

Training EN 689:2018

Uitleg en gebruik van de norm

Programma

Tijd	Onderdeel	Toelichting
09.00	Welkom	
09.15	Introductie EN 689:2018	<ul style="list-style-type: none"> • Totstandkoming van de norm; • Verschillen ten opzichte van 1995 • Wat niet in de norm is gekomen
09.45	Inhoudelijke bespreking hoofdtekst (normatief) + enkele bijlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Basis inventarisatie (o.a. gebruik van modellen + Bijlage A +B) • Meetstrategie + Bijlage D • Uitvoeren metingen en documentatie • Validatie van resultaten en SEG • Vergelijken met grenswaarden + Bijlage C • Rapportage • Periodieke metingen + Bijlage I
11.00	Pauze	
11.15	Toepassing norm – 1	Toets op basis van 3,4,5 metingen
11.45	Toepassing norm – 2	Toets op basis van 6 metingen mbv statistiek (Bijlage F)
12.30	Evaluatie & afronding	
12.45	Einde of Pauze	Lunch

Doel van de training

- Na afloop van deze ochtend bent u:
 - Bekend met EN689:2019 en de verschillen met EN689:1995
 - In staat op een erkende en reproduceerbare wijze:
 - De norm toe te passen in de dagelijkse praktijk
 - de blootstelling van (groepen) werknemers te karakteriseren
 - uitgevoerde metingen te toetsen aan de grenswaarde
 - Bekend met beperkingen van de norm

Status EN 689 in de praktijk

Ik heb / wij hebben EN 689
geïmplementeerd in mijn / onze organisatie!

– JA :



– NEE :



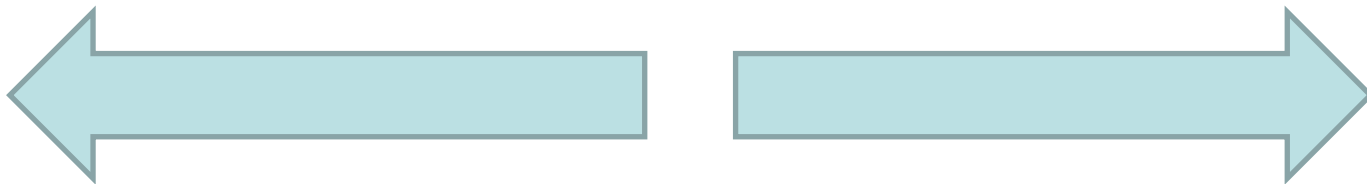
WAT ZIJN DE ERVARINGEN?

Voorkennis EN 689

Goed of fout?

Goed

Fout

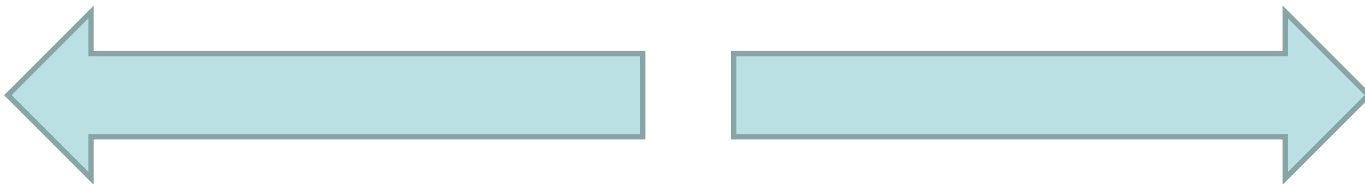


Voorkennis EN 689

Een SEG is een Similar Exposure Group.

