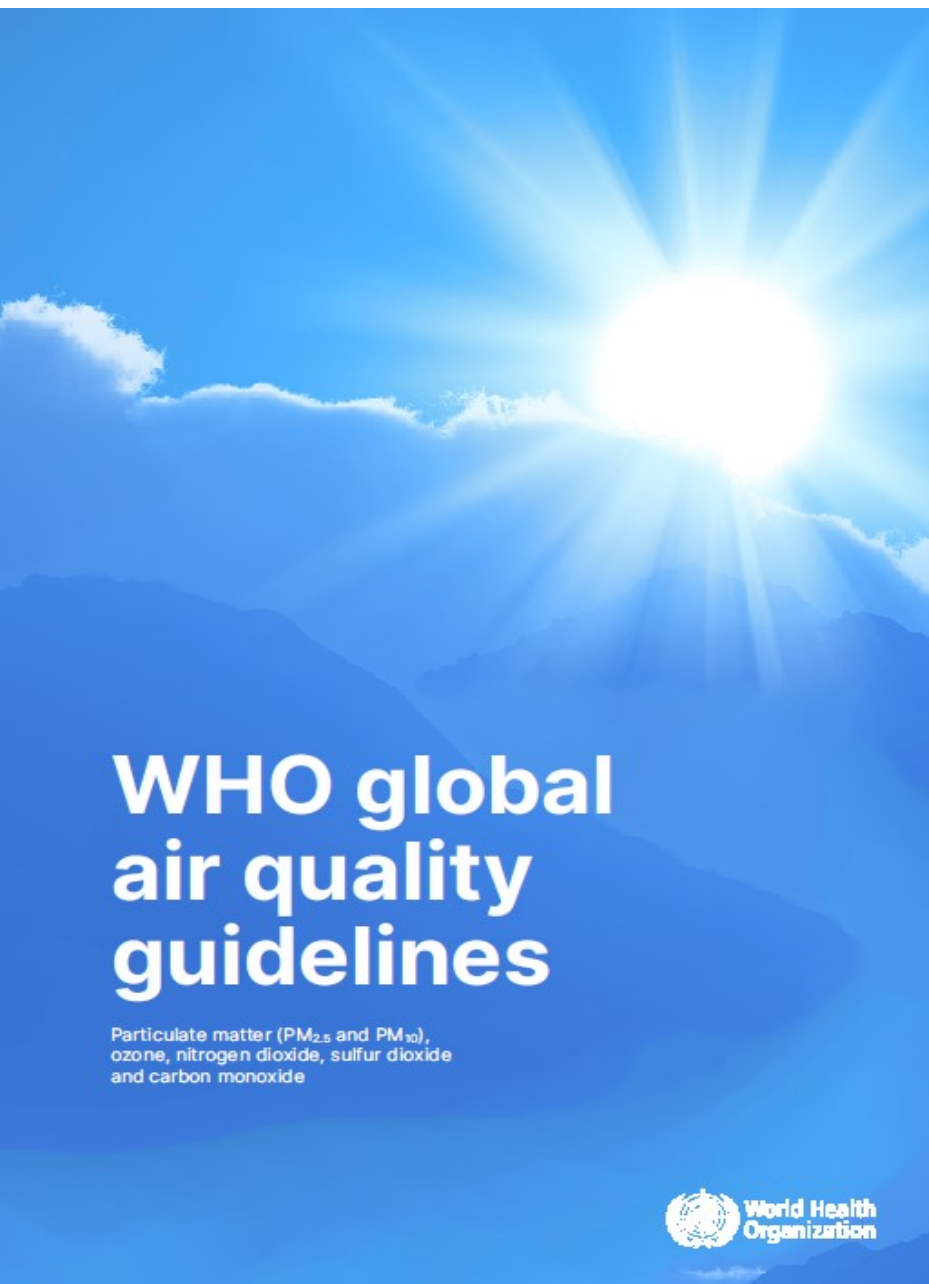




Nieuwe kennis voor het SLA

Rob Maas, RIVM, 4 november 2021



Advieswaarden WHO (AQG) in 2005 en 2021 en de huidige grenswaarden van de EU

	Middelings tijd	2005 AQG	2021 AQG	EU – grenswaarde
PM2.5, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jaar	10	5	25
	24-uur ^a	25	15	-
PM10, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jaar	20	15	40
	24-uur ^a	50	45	50
O ₃ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	zomerseizoen ^b	–	60	-
	8-uur ^a	100	100	120
NO ₂ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jaar I	40	10	40
	24-uur ^a	–	25	50
SO ₂ , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24-uur ^a	20	40	125
CO mg/m^3	24-uur ^a	–	4	10

Naast de nieuwe advieswaarden zijn er ook interim- waarden geformuleerd voor 2030

