

- 2- Luchtvervuiling wat doet dat nou helemaal?
- 2- Roken ongezond en luchtvervuiling...?
- 4- Fijnstof
- 5- Ultra fijn stof
- 5- Luchtvervuiling, depressies en hersenziekten
- 7- Grof stof: effect op gezondheid?
- 8- Luchtvervuiling en borstkanker
- 9- Luchtvervuiling en diabetes
- 10- Waarom is er nooit een campagne die op de gevaren wijst?
- 11- Sporten /lichamelijke activiteit in vervuilde lucht
- 14- De huid ons grootste orgaan. Huideffecten van vervuiling

Deze informatie wordt u verstrekt door o.m.: Astmafonds Nederland, Nationaal Kompas Volksgezondheid, WHO, Universiteit Wageningen, GGD Kennemerland, Medisch handboek Merck, Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de Universiteit Utrecht, Prof. Larebeke toxicoloog Universiteit Gent, Hopkins Breastcancercenter Baltimore, Gezondheidsraad, Fred Woudenberg, hoofd afdeling medische milieukunde van de Amsterdamse GGD, Kiek Singels adviesbureau CE, Vlaamse Milieu Maatschappij, Society of Toxicologic Pathology V.S.



Luchtvervuiling, wat doet dat nou helemaal?

In Nederland eist fijn stof jaarlijks meer slachtoffers dan het verkeer. Fijn stof is daarmee een van de belangrijkste bedreigingen van de volksgezondheid.

BRON: Dossier fijnstof Universiteit Wageningen http://www.wur.nl/NL/nieuwsagenda/dossiers/Fijn_stof.htm

Meer mensen ziek door luchtverontreiniging dan door passief roken (meerroken)

Bron: Nationaal Kompas Volksgezondheid. (*Hänninen & Knol, 2011*)

<http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/sterfte-levensverwachting-en-daly-s/ziektelast-in-daly-s/wat-is-de-bijdrage-van-risicofactoren/>

Jaarlijks mogelijk 21.000 doden door luchtvervuiling in Nederland

BRON: Wereld Gezondheids Organisatie / NOS: <http://nos.nl/artikel/62702-vervuiling-jaarlijks-21000-doden.html>

Uit het oogpunt van de volksgezondheid is fijn stof een ernstig milieuprobleem.

BRON: (MMK, Medisch Milieukundigen Vlaanderen) <http://www.mmk.be/vrij.cfm?id=194#>

Roken ongezond en luchtvervuiling...?

De risico's van vervuilde lucht worden soms nog steeds onderschat zoals dat ook gebeurde met de risico's van roken. Dit geldt absoluut voor de medici van het (mede door Tata bestuurde) Rode Kruis ziekenhuis te Beverwijk.* In een recente "bewustwordings" campagne m.m.v. het Noord Hollands Dagblad gaven een aantal medici blijk van een schrijnend gebrek aan kennis over de onderwerpen waarover zij werden geraadpleegd: luchtvervuiling en gezondheid. Diverse specialisten kwamen aan het woord naar aanleiding van recente berichten over de risico's van ultra-fijnstof. Zij gaven nauwelijks informatie over de mogelijke effecten van de in deze regio verhoogde niveau's luchtvervuiling. Gedragsadviezen en bestaande preventiemogelijkheden kwamen evenmin aan de orde. Denk bv aan eenvoudige methodes afvoer zware metalen uit het lichaam (detox) luchtfilters binnenshuis, verantwoorde adviezen over luchten van het huis en sporten in de rook van Tata.



* Altijd Corus/Tata tegenwoordig in de Raad van Bestuur van het Rode Kruisziekenhuis en Heliomare.

