

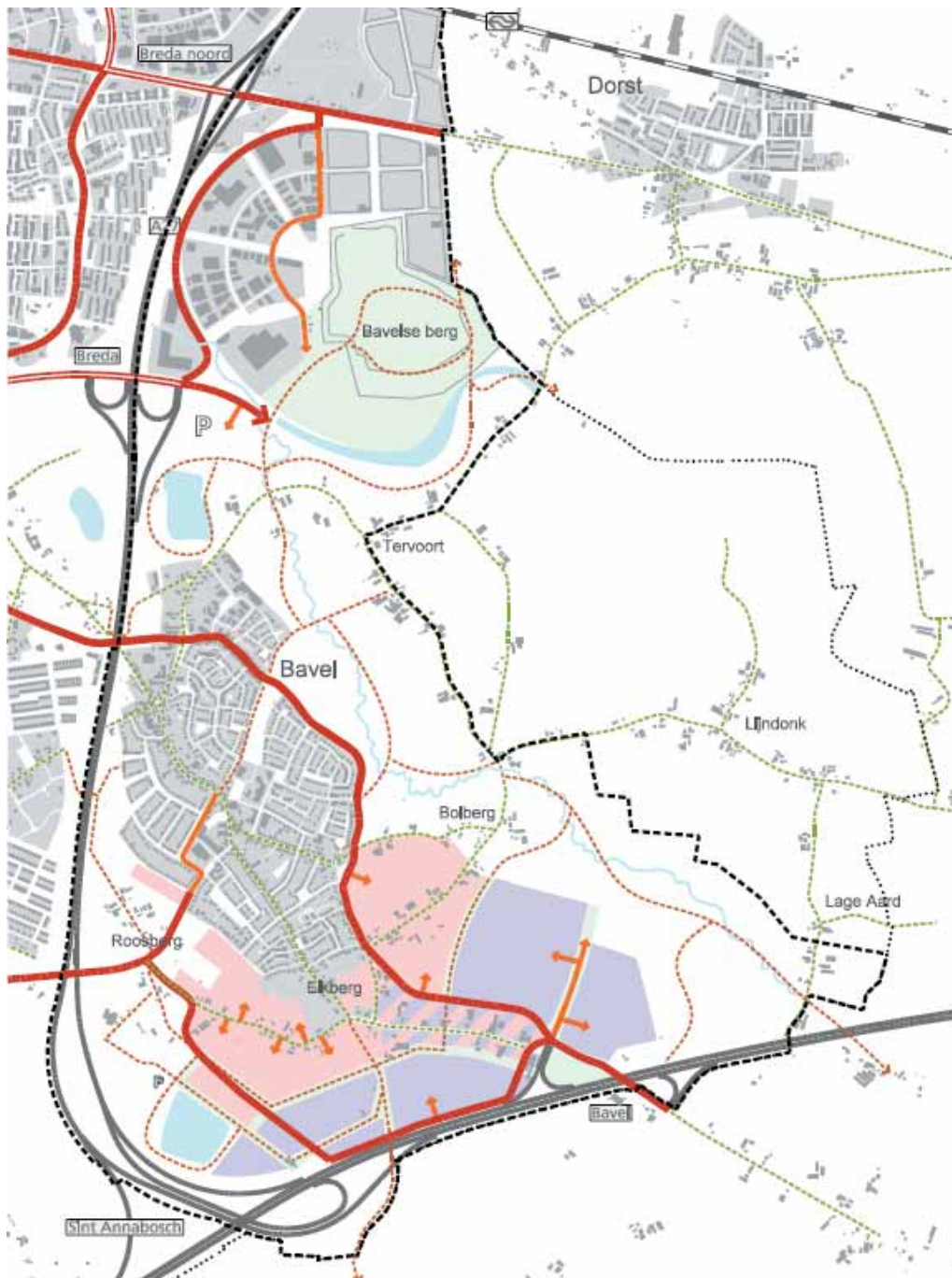
# **fijn stof en stikstofdioxide**

***Resultaten MER Breda-Oost  
vs Buro Blauw***

***ALV 29 maart 2007  
Dorp Bavel  
Rob Adolphs***



# Ontsluitingswegen in detail



- rijksweg
- stadsontsluitingsweg
- wijkontsluitingsweg
- erfontsluitingsweg
- historisch lint
- langzaamverkeersroute