Summary of recommended AQG levels and interim targets

Pollutant	Averaging time	IT1	IT2	IT3	IT4	AQG level
PM _{2.5} , µg/m ³	Annual	35	25	15	10	5
PM _{2.5} , µg/m ³	24-hour ^a	75	50	37.5	25	15
PM ₁₀ , µg/m ³	Annual	70	50	30	20	15
PM ₁₀ , µg/m ³	24-hour ^a	150	100	75	50	45
O ₃ , µg/m ³	Peak season ^b	100	70	–	–	60
O ₃ , µg/m ³	8-hour ^a	160	120	–	–	100
NO ₂ , µg/m ³	Annual	40	30	20	–	10
NO ₂ , µg/m ³	24-hour ^a	120	50	–	–	25
SO ₂ , µg/m ³	24-hour ^a	125	50	–	–	40
CO, mg/m ³	24-hour ^a	7	–	–	–	4

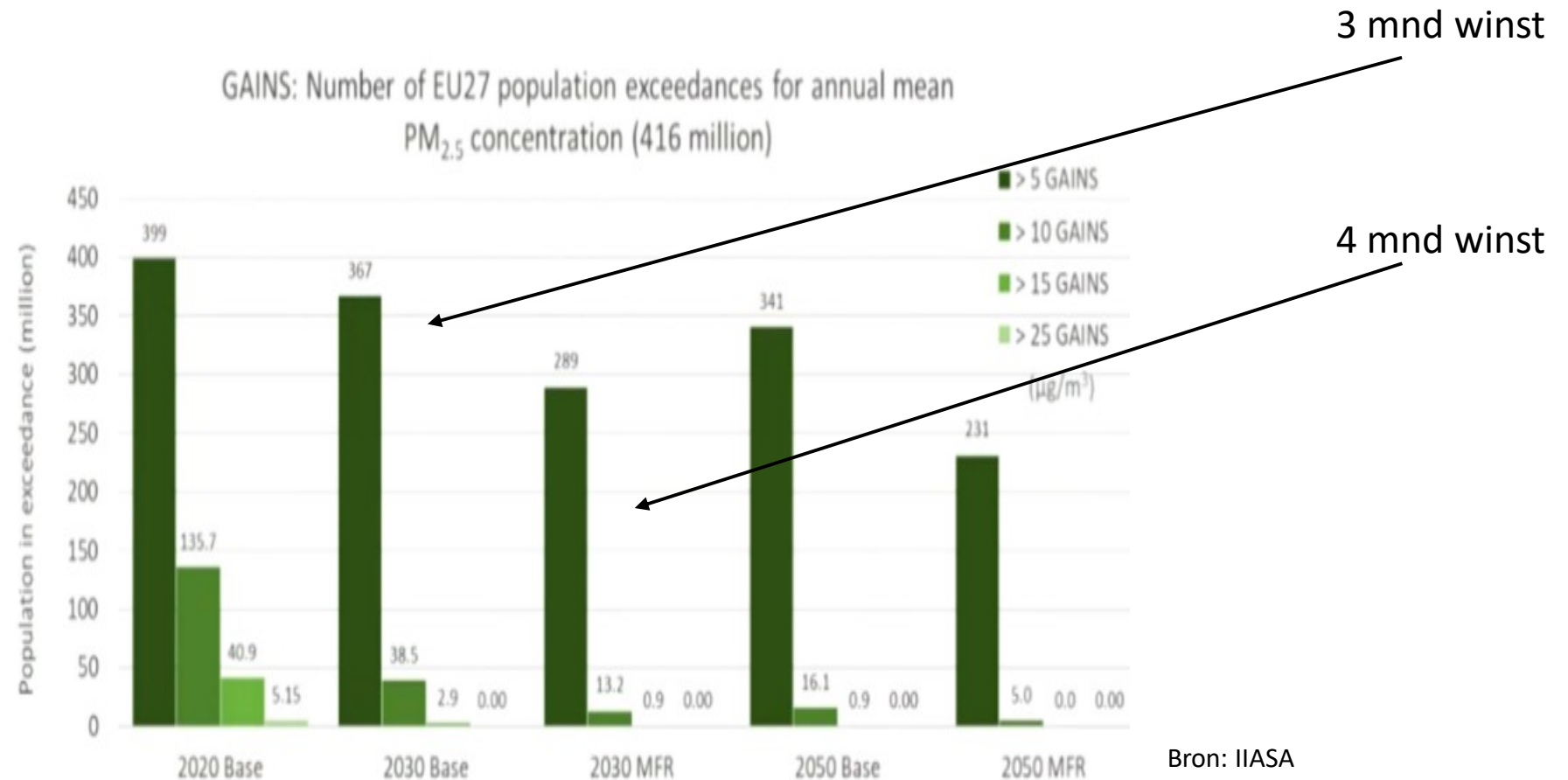
Bron: WHO

De interimwaarden corresponderen met verschillende ambitieniveaus voor gezondheidswinst in de EU

<u>AMBITION LEVEL</u>		Annual mean level	PM _{2.5} (µg/m ³)	Mortality
-		Interim target 1	35	+ 24 % above guideline level
EU standards today / baseline		Interim target 2	25	+ 16 % above guideline level
Low ambition		Interim target 3	15	+ 8 % above guideline level
Mid ambition		Interim target 4	10	+ 4 % above guideline level
High ambition		AQ guideline level	5	mortality at guideline level

