

De meerwaarde van dynamisch rekenen aan emissies

Vergelijking tussen statisch en dynamisch rekenen



Luc Wismans
Robert van den Brink

UNIVERSITY OF TWENTE.

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

woensdag 31 oktober 2012

Algemeen

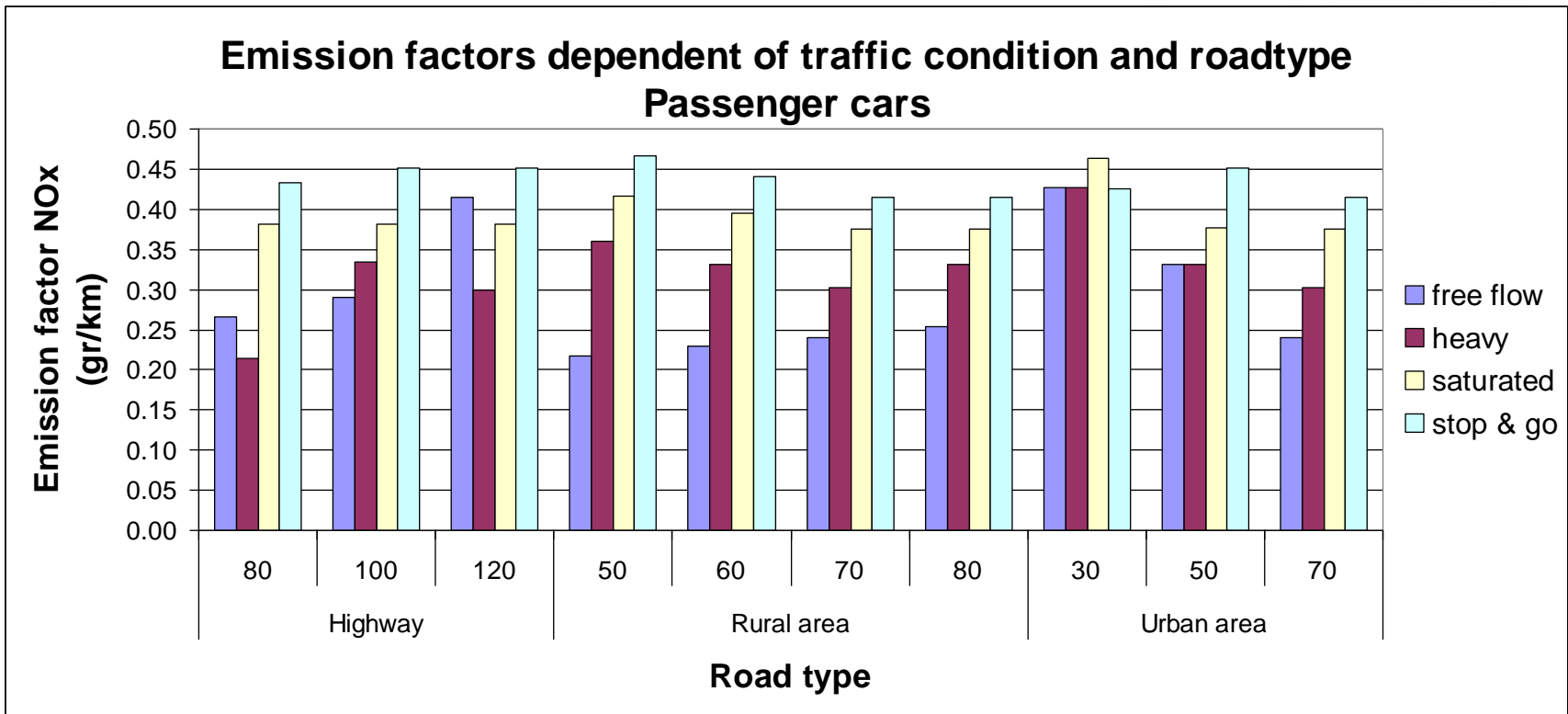
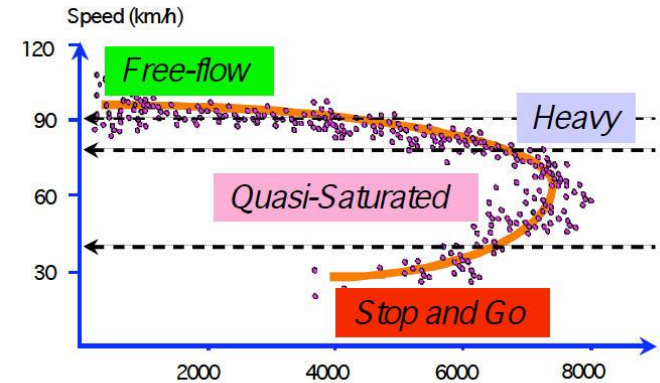
- Emissies zijn afhankelijk van mate van afwikkeling
- Huidige praktijk – gebruik statische modellen
 - Statische modellen schieten tekort in oververzadigde situaties
 - Snelheidslimiet wordt gebruikt voor geluid

Vraag?

