



# Maskindirektiv – Forskrift om maskiner – bruk av maskiner

NEK lanseringsseminar 10. oktober 2018



# Tema

- Maskindirektiv/Maskinforskrift
- Produsentforskriften
- Maskinforskrift vs. Brukerdirektiv
- Opplæring, kontroll og vedlikehold av maskiner
- Harmoniserte standarder
- Meldingssystemer i EU/EØS



# Maskindirektiv – Forskrift om maskiner

Direktiv 2006/42/EF gjennomføres av Forskrift om maskiner (maskinforskriften) av 20. mai 2009.

Ikrafttredelse 29/12-2009

Formål:

- Sikre at maskiner og sikkerhetskomponenter konstrueres og bygges slik at arbeidstakere, forbrukere, dyr og gjenstander er vernet mot skade på liv og helse og ikke blir utsatt for uheldige belastninger
- Sikre like konkurransevilkår innenfor EU/EØS

Forskrift fastsatt i medhold av:

- Arbeidsmiljøloven
- Produktkontrollloven
- El-tilsynsloven

# Maskinforskriften

Hovedansvar for oppfølging av maskinforskriften er tillagt Arbeidstilsynet

Ansvar for håndhevelse:

- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (dsb) for maskiner ment for forbrukere, produktkontrollen
- Dsb (DLE) for alle maskiner omfattet av maskinforskriften, el-tilsynsloven
- Arbeidstilsynet for maskiner som ventelig vil bli brukt i virksomheter, arbeidsmiljøloven
- Petroleumstilsynet (Ptil) i petroleumsindustrien, arbeidsmiljøloven

# Maskinforskriften

Maskindirektiv/maskinforskrift angir i all hovedsak funksjonskrav.

- Valgfrihet med hensyn på tekniske løsninger
- Naturlig å benytte standard ved konstruksjon og produksjon

# Maskinforskriften

§ 1 Virkeområde: Konstruksjon, bygging og omsetning av følgende:

- a) Maskiner § 2 a
- b) Utskiftbart utstyr § 2 b
- c) Sikkerhetskomponenter § 2 c
- d) Løfteredskaper § 2 d
- e) Kjettinger, kjeder, tau og stropper § 2 e
- f) Avtakbare mekaniske kraftoverføringer § 2 f
- g) Delvis ferdigstilte maskiner § 2 g

# Maskinforskrift

## § 8 Omsetning og levering av maskiner

Før maskinen settes i omsetning skal produsenten (eller dennes representant) sikre:

- a) at maskinen oppfyller de relevante grunnleggende krav til helse og sikkerhet i vedlegg I
- b) at [teknisk dokumentasjon jf. vedlegg VII, del A](#), er tilgjengelig
- c) at nødvendig [brukerinformasjon, herunder bruksanvisning](#), gjøres tilgjengelig
- d) gjennomføring av relevante prosedyrer for samsvarsvurdering, jf. § 10
- e) utarbeidelse av [samsvarserklæring](#), jf. vedlegg II, første avsnitt, del A, og sørge for at erklæringen følger maskinen
- f) påføring av [CE-merket](#) i samsvar med § 13, jf. vedlegg III, og støymerking i samsvar med vedlegg XIII.

# Maskinforskrift Vedlegg I

## Generelle prinsipper

- Maskinprodusenten skal sørge for at det blir gjennomført en risikovurdering (samsvarsvurdering) for å fastslå hvilke krav til vern mot fare for liv og helse som knytter seg til den aktuelle maskin.
- Resultatet av risikovurderingen skal hensyn tas ved konstruksjon/produksjon
- Forpliktelsene som følger av helse- og sikkerhetskravene gjelder bare når den aktuelle maskin blir brukt under de forutsetninger som er beskrevet av produsenten, eller under forutsigbare unormale forhold (forutsigbar feilbruk).