Directeur Philip Morris nu: Risico's roken al 50 jaar bekend

De Nederlandse tabaksfabrikanten spraken in de jaren zestig met elkaar af dat ze zich publiekelijk niet zouden uitlaten over de risico's van roken. Intern zetten ze lobby-programma's op met als doel de discussie over roken en gezondheid levend te houden. Zolang er discussie was, bleven overheidsmaatregelen uit, redeneerde de industrie. <http://www.trouw.nl/tr/nl/4324/nieuws/archief/article/detail/1705697/2006/10/07/Directeur-Philip-Morris-nu-Risico-rsquo-s-roken-al-50-jaar-bekend.dhtml>

Luchtvervuiling en roken: niet eens zulke verre familie. Blootstelling aan tweede hands rook en luchtvervuiling verhoogt risico hart en bloedvaten.

BRON: —onderzoek JoAnne M. Foody, MD *Published in Journal Watch Cardiology* October 21, 2009
<http://cardiology.jwatch.org/cgi/content/full/2009/1021/2>



Bij nooit-rokers is er duidelijk bewijs dat hoge niveau's luchtvervuiling structurele schade veroorzaakt in het longgebied en afname van longfunctie. Niet-rokers die worden blootgesteld aan hoge niveau's luchtvervuiling lopen weinig kans om te sterven door COPD maar kunnen een hoger dan normaal risico ontwikkelen om te overlijden aan Rheuma of Influenza.

BRON: Relative Effects of Air Pollution on Lungs and Heart Robert L. Johnson, Jr, MD, Professor of Medicine, Department of Internal Medicine, University of Texas Southwestern Medical Center, 5323 Harry Hines Blvd, Dallas, TX 75390-9034.
<http://circ.ahajournals.org/content/109/1/5.full>

Door luchtvervuiling, ongeacht of deze door de industrie of door het roken van sigaretten wordt veroorzaakt, kan het risico van kanker toenemen.

BRON: Medisch handboek Merck - wereldwijd het meest geraadpleegde medische naslagwerk.
<http://www.merckmanual.nl/mmhenl/print/sec15/ch180/ch180d.html>

ENKELE CARCINOGENEN	
carcinogeen	type kanker
Milieu en industrie	Long
Arseen	Long, longvles
Asbest	Urineblaas
Aromatische aminen	Leukemie
Benzeen	Long
Chroomverbindingen	Long, neusbijholten
Nikkel	Lever
Vinylchloride	Huid
Roet en minerale olie	Long

“Dat zal dan wel zo wezen”

BRON: Pauline Dekker longarts in het Rode Kruisziekenhuis in Beverwijk, Noordhollands Dagblad april 2012

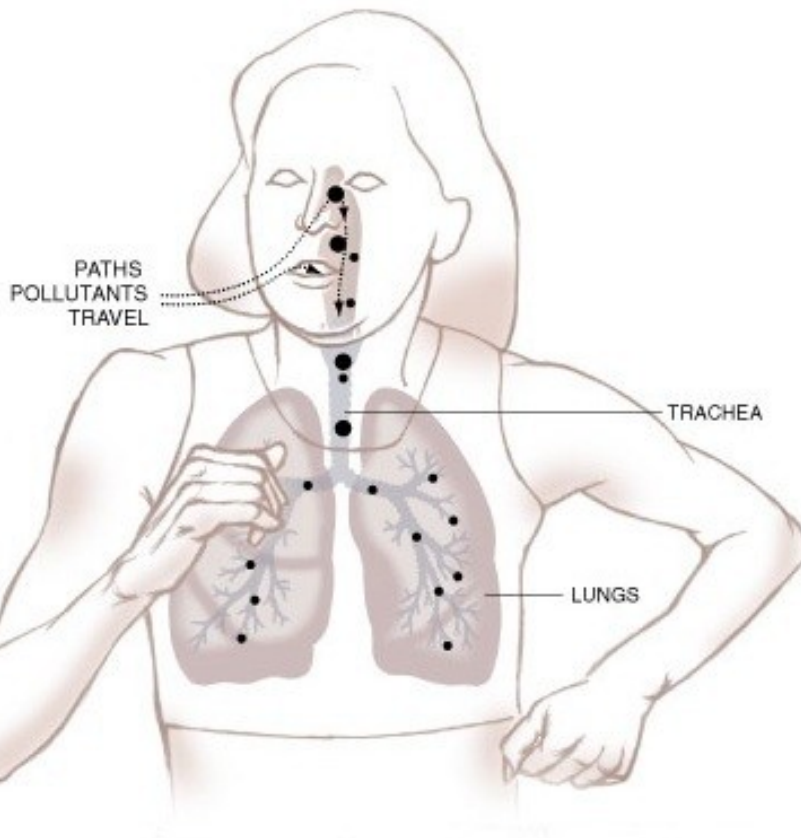
Fijn stof

Kleine hoeveelheden fijnstof zijn al gevaarlijk.