- Inzicht in wat dit betekent voor emissies

Afwikkeling en emissies

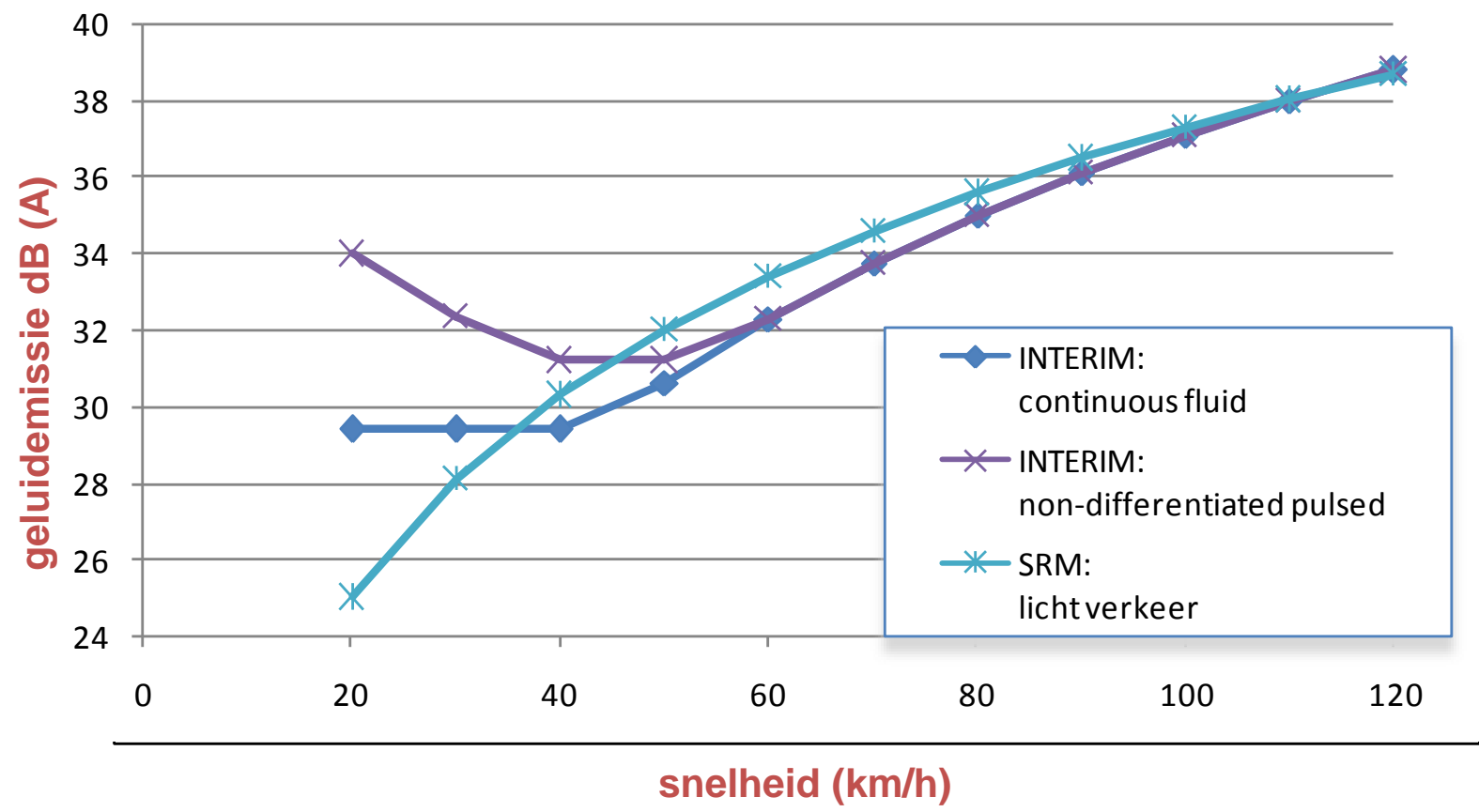
- Stoffen - auto



Afwikkeling en emissies

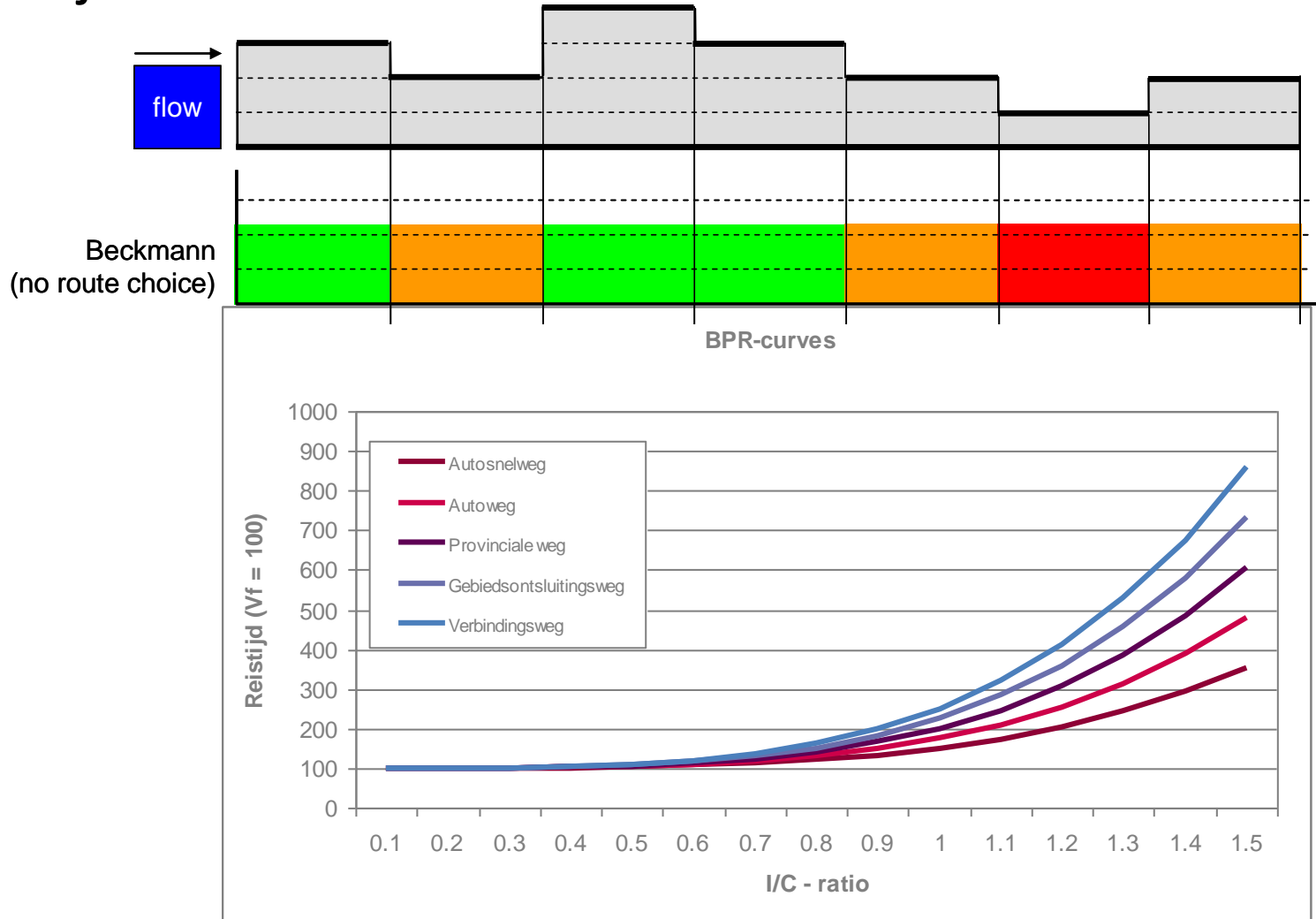