Goed

Fout

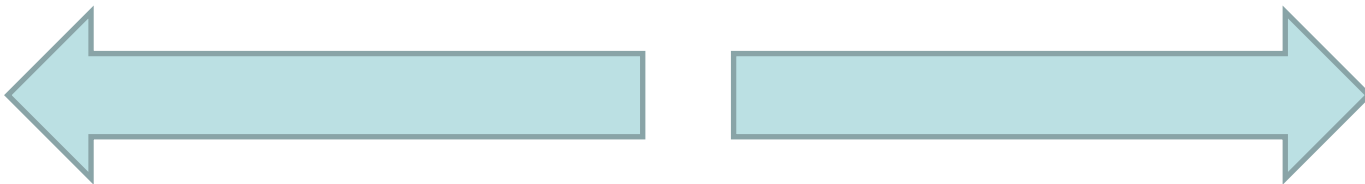


Voorkennis EN 689

Je moet minimaal 2 metingen doen

Goed

Fout



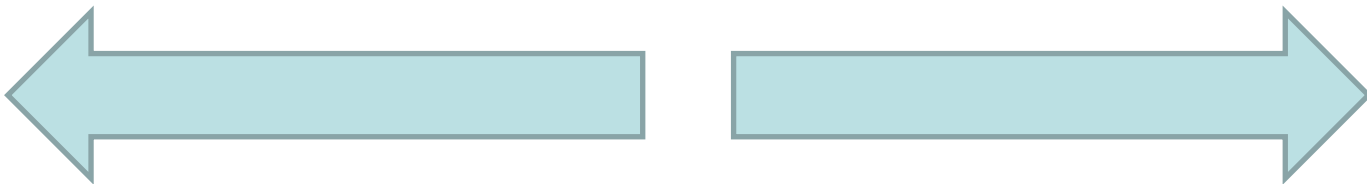
Voorkennis EN 689

De oude norm EN689:1995:

Met één meting $\leq 25\%$ van de grenswaarde
is de blootstelling voldoende beheerst

Goed

Fout

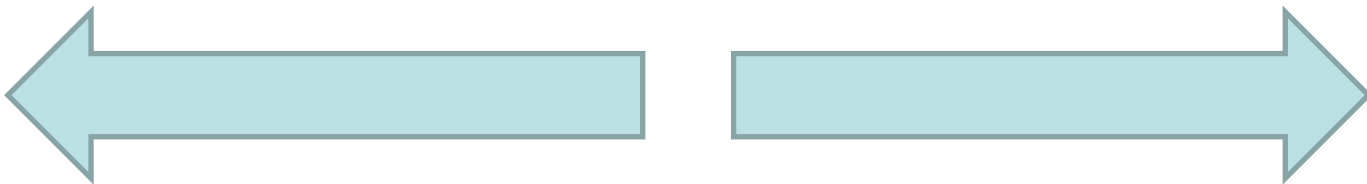


Voorkennis EN 689

Iedereen mag blootstelling beoordelen

Goed

Fout

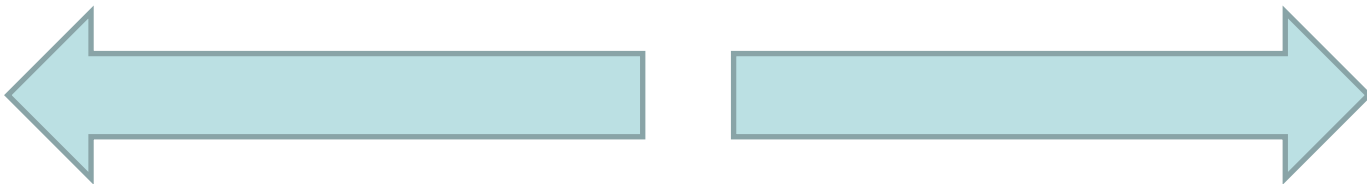


Voorkennis EN 689

Een EN 689 meting moet altijd buiten het adembeschermingsmasker gebeuren.

