



ARBETSMILJÖ
VERKET

AFS 2013:3

Arbetsplatsens utformning

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om ändring i Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2009:2) om arbetsplatsens utformning



Arbetsmiljöverkets föreskrifter om ändring i Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2009:2) om arbetsplatsens utformning samt allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna;

AFS 2013:3
Utkom från trycket
den 10 maj 2013

beslutade den 23 april 2013.

Arbetsmiljöverket föreskriver följande med stöd av 18 § arbetsmiljöförordningen (1977:1166) och beslutar följande allmänna råd i fråga om Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS 2009:2) om arbetsplatsens utformning

dels att 24 § ska ha följande lydelse

dels att de allmänna råden under avsnittet "Regler och myndigheter" samt kommentarerna till 2, 16, 18 och 75 §§ ska ha följande lydelse.

24 § Föroreningar från process, hantering eller dylikt får inte via återluft eller överluft föras till lokaler där sådan förorening normalt inte alstras.

Frånluft som innehåller

- ämnen som är upptagna i grupp A eller B i bilaga 1 till Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker,
 - biologiska agens i riskklass 3 eller 4 enligt Arbetsmiljöverkets föreskrifter om mikrobiologiska arbetsmiljörisker – smitta, toxinpåverkan, överkänslighet eller
 - svetsrök från fast installerat utsug
- får inte återföras via återluft eller cirkulationsluft.

Denna författning träder i kraft den 1 juni 2013.

MIKAEL SJÖBERG

Bernt Nilsson

Anna Middelman

Regler och myndigheter

Flertalet regler om byggande är samlade i byggnadsförfattningarna. Allmänna bestämmelser om byggande finns i plan- och bygglagen, PBL (SFS 2010:900) och i plan- och byggförordningen, PBF (SFS 2011:338). Lagarna kompletteras av föreskrifter och råd i Boverkets byggregler, BBR (BFS 2011:6) och i Boverkets föreskrifter och allmänna råd om avhjälpande av enkelt avhjälpna hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser, HIN2 (BFS 2011:13).

Vissa regler som rör byggande finns i arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160) och i olika detaljföreskrifter till lagen i Arbetsmiljöverkets författningssamling (AFS).

Byggnadslagstiftningens krav riktas till byggherren och fastighetsägaren och tillämpas av byggnadsnämnden vid tillsyn.

Byggherren har det fulla ansvaret för att kraven i bygglagstiftningen blir uppfyllda och att byggnaden får goda kvaliteter. Byggherren ska också se till att kontroll och provning utförs i tillräcklig omfattning under byggandet och att alla nödvändiga tillstånd finns. Byggnadsnämnden har tillsyn över byggnadsverksamheten i kommunen. Tillsynen omfattar bl.a. att bevaka att gällande bestämmelser följs samt att genom information förekomma brister i byggandet.

Arbetsmiljölagstiftningens krav riktas i första hand till arbetsgivaren, som har ansvaret för att arbetsmiljöreglerna följs, och kontrolleras av Arbetsmiljöverket vid tillsyn. Arbetsmiljöverket stöder sina krav på arbetsmiljölagen och Arbetsmiljöverkets föreskrifter. Vid bedömningen i det enskilda fallet kan inspektionen även välja att ta ledning av t.ex. Boverkets Byggregler (BBR) eller av kunskapsmaterial från handböcker i ämnet.

Med stöd av arbetsmiljölagen finns möjlighet att kräva förbättringar av arbetsmiljön även i fråga om befintliga byggnader, oavsett om någon ny eller ombyggnad är aktuell eller ej.

Byggnads- och arbetsmiljöförfattningarna är skrivna med inbördes samordning. Om en arbetslokal är utförd så att ett krav enligt byggreglerna är uppfyllt är i allmänhet även arbetsmiljöreglernas motsvarande krav på lokalen uppfyllda, men undantag förekommer.

Från arbetsmiljösynpunkt ska en arbetslokal bedömas med hänsyn till den verksamhet som bedrivs eller avses bedrivas då bedömningen görs. Andra och strängare krav än vid bygglovsprövningen kan därför bli aktuella, t.ex. om verksamhet, utrustning eller installationer ändrats sedan dess.