# Inhoud

- Wat is fijn stof en stikstofdioxide
- Wat doet het in je lichaam
- Luchtverontreinigingmodel: CAR II
- Resultaten>
  - MER Breda –Oost vs
  - Buro-Blauw
- Conclusies



***Uit onderzoek blijkt dat het in Bavel erger is met de luchtvervuiling dan werd aangenomen. Maria Smits woont pal aan de snelweg tegen de Bavelse Wal, het filter van het ventilatiesysteem in huis is zwart:***

## fijn Stof



# Fijn Stof (PM10)

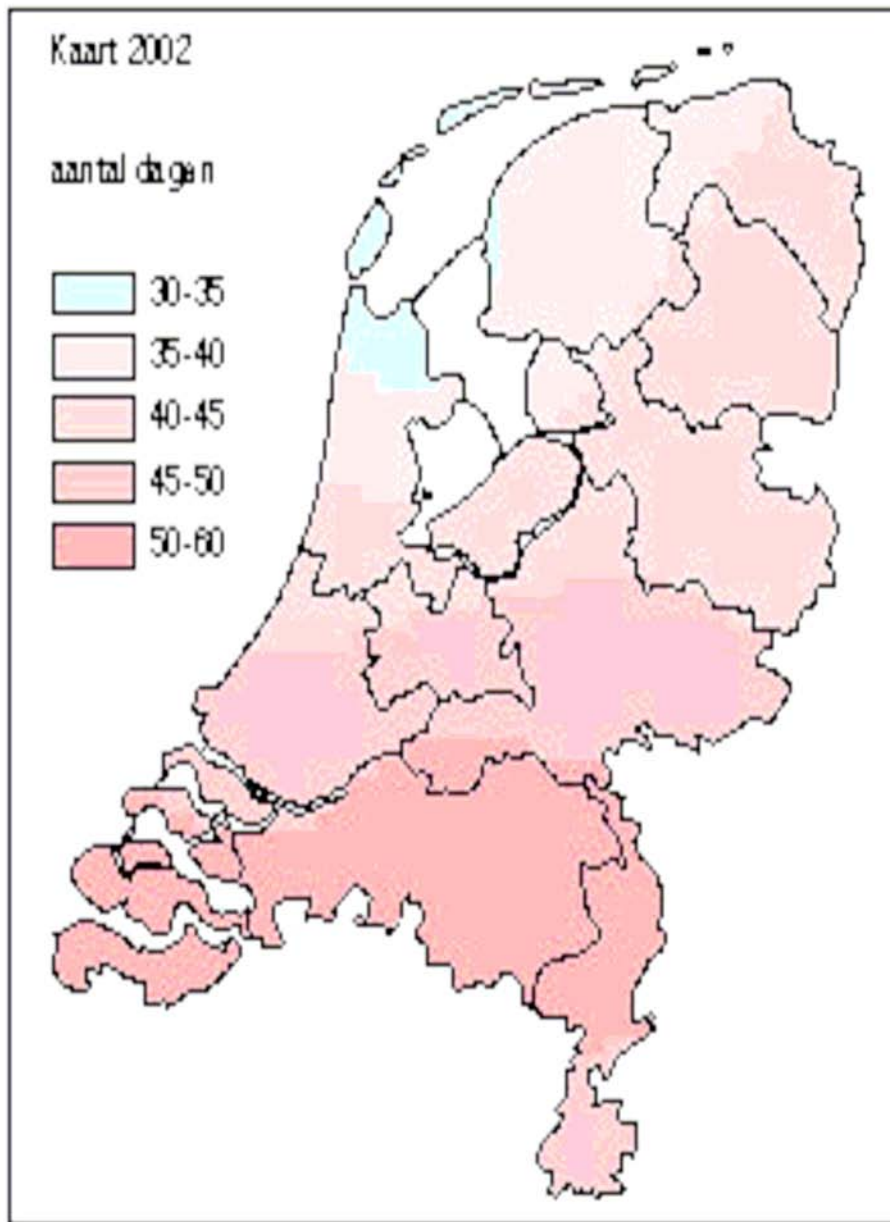
- in de lucht zwevende deeltjes kleiner dan 10 micrometer, maakt deel uit van de luchtvervuiling en heeft een ongunstig effect op de gezondheid van mensen.
- effect op hart en long ziektes
- 10.000 tot 15.000 personen vroegtijdige sterfgevallen per jaar