# Maskinforskrift Vedlegg I

Prinsipper for integrering av sikkerhet i prioritert rekkefølge:

1. Maskinen skal være sikker i seg selv
2. Utstyre med vern
3. Informasjon til bruker om gjenværende risiko

Formålet er å fjerne all risiko ved maskinen som kan oppstå i maskinens forventede levetid.

Gjelder ved transport, montering, bruk, demontering, frakobling og ved skroting.

# Maskinforskrift Vedlegg I

Vedlegg I består av 6 kapitler:

1. Generelle krav
2. Næringsmiddelmaskiner, håndholdte maskiner, maskiner til bearbeiding av tre og lignende materialer og sprøytemiddelmaskiner
3. Mobile maskiner
4. Maskiner til løfteoperasjoner
5. Tilleggskrav til maskiner som brukes under jord
6. Tilleggskrav til maskiner som løfter personer

# Maskinforskrift Vedlegg I

## Vedlegg I 1.5.1. Elektrisk energitilførsel (til maskiner):

- Enhver fare i forbindelse med elektrisitet skal forhindres
- Sikkerhetskravene i lavspenningsdirektivet, LVD, (forskrift om elektrisk utstyr) skal følges, men prosedyrene for markedsføring og å ta i bruk, skal ikke anvendes på maskiner. Det vil si at samsvarserklæringen for maskiner ikke skal hen vise til lavspenningsdirektivet
- Generelle spesifikasjoner for elektrisk utstyr på maskiner er gitt i standard NEK EN 60204-1
- Alle standarder harmonisert med LVD er relevante for maskiner

# Produsentforskriften

Forskrift om konstruksjon, utforming og fremstilling av arbeidsutstyr og kjemikalier

Formål:

Sørge for at arbeidsutstyr og andre produkter er utformet og produsert slik at arbeidstakerne ved bruken er vernet mot skader på liv og helse.

Virkeområde:

2. Arbeidsutstyr som ikke omfattes av maskinforskriften og som ventelig vil bli brukt i virksomhet som kommer inn under arbeidsmiljøloven.
3. Førervern på traktorer levert før 1. september 1963
4. Stiger, stillaser og konstruksjoner på tak og fasader
5. Enkle trykkbeholdere

