

› EMISSIEREGISTRATIE HOUTKACHELS

Rianne Dröge

TNO innovation
for life

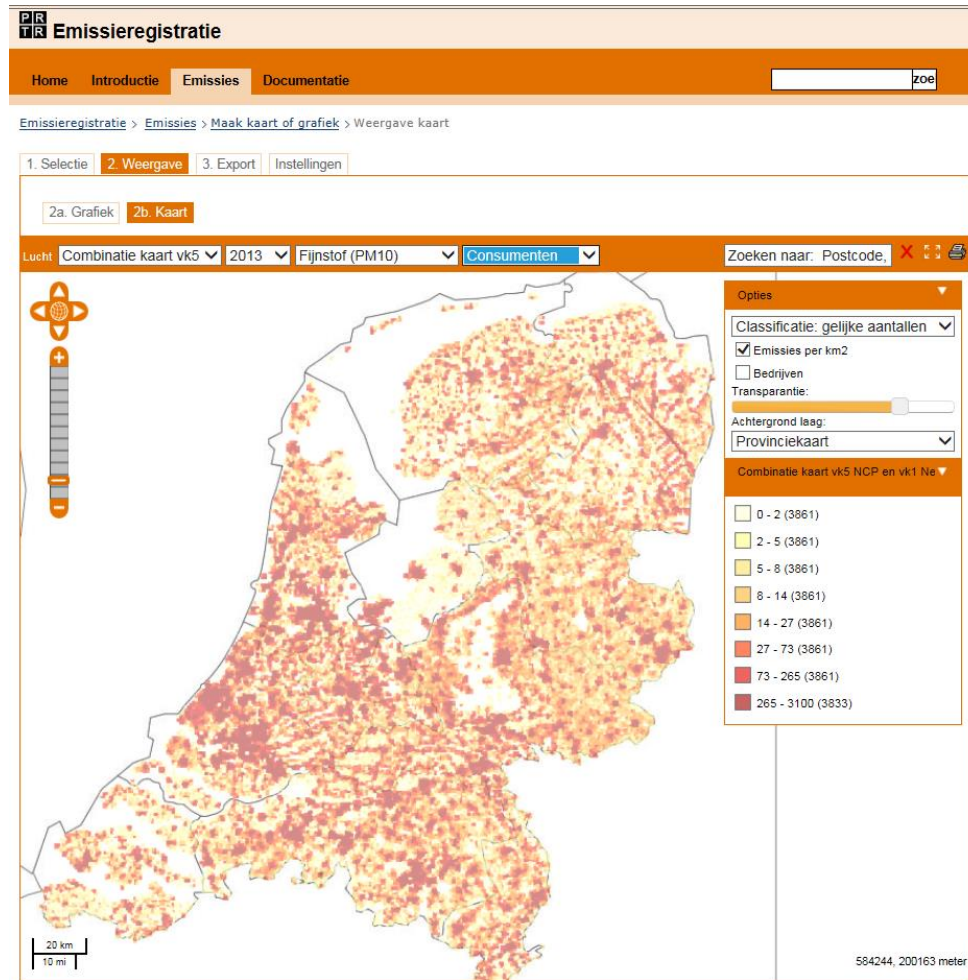


INHOUD

- › Emissieregistratie
- › Houtverbruik in houtkachels (houtkachels en open haarden)
- › Emissies van houtkachels
 - › Fijn stof
 - › Overige stoffen
 - › Vergelijking met andere bronnen rondom woningen

EMISSIEREGISTRATIE

- › Sinds 1974 bedrijfsemissies
- › Emissies voor alle bronnen in de periode 1990-2014
- › Bronnen:
 - › Energie en Industrie
 - › Verkeer
 - › Landbouw, visserij
 - › Consumenten
- › Rapportages aan EU en UNFCCC
- › Geregionaliseerde emissies