# Fijn Stof

- verschillende bronnen:
  - uitstoot door het verkeer, bijvoorbeeld roet uit dieselmotoren.
  - uitstoot door industrie
  - uitstoot door elektriciteitscentrales
  - Diverse andere bronnen wo landbouw





# Fijn Stof

Aantal dagen  
overschrijdingen Fijn  
stof



RIVM Meetnet ; 2005/2006; aantal dagen 50 microgram/m<sup>3</sup>

nr	lokatie	2005	2006
<b><u>Breda-Tilburgseweg</u></b>	240	<b>45*</b>	<b>43</b>
Nijmegen-Graafseweg	741	<b>51</b>	<b>70</b>
Den Haag-Veerkade	445	<b>53</b>	<b>68</b>
Eindhoven- Genovevalaan	236	<b>47</b>	<b>45</b>
Groningen-Europaweg	937	<b>34</b>	<b>50</b>
Eindhoven- Noordbrabantlaan	237	<b>48</b>	<b>31</b>
Rotterdam-Bentinckplein	448	<b>27*</b>	<b>53</b>
Haarlem- Amsterdamsevaart	537	<b>33</b>	<b>47</b>
Utrecht-Erzejstraat	639	<b>47</b>	<b>43</b>
Den Haag- Rebecquestraat	404	<b>17</b>	<b>31</b>
Breda-Bastenakenstraat	241	<b>40*</b>	<b>45</b>

# Fijn Stof



# Stikstofdioxide



- Giftig gas
- Reageert heftig met andere stoffen
- Kan metalen aantasten
- Opnemen in menselijk lichaam kan
  - Longbeschadiging opleveren
  - Rode bloedlichamen aantasten,
  - Minder zuurstof opname



# Stikstofdioxide

## NO<sub>2</sub>

- Uitstoot
  - Verkeer/wegtransport
  - Elektriciteitscentrales
  - Zware industrie