- Geluid - auto

licht verkeer



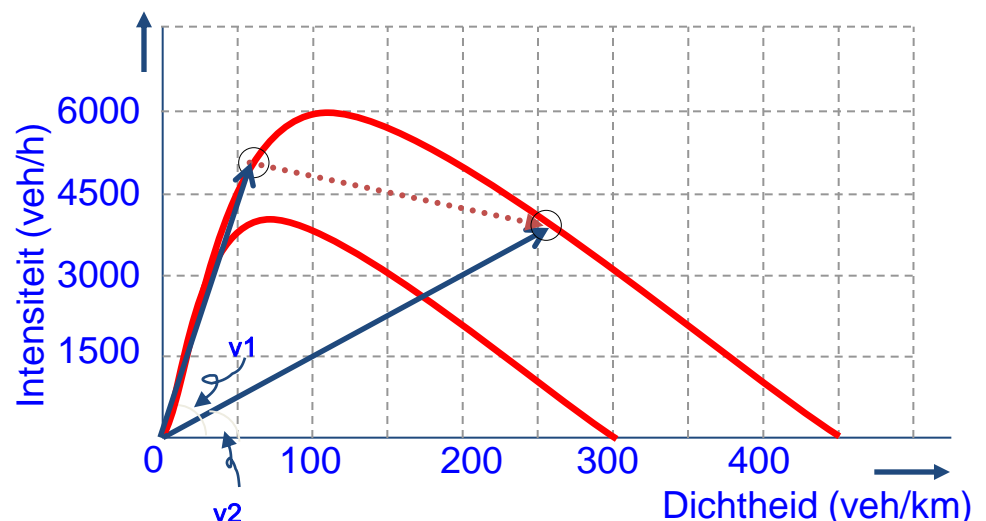
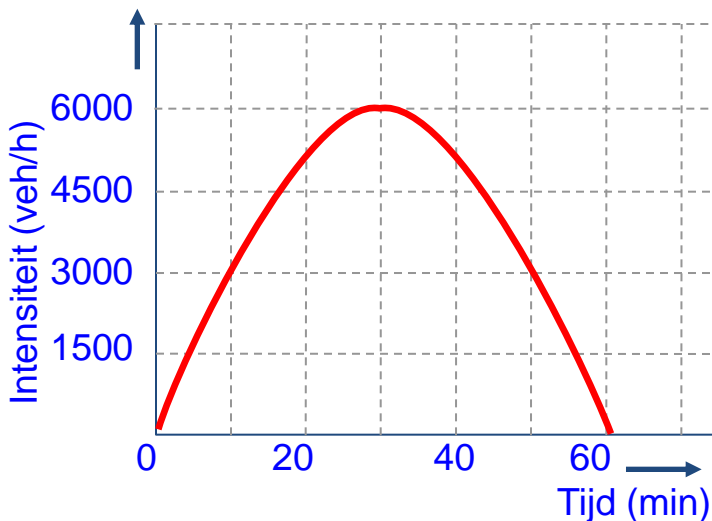
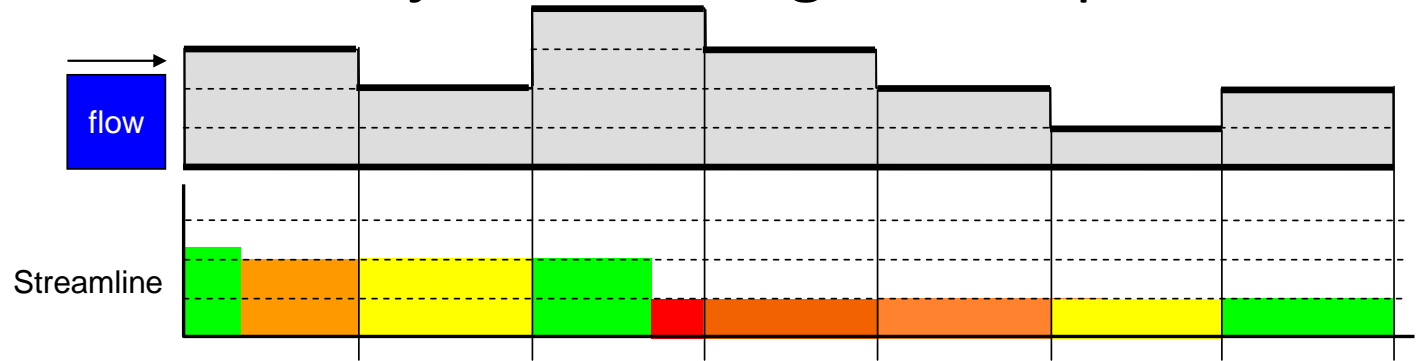
Toedelingen - statisch

