



# Voorzorg of stilstand? Dilemma's uit de praktijk

J.W. Slaa – groepsleider Gevaarlijke Stoffen

23 april 2025

## Inhoud

- Vertrekpunt
- Voorzorgsbeginsel en voorzorg
- Risico-evaluatie vs. risicoacceptatie
- 3 praktijkvoorbeelden
- Uitdagingen op lokaal niveau (bestuurlijk)
- Take home messages

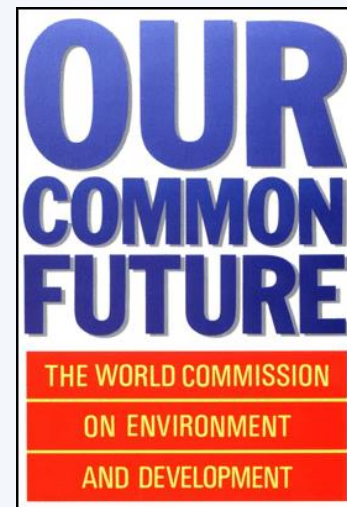


## Vorzorg: altijd goed?

- Stelling: voorzorg kán verlammen
- Verlammen = vertragen of niet realiseren gewenste transitie

*Klimaat – Energie - Circulariteit*

- Kleinere toepassingschaal (lokaal) = grotere uitdaging



*Brundtland-rapport, 1987*

## Waar kom ik voorzorgsbeginsel tegen?

- REACH: regelt Europese toelating chemicaliën
- Kaderrichtlijn Water (KRW): stelt doelen waterkwaliteit
- In milieuvergunningen (en de rechtbank)



### Artikel 1

#### Doel en toepassingsgebied

1. Het doel van deze verordening is een hoog niveau van bescherming van de gezondheid van de mens en het milieu, inclusief de bevordering van alternatieve beoordelingsmethoden voor gevaren van stoffen, alsmede het vrije verkeer van stoffen op de interne markt te waarborgen en tegelijkertijd het concurrentievermogen en de innovatie te vergroten.
2. In deze verordening worden bepalingen vastgesteld voor stoffen en ►**M3** mengsels ◀ in de zin van artikel 3. Deze bepalingen zijn van toepassing op de vervaardiging, het in de handel brengen of het gebruik van die stoffen als zodanig of in ►**M3** mengsels ◀ of voorwerpen, alsmede op het in de handel brengen van ►**M3** mengsels ◀.
3. Deze verordening is gebaseerd op het beginsel dat fabrikanten, importeurs en downstreamgebruikers ervoor moeten zorgen dat zij stoffen vervaardigen, in de handel brengen of gebruiken die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens of voor het milieu. Zij is gebaseerd op het voorzorgsbeginsel.

## Waar kom ik voorzorg tegen?

- voor·zorg (*de; v(m); meervoud: voorzorgen*)
- **1** het zorgen van tevoren om problemen te voorkomen
  
- Externe veiligheid
- Zeer zorgwekkende stoffen
- Bodembescherming
- Milieueffectrapportages (MER) / omgevingsvergunningen
  
- Overal...

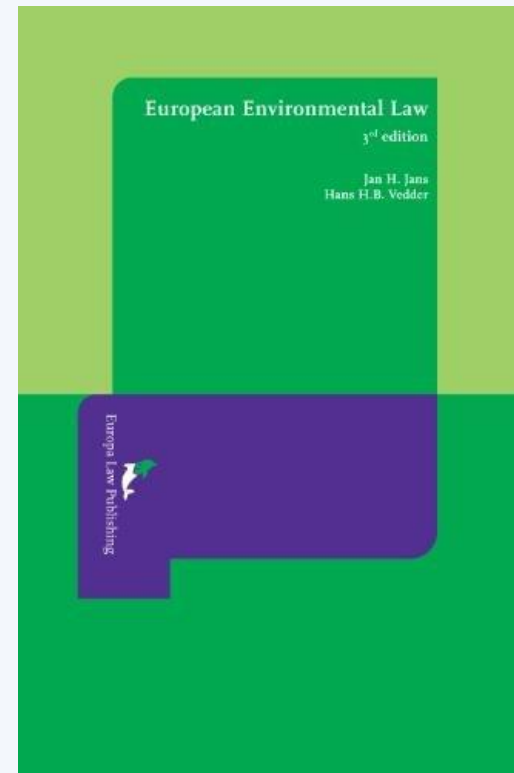


## Vorzorgsbeginsel

- Verdrag Maastricht, art. 130r, lid 2 (1992)
- EC: voorzorgsbeginsel gaat over risico-management
- Geen definitie, plicht om dreigende milieuschade te voorkomen

