

# Presentatie:

## Thema 3 – Arbocatalogus

### Machine veiligheid



Uitgave van: Werkgroep Arbeid en Gezondheid Grafmedia (WAGG)

Auteur: Dienstencentrum

# Thema 3 – Arbocatalogus

## Machine veiligheid

Powerpoint presentatie is onderdeel van de 4 voorlichtingsbijeenkomsten

31-10-2025 Zwolle

05-11-2025 Aalsmeer

19-11-2025 Venlo

28-11-2025 Bergen op Zoom



Uitgave van: Werkgroep Arbeid en Gezondheid Grafmedia (WAGG)

Auteur: Dienstencentrum

# Wat is machineveiligheid?

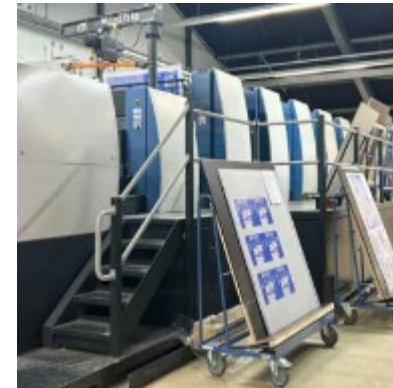
- Machineveiligheid gaat over het voorkomen en in tweede instantie beperken van de risico's bij het werken met machines. Machines kunnen bij verkeerd gebruik onveilige situaties veroorzaken.
- Risico's: knellen, pletten, snijden, grijpen door bewegende delen.
- Zowel werkgever als werknemer hebben verantwoordelijkheid:
  - Werkgever → zorg voor veilige machine & omgeving.
  - Werknemer → veilig gebruik volgens voorschrift/instructie.

Arbocatalogus biedt praktische en direct toepasbare veiligheidsoplossingen voor werkplekken.

# Voorbeelden uit de Grafimediapraktijk

Machines in de Grafimedia o.a.: drukpersen, printers, snijmachines, vouwmachines.

- Grijpen bij storing of schoonmaak van walsen.
- Snijden aan messen en scherpe delen.
- Intrekgevaar bij roterende apparatuur.
- Pletgevaar bij transport of verplaatsen van materialen.
- Indirecte risico's: geluid, gevaarlijke stoffen, fysieke belasting.



# Machinerichtlijn (2006/42/EG)

- Europese wetgeving voor machineveiligheid
- Doel: vrijhandel + veilige machines in EU.
- In NL opgenomen in Warenwetbesluit Machines.
- Verplicht fabrikanten om machines met een CE-markering te leveren die voldoen aan veiligheids- en gezondheidseisen
- Van toepassing op: machines, onderdelen, veiligheidscomponenten, hijs-/hefgereedschap, niet-voltooide machines.

# CE-markering & Arbobesluit

## CE-markering

- Verplicht sinds 1995 voor nieuwe machines.
- Fabrikant verklaart: machine voldoet aan EU-veiligheids- en gezondheidseisen.



## Wat zegt Arbobesluit:

- Werkgever moet beoordelen of de machine veilig in gebruik genomen kan worden en of er eventueel nog restrisico's zijn.
- CE-sticker alléén is geen garantie – risicobeoordeling en vastleggen hiervan is nodig!

# Risicobeoordeling (stap 1)

## Stap 1: Voer de algemene RI&E uit

- Kan met ARBO-RI&E Grafimedia.
- RI&E is verplicht voor alle bedrijven.
- Brengt risico's in kaart en vormt basis voor plan van aanpak.
- RI&E geeft eerste beeld: zijn er risico's rond machines in het bedrijf?

Ga naar stap 2

Kernboodschap:



# Risicobeoordeling (stap 2)

Stap 2: Voer een aanvullende RI&E uit voor de machines

## Inventariseren

Stel vast welke machines aanwezig zijn en verzamel per machine de volgende informatie:

- Naam van de machine, fabrikant, typenummer, serienummer, bouwjaar, wel/geen CE-markering.
- Gebruiksaanwijzing.
- Keuringsverslagen.
- Opleidings- en trainingscertificatie.

Leg deze informatie schriftelijk vast.

# Risicobeoordeling (stap 2)

Risico's beoordelen per machine – 2 mogelijke routes:

## 1. Risicobeoordeling bij gebruik van een ingekochte machine

- Nieuwe machines met CE en oude niet-CE machines: controleren of de machine veilig in de praktijksituatie gebruikt kan worden (hst. 7 van het Arbobesluit).
- Voor niet CE-gemarkeerde machines is vaak aanvullend onderzoek en maatregelen nodig.

## 2. Risicobeoordeling bij zelfgebouwde/gewijzigde machines

- werkgever wordt beschouwd als fabrikant → CE-conformiteitsverklaring en dossier verplicht.

