Artificiell belysning behövs då dagsljuset inte är tillräckligt. Bestämmelser om hur arbetsbelysning skall ordnas finns i AFS 1991:8 ?Belysning?.

Reservbelysning kan behövas i alla utrymmen där det saknas dagsljus. Den kan utgöras av batteridriven fick- eller pannlampa.

Till 43 § Exempel på platser med sådana särskilda risker som omtalas i paragrafen är där arbete med byggsåg eller uppförande av ställning pågår. Om ljuset plötsligt slocknar vid sådana arbeten och det eventuella dagsljuset är otillräckligt kan svåra olyckor inträffa om inte nödbelysning finns.

Arbetets utförande

Val av arbetsmetoder och utrustning

Till 45 § Av stor betydelse för valet av arbetsmetoder är objektets utformning samt de konstruktioner och byggprodukter som enligt projekteringen skall användas. Om nya metoder eller material kommer till användning är det viktigt att redan vid planeringen tänka på vilken utrustning som behövs samt vilken utbildning och information arbetstagarna kan behöva för att genomföra arbetet.

Byggskivor, murblock, markplattor, sträcksten, VA- rör och mattullar är exempel på byggprodukter till vilka särskild utrustning för transport- och hantering kan behövas.

Till 46 § Vid bedömning av vilken utrustning som är lämplig för byggarbetsplatsen kan hänsyn behöva tas till vikt, format och övriga egenskaper hos det som skall lyftas eller transporteras, vilka förbindelseleder som kan användas samt om utrustningen skall användas vid montering, osv.

Till 47 § Arbetskyddsstyrelsen har utfärdat en kungörelse (AFS 1986:7) med föreskrifter om vibrationer från handhållna maskiner.

Information om vibrationer och om hur man kan undvika dem finns i Arbetskyddsnämndens handbok om vibrationer, H40.

Instruktion, kontroll m.m.

Till 48 § Byggnads- och anläggningsarbete utförs ofta utan arbetsledningens kontinuerliga närvaro. Det är då särskilt viktigt att arbetstagarna har sådan utbildning och erfarenhet att de självständigt kan göra de bedömningar som behövs för att arbetet skall kunna utföras på ett säkert sätt.

Olika projekt kan skilja sig mycket från varandra i fråga om utformning, konstruktioner och byggprodukter. Det kan därför vara lämpligt att den enskilde entreprenören innan arbetena påbörjas samlar arbetstagarna för en mera allmän genomgång av de arbeten som skall utföras. Då kan information lämnas t.ex. om eventuella avvikelser från vad som normalt brukar förekomma och om vilka särskilda åtgärder som behöver vidtas för att arbetet skall kunna genomföras på ett säkert sätt. Sådan information kan med fördel även delges eventuella underentreprenörer.

Särskild utbildning eller instruktion behövs i allmänhet när nya produkter eller arbetsmetoder skall användas. Det kan också behövas vid t.ex. förstärkningsarbeten, stabiliseringsarbeten, rivning av bärande konstruktion och omhändertagande av hälsofarligt material eller ämne.

Till 49 § Det är lämpligt att en plan upprättas för kontrollen där det framgår vilka anordningar det gäller, hur kontrollen skall ske samt tidsintervall mellan kontrollerna.

Spetsiga eller vassa föremål

Till 52 § Rör och armeringsjärn vållar ofta personskada. Vid fall mot sådana föremål kan skadorna bli särskilt allvarliga. Uppstående armeringsjärn kan skyddsbockas eller förskyddas med plastknoppar eller liknande.

Det är även viktigt att uppmärksamma risken för skär- eller stickskador vid hantering/montering av byggprodukter med vassa kanter, hörn eller andra utskjutande detaljer.

Transport av byggprodukter eller annat material

Till 53 § Flera svåra olycksfall har inträffat då improviserade metoder använts vid materialtransport till eller från ställnings- eller våningsplan.

Oavsett vilken transportmetod eller vilket transportsystem som används är det viktigt att uppmärksamma risken för fall till lägre nivå. Allmänna bestämmelser om skydd mot fall till lägre nivå finns i 57–60 §§ i dessa föreskrifter samt i Arbetskyddsstyrelsens föreskrifter om skyddsåtgärder mot skada genom fall (AFS 1981:14). Bestämmelser om utformning av intagsbryggor, lastöppningar m.m. finns i 38 §; se även kommentaren till 38 §.

Många transporter kan utföras utan att skyddsräcken hindrar. Om utrymmet ovanför ett plan eller ett ställningslag är fritt kan lyftkran användas; lasten sänks eller lyfts vertikalt till eller från planet eller ställningslaget. Att med lyftkran transportera laster till eller från plan eller ställningslag där lasten inte kan sänkas eller lyftas vertikalt är däremot mindre lämpligt eftersom det innebär onödiga risker.

En vanlig transportmetod är att använda truck med pallgafflar eller skopa. Paragrafen tillåter metoden om transporten utförs via intagsbrygga eller lastöppning i fasad.

Exempel på särskilt anordnade transportsystem är

! pumpanordningar med rör för transport av massgods, såsom betong, murbruk och

i
s
o
l
e
r
i
n
g
s
f
i
b
r
e
r
,

! prefabricerade störttrummor för nedtransport av rivningsmassor och

! bandtransportörer och snedbanor.

Det är viktigt att särskilt anordnade transportsystem monteras så att risken för fall till lägre nivå är förebyggd för dem som är verksamma på arbetsstället. Se även 49 § om kontroll.

Beträffande utrustning för lyft och transport, se 46 §.