Goed

Fout

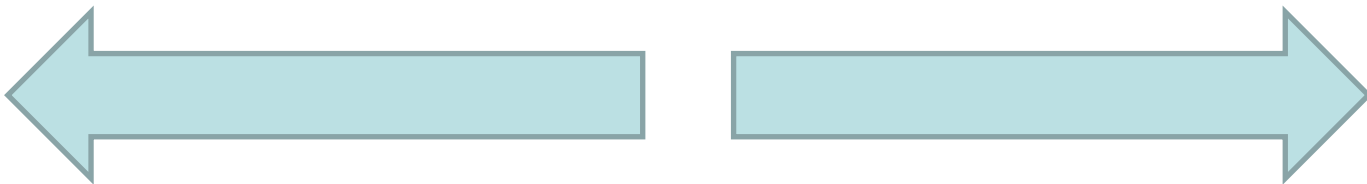


Voorkennis EN 689

Volgens de nieuwe norm moet je een statistische toets doen als je meer dan 4 metingen gedaan hebt.

Goed

Fout

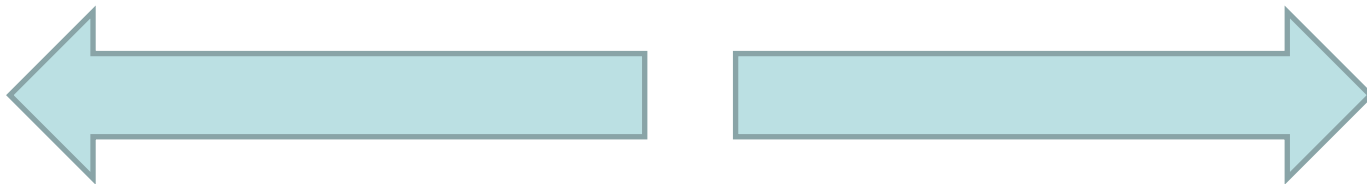


Voorkennis EN 689

Per SEG moeten er minimaal 3 metingen worden gedaan volgens de nieuwe norm.

Goed

Fout

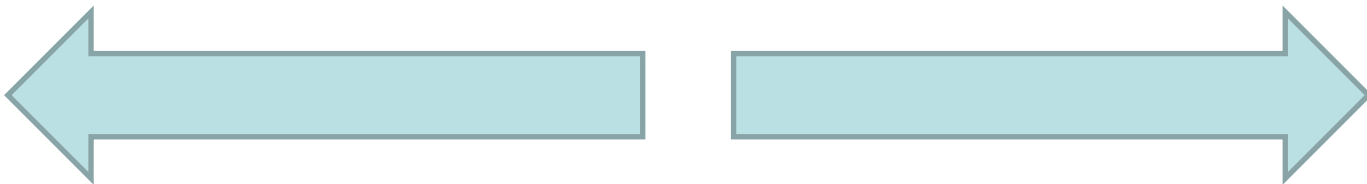


Voorkennis EN 689

De LoQ is de Limit of Quality.

Goed

Fout

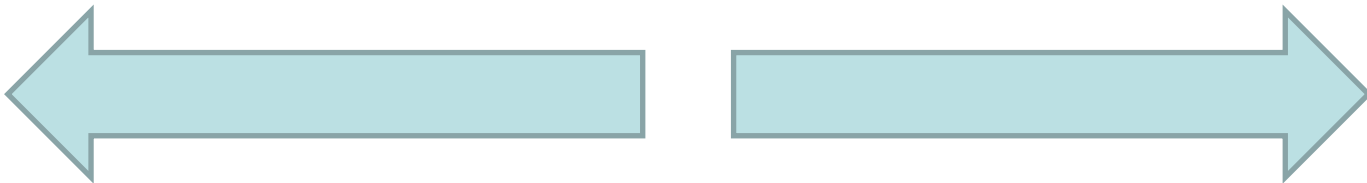


Voorkennis EN 689

Mannen en vrouwen vormen per definitie een verschillende SEG.

