

LUCHTKWALITEITSNORMEN

**Martin Williams
King's College, London**

**SEFIRA Vergadering met betrokkenen
en Openbare Lezing,
Antwerpen, 2 oktober 2014**

EU-luchtkwaliteitsnormen en WGO-richtlijnen

- Er is een hiërarchie qua striktheid
- EU- **grenswaarden** zijn verplichtend en ***moeten*** gerespecteerd worden
- EU- **richtwaarden** dienen te worden gehaald ***waar mogelijk***
- WGO-richtlijnen zijn alleen gebaseerd op de gevolgen voor de gezondheid. Ze zijn vastgelegd op de niveaus die een minimale impact op de volksgezondheid zouden moeten waarborgen; ze houden geen rekening met de realiseerbaarheid van de doelstellingen – ***ze hebben op zich geen wettelijke status***

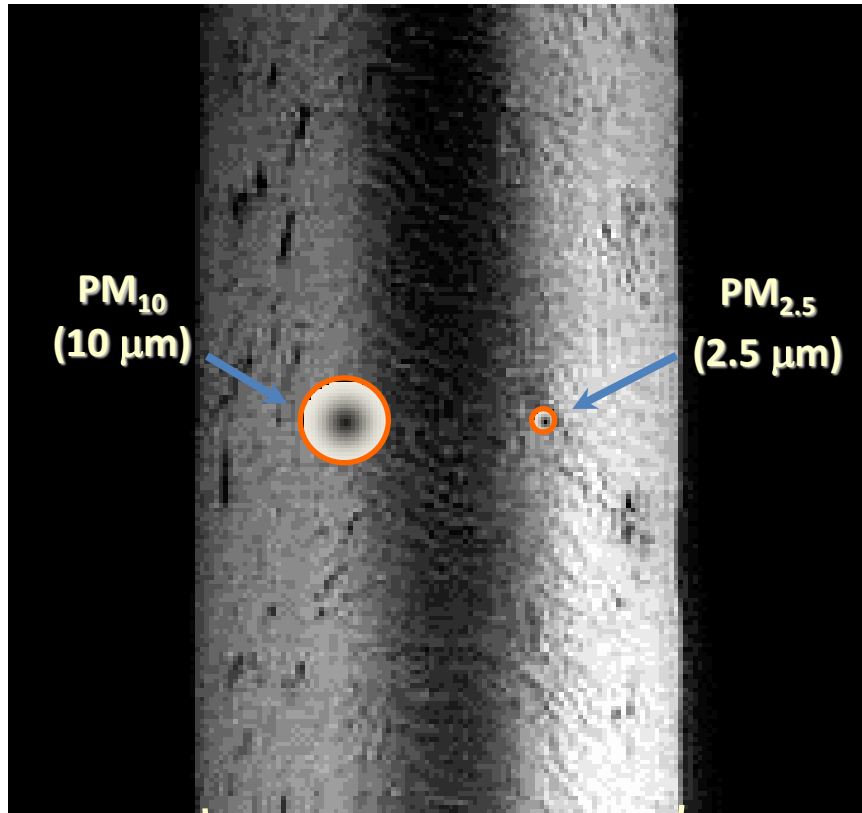
EU-richtlijn luchtkwaliteit (2008/50/EC)

- De WGO-richtlijnen vormen het startpunt voor de normen voorgesteld door de Europese Commissie
- Driezijdige onderhandelingen tussen de Lidstaten (in de Ministerraad), het Europees Parlement en de Commissie kunnen de WGO-richtlijnen wijzigen
- Een belangrijk geval waarin dit niet is gebeurd was voor de jaargrenswaarde voor stikstofdioxide, NO₂ en dit is een van de moeilijkst te respecteren grenswaarden gebleken

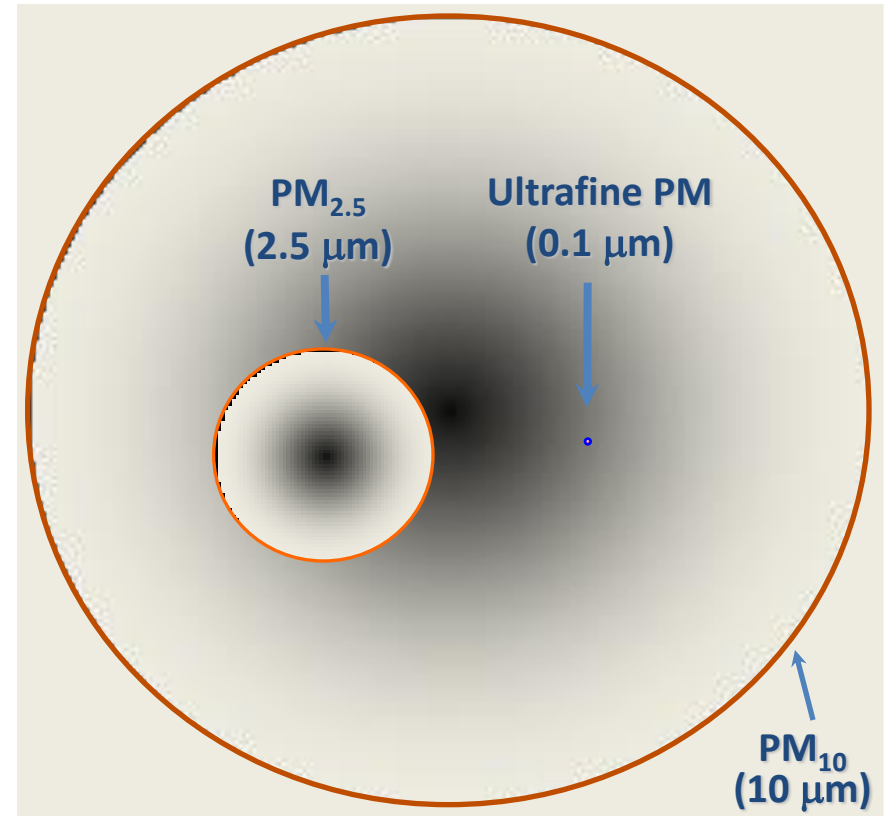
EU-richtlijn luchtkwaliteit (2008/50/EC)