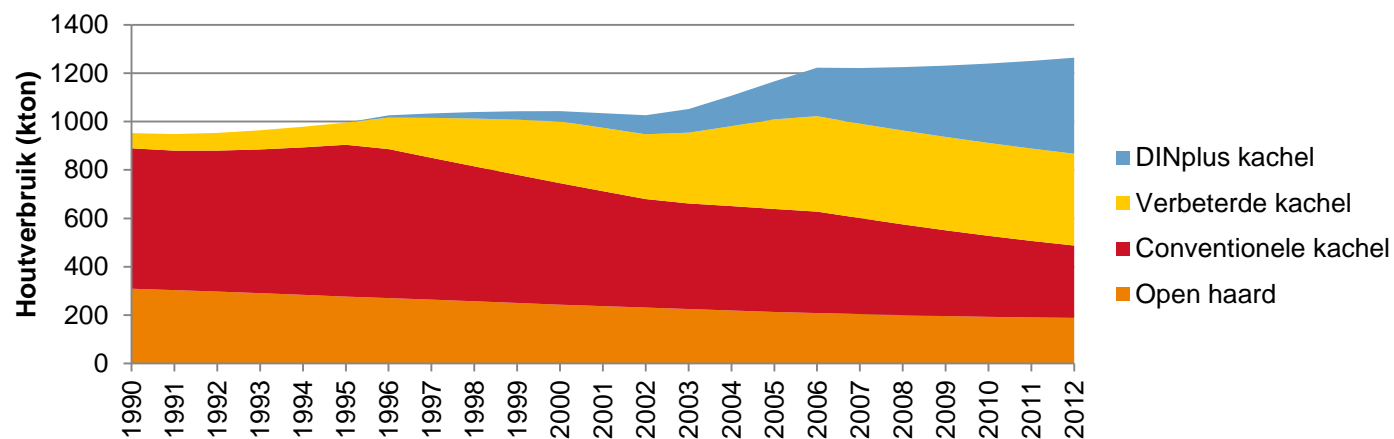
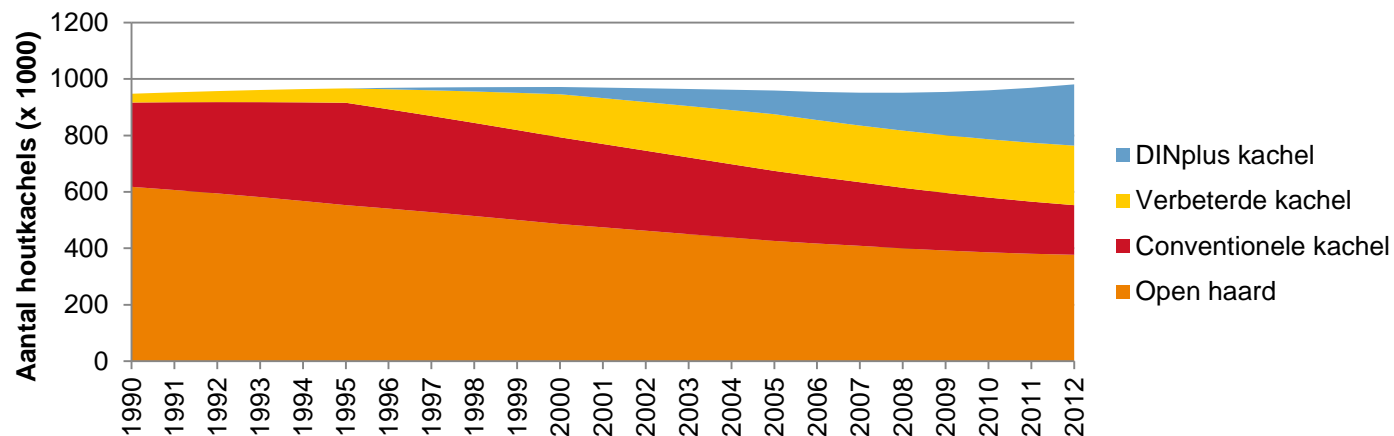


HOUTSTOOK IN NEDERLAND

- › Woon Onderzoek CBS 2012
 - › Type/leeftijd kachel
 - › Aantal stookdagen
 - › Houtverbruik
 - › Herkomst hout
 - › Droogtijd hout
 - › Vuurkorven

