



MARSH

 MARSH MERCER KROLL
GUY CARPENTER OLIVER WYMAN

New Reality of Risk®

De (nieuwe) Machinerichtlijn

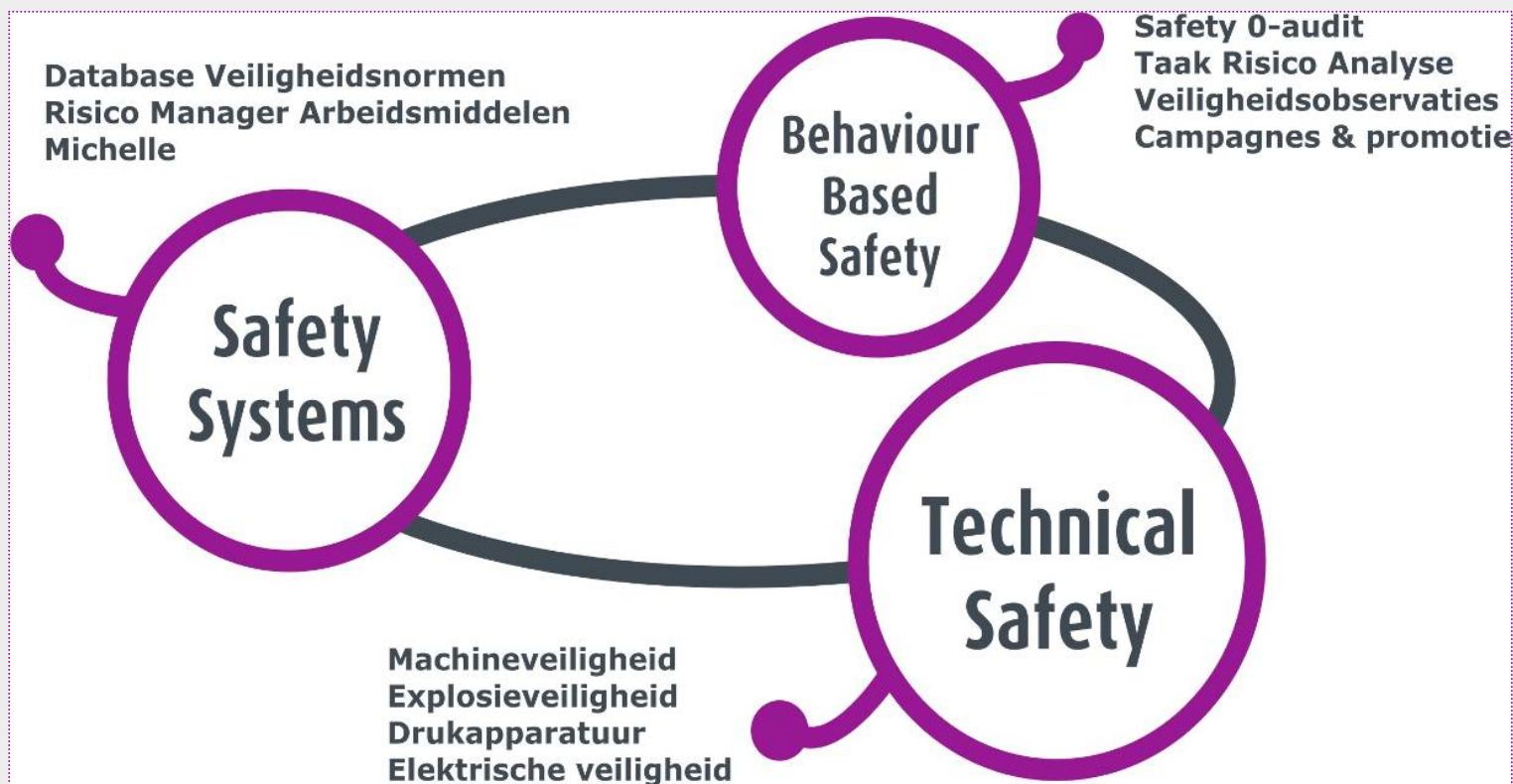
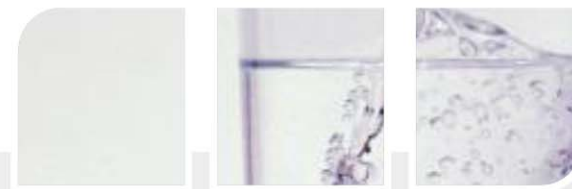
... en andere Europese regelgeving, in het kader van risicobeheersing

Peter Mesie, consultant D&F
Juni 2010



Keeping an eye on safety.