- Reistijdfuncties

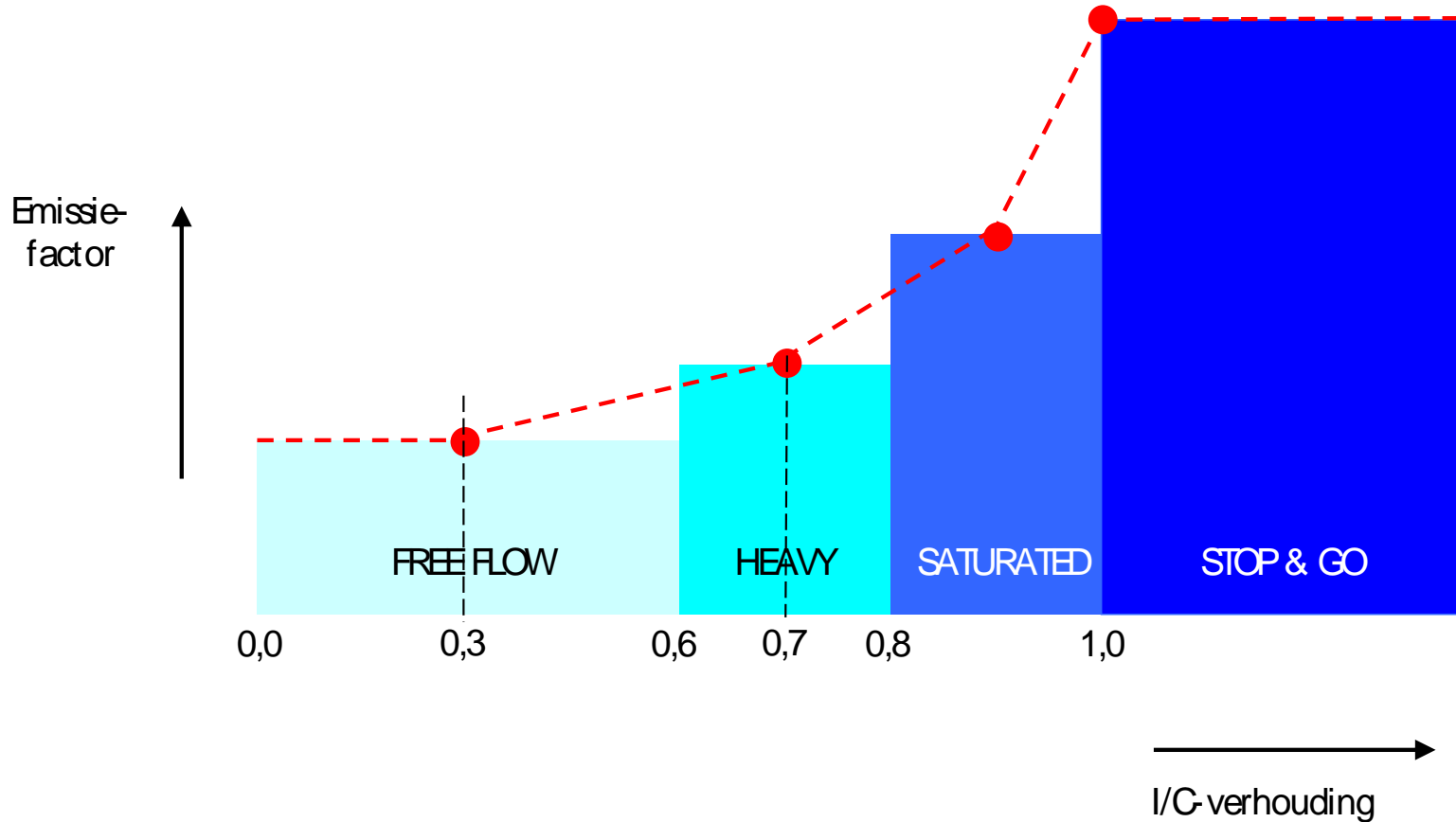


Toedelingen - dynamisch

- Berekenen wachtrijen en schokgolven expliciet

