

---

# Presentatie

## Praktijkrichtlijn Onderhoudsdocumentatie

**2016-06-21 Congres Onderhoudsdocumentatie**

Peter Mesie  
Sr. consultant Machine Safety  
p.mesie@denf.nl / 06 - 1009 54 89



**D&F** | PASSION  
FOR SAFETY

[www.denf.nl](http://www.denf.nl)

---

Voettekst

[www.denf.nl](http://www.denf.nl)

---

## Inhoud

1. Even voorstellen
2. Waarom deze praktijkrichtlijn
3. Werkgroep en werkwijze
4. Hiaten wet- en regelgeving
5. Onderhoudsdocumentatie volgens de praktijkrichtlijn
6. Optimaal gebruik van de praktijkrichtlijn
7. Gelegenheid voor vragen

---

## 1. Even voorstellen

### Werkgroep OMG

Onderhoudsdocumentatie conform **M**achinerichtlijn in de **G**ebruiksaanwijzing

#### Arend Bos

- Eigenaar Maintenance Monitoring & Consult BV.
- Ruime ervaring in het vakgebied Onderhoud.
- Meer info: [www.mmcbv.nl](http://www.mmcbv.nl)

#### Peter Mesie

- Sr. Consultant Machine Safety bij D&F Consulting BV.
- Ruime ervaring in het vakgebied Machineveiligheid.
- Meer info: [www.denf.nl](http://www.denf.nl)

---

## 2. Waarom deze praktijkrichtlijn

### A. De praktijk

- Bij eenvoudige machines is de onderhoudsdocumentatie (volgens de Machinerichtlijn) meestal wel op orde.
- Bij samengestelde machines, met deelmachines afkomstig van meerdere leveranciers, is de onderhoudsdocumentatie meestal niet op orde.
- De wet (de Machinerichtlijn) geeft voor samengestelde machines geen duidelijke voorschriften.
- Ook heldere normatieve documentatie ontbreekt op dit punt.
- Door de onduidelijkheid van de eisen is er een brede interpretatieruimte, die zeer verschillend ingevuld wordt.

Samengevat: onderhoudsdocumentatie van samengestelde machines is complex; duidelijke wettelijke of normatieve sturing ontbreekt.

---

## 2. Waarom deze praktijkrichtlijn

### B. Praktijkscenario's (1)

- Sommige gebruikers accepteren dat ze zelf uit de deelhandleidingen een integraal onderhoudsplan moeten opstellen, anderen verlangen dat van de fabrikant.
- Gebruikers met veel kennis vragen veel meer dan in de ogen van de fabrikant redelijk is, en proberen liefst het hele Technisch Dossier te krijgen.
- Gebruikers met weinig kennis zijn onder de indruk van dikke mappen of volle CD-ROM's met documentatie, maar doen er weinig mee vanwege de ontoegankelijkheid ervan.

---

## 2. Waarom deze praktijkrichtlijn

### C. Praktijkscenario's (2)

- Gebruikers met veel ervaring komen tot andere invulling van 'passend onderhoud' dan de fabrikant. Nog afgezien van de vorm is er ook over de inhoud verschil van inzicht.
- Daarbij komt dat fabrikanten in de praktijk vaak schermen met het vervallen van verantwoordelijkheid, aansprakelijkheid en garantie indien van de onderhoudsvoorschriften wordt afgeweken.
- Door het ontbreken van heldere en gezaghebbende eisen is het verkrijgen van voldoende documentatie afhankelijk van de kennis en onderhandelingsvaardigheden van de afnemer.

---

## 2. Waarom deze praktijkrichtlijn

### D. Doel van de praktijkrichtlijn

- Helderheid bieden over de vraag: welke documentatie inzake onderhoud moet *in lijn met de Machinerichtlijn* met een 'samenstel van machines' meegeleverd worden, en in welke vorm?
- Dezelfde helderheid bieden als leidraad voor samengestelde installaties die niet onder het begrip 'samenstel' vallen, of anderszins niet onder de Machinerichtlijn vallen.

NB 'In lijn met de Machinerichtlijn':

[Overweging 2] 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 die voortvloeien uit het grote aantal ongevallen dat rechtstreeks het gevolg is van het gebruik van machines, kunnen worden verlaagd door intrinsiek veilige machines te ontwerpen en te bouwen, *alsmede door deugdelijke installatie en onderhoud.*

---

## 2. Waarom deze praktijkrichtlijn

### E. Doel van de werkgroep

- Het wegnemen van de onduidelijkheid inzake onderhoudsdocumentatie van samengestelde machines, door het aanbieden van een heldere praktijkrichtlijn.
- Verspreiding van deze praktijkrichtlijn, via dit congres en via beschikbaarstelling als free download.

