

# Hoe stellen we grenswaarden op voor kankerverwekkende stoffen zonder drempelwaarde : Een duivels dilemma?



Jan Twisk,  
Industrial Hygiene Technology Leader  
Dow Chemical  
Namens Werkgroep Arbeidshygiene VNCI



# Inhoud

- **Introductie**
  - Bestaand Europees wettelijk kader
- **Indeling kankerverwekkende stoffen**
  - Met drempelwaarde
  - Zonder drempelwaarde
- **Bestaande aanpak voor vaststellen grenswaarden voor Kankerverwekkende stoffen**
  - Nederland
  - Duitsland
  - Engeland (Verenigd Koninkrijk)
- **Een verbeterde aanpak**
- **Mogelijke vervolgstappen**

# Introductie

- In de afgelopen jaren zijn er maar voor een zeer beperkt aantal kankerverwekkende stoffen EU grenswaarden ontwikkeld: (benzeen, vinylchloride en hardhout)
- Onder Nederlands voorzitterschap is een doelstelling geformuleerd om dit aantal de komende jaren sterk te laten toenemen.
- Een eerste aanzet is gegeven door de stoffen die al jaren in de pipeline zitten af te handelen.
- Daarnaast is een discussie op gang gebracht hoe het proces voor het vaststellen van grenswaarden efficiënter en productiever gemaakt kan worden.

# Bestaand Europees wettelijk kader

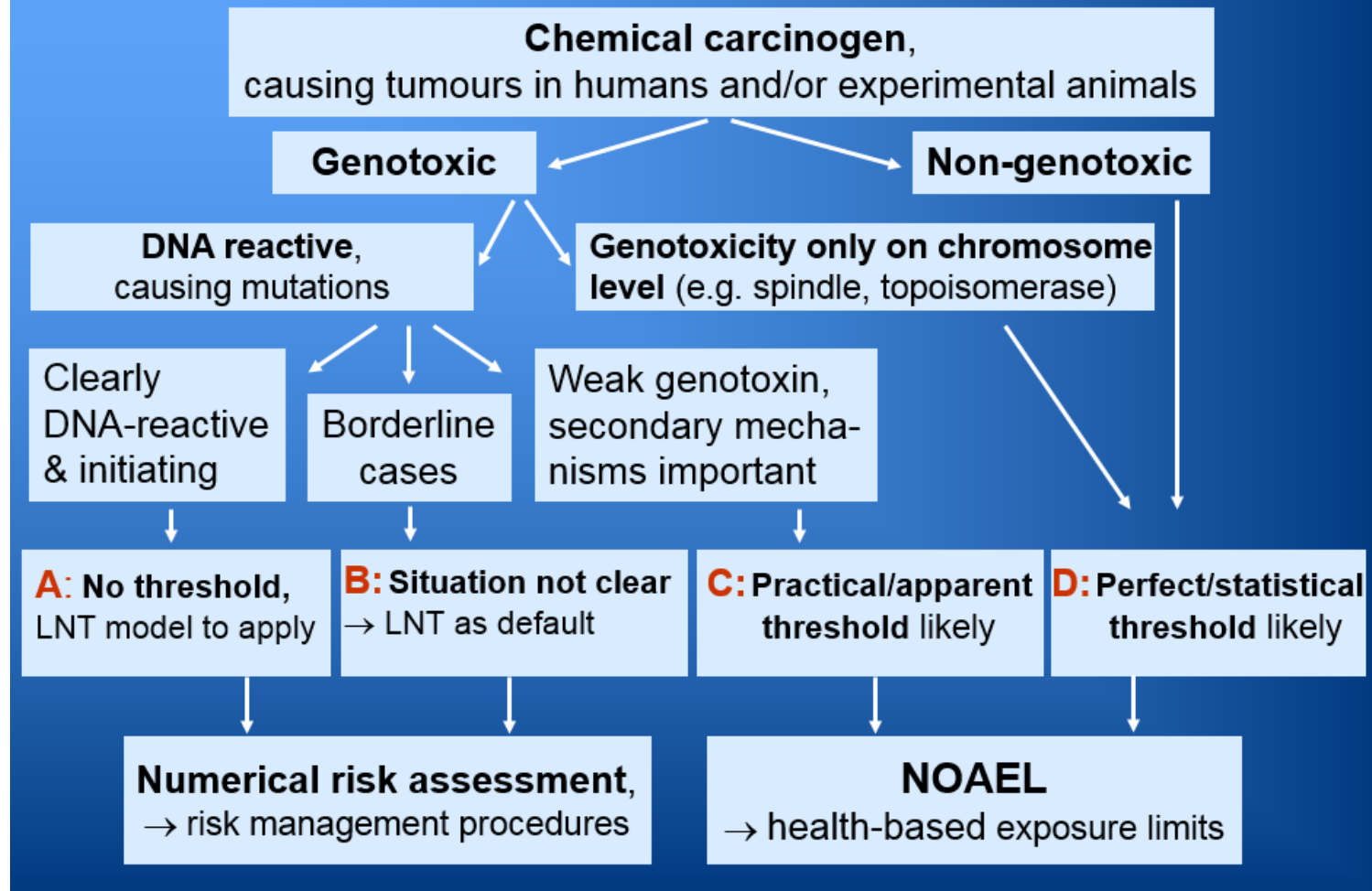
## De Carcinogene en Mutagene Stoffen Richtlijn

