

Luchtvervuiling in de wagen

Stalen harnas stopt stof niet af



Dringt de luchtvervuiling die wordt veroorzaakt door het verkeer, ook door tot binnen in onze wagen? Het meest moeten we opletten voor de fijnste stofdeeltjes, maar net daarvoor bestaan er geen Europese limieten.

Paul Nies – Carine Deschamps

Hebt u wel eens kaarten gezien waarop staat aangeduid hoe de luchtvervuiling in Europa is verdeeld? Dan ziet u telkens weer een grote, zwarte vlek boven België, en vooral boven Vlaanderen. Ons land heeft te maken met heel wat luchtvervuiling, en dat heeft verschillende oorzaken: de grote bevolkingsdichtheid, met veel alleenstaande woningen die worden verwarmd met stookolie, industrie, de nabijheid van het Ruhrgebied en natuurlijk ook de vele kilometers die we, mede door de ruimtelijke ordening, maken (of stilstaan) in auto's en vrachtwagens die vooral op diesel rijden, onder meer doordat die brandstof jarenlang werd gestimuleerd.

Onzichtbare doders

Uit al deze bronnen komt heel wat "lekkers", o.a. koolwaterstoffen, koolstofmonoxide, stikstofoxiden en

De file opzoeken

Voor deze test begaven we ons eerst, in het spitsuur, op de ring rond Brussel en in het centrum van onze hoofdstad, onder meer in de Wetstraat. Daarna zochten we het vlottere verkeer op, op de autosnelweg richting Luik. Gedurende deze twee trajecten hebben we de aanwezigheid van luchtvervuiling in de wagen gemeten, met name stikstofdioxide en fijne stofdeeltjes uit drie verschillende categorieën (kleiner dan 1 micrometer (PM1), tussen 1 en 2,5 µm (PM2,5) en tussen 2,5 en 10 µm (PM10)). Deze waarden vergeleken we met de Europese normen en die van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO). We deden de test met twee auto's, een nieuw model uit 2013 en een ouder model uit 2005, om na te gaan of er een verschil is wat betreft de luchtkwaliteit in de auto.

fijne stofdeeltjes. Vooral de verbranding van diesel is een ware aanslag, niet alleen op het milieu, maar zeker ook op onze gezondheid. Een wagen op diesel stoot drie keer meer koolwaterstoffen per kilometer uit en zelfs vier keer meer fijn stof dan een wagen op benzine met katalysator.

Dit fijn stof vormt wellicht de belangrijkste bedreiging, afhankelijk van de grootte van de stofdeeltjes. De "grotere" deeltjes (tussen 2,5 en 10 micrometer doorsnede (PM10)) worden nog vrij goed tegengehouden in onze bovenste luchtwegen, de kleinere dringen tot diep in ons lichaam door. Fijn stof van kleiner dan 2,5 micrometer (PM2,5) werkt onder meer in op de ademhaling bij kinderen, wat bij frequente blootstelling tot chronische bronchitis kan leiden. Deze vervuiling werkt vaak ook astma in de hand. De grootste schade wordt aangericht

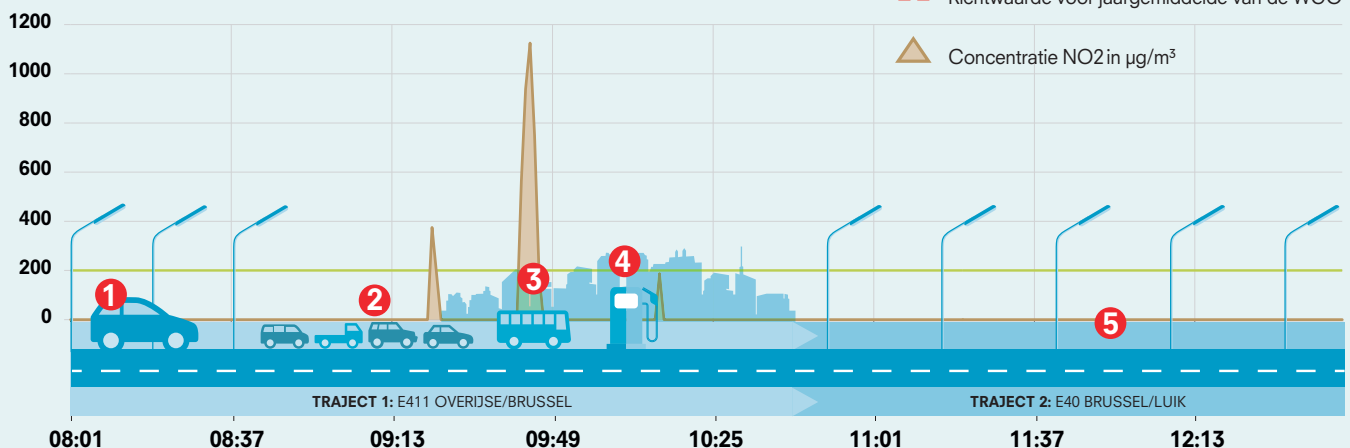
Vervuiling in kaart

Onze test (zie "de file opzoeken") was erop gericht om concreet in kaart te brengen waar de luchtvervuiling binnen in de wagen het grootst was. Daarom hebben we