[Technical Safety: *the Hardware*, Safety Systems: *the Software*, Behaviour Based Safety: *the Humanware*]



D&F vormt de praktische brug tussen wetgeving en praktijk.





- Onze **missie** is het voorkomen van verliezen, in de industrie en logistiek.
- Onze **filosofie** is het optimaliseren van uw bedrijfsprestaties door het minimaliseren van verliezen.



Doel van deze lezing:

Inzicht verkrijgen in de Europese regelgeving voor arbeidsmiddelen, in het kader van risicobeheersing.

Aandachtspunten:

-  Europese productrichtlijnen | **het kader**
-  De (nieuwe) Machinerichtlijn | **doel, inhoud, wijziging**
-  Arbeidsmiddelen in de gebruiksfase | **verhouding met ´CE´**
-  Risicobeheersing van arbeidsmiddelen | **tools en tips**



Europese productrichtlijnen



De nieuwe Machinerichtlijn



Arbeidsmiddelen in de gebruiksfase



Risicobeheersing van arbeidsmiddelen



Veel voorkomende (industriële) richtlijnen

Productrichtlijnen (voor fabrikanten):

- Machinerichtlijn
- Laagspanningsrichtlijn
- EMC-richtlijn
- Richtlijn Drukapparatuur
- Richtlijnen ATEX-137 & ATEX-95
- Richtlijn Geluidsemissie

Sociale richtlijnen (voor werkgevers):

- Richtlijn Arbeidsmiddelen



Kernpunten Europese productrichtlijnen

1. De EER
2. De CE-markering
3. Fabrikantschap
4. Toepassingsgebied, doelvoorschriften en normen
5. Keuringsinstellingen
6. Risicobeoordeling
7. Technische Documentatie
8. Gebruikersaanwijzing
9. Verklaring van Overeenstemming
10. Typeplaat





Europese productrichtlijnen



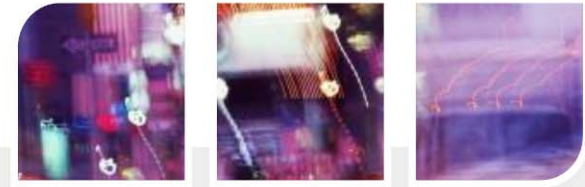
De (nieuwe) Machinerichtlijn



Arbeidsmiddelen in de gebruiksfase



Risicobeheersing van arbeidsmiddelen



Machinerichtlijn

- **Eerste versie** 89/392/EEG
(verplicht per 1 januari 1995)
- **Oude versie** 98/37/EG
(verplicht per augustus 1998)
- **Huidige versie** 2006/42/EG
(verplicht per 29 december 2009)

˘Codificatie˘

˘Herschikking˘



Doel en inhoud

Overweging 2, Machinerichtlijn 2006/42/EG

De sector machinebouw vormt een belangrijk deel van de sector werktuigbouw en neemt als industrie een centrale plaats in de economie van de Gemeenschap in.

De **sociale kosten**¹ die voortvloeien uit het **grote aantal ongevallen**² dat rechtstreeks het gevolg is van het **gebruik van machines**³, kunnen worden verlaagd door **intrinsiek veilige machines**⁴ **te ontwerpen**⁵ **en te bouwen**⁶, alsmede door **deugdelijke installatie**⁷ en **[deugdelijk] onderhoud**⁸.



Toepassingsgebied

oude en huidige machinerichtlijn:

- Machines (art. 1) (definitie volgt)
- Verwisselbare uitrustingsstukken (art. 2)
- Veiligheidscomponenten (art. 2)
- Hijs- en hefgereedschappen (Bijlage I, deel 4)
- Kettingen, kabels en banden (Bijlage I, deel 4)
- Verwijderbare mechanische overbrengingssystemen (Bijlage IV)
- Niet voltooide machines 'NVM', (Bijlage IIB) (definitie volgt)

Machinerichtlijn 2006/42/EG – Artikel 1, lid 1

- Personenliften (art. 1 lid 3)
- Bouwliften (art. 1 lid 3)