### Toepassingsvoorwaarden (risico-evaluatie):

- Beoordeling potentieel schadelijke gevolgen
- Evaluatie beschikbare wetenschappelijke gegevens
- Omvang wetenschappelijke onzekerheid beschouwen



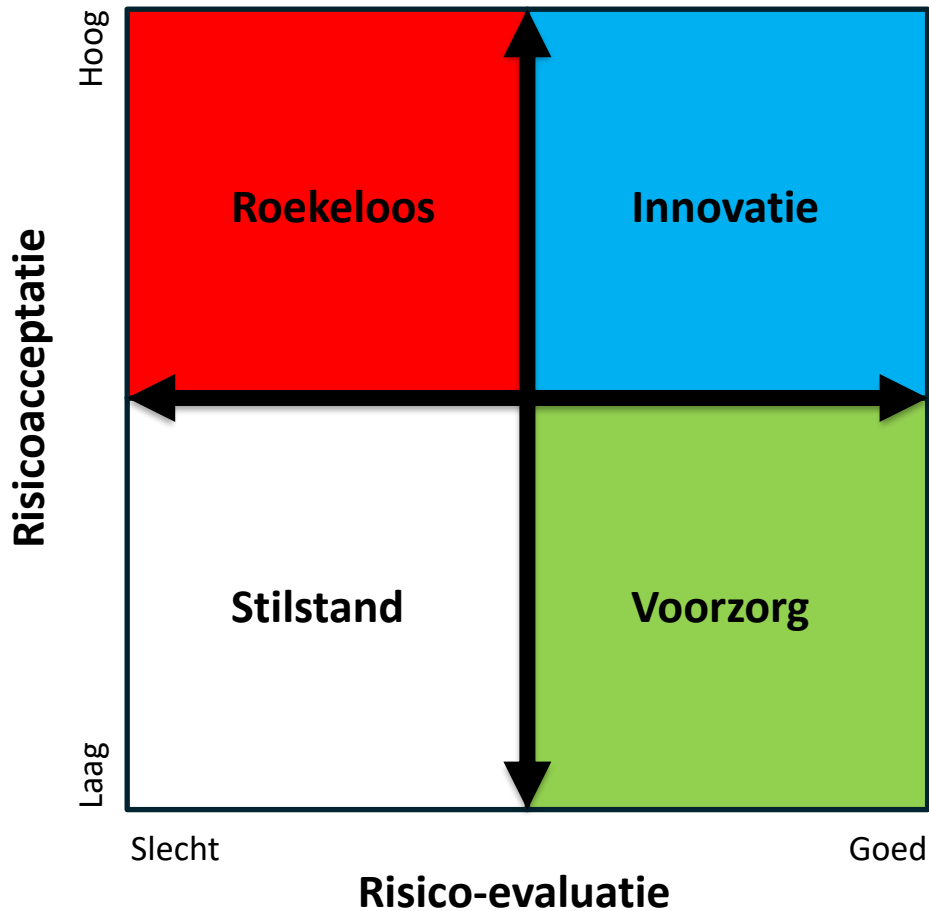
## Risico's

- Niet alleen schade/effect beschouwen, maar ook kans (!)
- Risicobeheersing is bestuurlijke taak & verantwoordelijkheid (politiek)
- Niet handelen is ook een keuze
- Verantwoording door risico-evaluatie:
  - zelden expliciet
  - ongemak bij benoemen acceptabel risico

