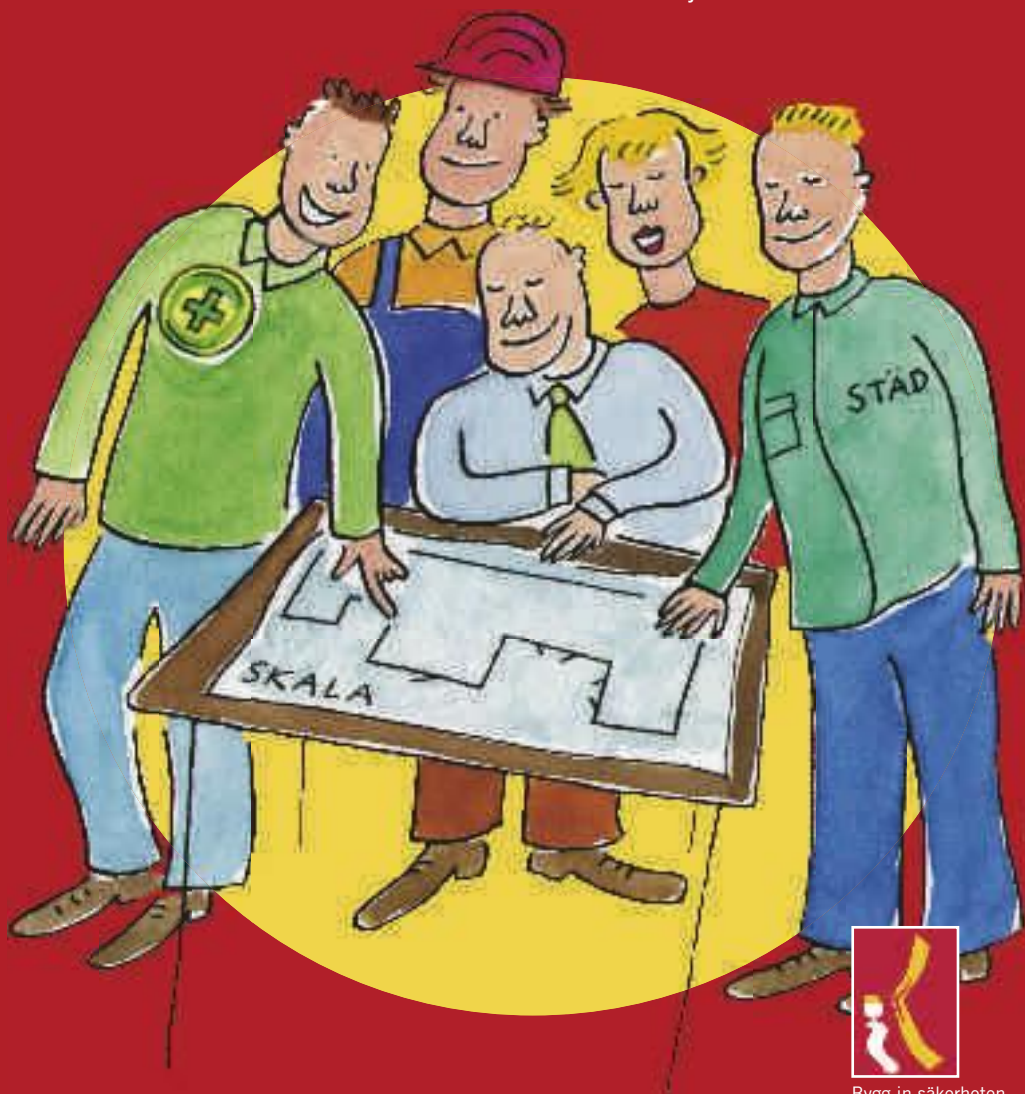




ARBETSMILJÖ  
VERKET

# FÖREBYGGANDE FÖRE BYGGANDE

Projekteringsansvaret – byggherrars och projektörers  
ansvar för bättre arbetsmiljö