- › Emissieregistratie berekent emissies van houtkachels met een model:
 - › Samenstelling van het kachelpark
 - › Houtverbruik per kachel
 - › Emissies per kachel

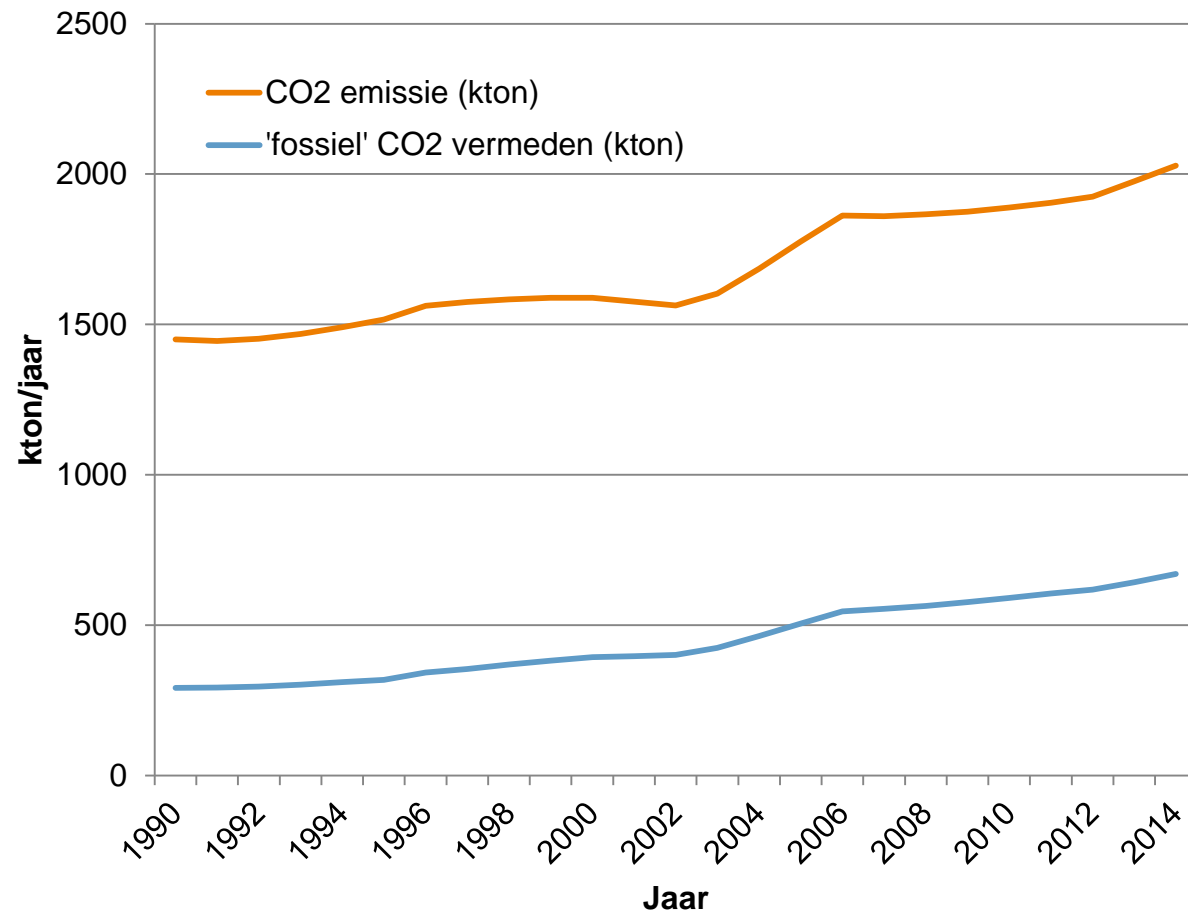
HOUTKACHELS EN HOUTVERBRUIK



HOUTKACHEL GEBRUIK

