



ARBETSMILJÖ  
VERKET

# Säkra maskiner

– om regler för maskiner



## Varför har vi regler för maskiner?

Regler behövs för att vi ska ha säkra maskiner som inte orsakar olyckor. För att kunna ha fri rörlighet på marknaden inom EU gäller gemensamma regler för maskiner.

Maskinföreskrifterna gäller för de flesta maskiner och maskin-anläggningar. De gäller för maskiner som *kan* användas yrkesmässigt vilket innebär att även hobby-maskiner omfattas.

Arbetsmiljöverkets föreskrifter om maskiner, AFS 2008:3, grundar sig på EU:s maskindirektiv 2006/42/EG. Föreskrifterna gäller sedan 29 december 2009.

### De här begreppen är viktiga

**Tillverkare** konstruerar och tillverkar maskiner eller delvis fullbordade maskiner. De ansvarar för att dessa överensstämmer med kraven i maskinföreskrifterna.

**Importör** för in maskiner till EES-området. EES-området omfattar EU-länderna samt Norge, Lichtenstein och Island.

**Distributör** är alla i leveranskedjan som tillhandahåller en maskin på den svenska marknaden.

## Grundläggande hälso- och säkerhetskrav

Tillverkaren ska identifiera och bedöma riskerna som är aktuella för maskinen. Maskinen ska sedan konstrueras och tillverkas med hänsyn till den bedömningen.

Tillverkaren ska bedöma om

maskinen ger upphov till hälso- eller säkerhetsrisker när den används samt hur omfattande de eventuella riskerna är. De grundläggande hälso- och säkerhetskraven finns i föreskrifternas bilaga 1. Kraven är omfattande eftersom de ska täcka en rad olika säkerhetsaspekter.

### Ta bort risker – tre steg för säkerhet

Maskiner ska vara konstruerade och tillverkade så att de kan fungera som det är tänkt samt kan användas, ställas in och underhållas utan att det medför risk för någon person. Följande princip ska användas för att undanröja eller minska riskerna i angiven ordning.

#### 1. Konstruera bort risker

Risker ska så långt möjligt undanröjas eller minskas. Man ska integrera säkerheten redan på konstruktions- och tillverkningsstadiet.

#### 2. Nödvändiga skyddsåtgärder

Nödvändiga skyddsåtgärder ska genomföras för sådana risker som inte kan konstrueras bort.

#### 3. Varna genom skyltning eller i bruksanvisning

Information ska ges till användarna om kvarstående risker. I informationen ska det också anges om särskild utbildning krävs och om personlig skyddsutrustning behöver tillhandahållas.

## Dokumentation och information

### Tillverkaren ska:

- Upprätta och förvara en teknisk tillverkningsdokumentation.
- Utarbeta och skicka med en bruksanvisning.
- Intyga i "EG-försäkran om överensstämmelse" att maskinen uppfyller kraven i maskindirektivet.
- Sätta på CE-märke för att visa att maskinen uppfyller alla krav.

### Tillverkningsdokumentation ska förvaras i minst tio år

Tillverkaren av en maskin ska upprätta en teknisk tillverkningsdokumentation. Dokumentationen ska finnas tillgänglig för nationella myndigheter i minst tio år efter att det sista exemplaret av maskinen tillverkats. Den tekniska tillverkningsdokumentationen ska vara skriven på något av de officiella språken inom EES.

### Bruksanvisningen ska vara på svenska

Det ska finnas en bruksanvisning inklusive monteringsanvisning på svenska. Om den har översatts från ett officiellt språk i ett EES-land så ska även originalet medfölja.

### Säljstöd får inte strida mot bruksanvisningen

Säljstödsmaterial som beskriver en maskin får inte innehålla uppgifter som strider mot bruksanvisningen i fråga om hälso- och säkerhetsaspekterna. Säljstödsmaterial med beskrivning av en maskins prestanda ska innehålla samma information som bruksanvisningen om till exempel bullernivåer.