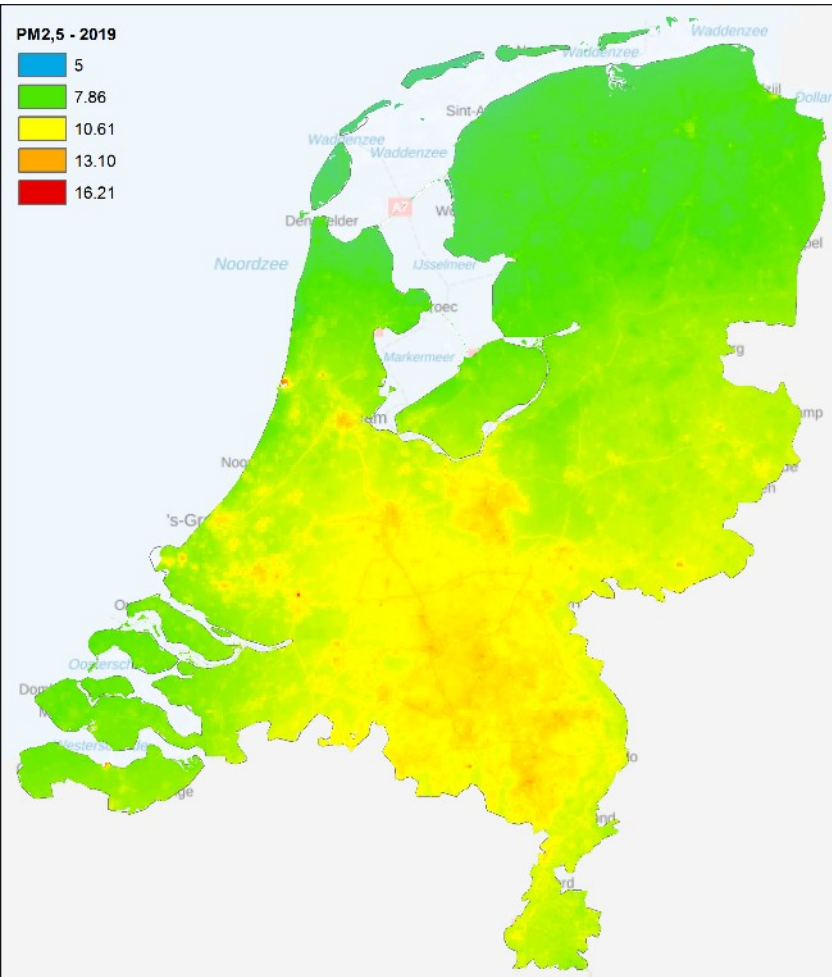


Bij vastgesteld beleid worden in de EU in 2050 vrijwel geen mensen meer blootgesteld aan PM_{2.5}-concentraties van meer dan 10 µg/m³