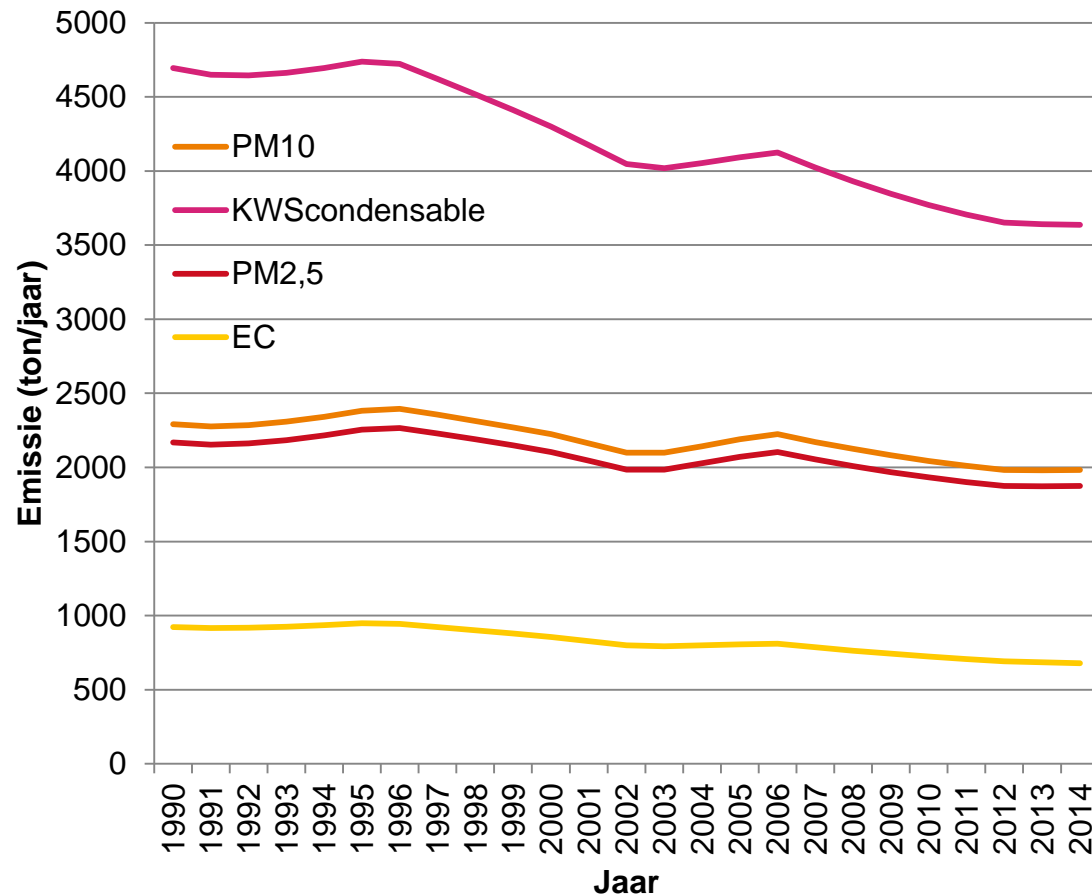
- › Motieven om te stoken:
 - › Sfeer
 - › Verwarming
 - › Kosten
 - › Klimaatneutraal

- › Rendement in het model
 - › Open haard: 10%
 - › Conventioneel: 45-50%
 - › Verbeterd: 70-75%
 - › DINplus: 80%