Belangrijkste bron zijn verbrandingsbronnen in verkeer en industrie.

BRON: Astmafonds <https://docs.google.com/viewer?>

[a=v&q=cache:cZCdNsw3924J:www.astmafonds.nl/sites/default/files/Factsheet%2520feb%25202011%25203.pdf+astmafonds+fijn+stof+gevaarlijk&hl=nl&gl=nl&pid=bl&srcid=ADGEESh1rmfofUepc5D4yqi3879M5XHU1fOwt8iOTvUqMhFXwt1L8exb3Tfig4VnRJibPyC-4uHQPD5Si0CP2CriE_mFn-NVbJKcuKuzoqLjvN6XkmuMcAfsCaBYav3HaS8oHe3kqChy&sig=AHIEtbQtT2KQ6cQyQ8KlZr-rFJQXNhO9Ig](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:cZCdNsw3924J:www.astmafonds.nl/sites/default/files/Factsheet%2520feb%25202011%25203.pdf+astmafonds+fijn+stof+gevaarlijk&hl=nl&gl=nl&pid=bl&srcid=ADGEESh1rmfofUepc5D4yqi3879M5XHU1fOwt8iOTvUqMhFXwt1L8exb3Tfig4VnRJibPyC-4uHQPD5Si0CP2CriE_mFn-NVbJKcuKuzoqLjvN6XkmuMcAfsCaBYav3HaS8oHe3kqChy&sig=AHIEtbQtT2KQ6cQyQ8KlZr-rFJQXNhO9Ig)



Fijn stof in de atmosfeer is een van de grootste gevaren voor onze gezondheid. Het veroorzaakt of verergert acute luchtwegaandoeningen. Het is ook een belangrijke oorzaak van chronische luchtwegaandoeningen en tast op lange termijn de longfunctie aan.

BRON: VMM = Vlaamse Milieu Maatschappij. Deze bewaakt o.a. de de luchtkwaliteit, inventariseert wie wat loost en doet beleidsvoorstellen. Ze stelt tevens het Milieurapport Vlaanderen (MIRA) op.

<http://www.vmm.be/lucht/luchtvervuilende-stoffen/fijn-stof>

Ultra fijn stof

Aantal sterfgevallen als gevolg van ultra fijnstof PM_{2.5} blijkt 50 % hoger dan eerder gedacht

BRON: Susan C. Anenberg¹, Larry W. Horowitz², Daniel Q. Tong^{3*}, J. Jason West¹ University of North Carolina at Chapel Hill, Chapel Hill, North Carolina, USA, 2 Geophysical Fluid Dynamics Laboratory, National Oceanic and Atmospheric Administration, Princeton, New Jersey, USA, 3 Science and Technology Corporation, Silver Spring, Maryland, USA

[http://ehsehplp03.niehs.nih.gov/article/info%3Adoi%2F10.1289%2Fehp.0901220?](http://ehsehplp03.niehs.nih.gov/article/info%3Adoi%2F10.1289%2Fehp.0901220?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+ehpinpress+%28EHP-in-Press%29)

[utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+ehpinpress+%28EHP-in-Press%29](http://ehsehplp03.niehs.nih.gov/article/info%3Adoi%2F10.1289%2Fehp.0901220?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+ehpinpress+%28EHP-in-Press%29)

Gebouwen poreus voor schadelijk ultra fijn stof

BRON: ir. Jaap Balvers TU/e richting Installatietechnologie bij

Bouwkunde. <http://bouwwereld.nl/nieuws/gebouwen-poreus-voor-schadelijk-fijnstof/>

Professor N. van Larebeke is toxicoloog uit Gent. Hij heeft onderzocht dat een lage dosis luchtvervuiling al kanker kan veroorzaken. Maar volgens Van Larebeke wil de overheid vaak niet weten wat deze uitstoot doet met de volksgezondheid.

