

*Fijnstof in de knel*

infrastructurele dilemma's,  
voorzorgregulering en  
de afweging van publieke waarden

Lezing NGInfra  
Delft, 11 mei 2006  
Roel Pieterman

---

---

---

---

---

---

---

---

*Fijnstof in de knel*

Programma

- Infrastructurele dilemma's
- Voorzorgcultuur (vs risicocultuur)
- Voorzorg als beginsel van internationaal recht
- Epidemiologische als voorzorgwetenschap
- Fijnstofbeleid:
  - problematische epidemiologische basis
  - problematiek toen en nu
  - problematische feiten
- Relevante publieke waarden
- Problemen van voorzorg & privatisering

Roel Pieterman (ECRS) - NGInfra  
lezing 11 mei

---

---

---

---

---

---

---

---

**Infrastructurele dilemma's**

- Verkeersdrempels
  - Verkeersveiligheid vs
  - Aanrij tijden van politie, brandweer en ambulance en
  - Extra milieubelasting (brandstof; fijnstofuitstoot bij optrekken) en
  - Extra slijtage aan auto's
- Hoogspanningskabels:
  - Horizonvervuiling en jeugdleukemie vs
  - Alternatieve aanwending van kosten ondergronds leggen
- LPG-stations
  - Gasexplosie vs
  - Schone brandstof

Roel Pieterman (ECRS) - NGInfra  
lezing 11 mei

---

---

---

---

---

---

---

---

## Infrastructurele dilemma's (2)

- Waddengas:
  - Blijvende schade aan Waddenzee als 'habitat' vs
  - Alternatieve aanwending gemiste inkomsten
- Kernenergie:
  - *China syndrom* vs
  - klimaatverandering en
  - energievoorziening
- Parkeergarages, randwegen en andere fijnstof-gevoelige bouwwerken:
  - Juridische patstelling belemmert innovatie en ruimtelijke ontwikkeling

---

---

---

---

---

---

---

---

## Voorzorg- en risicocultuur

### Voorzorgcultuur

- Komt op vanaf 1970
- Schade moet voorkomen worden
- Schade is schande van 'systeembeheerder'
- Verre toekomst
- Geleid door angst voor catastrofale schade
- Wetenschappelijke onzekerheid
- Afweging kosten en baten is onmogelijk

### Risicocultuur

- Komt op vanaf 1900; bloei in Verzorgingsstaat
- Schade mag mits compensatie volgt
- Schade is geen schande
- Nabije toekomst
- Calculatie van risico
- Betrouwbare kennisbasis
- Vertrouwen in wetenschap
- Optimalisering van verhouding kosten en baten

---

---

---

---

---

---

---

---

## Het voorzorgbeginsel: definitie en status

- Vele definitie; meest aangehaald is de Rio-verklaring:
  - 'Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation.'
- Milieuconferentie VN: 1992.
- precautionary *principle* [EU] of precautionary *approach* [VS]???
- Precautionary Principle = voortaan PP

---

---

---

---

---

---

---

---

## PP: de drie kernaspecten

- Wetenschappelijke onzekerheid:
    - ‘lack of conclusive evidence’?
    - ‘lack of full scientific certainty’?
  - *Schadedrempel*
  - *Omkering bewijslast*
- (volgens Vos en Faure, 2003)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Epidemiologie: problematische aspecten

- ‘Onzuiverheid’ is standaard in datasets.
- Alvorens te springen van correlatie naar causatie:
  - Reproductie van hoge relatieve risico's;
  - Plausibel medisch-biologisch mechanisme;
  - Aanwezigheid van dosis - response samenhang.
- *Beware of 'data dredging':*
  - Wie honderden mogelijke verbanden test, vindt bij significantie van 0,05 *altijd* voldoende significante correlaties.
- *Interpretation & publication bias.*
- Al dergelijke problemen worden door grondleggende en latere epidemiologen met grote autoriteit nadrukkelijk geuit.

---

---

---

---

---

---

---

---

## ‘Epidemiology goes precautionary’

- “Absence of proof is not proof of absence.” Oftewel aanpassing van de oorspronkelijke *guidelines* van Bradford Hill. Bijvoorbeeld:
  - Strong associations are more likely to be causal than weak ones. Weak associations are more likely to be explained by undetected biases. *However, this does not rule out the possibility of a weak association being causal.*
  - The observation that an increasing dose of an exposure increases the risk of an outcome strengthens the evidence for causality. *Again, however, absence of a dose response does not rule out a causal association.*

---

---

---

---

---

---

---

---

## Fijnstofbeleid: problematische epidemiologische basis

- Het hoogst gevonden RR is: 1,16
  - NB bij roken: RR is 20 à 30
- Men vindt RR = 1,005 belangwekkend
- Toxicologisch onderzoek bevestigt 'risico' niet.
- Tegenstrijdige uitkomsten:
  - Sommige studies geven géén correlatie of zelfs een 'omgekeerde'.
- Bij statistische correctie voor opleiding verdwijnt RR.
- Fijnstofdoden zijn virtuele doden.