Hantering av avfall

Till 54 § Byggavfall och rivningsavfall sorteras ofta på byggarbetsplatsen i flera olika fraktioner. Vid uppställning av behållare för avfall är det viktigt att se till att tillräckligt utrymme för sortering finns. Det är vidare viktigt att riskerna i samband med att man lägger byggavfallet i behållarna och i samband med att man hanterar behållarna vid transport är förebyggda.

För vissa farliga ämnen som transporteras (farligt gods) finns i lagstiftningen om transport av farligt gods särskilda regler rörande märkning, transportdokument och skriftliga instruktioner om skyddsåtgärder m.m. Tillämpningsföreskrifter till denna lagstiftning finns i Statens Räddningsverks författningssamling.

Föreskrifter och allmänna råd om hantering av farliga ämnen finns i AFS 1994:2, Farliga ämnen.

Lagring och uppställning av material

Till 55 § Stabiliserande åtgärder kan behöva vidtas när det gäller utrustning, tekniska anordningar eller material som har sådana egenskaper att de kan välta, glida eller falla. Sådana åtgärder kan också behövas vid arbete med byggprodukter, material eller utrustning som innehåller lagrad energi. Det kan gälla plaströr som ligger i spänn, spännarmering, emballageband, gasfjädrar, fjäderbelastade portar osv. Skulle den lagrade energin frigöras kan svåra skador uppkomma om någon står i vägen.

Emballage och andra stabiliserande anordningar skadas ofta under transport. Om man kontrollerar dessa före lossning och mottagning kan rasolyckor undvikas.

Till 56 § Exempel på material med stor yta som avses i paragrafen är byggskivor, formbyggnadselement och byggelement.

Fall till lägre nivå m.m.

Till 57–58 §§ I Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse om skyddsåtgärder mot skada genom fall (AFS 1981:14) finns de grundläggande bestämmelserna om åtgärder för att förhindra skada genom fall. Att allmänna skyddsåtgärder skall användas i första hand framgår av 2 kap. 7 § arbetsmiljölagen.

Då det gäller byggnads- eller anläggningsarbete behöver risken för fall till lägre nivå i allmänhet förebyggas med skyddsräcken, arbetsplattformar, arbeidskorgar eller ställningar när nivåskillnaden är två meter eller mer. Sådana skyddsanordningar kan även behövas vid mindre nivåskillnader, t.ex. om arbetstagaren riskerar att falla i vatten. Enligt 11 § skall arbetsmiljöplanen innehålla en beskrivning av de särskilda åtgärder som skall vidtas vid arbete med risk för fall till lägre nivå där nivåskillnaden är två meter eller mer.

En meter är en i allmänhet tillräcklig höjd på skyddsräcken. Beroende på arbetets art kan skyddsräckena behöva var högre.

Den inklädnad som nämns i 57 § andra stycket kan t.ex. bestå av inbrädning eller nät.

Skyddsräcken eller utrustning som skall förebygga fall till lägre nivå bör väljas och monteras så att de med betryggande säkerhet kan användas under hela byggskedet eller så länge risken för fall finns.

Till 59 § Fall från ett våningsplan till underliggande plan har vållat många dödsfall och andra skador. Det är av största vikt att skyddsräcke eller skyddstäckning kommer på plats omedelbart.

Till 60 § När det gäller underlag som saknar betryggande bärighet eller är halt bör i första hand arbetsmetoder väljas som innebär att underlaget inte behöver beträdas. I andra hand kan

hjälpmedel som t.ex. landgång, arbetsplattform eller liknande användas.

Arbetsplatserna

Till 61 § När det gäller högt eller lågt belägna arbetsplatser är det särskilt viktigt att uppmärksamma kraven på hållfasthet och stabilitet. Som exempel kan nämnas arbetsplatser för montering på stor höjd eller för grundläggning på stort djup.

Till 62 § Tillräcklig yta och höjd medför att arbetstagaren kan röra sig någorlunda fritt och inta naturliga arbetsställningar.

Organisatoriska åtgärder enligt paragrafens andra stycke kan vara en begränsning av arbetspassens längd och den totala tiden per arbetsdag som arbetstagaren får arbeta i utrymmet.

Till 63 § Tillträdesleder kan t.ex. vara landgångar, trappor osv. Anliggande stege är i allmänhet inte lämplig som tillträdesled.

Lodrät eller nästan lodrät fastmonterad stege kan användas som tillträdesled för inspektion av tak eller liknande samt som utrymningsväg. Som tillträdesled till arbetsplats är den normalt inte lämplig.

Allmänna råd om lämplig bredd för tillträdesled finns i kommentarerna till 39–41 §§.

Klimat och luftkvalitet

Till 64 § Vad som är lämpligt termiskt klimat för olika arbeten är inte bara beroende av temperaturen utan även av luftrörelser, värmestrålning och luftfuktighet samt arbetets intensitet. Bland annat kräver ett lätt arbete med hög precision högre temperatur än ett tungt rörligt arbete.

Exempel på atmosfärisk påverkan som kan inverka menligt på arbetstagarnas hälsa och säkerhet är hård blåst, stark värme eller kyla, kraftigt eller underkyllt regn eller kraftigt snöfall. Vid åskväder bör risken för blixtnedslag beaktas.

På marknaden finns särskilda system för intäckning av arbetsplatser (väderskydd).

Blåst ökar risken för kyl- och frostsador. Stark vind försvårar dessutom hanteringen av material med stor yta, såsom plåt, byggskivor osv. Underkyllt regn kan orsaka halka och försvåra hantering av verktyg och material.

Långvarig och/eller intensiv hudexponering för solljus anses öka riskerna för uppkomst av hudcancer. Man bör därför sträva efter att undvika överdriven hudexponering för solljus, särskilt sommartid mitt på dagen.

Till 65 § Bestämmelser om vilka halter av luftföroreningar som kan godtas i luften på arbetsplatser finns i AFS 1996:2 Hygieniska gränsvärden.