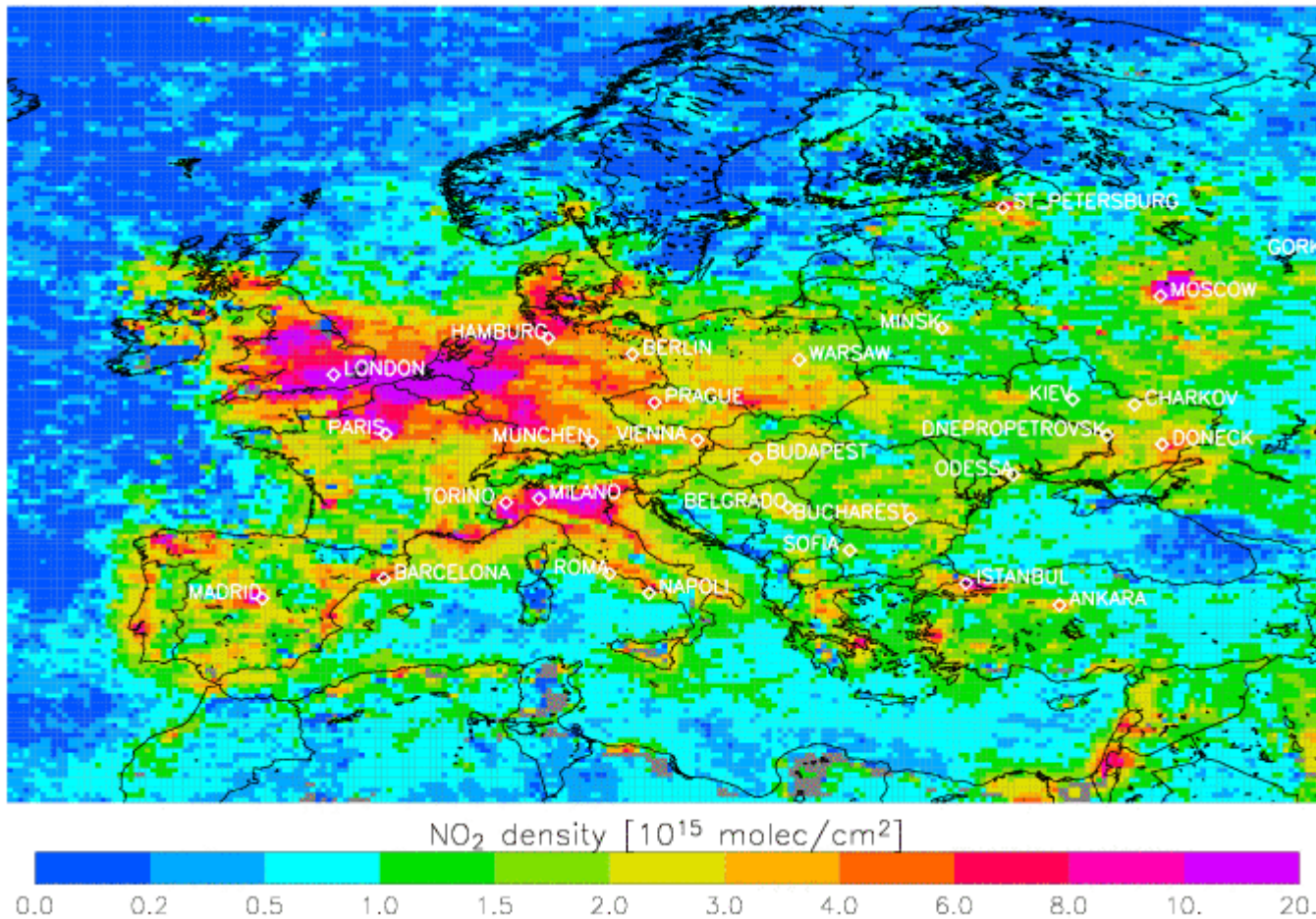
Sterk vervuilde gebieden op aarde zijn  
Vlaanderen en zuid-west Nederland.



# Stikstofdioxide NO<sub>2</sub>

Sciamachy mean trop. NO<sub>2</sub> 2003

KNMI/IASB/ESA



# CAR II-model

## Calculation of Air-polution from Roadtraffic

- CAR II model; ontwikkeld voor het berekenen van de luchtkwaliteit langs /in straten.
- Ontwikkeld door VROM
- Eenvoudig op een snelle manier inzicht krijgen in luchtkwaliteit in straten en langs wegen.
- Kan gebruik worden voor:
  - Rapportage in het kader van besluit luchtkwaliteit
  - Inzicht krijgen in huidig luchtkwaliteit
  - Ontwikkeling van luchtkwaliteit in de toekomst
  - Het zichtbaar maken van de gevolgen van beslissingen op het gebied van wegverkeer op de luchtkwaliteit.



# CAR II-model

## Calculation of Air-polution from Roadtraffic

- Reken model: parameters zijn:
  - Plaats: X,Y coördinaat
  - Verkeersintensiteit; vervoerbewegingen per etmaal
    - Fractie: middel, zwaar en openbaar vervoer
  - Wegtype (karakter van de weg)
  - Achtergrond concentraties (RIVM)
  - Emissie factoren; w.o. prinsjesdagmaatregel 2005