Bygg in säkerheten  
– förebygg före byggande

# Gör rätt från början!

*Byggherrar och projektörer har ett ansvar för arbetsmiljön, både under byggskedet och när den färdiga byggnaden eller anläggningen används. Den här broschyren ska vara en hjälp för alla byggherrar och projektörer att uppfylla sitt ansvar. Som byggherre räknas den som låter utföra (dvs. beställer och betalar) ett byggnads- eller anläggningsarbete.*

## Arbetsmiljö i byggnader och anläggningar

---

På många sätt påverkas vår arbetsmiljö av de byggnader vi arbetar i. Ibland ger inte byggnaderna tillräckligt bra förutsättningar. Inbyggda risker och problem kan göra att det inte går att åstadkomma en tillräckligt god arbetsmiljö på arbetsplatserna. Arbetet kan bli onödigt tungt och obekvämt på grund av att lokalerna inte planerats för det arbete som ska utföras i dem. Det kan också finnas onödiga olycksrisker i lokalerna.

Själva byggnadsarbetet är ofta tungt och farligt och byggnadens utformning försvårar ibland arbetet. Bygg- och anläggningsbranschen är också en av de mest skadedrabbade branscherna och sjukskrivningstiderna är långa.

För att förebygga dessa risker och problem har ett ansvar för byggher-

rar och projektörer införts i Arbetsmiljölagen och i Arbetsmiljöverkets föreskrifter. Syftet med detta är att arbetsmiljön ska förberedas i ett tidigt skede. Förutseende under projektering och planering kan minimera riskerna för ohälsa och olyckor under byggskedet och bruksskedet, vid fastighetsdrift och underhåll m.m. Arbetsmiljöreglerna syftar till att arbetsmiljön ska bli bra för alla. Arbetsmiljön behöver ingå som en naturlig del i god kvalitet hos en byggnad.

## Vad ansvarar byggherre och projektörer för?

---

Ansaret gäller sådana arbetsvillkor som är följder av de olika val som görs under projekteringen, t.ex. arbetsutrymmen och arbetsställningar vid montage eller arbete med farliga ämnen eller i bullrig miljö. Det är byggherren som har det övergripande ansvaret för projekteringen.

Projektörens ansvar är begränsat till det som påverkas av de delar denne projekterar.

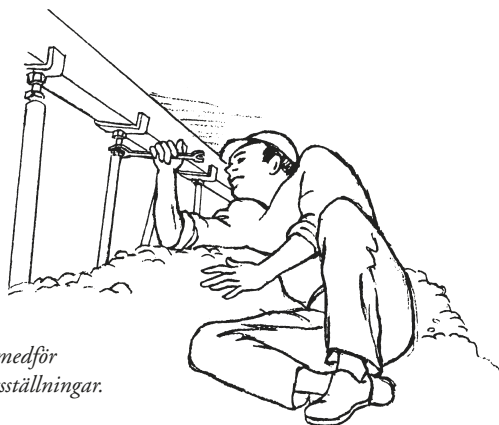
Både byggherrar och projektörer behöver ha rutiner för att ta med arbetsmiljöaspekterna vid projekteringen. Byggherren behöver styra projekteringen aktivt mot en god arbetsmiljö. Projektören behöver biträda byggherren med upplysningar om arbetsmiljöfrågor.

Kunskaper om arbetsmiljö är viktiga för att det hela ska fungera. Den som byggherren utser att sköta arbetsmiljöfrågor och samordning under projekteringen måste ha tillräcklig kompetens när det gäller arbetsmiljö. Dessutom behöver denne ha kunskaper om byggnadsarbete för att förstå hur valen i projekteringen påverkar arbetsmiljön på bygget.

Byggherren kan inte överlåta det juridiska ansvaret för projekteringen eller för förhandsanmälan, arbetsmiljöplan och dokumentation, till någon annan, varken i sin helhet eller delvis. Observera särskilt att byggherrens ansvar för dessa saker ligger kvar oavsett entreprenadform, således också vid t.ex. totalentreprenad. Däremot går det naturligtvis att fördela uppgifter i detta arbete.

Det finns emellertid ett annat ansvar som byggherren har möjlighet att överlåta, nämligen ansvaret för samordning av åtgärder till skydd mot ohälsa och olycksfall på gemensamt arbetsställe. Det som beskrivs i denna broschyr räknas inte till det ansvaret.