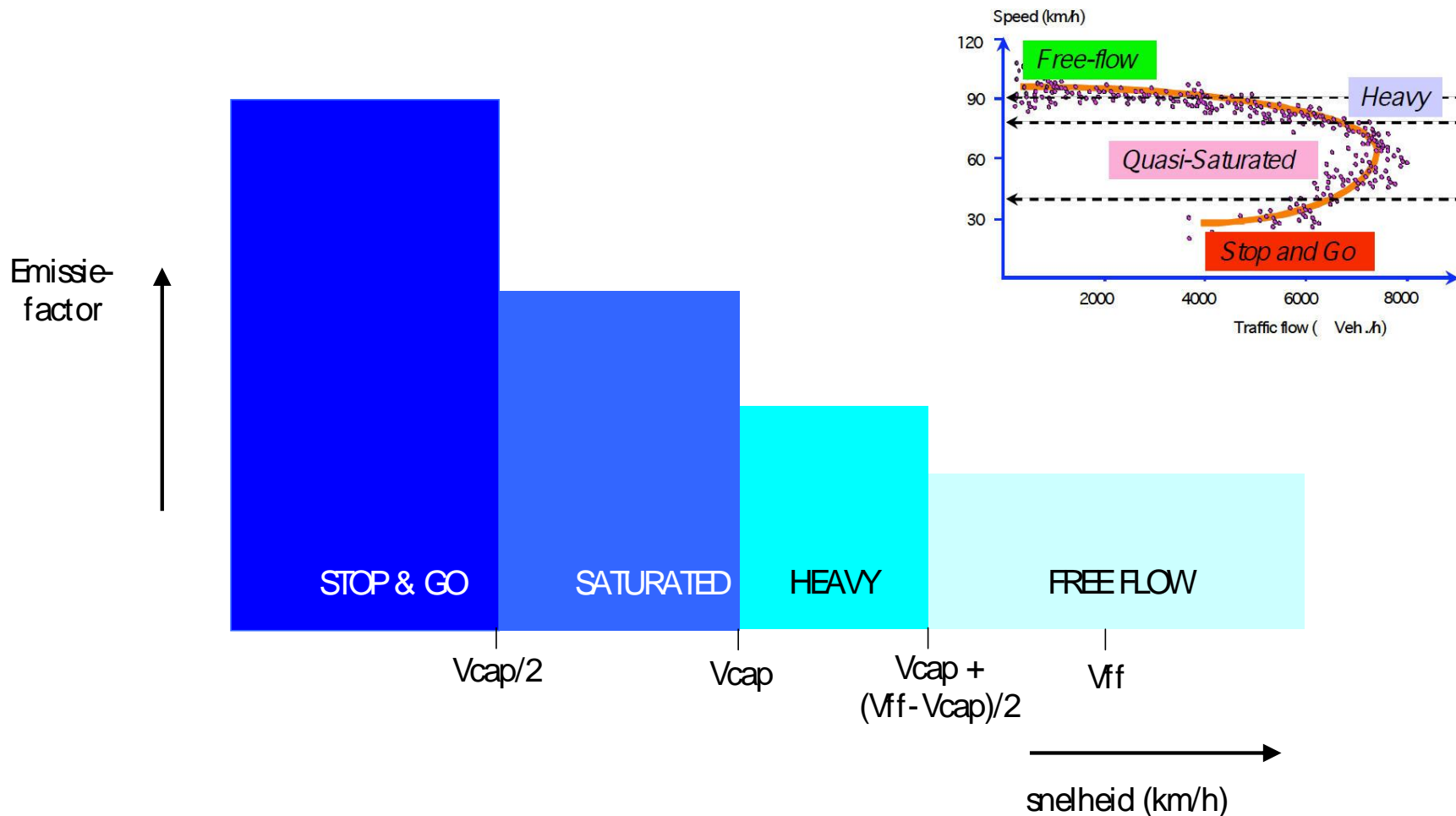


Koppeling - statisch



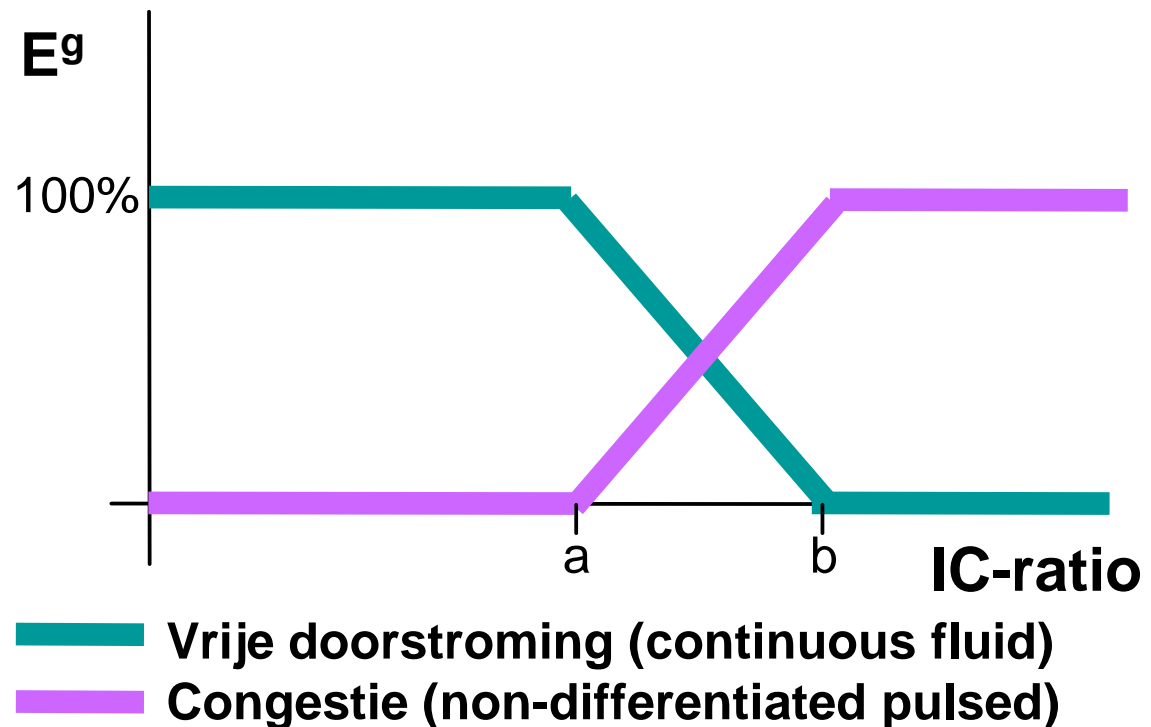
Koppeling – Dynamisch

- per wegvak – per uitvoerinterval