- Blootstelling terugdringen zover als **technisch** mogelijk is
  - Geldt voor alle kankerverwekkende stoffen
  - Met en zonder drempelwaarde
- De EU kan bindende grenswaarden vaststellen (zowel lucht als biologische grenswaarden)
- Vaststelling volgt een complexe wettelijke route
  - Advies SCOEL (wetenschappelijk)
  - Advies H&S Advisory Cie (impact)
  - Voorstel EU Commissie (“better regulations”)
  - Discussie EU parlement (politiek)
  - Vaststelling EU Raad van Ministers
- Lidstaten moeten grenswaarde overnemen in eigen wetgeving

# Met of Zonder Drempelwaarde

## Dose-Effect Relations in the Low Dose Range and Risk Evaluation

(Concept adopted by SCOEL - see Archives of Toxicology 82: 61-64, 2008)



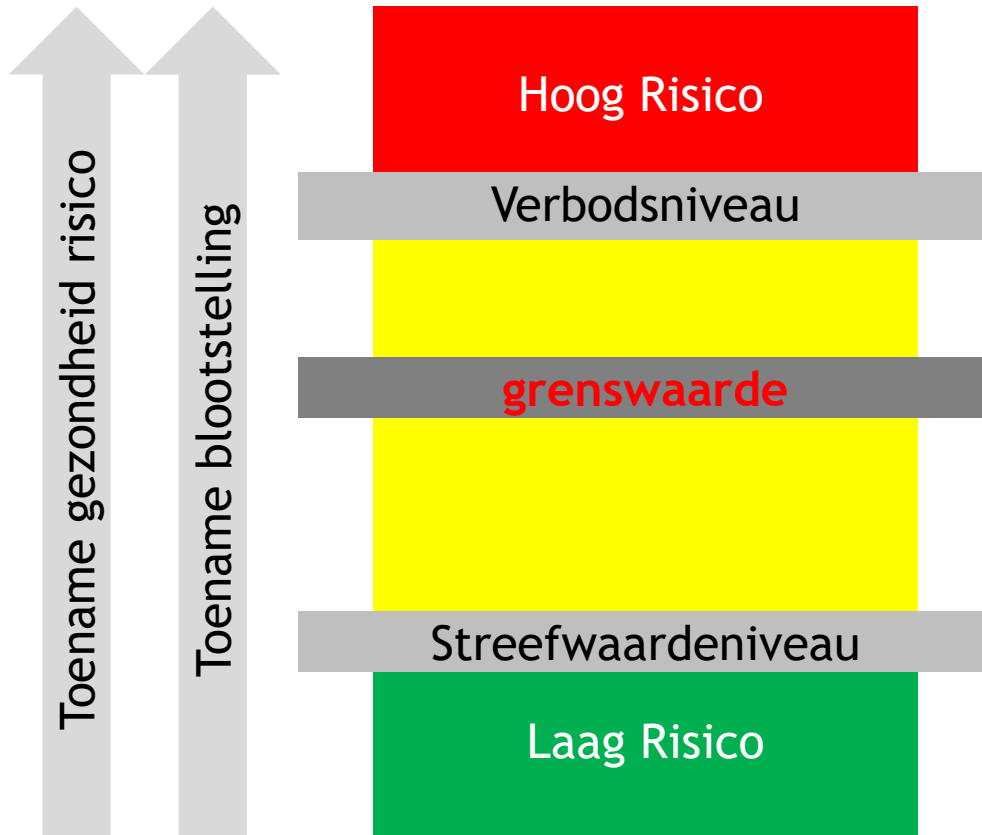
# Bestaande aanpak

## NEDERLAND

- Gezondheidsraad (DECOSH) classificeert de kankerverwekkende stof:
  - Drempelwaarde
  - Geen drempelwaarde
- DECOSH stelt risicowaarden vast (annual risk):
  - $10^{-4}$ : Verbodsniveau
  - $10^{-6}$ : Streefwaardeniveau
- SER adviseert aan de hand van haalbaarheids-overwegingen een vast te stellen waarde.
- Minister stelt grenswaarde vast.