Effect

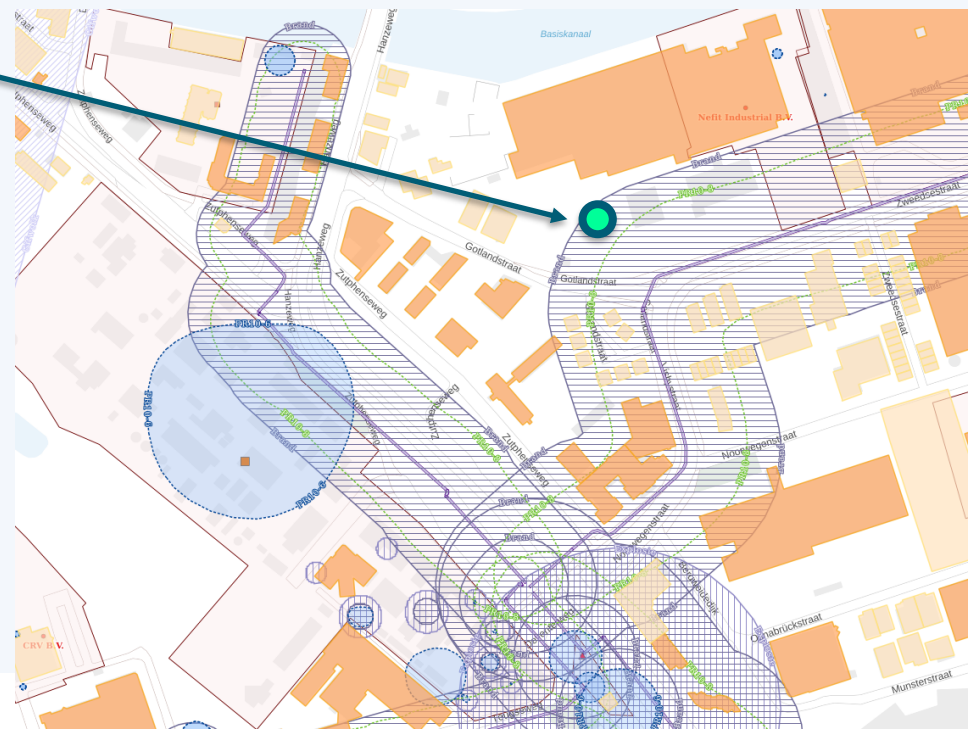
Doodsoorzaak	Kans op overlijden
Verdrinking door dijkdoorbraak	$1 \times 10^{-7}$ /jaar
Bijensteek	$2 \times 10^{-7}$ /jaar
Door bliksem getroffen	$5 \times 10^{-7}$ /jaar
Vliegen	$1,2 \times 10^{-6}$ /jaar
Fietsen	$3,85 \times 10^{-5}$ /jaar
Wandelen	$1,85 \times 10^{-5}$ /jaar
Autorijden	$1,75 \times 10^{-4}$ /jaar

Bron: Nationaal Milieubeleidsplan – Omgaan met risico's (1989)



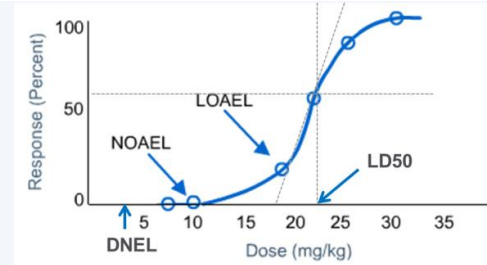
## Praktijkvoorbeeld 1: waterstof / smart energy hub

- Waterstofontvangststation
- Binnen brandaandachtsgebied van bestaande aardgasleiding
- Kans brand klein (~ 1x per 100.000 jaar)
- Advies veiligheidsregio aan BG: onderzoek beschermingsmaatregelen tegen dit scenario vóór vergunningverlening (voorzorg, geen risico-evaluatie)