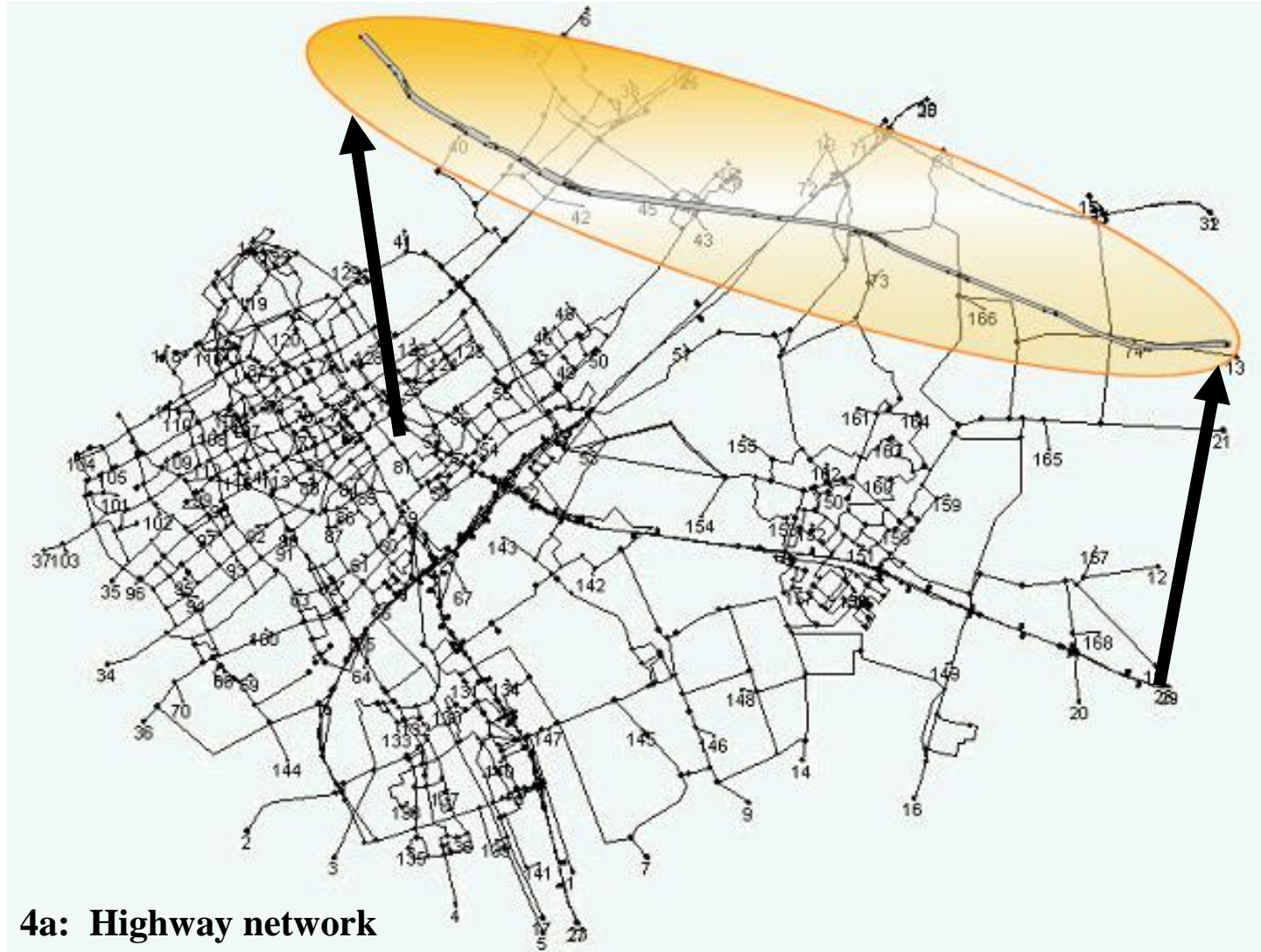


Geluid

- Statisch – obv maximum snelheid
- Statisch – obv snelheid en I/C – ratio
- Dynamisch – obv snelheid