# Nederland schematische (1)

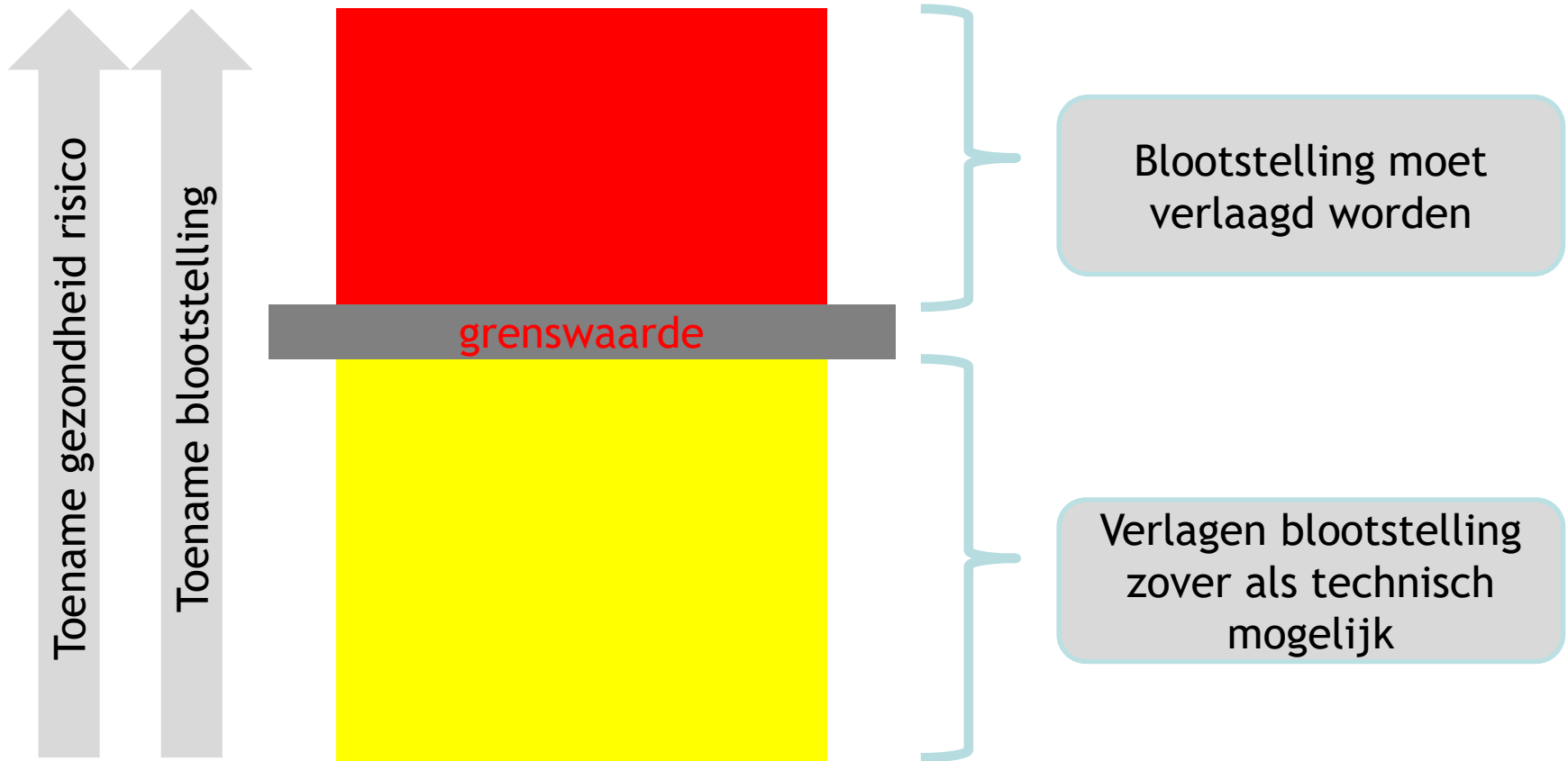
Vaststelling grenswaarde op basis van risicowaarden