Goed

Fout

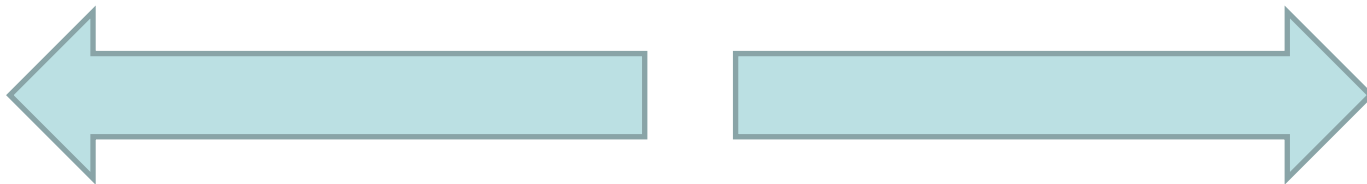


Voorkennis EN 689

Bij één meting boven de grenswaarde is de blootstelling niet doeltreffend beheerst.

Goed

Fout



Training EN 689:2018

Introductie

EN 689:2018

Blootstelling op de werkplek – Meting van de **inhalatie** blootstelling aan chemische stoffen – Strategie om te voldoen aan de arbeidshygiënische blootstellingsgrenswaarden.

- Vervangt NEN-EN 689 (1995)
- Acceptatie door CEN maart 2018
- Publicatie mei 2018
- Uiterlijke implementatie / nationale status november 2018
- 01-04-2019: NEN-EN 689:2018+C1:2019 en
- (Nog) geen NL-versie beschikbaar

<https://www.nen.nl/NEN-Shop/Norm/NENEN-6892018C12019-en.htm>

Totstandkoming

Tijdlijn

- Start juni 2013
- 1e NVvA Mirror meeting 15 September 2015
- 2e NVvA Mirror meeting prEN 689 14 April 2016
- Enquiry (zomer 2016) door nationale commissies
- WG-meeting september 2016 Rome
- 3e NVvA Mirror meeting prEN 689 13 april 2017
- Mei 2017: besluit TC 137:
draft goedgekeurd voor Formal Vote of
2e CEN-enquiry ronde nodig?

Revision EN 689:1995

Start June 2013

Convenor: Raymond Vincent INRS

Secretariat: Florence Saillet AFNOR

Apart from ex-convenor, no “ancient warriors” from former CEN TC 137 WG 1

Context totally different than in 1988: existence of EN 689, no possible conflict with Directive (CAD very vague, not to say “wooly”) or with European Commission; knowledge and expertise on distribution of exposures has dramatically increased.

Totstandkoming

Inspiratie

- BOHS-NVvA guidance document ‘Testing Compliance with Occupational Exposure Limits for Airborne Substances’ (2011)
- AIHA: A strategy for assessing and managing occupational Exposures ed. 1 (1991) t/m 4 (2015)
- Franse wet en INRS strategie
- EN 689: 1995

Revision EN 689:1995

Start June 2013

Convenor: Raymond Vincent INRS

Secretariat: Florence Saillet AFNOR

Apart from ex-convenor, no “ancient warriors” from former CEN TC 137 WG 1

Context totally different than in 1988: existence of EN 689, no possible conflict with Directive (CAD very vague, not to say “wooly”) or with European Commission; knowledge and expertise on distribution of exposures has dramatically increased.

<https://www.arbeidshygiene.nl/uploads/files/insite/sessie-i-grosjean.pdf>

Totstandkoming

Betrokkenen

- Nationaal: normcommissie Werkplek- en Buitenluchtmetingen
 - NVvA: lid
- Europees: CEN/TC 137 Workplace exposure
 - WG 1: herziening EN 689
 - 3 (-4) NL experts
- Internationaal: ISO/TC 146/SC 2 Workplace exposure



