

## Arbeidsmiddelen, keuringen, risicoklassen en risicobepaling

### Arbeidsmiddelen

Vanuit het Arbobesluit wordt de werkgever verplicht bepaalde arbeidsmiddelen te laten keuren zodat er veilig kan worden gewerkt. De regels omtrent het keuren van arbeidsmiddelen zijn in dit Arbobesluit opgenomen. Over de keuring van arbeidsmiddelen zegt het Arbobesluit het volgende:

“ Een arbeidsmiddel dat onderhevig is aan invloeden die leiden tot verslechtingen welke aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van gevaarlijke situaties wordt, zo dikwijls dit ter waarborging van de goede staat noodzakelijk is, gekeurd, waarbij het zo nodig wordt beproefd.”

Uit het Arbobesluit kan worden afgeleid dat de werkgever verplicht is om:

- arbeidsmiddelen goed te onderhouden
- keuringen uit te laten voeren wanneer invloeden van buitenaf leiden tot slijtage, veroudering of verslechting van het arbeidsmiddel
- de veiligheid van het arbeidsmiddel afhangt van de wijze waarop deze is / wordt geïnstalleerd.

De werkgever is zelf verantwoordelijk om vast te stellen welke arbeidsmiddelen gekeurd dienen te worden. Als er een keuringsplicht is dienen op de lokale arbeidsplaats schriftelijke bewijsstukken aanwezig te zijn.

### Keuringen

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen twee vormen van keuren:

1. Keuring na installatie  
Keuring na installatie vindt plaats voordat het arbeidsmiddel voor de eerste keer wordt gebruikt. Deze keuring moet worden herhaald wanneer het arbeidsmiddel is gedemonteerd en of op een andere plaats wordt geïnstalleerd.
2. Periodieke keuring  
Periodieke keuring is noodzakelijk om op tijd slijtage, veroudering of verslechting van het arbeidsmiddel te kunnen vaststellen. Met deze keuring en het eventueel uitvoeren van een beproevingstest kan worden vastgesteld of er voldoende onderhoud aan het arbeidsmiddel is gepleegd. Veelal geldt dat bijna de meeste arbeidsmiddelen eenmaal per jaar gekeurd moeten worden. Hoe vaak een arbeidsmiddel dient te worden gekeurd hangt af van de wetgeving omtrent de risicoklasse van het arbeidsmiddel en van eventuele aanvullende eisen vanuit certificatieschema's.

### Risicoklassen

De werkgever dient vast te stellen welk risico aan het gebruik van een arbeidsmiddel vastzit en wie vervolgens een keuring mag uitvoeren. Om het risico vast te stellen heeft de overheid de verscheidene arbeidsmiddelen ingedeeld in risicoklassen. Hoe hoger het risico hoe meer deskundigheid er wordt vereist aan degene die de keuring uitvoert.

Hieronder een overzicht van de risicoklassen en de eisen die door de wetgever worden gesteld aan de deskundigheid van de keurende persoon of instantie. Tevens zijn in dit overzicht voorbeelden van arbeidsmiddelen opgenomen die ook in de zuivelindustrie worden gebruikt.

Risicoklassen	Deskundigheidseisen	Voorbeelden arbeidsmiddelen
0	Voorgelicht en onderricht	Verbandtrommel
1	Deskundig persoon met speciale opleiding	Acculader Ladder / Trap Rolsteiger Elektrisch handgereedschap
2	Deskundig persoon die een onafhankelijke positie bekleed t.o.v. degenen die bij de keuringsovereenkomst belang hebben ISO 17020-B	Steiger Blusmaterieel Vorkheftruck Roldeur Lasapparatuur
3	Dezelfde eisen als bij risicoklasse 2 plus een kwaliteitsmanagementsysteem volgens ISO 9001 ISO 17020-B	Hijs- en hefwerktuig
4 t/m 6	Onafhankelijke keuringsinstantie (geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie)	Hijs- en hefwerktuig voor personen met een vrije valhoogte > 3 meter Hijs- en hefwerktuig voor verplaatsing van meer dan een persoon Liften voor personenvervoer Drukapparatuur

Voor het keuren van arbeidsmiddelen binnen de risicoklassen 0 t/m 3 kan de werkgever zelf personeel opleiden. Voor de hogere niveaus (4 t/m 6) kan de onderneming een beroep doen op een onafhankelijke en daartoe bevoegde instelling. De keuringsverplichtingen zijn specifiek uitgewerkt in het Arbobesluit (klik [hier](#)) of Warenwetbesluiten (klik [hier](#)).