# Nederland schematische (2)

Na vaststelling grenswaarde





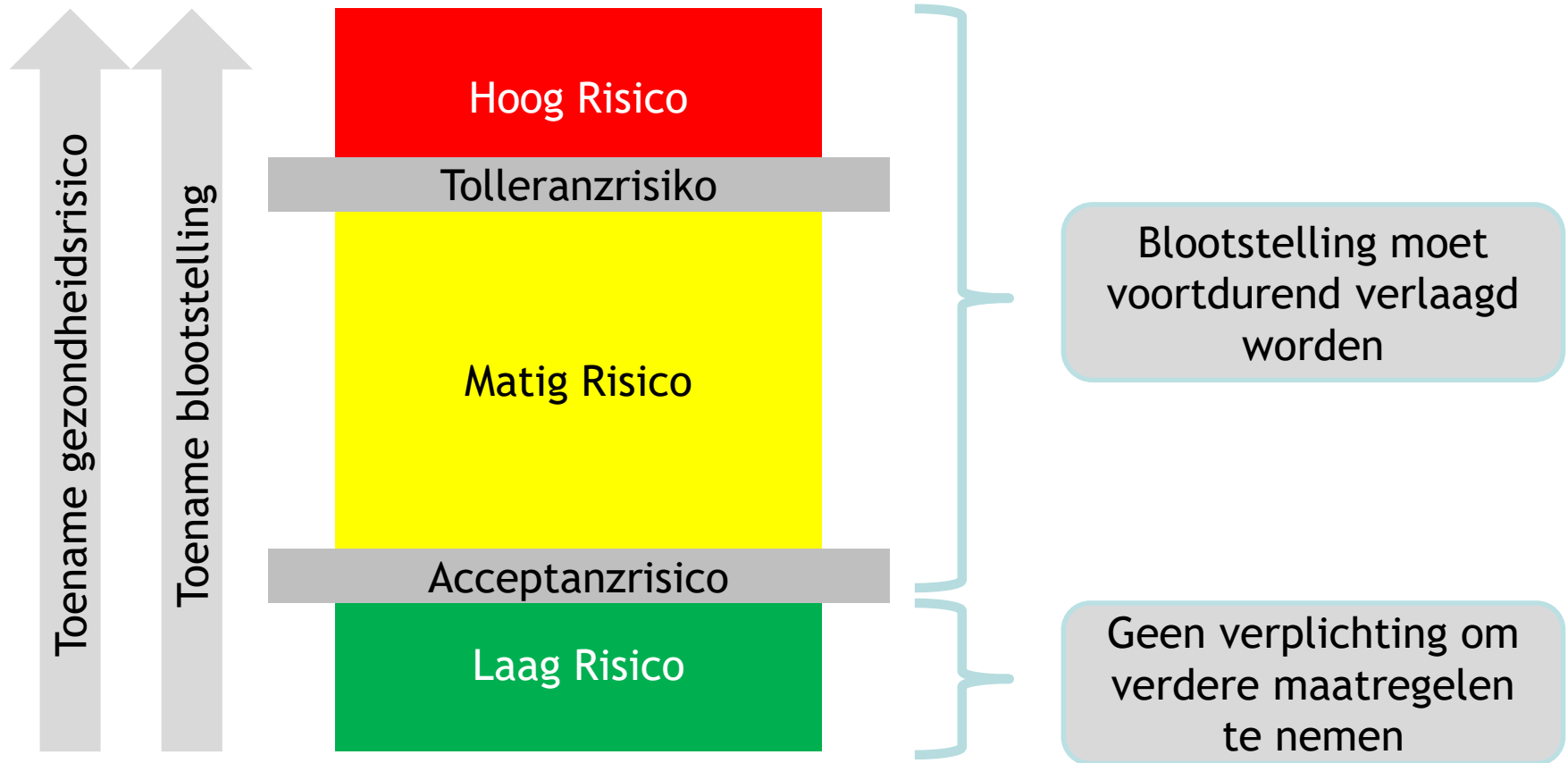
# Bestaande aanpak

## DUITSLAND (TRGS 910)

- **MAK** Commission stelt Risicowaarden vast
  - $10^{-4}$ : Tolleranzrisiko
  - $10^{-5}$  Acceptanzrisiko
    - Verlaging naar  $10^{-6}$  na 2018
    - Rekeninghoudend met achtergrond, meetbaarheid, endogene vorming
- TRGS 910 geeft regels wat te doen boven welke risiconiveaus
- Boven Acceptanzrisico: verplichting tot vermindering blootstelling
  - Maatregelen afhankelijk van risiconiveau
  - Regels zijn nog onderwerp van discussie
- Beneden Acceptanzrisico: geen verplichting tot het nemen van verdere maatregelen