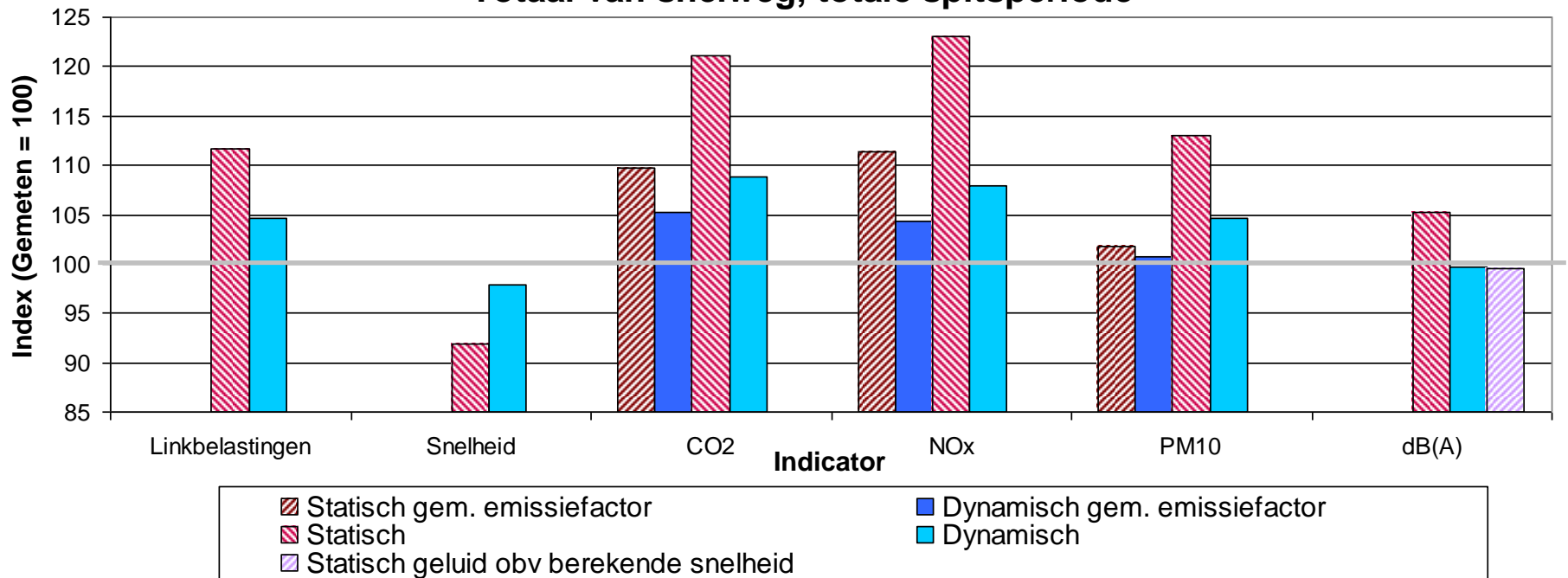
Case vergelijking



4a: Highway network

Emissies – Totaal

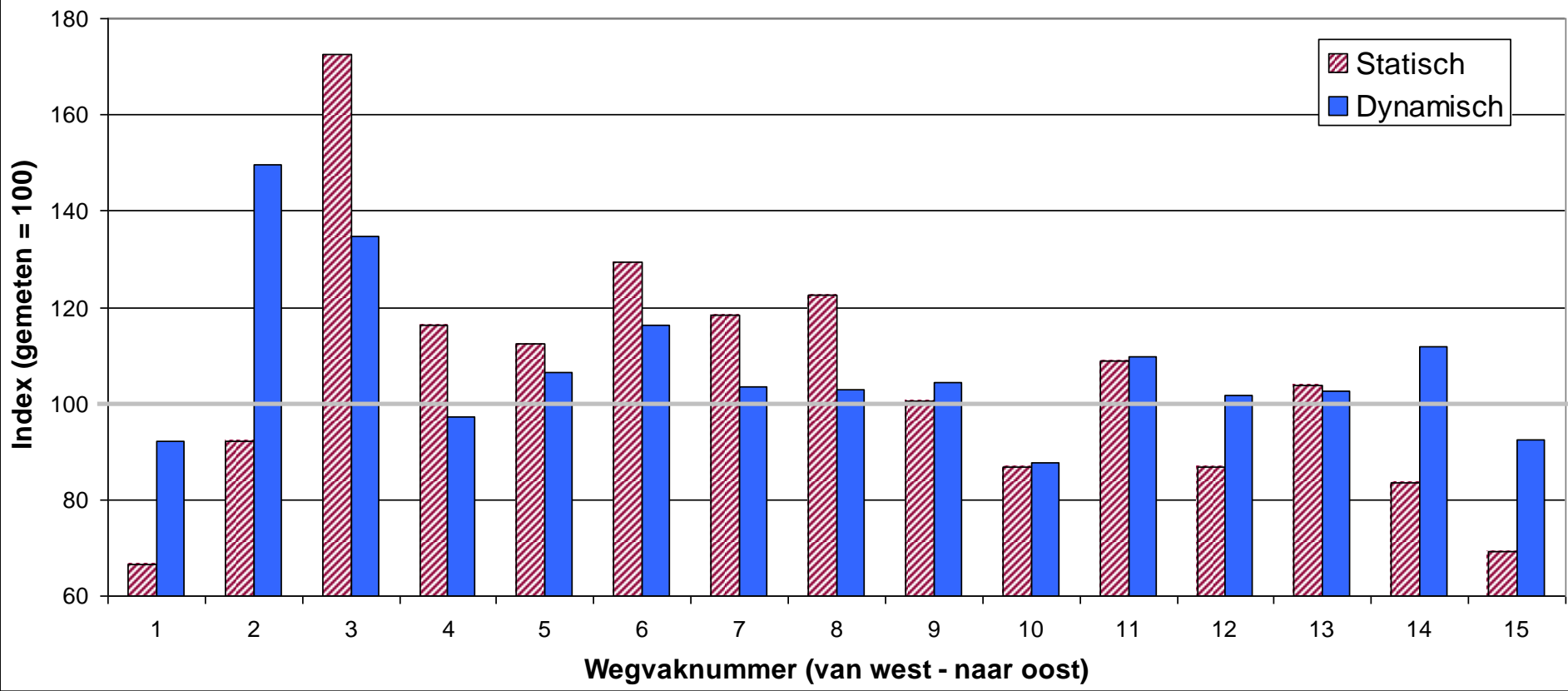
Toedelingen versus gemeten
Totaal van snelweg, totale spitsperiode



