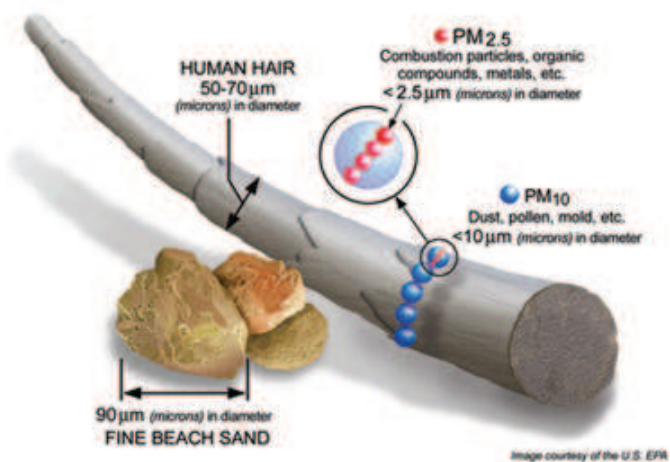


Wat is het effect van houtverbranding door huishoudens op de luchtkwaliteit?

Jordy Vercauteren

Gent – 29 april 2014

Welk soort luchtverontreiniging:



10.000 ton
Fijn stof
(PM)



50.000 ton CO, 4000 ton CH₄
8000 ton VOS, zware metalen,
dioxines,...



1.500.000 ton

Gemeten samenstelling PM10

1. Sec. Anorg. Ion. (=NO₃+SO₄+NH₄)

>> 41% (12.6 µg/m³)

2. Organische massa

>> 20% (6.1 µg/m³)

3. Mineraal stof

>> 14% (4.3 µg/m³)

4. Zeezout

>> 8% (2.4 µg/m³)

5. Elementair koolstof (dieselroet)

>> 4% (1.2 µg/m³)