# Duitsland schematisch

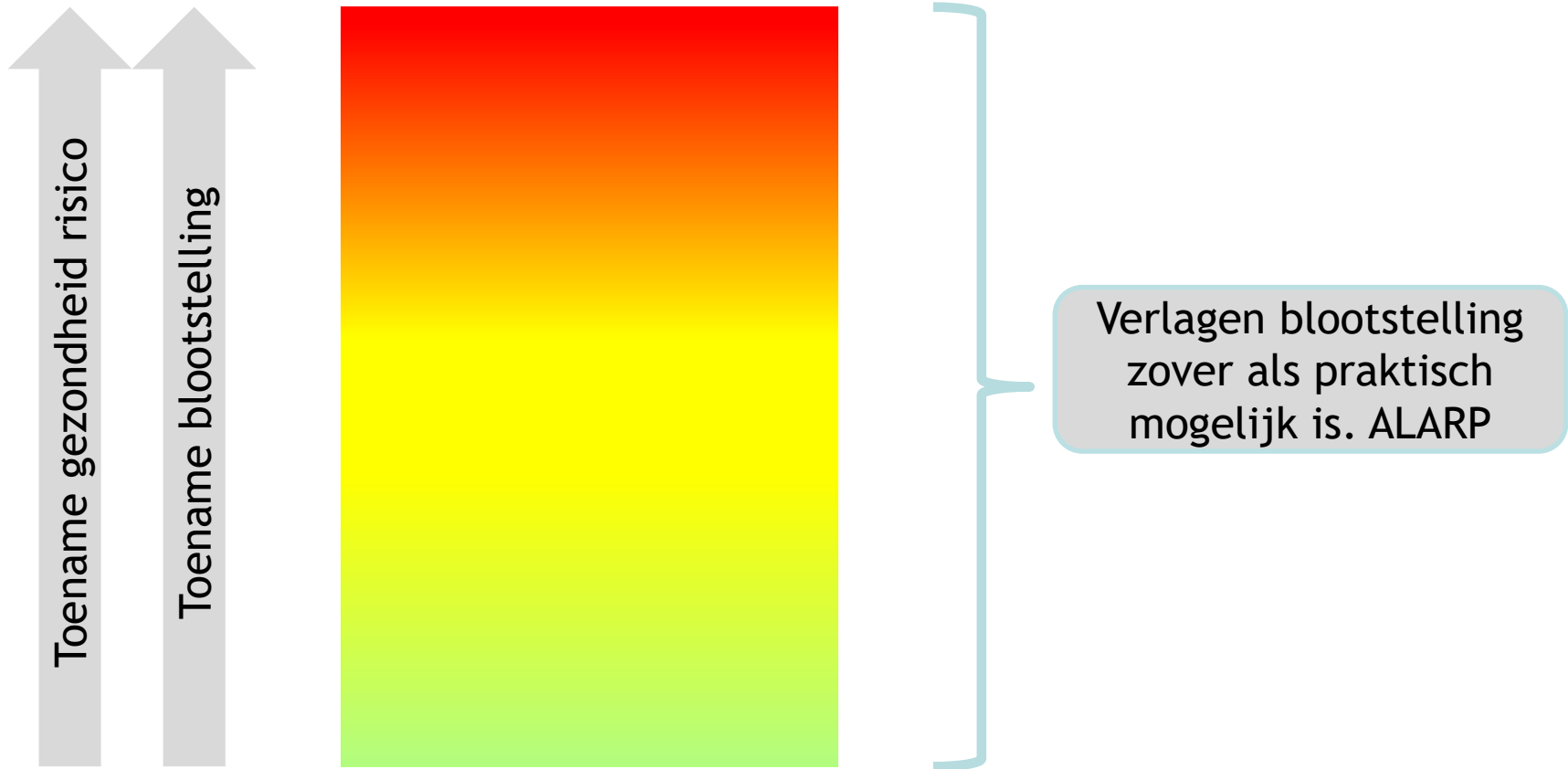
## 3 risicogebieden



# Bestaande aanpak ENGELAND (UK)

- As Low As Reasonably Practical (ALARP).
- Deze aanpak kent geen grenswaarden.
- UK kent alleen grenswaarden (WEL's) voor kankerverwekkende stoffen waar dat door de EU vereist wordt.
- In hoeverre voldoet “ALARP” aan de definitie “zo laag als technisch mogelijk”.
- Dit is behandeld door het Europees Hof en deze heeft UK in haar gelijkgesteld.

# Engelse aanpak schematische



# Voor en Nadelen van bestaande systemen

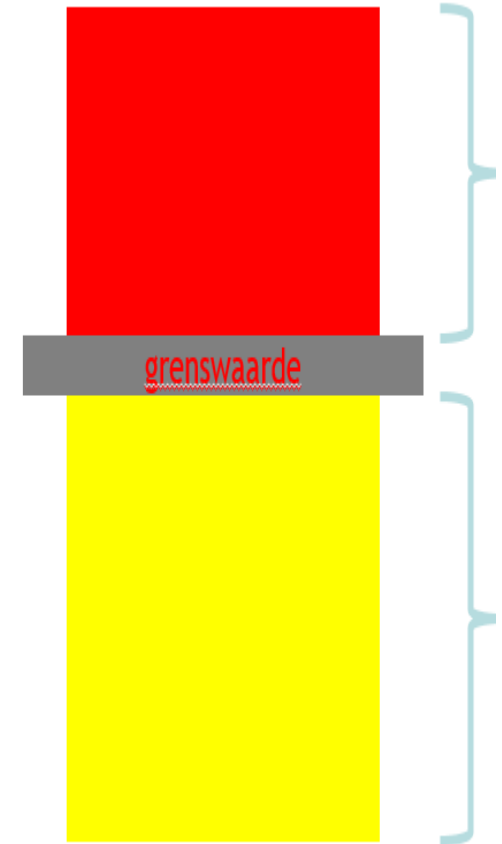
## ■ Nederlandse aanpak

### ■ Pro:

- zorgvuldige aanpak met grenswaarde die rekening houdt met haalbaarheid
- grenswaarde zorgt voor duidelijkheid voor werkgevers en werknemers
- periodieke evaluatie (iedere 4 jaar) van de grenswaarde

### ■ Con:

- relatief weinig druk om blootstelling verder te verlagen dan de grenswaarde
- Verbodsniveau en streefwaardeniveau worden niet gebruikt in verdere arbobeleid