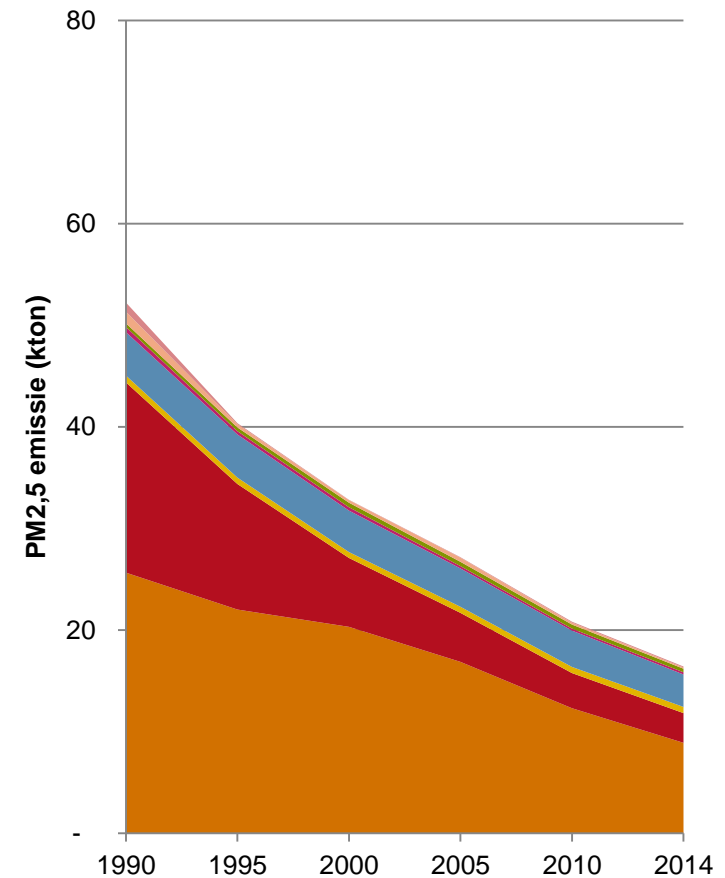
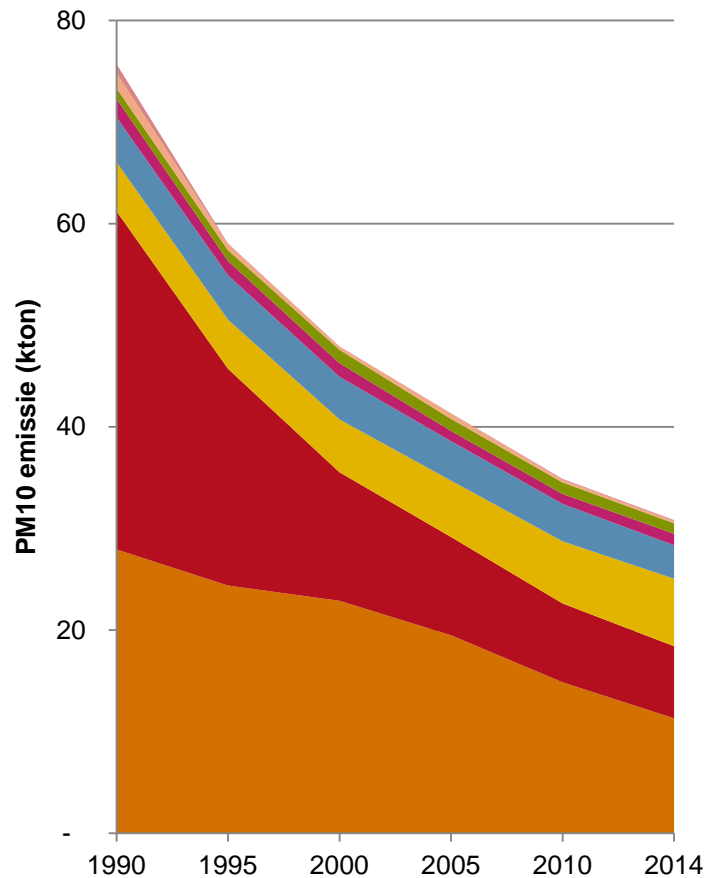