- De vervuilende stoffen waar dit over gaat:
- PM_{2.5}, PM₁₀, stikstofdioxide (NO₂), Ozon (O₃), Zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO), benzeen, lood (Pb)

Het fijn stof dat gevolgen heeft voor de gezondheid is onzichtbaar



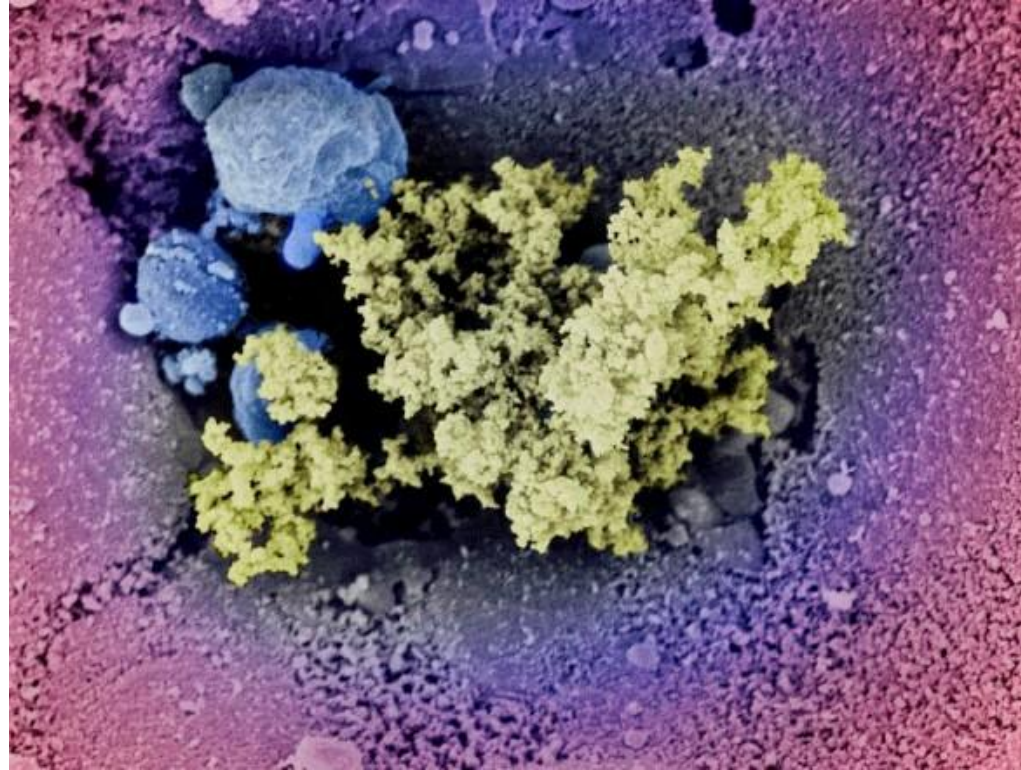
**Menselijk haar
(60 μm diameter)**



**Relatieve grootte van
stofpartikels**

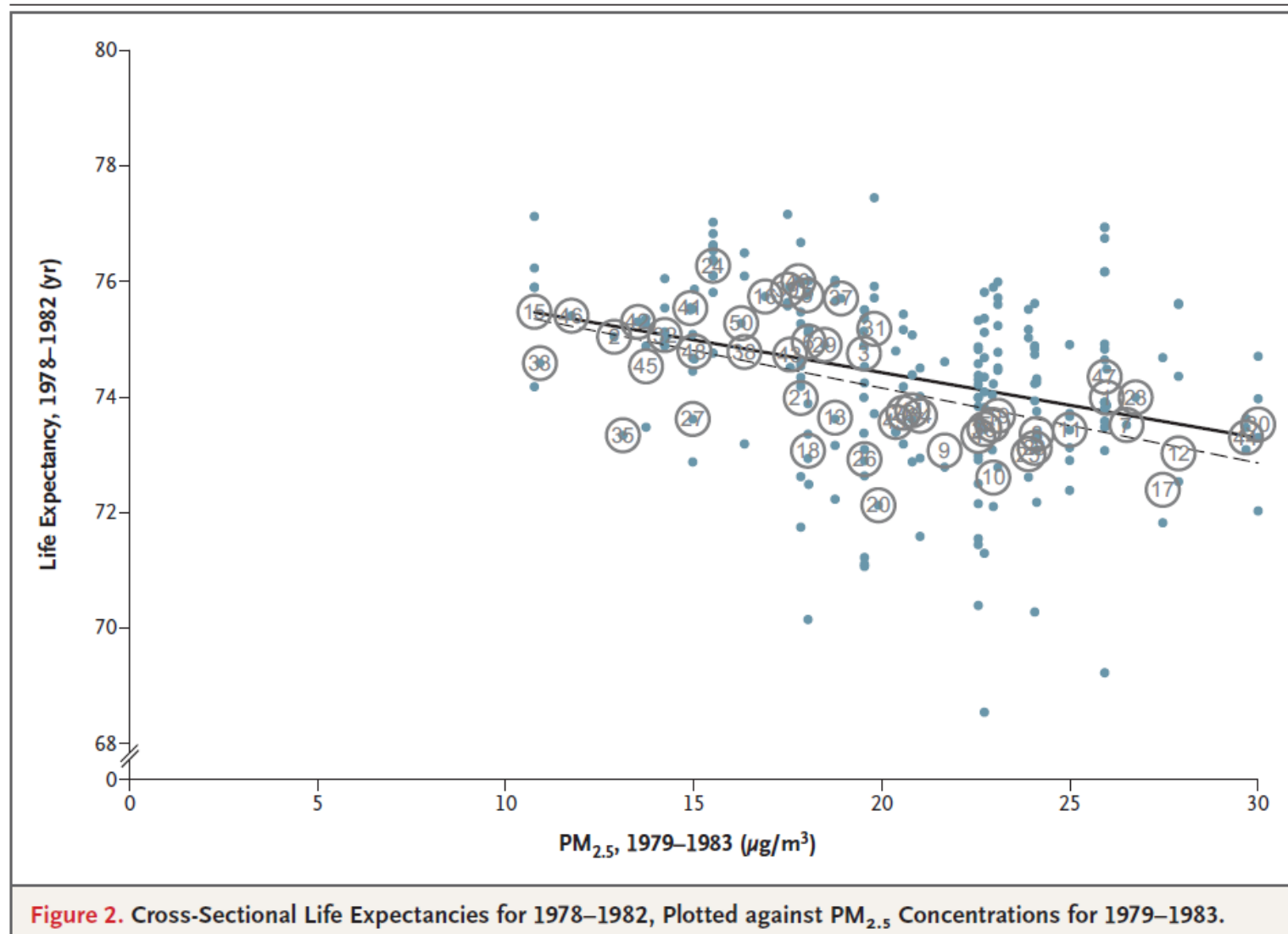
Stofdeeltjes

- De kostprijs van de gezondheidsimpact van de huidige graad van luchtvervuiling in de EU werd in 2010 berekend op **€330-940 miljard per jaar**;
- De luchtvervuiling wordt in verband gebracht met **406,000** voortijdige sterfgevallen in the EU in 2010