I broschyren beskrivs inte heller det ansvar som alla arbetsgivare har för sina anställda.



*Arbete i kryputrymme medför  
mycket besvärliga arbetsställningar.*

# Byggherren ska uppfylla projekteringsansvaret och upprätta vissa handlingar

*För att uppfylla projekteringsansvaret och ansvaret för de skriftliga handlingarna behöver byggherren göra bl.a. följande:*

## Kontinuerligt under projekteringen

---

- Se till att projekteringen görs så, att förutsättningar skapas för god arbetsmiljö i byggnadsverket, inte bara när detta används utan också under byggtiden.
- Se till att byggnaden utformas så att olämpliga fysiska belastningar förebyggs för dem som ska arbeta i byggnaden, dels när denna är färdig, dels under byggskedet. Det är t.ex. särskilt viktigt att välja material så att detta blir möjligt och att se till att transporter kan ske på ett bra sätt. Installationsdelar och annat som någon behöver arbeta med, behöver vara åtkomliga på ett sådant sätt att det går att arbeta i acceptabla arbetsställningar.

## I uppdrag, styrning och uppföljning

---

- Välja projektörer som har kompetens i arbetsmiljö och den kunskap om byggnadsarbete som behövs för att på ett bra sätt ta med arbetsmiljön i projekteringen.
- Klargöra projektörernas ansvar för arbetsmiljön.
- Förse projektörerna med uppgifter om verksamhet, fastighetsdrift och byggande. Vilka arbeten kan förutses under byggnadens hela livslängd?
- Se till att projekteringen samordnas.
- Begära underlag för arbetsmiljöplan eller på annat sätt se till att arbetsmiljöplan kan upprättas.
- Följa upp att arbetsmiljön har tagits med i projekteringen, genom egen ritningsgranskning eller annan kontroll.
- Tillvarata erfarenheter.

## Se till att en arbetsmiljöplan upprättas

Byggherren ska se till att en arbetsmiljöplan för hela byggnads- och anläggningsarbetet upprättas innan byggarbetsplatsen etableras, se föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete, AFS 1999:3, 10-11 §§. Detta ska ske om det i byggnads- eller anläggningsarbetet ingår något sådant riskfyllt arbete som nämns i listan nedan eller om arbetet är så omfattande att förhandsanmälan ska lämnas till Arbetsmiljöverket. Arbetsmiljöplanen ska innehålla *de regler som ska tillämpas på byggarbetsplatsen och en beskrivning av hur arbetsmiljöarbetet ska organiseras*. Planen ska också innehålla riskbedömningar och *beskrivningar av de arbetsmiljöåtgärder som ska vidtas under byggskedet* för att arbetsmiljön ska bli bra när följande arbeten förekommer:

- Arbete med risk för fall.
- Schaktningsarbete med risk för ras.
- Arbete med vissa kemiska och biologiska ämnen.
- Arbete med exponering för joniserande strålning.
- Arbete i närheten av högspänningsledningar.

- Arbete som medför risk för drunkning.
- Arbete i brunnar och under jord.
- Arbete under vatten med dykutrustning.
- Arbete i kassun under förhöjt lufttryck.
- Arbete där sprängämnen används.
- Arbete med montering av tunga byggelement.
- Arbete på plats eller område med passerande fordonstrafik.
- Rivning av bärande konstruktioner eller hälsofarliga material eller ämnen.

Arbetsmiljöplanen ska sedan användas och anpassas under byggskedet, men det är alltså byggherren som ska se till att planen upprättas och att detta sker innan byggarbetsplatsen etableras. Ett särskilt hjälpmedel, AMP-guiden, framtaget av branschen (inte Arbetsmiljöverket) finns på Internet, se litteraturlistan.