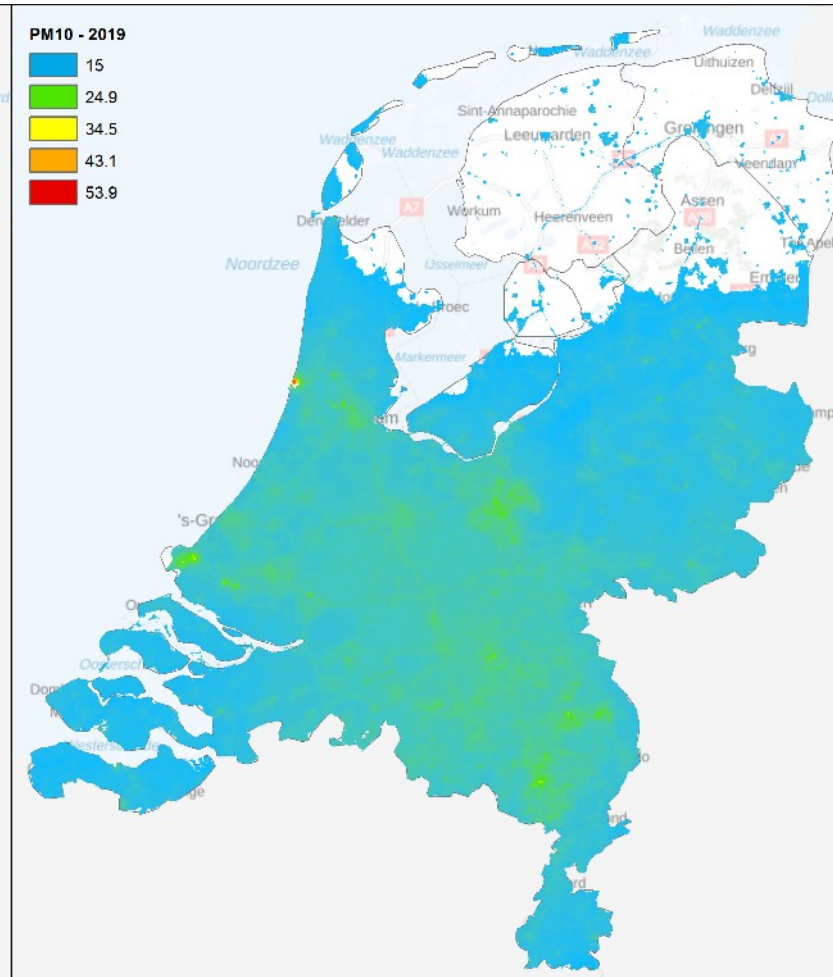


Overschrijding WHO-advieswaarden in 2019

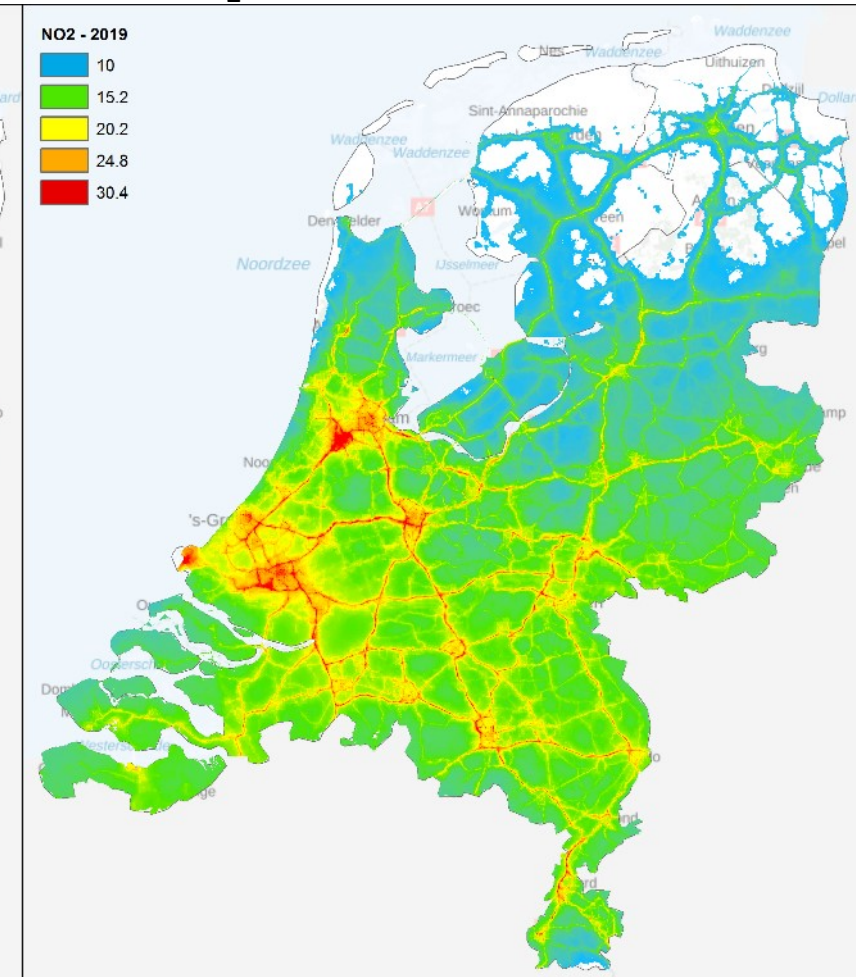
PM2.5 = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



PM10 = 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



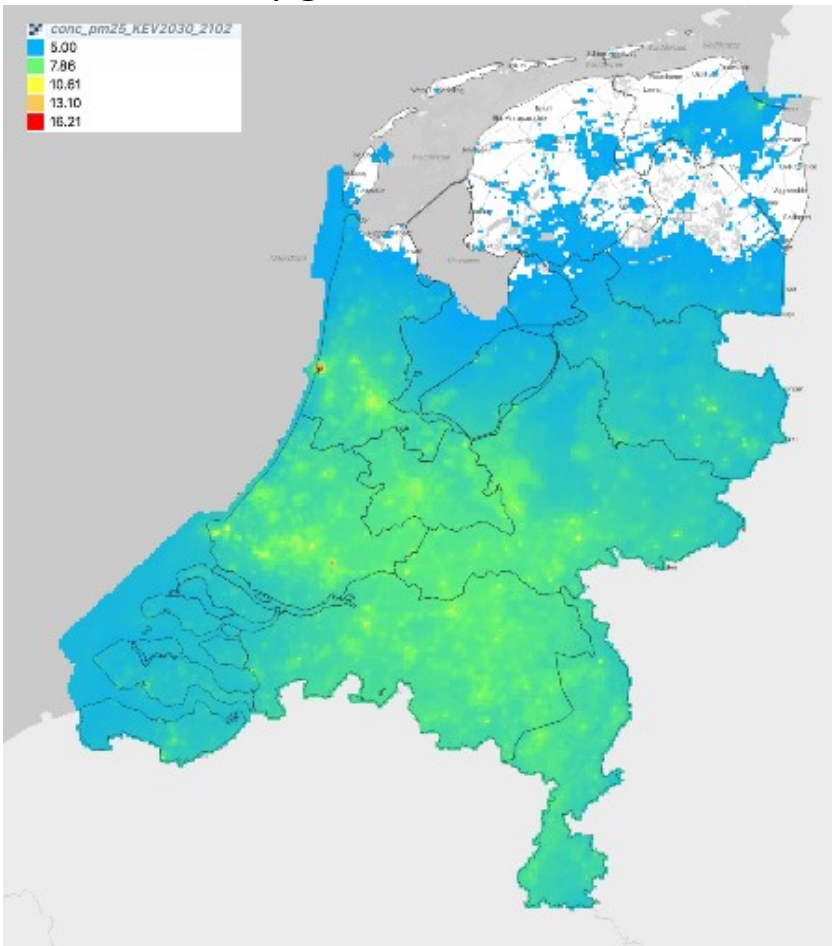
NO₂ = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