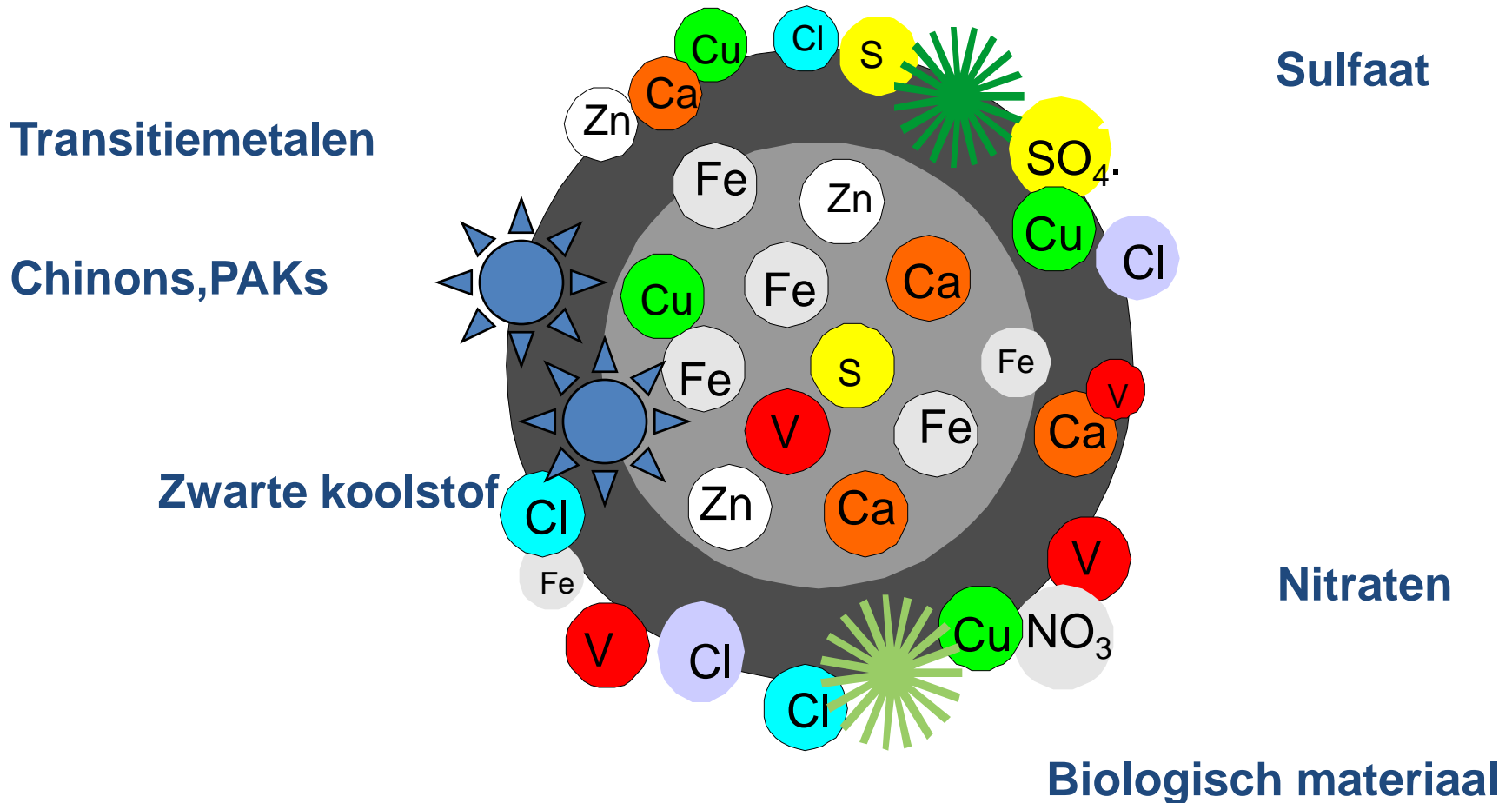


PM_{2.5} en levensverwachting

(Pope et al, NEJM, 2009, 360: 376-386)

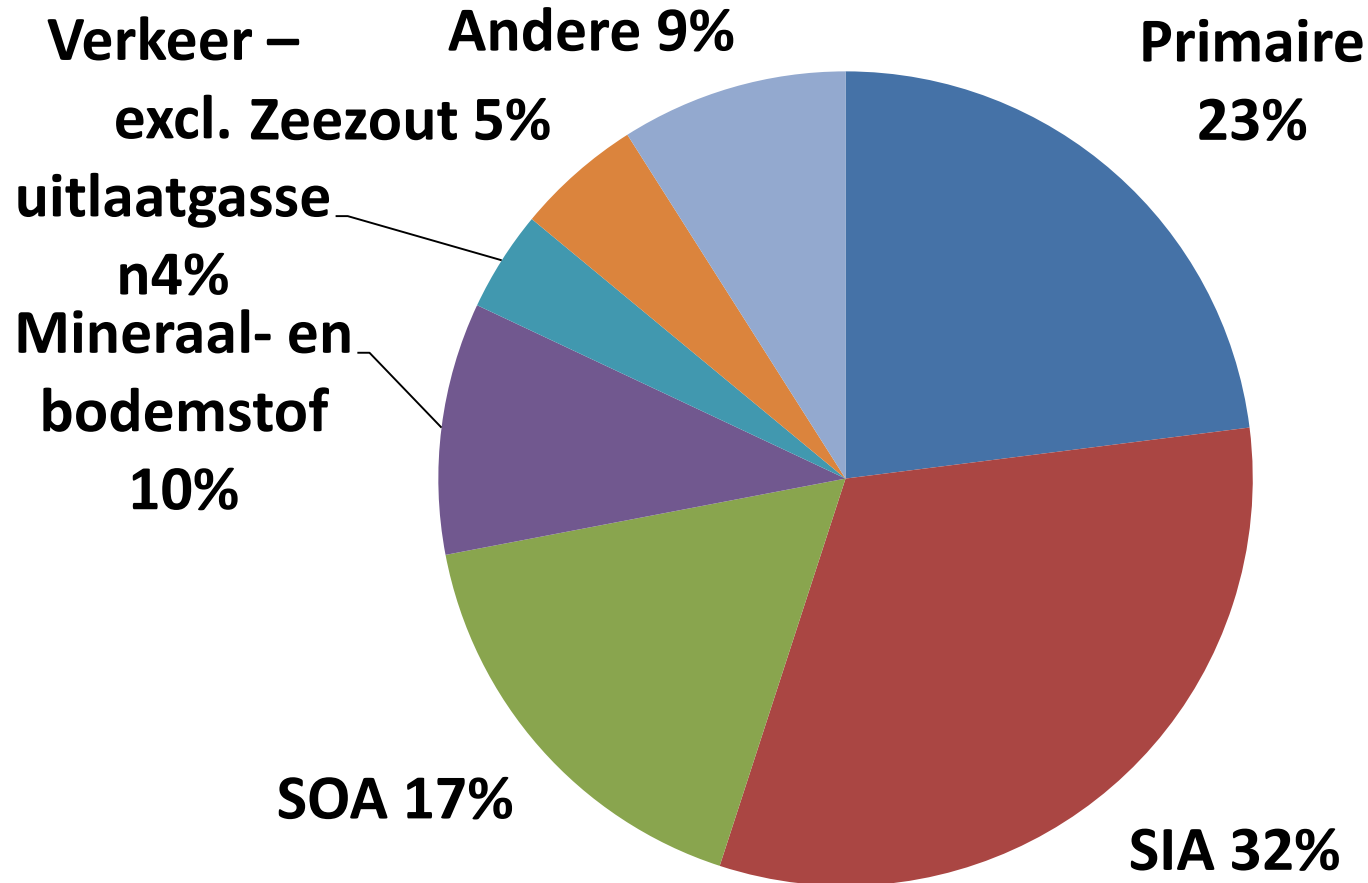


Fijnstof is chemisch en fysisch complex. Niet alle componenten zullen even giftig zijn – maar vele ervan zijn afkomstig van het verkeer



Componenten van PM_{2.5} (2008)

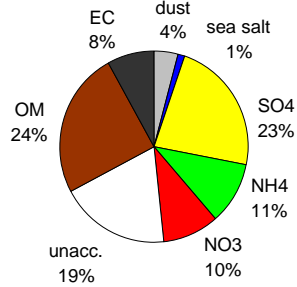
PCM (geupdatet sinds het AQEG Report)