### EG-försäkran om överensstämmelse och CE-märke

En "EG-försäkran om överensstämmelse":

- är en försäkran att maskinen uppfyller alla grundläggande hälso- och säkerhetskrav som gäller för maskinen, och att rätt procedur för bedömning om överensstämmelse använts.
- ger tillverkaren rätt att CE-märka.
- innebär att en tillverkningsdokumentation ska hållas tillgänglig hos tillverkaren i händelse av kontroll.

Kraven på "EG-försäkran om överensstämmelse" gäller för varje individuellt exemplar av produkten. En "EG-försäkran om överensstämmelse" ska vara på svenska. Om den ursprungligen är på ett annat språk än svenska så ska även originalet medfölja.

## Bedöm maskinens överensstämmelse

För att intyga att maskinen överensstämmer med bestämmelserna i maskinföreskrifterna användas normalt proceduren för intern kontroll. Den innebär att tillverkaren:

- på eget ansvar säkerställer att maskinen uppfyller kraven i maskindirektivet,
- upprättar en teknisk tillverkningsdokumentation samt
- under tillverkningsprocessen säkerställer att den tillverkade maskinen överensstämmer med den tekniska tillverkningsdokumentationen.

### Bedömning av överensstämmelse av maskiner i bilaga 4

För en del maskiner och säkerhetskomponenter finns krav på ett särskilt förfarande för bedömning av överensstämmelse. Dessa finns förtecknade i föreskrifternas bilaga 4, till exempel vissa träbearbetningsmaskiner, pressar och bultpistoler.

#### I denna procedur finns tre alternativ:

1. Bedömning av överensstämmelse genom intern kontroll av tillverkningen.
2. EG-typkontroll samt intern kontroll av tillverkningen.
3. Fullständig kvalitetssäkring.

För att få göra en bedömning av en maskin i bilaga 4 genom intern kontroll måste tillverkaren ha följt en harmoniserad standard som

omfattar alla tillämpliga grundläggande hälso- och säkerhetskrav.

EG-typkontroll ska göras genom att produkten granskas av ett särskilt utsett anmält organ.

Vid förfarandet för fullständig kvalitetssäkring ska ett anmält organ ha bedömt och godkänt tillverkarens kvalitetssystem samt övervaka det.

Ett anmält organ är ett tredjeparts organ som är etablerat på en medlemsstats territorium och har utsetts av medlemsstaten att utföra bedömning av överensstämmelse. I Sverige ansvarar SWEDAC för anmälan av sådana organ.

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

### Ett särskilt förfarande finns för delvis fullbordade maskiner

En delvis fullbordad maskin är en sammansatt enhet som nästan utgör en maskin men som inte ensam kan användas för något särskilt ändamål. Den är endast avsedd för att monteras in i eller monteras ihop med maskiner eller andra delvis fullbordade maskiner så att de bildar en maskin.

I maskinföreskrifterna föreskrivs ett särskilt förfarande för *delvis fullbordade maskiner*. Förfarandet innebär att tillverkaren anger vilka krav som den delvis fullbordade maskinen uppfyller och upprättar en "Försäkran för inbyggnad". Där ska det framgå vilka av maskindirektivets krav som är uppfyllda.

I föreskrifterna skiljer man på maskin och delvis fullbordad maskin. En maskin måste uppfylla alla de grundläggande hälso- och



säkerhetskraven. En delvis fullbordad maskin behöver inte uppfylla alla dessa krav men tillverkaren måste ange vilka grundläggande hälso- och säkerhetskrav som är uppfyllda.

Delvis fullbordade maskiner ska åtföljas av en *Försäkran för inbyggnad* där det bland annat ska framgå vilka grundläggande krav i maskindirektivet som är uppfyllda.

## När man bygger ihop maskiner

Om man själv bygger en maskinlinje genom att bygga ihop flera maskiner eller delvis fullbordade maskiner som omfattas av föreskrifterna betraktas man som tillverkare av en ny maskin.