Särskilda riskområden

Till 66 § Exempel på säkerhetsåtgärder som kan behövas är säkerhetsstämp vid rivning av valvform och tillfälliga stöd för trä- stål- eller betongkonstruktioner.

Vid ändring av byggnader behöver ofta ingrepp i bärande konstruktioner göras. Även då kan övergående bräcklighet eller instabilitet uppkomma.

Vid arbete med monteringsfärdiga konstruktioner samt formsystem är det viktigt att följa de monteringsanvisningar som leverantören är skyldig att lämna.

Till 67 § Exempel på områden där skyddstak kan behövas är tillträdes- och förbindelseleder och transportleder till byggnader under uppförande.

Till 68 § Exempel på utrymmen som avses är schakt, kassuner, kulvertar, källarutrymmen och liknande. Se vidare kommentaren till 69 §. Om det i ett sådant utrymme bildas gaser och ventilationen är otillräcklig eller om luftens syre i utrymmet genom oxidation är förbrukat kan detta medföra fara för arbetstagare som beträder utrymmet.

Förbränningsmotor bör inte användas för arbete i eller i närheten av schakt eller brunn på grund av risken för avgaser och syrebrist.

Utsläpp från kylanläggningar, gastuber, transporter osv. kan medföra att det innebär risk att vistas på området närmast utsläppet. Särskild försiktighet kan behöva iakttas då gaser som är tyngre än luft samlas i lågt belägna områden.

Vädring av utrymme bör ske genom tillförsel av ren luft med hjälp av fläkt, kompressor eller lufttub.

Till 69 § Exempel på utrymmen som avses här är avlopps- eller gasledningar, silos, materialbehållare, brunnar, tankar och liknande.

Normalt innehåller luften 21 volymprocent syre. Lägre andel syre påverkar arbetstagarna negativt. Vid syrehalter kring 15–17 volymprocent uppstår symptom som trötthet och ökad hjärtfrekvens. Sjunger syrehalten ytterligare finns risk för kvävning. Om luftens syreinnehåll är högre än 21 volymprocent antänds brännbara ämnen lättare vilket ökar risken för brand. Andra omständigheter som kan öka risken för antändning är föroreningar av brännbara gaser eller ämnen i luften.

Lämpliga åtgärder för att kunna ge snabb och effektiv hjälp kan t.ex. vara utrustning för att kunna hissa upp arbetstagare som utför arbete i silos, tank, materialbehållare och liknande.

Allmänna råd om arbete i slutet utrymme finns i AFS 1993:3.

Till 70 § De riskområden det kan vara frågan om är t.ex. där sanering av asbest eller sprutning av mineralullsisolering utförs. Det kan vidare gälla områden där man målar med färg som

innehåller organiska lösningsmedel eller hårdplastkomponenter. Exempel på ytterligare andra områden är där starkt buller eller svetsblänk förekommer.

Personlig skyddsutrustning

Till 71 § I 2 kap. 7 § arbetsmiljölagen föreskrivs följande: **?Kan betryggande skydd mot ohälsa eller olycksfall icke nås på annat sätt, skall personlig skyddsutrustning användas?**

Bestämmelsen bygger på tanken att arbetsplatserna i första hand skall utformas så att personlig skyddsutrustning inte behöver användas. Enligt samma paragraf skall personlig skyddsutrustning tillhandahållas genom arbetsgivarens försorg.

Exempel på annan personlig skyddsutrustning som kan behövas vid byggnads- eller anläggningsarbete är skyddshandskar, hörselskydd, ögonskydd, andningsskydd, fallskydd och skyddskläder. Vid t.ex. arbete på broar kan även flytväst behövas.

Bestämmelser om anordningar för räddning vid risk för drunkning finns i 9 och 11 §§ Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1981:14) om skyddsåtgärder mot skada genom fall. Se även Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1982:3) om ensamarbete.

Av och till uppehåller sig personer tillfälligt på en byggarbetsplats utan att utföra byggnads- eller anläggningsarbete. Det kan gälla t.ex. en chaufför som levererar byggprodukter till ett husbygge eller asfalt till ett vägbygge. Det är angeläget att även sådana personer informeras om riskerna på byggarbetsplatsen och om vikten av att bära den personliga skyddsutrustning som behövs. Ytterst ankommer det dock på dennes arbetsgivare att ta reda på riskerna och ge instruktioner.

I bilaga 2 finns en lista som kan vara till ledning när personlig skyddsutrustning skall väljas.

Vissa särskilda slag av arbete

Markarbete

Bestämmelserna i detta avsnitt tar särskilt sikte på markarbete. För sådant arbete gäller dessutom övriga bestämmelser i föreskrifterna i tillämpliga delar, bl.a. 23–25, 38–44, 46, 53 och 63 §§.

Till 72 och 74 §§ För att kunna uppfylla kraven i paragraferna är det i allmänhet nödvändigt att känna till markens beskaffenhet innan arbetet påbörjas.

Av arbetsmiljöplanen skall framgå vilka särskilda åtgärder som behöver vidtas (se 11 §). Vid större schaktdjup och vid markförhållanden som kan förväntas medföra svårigheter är det viktigt att behovet av släntlutningar, stödkonstruktioner eller andra förstärkningsåtgärder beräknas och bedöms innan markarbetena påbörjas. Denna beräkning och bedömning bör utföras av någon som har erforderliga geotekniska kunskaper. Om det inträffar förändringar på arbetsplatsen eller om det visar sig att uppgifterna i bygghandlingarna inte är korrekta kan

bedömningen behöva revideras.

Vid schaktning av sådan omfattning att det finns risk för personskada om ras inträffar är det viktigt att fortlöpande kontrollera marken omkring schakten med avseende på sättningar eller sprickor. Vid schaktning till större djup inom spont kan särskilda övervaknings- och larmsystem behöva användas för att få betryggande säkerhet.