Vissa säkerhetsfrågor regleras genom andra författningar och med tillsyn av andra organ. Samordning kan därför behövas.

Regler om skydd mot fara orsakad av elektrisk ström finns i Ellagen (SFS

1997:857) och om elektromagnetisk kompatibilitet i lagen om elektromagnetisk kompatibilitet (SFS 1992:1512) och i tillämpningsföreskrifter. Ansvarig myndighet för dessa frågor är Elsäkerhetsverket. Verket har tillsyn över elektriska starkströmsanläggningar, och sådana anläggningar kontrolleras också genom att särskild behörighet krävs för installatörer.

Ett flertal regler om skydd mot fara från brand finns i byggnadslagstiftningen med dess tillämpningsregler, lag om skydd mot olyckor, LSO (SFS 2003:778) och förordningen om skydd mot olyckor (SFS 2003:789) samt i lagen och förordningen om brandfarliga och explosiva varor (LBE) och dess tillämpningsföreskrifter. Därutöver finns råd, anvisningar o.d. till skydd mot fara från brand, som utgivits av t.ex. Brandskyddsföreningen, Svensk Försäkring och olika branschorganisationer.

Frågor om lag om skydd mot olyckor handläggs centralt av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap MSB och lokalt av kommunernas räddningssnämnder och räddningstjänster.

Ansaret för tillsyn av skydd mot brand faller i första hand på kommunen och dess nämnd för räddningstjänsten. Nämnden kan som sakkunnig i räddningstjänstfrågor medverka i byggnadsnämndens plan- och byggärenden samt ska som myndighet vid tillsyn kontrollera brandskyddet (organisation, byggnadstekniskt brandskydd, egenkontroll, personalutbildning m.m. som påverkar brandskyddet) i byggnader eller andra anläggningar. Nämnden är även tillsynsmyndighet enligt LBE.

Även arbetsmiljölagstiftningen innehåller regler till skydd mot fara från brand. Arbetsmiljölagens 2 kap. 4 § föreskriver att betryggande skyddsåtgärder ska vidtagas mot skada genom fall, ras, brand, explosion, elektrisk ström eller liknande. Det ligger dock i sakens natur att tillsynsmyndigheten samverkar med kommunens räddningstjänst för att åstadkomma ett fullgott skydd för arbetstagare vid brand.

Tillsyn utförs enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) av särskilda förrättare som utses av den kommunala nämnden för räddningstjänst. Med tillsyn avses kontroll att ägare eller nyttjanderättshavare till byggnader eller andra anläggningar vidtagit skäligen brandskyddsåtgärder med avseende på bl.a. organisatoriskt och byggnadstekniskt brandskydd i syfte att eliminera risker för brand och skador till följd av brand.

Den kommunala miljö- och hälsoskyddsnämnden har tillsyn över bl.a. skolor och daghem vad gäller hälsoskydd och hygien enligt regler från Socialstyrelsen, och över livsmedelslokaler vad gäller livsmedelshantering enligt regler från Statens livsmedelsverk. För vissa personalutrymmen finns även regler utfärdade av Statens livsmedelsverk. Dessa regler kan ställa andra krav på personalutrymmen än vad som krävs i dessa föreskrifter, som endast anger minimikraven sett från arbetsmiljösynpunkt.

När det gäller arbetsplatser inom hälso- och sjukvård samt tandvård finns krav på god hygienisk standard i hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) respektive tandvårdsförordningen (SFS 1998:1338).

I 2 kap. 1 § arbetsmiljölagen anges att arbetsmiljön ska vara tillfredsställande med hänsyn till arbetets natur och den sociala och tekniska utvecklingen i samhället. Av lagens motiv framgår att arbetsmiljön ska förbättras i takt med de möjligheter utvecklingen ger. Samtidigt förutsätts enligt förarbetena till lagen att en avvägning sker vid tillämpningen när det gäller rimligheten av behövliga insatser.