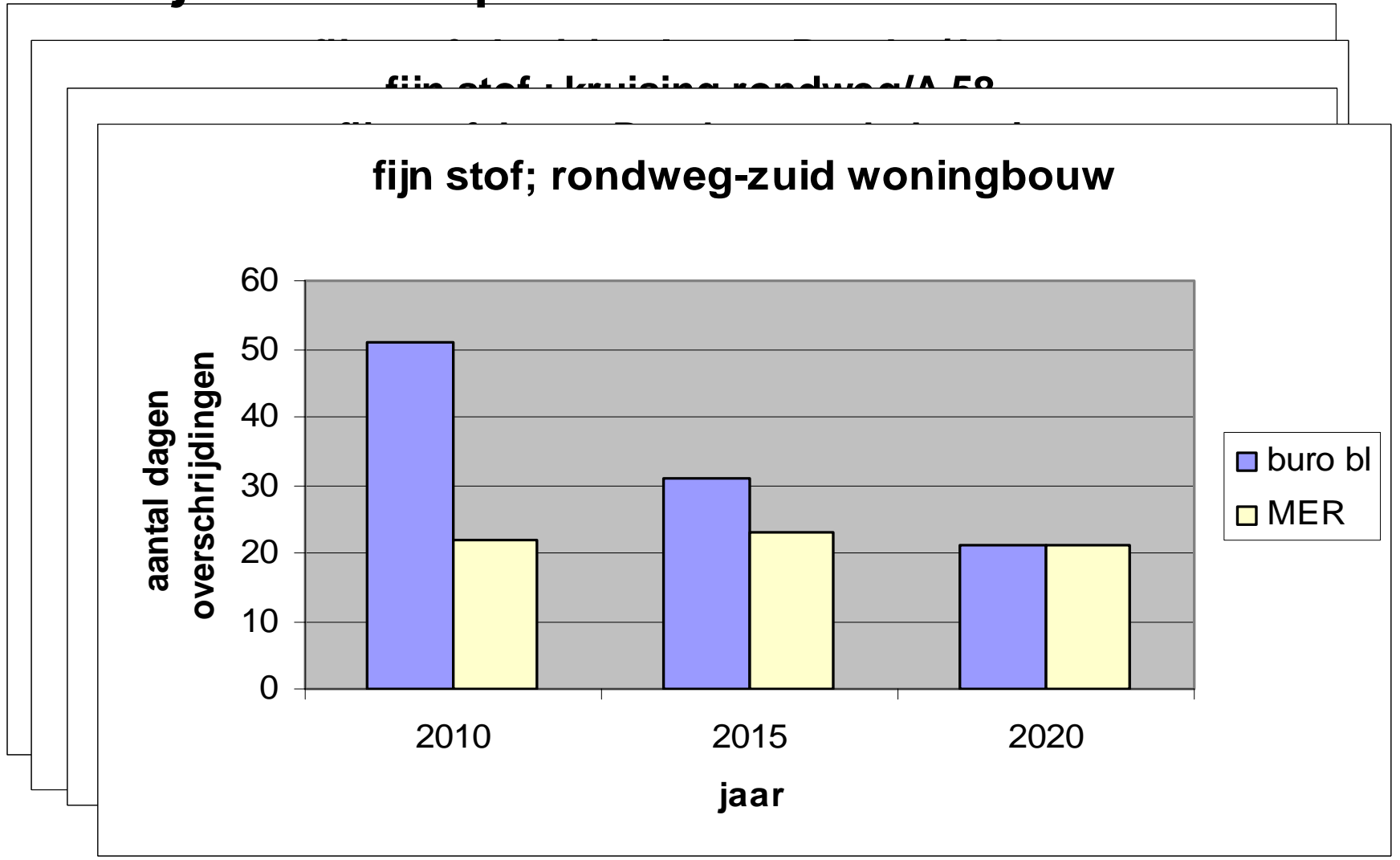


# Europese normering fijn stof en NO<sub>2</sub>

- **Fijn stof: 2 normen**
  - Gemiddelde jaar concentratie: 40 microgram/m<sup>3</sup>
  - Maximale aantal dagen overschrijdingen : 35 dagen met een concentratie van 50 microgram/m<sup>3</sup>
- **NO<sub>2</sub>**:
  - Gemiddelde jaar concentratie: 40 microgram/m<sup>3</sup>