# Voor en Nadelen van bestaande systemen

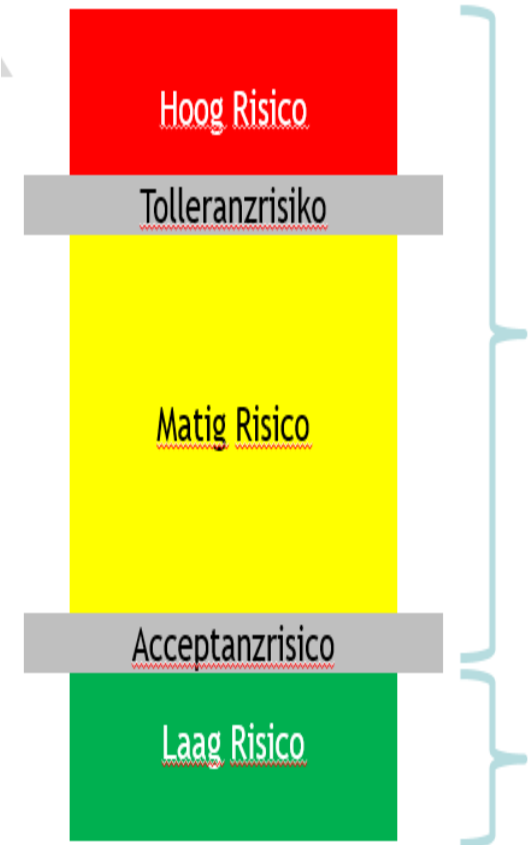
## ■ Duitse aanpak

### ■ Pro:

- kan snel gerealiseerd worden, omdat haalbaarheid niet wordt meegenomen.
- druk om blootstelling voortdurend te verlagen.

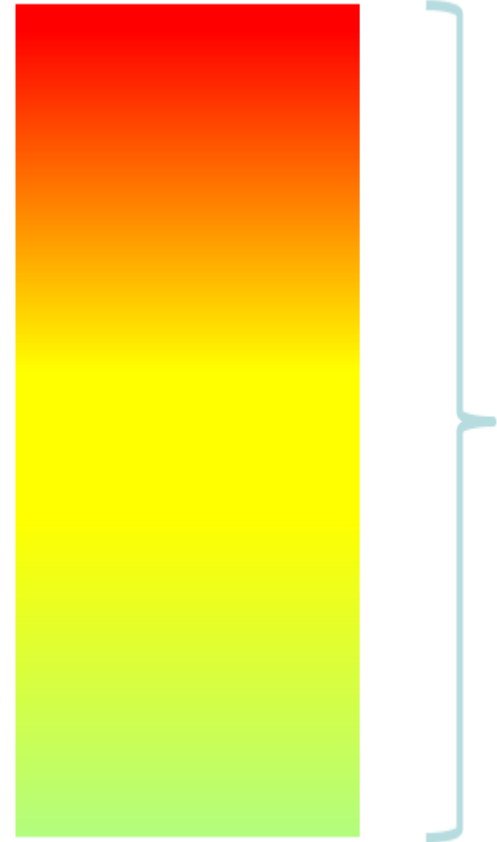
### ■ Con:

- ontbreken van grenswaarde geeft minder houvast.
- huidige streefwaarden ( $10^{-5}$ ) zijn niet getoetst. Toekomstige streefwaarden ( $10^{-6}$ ) worden wel getoetst.



# Voor en Nadelen van bestaande systemen

- Engelse aanpak (ALARA)
  - Pro: biedt een flexibele aanpak
  - Pro: druk om blootstelling voortdurend te verlagen.
  - Con: biedt weinig houvast door ontbreken van grenswaarden/ streefwaarden