<http://gezond24.nl/video/bekijk/het-gif-van-corus-.htm>

Luchtvervuiling (fijnstof en stikstofoxiden) kan astma niet alleen verergeren maar ook doen ontstaan.

BRON: Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS) van de Universiteit Utrecht

<http://www.ad.nl/ad/nl/4560/Gezond/article/detail/1971445/2010/02/18/Luchtvervuiling-kan-astma-ontwikkelen.dhtml>

Astma patiënten die verhuizen richting schonere gebieden hebben sterke afname klachten en minder medicijnen nodig.

Astmafonds Nederland, Elisabeth Bel, hoogleraar longziekten aan het AMC.

BRON: <http://wp.digischool.nl/hr/>

Luchtvervuiling en hersenziekten



Ultra fijnstof PM_{2.5} veroorzaakt schade aan de hersenen leerstoornissen en depressies

Department of Neuroscience, The Ohio State University, Columbus, OH, USA Correspondence: LK Fonken, 460 W. 12th Ave, Columbus, OH 43210, USA. E-mail: fonken.1@osu.edu Published 5 July 2011
<http://www.nature.com/mp/journal/v16/n10/abs/mp201176a.html>

Luchtvervuiling treft de ontwikkeling van onze kinderen. Hun gedrag lijdt er onder.

BRON: Prof. Larebeke Universiteit Gent
<http://www.nieuwsblad.be/article/detail.aspx?articleid=GAF1JHQPM>

Een nieuwe studie van de Universiteit van Toronto heeft een verband vastgesteld tussen Parkinson's en luchtvervuiling door het industriële type Mangaan van staalfabriek.

<http://www.straight.com/article-101916/canadian-university-study-finds-link-between-parkinson039s-and-air-pollution>

Slechter geheugen en minder denkvermogen door luchtvervuiling. Dat blijkt uit drie verschillende onderzoeken gepubliceerd in Archives of Internal Medicine en JAMA.

BRON: <http://medischcontact.artsennet.nl/Nieuws-26/Nieuwsbericht/110595/Luchtvervuiling-maakt-dom.htm>

Verband tussen vervuilde lucht en geheugenverlies

BRON: <http://www.trouw.nl/tr/nl/6700/Wetenschap/article/detail/3178002/2012/02/14/Verband-tussen-vervuilde-lucht-en-geheugenverlies.dhtml>

DOOR BART VUIJK

CASTRICUM - Dementie wordt een volksziekte in de IJmond. Momenteel lijden hier 2577 mensen aan in de regio. Terwijl de bevolking de komende 25 jaar nauwelijks zal toenemen, doet het aantal Alzheimer-patiënten dat flink.

Meer Alzheimer in Kennemerland

https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:4uCD9LzP8BQJ:www.geheugenproblemen-middenkennemerland.nl/documents/documenten/richtlijn_boekje_drukwerk.pdf+alzheimer+EN+kennemerland+incidentie&hl=nl&gl=nl&pid=bl&srcid=ADGEESi_49gn4HH1yB-XkmFnE-rYPJb33hgXyrkXH3k2JHNEvy4PfiGeSvyrftEPI4LSHSqNlijwmaqfkFjj015YqhaNTNd28thUfV43FPOQJGyrloHQcKZ1n1aSWxjkz5o8mskMvEbX&sig=AHIEtbT7rNRzclbL91ZpiFDXjfbv20ebJA

Het begin van neurodegeneratieve aandoeningen zoals Alzheimer kan al ontstaan in de jeugd. Luchtvervuiling speelt hierbij een cruciale rol.

BRON: Air Pollution and Brain Damage Society of Toxicologic Pathology V.S.
<http://tpx.sagepub.com/content/30/3/373>

Grof stof

Grof stof heeft (o.a.) een effect op het verergeren van astma en medicijngebruik bij astmapatienten.