### Bepaling van de risicoklasse

Bovenstaande tabel is niet sluitend genoeg om te bepalen onder welke risicoklasse een specifiek arbeidsmiddel past. Er zijn hulpmiddelen ontwikkeld om een arbeidsmiddel in een risicoklasse in te delen. Met behulp hiervan kan worden bepaald of worden ingeschat of een keuring door de eigen organisatie of door een externe partij moet worden uitgevoerd.

Hierna is een methodiek voor het bepalen van de risicoklasse en de daarbij behorende keuringsbevoegdheid uitgewerkt (de keuringograaf).

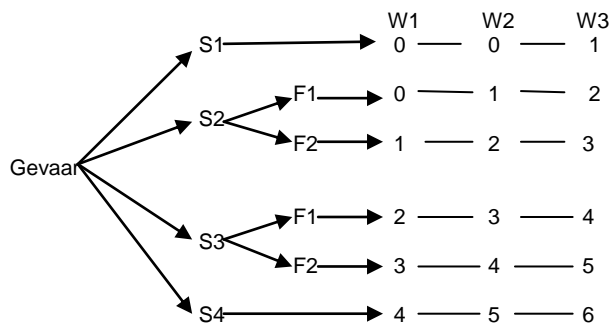
Voorts is ook variant opgenomen van de zogenaamde Risicobeoordeling methode van Fine & Kinney die kan worden gebruikt om in zijn algemeenheid de mate van risico's in te schatten. Dit kan ook een hulpmiddel zijn om te bepalen hoe met arbeidsmiddelen omgegaan dient te worden.

### De keuring-graaf

Met de keuring-graaf kan de risicoklasse van een arbeidsmiddel worden vastgesteld. Hierbij worden gevolgen, blootstelling en kans op gevaar met elkaar in verband gebracht.

1. Gevolgen (ernst) van mogelijk letsel of schade (criterium S)
  - S1 = lichte schade aan eigendommen / lichte verwonding / geen schade aan milieu
  - S2 = ernstige schade aan eigendommen / zware verwonding / indirecte schade aan milieu
  - S3 = dode/ schade aan milieu
  - S4 = calamiteit / vele doden
2. Blootstelling aan risico in gevaarlijke zone(s) (tijdsduur en frequentie) (criterium F)
  - F1 = zelden toegang
  - F2 = vaak tot continue toegang
3. Kans op gevaar (kans dat een gevaarlijke gebeurtenis zich voordoet) (criterium W)
  - W1 = laag (waarschijnlijk niet)
  - W2 = gemiddeld (komt voor)
  - W3 = hoog (komt vaak voor)

Dit vertaalt zich naar het volgende schema:



### Voorbeeld: Heftruck

Als een heftruck faalt is een ongeval met zware verwondingen (S2) realistisch. Tijdens het gebruik is er sprake van continue blootstelling (F2). Het mogelijk optreden van een defect met een gevaarlijke gebeurtenis als gevolg, leidt niet altijd tot een gevaarlijke situatie (W2). Via de keuringograaf dient dus de heftruck te worden gekeurd door een deskundig persoon die een onafhankelijke positie bekleedt t.o.v. degenen die bij de keuringsuitkomst belang heeft: Risicoklasse 2

Voorbeeld: Hoogwerker

Bij het gebruik van een hoogwerker is bij falen een ernstig ongeval met dood als gevolg realistisch (1 persoon): S3. Blootstelling is continu: F2. Het mogelijk optreden van een defect met een gevaarlijke situatie kan als gemiddeld worden gezien: W2.