Belangrijk: goed vastleggen, actueel houden, en hulp van kerndeskundige inschakelen indien nodig

# Risicobeoordeling (stap 3 en 4)

## Stap 3: Maatregelen invoeren

- Om de machineveiligheid te verbeteren.
- Volg hierbij de arbeidshygiënische strategie

## Stap 4: Borging

- Aantonen dat de situatie beheerst is – effectiviteit van de maatregelen beoordelen.
- Beoordelingen actualiseren bij nieuwe activiteiten/machines
- Jaarlijks beoordelen op actualiteit
- Vastleggen in beleid



# Oude niet CE-gemarkeerde machines

- Voor niet CE-gemarkeerde machines is vaak aanvullend onderzoek en maatregelen nodig. Schriftelijk vastleggen risicobeoordeling is vereist.
- Moeilijke materie, dus advies is kerndeskundige inschakelen

**Handig:** Veiligheidsprotocollen in informatiebrochure  
Machineveiligheid

- Bijlage A 'veilig werken met de degelautomaat'
- Bijlage B 'veilig werken met de hoogdrukcilinderautomaat'
- Bijlage B 'instelwerkzaamheden bij een automatisch Inlegstation van stansmachines'

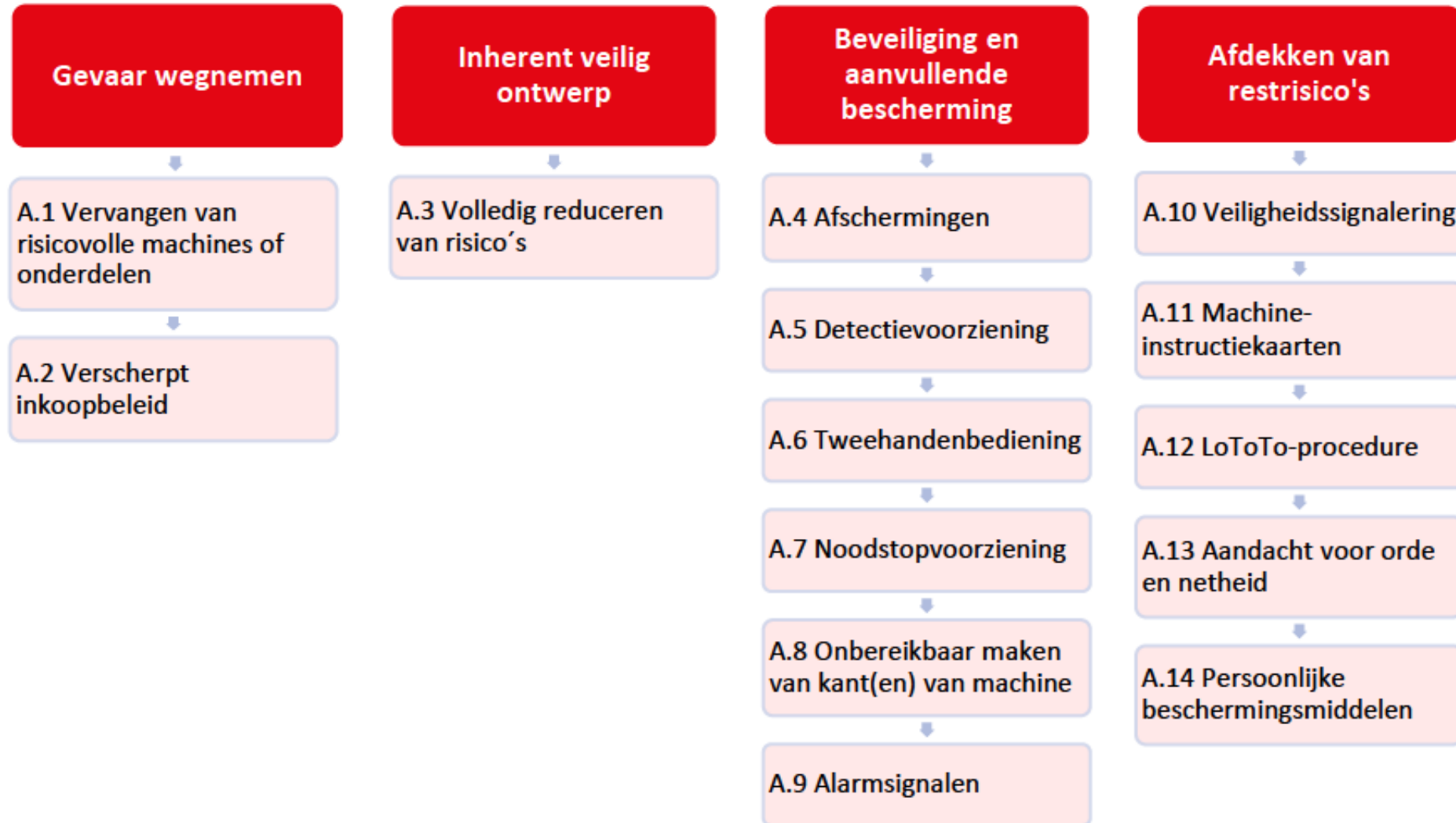


# Arbeidshygiënische strategie voor machineveiligheid

- **Bronmaatregelen:** gevaar wegnemen (bv. vervanging machine/onderdeel)
- **Inherent veilig ontwerp:** risico reduceren via technische keuzes
- **Beveiliging & aanvullende bescherming:** afschermingen, detecties, noodstop.
- **Afdekken restrisico's:** informatie, signalering, instructies, PBM.

👉 Altijd starten bij stap 1, PBM pas als laatste.

# Oplossingen voor machineveiligheid



# Voorbeelden van oplossingen



Voorbeelden van het toepassen van een lichtscherm (bron: Grafimedia)



Voorbeeld van een werkomgeving waar aandacht is voor orde en netheid ((bron: Grafimedia)

# Voorbeeld van een machinekaart

| Conventionele draaibank                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| INSTRUCTIEKAART                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DATUM                                                                                                                                   |
| <b>GEGEVENS</b><br>Merk/Type merk/type<br>Nummer: machinenummer<br>Afdeling: naam afdeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>MACHINE</b><br>Conventionele draaibank                                                                                               |
| <b>FOTO</b><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>BEDOELD VOOR</b><br>Draaien van producten<br><br><b>UITLEG FOTO</b><br>1. Noodstop<br>2. Aan / Uit knop<br>3. Afschermkap klauwplaat |
| <b>PICTOGRAMMEN</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <br/>             Gevaar voor handletsel           </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             Handschoenen verboden           </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             Loshangend lang haar verboden           </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             Sieraden verboden           </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             Nauwsluitende kleding verplicht           </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             Veiligheidsbril verplicht           </div> </div> |                                                                                                                                         |