BRON: Universiteit Wageningen http://www.google.nl/search?hl=nl&site=&source=hp&q=www.wur.nl%2FNR%2F...%2F5GezondhenvervuilingVerkeeralleenlezen.ppt&oq=www.wur.nl%2FNR%2F...%2F5GezondhenvervuilingVerkeeralleenlezen.ppt&aq=f&aqi=&aql=1&gs_l=hp.3...1521.1521.0.3147.1.1.0.0.0.0.33.33.1.1.0.crf.1.0.0.8cQkb4iB3G4

“Grof stof is niet schadelijk voor de gezondheid”

BRON: Milieu Dienst IJmond, vragen en antwoorden n.a.v. de informatiebijeenkomst over het RIVM-rapport 7 oktober 2009

Een sterk staaltje van wat ik noem wetenschappelijk negationisme: de Franse academie voor wetenschappen publiceerde begin juli een rapport waarin ze stelt dat 'bewezen kankerverwekkende vervuiling' verantwoordelijk is voor slechts 0,1 % van de (voor leeftijd gecorrigeerde) kankergevallen. Een onvoorstelbare karikatuur. Onafhankelijke wetenschappers geloven dat milieuvuiling bij niet-rokers zorgt voor 10 tot 50 % van alle kankers.'

BRON: Prof. Larebeke, Universiteit Gent
<http://www.nieuwsblad.be/article/detail.aspx?articleid=GAF1JHQPM>

Langdurige blootstelling aan hoge niveaus fijn- en ultra fijn stof vormt een belangrijke risicofactor voor ontwikkeling en sterfte aan hart- en vaatziekten. Dit geldt zowel voor mensen die nu roken, die in het verleden rookten en ook hen die nooit gerookt hebben.

BRON: Relative Effects of Air Pollution on Lungs and Heart Robert L. Johnson, Jr, MD, Professor of Medicine, Department of Internal Medicine, University of Texas Southwestern Medical Center, 5323 Harry Hines Blvd, Dallas, TX 75390-9034.

<http://circ.ahajournals.org/content/109/1/5.full>

Werknemers in de staalindustrie lopen een verhoogd risico op longkanker, blaas- of huidkanker.

BRON: Gezondheidsraad. [http://www.trouw.nl/tr/nl/4492/Nederland/article/detail/1454033/2006/02/21/Verhoogd-
risico-op-longkanker-in-staalindustrie.dhtml](http://www.trouw.nl/tr/nl/4492/Nederland/article/detail/1454033/2006/02/21/Verhoogd-risico-op-longkanker-in-staalindustrie.dhtml)



Luchtvervuiling en borstkanker

In 2011 ontdekten onderzoekers van University of Buffalo dat blootstelling aan verhoogde concentraties luchtvervuiling bij jonge vrouwen het DNA kan veranderen. Deze verandering verhoogt de kans op borstkanker.

BRON: <http://www.hopkinsbreastcenter.org/artemis/201105/1.html>

Dr Mark Goldberg onderzoeker bij de RI MUHC. "Borstkanker neemt toe. Niemand weet waarom, en slechts ongeveer een derde van de gevallen kan worden toegeschreven aan bekende risicofactoren. Aangezien niemand had bestudeerd het verband tussen luchtverontreiniging en borstkanker. De incidentie van borstkanker was duidelijk hoger in

gebieden met hogere niveaus van luchtverontreiniging. "We hebben een koppeling tussen de post-menopausale borstkanker en blootstelling aan stikstofdioxide (NO₂),

<http://www.news-medical.net/news/20101006/74/Dutch.aspx>

Door Corus (Tata) met de aangrenzende terreinen heeft de IJmond een relatief hoge luchtverontreiniging door fijn stof , het is de hoogste concentratie van Noord Holland.

BRON: GGD Kennemerland, [rapport 'Gezondheideffecten van luchtverontreiniging door fijn stof in de IJmond'](#)

Meer kanker, longziekten, ademhalingsproblemen als gevolg van luchtvervuiling.