FIJN STOF EMISSIES HOUTKACHELS

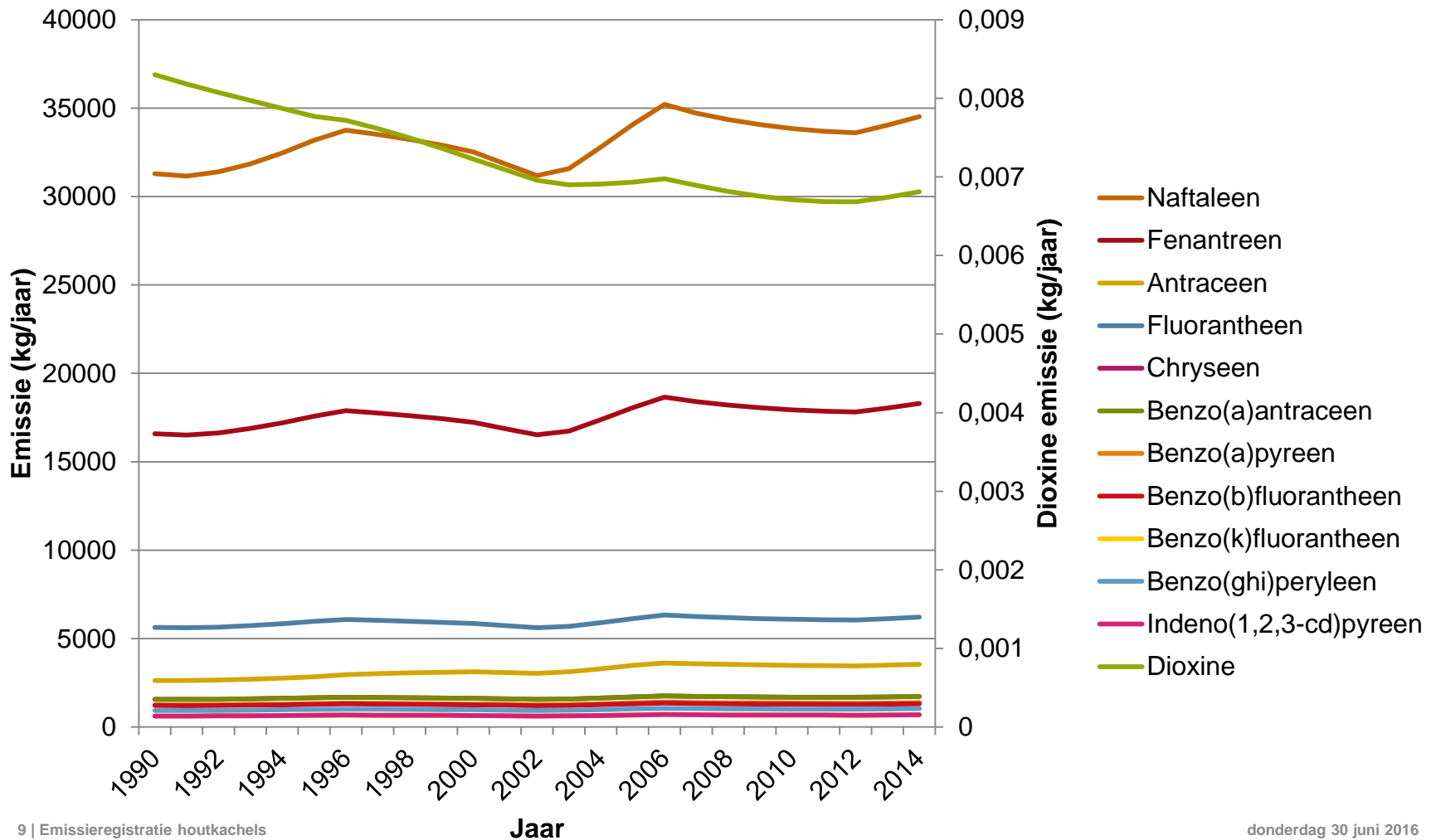
- › Bijdrage aan totaal in 2014:
 - › PM10: 6%
 - › PM2,5: 11%
 - › EC: 19%