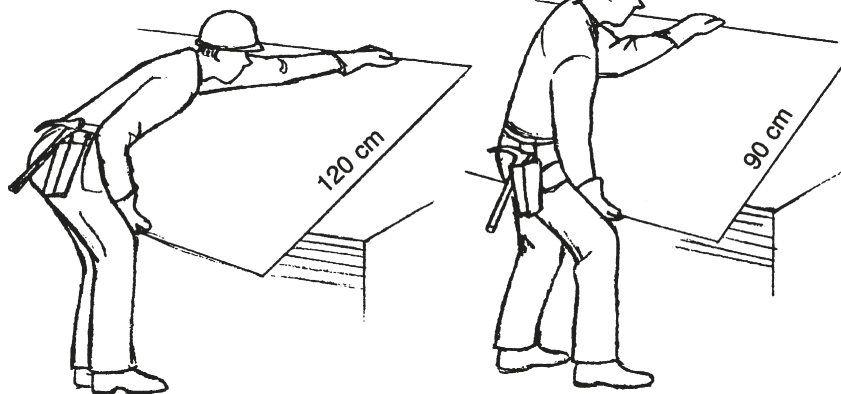
## Andra skriftliga handlingar som ska upprättas

- Byggherren ska, innan ett byggnads- eller anläggningsarbete påbörjas, lämna en *förhandsanmälan* till Arbetsmiljöverket i det distrikt där arbetet ska utföras. Kravet gäller om arbetet är av en viss minsta omfattning, se 12 § i föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete, AFS 1999:3.
- Byggherren ska se till att en *documentation* upprättas med information om byggobjektet som har betydelse för arbetsmiljön vid framtida arbete med drift, underhåll, reparation, ändring

eller rivning av objektet. Se 9 § i föreskrifterna om byggnads- och anläggningsarbete, AFS 1999:3.

## Ansvar kan inte överlåtas

Byggherren har ett juridiskt ansvar att ta med arbetsmiljön i projekteringen och att se till att handlingar upprättas (se ovan), och detta ansvar kan aldrig överlåtas till någon annan. Detta innebär t.ex. inte att byggherren måste upprätta dessa handlingar själv men att han ansvarar för att det blir gjort. Om handlingarna inte blir upprättade kan det medföra att byggherren får betala böter.



Arbetsmiljön påverkas av den som projekterar ett bygge.  
Medvetna val av bättre utformade produkter minskar belastningen för byggnadsarbetare.

# Projektörernas uppgifter för att uppfylla projekteringsansvaret

*För att uppfylla sitt ansvar behöver projektören göra bl.a. följande.*

## Kontinuerligt under projekteringen

---

Inom ramen för sitt uppdrag projektera så att förutsättningar skapas för god arbetsmiljö i byggnadsverket, inte bara när detta används utan också under byggtiden. Inom den ramen ska projektören utforma byggnaden och utrymmen i denna så att olämpliga fysiska belastningar förebyggs för dem som ska arbeta i byggnaden, dels när denna är färdig, dels under byggskedet. Särskilt viktigt är det att välja material så att detta blir möjligt, att se till att transporter kan ske på ett bra sätt och att arbetsobjekt är åtkomliga med bekväma arbetsställningar.

## Efter hand under projekteringen

---

- Begära tillräckligt underlag av byggherren om bl.a. verksamhet och fastighetsdrift.
- Tidigt och aktivt samverka med övriga projektörer, så att projekteringen blir samordnad och arbetsmiljökraven uppfyllda.
- Undersöka arbetsmetoder och risker för de byggnadsarbeten som blir följden av de utformningar och material som väljs i projekteringen. Ange lösningar som tar hand om riskerna.
- Se till att byggnaden möjliggör god arbetsmiljö för alla arbeten i bruksskedet som går att förutse. Dit hör också sådana arbeten som städning, fastighetsskötsel, leveranser m.m. Arbetsmiljösynpunkterna bör tas upp i projektets lokalprogram, som då kan användas som en överskådlig checklista för t.ex. dagsljus, rumsindelning och samband, hissar, trappor, dörrar, golvmaterial, ventilation, akustik m.m.
- Redovisa projekteringen så tydligt att entreprenörerna får tillräckliga uppgifter om de arbetsmetoder som förutsatts eller föreskrivits. De behöver också besked om eventuella arbetsmiljöproblem, t.ex. belastningsergonomiska sådana, som inte kunnat lösas vid projekteringen.