BRON: Rijksoverheid Nederland <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/luchtkwaliteit-en-luchtverontreiniging>

Luchtvervuiling en Diabetes

Link tussen luchtvervuiling en diabetes Type2.

Conclusion— PM_{2.5} exposure exaggerates insulin resistance and visceral inflammation/adiposity. These findings provide a new link between air pollution and type 2 diabetes mellitus.

BRON:

[Qinghua Sun](#), MD, PhD;

1. [Peibin Yue](#), MD, PhD;
2. [Jeffrey A. Deiuliis](#), PhD;
3. [Carey N. Lumeng](#), MD;
4. [Thomas Kampfrath](#), MS;
5. [Michael B. Mikolaj](#), MD;
6. [Ying Cai](#), MD;
7. [Michael C. Ostrowski](#), PhD;
8. [Bo Lu](#), PhD;
9. [Sampath Parthasarathy](#), MBA, PhD;
10. [Robert D. Brook](#), MD;
11. [Susan D. Moffatt-Bruce](#), MD, PhD;
12. [Lung Chi Chen](#), PhD;
13. [Sanjay Rajagopalan](#), MD

± Author Affiliations

- 1. From the Davis Heart and Lung Research Institute (Q.S., P.Y., J.A.D., T.K., M.B.M., Y.C., S.P., S.R.), Division of Environmental Health Sciences (Q.S.), Division of Biostatistics (B.L.), Department of Molecular and Cellular Biochemistry (M.C.O.), and Division of Cardiothoracic Surgery (S.D.M.-B.), Colleges of Medicine and Public Health, Ohio State University, Columbus; Life Sciences Institute (C.N.L.) and Department of Internal Medicine (R.D.B.), University of Michigan, Ann Arbor; and Department of Environmental Medicine (L.C.C.), New York University School of Medicine, New York.*
1. Correspondence to Sanjay Rajagopalan, MD, Wolfe Professor of Medicine and Radiology, Davis Heart and Lung Research Institute, Room 110, 473 W 12th Ave, Columbus, OH 43210-1252. E-mail Sanjay.Rajagopalan@osumc.edu

<http://circ.ahajournals.org/content/119/4/538.abstract>

Het is bekend dat verhoging van de gemiddelde concentratie van fijn stof in de lucht gepaard gaat met meer astma en bronchitisklachten, zowel bij volwassenen als kinderen.

BRON: Vragen en antwoorden informatiebijeenkomst over het RIVM, 7-10-2009

https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:MoTmhdUQm0gJ:www.tatasteel.nl/download.php?path%3Dassets/files/Vragen%2520en%2520antwoorden.pdf+grofstof+gezondheidseffect+hoogovens&hl=nl&gl=nl&pid=bl&srcid=ADGEESgQFtjv11mNn_T1GyhUjBGd_R3B6iiNkeDFqnOIHvhAFNYhrV84mDvnGNvCSvWEcCVettEyZZ03DzPtDfb-UG241rl9Y9b6SXBEgg-6YA8HiB_oQj9ddZCFx0UWUTgIB7gixtm0&sig=AHIEtbSspewqEAvCjuZkqG83SYWFu_ZQkg

Waarom is er nooit een campagne die op de gevaren wijst?

Gevaar van luchtvervuiling onderschat. Jaarlijks overlijden ongeveer twintigduizend mensen door blootstelling. Iris Hiemstra van het Astmafonds: „Waarom is er nooit een campagne die op de gevaren wijst?“

BRON: Fred Woudenberg, hoofd van de afdeling medische milieukunde van de Amsterdamse GGD. Kiek Singels van adviesbureau CE, <http://www.ad.nl/ad/nl/1012/Nederland/article/detail/2359936/2006/06/18/Gevaar-van-fijnstof-onderschat.dhtml?redirected>

Luchtvervuiling staat in verband met een toename van astma en allergische morbiditeit. En vermoedelijk ook een toename van allergieën. De acute gezondheidseffecten van (ultra)fijne stofpartikels, zelfs bij korte termijn blootstelling aan lage niveaus, omvatten toegenomen hospitalisaties voor ademhalings aandoeningen, fluctuaties in het gebruik van bronchodilatoren, hoest. (Schwela, 2000).