---

## 3. Werkgroep en werkwijze

### A. De werkgroep

- Werkgroep OMG: Onderhoudsdocumentatie conform Machinerichtlijn in de Gebruiksaanwijzing
- Vrijwillig opgericht, initiatief vanuit KIVI.
- Leden: Arend Bos (MMC BV) en Peter Mesie (D&F Consulting BV).
- Ondersteuning door klankbordgroep.



---

### 3. Werkgroep en werkwijze

#### B. De aanpak

1. Opstellen van een concept-document.
2. Overleg met de Normcommissie Gebruikershandleidingen, in verband met de lopende herziening van NEN 5509.
3. Bespreken en bijstellen van dit concept binnen een klankbordgroep.
4. Zorgen voor betrokkenheid van de handhavende instantie, indien mogelijk met een bepaalde goedkeuringsvorm.
5. Zorgen voor publiciteit voor het document, via branche-organisaties en belangenverenigingen etc.

---

### 4. Hiaten wet- en regelgeving

#### A. De wet: Machinerichtlijn

- [Q] Welke onderhoudsdocumentatie is verplicht voor een samengestelde machine?
- [A] De logische verwachting is dat er een helder en gezaghebbend antwoord op bestaat, aangezien de Machinerichtlijn al vanaf 1995 in werking is. Dit is echter niet het geval:
1. Het is niet helder wat er onder 'onderhoud' moet worden verstaan.
  2. Het is niet helder wat er aan documentatie meegeleverd moet worden.
  3. Het is niet helder wanneer een samengestelde installatie onder de definitie 'samenstel' valt.

---

## 4. Hiaten wet- en regelgeving

### B. De begrippen 'onderhoud' en 'onderhoudsdocumentatie'

De Machinerichtlijn definieert het begrip 'onderhoud' niet.

De Machinerichtlijn definieert het begrip 'onderhoudsdocumentatie' zo:

[Bijlage I, §7.4.2]

- r) de beschrijving van de afstellings- en onderhoudswerkzaamheden die de gebruiker moet verrichten alsook de in acht te nemen voorkomingsmaatregelen;
- s) instructies met het oog op een veilig afstellen en onderhoud, met inbegrip van de daarbij te nemen beschermingsmaatregelen;

Deze omschrijving biedt ruimte voor allerlei interpretaties.

---

## 4. Hiaten wet- en regelgeving

### C. Het begrip 'samenstel'

De Machinerichtlijn definieert het samenstel zo:

[Artikel 2 lid a] Samenstellen van machines (...), en/of niet voltooide machines (...) die, teneinde tot hetzelfde resultaat te komen (een 'bepaalde toepassing'), zodanig zijn opgesteld en worden bestuurd dat zij als één geheel functioneren.

De toepassingsgids op de Machinerichtlijn zegt dat deelmachines met een eigen besturing, die bijvoorbeeld een product aan elkaar doorgeven, geen 'samenstel' vormen.

[§38] Een groep machines die op elkaar zijn aangesloten, maar onafhankelijk van elkaar werken, wordt niet beschouwd als een samenstel van machines in voornoemde zin.

Ook dit begrip is in de praktijk niet altijd eenduidig te vertalen. Bovendien zijn er voor samenstellen geen aanvullende eisen qua (onderhouds)documentatie.

---

## 4. Hiaten wet- en regelgeving

### D. Normatieve documenten

Ook de onderstaande documenten bieden weinig of geen aanvullingen over de onderhoudsdocumentatie van samengestelde machines.

- EN-ISO 12100 (2010) Basisbegrippen machineveiligheid
- NEN-EN 13306 (2010) Onderhoudsterminologie
- NEN 5509 (2016) Gebruikershandleidingen
- ISO-IEC 82079-1 (2012) Instructies: structuur, inhoud en presentatie
- NEN-EN 13460 (2009) Technische documentatie

---

## 5. Onderhoudsdocumentatie conform Praktijkrichtlijn

### A. Fabrikantschap

Wie is verantwoordelijk voor de conformiteitsaspecten van de levering?  
Met name relevant bij een samengestelde machines én meerdere partijen.