Råd för schaktningsarbeten lämnas i Arbetarskyddsstyrelsens handböcker *Gräv säkrare!* och *Schaktning i jord*.

Till 75 § Schaktmassor bör inte placeras närmare schaktkant än 0,5 meter på grund av rasrisken. Den marginalen behövs för att undvika att stenar och annat rasar ner i schaktgropen. Ibland kan en skärm som hindrar att jord, sten, verktyg etc. faller ner i schakten, behöva sättas upp.

För att säkerställa att schakten inte rasar på grund av överbelastning behövs i regel betydligt större avstånd än 0,5 meter. Bedömningen av vad som är säkert avstånd får göras med hänsyn till schaktdjup, material i grunden, grundvattennivå m.m.

Rivningsarbete

Bestämmelserna i detta avsnitt tar särskilt sikte på rivningsarbete. För sådant arbete gäller dessutom övriga bestämmelser i föreskrifterna i tillämpliga delar, bl.a. 19, 23, 24, 48 och 60 §§.

Till 78–80 §§ Vid rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen skall arbetsmiljöplanen enligt 11 § innehålla en beskrivning av särskilda åtgärder. En sådan beskrivning förutsätter god kännedom om det objekt som skall rivas både med hänsyn till vilka material och ämnen som ingår och till byggnadens eller anläggningens konstruktion. Även i de fall då det finns bygghandlingar bevarade kan det vara nödvändigt att genomföra undersökningar av byggnaden eller anläggningen eftersom den kan ha förändrats under den tid den brukats. Vidare kan hållfastheten hos bärande delar ha förändrats.

Det är naturligt att i arbetsmiljöplanen redovisa bland annat

- ! objektets konstruktion,
- ! vilka material som ingår i objektet,
- ! vilka särskilda skydds- och stabiliseringsåtgärder som kan behöva vidtas,
- ! i vilken ordning rivningen kan genomföras samt
- ! hur hälsofarliga material och ämnen kan omhändertas.

Genom uppgifterna i planen underlättas planeringen av rivningen.

Observera att 78–80 §§ även gäller *inre rivning* (inomhus) av t.ex. mellanväggar, VVS-installationer osv.

Smittrisk kan finnas vid rivning av avloppssystem, bjälklagsfyllningar och dylikt. Särskild risk kan finnas vid arbete i sjukhus, laboratorium och liknande. Vid sådana situationer är det

lämpligt att ta kontakt med den person inom verksamheten som har ansvar för smittskyddsfrågor. Vid val av personlig skyddsutrustning för sådant arbete är det viktigt att beakta de särskilda förutsättningar i skyddshänseende som kan förekomma.

Även med en noggrann planering kan oväntade risksituationer uppstå. Detta är bakgrunden till kravet på kompetent person vid arbete som avses i 79 §.

I 9 kap. Plan- och bygglagen (SFS 1987:10) finns närmare bestämmelser om de handlingar och tillstånd som enligt den lagen fordras vid rivning.

Passerande fordonstrafik

Till 81 § Observera att bestämmelserna om passerande fordonstrafik är tillämpliga på allt slags byggnads- och anläggningsarbete.

Passerande fordonstrafik förekommer bland annat vid underhåll och reparation av vägar och väganordningar, t.ex. broar, breddning av befintliga vägar osv., men även vid uppförande och underhåll av byggnad nära väg eller gata. Anläggande av ny väg omfattas naturligtvis också av bestämmelserna i 81–86 §§ om passerande fordonstrafik förekommer. Observera vidare att bestämmelserna även gäller passerande spårbunden trafik (se 3 §).

Arbete på eller intill väg, gata eller spårområde där fordonstrafik kan förekomma innebär särskilda risker. En orsak till allvarlig arbetsskada är att en arbetstagare blir påkörd. Arbetstagarna utsätts också för avgaser, buller, vibrationer och ljus från passerande fordon vilket påverkar dem både fysiskt och psykiskt. Exponering för avgaser från passerande fordon blir mindre om trafikflödet kan ordnas så att trafikstockningar inte uppstår.

Fordonstrafik för transporter inom byggarbetsplatsen i och för byggnads- eller anläggningsarbetet behandlas inte här utan i 38, 40 och 41 §§.

Den som låter utföra eller utför byggnads- eller anläggningsarbetet råder normalt inte helt över den passerande fordonstrafiken. För genomförande av de åtgärder som anges i paragrafen behövs därför i allmänhet medverkan från väghållare (motsvarande) och/eller från vederbörlig myndighet. Bestämmelser om detta finns i vägtrafiklagstiftningen. I vägmärkesförordningen (SFS 1978:1001) finns t.ex. bestämmelser om hur vägmärken och andra anordningar skall sättas upp (trafikanordningsplan) och om behörighet att göra detta.

När det gäller arbeten som det här är fråga om skall arbetsmiljöplanen enligt 11 § innehålla en beskrivning av de särskilda åtgärder som i byggskedet skall vidtas för att arbetsmiljön skall bli godtagbar. Det faller sig ofta naturligt att trafikanordningsplanen, när sådan finns, blir en del av arbetsmiljöplanen.

Till 81 § b) Vad som är betryggande avstånd får avgöras i varje särskilt fall med hänsyn till trafikintensitet, buller, vibrationer, luftföroreningar osv. Avståndets storlek är naturligtvis även avhängigt av de passerande fordonens hastighet, jämför punkt d) i paragrafen.