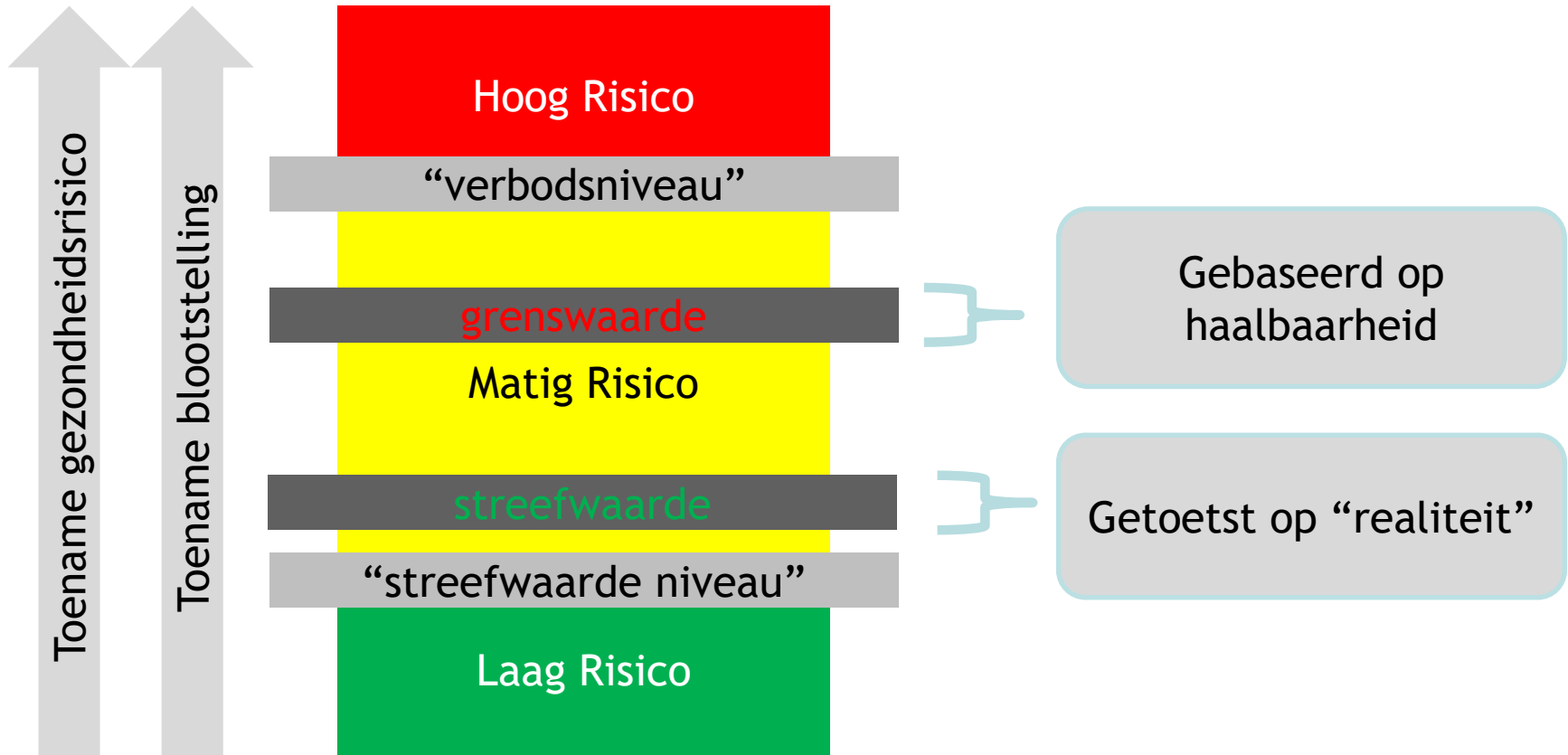




# Verbeterde werkwijze

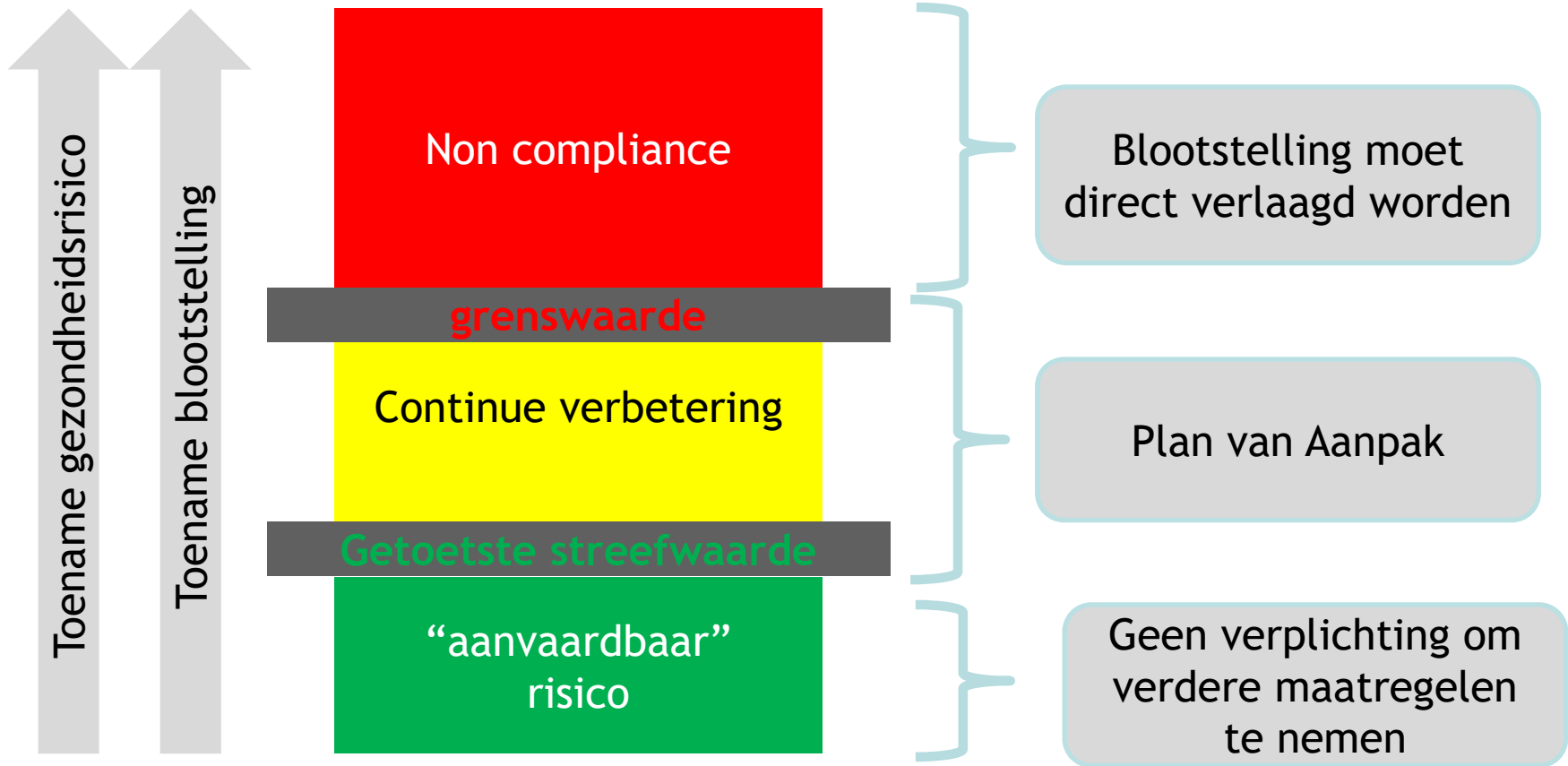
- Hybride werkwijze (Duitsland en Nederland)
- Vaststellen van risicogrenzen (e.g  $10^{-4}$  en  $10^{-6}$ )
- Vaststellen van een grenswaarde op basis van haalbaarheid.
- Vaststellen van streefwaarde rekening houdend met:
  - Meetbaarheid, achtergrond niveau, endogene vorming.
- Verplichting aan werkgever tot opstellen van plan van aanpak om blootstelling op termijn terug te dringen tot onder het streefwaarde niveau.
- Periodieke evaluatie van de grenswaarde