- De 'samensteller' (conformiteitsverantwoordelijke voor het geheel) is verantwoordelijk voor een integrale documentatieset.
- Dit vraagt afstemming over conformiteitszaken, voorafgaand aan het ontwerp- en bouwtraject ('compliance engineering').
- Eindgebruiker, integrator en hoofdaannemer kunnen deze rol vervullen.
- Een samengestelde levering met zelfstandig werkende en inherent-veilige deelmachines vraagt geen 'samensteller', maar wel grondige voorbereiding. In de praktijk is dit vaak een lastige route.
- Praktijkscenario: het fabrikantschap is niet geregeld, de gebruiker mag zelf een integraal onderhoudsvoorschrift samenstellen op basis van component- en deelmachinedocumentatie.



---

## 5. Onderhoudsdocumentatie conform Praktijkrichtlijn

### B. Complexiteit

In de praktijk kunnen er drie niveaus van 'samenstellen' worden onderscheiden.

- Niveau 1: Enkelvoudige machine  
Voorbeelden: pomp, tandwielkast, actuator.
- Niveau 2: Unit  
Voorbeelden: pompset, schroeftransporteur, tank met roerwerk + afsluiters + opnemers.
- Niveau 3: Installatie  
Voorbeelden: inpaklijn, walslijn, chemische fabriek.

Deze niveaus komen terug bij de bepaling van de complete onderhoudsdocumentatie (navolgende sheets).

---

## 5. Onderhoudsdocumentatie conform Praktijkrichtlijn

### C. Route naar complete onderhoudsdocumentatie (1)

Hieronder een stappenplan voor complete onderhoudsdocumentatie, voor de fabrikant.

1. Bepaal het fabrikantschap in de zin van de Europese productrichtlijnen.
2. De 'fabrikant' (samensteller) is in principe verantwoordelijk voor de geïntegreerde onderhoudsdocumentatie, in de taal van de gebruiker.
3. Bepaal eventuele uitzonderingen hierop in overleg met de afnemer.
4. Verwijs contractueel naar de Praktijkrichtlijn Onderhoudsdocumentatie. Leg ook de eventuele afwijkingen vast.
5. Stel de onderhoudsdocumentatie op, als onderdeel van de gebruiksaanwijzing volgens de Machinerichtlijn.

---

## 5. Onderhoudsdocumentatie conform Praktijkrichtlijn

### C. Route naar complete onderhoudsdocumentatie (2)

6. Pas de Praktijkrichtlijn Onderhoudsdocumentatie toe:
  - a. Ga de algemene eisen na ([tabel 7.1](#)).
  - b. Bepaal de complexiteit van de levering ([tabel 7.2](#)).
  - c. Controleer de inhoud van de documentatie ([tabel 7.3](#)).
  - d. Controleer de presentatie van de documentatie ([tabel 7.4](#)).

---

## 6. Optimaal gebruik van de Praktijkrichtlijn

### A. Voor wie ? (1)

#### I Fabrikanten

- Fabrikanten van enkelvoudige machines
- Fabrikanten van samengestelde machines
- Integrators van samenstellen en productielijnen
- Fabrikanten van enkelvoudige of complexe installaties

#### II Gebruikers

- Eindgebruikers van enkelvoudige en complexe machines
- Eindgebruikers van enkelvoudige en complexe installaties

---

## 6. Optimaal gebruik van de Praktijkrichtlijn

### A. Voor wie ? (2)

#### III Andere belanghebbenden

- Verzekeraars
- Adviesbureaus
- Documentalisten
- Afdelingen in- en verkoop
- Afdeling Vendor Documentation Control
- Juristen
- .....

---

## 6. Optimaal gebruik van de Praktijkrichtlijn

### B. Hoe?

- Als checklist voor fabrikanten
- Als checklist voor gebruikers
- Als bijlage bij inkoopcontract, ITT of Technical Specification
- Als instrument voor verzekeraars en adviesbureaus
- Als onderdeel van inkoop- of leveringsvoorwaarden
- .....

---

## 6. Optimaal gebruik van de Praktijkrichtlijn

### C. Beschikbaarheid

D&F beheert de Praktijkrichtlijn, namens de werkgroep.

- Hand-out Praktijkrichtlijn op dit congres.
- Download Praktijkrichtlijn + checklists via [www.denf.nl](http://www.denf.nl) (Publicaties/Downloads)
- Deze presentatie: toezending aan de congresdeelnemers.

---

## 7. Gelegenheid voor vragen

[Praktijkrichtlijn Onderhoudsdocumentatie](#)

[Checklists Praktijkrichtlijn Onderhoudsdocumentatie](#)

[Machinerichtlijn 2006/42/EG](#)

[Toepassingsgids Machinerichtlijn](#)