crustal matter
14%

nss SO₄
12%

NH₄
7%

???
14%

EC
4%

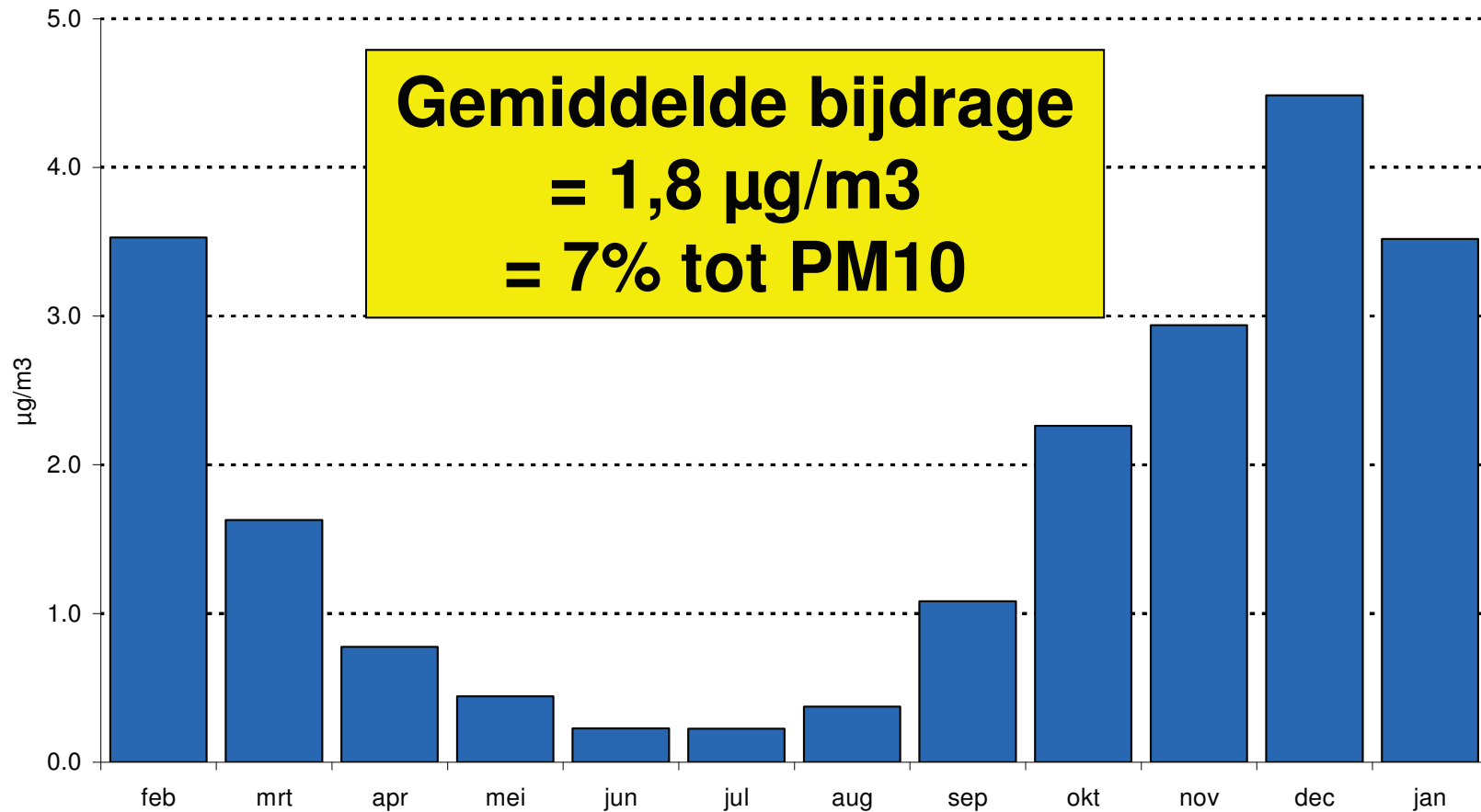
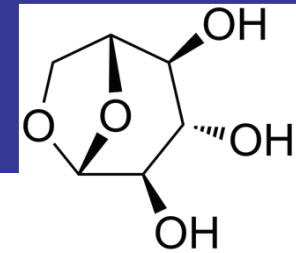
Σ 31 µg/m³