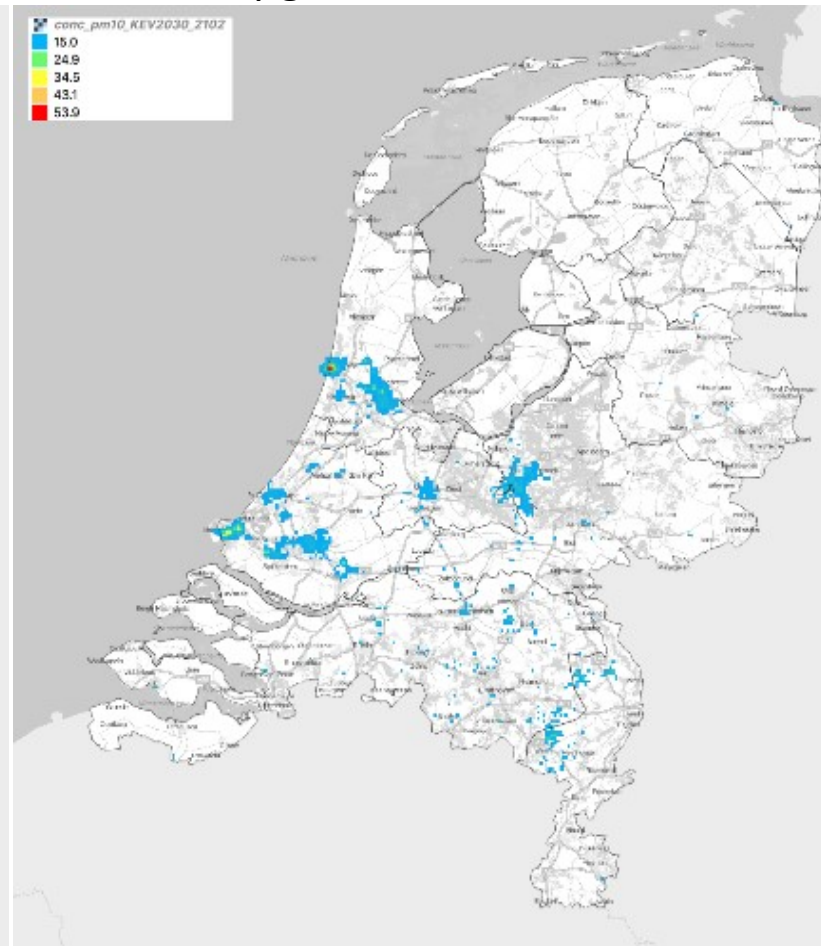
Wit = geen overschrijding van de advieswaarde

Overschrijding WHO-advieswaarden in 2030 (vastgesteld beleid)

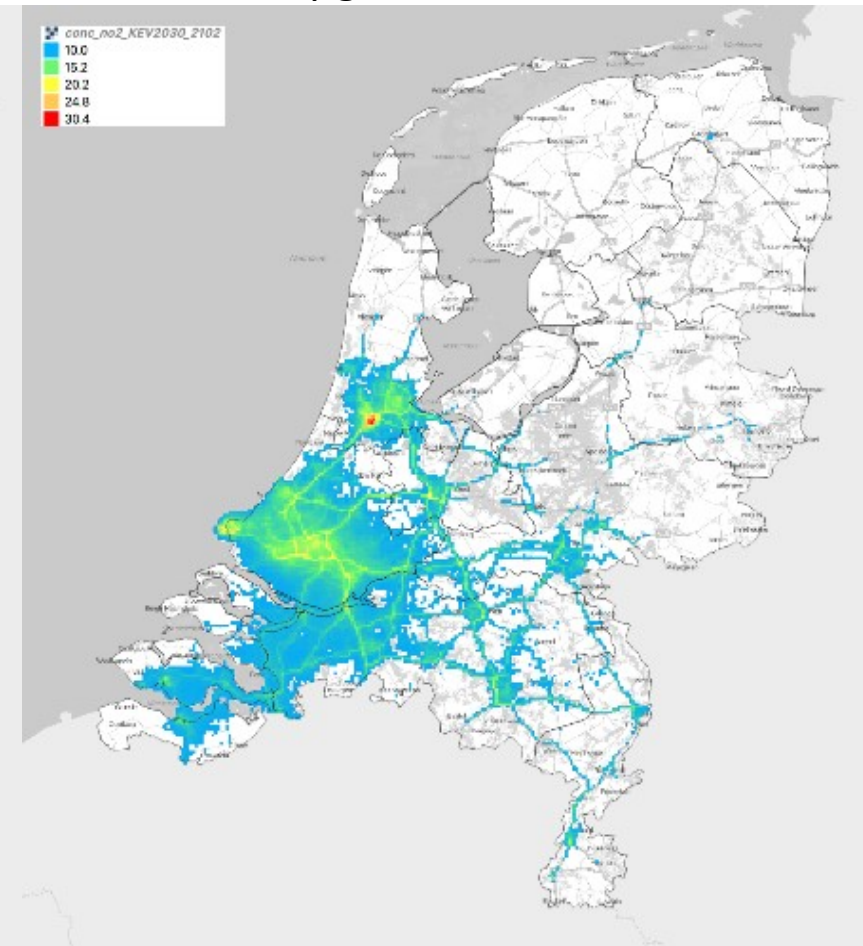
PM2.5 = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