Training EN 689:2018

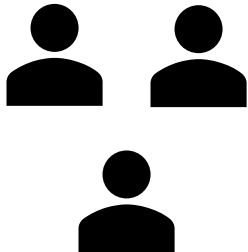
Verschillen met oude norm

- Toetsingscriterium $C_{95\%,70\%}$ in normatief deel (5.5)
- Uitgebreide aandacht (5.4) voor:
 - validatie van SEGs en de metingen,
 - En zijn de metingen representatief voor de te beoordelen blootstelling
- Gebruik van blootstellingsinformatie (modellen, databases etc.) in de basiskarakterisering (5.1)
- Meer diepgang en voorbeelden;
 - bijv. bepaling SEG en meetstrategie
- Meer metingen voor betrouwbaar toetsen aan de grenswaarde

Verschillen met oude norm

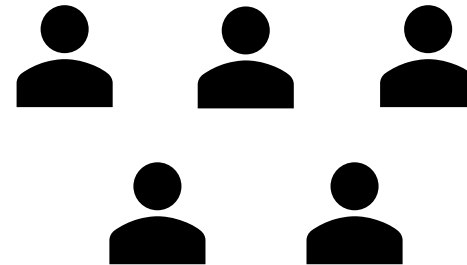
EN689:1995

Screening test:
minimum 1-3 metingen



EN-689:2018

Preliminary test:
minimum 3-5 metingen



Verschillen met oude norm, bijlagen C, D & G

# metingen	Criteria	Conclusie (1995)
1 (Fig C.1)	Resultaat $\leq 10\%$ GW 10% < resultaat < GW Resultaat \geq GW	Compliance Geen uitspraak → Meer metingen Non-compliance
3 (Fig C.1)	Elk resultaat $\leq 25\%$ GW Elk resultaat < GW & GM $\leq 50\%$ GW Elk resultaat < GW & GM > 50% GW Minstens 1 resultaat > GW	Compliance Controle + periodieke metingen Geen uitspraak → Meer metingen Non-compliance
> 3 (Bijl. D.3 & G)	$\dot{A} \leq 0.1\%$ $0.1\% < \dot{A} \leq 5\%$ $\dot{A} > 5\%$	Compliance Controle + periodieke metingen Non-compliance

Verschillen met oude norm

<p>Alle resultaten: $< 0,10$ (10%) GW voor 3 metingen $< 0,15$ (15%) GW voor 4 metingen $< 0,20$ (20%) GW voor 5 metingen</p>	Compliance
<p>1 resultaat $>$ GW</p>	Non-compliance
<p>Als alle resultaten $<$ GW, maar 1 van de resultaten is: $> 0,10$ (10%) GW (voor 3 metingen) of $> 0,15$ (15%) GW (voor 4 metingen) of $> 0,20$ (20%) GW (voor 5 metingen)</p>	Geen beoordeling mogelijk
<p>Aanvullende metingen (tot minimaal 6) + statistische toets: minstens 70% zekerheid, dat $< 5\%$ blootstelling in de SEG de GW overschrijdt</p>	

Verschillen met oude norm

- Geen voorschrift voor minimaal aantal monsters in relatie tot tijdsduur van blootstelling
- Worst-case metingen alleen vermeld in Annex A
- meer betrouwbare (statistische) beoordeling van klein aantal metingen
- Uitgebreide aandacht voor verschillen in methodes gerelateerd aan verschillende blootstellingssituaties (Annex A)
- Hiërarchie van grenswaarden (Annex B)
- Andere aanpak periodiek update (Annex I)

Verschillen met oude norm

- Gelijktijdige blootstelling aan meerdere stoffen (Annex C)
- Uitgebreid deel over validatie van de SEG (Annex E)
- Gedetailleerde beschrijving statistische toetsing (Annex F)
- Aandacht voor Limit of Quantification (Annex H)

Niet in de norm opgenomen

- BOHS-NVvA richtlijn (2011)
 - Na eerste drie metingen niet direct door naar 9 metingen
 - Onderzoek tussen en binnen spreiding voor validatie van de SEG
 - Individual compliance test binnen SEG
- Optimale aantal metingen voor een jaar interval
- NVvA symposium 2013 sessie E OELs in a mixture