De keuringsgraaf komt uit op risicoklasse 4: de hoogwerker dient gekeurd te worden door een onafhankelijke keuringsinstantie.

#### Risicobeoordeling methode Fine & Kinney

Met de risicobeoordeling methode Fine & Kinney kan in zijn algemeenheid het risico (gevaar) worden ingeschat. Aan de hand van de risico-inschatting kan vervolgens bepaald worden in welke mate het verstandig is om arbeidsmiddelen te keuren. Ieder risico waarbij blijvend letsel of erger kan optreden moet voorkomen worden en vraagt dus om direct handelen. Om risico's te kunnen inschatten wordt onderstaande Fine & Kinney methode toegepast. Dit kan een hulpmiddel zijn om vast te stellen hoe met arbeidsmiddelen dient te worden omgegaan. Er bestaan meerdere (reken)varianten van de Fine & Kinney methode. Hieronder is een veel gebruikte variant opgenomen.

#### **RISICO = Waarschijnlijkheid(W) X Blootstelling(B) X Effect(E)**

**W:** Waarschijnlijkheid dat het effect daadwerkelijk optreedt

**B:** Frequentie van de duur van de blootstelling

**E:** Gevolgen van het blootgesteld worden aan het gevaar

De **waarschijnlijkheid** (de kans dat het risico zich voordoet) wordt bepaald met gebruik van onderstaande informatiebronnen:

- Taak Veiligheids Analyses (TVA's) en werkinstructies op het gebied van veilig werken
- Snelheid waarmee een gebeurtenis optreedt (plotseling / snel / langzaam)
- Mogelijkheden om het gevaar af te wenden
- Meldingen van onveilige situaties / bijna ongevallen
- Ongevallenstatistieken

Hierna is een tweetal schema's opgenomen met behulp waarvan het risicogetal kan worden berekend en de hoogte / mate van het risico kan worden bepaald.

<b>W</b>	Waarschijnlijkheid	<b>B</b>	Blootstelling	<b>E</b>	Effect
10	Zeer waarschijnlijk; te verwachten, bijna zeker; (komt vaker voor in bedrijf)	10	Voortdurend	100	Catastrofe, vele doden
6	Zeer wel mogelijk; (is binnen het bedrijf enkele keren per jaar gebeurd)	6	Dagelijks tijdens werkzaamheden	40	Ramp, meerdere doden
3	Ongewoon, maar mogelijk; (is binnen het bedrijf de laatste jaren wel eens gebeurd)	3	Wekelijks of incidenteel	15	Zeer ernstig, dodelijk slachtoffer
1	Onwaarschijnlijk, maar mogelijk een grensgeval; alleen op lange termijn mogelijk (is de laatste 10 jaar niet voorgekomen binnen het bedrijf)	2	Iedere maand	7	Substantieel, zware verwonding

0,5	Denkbaar maar onwaarschijnlijk; zeer onwaarschijnlijk (wel eens gehoord binnen de bedrijfstak of branche maar niet binnen het bedrijf)	1	Enkele keren per jaar	3	Belangrijk, lichamelijk letsel
0,2	Vrijwel / praktisch onmogelijk (nooit van gehoord binnen de bedrijfstak of branche)	0,5	Zelden	1	Aanzienlijk, eerste hulp noodzakelijk
0,1	Absoluut onmogelijk; bijna niet denkbaar (nooit van gehoord)				Letsel zonder verzuim

Afhankelijk van het berekende risicogetal wordt in onderstaande tabel de urgentie van te nemen maatregel weergegeven.

R	Risico	Maatregel
>320	<b>Zeer hoog</b>	<b>Overweeg stopzetten activiteit</b>
160-320	<b>Hoog</b>	<b>Onmiddellijke actie vereist</b>
70-160	<b>Aanzienlijk</b>	<b>Correctie noodzakelijk</b>
20-70	Matig	Aandacht vereist
< 20	Laag	Acceptabel