PM10 = 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



NO2 = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



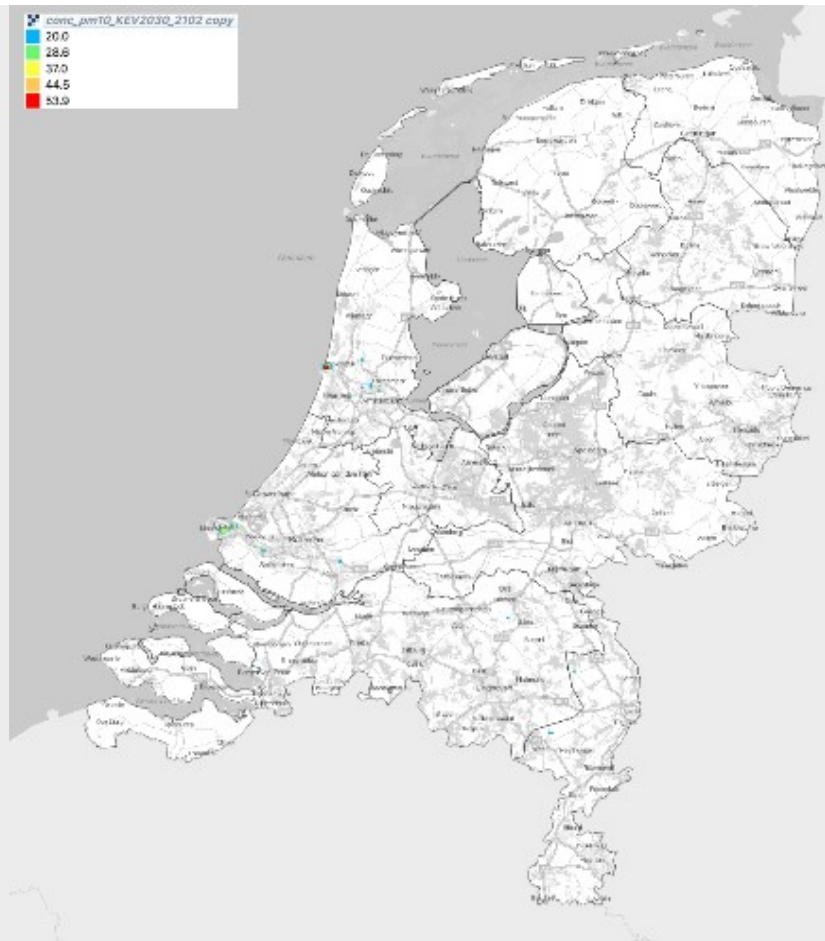
Wit = geen overschrijding van de advieswaarde

Overschrijding interim-advieswaarden (IT4) in 2030 (vastgesteld beleid)

PM2.5 = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



PM10 = 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



NO2 = 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Wit = geen overschrijding van de IT4 waarde