OM
20%

sea salt
8%

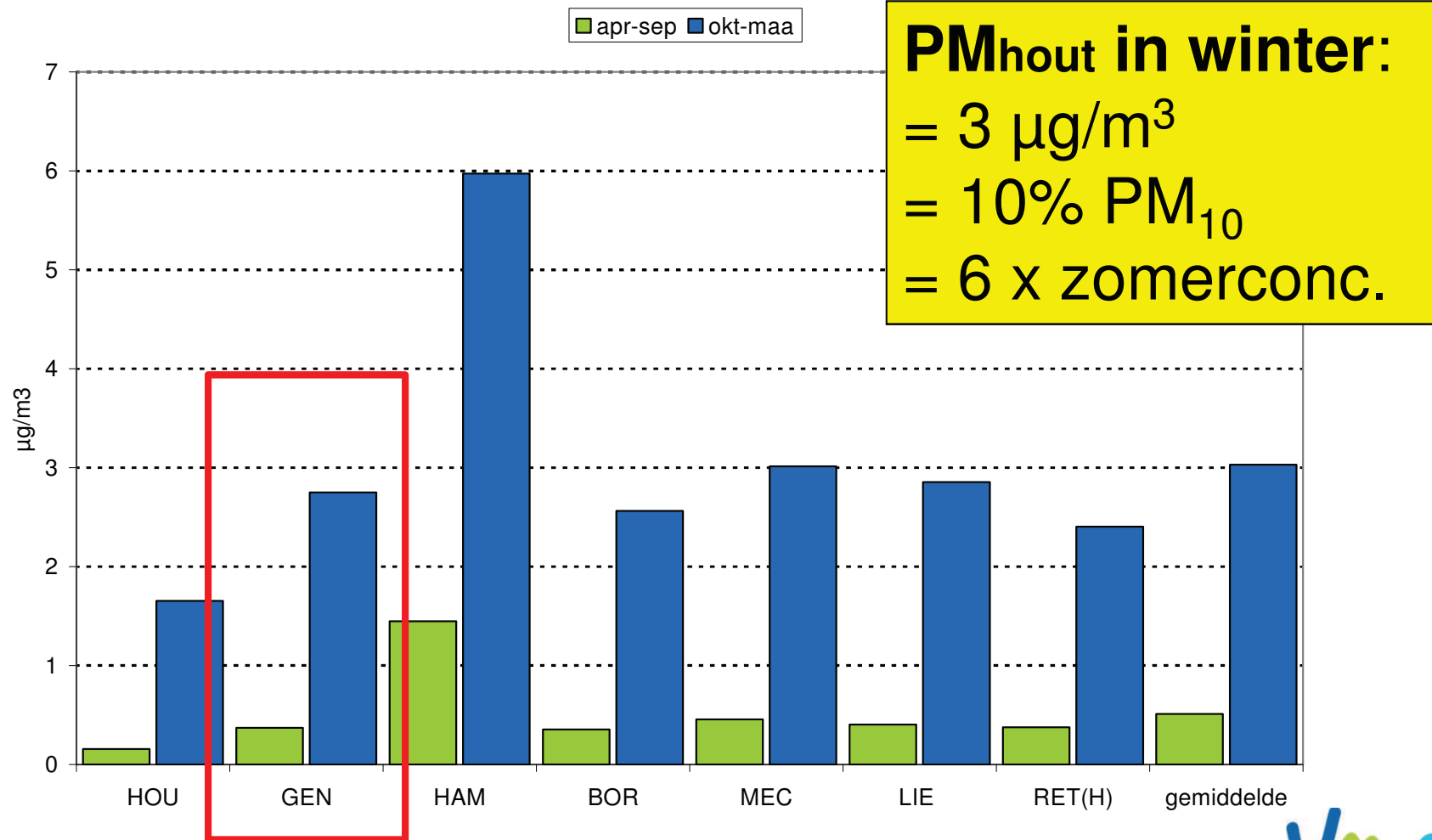
NO₃
22%

Gemeten bijdrage aan PM10

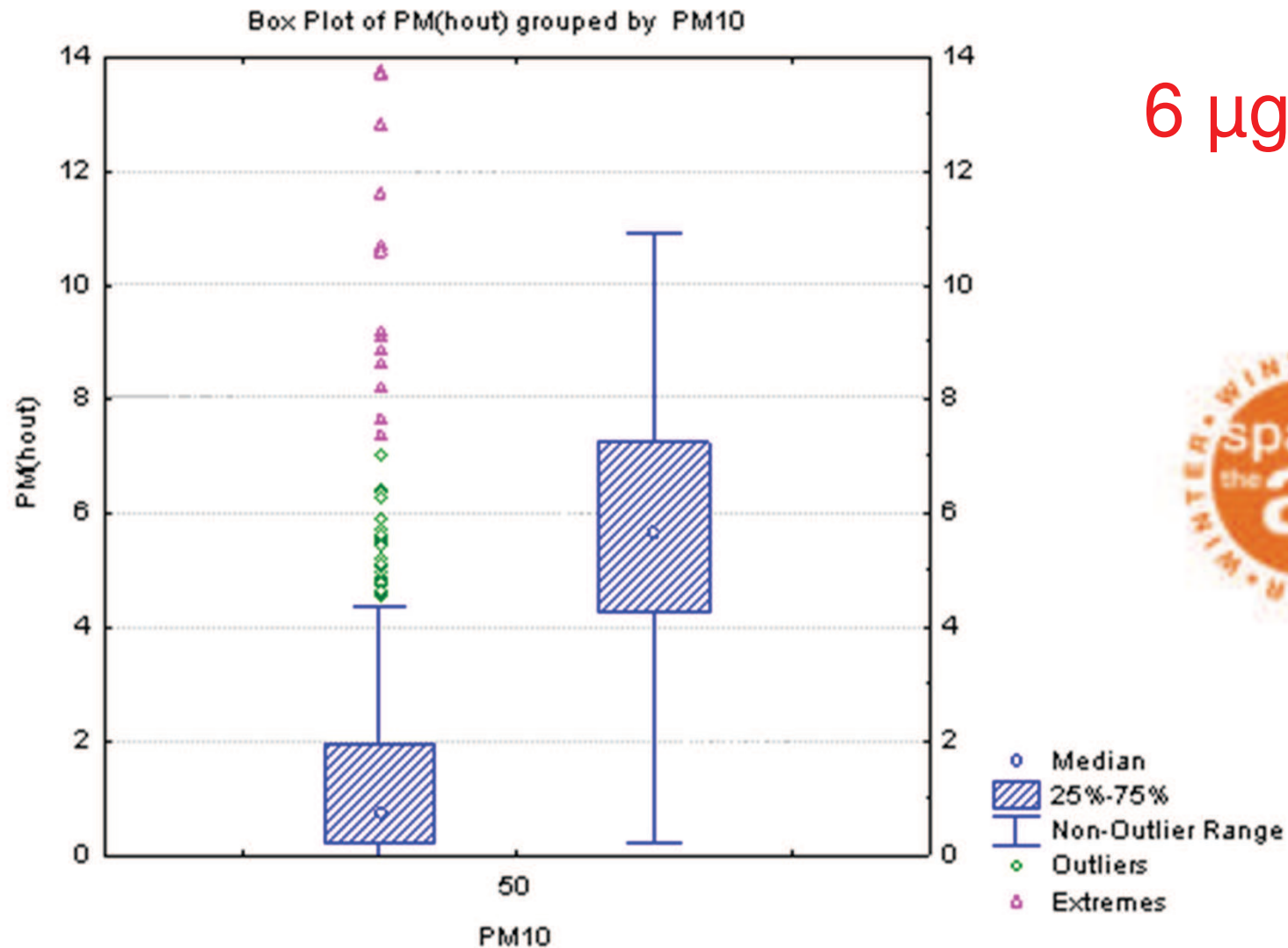


>> Vergelijkbaar met buurlanden UK, D, F

Winter vs Zomer

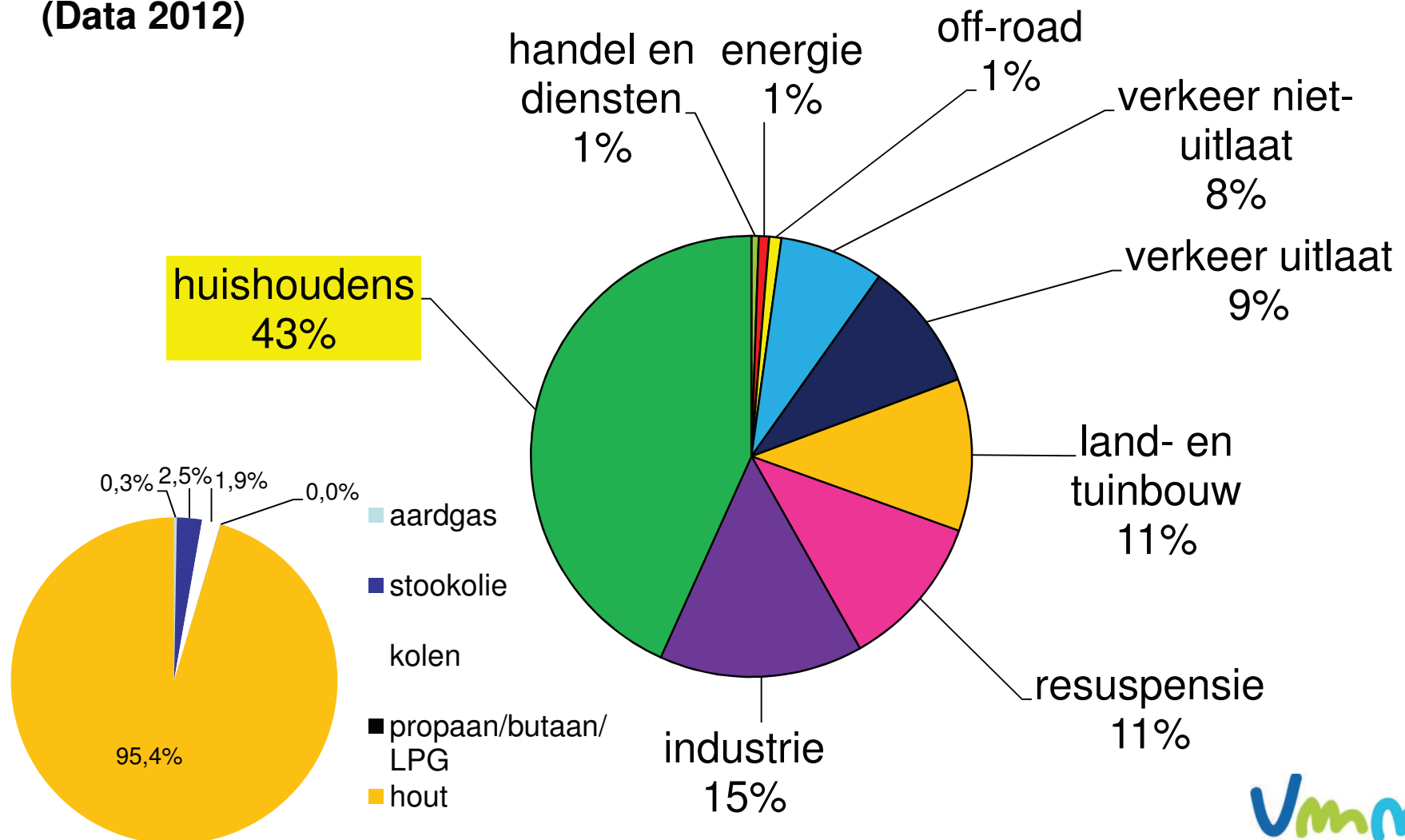


Bijdrage op PM10 overschrijdingsdagen



Berekende primaire bijdrage aan PM10

(Data 2012)



Vergelijking van emissies



4 kg in open haard



13 kg in moderne kachel



40 kg in pelletkachel

50 g PM10=



>Parijs (300 km)



>Zwitserland (600 km)



>Andorra (1100 km)

CONCLUSIES

- Gemiddeld **7%** ($2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) van PM10
- Belangrijk aandeel in toxische fractie, gemiddeld **> dan dieselroet** (EC)
- **Lokaal** mogelijk nog veel hogere bijdrage!
- Hoger aandeel in **winter en op smogdagen** > tijdelijke maatregelen aangewezen (?)
- Groot aandeel in 'primaire' **Vlaamse** emissies



Chemkar III resultaten: PM_{10} daggrens?

Effect van een 'virtuele' aftrek van de houtverbrandingbijdrage op het aantal overschrijdingen van de PM_{10} daggrenswaarde

# dagen > 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	HOU	GEN	HAM	BOR	MEC	LIE	RET	TOT
met bijdrage PM(hout)	4	10	7	7	5	7	3	43
zonder PM(hout)	3	7	2	3	2	3	3	23
verschil	-1	-3	-5	-4	-3	-4	0	-20

...externe info

San Fransisco Bay Area
(> 7.000.000 inwoners)



During a **Winter Spare the Air Alert**, the use of **fireplaces, pellet stoves, wood stoves, fireplace inserts and outdoor fire pits** is illegal.

Those who burn wood during a **Winter Spare the Air Alert** will receive a warning for the first violation. A second violation may result in a \$400 ticket.