Frågan om avvägning av arbetsmiljökrav mot andra intressen kan uppkomma bl.a. i äldre byggnader med kulturhistoriskt värde. Kulturminneslagstiftningen och byggnadslagstiftningen innehåller regler om skydd för särskilt värdefulla byggnader. I sådana fall bör tillämpningen av dessa föreskrifter och avvägningen med hänsyn till vad som är möjligt och rimligt göras genom att särskild omsorg ägnas dels organisationen av arbetet som utförs i lokalen och dels valet av tekniska lösningar, för att undvika onödiga ingrepp i byggnaden. När åtgärder är nödvändiga för att nå en godtagbar arbetsmiljö bör sådant utförande väljas som innebär minsta möjliga skada för de kulturhistoriska värdena, lämpligen i samråd med länsantikvarien och inspektionen.

Till 2 § Exempel på vad som i dessa föreskrifter avses med en stadigvarande arbetsplats är datorarbetsplats, kassaarbetsplats, arbetsplatsen vid en svarv eller den enskilda arbetsplatsen i ett callcenter. Exempel på vad som normalt räknas som tillfällig arbetsplats är driftrum eller soprum. Med annan anläggning avses broar, flygfält, bergrum, tunnlar, kajer, idrottsplatser, radio- och telemaster m.m.

En bostad räknas normalt inte som en arbetslokal, utan utgör oftast en tillfällig arbetsplats för exempelvis vårdpersonal.

Samtliga uppräknade personalutrymmen behövs inte på alla arbetsställen. Vilka som behövs avgörs med ledning av bestämmelserna under respektive avsnitt i föreskrifterna och den övergripande bestämmelsen i 90 §. Skolgården räknas som pausutrymme för elever men kan också utgöra arbetsplats för elever och personal.

Ett personalutrymme kan utgöras antingen av ett helt rum eller i vissa fall en del, t.ex. en avskärmning av ett rum. Vid arbete utanför ett fast driftsställe kan personalutrymmet också inrymmas i t.ex. en personalbod, en särskilt iordningställd bil eller tillfälligt i en befintlig byggnad.

Se även "Ordförklaringar".

Till 16 § En lokal ska vara så ordnad att den inte orsakar hälsobesvär som beror på byggnaden. När det i större utsträckning än normalt förekommer att människor får symptom som

- irritation i ögon, näsa och hals,
- torrhetsskänsla i slemhinnor och hud,
- hudutslag, trötthet, huvudvärk och illamående

när de vistas i en byggnad brukar den beskrivas som en problembyggnad eller ett sjukt hus. Orsakerna till problemen är inte tydliga men det finns ett samband mellan vistelse i fuktskadade byggnader och hälsobesvär. Fuktskador i byggnaden kan medföra både kemiska reaktioner och mögel- och bakterietillväxt som i sin tur kan orsaka dålig luftkvalitet. Även dålig ventilation, bristande underhåll av ventilationssystemen, bristfällig städning eller felaktiga städmetoder kan ha betydelse för uppkomsten av hälsobesvär. Mycket talar för att problemen beror på en samverkan mellan flera olika faktorer (fysikaliska, kemiska, biologiska, medicinska och psykosociala). Det är därför viktigt med en helhetssyn när man utreder problemen och att en handlingsplan med lämpliga åtgärder upprättas samt att åtgärderna genomförs.

Luft inomhus kan innehålla upp till flera hundra olika luftföroreningar. Som regel är koncentrationen av respektive ämne låg i förhållande till de hygieniska gränsvärden som Arbetsmiljöverket fastställt, men när någon samtidigt exponeras för många ämnen uppkommer ofta samverkande effekter. Det saknas dock tillfredsställande kunskap för att fastställa riktvärden för blandningar av låga halter luftföroreningar.

Verksamheten i en arbetslokal kan ibland vara sådan att speciella åtgärder krävs för att hålla luftföroreningarna på en acceptabel nivå. Man kan t.ex. behöva byta ut kemikalier som ingår i tillverkningen, göra processtekniska förändringar, maskintekniska åtgärder eller införa processventilation. Regler om förebyggande åtgärder och åtgärder mot risker vid inandning av luftföroreningar finns i Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker.

Ventilation är ett sätt att hålla halten av luftföroreningar på en låg nivå för att få tillfredsställande luftkvalitet i en lokal. Även städning är ett sätt att hålla nere partikelhalten, då damm fungerar som en partikelreservoar ifrån vilken nya partiklar ständigt virvlar upp. Ventilationsbehovet bestäms utifrån personbelastning, radonhalt, material i byggnader, interiörer och apparater samt arbetet eller processerna. Luftföroreningar bör alltid tas om hand så nära källan som möjligt, dvs. i första hand med processventilation.