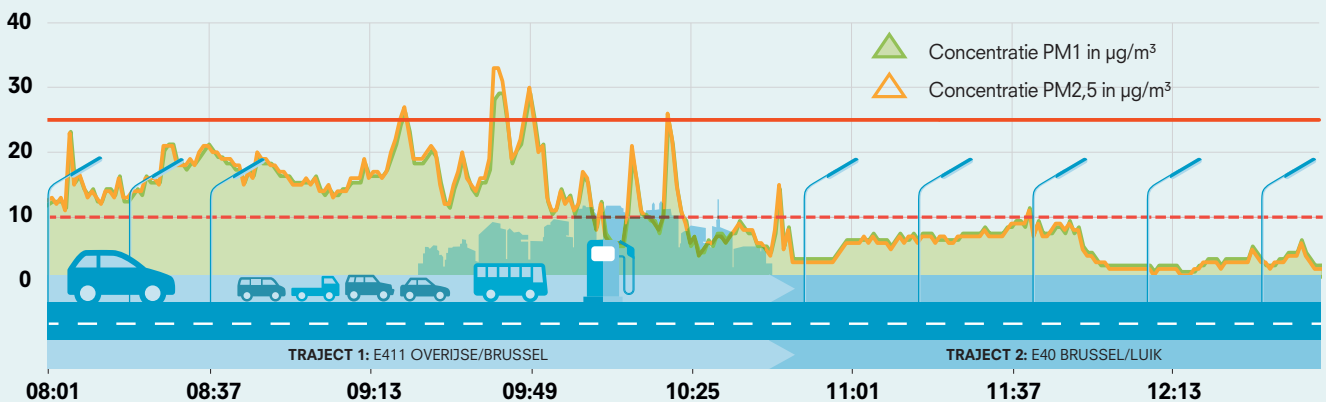
verschillende verkeerssituaties opgezocht. Concreet ziet u hieronder in welke mate we vervuiling constateerden op de autostrade E411 **1**, in de file in Brussel **2**, achter een

bus **3**, aan een tankstation **4**, en op de autostrade E40 **5**. Deze niveaus vergelijken we met de limieten die de Europese Commissie en de WGO hebben opgelegd.

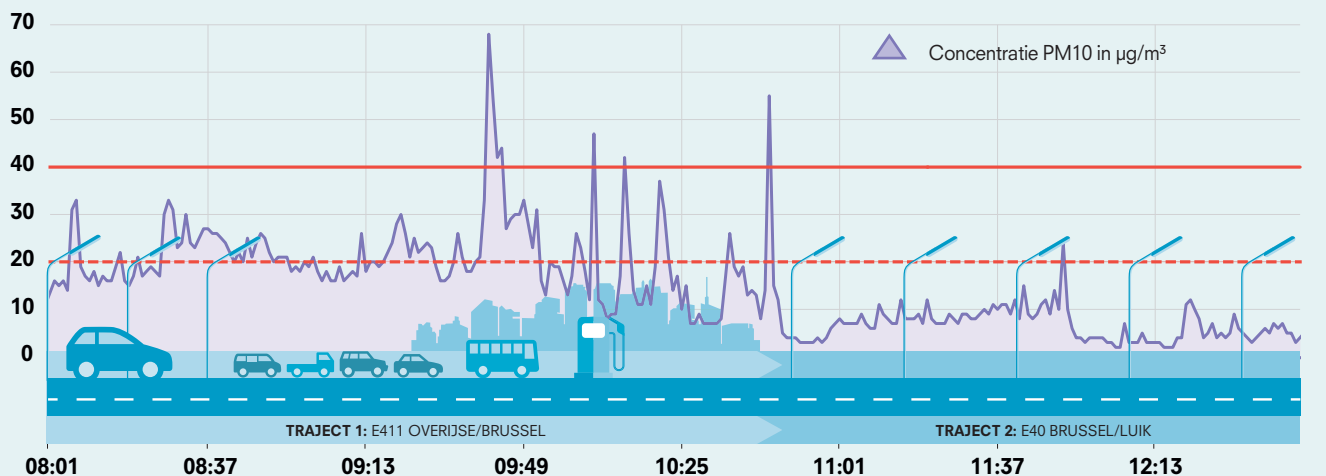
Stikstofdioxide (NO₂)



Fijn stof kleiner dan 2,5 micrometer (PM_{2,5} en PM₁)



Fijn stof kleiner dan 10 micrometer (PM₁₀)



"Meer hartinfarcten door verkeer"

Worden we allemaal bijna een jaar minder oud door fijn stof? Benoit Nemery, hoogleraar aan de KU Leuven, legt uit.