# Produsentforskriften

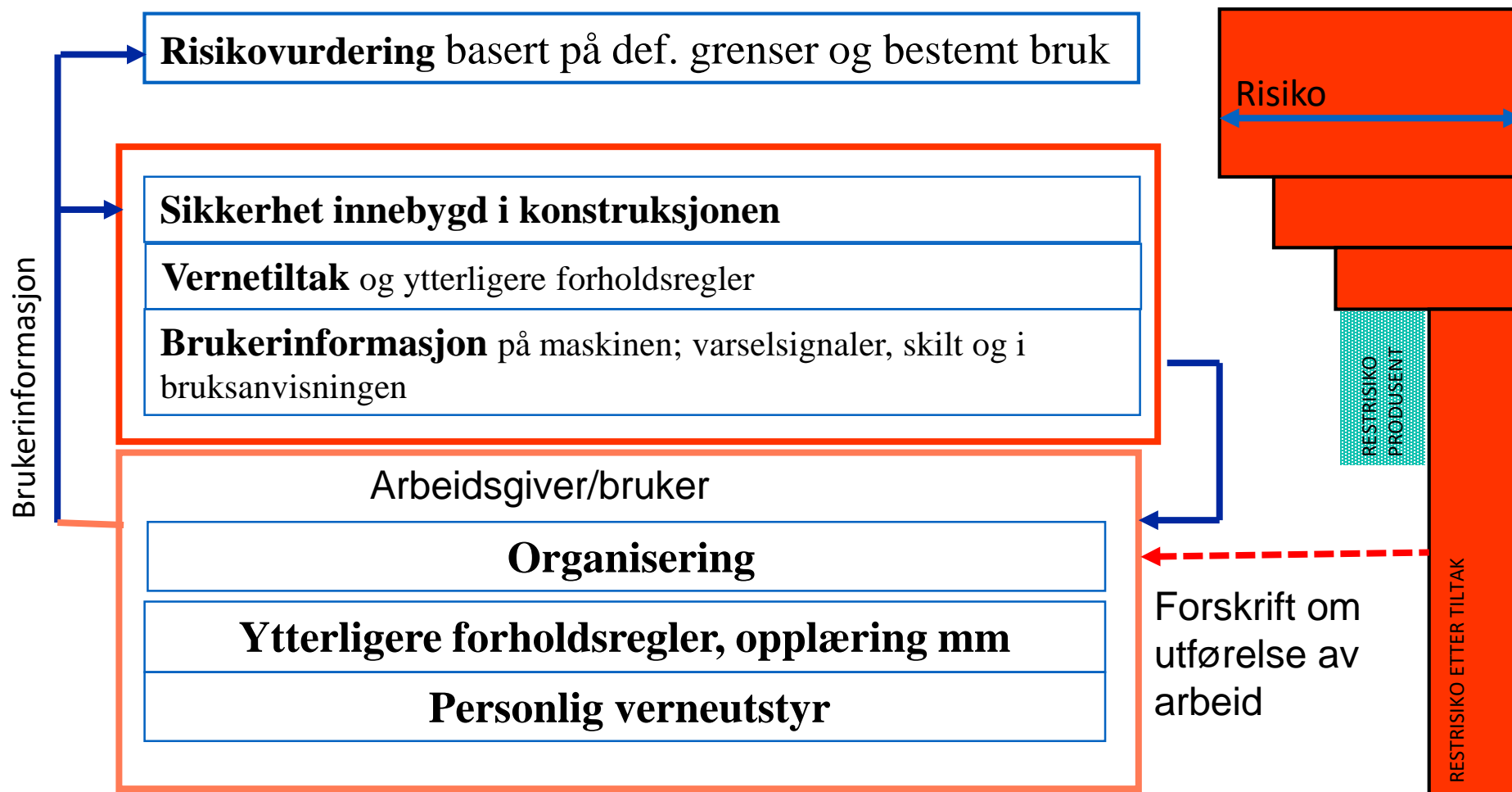
## Kap. 2. Krav til arbeidsutstyr

- Light-versjon av maskinforskriften Vedlegg I
- Ikke krav til Samsvarserklæring eller CE-merking

### Arbeidsutstyr:

Tekniske innretninger o.l. som maskiner, løfteredskap, sikkerhetskomponenter, beholdere, transportinnretninger, apparater, installasjoner, verktøy osv. som benyttes til fremstilling av et produkt eller ved utførelse av arbeid.

# Forholdet mellom konstruktøren og brukerens forpliktelser (NS EN 12100-2010)



# Maskindirektiv vs. Brukerdirektiv

Direktiv 2009/104/EF (brukerdirektivet) er gjennomført i Forskrift om utførelse av arbeid (+ i andre HMS-forskrifter).

*Guiden til maskindirektivet (§ 140).*

- *Brukerdirektivet betraktes som et supplement til maskindirektivet*
- *Produsentens bruksanvisning er et avgjørende verktøy som setter arbeidsgiver i stand til å oppfylle kravene i brukerdirektivet (opplæring-bruk)*

*Brukerdirektivet: Arbeidsgiveren skal gjøre de nødvendige tiltak for å sikre at maskinen, så lenge den er i bruk, vedlikeholdes slik at den er i samme sikkerhetsmessige stand som da den ble tatt i bruk (gjelder maskiner produsert ihht. MD).*

# Forskrift om utførelse av arbeid (FUA)

Definisjon bruk av arbeidsutstyr:

- igangsetting
- stans
- montering og demontering
- transport
- bruk
- overvåkning
- ettersyn
- reparasjon
- vedlikehold
- pass
- renhold