Allmänventilation dvs. ventilation som späder ut föroreningarna i lokalen eller tränger undan förorenad luft kan användas som ventilationsmetod då:

- små mängder föroreningar utvecklas och sprids i någorlunda jämn hastighet,

- avståndet från föroreningskällan till arbetstagares andningszon är långt vid normalt arbete eller

- föroreningarna är lågtoxiska.

Ofta kan lokaler och lokaldelar delas upp i utrymmen som nyttjas mer eller mindre ofta. Behovet av klimathållning är naturligtvis större för de mer frekvent utnyttjade utrymmena. I t.ex. större industrihallar kan det vara utrymmena kring arbetsplatserna.

Utrymmena bör ventileras så effektivt som möjligt. Det är viktigt att placera tilluftsdon och frånluftsdon så att det inte uppstår kortslutning mellan tilluft och frånluft. Luftutbyteseffektiviteten bör vara minst 40 %. För att få tillfredsställande luftkvalitet, temperatur, hastighet, renhet och fuktighet är det ofta nödvändigt med ett ventilationssystem med fläktstyrd från- och tilluft.

Enligt tobakslagen (1993:581) är rökning inte tillåten där barn vistas. I övriga arbetslokaler eller liknande utrymmen ska ingen mot sin vilja behöva utsättas för tobaksrök. I lokaler där tobaksrökning förekommer behöver frånluftsflödet normalt uppgå till minst 20 l/s och person. Frånluft från rum som är särskilt avsedda för rökning får enligt 24 § inte återföras som återluft.

För följande utrymmen kan lämpliga frånluftsflöden vara:

Toaletter	15 l/s och toalett (liter per sekund och toalett).
Städutrymme	3 l/s och m ² golvarea, dock lägst 15 l/s.
Duschrum	15 l/s och dusch. Om duschrummet saknar öppningsbart fönster är det lämpligt att ventilationen kan forceras till 30 l/s och dusch.

I personalutrymmen i bodar och där el finns att tillgå, bör det finnas fläktstyrd frånluftsventilation. Luftväxlingen för en personalbod med blandad användning kan lämpligen vara 1–3 omsättningar per timme. Bodar med självdrag som ventilation kan lämpligen vädras via taklucka.

Koldioxid som indikator

Människor avger både luktande föroreningar och koldioxid. De luktande föroreningarna vill man ventileras bort men de är svåra att mäta. Koldioxid är däremot ett ämne vars koncentration lätt kan mätas. I icke-industriella arbetslokaler kan den användas som indikator på hur bra ventilationen är i förhållande till antalet personer i lokalen. Koldioxidhalten 1 000 ppm ska inte ses som ett värde som aldrig får överskridas. Däremot är det ett värde som man inte bör ligga över mer än tillfälligt under korta stunder. Det inne-

bär också att ett medelvärde på 1 000 ppm över en dag inte är acceptabelt om nivån är högre under längre perioder. Utomhus är halten normalt 300–400 ppm.

En koldioxidhalt under 1 000 ppm är dock ingen garanti för att luftkvaliteten kommer att uppfattas som tillfredsställande då även faktorer som t.ex. temperatur och städnivå påverkar upplevelsen av luftkvaliteten.

Förutom att öka uteluftflödet kan också organisatoriska åtgärder användas för att sänka koldioxidhalten. Minskat antal personer i lokalerna eller kortare arbetspass med mellanliggande vädning är några exempel på sådana åtgärder.

Vid kontroll av luftkvaliteten genom mätning av koldioxidhalten är det viktigt att tänka på att

- välja ett representativt antal rum med normalt antal personer,
- välja mätutrustning som är specifik för koldioxid, mäta kontinuerligt och registrera värdena,
- övervaka mätningarna under hela perioden,
- placera mätsonden i andningshöjd och inte närmare än 2 m från närmaste person,
- utföra mätningen under verksamhetens normala tidsrymd (arbetsdagen, lektionen eller annan period) eller till dess koldioxidhalten inte ökar mer, eller kraftigt överstiger 1 000 ppm,
- mäta koldioxidhalten utomhus vid något tillfälle och
- dokumentera andra faktorer som kan påverka mätresultatet som personbelastning, vädning, temperatur, etc.