Till 81 § c) Skyddsanordningarnas förmåga att hindra eller avleda trafiken från att komma in

på arbetsplatsen är beroende av deras utformning och placering. Om de placeras nära arbetsplatsen krävs det större tyngd och effektivare förankring för att uppnå godtagbar säkerhet. Om ett fordon används som skyddsanordning bör det vara försett med energiuptagande utrustning.

I vägmärkesförordningen finns bestämmelser om utformning av avstängningsanordningar, markerings-skärmar och markeringspilar för utmärkning av att en väg på grund av vägarbete eller liknande är helt eller delvis avstängd för trafik eller att framkomligheten är begränsad.

I vissa fall kan omständigheterna vara så gynnsamma att en avstängnings- eller skyddsanordning inte skulle medföra någon påtaglig riskminskning från arbetsmiljösynpunkt. I sådana fall kan de naturligtvis uteslutas om inte annat följer av vägmärkesförordningen eller Vägverkets (tidigare Trafiksäkerhetsverkets) föreskrifter. Det behöver också beaktas att vissa arbeten är av så kort varaktighet att det medför större risk för påkörning att sätta ut och ta bort avstängnings- eller skyddsanordningen än att utföra arbetet.

Det är i allmänhet fördelaktigt att förlägga arbetet till tider då trafikintensiteten är låg. Riskerna är då mindre, bland annat därför att fordon som närmar sig lättare uppmärksammas. Särskilt arbeten med kort varaktighet bör förläggas till sådana tider.

Till 81 § d) Hastigheten på passerande fordon har stor betydelse för säkerheten. Med låg hastighet minskar risken att fordonen oavsiktligt kommer in på arbetsplatsen. Arbetstagarna påverkas också mindre av buller, vibrationer och ljus när hastigheten är låg. Det är därför alltid bra om det kan ordnas så att hastigheten på passerande fordon är så låg som möjligt.

Till 81 § e) Enligt 76 § vägmärkesförordningen kan trafiken regleras av vakt vid vägarbete och liknande. Se vidare vad som ovan sagts om medverkan från vägghållare (motsvarande) och/eller från vederbörlig myndighet.

Arbetspassens längd för vakterna bör anpassas efter förhållandena på platsen och förekommande trafik.

Till 82 § För utmärkning av arbetsplatser på eller invid trafikerade spår har vanligen den som råder över spårområdet fastställt särskilda regler.

Till 83 § Exempel på situationer där fordon kan behöva passera genom plats eller område för byggnads- eller anläggningsarbete är framför allt arbete på eller intill järnvägsspår och liknande. Men sådana situationer kan även förekomma t.ex. vid vägarbete. Åtgärderna kan behöva vara av både teknisk och organisatorisk natur.

Exempel på tekniska åtgärder vid arbete på spårområde är användning av s.k. ATC-system om sådant finns. Exempel på organisatoriska åtgärder är vakt som bevakar riskområdet och ser till att arbetstagarna lämnar detta då fordon nalkas. Anledningen till att både tekniska och organisatoriska åtgärder kan behövas är att det är svårt att uppnå betryggande säkerhet enbart med det ena slaget av åtgärd.

Till 85 § Bestämmelser om vakt vid vägarbeten och liknande förhållanden finns i

Vägmärkesförordningen (SFS 1978:1001).

Varselkläder är sådan personlig skyddsutrustning som skall öka möjligheterna att upptäcka personer som uppehåller sig i ett riskområde. Exempel på sådana kläder är reflexväst, overall, jacka, byxa eller regnställ med reflekterande och fluoricerande fält.

Takarbete

Bestämmelserna i detta avsnitt tar särskilt sikte på takarbete. För sådant arbete gäller dessutom övriga bestämmelser i föreskrifterna i tillämpliga delar (se t.ex. 55, 56, 59, 60 och 63 §§).

Till 87 § Bestämmelser om tillträdes- och förbindelseleder finns i 38–40, 49 och 63 §§. De permanenta tillträdesanordningar till tak som brukar finnas i befintliga fastigheter, t.ex. takluckor och lösa stegar, motsvarar normalt inte de krav som gäller vid byggnads- eller anläggningsarbete.

Fall är en vanlig orsak till arbetsskada vid arbete på tak. Fall föregås ofta av att arbetstagaren halkar eller snubblar eller av att underlaget brister. Väder och vind är ofta en bidragande orsak till dessa olyckor. Låga temperaturer påverkar människan och kan, inte minst i kombination med obekväma arbetsställningar, medföra försämrad muskelfunktion, stelhet och fumlighet. Detta innebär ökad risk för såväl olycksfall som ohälsa, bland annat för belastningsskador.

Om taket lutar mer än 1:2 (cirka 27°) och arbetet inte är av kortvarig natur behövs i allmänhet fotstöd för att undvika ohälsa på grund av olämpliga arbetsställningar. Se även 90 §.

Till 88 § Ofta går det inte att utforma ett skyddsräcke så att det ger godtagbar skyddsfunktion och samtidigt medger att arbete kan utföras på takfot eller annan avslutning av tak. Det normala alternativet är i dessa fall ofta ställning eller arbetsplattform, fast eller mobil. Om mobil utrustning behöver användas är det viktigt att tänka på att marken lämpar sig för detta, bl.a när det gäller bärighet och framkomlighet.

Vid vissa arbeten på takfot eller annan avslutning av tak kan det vara rimligt att använda mobil arbetsplattform till en del arbetsmoment och personlig fallskyddsutrustning till andra arbetsmoment.

Mobil arbetsplattform kan vara lämplig att använda vid montering av skyddsräcke eller utrustning för arbete på tak.

I många fall sätts ställningar upp för arbete på fasaden. Det är då lämpligt att planera arbetet så att dessa ställningar även kan användas för arbete på eller vid takfot eller annan avslutning av taket samt som fallskydd vid det övriga takarbetet. För att tillgodose ergonomiska krav kan det vara nödvändigt att bygga om eller på annat sätt anpassa ställningen för olika arbetsmoment.

