

Toelichting

Gesjoemel met uitstoot auto's - berekening van gezondheidseffecten

Dr. Anne Knol, Milieudefensie
19 oktober 2015

Korte samenvatting

Gesjoemel van autofabrikanten met de uitstoot van auto's zorgt voor extra ziekte en vroegtijdige sterfte in Nederland. Dat blijkt uit onderzoek van Milieudefensie op basis van cijfers van het RIVM. Als alle auto's en vrachtauto's in de praktijk zouden voldoen aan de Europese uitstootnormen, zou er langs drukke wegen tot wel 10 microgram/m³ minder stikstofdioxide (NO₂) in de lucht zitten. Deze luchtvervuiling zorgt bij bewoners van dergelijke straten tot extra ziekte en kost gemiddeld 2,5 maanden van hun leven, zo berekende Milieudefensie. Als er niet gesjoemel zou worden, zouden er bovendien vrijwel geen wettelijke overschrijdingen meer zijn van norm voor de concentratie stikstofdioxide in de buitenlucht.

Analyse van de gezondheidseffecten: methoden en gegevens

Onderzoek van RIVM toont aan dat de concentratie stikstofdioxide in Nederland lager zou liggen als alle auto's ook in de praktijk aan de Europese uitstoot-eisen zouden voldoen. Om beter zicht te krijgen op de omvang van het probleem, heeft Milieudefensie ingeschat wat dit betekent voor de gezondheid van Nederlanders.

Het RIVM (2015) heeft berekend dat de NO₂-concentraties in Nederland gemiddeld over de gehele bevolking 2 microgram/m³ lager zouden liggen, als alle auto's en vrachtauto's zouden voldoen aan de uitstoot-eisen zoals die zijn vastgelegd bij de typekeuring. NO₂ is



schadelijk voor de gezondheid. Op basis van een zeer uitgebreid onderzoek onder 7 miljoen Nederlanders (Fischer, 2015) is bekend welk effect stikstofdioxide heeft op de sterftetekans van Nederlanders. Die gegevens heeft Milieudefensie gebruikt om een schatting te maken van het effect van het gesjoemel met de uitstootnormen op sterfte.

Om die berekeningen te maken zijn zogenaamde levenstabellen gebruikt. In zo'n tabel staat per leeftijd de gemiddelde sterftetekans en daarmee wordt de resterende levensverwachting per leeftijdscategorie berekend. Het effect van een verhoging van de concentratie stikstofdioxide op de sterftetekans kan zo worden omgerekend naar verlies aan levensverwachting. De tabellen die hiervoor zijn gebruikt, zijn gemaakt door het Institute for Occupational Medicine in Schotland (Miller en Hurley, 2006). De basisgegevens over sterftetekansen en levensverwachting van de Nederlandse bevolking zijn verkregen vanuit CBS (Statline, 2014).

Zoals gebruikelijk in dit soort studies worden de gezondheidseffectschattingen (Fischer et al., 2015) toepasbaar geacht voor mensen van 30 jaar en ouder. Voor mensen onder de 30 is dus geen effect van luchtvervuiling op sterfte verondersteld. Daarmee gelden

deze berekeningen voor de 'gemiddelde Nederlander' van 30 jaar en ouder. Dat betekent niet dat er voor kinderen en jonge mensen geen effecten zijn; ook zij kunnen ziek worden door blootstelling aan stikstofdioxide. Natuurlijk zijn tal van andere factoren zoals sociaaleconomische, genetische en gedragsfactoren van invloed op de persoonlijke levensverwachting. In deze berekening is alleen gekeken naar de effecten van de verhoogde luchtvervuiling als gevolg van gesjoemel met de uitstoot op de gemiddelde levensverwachting.

Resultaten

Uit de berekeningen van Milieudefensie blijkt dat iedereen in Nederland gemiddeld 2 weken korter leeft, enkel door het gesjoemel met de uitstoot. Dat lijkt misschien weinig, maar een hogere sterftkans betekent ook een grotere kans op allerlei luchtwegaandoeningen en hart- en vaatziekten, en een lagere kwaliteit van leven. Dit levensverlies is dus slechts het topje van de ijsberg. Voor mensen die langs de drukste verkeerswegen van Nederland wonen is het effect veel groter: zij leven gemiddeld tot wel 2,5 maand korter dan het geval was geweest als alle auto's netjes aan de normen hadden voldaan. Dit zijn mensen die wonen op plekken waar de luchtkwaliteit sowieso al zeer slecht is. De schattingen van het verlies aan levensverwachting zijn puur de effecten van het gesjoemel. De gezondheidseffecten van de 'legale' luchtvervuiling komen hier nog bij. Op de meest vervuilde plekken van ons land kan het levensverlies van bewoners door luchtvervuiling in totaal oplopen tot enkele jaren.

Referenties

Joost Wesseling, Guus Velders. *Het effect van EURO-normen op de luchtkwaliteit in Nederland*. RIVM, 16 oktober 2015. http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Uitgaven/Milieu_Leefomgeving/Het_effect_van_EURO_normen

Paul H. Fischer, Marten Marra, Caroline B. Ameling, Gerard Hoek, Rob Beelen, Kees de Hoogh, Oscar Breugelmans, Hanneke Kruize, Nicole A.H. Janssen, and Danny Houthuijs. *Air Pollution and Mortality in Seven Million Adults: The Dutch Environmental Longitudinal Study (DUELS)* <http://ehp.niehs.nih.gov/wp-content/uploads/advpub/2015/3/ehp.1408254.acco.pdf>

Brian Miller, Fintan Hurley. *Comparing estimated risks for air pollution with risks for other health effects*. IOM Research Report TM/06/01. Institute for Occupational Medicine, 2006. Beschikbaar via <http://www.iom-world.org/research/research-expertise/statistical-services/iomlifet/>

CBS *Prognose periode-levensverwachting; geslacht en leeftijd, 2014-2060*. <http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=82690NED&LA=NL>

www.milieudefensie.nl