NSL-toetspunten met overschrijding van de interimdoelen en de WHO-advieswaarde

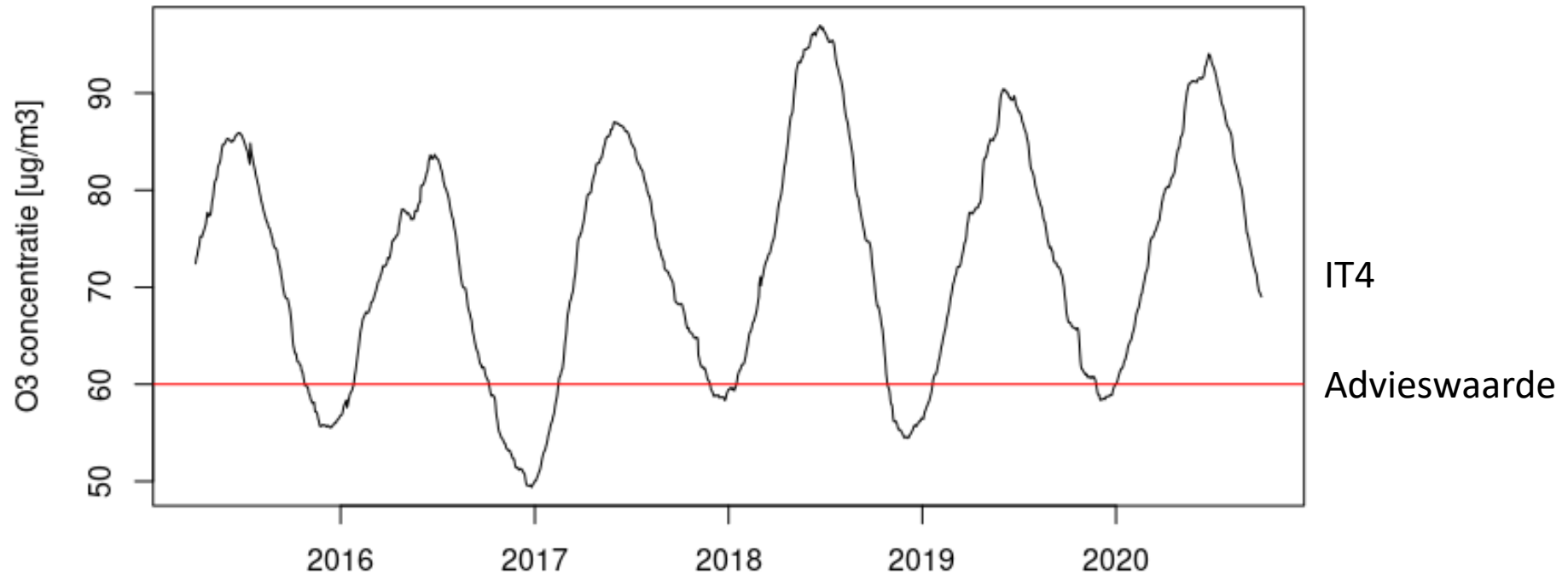
voor PM2.5, PM10 en NO₂ bij vastgesteld beleid in 2030

	PM2.5	aantal	%	PM10	aantal	%	NO ₂	aantal	%
IT1	PM2.5 >35 ug/m3	0	0	PM10 >70 ug/m3	0	0	NO ₂ >40 ug/m3	0	0
IT2	PM2.5 >25 ug/m3	0	0	PM10 >50 ug/m3	0	0	NO ₂ >30 ug/m3	5	0
IT3	PM2.5 >15 ug/m3	25	0	PM10 >30 ug/m3	2	0	NO ₂ >20 ug/m3	3391	1
IT4	PM2.5 >10 ug/m3	7057	2	PM10 >20 ug/m3	671	0,2	NO ₂ >20 ug/m3	3391	1
AQG	PM2.5 >5 ug/m3	350467	100	PM10 >15 ug/m3	230783	66	NO ₂ >10 ug/m3	286813	82

Voorgenomen/aanvullende SLA-maatregelen en realisatie klimaat- en stikstofambities zullen nodig zijn om het gat tussen IT4 en AQG te dichten (in 2030, 2040, 2050?)

Willen we op elk toetspunt de AQG halen of optimaliseren we de gezondheidswinst?

Gemiddelde 8-uurs waarden voor ozon in het zomerhalfjaar:
ook de IT4-waarde ($70 \mu\text{g}/\text{m}^3$) blijft buiten bereik zonder aanpak
van methaan en NO_x -emissies op noordelijk halfrond

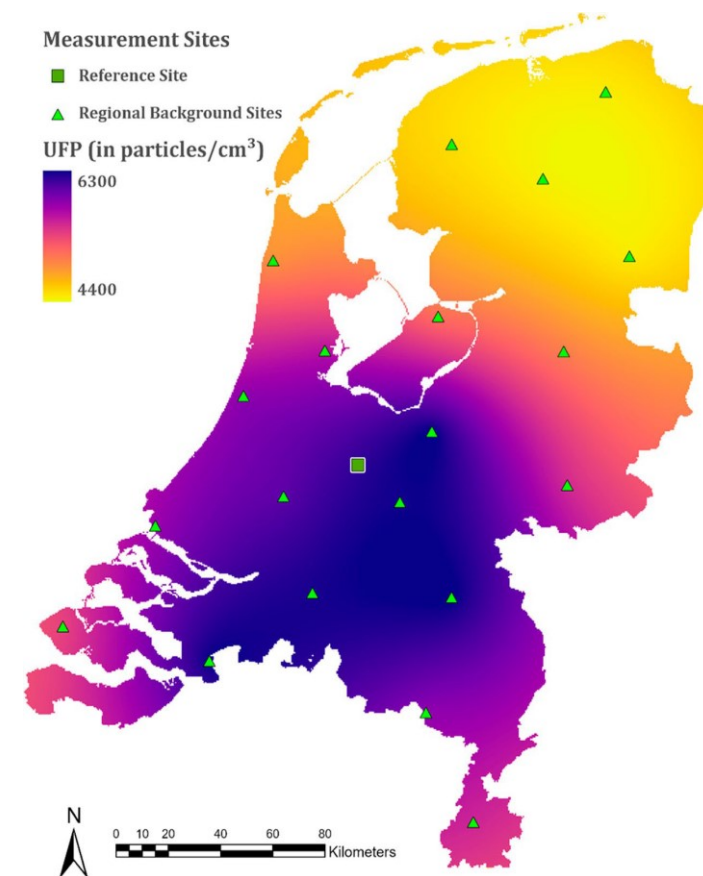


Bij klimaatverandering zal de ozonconcentratie toenemen
Wat is gezondheidseffect van toenemende blootstelling?