Observera bestämmelserna i 57 § andra stycket och 67 § om åtgärder vid risk för fallande föremål.

Till 89 § Boverket har med stöd av byggnadslagstiftningen utfärdat bestämmelser om

konstruktion och utformning av fasta tillträdes- och skyddsanordningar på yttertak som kan beträdas.

Till 90 § Att arbeta på lutande underlag medför onödigt ansträngande arbetsställningar. Dessutom ökar risken för fallolyckor på grund av halkning.

Exempel på arbete som utförs på en liten yta och som kan pågå mer än 4 timmar är plåtbeklädnad av takkupor och skorstenar.

Till 91 § Av arbetsmiljölagens allmänna bestämmelser om arbetsmiljöansvar följer att arbetsgivaren ansvarar för att taket undersöks innan reparations- eller underhållsarbete sätts igång. Denna undersökningsplikt omfattar givetvis även förekomsten av farliga ämnen såsom asbest, bly, kvarts osv.

Risk för genomtrampning finns bl. a. på tak med vågformade asbestcementskivor, som med tiden kan bli sköra. Sådana skivor förekommer på äldre ekonomi- och lagerbyggnader.

Ett taks bärighet kan bedömas genom provning eller beräkning. Vid sådan provning eller beräkning kan person med lätt börda antas väga cirka 120 kg.

Till 92 § För att kravet i paragrafens första mening skall kunna uppfyllas kan plåtpaketen behöva beställas med ett visst antal plåtar i varje paket. Till ledning för kranförare och montör bör plåtpaket märkas med vikt och den täckande bredden på de plåtar som ingår i paketet. Då kan paketet läggas ut med de mellanrum som varje paket täcker.

Skyddsnet

Till 93 § Observera att bestämmelserna i 93 § inte endast riktar sig mot tillverkare, importörer osv., utan även mot dem som använder skyddsnet i sin verksamhet.

Skyddsnet tillverkas vanligen av polyamid eller polypropylen. Ett skyddsnet som uppfyller kraven i standarden SS-EN 1263-1, utgåva 1, kan anses uppfylla kraven i paragrafen.

Det kan vara lämpligt att märka nätet med tillverkarens eller importörens namn eller logotyp samt år och månad för tillverkningen. Jämför punkt 8 i SS-EN 1263-1, utgåva 1.

Av 3 § framgår att i begreppet skyddsnet ingår både själva nätet och dess upphängningsanordningar. Upphängningsanordningarna kan bestå t.ex. av kantlina med monteringslinor eller av olika slags konsoler. (Se den nyssnämnda standarden).

Ett skyddsnets förmåga att fånga upp en fallande person kan beskrivas som dess förmåga att ta upp den energi som den fallande personen representerar. Principen är att nätet töjs så mycket att det bromsar upp den fallande personen så mjukt att denne inte skadas.

En 100 kg person som fallit fritt 7 meter räknat från kroppens tyngdpunkt före fallet (dvs. 6 meter fallhöjd räknat från fötternas nivå) innan personen träffar nätet, representerar energin 7 kJ. Det är denna energi som nätet behöver kunna ta upp utan att gå sönder så mycket att

personen faller igenom. Denna yttre energi som träffar nätet motsvaras av ett ?inre arbete? i nätet som förenklat kan beskrivas som summan av den inre kraften multiplicerad med töjningen i nätets olika delar. Alla delar av ett nät som påverkas av ett fall behöver således kunna tåla de krafter de utsätts för och kunna töjas tillräcklig mycket.

Om ett skyddsnäts energiupptagande förmåga kan allmänt sägas att den beror på hållfastheten och töjbarheten hos delarna (maskor, kantlinor, upphängningskonstruktion), nätets storlek och hur det är upphängt. Ett mindre nät blir ?stummare? än ett större och kan inte ta upp lika mycket energi som ett större. Man kan därför inte utan vidare dela ett nät i mindre delar och räkna med att en sådan del skall kunna ta upp samma energi som det ursprungliga stora nätet. Säkerheten kan också äventyras om nätet hängs upp på annat sätt än som är avsett. Ett skydds nät, som är avsett för upphängning med kantlina och monteringslinor, blir t.ex. stummare om det hängs upp på rör eller konsoler.

Ett skyddsnäts energiupptagande förmåga påverkas också av att det åldras. Åldringen påskyndas när nätet utsätts för ultraviolett strålning från solljuset, se vidare kommentaren till 98 §. En reserv av energiupptagande förmåga behövs därför för nätets hela brukstid, dvs. fram till den tidpunkt efter vilken nätet enligt 98 § b) eller c) eller enligt 99 § inte längre får användas.

Till 94 § Viktiga uppgifter i beskrivningen av hur skydds nätet är avsett att monteras är största avsedda fallhöjd för olika delar av nätet, den minsta fria höjd som behövs under nätet, erforderliga förankringskrafter, tillvägagångssätt vid skarvning av nät m.m.

Exempel på faktorer som kan inverka menligt på nätets funktion är höga eller låga temperaturer samt kemikalier.

Till 95 § En provtråd kan vara en separat längd av det garn som skydds nätet är knutet eller uppbyggt av eller ett antal sammanhängande maskor av ett likadant nät som skydds nätet. I båda fallen är tråden/maskorna fästa i nätet och tas loss inför provdragningen. Ett skydds nät som är utfört enligt standarden SS-EN 1263-1 skall enligt standarden vara försett med minst en provtråd.

En närmare beskrivning av systemet med provtrådar finns i de allmänna råden till 98 §.