Till 18 § Uteluft tillförs lokaler för att späda ut de föroreningar som alstras inomhus och ersätta förorenad inneluft. Det är därför väsentligt att denna uteluft är så ren som möjligt.

I mer förorenad miljö, t.ex. i stadskärnor, bör uteluftintag placeras på tak eller mot en innergård och på en sådan höjd att föroreningar från marken inte sugs in. I sådana miljöer behöver uteluften vanligen filtreras.

Det är viktigt att uteluftsintag är så placerade att kortslutning från t.ex. ventilationssystemens avluftsskorstenar och spillvattenledningarnas luftningsledningar undviks. Man bör även ta hänsyn till var kyltorn är placerade, då det finns risk för spridning av legionellabakterier om aerosol från kyltorn sugs in i ventilationssystem.

Temperaturförhållandena är också väsentliga. Uteluftsintag bör placeras där luften är så kall som möjligt och inte värms upp av t.ex. svarta tak eller soluppvärmda fasader.

Råd om placering av uteluftsintag och avluftsöppningar finns t.ex. i R1

– Riktlinjer för specifikation av inneklimatekrav utgiven av Miljö- och energitekniska föreningen.

Till 75 § Det är särskilt viktigt att vid planering beakta konsekvenserna av en brand, gasutströmning eller annan händelse som inträffar på från utrymnings synpunkt ogynnsam plats.

Behovet av åtgärder kan variera väsentligt och påverkas av många faktorer, t.ex. verksamhetens art och omfattning, byggnadens och lokalens storlek, utformning och belägenhet, räddningstjänstens insatstid samt om en brand lätt får snabbt förlopp och spridning och om gasutströmning kan innebära explosionsrisk.

Vid arbete i t.ex. en behållare bör en manhålsöppning ha sådana mått att det är möjligt att ta sig in och ut iförd personlig skyddsutrustning – om inte en riskbedömning visar att detta är onödigt. Kraven i svensk standard SS 1797, Inspektionsöppningar och manhål - mått, kan i dessa sammanhang fungera som vägledning.

Situationen för arbetstagare kan påverkas av antalet "icke-arbetstagare" i en lokal, t.ex. sjukhus, varuhus, restaurang. Sådana personer har ofta dålig lokalkännedom och kan av olika skäl behöva hjälp för att komma ut vid en utrymning. Även barn är en specifik grupp då det gäller utrymning.

För att underlätta för arbetstagare med funktionsnedsättning att utrymma arbetsplatserna innan kritiska förhållanden uppstår (egenutrymning) bör utrymningsvägarna utformas utan trappor eller andra hinder för rullstolsburna och synskadade och förses med lätthanterliga öppningsanordningar till dörrar i utrymningsvägen.

Om egenutrymning för en rörelsehindrad inte är möjlig är en tillfällig utrymningsplats, inom egen brandcell, där man kan invänta hjälp i anslutning till trappan en lösning. Se även handboken Utrymning för alla från Svensk Byggtjänst.

Tidpunkten för när kritiska förhållanden vid brand uppstår är beroende av bl.a. värmestrålning, lufttemperatur, rökgasnivå och koncentration av giftiga gaser.

Termen utrymningsväg används i föreskrifterna så som den definierats för brandtekniska sammanhang i Plan- och byggtermer 1994, utgivna av Terminologisentrum. Med utrymningsväg avses där väg från en brandcell till det fria eller till en annan säker plats.

Annan säker (flykt-)plats kan utgöras av mobil eller fast räddningskammare. (Se föreskrifterna om berg- och gruvarbete).

Utrymningsfrågor behandlas även i andra föreskrifter från Arbetsmiljöverket.



**ARBETSMILJÖ
VERKET**

Arbetsmiljöverket · 112 79 Stockholm · Tel 010-730 90 00 · www.av.se

Utgivare: Anna Middelman
ISBN 978-91-7930-574-1 · ISSN 1650-3163