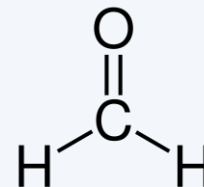


## Praktijkvoorbeeld 2: biobased industrie

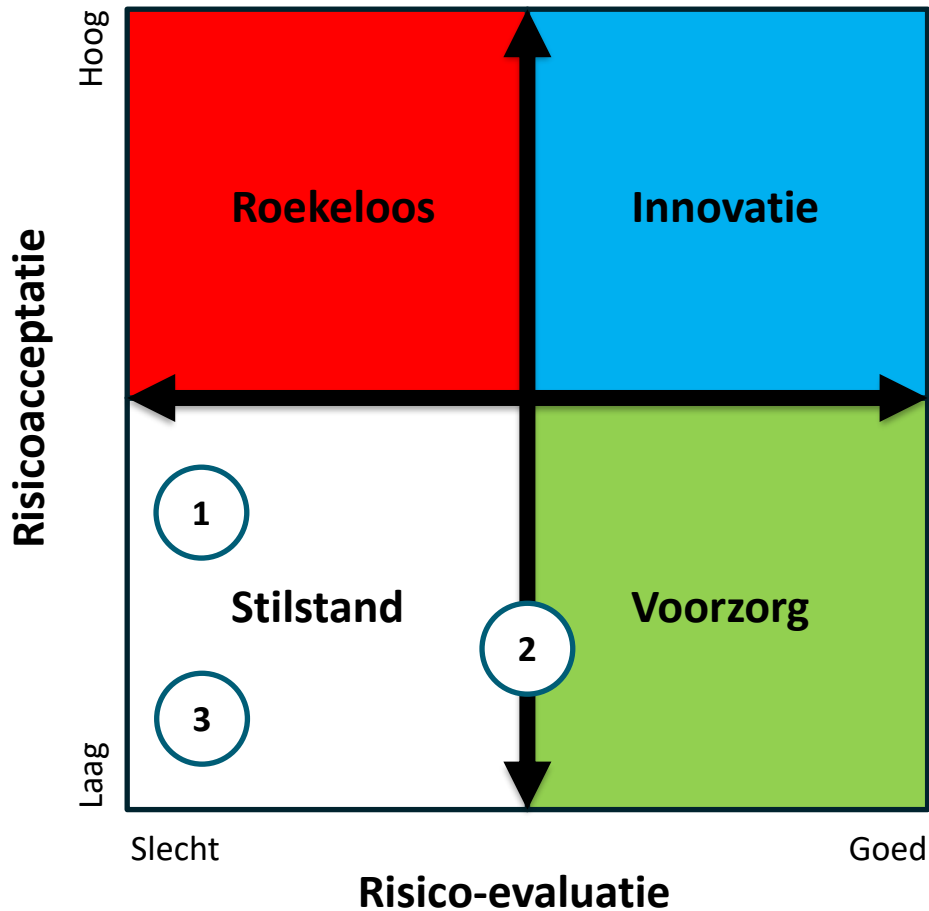
- Nieuwe fabriek: chemisch product uit gewas (in plaats van olie)
- Nieuw proces is nieuwe ongewenste bijproducten → afvalwater
- Ongewenste bijproducten nog beperkt gekarakteriseerd (onwenselijk: dierproeven)
- 1 bijproduct: geen ecotoxisch effect < 10 mg/L
  - immisietoets: toetsing aan indicatief afgeleide norm (veiligheidsfactoren, mogelijk andere lozers) → 0,00001 mg/L (voorzorg, generieke risico-evaluatie)
  - na 'dierproeven' en start fabriek → 0,01 mg/L
- Redelijk om extra nageschakelde techniek te eisen in ontwerp?



## Praktijkvoorbeeld 3: formaldehyde



- Bijproduct verbranding
- Europese grenswaarde beroepsmatige blootstelling: 0,37 mg/m<sup>3</sup> (gem. over 8 uur)
- Carcinogeen 1B → ZZS → emissiegrenswaarde 1 mg/m<sup>3</sup> (MVP2) + bovendien minimalisatie (voorzorg, geen risico-evaluatie)
- Behalve voor gasmotoren op aardgas (>50 MW) → 15 mg/m<sup>3</sup>
- Daadwerkelijke concentraties in omgeving al snel < 0,01 mg/m<sup>3</sup> (MTR)
- Verplichting nader onderzoek / treffen maatregelen, maar geen gezondheidswinst