## Vatstellen grenswaarde en streefwaarde



# Verbeterde aanpak

## 3 actie-gebieden



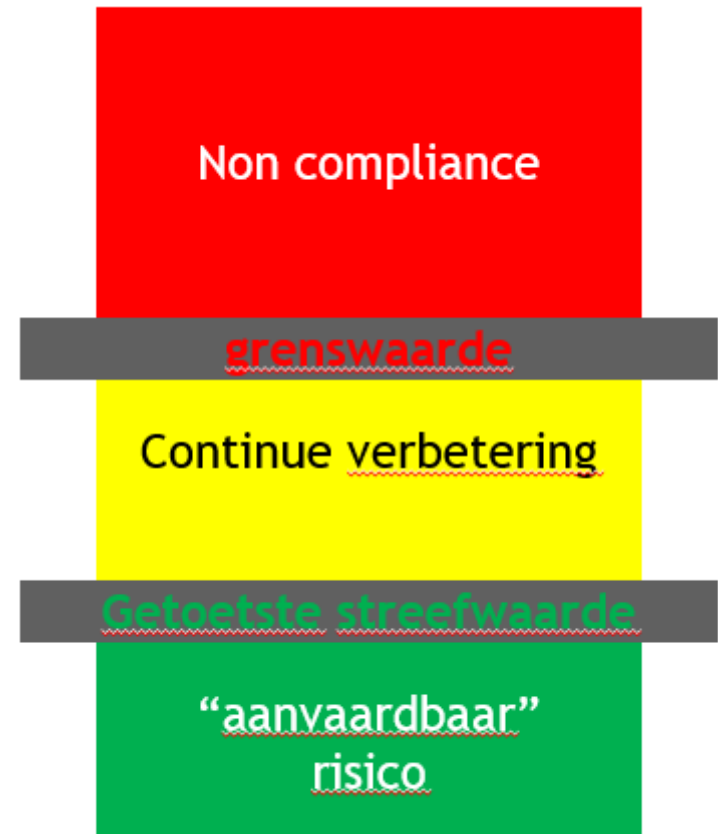
# Voor en nadelen van verbeterde werkwijze

## ■ Pro:

- Haalbare grenswaarde geeft duidelijkheid
- verplichting om verder te gaan dan de grenswaarde
- realistische streefwaarde,

## ■ Con:

- nog steeds geen eenvoudig stelsel



# Mogelijke vervolgstappen

- Presenteren van deze verbeterde aanpak binnen
  - NVvA (nu)
  - SER/SZW (onderdeel van bestaande dialoog)
  - CEFIC (Occupational Health Issues Team)
- Na verkregen ondersteuning verder aan de orde stellen bij
  - IOHA
  - EU commissie
  - .....

# Met dank aan de leden van de werkgroep arbeidshygiëne van de VNCI

- Fenneke Linker, DSM , Voorzitter
- Dirk van Well , VNCI, Secretaris

Met dank aan de VCI voor het gebruik van hun schematisch weergave van het Duitse grenswaarden stelsel, dat ik vervolgens ook gebruikt heb voor de overige stelsels.

# Vragen en Discussie





# Zusammenhang zwischen Risikobereichen und Maßnahmen

