



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk
IENW/BSK-2021/222997

Bijlagen

4

Datum 15 september 2021
Betreft Advies Gezondheidsraad over ultrafijn stof

Geachte voorzitter,

Met deze brief stuur ik u het advies van de Gezondheidsraad 'risico's van ultrafijnstof in de buitenlucht'. Het advies is op verzoek¹ van mijn voorganger opgesteld. De aanbevelingen van de Gezondheidsraad zijn van belang voor toekomstig luchtkwaliteitsbeleid op nationaal en internationaal niveau.

1. Advies Gezondheidsraad over ultrafijn stof

Achtergrond

De Gezondheidsraad is gevraagd om de stand van de wetenschap rond de gezondheidseffecten van ultrafijn stof in kaart te brengen, in beeld te brengen welk onderzoek nog nodig is om voldoende zicht te krijgen op gezondheidseffecten en te identificeren welke aangrijpingspunten er zijn voor luchtkwaliteitsbeleid. Om deze vragen te beantwoorden, heeft de Gezondheidsraad een tijdelijke Commissie Ultrafijn stof (hierna: commissie) ingesteld. Het huidige advies heeft alleen betrekking op ultrafijn stof in de buitenlucht.

Op dit moment zijn er luchtkwaliteitsnormen voor fijnstof (PM10 en PM2.5). Voor ultrafijn stof is dit niet het geval. Ultrafijn stof zijn de deeltjes in de lucht die kleiner zijn dan 0,1 micrometer (PM0,1). Ultrafijn stof komt (vooral) vrij bij verbranding. Vergeleken met andere componenten van luchtverontreiniging is er nog weinig bekend over de gezondheidsaspecten van blootstelling van mensen aan ultrafijn stof. Wel is duidelijk dat de ultrafijn stof concentratie sterk is verhoogd in de buurt van verbrandingsemissies. Naast wegverkeer en vliegverkeer dragen onder andere de scheepvaart, de industrie, mobiele werktuigen (zoals aggregaten en graafmachines) en houtverbranding bij aan de uitstoot van ultrafijn stof.

Bekend is dat de ultrafijn stof concentraties van plaats tot plaats veel sterker variëren dan de concentratie 'gewoon' fijn stof (PM10 en PM2.5).

¹ [Adviesaanvraag ministerie van IenW over ultrafijnstof | Adviesaanvraag | Gezondheidsraad](#)

Toenemend inzicht in gezondheidseffecten

De commissie constateert dat ultrafijn stof een bruikbare aanvullende indicator is voor deeltjesvormige luchtverontreiniging. De commissie adviseert om de concentratie ultra fijnstof in de lucht landelijk routinematig te gaan meten, op strategisch gekozen meetlocaties in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit. Om de blootstelling aan ultrafijn stof en de prognoses voor de toekomst te kunnen monitoren zijn volgens de commissie structurele modelberekeningen nodig.

De commissie maakt onderscheid tussen de effecten van kortdurende en langdurige blootstelling aan ultrafijn stof. Onderzoek naar de invloed van kortdurende blootstelling aan ultrafijn stof geeft aanwijzingen voor het optreden van nadelige effecten op het hart- en vaatstelsel en op de luchtwegen (zoals veranderingen in het hartritme en astma-aanvallen). Het onderzoek naar acute effecten van ultrafijn stof rondom Schiphol², uitgevoerd door het RIVM, wijst ook in deze richting.

Over de invloed van langdurige blootstelling aan ultrafijn stof was tot voor kort weinig bekend, maar de afgelopen paar jaar is het inzicht daarin toegenomen, onder meer door de publicatie van meerdere epidemiologische studies waarin rekening is gehouden met de eventuele 'verstorende' invloed van samenhangende componenten van luchtverontreiniging. Dit als aanvulling op de eventuele verstorende invloed van andere factoren (bijvoorbeeld leeftijd, sociaal-economische factoren en rookgedrag).

Op basis van de huidige kennis concludeert de commissie dat er aanwijzingen zijn dat langdurige blootstelling aan ultrafijn stof het risico op hart- en vaataandoeningen vergroot. Ook zijn er aanwijzingen voor een verhoogde kans op het ontstaan van luchtwegaandoeningen en voor een negatieve invloed op de groei van de foetus. Deze gezondheidseffecten hangen samen met blootstelling aan ultrafijn stof, onafhankelijk van de invloed van blootstelling aan fijnstof en NO₂, gecorrigeerd voor belangrijke verstorende factoren. Toxicologische studies naar biologische werkingsmechanismen ondersteunen dit ook. Het RIVM doet momenteel onderzoek naar de invloed van langdurige blootstelling aan ultrafijn stof van vliegverkeer rondom Schiphol. De resultaten hiervan zullen in het eerste kwartaal van 2022 beschikbaar komen. Dit zal het inzicht in de gezondheidseffecten van ultrafijn stof verder vergroten.