Aandacht voor fijnstofsamenstelling blijft belangrijk

- Hoe meten we lage concentraties: wat voor apparaten zijn nodig en waar moeten we meten?
- Hoe monitoren we de bijdrage van andere bronnen dan verkeer, zoals houtstook?
- En hoe zit het met ultrafijnstof (ander verspreidingspatroon, ander effect)?
- Wat is het effect van het totale mengsel?

Regionale achtergrondconcentratie van deeltjesaantallen op basis van metingen met MiniDisc (10-300 nm) in 2016/2017 en interpolatie met Kriging-model. Bron: van de Beek E, et al. Spatial and Spatiotemporal Variability of Regional Background Ultrafine Particle Concentrations in the Netherlands. Environ Sci Technol 2021; 55(2): 1067-1075.



En wie kan er wat doen?

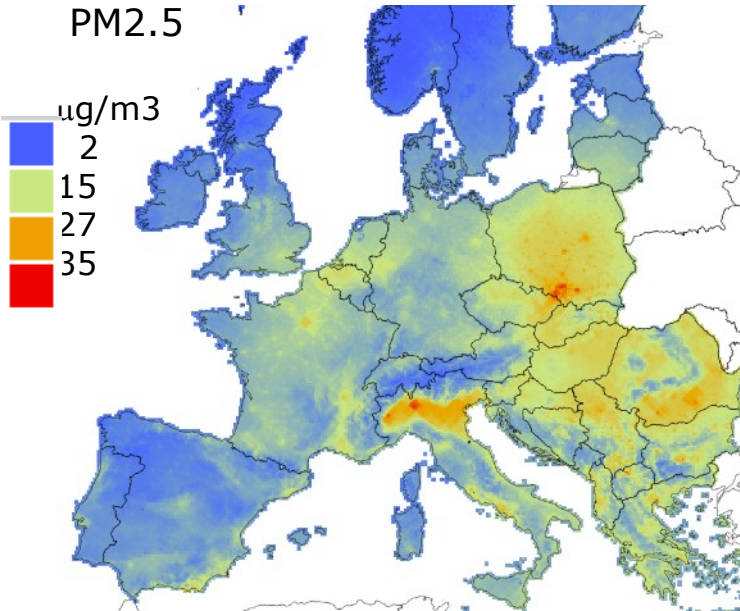
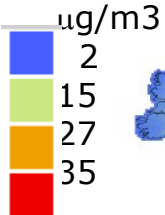
Bijdrage:

50%

30%

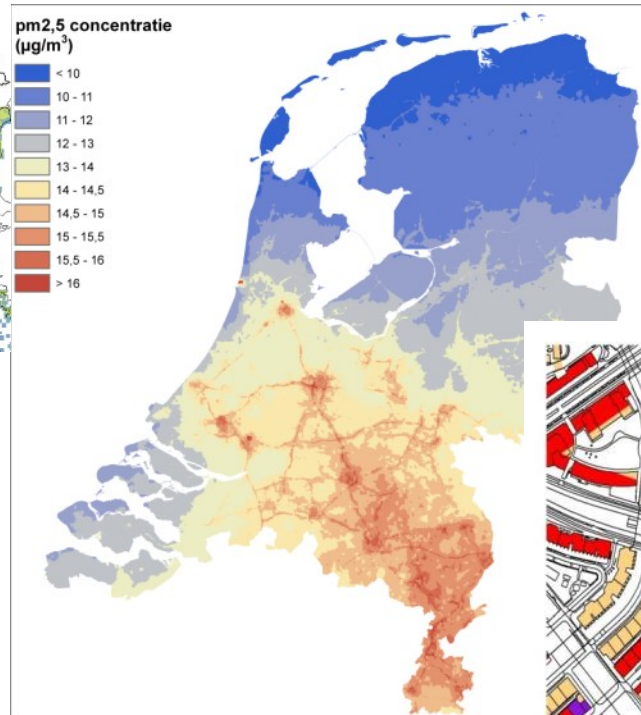
20%

PM2.5



Nationale maatregelen

- heffingen & subsidies
- verkeersbeleid, energiebeleid



Lokaal/regionaal beleid

- vergunningen
- milieuzones
- infrastructuur

EU-maatregelen

- nationale emissieplafonds
- emissie eisen installaties, voertuigen en producten
- landbouwbeleid