| RISICO'S                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MAATREGELEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>De klauwplaat of spindel kan je grijpen</li> <li>Gereedschap, werkstuk of klauwplaat-sleutel kan wegschieten en je dan raken</li> <li>Tussen de aandrijving komen</li> <li>Krullen of spanen die je raken</li> <li>Krullen en koelmiddel op de vloer waarover je</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Draag altijd een veiligheidsbril</li> <li>Draag nooit handschoenen bij een draaiende klauwplaat</li> <li>Draag nauwsluitende kleding</li> <li>Maak lang haar vast</li> <li>Draag geen sieraden</li> <li>Sluit de kap bij het draaien</li> <li>Verwijder spanen als de draaibank stil staat of met een spanenhaak</li> <li>Krullen en koelmiddel van de vloer opruimen</li> <li>Leg geen andere spullen op de draaibank</li> <li>Schuur en polijst alleen als de draaibank stil staat</li> <li>Test de noodstop elke dag</li> <li>Ga na of kabels, stekkers en aansluitingen onbeschadigd zijn</li> </ul> |
| <b>ALGEMEEN</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Je mag de draaibank alleen gebruiken als je opgeleid bent.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | <b>AFWIJKINGEN</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Stop met werken aan de draaibank als je niet volgens deze regels kunt werken. Overleg dan eerst met je leidinggevende.</li> <li>Ontbreken beveiligingen of zijn ze overbrugd? Werk dan niet met deze machine. Overleg met je leidinggevende.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

# Algemene uitgangspunten

- Houd rekening met bijzondere groepen: jongeren, zwangeren, uitzendkrachten, medewerkers met taalproblemen, ouderen.
- Zorg voor goede voorlichting & instructie (bijv. instructiekaarten).
- Betrek preventiemedewerker, medewerkers en leidinggevenden actief om machineveiligheid een vanzelfsprekend onderdeel van de bedrijfsvoering te maken.
- Borging via onderhoud en keuringen volgens handleiding fabrikant.
- Afspraken vastleggen in arbobeleid.

# Samenvatting

- Machines zijn onmisbaar, maar ook risicovol. Machine-ongelukken zijn vaak ernstig, maar kunnen effectief worden voorkomen met de juiste veiligheidsmaatregelen.
- CE is géén garantie dat machine in bedrijf 100% veilig is. Risicobeoordeling per machine is noodzakelijk – voor nieuwe en oude machines.
- Borging: onderhoud, keuring, actualisatie RI&E.
- Extra aandacht is nodig voor kwetsbare groepen.

Arbocatalogus Machine veiligheid:

<https://www.arbografimedia.nl/arbocatalogus-themas.html>