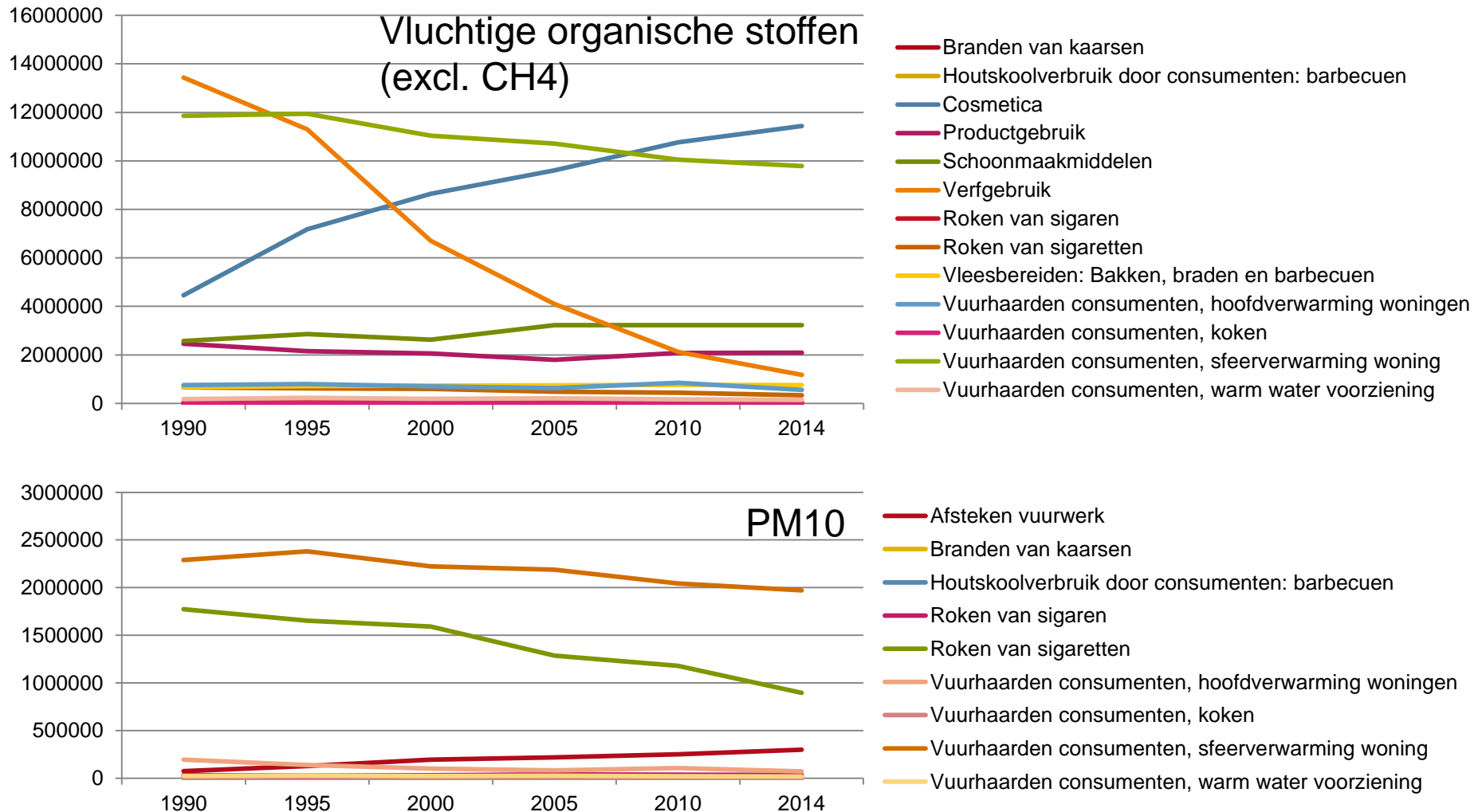
FIJN STOF EMISSIES IN NEDERLAND



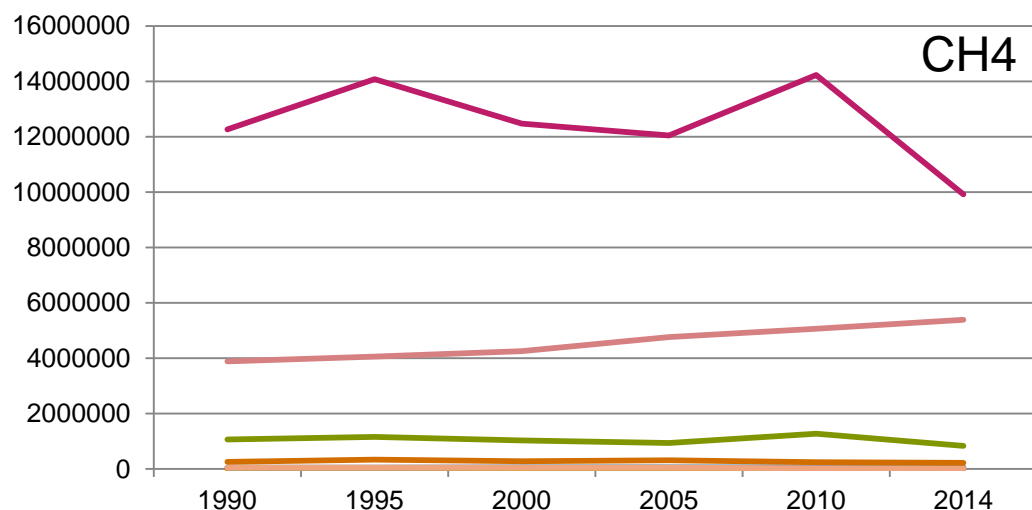
PAK EN DIOXINE EMISSIES



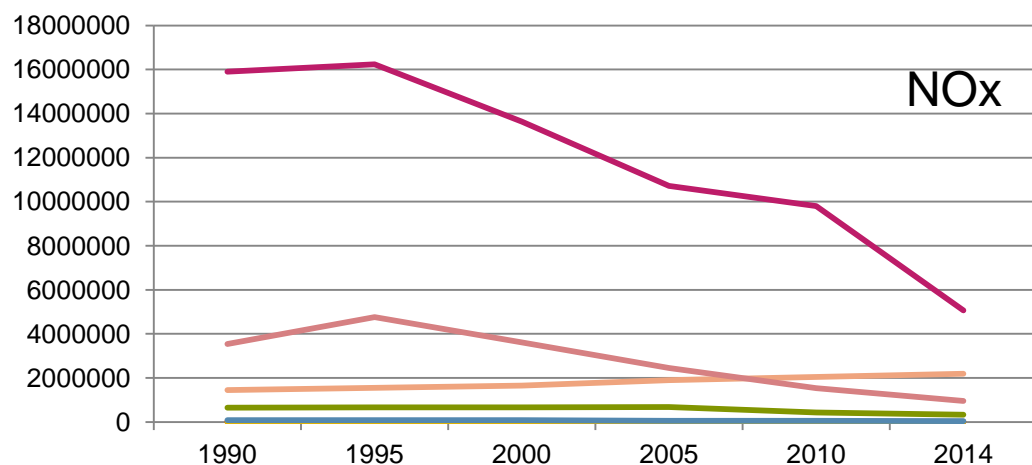
ANDERE BRONNEN RONDOM WONINGEN



ANDERE BRONNEN RONDOM WONINGEN



- Afsteken vuurwerk
- Branden van kaarsen
- Houtskoolverbruik door consumenten: barbecuen
- SBI: Huishoudens, verbrandingsemissies (gasslip)
- Vuurhaarden consumenten, hoofdverwarming woningen
- Vuurhaarden consumenten, koken
- Vuurhaarden consumenten, sfeerverwarming woning
- Vuurhaarden consumenten, warm water voorziening



- Houtskoolverbruik door consumenten: barbecuen
- Roken van sigaren
- Roken van sigaretten
- Vuurhaarden consumenten, hoofdverwarming woningen
- Vuurhaarden consumenten, koken
- Vuurhaarden consumenten, sfeerverwarming woning
- Vuurhaarden consumenten, warm water voorziening

CONCLUSIE

- › Houtkachels worden steeds meer gebruikt
- › En de emissies van houtkachels nemen toe
- › Vergeleken met andere consumenten-bronnen rondom woningen, zijn de houtkachels een belangrijke bron van emissies
- › Ook op nationale schaal zijn de houtkachels een belangrijke bron (voor sommige stoffen)
 - › Zeker nu diverse andere bronnen afnemen

› **BEDANKT VOOR UW AANDACHT**

TNO innovation
for life

www.emissieregistratie.nl