För att man skall kunna bestämma när ett nät inte längre ger tillfredsställande skyddsfunktion behövs uppgift om godtagbar miniminivå på provdragningsresultatet. Det är viktigt att denna nivå sätts med betryggande marginal. Nivån kan beskrivas t.ex. genom att den minsta hållfasthet, inklusive marginal, anges som en provtråd, och därmed nätet, behöver ha för att ge tillfredsställande skyddsfunktion.

För ett nät med endast en provtråd behövs också uppgift om hur man med hjälp av provdragningsresultatet bestämmer den eventuella återstående tid som nätet med säkerhet behåller tillfredsställande skyddsfunktion. Instruktionen kan t.ex. ange hur lång ytterligare tid nätet kan användas vid de olika hållfasthetsvärden som kan bli resultatet av provdragningen.

För ett nät med flera provtrådar kan t.ex. anges bestämda tidsintervall mellan provdragningarna

samt ett minimivärde på hållfastheten vid varje provdragning. Vid varje provdragning jämförs resultatet av provdragningen med det i instruktionen angivna minimivärdet. Om jämförelsen utfaller positivt kan nätet alltså användas till det är dags för nästa provdragning. För det fall jämförelsen även vid provdragningen av den sista provtråden skulle utfalla positivt, behöver det också framgå av instruktionen hur länge nätet bibehåller tillfredsställande skyddsfunktion. (Jämför föregående stycke).

Om det vid någon provdragning skulle visa sig att skydds nätet inte längre ger tillfredsställande skyddsfunktion skall det enligt 98 § tas ur bruk.

Ytterligare information om provdragning och om hur användningstiden för skydds nätet kan beräknas finns i avsnitt 7.5.3 i standarden SS-EN 1263-1, utgåva 1.

Till 96 § Observera att för vissa typer av skydds nätet kan den största avsedda fallhöjden vara lägre för vissa delar av nätet än för nätet mitt. Kommittén CEN TC53 *Temporary Works Equipment* inom *European Committee for Standardisation* har utarbetat en standard, *Safety Nets – Part 2: Safety requirements for the erection of safety nets* (EN 1263-2). Standarden är utgiven i Sverige under namnet *SS-EN 1263-2 Skydds nätet – Del 2: Säkerhetskrav, uppsättning*. Där finns information om fallhöjder samt annan information som rör montering, användning och nedmontering av skydds nätet enligt standarden SS-EN 1263-1, utgåva 1.

Exempel på föremål som kan finnas under nätet är utrustning och fordon.

Till 97 § Om en person eller ett större föremål fallit i ett skydds nätet, kan det finnas kvarvarande deformation som inverkar menligt på funktionen. Maskor kan också ha brustit helt eller delvis.

Till 98 § Ett skydds nätet åldras, särskilt när det utsätts för ultraviolett strålning. Att nätet åldras medför att tøjbarheten hos maskorna minskar. Dragkraften i maskorna blir då större när skydds nätet utsätts för belastningen av en fallande person än de blir i ett nät som inte åldrats. Så småningom kommer maskorna inte längre att hålla för belastningen.

Nya skydds nätet har, när de lämnar tillverkaren, extra energiupptagande förmåga så att de, trots den ultravioletta strålning i form av dagsljus som de kan utsättas för, ger tillfredsställande skyddsfunktion under en viss tid efter tillverkningsdagen. För nät som uppfyller kraven i standarden SS-EN 1263-1, utgåva 1, är denna tid 12 månader.

Ett skydds nätet kan sägas ha en *sista användningsdag*. För ett skydds nätet utan provtrådar får man fram denna dag genom att med tillverkningsdagen som utgångspunkt lägga till den tid under vilken nätet beräknats bibehålla sin skyddsfunktion (se 95 § andra stycket och 99 § tredje stycket).

För ett nät med en eller flera provtrådar är *sista användningsdagen* den dag när en provtråd enligt instruktionen senast skall provdras (95 § första stycket jämförd med 98 §). Förhållandena under tiden mellan tillverkningsdagen och *sista användningsdagen* kan emellertid ha varit gynnsammare än vad tillverkaren räknat med genom att den ultravioletta strålningen vid användningen varit mindre än vad som förutsatts eller genom att nätet varit oanvänt en tid och då inte utsatts för sådan strålning. Tillräcklig reserv av energiupptagande förmåga kan då finnas

för ännu en tids användning efter ?sista användningsdagen?. Denna eventuella reserv kan utnyttjas om nätet är försett med minst en provtråd. Om man provdrar en provtråd och reserven visar sig vara tillräcklig, kan man använda nätet den tid som framgår av provningsresultatet och instruktionen, t.ex. fram till nästa provdragningstillfälle. Med hjälp av provningsresultat kan alltså en ny sista användningsdag för nätet som ligger längre fram än den ursprungliga dagen bestämmas. Se vidare kommentaren till 95 §.

Det är viktigt att provdragningen utförs av ett provningslaboratorium med kompetens och utrustning för uppgiften.

Beträffande nät med flera provtrådar bör följande särskilt observeras. Förutsättningen för att efter en provdragning överhuvudtaget få fortsätta att använda nätet är att en bedömning av provningsresultatet visat att skyddsnätet fortfarande ger tillfredsställande skyddsfunktion, se 98 § b) samt att en reserv finns för tiden fram till nästa provdragning eller för en sista användningstid vars längd bestäms på sätt som anges i instruktionen, se 98 § c). Sedan sistnämnda tid gått får skyddsnätet enligt 99 § inte användas.

Till 100 § Bakgrunden till paragrafens krav är följande: Vid temperaturer under -10°C kan en del polymermaterial som används vid tillverkning av skyddsnät bli spröda. Materialet förlorar då den energiupptagande förmåga som behövs för att skyddsnätet skall bibehålla sin skyddsfunktion. Det är därför viktigt att förvissa sig om att materialet i nätet tål de temperaturer vid vilka nätet skall användas.