Emissies – per wegvak

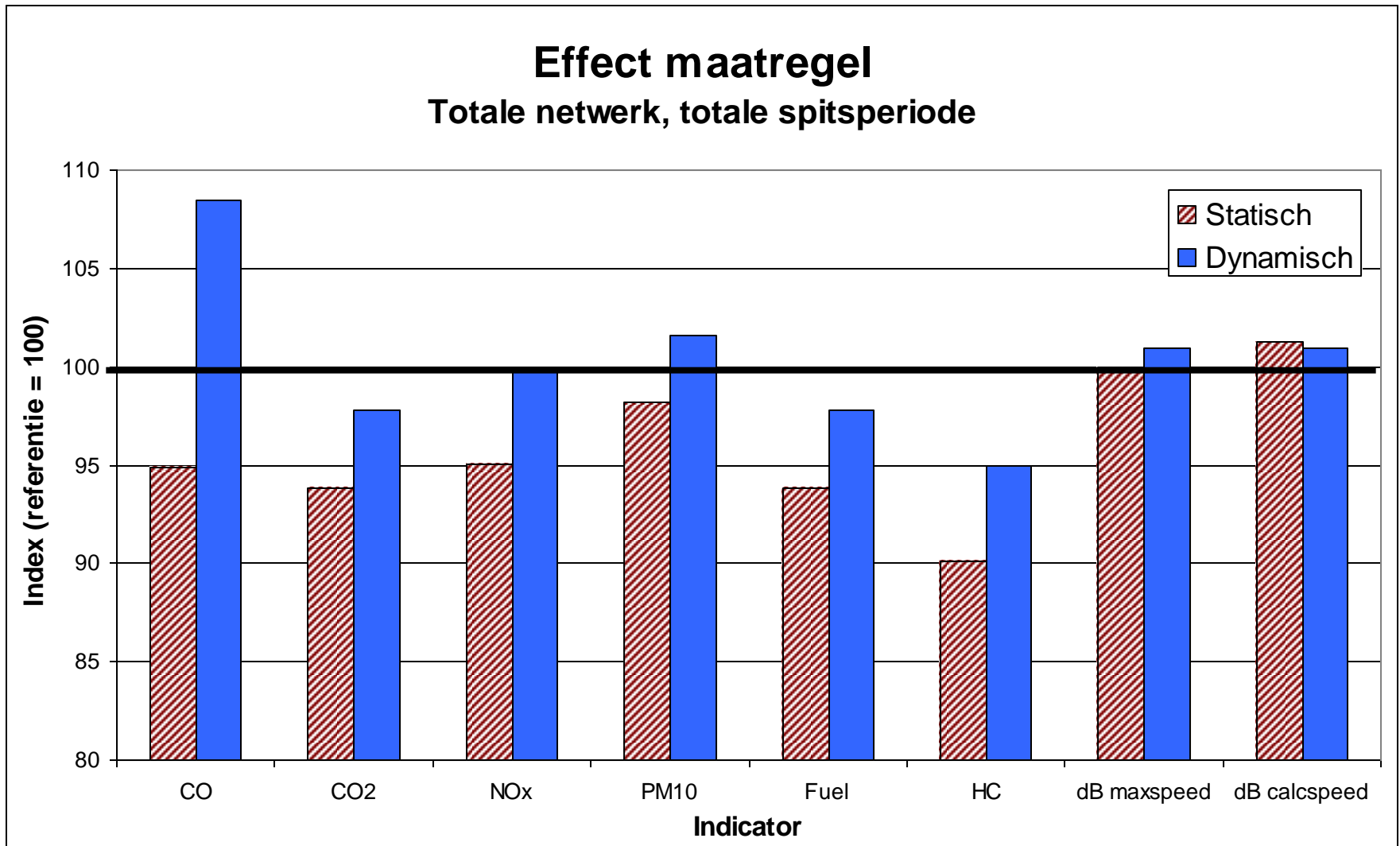
Toedelingen versus gemeten

Gem. gewogen NO_x emissiefactor individuele wegvakken snelweg, totale spitsperiode

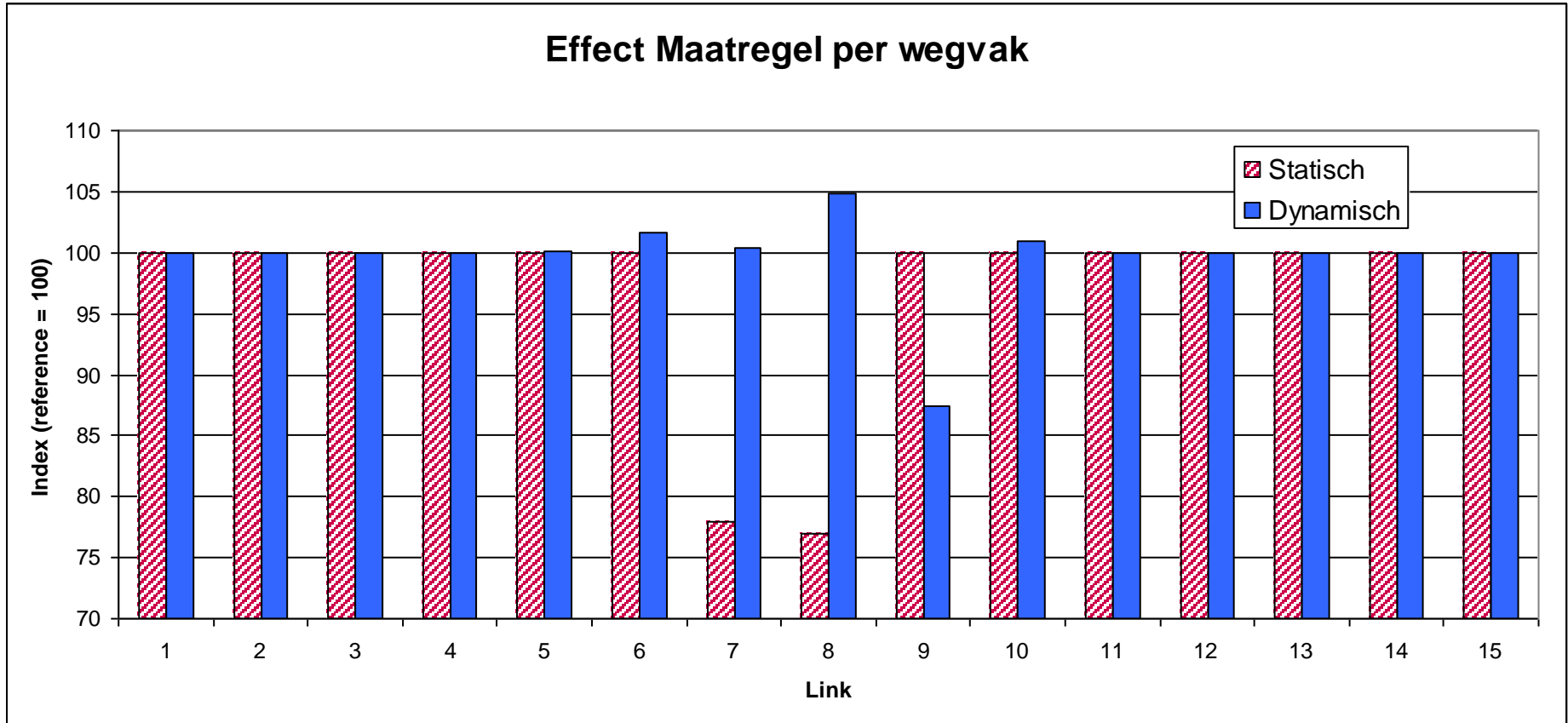


Maatregel - Totaal

Effect maatregel
Totale netwerk, totale spitsperiode



Maatregel – per wegvak



Samengevat

- dynamiek sterk bepalend voor emissies
- ARTEMIS en AR-INTERIM-CM zeer geschikte methoden voor koppeling aan zowel statisch als dynamische toedelingen
- dynamische toedeling geeft een realistischer beeld van waar de files staan en dus ook van knelpunten
- effectbepaling maatregelen statisch versus dynamisch kan tegenstrijdig zijn
- lokale verschillen in emissieniveau's zijn fors, zeker voor ook geluid
- ...

Bedankt voor uw aandacht

Luc Wismans

Goudappel Coffeng / Universiteit Twente

E: lwismans@goudappel.nl

T: +31570666222

M: +31622232508



adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

UNIVERSITY OF TWENTE.