Prof. dr. Benoit Nemery is hoogleraar Toxicologie en Arbeidsgeneeskunde aan de KUL en een autoriteit op het vlak van fijn stof

Hoe komt het dat het gevaarlijkste fijn stof, PM1, niet wordt gemeten?

De verklaring is eigenlijk simpel: ze zijn moeilijker te meten. De "grotere" deeltjes, tot 2,5 en tot 10 micrometer kan je echt wegen, maar dat lukt met die kleinste deeltjes niet, dit is bijna een gas. Toch kunnen we afleiden hoeveel PM1 er in de lucht zijn, gewoon door te kijken naar de concentraties van de andere vervuiling: zitten er veel PM2,5 en PM10 in de lucht, dan is er ook veel PM1.

Fijn stof is niet alleen ongezond, het doodt ook, of toch alleszins voortijdig ...

Gemiddeld wordt een mensenleven in België inderdaad ongeveer 10 maanden korter door het inademen van fijn stof. Maar dat is dus een gemiddelde: sommige mensen sterven niet vroeger, maar bij andere is er wel een groot verschil. Bijvoorbeeld iemand die een hartinfarct krijgt ten gevolge van een bloedklonter die zich heeft gevormd, onder meer door het fijn stof. Dat hartinfarct zou er waarschijnlijk altijd gekomen zijn, door een ongezonde levensstijl, roken ... maar het fijn stof kan dit vervroegen, zelfs met 10 jaar. Als

we zitten in een periode met veel smog, dan weten we dat het aantal sterfgevallen per dag niet op 140 zal liggen, zoals normaal, maar op 155 of 160. Maar net door de combinatie met andere factoren is het erg moeilijk te zeggen in welk individueel geval de luchtverontreiniging nu echt de doorslag heeft gegeven.

Onderzoek heeft wel aangetoond dat het risico op een hartinfarct drie keer groter is indien men zich net daarvoor, zelfs maar kort, in het verkeer heeft begeven. Al zien we vooral verhoogde risico's bij wie veel in het verkeer zit: taxichauffeurs, truckers ... Wie in een stad met veel vervuiling woont, loopt ook een hoger risico op cardiovasculaire aandoeningen.

Dus wat betreft luchtvervuiling zitten we niet bepaald veilig in onze wagens?

Eigenlijk is de concentratie even hoog als wanneer je gewoon op straat zou lopen. Vensters en deuren houden de vervuiling amper tegen, zeker de kleinste deeltjes niet. Het best laat je de vuile lucht ook niet binnenkomen via de airco, zeker niet als je achter een bus of vrachtwagen zit. De vervuiling die toch is binnengekomen, laat je zo snel mogelijk ontsnappen.

> door de allerkleinste deeltjes. Wie geregeld wordt blootgesteld aan grote hoeveelheden fijn stof van 1 micrometer of kleiner (PM1) zal meer kans hebben op een ontsteking van de luchtwegen en loopt ook meer kans op aandoeningen van hart en bloedvaten. In het ergste geval kunnen deze sluipende doders ook aan de basis liggen van longkanker, iets waar de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) nog op heeft gewezen in 2012. Ook stikstofoxides (NOx) kunnen leiden tot irritatie en ontsteking van de luchtwegen. Bij kinderen, ouderen en personen met astma zijn de gevolgen vaak ernstiger. De totale schade die de luchtvervuiling aanricht, kost onze gezondheidszorg elk jaar zo'n 2,8 miljard euro. En van de PM2,5 weten we dat ze elk jaar de oorzaak zijn van maar liefst 13 000 voortijdige overlijdens, het hoogste cijfer in Europa.

Tot binnen in de wagen?

Dringt al deze vervuiling ook onze wagen binnen, en zitten we daar dus minder veilig dan we soms denken? In ons onderzoek hebben we ons vooral toegespitst op de aanwezigheid van stikstofdioxide (NO2) en de drie categorieën van fijne stofdeeltjes (PM1, PM2,5 en PM10). Net daarom is het bijzonder jammer dat er voor de PM1 geen Europese normen zijn vastgelegd, terwijl die er voor grotere stofdeeltjes en voor NO2 wel zijn. Enerzijds wordt een maximaal gemiddelde bepaald per jaar en anderzijds een grens die niet meer dan een bepaald aantal dagen per jaar mag worden overschreden.

De WGO hanteert andere, strengere limieten.