# Forskrift om utførelse av arbeid (FUA)

Krav til opplæring i bruk av maskiner:

- Dokumentert sikkerhetsopplæring
- Dokumentert sikkerhetsopplæring gitt av sertifisert opplæringsvirksomhet
- Utsyrsspesifikk opplæring (maskinens bruksanvisning)

# Forskrift om utførelse av arbeid (FUA)

## Kontroll og vedlikehold av arbeidsutstyr

### Krav:

- Opplæring av personer som har i oppgave å utføre kontroll og vedlikehold
- Vedlikehold skal utføres på en sikker måte
- Gjennomføre systematisk vedlikehold
- Hovedregelen er at vedlikehold skal utføres når maskinen er stanset (Lås og merk)
- Oppdatere vedlikeholdsjournal hvis maskinen er levert med slik

# Forskrift om utførelse av arbeid (FUA)

Kontroll av «særlig farlig» arbeidsutstyr

Sakkyndig kontroll, omfatter utstyr som:

- Utstyr for løfting av hengende last og løfteredskaper
- Gaffeltrucker
- Masseforflytningsmaskiner
- Personløftere
- Utstyr på bergingsbiler
- Byggeplassheiser, hengestillas og klatrestillas
- Studio og scenerigger
- Trallebaner

# Harmoniserte standarder etter maskindirektivet

Definisjon:

*en ikke bindende teknisk spesifikasjon som er vedtatt av CEN, CENELEC eller ETSI i henhold til mandat gitt av Kommisjonen*

- I praksis er det CEN og CENELEC som er involvert i standardiseringsarbeid til støtte for maskindirektivet
- Harmonisert standard:
  - Frivillig å bruke
  - Gir en indikasjon på hva som er «state of the art» for maskinbygging

Finnes mer enn 600 harmoniserte standarder til maskindirektivet

# Harmoniserte standarder etter maskindirektivet

- A-standard
  - Grunnleggende sikkerhetsstandard
- B-standard
  - Felles sikkerhetsstandard
  - B1-standarder; sikkerhetsavstander, overflatetemperatur, støy mm.
  - B2-standarder; to-håndsbetjening, forriglingsutstyr, trykkfølsomme innretninger, verneinnretninger
- C-standard
  - Standard for maskinsikkerhet for spesifikke maskintyper

C-standard har forrang hvis den avviker fra A- eller B-standard

Oversikt harmoniserte standarder til maskindirektivet: [https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/machinery\\_en](https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/machinery_en)

# Meldingssystemer ICSMS og RAPEX

ICSMS: The **I**nformation and **C**ommunication **S**ystem on **M**arket **S**urveillance

- Internt system for utveksling av informasjon om markedskontroll i EU/EØS.
- Begrenset tilgang for eksterne

Nettside:

<https://webgate.ec.europa.eu/icsms/>

Produkter som ikke oppfyller kravene i aktuelt regelverk overføres til RAPEX.  
Det vil si forbud mot markedsføring i EU/EØS.

# Meldingssystemer ICSMS og RAPEX

RAPEX: The **RAP**id **EX**change of Information System/Rapid Alert System for non-food products

- Meldesystem for «farlige» produkter
- Gir en oversikt over produkter som er forbudt å markedsføre i EØS
- Åpent

Nettside:

[https://ec.europa.eu/consumers/consumers\\_safety/safety\\_products/rapex/alerts/?event=main.listNotifications](https://ec.europa.eu/consumers/consumers_safety/safety_products/rapex/alerts/?event=main.listNotifications)

# Nyttig lenker

<https://www.arbeidstilsynet.no/>

- Forskrifter, veiledninger med mer

[https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/machinery\\_en](https://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/machinery_en)

- Maskindirektivet
- Guide til maskindirektivet
- Oversikt over harmoniserte standarder
- Med mere



# Slutt

## Takk for oppmerksomheten