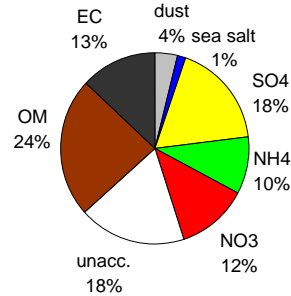
UK Total

PM2.5-samenstelling in wereldregio's

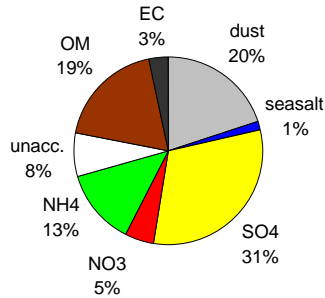
Central Europe, regional background (PM2.5=11 µg/m³)



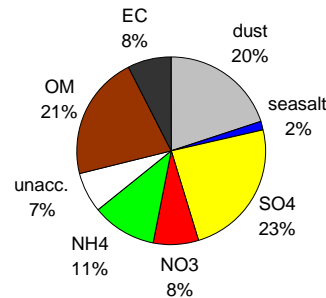
Central Europe, urban background (PM2.5=20 µg/m³)



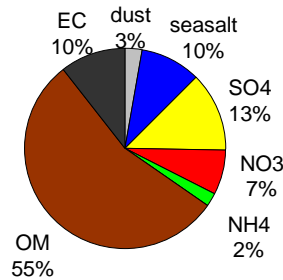
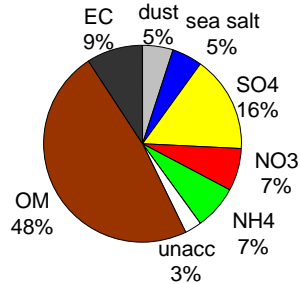
Eastern USA, regional background (PM2.5=10 µg/m³)



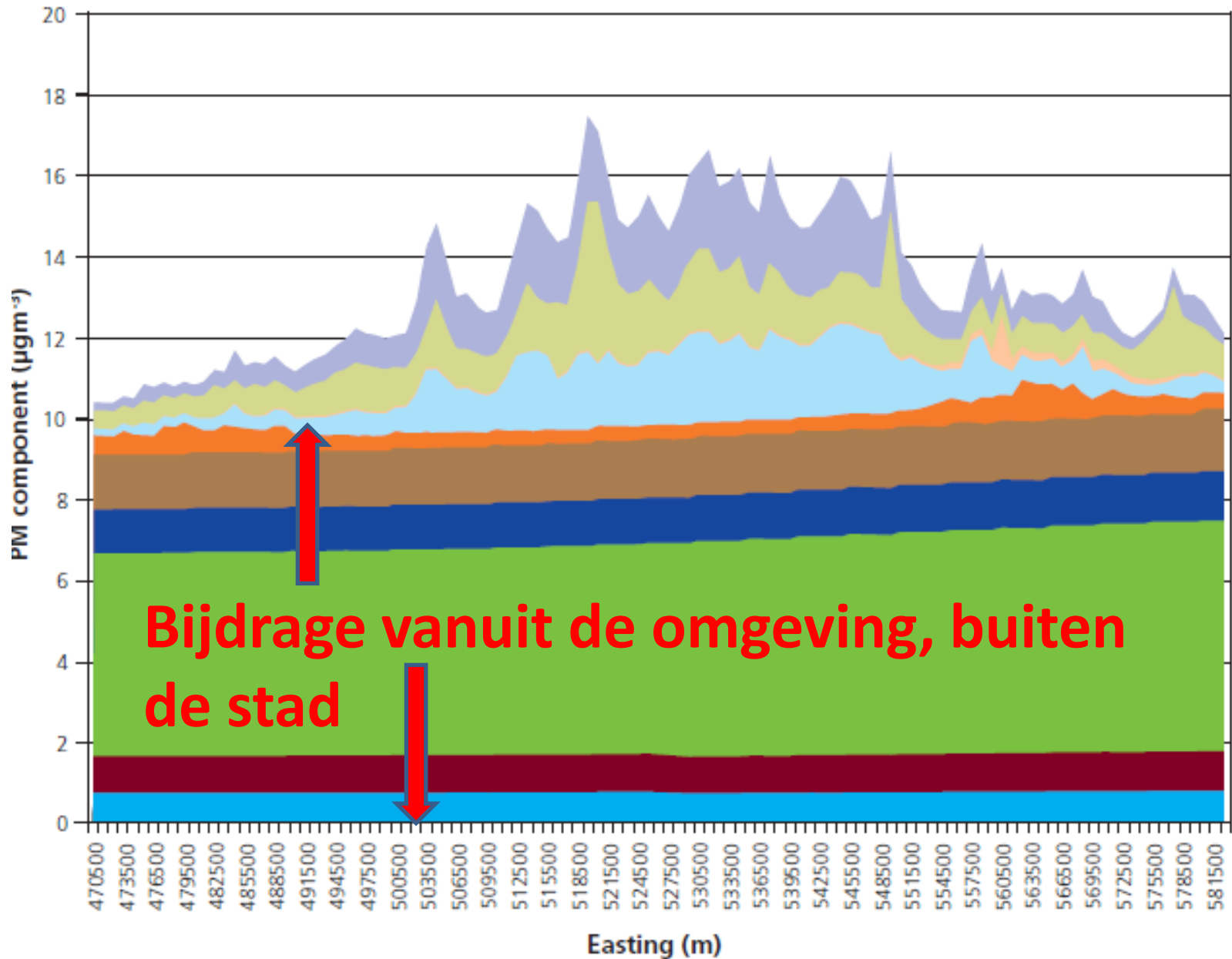
Oostelijke VSUSA, urban background (PM2.5=14 µg/m³)