ACTUELE METINGEN

Op de website van de Intergewestelijke Cel voor het Leefmilieu kunt u zelf de luchtkwaliteit checken.

www.ircline.be

Zet alles
tijdig open



**VERVUILDE
LUCHT BLIJFT IN
AUTO CIRKELEN**

Zodra u de kans ziet, laat u de vuile lucht het best ontsnappen.



Als we stilstaan, ademen we dubbel zoveel vervuiling in dan wanneer we vlot kunnen rijden

Veel vervuiling in file, meest achter bus en aan tankstation

Laten we beginnen met het goede nieuws: wanneer we vlot konden rijden, op de autosnelweg richting Luik, was er volgens onze metingen geen wolkje aan de lucht. De concentraties fijn stof en NO₂ in de wagen bleven netjes onder de norm. Al blijkt al snel dat we deze rit op een dag zonder al te veel luchtvervuiling deden, want zodra we reden, of stilstonden, op plekken met meer vervuiling, zoals de Brusselse ring en de Wetstraat, piekte de hoeveelheid vervuiling ook binnen in onze auto. Vaak ademden we dubbel zoveel fijn stof en NO₂ in als op de autostrade. De concentraties lagen ook vaak (voor PM₁₀) of zelfs zo goed als altijd (PM_{2,5}) boven de grens van de WGO. Zelfs de – minder strenge – limieten die worden opgelegd door Europa, werden overschreden, zij het alleen op bepaalde momenten. De grootste hoeveelheden fijn stof in de auto maten we op het moment dat we achter een bus reden en aan een benzinstation. Niet echt verwonderlijk: een bus verbruikt nu eenmaal meer dan een wagen en rijdt vaak op diesel, en een tankstation is een verzamelplaats voor stoppende en vertrekkende wagens. Veel bescherming bood onze wagen dus niet. De hoogste concentraties NO₂ waren al evenzeer te noteren achter een bus.

Geen verschil tussen oude en nieuwe wagen

Ademen we in een negen jaar oude Opel Meriva meer schadelijke stoffen in dan

Zo vervuilt uw wagen minder

Schakel tijdig naar een hogere versnelling, meestal bij 2 000 toeren per minuut, zodat u in vijfde versnelling zit bij 80 km/u. Schakel pas op 1 000 tpm terug.

Rijd soepel en zo veel mogelijk aan een constante snelheid. Anticipeer op het verkeer door voldoende afstand te houden. Zo vermijdt u dat u abrupt moet stoppen en opnieuw versnellen.

Gebruik de motorrem. Door tijdig te ontkoppelen en naar een lagere versnelling te schakelen, verbruikt u minder dan wanneer u gewoon afremt "in neutraal".

Zet de motor af zodra u langer dan 30 seconden moet wachten (bv. een spooroverweg).

Gebruik de airconditioning en achterruitontdooïing alleen indien nodig. Ze doen het verbruik immers stevig oplopen.

Vermijd onnodige bagage of elementen die wind vangen, zoals een dakoffer. Ook open ramen verhogen het verbruik.

Controleer geregeld de bandenspanning en laat uw wagen tijdig onderhouden.

wanneer we met een nieuwe Volkswagen Polo (bouwjaar 2013) rijden? We zouden denken van wel, aangezien er wellicht vooruitgang is geboekt op het vlak van luchtfiltering, afdichting van de wagen ... Niets van dat alles, zo blijkt: de gemeten concentraties lagen steeds op ongeveer hetzelfde niveau, en vertoonden dezelfde schommelingen tussen file en vlot verkeer. En de pieken waarover we het eerder hadden, lagen in beide wagens even hoog. De teller voor NO₂ sloeg zelfs vooral tilt in onze nieuwe Polo: op een gegeven moment noteerden we meer dan 1 000 microgram per m³. Maar dit toen we achter een bus aan het aanschuiven waren, en die situatie deed zich niet voor op het traject met de Opel Meriva.

Op tijd frisse lucht scheppen

Luchtvervuiling dringt gemakkelijk door tot binnen in de auto, of die nu oud of nieuw is. Zeker in de file ademen we heel wat schadelijke stoffen in. Aangezien maar weinig mensen hun auto en het verkeer zomaar vaarwel kunnen zeggen, moeten we er het beste van maken. De vervuiling zoveel mogelijk buiten houden en de wagen indien mogelijk verluchten, is dus de boodschap. Rijdt u in de file, door tunnels, achter bussen, vrachtwagens of oude auto's, probeer dan de ramen dicht te houden en het gebruik van de ventilatie te beperken. Ook aan een tankstation laat u het best zo weinig mogelijk lucht binnen. Klaart de lucht een beetje op (onderweg of thuis), dan is het hét moment om ramen en/of deuren even open te zetten. 🍀