## Uitdagingen risico-evaluatie op lokaal niveau (bestuurlijk)

- Risico op afwenteling buiten eigen verantwoordelijkheid ('NIMBY')
  - Verplaatsing risico naar ander milieucompartiment (bijv. afval)
  - Verwijzen naar andere overheidsinstantie
  - Verplaatsen risico naar ander land / continent
- Vergunningenstelsel niet meest effectieve beleidsinstrument voor voorzorgsbeginsel
  - Beperkt tijd & capaciteit voor benodigde risico-evaluatie → kan leiden tot lage risicoacceptatie



## Take home messages

- **Betere en duidelijk uitgelegde risico-evaluaties** bevorderen constructieve **dialogoog** en versnellen maatschappelijk gewenste **transities**
- *Bestuurders/beleidsmakers*: wek niet de indruk dat nu geen voorzorg plaatsvindt
- *Bedrijven*: wees transparanter en explicieter over huidige risico's + ongewenste bijeffecten (wereldwijd)
- *NGO's/burgers*: denk in risico's, maak aannemelijk dat de kans op schade niet beperkt is

*"Precaution is about our common future"*

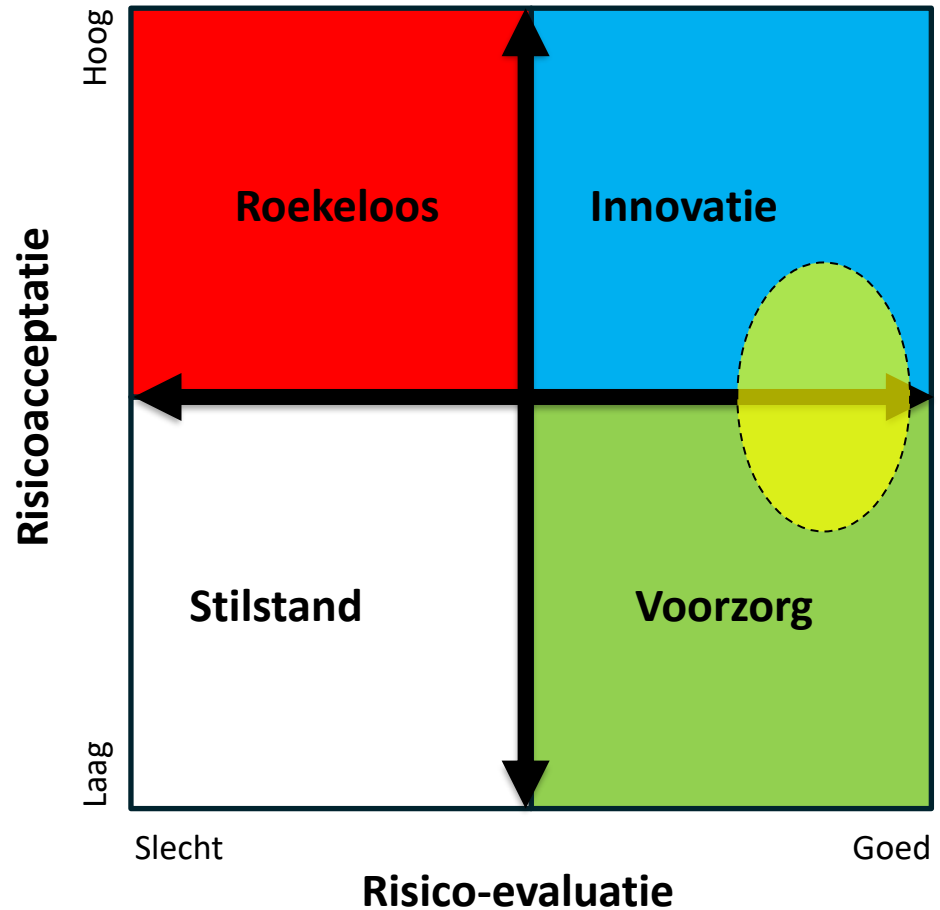


## Vragen/suggesties?

Contact:

[jan.willem.slaa@witteveenbos.com](mailto:jan.willem.slaa@witteveenbos.com)

06 868 227 08





[www.witteveenbos.com](http://www.witteveenbos.com)