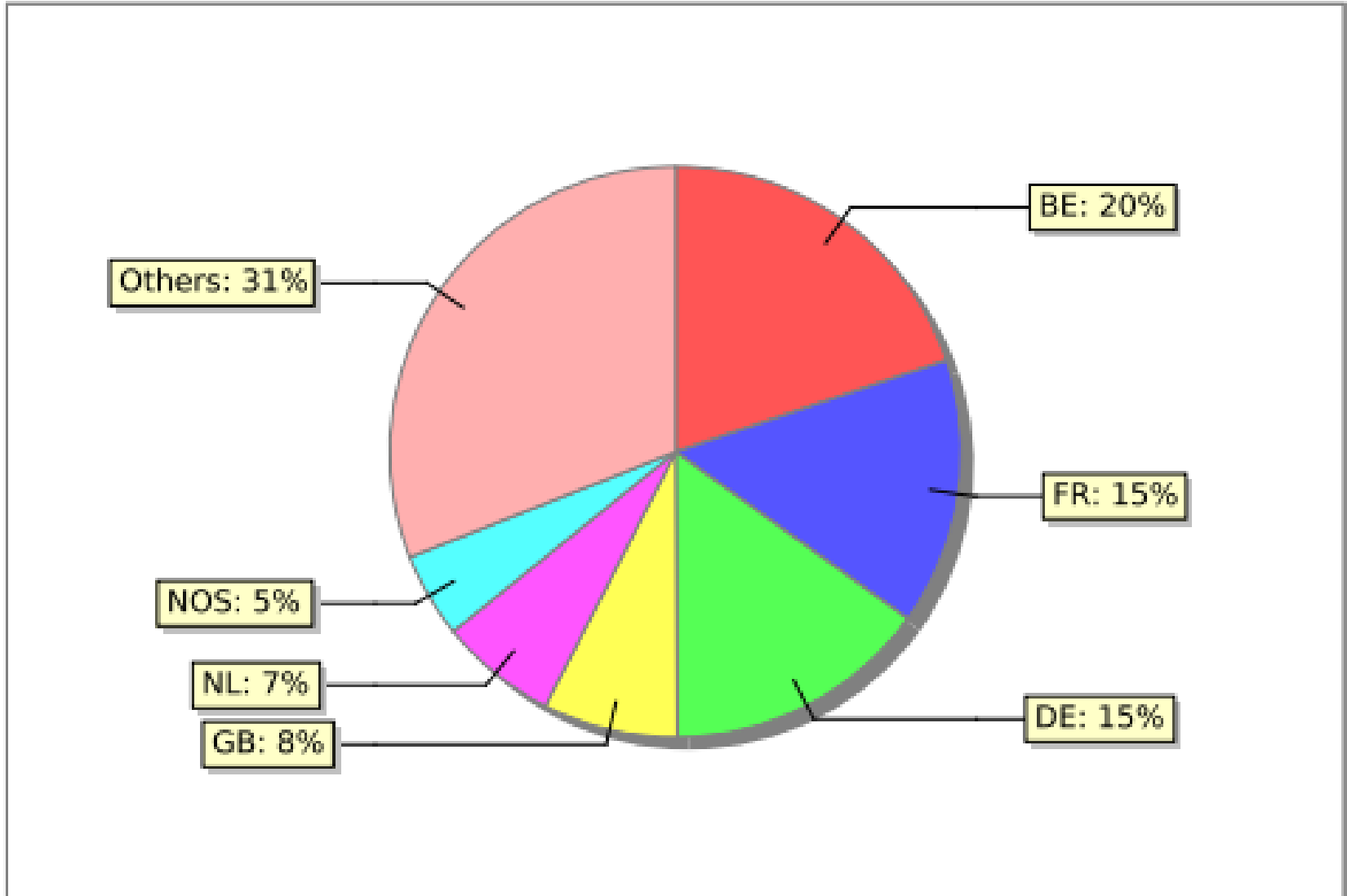
Northern India, regional background (PM2.5=87 µg/m³) Eastern India, urban background (PM2.5=122 µg/m³)



Doorsnede van PM_{2.5} over een stad (Londen)



Voornaamste bijdragers tot het jaargemiddelde aan $PM_{2.5}$ in België (EMEP MSC-W model)