När maskinlinjen monterats och är färdigställd ska en teknisk tillverkningsdokumentation finnas och hela maskinlinjen CE-märkas. Det gäller även om enskilda maskiner i linjen redan är CE-märkta.

Vid modernisering av äldre maskiner och anläggningar måste man göra och dokumentera en riskbedömning. Det får sedan bedömas från fall till fall när en ny CE-märkning behöver göras för den moderniserade maskinen.

## Standarder

Tillverkaren av en maskin måste alltid se till att maskinen uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskraven i direktivet. Standarder är ett sätt att precisera maskindirektivets krav. Standarder är frivilliga att använda men ger en god vägledning om hur direktivet kan tillämpas i praktiken.

Standarder delas in i tre olika nivåer:

### A-standarder

Grundläggande säkerhetsstandarder, ger grundläggande begrepp, konstruktionsprinciper och allmänna aspekter som kan tillämpas på alla maskiner

### B-standarder

Gruppstandarder för säkerhet, behandlar en säkerhetsaspekt eller en typ av säkerhetsrelaterad anordning som kan användas för en mängd maskiner. B-standarder är uppdelade i två grupper:

#### B1-standarder

För särskilda skyddsaspekter (t.ex. skyddsavstånd, ytemperatur, buller)

#### B2-standarder

För skyddsanordningar (t.ex. tvåhandsmanöveranordningar, förreglingsanordningar, skydd).

### C-standarder

Säkerhetsstandarder för olika maskintyper, ger detaljerade säkerhetskrav för en särskild maskin eller grupp av maskiner.

Standarder vars referenser är publicerade i EUT (EU:s officiella tidning) anses uppfylla maskindirektivets krav.

I Sverige är det SIS, Swedish Standards Institute, som ansvarar för arbetet med att ta fram standarder. [www.sis.se](http://www.sis.se)

## **Många maskiner omfattas av fler direktiv än maskindirektivet**

Många maskiner omfattas även av andra direktiv än maskindirektivet, till exempel:

- EMC-direktivet.
- Direktivet om tryckbärande anordningar.
- Gasapparatdirektivet.

Även kraven i dessa direktiv ska vara uppfyllda.

## **Säkerhetskomponenter**

En säkerhetskomponent är en komponent som:

- fullgör en säkerhetsfunktion,
- släpps ut på marknaden separat,
- om den inte fungerar eller fungerar dåligt utgör risk för personers säkerhet,
- inte är nödvändig för att maskinen ska fungera eller som kan ersättas med normala komponenter för att maskinen ska fungera.

I föreskrifternas bilaga 5 finns en förteckning som ger vägledning över vad som kan vara säkerhetskomponenter.

Säkerhetskomponenter ska vara CE-märkta.

## **Arbetsmiljöverket utför marknadskontroll**

Arbetsmiljöverket utför marknadskontroll av maskiner genom insatser mot tillverkare, importörer och distributörer. Vår tillsyn av produkter på arbetsplatser kan också leda till ingripande i form av marknadskontroll.

Om det är motiverat ur risk-synpunkt kan tvångsåtgärder riktas mot tillverkare, importörer och distributörer. Exempel på åtgärder är förbud mot försäljning, förbud att ta i drift och återkallande av produkter eller krav på att lämna varningsinformation. Har inte förfarandet för bedömning av överensstämmelse följts är detta straffbart.

---

## **Arbetsmiljöverkets information**

- vår webbplats [www.av.se](http://www.av.se)
- Temasidan Maskiner.
- Temasidan Marknadskontroll och CE-märkning.
- Broschyr CE-märkning och produktsäkerhet, ADI 468.
- Broschyr Att köpa maskiner, ADI 523.



ARBETSMILJÖ  
VERKET

**Fler exemplar av denna  
trycksak beställs från**

Arbetsmiljöverkets  
publikationsservice  
112 79 Stockholm  
Telefon: 08-730 97 00  
Fax: 08-735 85 55  
E-post: publikationsservice@av.se  
**www.av.se**

Best nr **ADI 438**

Vår vision: Alla vill och kan skapa en bra arbetsmiljö