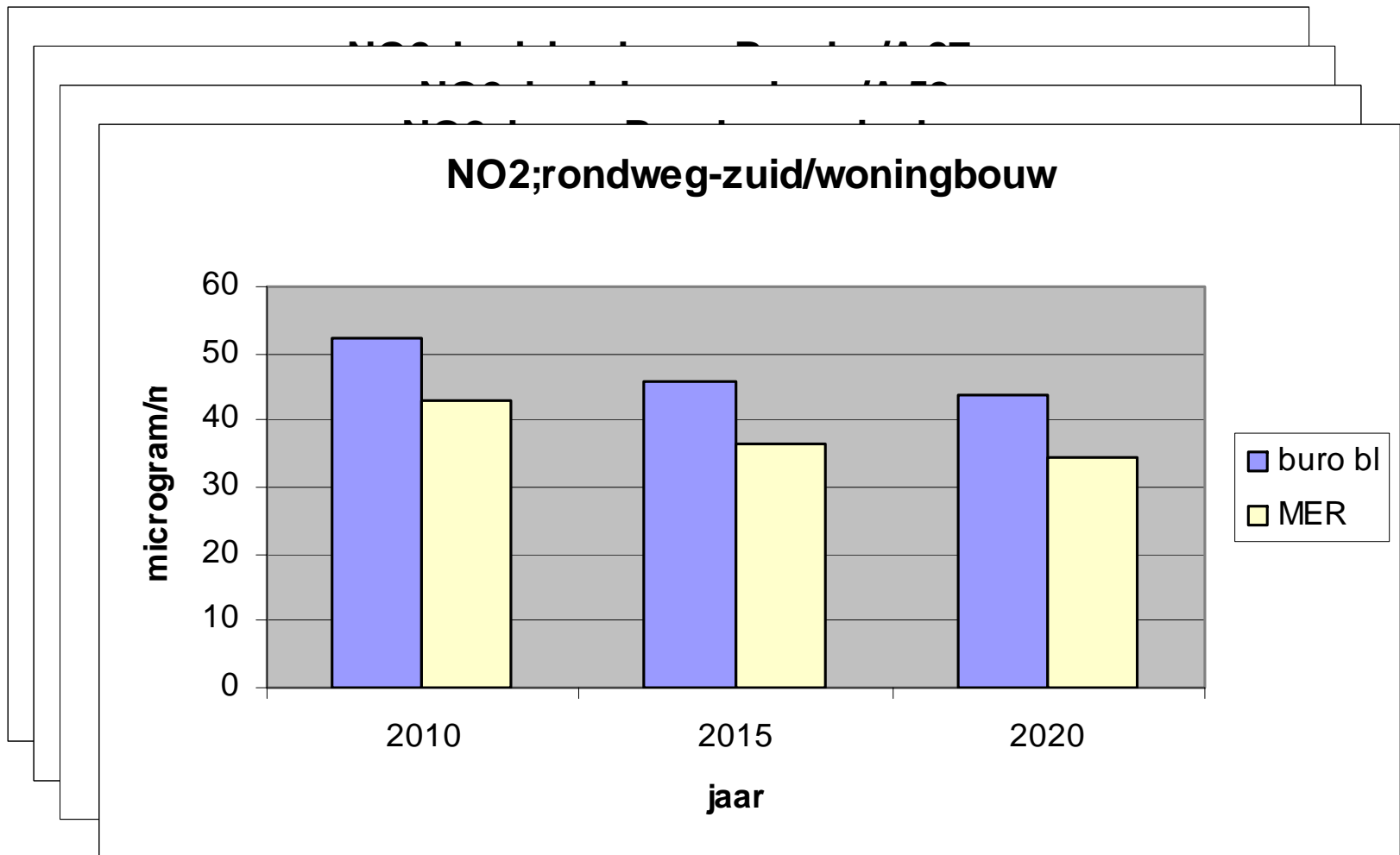
# Resultaten

## Fijn stof op kritische locaties



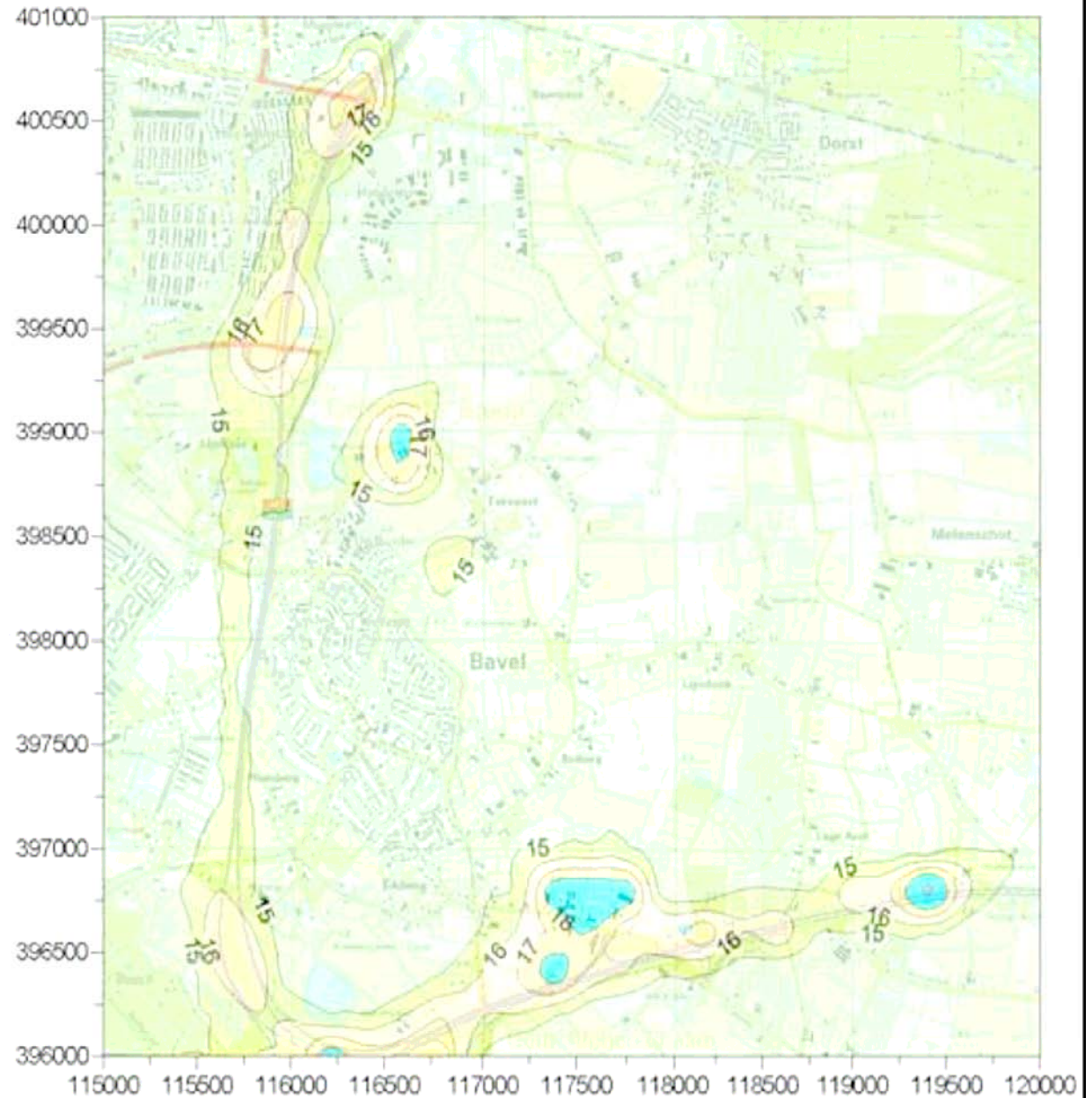
# Resultaten

## NO<sub>2</sub> op kritische locaties



*Autonome ontwikkeling, de referentiesituatie (2020)*

Aantal overschrijdingen  
Fijn stof  
MER BREDA-OOST  
Bijlage 8



# Conclusies

- Berekeningen geven aan uit algemeen hanteerbare rekenmodellen dat de te verwachten verkeersintensiteit een **beduidend grotere verkeersintensiteit** op wegen rondom Bavel berekend worden dan waarvan in de MER wordt uitgegaan.
- MER concentraties op rasterpunten berekend;
  - MER geeft geen uitsluitsel over de vraag of op kritische posities wordt voldaan aan het Besluit Luchtkwaliteit
- Uitgaande van deze grote verkeersdruk rondom Bavel en uitgaande van de bijdrage van de A-27/A-58 worden voor de stoffen PM-10 en NO<sub>2</sub> op kritische locaties **blijvend overschrijdingen** gevonden.
- De voorgenomen activiteiten bij de Bavelse Berg zal de **verkeersdruk** alleen maar **vergroten**. Dit is niet bij dit model meegenomen.



- Met dank aan
  - De gemeente Breda
  - Ministerie van VROM
  - RIVM
  - BN de STEM