# Det går att undvika problem

*Genom att tidigt välja bort farliga arbeten och göra systemval kan många arbetsmiljöproblem undvikas.*

## Onödiga problem ger onödiga risker

En radikal åtgärd för bättre arbetsmiljö är att helt undvika ett farligt eller belastande arbete. Ganska ofta gör man t.ex. arbeten som egentligen inte var tänkta att göras. Ett exempel är bilningsarbeten under byggtiden på grund av att man inte planerat ursparingar för installationer i tid. I den färdiga byggnaden kan man få transporter och omlastningar som hade kunnat undvikas om flöden för gods och avfall planerats bättre. Sådana arbeten kostar pengar och ger en arbetsmiljö som inte är bra.

## Systemval och arbetsmiljö

Arbetsmiljön styrs till stor del av de system som valts, t.ex. entreprenadform, byggnadstyp, transportsystem, avfallssystem, klimatsystem, städssystem, materialval etc. Valen påverkar arbetsmiljön både i den färdiga byggnaden och under byggtiden, t.ex. genom det utrymme som finns för arbetet. Systemvalen

kan göras mycket tidigt av byggherren eller senare av projektörer. Om arbetsmiljöfrågorna tas med från början, ökar möjligheterna att lösa problemen på ett bra sätt.



*Olika former av manuell hantering kan vara skadlig i längden.*



# Några särskilt viktiga arbetsmiljöfrågor

*Här följer exempel på vanliga arbetsmiljöfrågor både under byggskedet och i den färdiga byggnaden eller anläggningen.*

## Under byggskedet:

**Fallolyckor:** Fall är den vanligaste orsaken till dödsfall och olyckor på byggarbetsplatserna. Dessa kan till en del förebyggas redan under projekteringen. Ett exempel på detta är fästen för skyddsanordningar i prefabelement som ritas in och följer med elementen från fabrik. Skyddsåtgärder mot fall ska redovisas i arbetsmiljöplanen.

**Stora eller tunga byggskivor** ger stor fysisk belastning och risk för belastningsskador vid hantering och montage. Ett stort format ökar risken vid en given vikt. Gipsskivor bredare än 90 cm ska inte användas om det går att undvika. Detsamma gäller andra skivor av liknande tyngd, t.ex. spånskivor. För särskilt tunga skivmaterial kan mindre format behövas. Skivor som är tyngre än de nämnda ska normalt hanteras med lyfthjälpmedel.

**Murstenar** som lyfts med en hand vid murningen bör inte väga mer än 3 kg.

**Arbete med händerna över axelhöjd** är mycket belastande. Detsamma gäller arbete under knähöjd. Enligt föreskrifterna om belastningsergonomi ska långvarigt eller återkommande sådant arbete undvikas. Därför är det angeläget att under projekteringen göra sådana val att mängden arbete som utförs med händerna över axelhöjd eller under knähöjd minskar.

**Håltagningar och bilningsarbeten** ger flera slags arbetsmiljöproblem, bl.a. buller, damm, vibrationer och fysiska belastningar. Dessa arbeten ska därför minimeras.

**Montering av fönster** blir ofta tungt och riskabelt. Om fönstren är tunga, är det viktigt att transporten kan ordnas på ett bra sätt och att det finns utrymme och förutsättningar i övrigt så att det går att komma åt med lyfthjälpmedel.

**Ämnen som är farliga vid inandning och hudkontakt eller kan ge allergi eller överkänslighet** finns i flera byggmaterial, t.ex. epoxi och fogskum med isocyanat. Riskerna behöver vara kända vid projekte-

ringen. Det är ett regelkrav att risker ska reduceras genom att farliga ämnen i första hand byts ut mot sådana som kan hanteras säkert. Vid rivning eller andra ingrepp i befintliga konstruktioner behövs särskilda åtgärder om t.ex. asbest eller PCB förekommer.

## Under bruksskedet:

**Säkra material.** Välj t.ex. golvmaterial och tillhörande städmetod med hänsyn till städarnas arbetsmiljö, t.ex. risk för allergi eller kontakteksem.