Sporten / lichamelijke activiteit in vervuilde lucht

Sportterreinen met name in IJmuiden, Velsen Noord, Beverwijk en Wijk aan Zee hebben afhankelijk van de windrichting te maken met hoge concentraties luchtvervuiling van de fabrieken. Hetzelfde geldt voor de stranden van IJmuiden en Wijk aan Zee en bijvoorbeeld voor de Zeestraat tussen Wijk aan Zee en Beverwijk. Dit zijn populaire routes voor hardlopers en wandelaars.

Sharman (2004) betwijfelt niet dat regelmatige fysieke activiteit grote gezondheidsvoordelen met zich meebrengt. Toch wil hij gezondheidswerkers aanraden om de boodschap te verspreiden dat sporten het best gebeurt in een bij voorkeur groene omgeving, en op momenten van de dag waarop de luchtvervuiling minder sterk is.



Het is evident dat de volksgezondheid en de gezondheid van individuen baat heeft bij het opdrijven van de lichaamsactiviteit in het algemeen en het sporten in het bijzonder. Het is echter evenzeer evident dat een inperking van de blootstelling aan diverse polluenten (waaronder fijn stof in de lucht zeer belangrijk is) een noodzakelijke voorwaarde is voor het doen dalen van het risico op en de incidentie van beschavingsziekten zoals chronische aandoeningen van de luchtwegen, kanker en cardiovasculaire aandoeningen. Deze inperking van de blootstelling moet berusten op het zoveel mogelijk implementeren van een fysisch-chemische hygiëne waarbij blootstelling aan tal van verschillende polluenten wordt ingeperkt. **Het beperken van de blootstelling aan enkele belangrijke polluenten zoals bijvoorbeeld tabaksrook (zoals het Rode Kruisziekenhuis Beverwijk adviseert), volstaat daarbij zeker niet.**

De bevolking moet dus vertrouwd worden gemaakt met de fysisch-chemische hygiëne en met het feit dat het inperken van het gezondheidsrisico toch wel een vrij complexe zaak is, die een zekere aandacht vraagt en

wijzigingen in het gedrag veronderstelt. Met betrekking tot lichamelijke inspanning en luchtpollutie is de relevante boodschap: zorg voor voldoende dagelijkse lichaamsbeweging en doe, als het even kan, drie maal in de week aan sport, maar liefst niet in een omgeving met sterk verontreinigde lucht.

BRON: Sporten in stedelijke buitenlucht: gezondheidsrisico's De Waegeneer E, Van Larebeke 2009

Sportarts laat bloed testen na sporten in vervuilde lucht

"Ik heb me laten testen. Daaruit blijkt dat het loodgehalte in mijn lichaam 70 keer hoger ligt dan mag" zegt de Antwerpse sportarts Chris Goossens.

Het kwik in het lichaam van Chris Goossens ligt 75 keer hoger dan gewenst. Voor cadmium is dat 35 keer meer dan gemiddeld. "Dat is het gevolg van het feit dat ik twintig jaar in Aartselaar, vlak bij de A12, heb gewoond en een sportman ben. Want wie aan sport doet, neemt meer schadelijke stoffen op in een vervuilde omgeving." De clubarts van Beerschot AC zegt misselijk te worden van de afstandelijke houding van de overheid als het over luchtverontreiniging gaat. "Ik ben geneigd om te zeggen dat wie sportief wil zijn, dat beter binnenskamers kan doen."

BRON: <http://www.ademloos.be/nieuws/sportarts-chris-goossens-wil-snelle-aanpak-van-antwerpse-luchtverontreiniging>

De blootstelling aan fijn stof veroorzaakt een ontstekingsreactie, inclusief stimulatie van beenmerg, met een stijging in de celdelingsactiviteit in witte bloedcellen. Het proces van atherosclerose (aderverkalking) in de aderen en de aorta versnelt met de hoeveelheid ingeademd fijn stof in de longen.