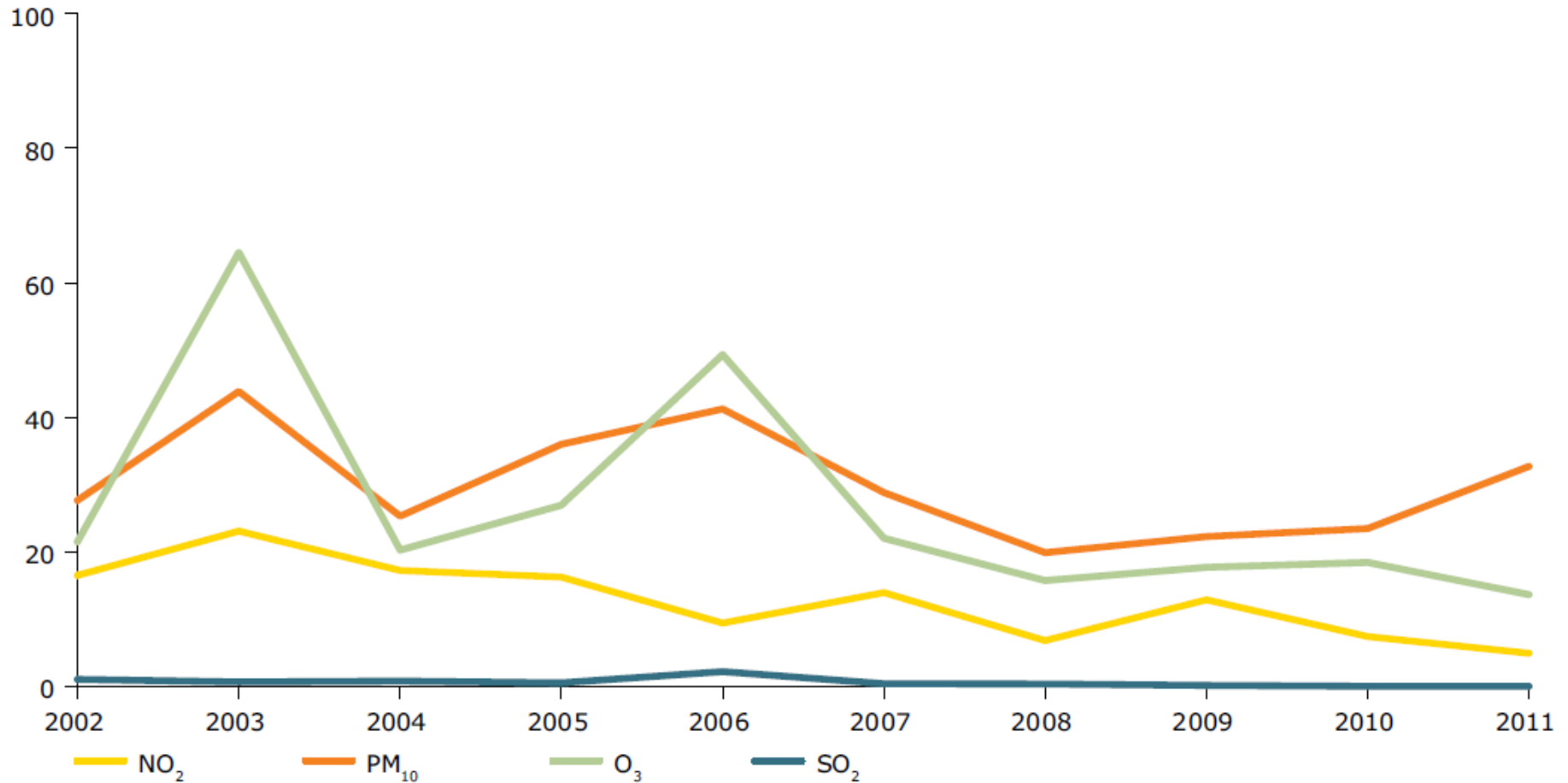


% Stedelingen bij wie de WGO-richtlijnen overschreden worden

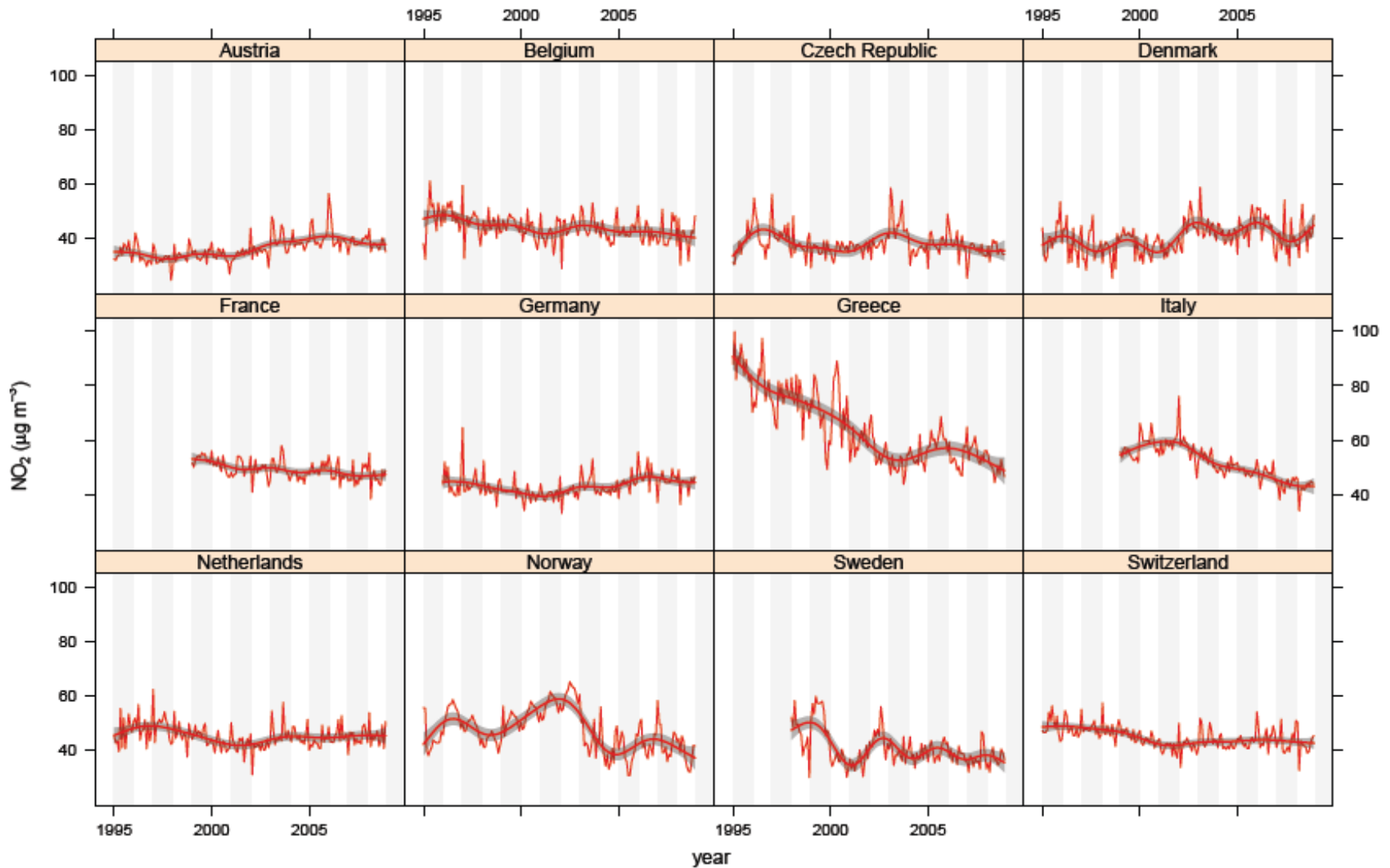


% stedelingen bij wie de EU-luchtkwaliteitsnormen overschreden werden

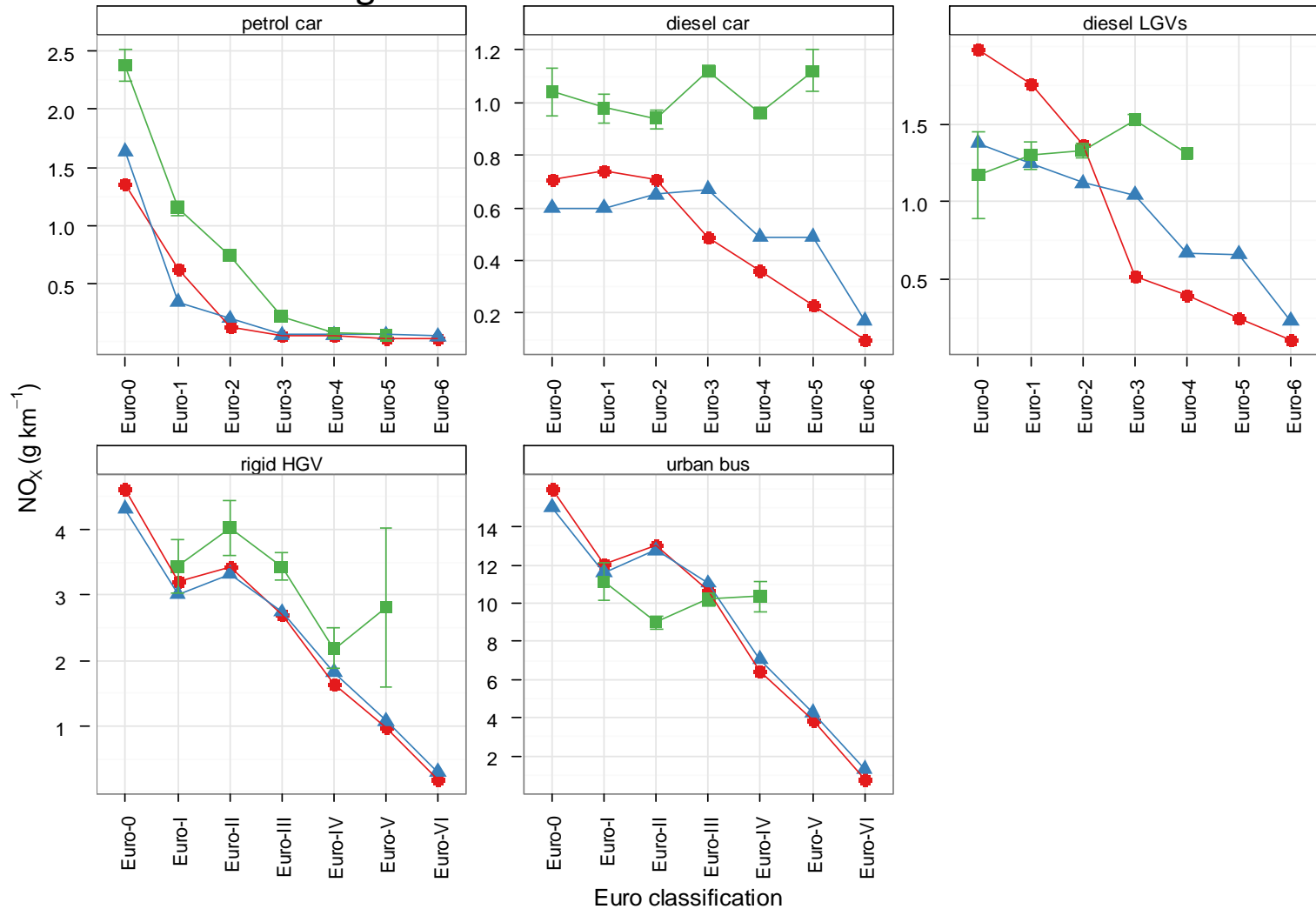
% of urban population exposed to air pollution exceeding EU air quality standards



NO₂ is een probleem in de hele EU



Mislukking van de Euro-normen voor dieselauto's en -vrachtwagens



Emission factors

- current UK factors
- ▲ HBEFA (2010)
- remote sensing data

Hoe komt dit?

De opgelegde testcyclus is niet voldoende dynamisch/agressief om het rijden in de reële wereld te weerspiegelen