Toepassingsgebied

voorbeelden



Pompunit



Noodstopknop



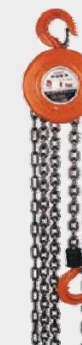
Evenaar



Dommekracht



Viersprong



Handbediende takel



Definitie van een machine

(Machinerichtlijn 2006/42/EG, Artikel 2a)

Definitie

Een ¹samenstel, ²voorzien van of bestemd om te worden voorzien van een ³aandrijfsysteem - maar ⁴niet op basis van ⁵rechtstreeks gebruikte menselijke of dierlijke spierkracht - van ⁶onderling verbonden delen of componenten ⁷waarvan er tenminste één kan bewegen, en die ⁸samengevoegd worden ⁹voor een bepaalde toepassing.

Uitzonderingen

- Machines genoemd als uitzondering in artikel 1, lid 3
- Machines zonder risico (horloge)
- Risico's voornamelijk van elektrische oorsprong



Nieuwe definitie:

~ Niet voltooide machine ~

Samenstel, dat

- bijna een machine vormt;
- niet zelfstandig een toepassing kan realiseren, bv. een aandrijfsysteem;
- bedoeld is om te worden in- of samengebouwd.



Aandrijfsysteem

Machinerichtlijn 2006/42/EG – Artikel 2, lid g

Hiervoor is nu verplicht (belangrijkste wijziging nieuwe Machinerichtlijn):

- Risicobeoordeling
- Technisch Dossier
- Inbouwverklaring (IIB-verklaring)
- Inbouwhandleiding



Europese productrichtlijnen



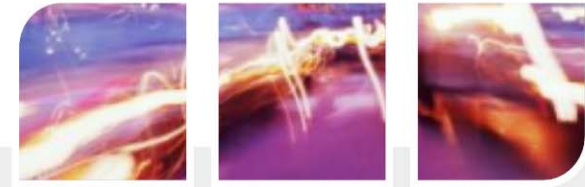
De nieuwe Machinerichtlijn



Arbeidsmiddelen in de gebruiksfase



Risicobeheersing van arbeidsmiddelen



Regelgeving Arbeidsmiddelen

Nieuwere arbeidsmiddelen

- Op deze arbeidsmiddelen is zowel de richtlijn Arbeidsmiddelen als de productregelgeving* van toepassing.
- Deze arbeidsmiddelen behoren te zijn voorzien van CE-markering, gebruiksaanwijzing en Verklaring van Overeenstemming.

Oudere arbeidsmiddelen

- Deze zijn niet voorzien van CE-markering.
- Alleen de richtlijn Arbeidsmiddelen is van toepassing.

* Voorzover binnen het toepassingsgebied van één van de productrichtlijnen vallend. Per productrichtlijn afwijkende overgangs- en ingangsdata.



Richtlijn Arbeidsmiddelen

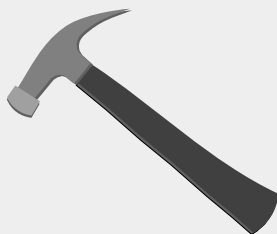
- 89/655/EEG verplicht per 1-1-1997
- Wijzigingsrichtlijn 95/63/EG verplicht per 5-12-1998
Uitzondering: specifieke arbeidsmiddelen, in gebruik voor 5-12-98
- 2001/45/EG verplicht per 19-07-2004 (tijdelijke werkzaamheden op hoogte). Toegevoegd aan bijlage II van de 89/655/EG.
- **Codificatie als 2009/104/EG, per 23-10-2009.**
- **Geldt met terugwerkende kracht!**



Definitie 'arbeidsmiddelen' (art 2)

Alle op de arbeidsplaats gebruikte

- machines;
- apparaten;
- gereedschappen;
- installaties.





Basisgedachte

Tijdens de gehele levensduur moet het veiligheidsniveau geborgd zijn (moeten de risico's beheerst worden):

- transport
- installatie
- in- en afstelling
- productie
- reinigen
- programmeren
- onderhoud, inclusief keuring / inspectie
- buiten gebruik stellen, sloop en verwijdering



Eisen Richtlijn Arbeidsmiddelen

Technische eisen

- Intrinsiekveilige arbeidsmiddelen (minimumvoorschriften Bijlage I en II, CE-markering indien van toepassing)
- **Adequaat onderhoud** (‘onderhoudsboekjes’)
- **Verwijzing naar aanpalende regelgeving**, bijvoorbeeld Drukapparatuur en Explosiegevaar.