Roel Pieterman (ECRS) - NGInfra  
lezing 11 mei

10

---

---

---

---

---

---

---

---

## Luchtkwaliteit? Londen 1905 (volgens Monet)

- De *Great Londen Fog* (4 december 1952) koste in 1 week 4000 doden en in de maanden daarna nog eens 8.000



Roel Pieterman (ECRS) - NGInfra  
lezing 11 mei

11

---

---

---

---

---

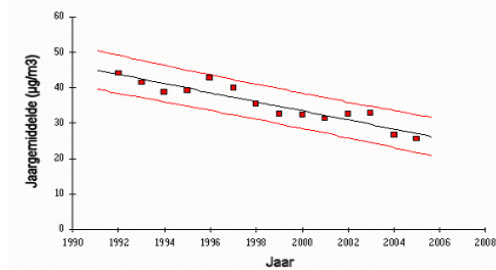
---

---

---

## Trends in fijnstofconcentraties

(<http://www.rivm.nl/milieukwaliteit/lucht/fijnstof/veranderd-beeld.jsp>)



Roel Pieterman (ECRS) - NGInfra  
lezing 11 mei

12

---

---

---

---

---

---

---

---

## Fijnstof beleid: problematische 'feiten'

- In 2003 zegt RIVM in *Nuchter omgaan met risico's*: 1300 doden en 1800 Daly's;
- In 2003 zegt RIVM (Houweling DA (red.). Grootschalige luchtverontreiniging samengevat): 2850 doden waarvan 2350 gerelateerd aan ozon;
- In 2005 zegt RIVM/NMP: 12.000 – 24.000 doden die 10 jaar te vroeg overlijden;
- Ter vergelijking:
  - Bij roken worden 20.000 doden geschat bij RR tussen 20 en 30!
- RIVM/NMP gaat selectief te werk bij keuze van relevant Amerikaans onderzoek.

Roel Pieterman (ECRS) - NGInfra  
lezing 11 mei

13

---

---

---

---

---

---

---

---

## Relevante publieke waarden

- Volksgezondheid
- Veiligheid: publiek & technologisch
- Milieukwaliteit voor natuur, dier en mens
- Welvaart (= ? = welzijn = ! =)
- Ontplooiingskansen voor alle (wereld)burgers
- *Moral hazards*
- *Good governance*
- Rechtszekerheid

Roel Pieterman (ECRS) - NGInfra  
lezing 11 mei

14

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problemen van voorzorg

- Afwijzing van kosten-batenanalyse
- Behoorlijke belangenafweging onmogelijk
- Eenzijdige focus op *target risk*
- Voorzorgbeginsel geeft geen richting:
  - Risico's zijn 'communicerende vaten'
  - Eenzijdige toepassing op initiatiefnemers
  - Vrijwaring van toepassing op beleid zelf
  - Geen inherent correctiemechanisme

Roel Pieterman (ECRS) - NGInfra  
lezing 11 mei

15

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problemen van voorzorg (2)

- **Rechtsongelijkheid speelt tussen:**
  - Overheid vs initiatiefnemers
  - Bezorgden vs initiatiefnemers
- **Rechtsongelijkheid houdt in:**
  - Nauwelijks of geen bewijsplicht voor bezorgden of overheid
  - Onmogelijke bewijsopdracht voor initiatiefnemers
  - Onbegrensde continuering 'tijdelijke' voorzorgsmaatregelen (i.c. verbod of beperking)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problemen van voorzorg (3) impact op (afweging) publieke waarden

- Succes privatisering = afhankelijk van economische waarde privé eigendom
- Economische waarde = afhankelijk van bundel legitieme gebruiksmogelijkheden
- Voorzorg → inbreuk op rechtszekerheid → beperking legitieme aanwending → onzekere economische waarde
- Liberalisering of regulering langs de 'achterdeur' van gezondheid, milieukwaliteit en consumenten bescherming?

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problemen van voorzorg (4) impact op (afweging) publieke waarden

- **Voorbeelden:**
  - NAM en rechten op winning Waddengas
  - Agrarische Biotech en aanplantmogelijkheden in EU (inclusief politiek-economische invloedssfeer)
  - Mobiele telefonie: waarde UMTS-rechten, 'stralingsnormen' en zendmastlocaties
  - Fijnstof: waarde grondeigendom en bouwvergunningen

---

---

---

---

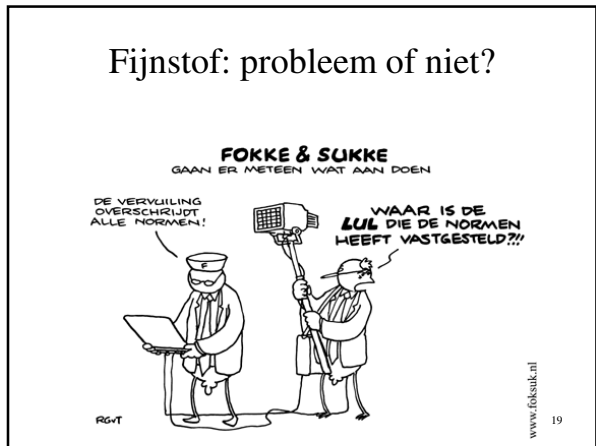
---

---

---

---

# Fijnstof: probleem of niet?



---

---

---

---

---

---

---

---