**Lösa stegar** innebär alltid en fallrisk. Med en genomtänkt planering av fastighetsunderhållet kan man undvika steganvändning.

**Driftrum.** Fläktrum behöver ha tillräckligt utrymme och tillträdesleder ordnade så att drift och underhåll kan ske utan risk för olyckor och belastningsskador.

**Varumottag** behöver planeras utifrån både känd och förväntad framtida hantering av material, gods och returemballage. Inte bara arbetsmiljön för den egna personalen, utan även för andras anställda, t.ex. chaufförer behöver beaktas.

**Städrum** behöver vara välplacerade, tillräckligt rymliga och utrustade för förekommande städmetoder.

**Kryputrymmen** i vilka man behöver arbeta under bygg- eller bruksskede ska undvikas. Normalt behöver det vara ståhöjd – minst 2,1 m – i utrymmen där man ska arbeta.

**Utrymmen i lokaler för vård och omsorg,** t.ex. runt sängar och på toaletter behöver vara så stora att vårdpersonalen kan få bra arbetsställningar och inte hindras i sitt arbete av väggar och inredning då de hjälper dem som vårdas.

## Systematiskt arbetsmiljöarbete

Varje arbetsgivare ska bedriva ett systematiskt arbetsmiljöarbete som gäller arbetsgivarens egna anställda. Det är alltså ett annat ansvar än det projekteringsansvar som denna broschyr handlar om. I de fall byggherren låter uppföra en byggnad eller anläggning, där dennes egna anställda ska arbeta, gäller naturligtvis båda ansvarerna. Det kan då vara fråga om en sådan ändring i verksamheten att en särskild riskbedömning enligt föreskrifterna om systematiskt arbetsmiljöarbete behöver göras.

## Regler

De lagar och föreskrifter som reglerar projekteringsansvaret, arbetsmiljöplan, förhandsanmälan och dokumentation finns i:

- Arbetsmiljölagen, 3 kap 14 §
- AFS 1999:3 Byggnads- och anläggningsarbete, 4-12 §§
- AFS 2000:42 Arbetsplatsens utformning, 3-4 §§
- AFS 1998:1 Belastningsergonomi, 9 §

## Råd och upplysningar

Alla arbetsmiljöregler finns på Arbetsmiljöverkets webbplats ([www.av.se](http://www.av.se)). Där finns också våra broschyrer och böcker, nyheter och pressklipp om arbetsmiljö och annan allmän information. Där finns också information om hur inspektion går till och på vilka olika sätt krav ställs mot den som har arbetsmiljöansvar.

Blankett för *förhandsanmälan* finns också där.

Trycksaker (katalog, regler, böcker, rapporter, broschyrer m.m.) kan beställas på tel 08-730 97 00.

## Litteraturtips

- Arbetsmiljölagen (AML), H8, SFS 1977:1160
- AFS 1999:3, Byggnads- och anläggningsarbete
- AFS 2000:42, Arbetsplatsens utformning
- AFS 1998:1, Belastningsergonomi
- Arbetsmiljöverkets broschyr ADI 539, Säkrare bygg- och anläggningsarbete
- Arbetsmiljöverkets broschyr ADI 583, Checklista för projekteringsansvar.
- "AMP-guiden" ([www.ampguiden.net](http://www.ampguiden.net))
- "Byggherren och byggandet". Byggvägledning nr 14, AB Byggtjänst 1998
- "Fastigheten som arbetsmiljö", Linn, Sv Byggtjänst 1997 (om fastighetsdrift)
- "Forma arbetsmiljön", Birgersson, ASN 2006 (byggskedet och bruksskedet)
- "Rätt arbetsmiljö för montörer och driftpersonal" 2002 (om installationer och driftrum VVS)

## **Beställ fler exemplar av den här broschyren utan kostnad**

Arbetsmiljöverket har ett stort utbud av broschyrer, böcker och regler som rör arbetsmiljö. Beställs från

Publikationsservice  
Box 1300, 171 25 Solna  
Telefon 08-730 97 00  
Fax 08-735 85 55



**ARBETSMILJÖ  
VERKET**

[www.av.se](http://www.av.se)

ADI 574 Arbetsmiljöverket 2004