Organisatorische eisen

- **Instructies personeel** (werk- en onderhoudsinstructies, gebruiksaanwijzing)
- **Vakbekwaamheid personeel** (opleiding, bijscholing, herhaling; denk ook aan bv. VCA)
- **Eventueel specifieke bevoegdheden** voor bepaalde werkzaamheden, denk ook aan NEN 3140)
- **Keuringen en inspecties** (bepaalde categorieën, o.a. hijsmiddelen, steigers)



Wijzigingen en samenbouw

Wijzigingen:

- Bij ‘**belangrijke wijzigingen**’ geldt: beschouw als nieuw (dus CE-traject. Dit wil echter niet per definitie zeggen dat de gehele machine opnieuw beoordeeld en geheel aangepast moet worden. Zie [voorbeeld bovenloopkraan](#).
- Bepaal de **invloed van de wijziging** op de overige machinedelen en vice versa. Dit is een belangrijk onderdeel van de **risicobeoordeling**.
- Voer de wijziging uit volgens ‘de **stand der techniek**’: bij voorkeur volgens actuele Europese normen.
- Stel altijd een **wijzigingsdossier** op.
- Moet de (originele) **gebruikshandleiding** aangepast worden?
- Bespreek dit punt vooraf met de klant. Verwacht hij een complete CE-update of wil hij een aantoonbaar veilige wijziging?



Wijzigingen en samenbouw

Samenbouw

- Regel vlg Machinerichtlijn: ´als één geheel functioneren´, zichtbaar in opstelling én besturing?
- Ja? Dan ´samenstel´, dus CE-traject. Hanteer de EN-ISO 11161 bij de risicobeoordeling.
- Nee? Dan geen maatregelen noodzakelijk. Voer wel een risicobeoordeling uit.



Europese productrichtlijnen



De nieuwe Machinerichtlijn



Arbeidsmiddelen in de gebruiksfase



Risicobeheersing van arbeidsmiddelen



Alle arbeidsmiddelen

Technisch

- Risicobeoordeling aantoonbaar uitgevoerd (vaak als specifieke deel-RI&E)?
- Conformiteit met de eisen uit de richtlijn Arbeidsmiddelen (Arbobesluit H7)?
- Werkinstructies beschikbaar?

Organisatorisch

- Scholing en vakkennis personeel aantoonbaar (opleidingsplan) ?
- Adequaat aantoonbaar onderhoud (onderhoudsplan)?
- Keuringen en inspecties, voorzover van toepassing ?
- Aanpalende regelgeving van toepassing en opgevolgd, bv. Milieuwet, Drukapparatuur, ATEX?



Nieuwe arbeidsmiddelen

- Inkoopvoorwaarden met accurate referentie naar productwetgeving?
- CE-markering, typeplaat, NL-gebruiksaanwijzing en NL-Verklaring van Overeenstemming?
- Ingebruiknamekeuring (risicobeoordeling) uitgevoerd?
Eventueel RI&E aangepast?
- (Aanvullende) scholing personeel vereist?
Eventueel opleidingsplan aangepast?
- Adequaat aantoonbaar onderhoud volgens gebruiksaanwijzing?
Eventueel onderhoudsplan aangepast?
- Keuringen en inspecties?



Gewijzigde arbeidsmiddelen

- MOC-procedure gevolgd?
- Risicobeoordeling uitgevoerd, wijzigingsdossier opgesteld?
- Indien van toepassing, CE-traject? (nieuwe CE-markering, typeplaat, NL-gebruiksaanwijzing en NL-Verklaring van Overeenstemming)?
- Ingebruiknamekeuring (risicobeoordeling) uitgevoerd? Eventueel RI&E aangepast?
- (Aanvullende) scholing personeel vereist? Eventueel opleidingsplan aangepast?
- Adequaat aantoonbaar onderhoud volgens gebruiksaanwijzing? Eventueel onderhoudsplan aangepast?
- Indien van toepassing, keuringen en inspecties ?



4. Risicobeheersing van arbeidsmiddelen



Een samenvatting, voorzien van referenties naar wet- en regelgeving, vindt u in de

[Notitie zorgplicht Arbeidsmiddelen](#)



Bedankt voor uw aandacht !

D&F Consulting BV
Peter Mesie
06 – 1009 54 89
p.mesie@denf.nl