Exempel på lämplig personlig skyddsutrustning

Risk	Exempel på risksituationer	Exempel på lämplig personlig skyddsutrustning
Huvudskada.	Fallande föremål, klämning.	Industrihjälm, provad enligt EN 397 och märkt med ?LD? (bättre sidstyvhet) ?440Vac?(elektrisk isolering) ?-20°/-30°?(stark kyla).
Fotskada. Klämning av fötter. Halkning. Spiktramp. Nerkylning av fötter.	Fallande föremål. Halt underlag. Vassa föremål. Kallt klimat.	Skyddsskor med tåhätta (standard EN 344 och 345) och märkt med ?SBII? baskrav ?S1 - S5? tilläggskrav ?P? spiktrampskydd ?CI? köldisolering.
Ögonskada.	Stänk av betong, murbruk. Flygande partiklar, damm. Svetsblänk.	Ögonskydd. Ansiktsskärm eller korgglasögon. Svetsskydd.
Hörselskada.	Buller där den ekvivalenta ljudnivån under en 8-timmars arbetsdag överstiger 85dB(A). Särskilt känsliga personer kan riskera hörselskada även för nivåer ned till 75 dB(A).	Hörselkåpor eller hörselproppar provade enligt EN 352-1 resp. EN 352-2. Lämpliga skydd väljs med hänsyn till bullrets nivå och frekvensinnehåll.
Fall till lägre nivå.	Skyddsräcken saknas eller kan ej användas p g a arbetets art. Enkla tillfälliga arbeten.	Fallskyddssystem enligt EN 363. Utrustning med stödjande och fallhindrande funktion enligt EN 358.
Syrebrist.	Arbete i brunnar och tunnlar.	Andningsskydd i form av tryckluftsutrustning.
Skador på andningsorganen.	Rivningsarbete som medför risk för smitta eller omfattande hälsofarliga ämnen.	Andningsskydd i form av helmask eller halvmask med relevanta filter. Utrustningen kan också bestå av fläktförsedda filterskydd. Tryckluftsutrustning.
Handskador.	Vassa föremål, kemikalier, kyla/värme.	Skyddshandskar mot aktuella risker.
Påkörning.	Passerande fordonstrafik.	Varselkläder enligt EN 471.
Nedkylning.	Arbete i kyla.	Värmeisolerande skyddskläder enligt ENV 342 eller ENV 343.
Drunkning.	Arbete på broar eller pontoner.	Flytväst enligt standard EN 399-275N, EN 396-150N eller EN 395-100N.

Information från Arbetarskyddsstyrelsen

Aktuella regler

Arbetarskyddsstyrelsens författningssamling (AFS)

- AFS 1980:11 Åtgärder mot luftföroreningar till förebyggande av ohälsa
- AFS 1981:14 Skyddsåtgärder mot skada genom fall
- AFS 1981:15 Skyddsåtgärder mot skada genom ras
- AFS 1982:3 Ensamarbete
- AFS 1983:5 Personlyft med kranar och andra lyftinrättningar
- AFS 1984:2 Bultpistoler
- AFS 1984:3 Spikpistoler
- AFS 1984:14 Första hjälpen vid olycksfall och akut sjukdom
- AFS 1984:15 Avloppsanläggningar m.m.
- AFS 1985:6 Motorredskap och traktorer
- AFS 1985:15 Stegar och arbetsbockar
- AFS 1986:9 Tryckkärl och andra tryckbärande anordningar (senast omtryckt AFS 1994:39)
- AFS 1986:13 Oljor
- AFS 1986:14 Sprängarbete
- AFS 1990:9 Syntetiska oorganiska fibrer
- AFS 1990:12 Ställningar
- AFS 1991:8 Belysning
- AFS 1992:9 Smältsvetsning och termisk skärning
- AFS 1992:10 Buller
- AFS 1992:16 Kvarts
- AFS 1993:3 Arbete i slutet utrymme
- AFS 1993:40 Användning av personlig skyddsutrustning
- AFS 1994:2 Farliga ämnen
- AFS 1994:54 Arbeten med högtrycksstråle
- AFS 1995:3 Arbetslokaler
- AFS 1995:4 Projektering av byggnader och anläggningar
- AFS 1996:1 Minderåriga
- AFS 1996:2 Hygieniska gränsvärden
- AFS 1996:4 Härdplaster
- AFS 1996:6 Internkontroll av arbetsmiljön
- AFS 1996:7 Utförande av personlig skyddsutrustning
- AFS 1996:13 Asbest
- AFS 1997:2 Arbete i stark värme
- AFS 1997:3 Bergarbete

- AFS 1997:6 Personalutrymmen
- AFS 1997:11 Varselmärkning och varselsignalering på arbetsplatser
- AFS 1998:1 Belastningsergonomi
- AFS 1998:3 Besiktning av lyftanordningar och vissa andra tekniska anordningar
- AFS 1998:4 Användning av arbetsutrustning

Arbetskyddsstyrelsens f.d. anvisningar

Föreskrifter och allmänna råd angående utförande, användning, besiktning och tillsyn av lyftanordningar och lyftredskap för byggnads- och anläggningsarbete (f.d. anvisningar nr 58).

Arbetskyddsstyrelsens övriga skrifter

Schaktning i jord (H13)
Gräv säkrare! (H7)

Övriga skrifter

Vibrationer (H40), Arbetskyddsnämnden

Regler utfärdade av andra myndigheter

Boverkets författningssamling
Boverkets byggregler 94, BFS 1993:57
Boverkets konstruktionsregler 94, BFS 1993:58

Elsäkerhetsverket

Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter ELSÄK-FS 1994:7; se även kommentaren till 22 §