BRON: American College of Cardiology Foundation 2002 <http://content.onlinejacc.org/cgi/content/short/39/6/935>

COLUMBUS, Ohio – Chronic inhalation of polluted air appears to activate a protein that triggers the release of white blood cells, setting off events that lead to widespread

inflammation, according to new research in an animal model. This finding narrows the gap in researchers' understanding of how prolonged exposure to pollution can increase the risk for cardiovascular problems and other diseases.

BRON: Research group, led by Ohio State University scientists,
<http://researchnews.osu.edu/archive/vasculardys.htm>

In Nederland zit veel meer schadelijke fijnstof in de lucht dan wordt gedacht. Berekeningen van de hoeveelheid fijnstof kloppen niet omdat gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat rommelen met verkeersgegevens.

BRON: http://www.rtl.nl/%28actueel/rtlnieuws/%29/components/actueel/rtlnieuws/2012/02_februari/02/binnenland/veel-meer-fijnstof-in-de-lucht-dan-gedacht.xml

De blootstelling aan fijn stof veroorzaakt een ontstekingsreactie, inclusief stimulatie van beenmerg, met een stijging in de celdelingsactiviteit in witte bloedcellen. Het proces van atherosclerose (aderverkalking) in de aderen en de aorta versnelt met de hoeveelheid ingeademd fijn stof in de longen.

BRON: American College of Cardiology Foundation 2002 <http://content.onlinejacc.org/cgi/content/short/39/6/935>

COLUMBUS, Ohio – **Chronic inhalation of polluted air appears to activate a protein that triggers the release of white blood cells, setting off events that lead to widespread inflammation, according to new research in an animal model.** This finding narrows the gap in researchers' understanding of how prolonged exposure to pollution can increase the risk for cardiovascular problems and other diseases.

BRON: Research group, led by Ohio State University scientists,
<http://researchnews.osu.edu/archive/vasculardys.htm>

According to a recent Nationwide survey:

More Doctors smoke Camels than any other cigarette!

NOT ONE but three outstanding independent research organizations conducted this survey. And they asked not just a few thousand, but 113,597, doctors from coast to coast to name the cigarette they themselves preferred to smoke.

Answers came in by the thousands... from general physicians, diagnosticians, surgeons, nose and throat specialists too. The most-named brand was Camel.

If you are not now smoking Camels, try them. Let your "T-Zone" tell you (see right).

R. J. REYNOLDS TOBACCO CO., WASHINGTON, D. C.

CAMELS *Costlier Tobaccos*

THE "T-ZONE" TEST WILL TELL YOU

The "T-Zone"—T for taste and T for throat—is your own personal ground for any cigarette. Only your taste and throat can decide which cigarette tastes best to you... how it affects your throat.

The advertisement features a pack of Camel cigarettes, a camel logo, and a woman's face with a white 'T' shape overlaid on her mouth and throat area, representing the 'T-Zone' test.

De huid is het grootste orgaan. Deze neemt significante hoeveelheden vervuiling op uit het omgeving/ milieu.

Huideffecten van luchtvervuiling

Skin effects of air pollution Goldsmith LA

The skin is a target organ for pollution and also allows the penetration of exogenous agents into the body. About 700,000 new cases of skin cancer were diagnosed in 1993, and 9100 people died of cancer; 76% of the deaths were due to melanoma. Skin cancers are most closely associated with exposure to UVB (290 to 320 nm) irradiation. For every 1% decrease in ozone there is a 2% increase in UVB irradiance, and therefore a 2% increase in skin cancer is predicted. Therefore the atmospheric pollution by ozone-depleting chemicals is a major concern to dermatologists. In addition to being a target organ and site of neoplasms and contact allergens, **the skin is the site of significant absorption of environmental pollutants**. In the case of chloroform, the percutaneous absorption is equivalent to the respiratory uptake, emphasizing how important it is to recognize skin absorption

BRON: Department of Dermatology, University of Rochester School of Medicine and Dentistry, NY 14642, USA.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8637736>