

## Toepassen van de NEN689 voor het doen van blootstellingsbeoordelingen

Voorafgaande aan het doen van metingen het onderstaande driestappenplan volgen

1. Identificeren van de chemische stoffen op de werkplek



2. In kaart brengen van de werkplekfactoren



3. Schatten van de blootstelling

Het resultaat van bovenstaande stappen levert een van de volgende drie uitkomsten op.

1. De blootstelling zit *ruim beneden* de grenswaarde.  
Onderzoek afronden.

2. De blootstelling is waarschijnlijk *hoger* dan de grenswaarde.  
Onderzoek afronden. Verbetermaatregel nemen.

3. Er is geen duidelijkheid over de blootstelling.  
Een meetplan opstellen en dan metingen gaan uitvoeren.



Metingen: kiezen tussen 3, 4 of 5 metingen

Dit om met een betrouwbaarheid van minimaal 70% te kunnen stellen dat minder dan 5% van de meetwaardes boven de grenswaarde komt. Dus de 95 percentielwaarde moet beneden de grenswaarde liggen.



Situatie is goed (compliance) als



- bij 3 metingen alle 3 < 10% GW
- bij 4 metingen alle 4 < 15% GW
- Bij 5 metingen alle 5 < 20% GW

Voor al deze series geldt dat als 1 of meer metingen > 100% dan non-compliance.



Als alle metingen < 100%, maar

- Bij 3 metingen er 1 > 10%
- Bij 4 metingen er 1 > 15%
- Bij 5 metingen er 1 > 20%

Dan nog **geen beslissing over compliance of non-compliance.**



Dan aanvullende metingen tot minimaal 6 metingen nodig en statistische berekeningen

## Toelichting op het driestappenplan

### 1. Identificatie van de chemische stoffen op de werkplek

- de stoffen,
- hun gevaren (hazards)
- grenswaardes
- blootstellingswijzen (inhalatie, dermaal, oraal)
- gebruikte hoeveelheden,
- dampdruk,
- temperatuur,
- stoffigheid, aerosolvorming, enz.

Bij de stoffen zowel kijken naar stoffen waarmee gewerkt wordt: chemicaliën, tussen en eindproducten als naar stoffen die onbedoeld ontstaan en waarbij niet altijd een eigenaar is aan te wijzen: uitstoot vorkheftrucks, DME-vrachtwagens, kwarts bij boren in muren, glassteenwol, asbest, enz.

### 2. Identificatie van de werkplekfactoren

- welke werkzaamheden, opstellingen (open of besloten ruimtes),
- emissiebronnen en plaatsen met hogere concentraties
- duur en frequentie van de werkzaamheden
- mate van orde en netheid, hygiëne,
- ventilatievoorzieningen,
- veiligheidsprocedures
- gedrag van de medewerkers
- mogelijk seizoensinvloeden

### 3. Schatten van de blootstelling

- op basis van (mogelijke eerdere) meetresultaten
- direct afleesbare meetinstrumenten
- meetresultaten van gelijke installaties of werkprocessen (database, literatuur)
- Berekeningen (1 mbar > 1 ppm) en blootstellingsmodellen.