Het aantal studies naar gezondheidseffecten van UFP is in de afgelopen paar jaar toegenomen, maar valt nog in het niet bij de zeer uitvoerige informatie over fijnstof en NO₂. Daardoor is de bewijskracht over schadelijke gezondheidseffecten van UFP geringer dan voor fijnstof en NO₂, maar naar het oordeel van de commissie bieden ze toch voldoende grond voor het treffen van aanvullende maatregelen.

Aanbevelingen

De commissie constateert dat veel van de maatregelen om de blootstelling aan fijnstof en NO₂ te verminderen ook de uitstoot van ultrafijn stof terugdringen. Daarnaast zijn er volgens het oordeel van de commissie aanvullende maatregelen nodig.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2021/222997

² Vergaderjaar 2018-2019, Kamerstuknummer 30 175, nr.337

In de luchtvaart kan de UFP-uitstoot worden teruggedrongen door bijvoorbeeld minder vliegbewegingen en het gebruik van kerosine met een lager zwavelgehalte. Naast de verdere toepassing van roetfilters kan ook een verdere transitie naar elektrisch vervoer de bijdrage van het wegverkeer terugdringen. Ook het stellen van eisen aan de ultrafijn stof-uitstoot van diverse bronnen kan bijdragen aan het verlagen van de hoeveelheid ultrafijn stof. Op de korte termijn kan de blootstelling aan ultrafijn stof verder verlaagd worden door het instellen van milieuzones en zero emissie zones in steden. Niet alleen aan de uitstoot van het wegverkeer, maar ook aan de uitstoot van andere bronnen (zoals mobiele werktuigen) zouden voorwaarden kunnen worden gesteld, bijvoorbeeld op bouwplaatsen en luchthavens. Ook de (zware) industrie kan substantieel bijdragen aan de ultrafijn stof blootstelling. De commissie pleit ervoor om de kennis over die bijdrage en over de factoren die daaraan bijdragen te vergroten, zodat gerichte maatregelen kunnen worden genomen om de ultrafijn stof-uitstoot van de industrie te beperken. Zeker zolang de transitie naar elektrisch verkeer nog niet voltooid is, adviseert de commissie net als in het advies van de Gezondheidsraad uit 2018³ om de leefomgeving zodanig in te richten dat langdurig verhoogde blootstelling wordt beperkt. Dat kan bijvoorbeeld door woningen te bouwen op zo groot mogelijke afstand van drukke (snel)wegen.

Monitoring

Dat de kennis over de blootstelling aan en gezondheidseffecten van UFP nog steeds beperkt is ten opzichte van die over fijnstof en NO₂, komt mede doordat ultrafijn stof vrijwel nergens structureel wordt gemeten. Dat is niet alleen in Nederland zo, maar ook in de meeste andere landen en dit bemoeilijkt het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek naar gezondheidseffecten. De commissie adviseert om UFP structureel te gaan meten in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit. Om de blootstelling aan ultrafijn stof van de Nederlandse bevolking te monitoren en prognoses voor de toekomst te kunnen maken, is bovendien registratie van de landelijke ultrafijn stof -emissie nodig. Daarvoor zijn structurele en valide modelberekeningen nodig, net zoals die er zijn voor fijnstof, NO₂ en diverse andere componenten van luchtverontreiniging.

Reactie

Ik dank de commissie van harte voor het uitgebreide advies dat is opgesteld. De Gezondheidsraad constateert dat er, sinds het Gezondheidsraad onderzoek 'gezondheidswinst door schonere lucht' uit 2018, meer bewijs is voor de negatieve gezondheidseffecten van ultrafijn stof. De Gezondheidsraad oordeelt voor het eerst dat de bewijskracht over schadelijke gezondheidseffecten van ultrafijn stof voldoende grond bieden voor het treffen van aanvullende maatregelen.

Ik constateer dat een deel van de aanbevelingen in lijn zijn met maatregelen die reeds in gang zijn gezet voor de uitvoering van het Schone Lucht Akkoord, het Klimaatakkoord, de stikstofaanpak en de Luchtvaartnota. Zo wordt op Schiphol onderzoek gedaan naar duurzaam taxiën, wordt gewerkt aan de routekaart Schoon en Emissieloos Bouwen, zero emissie stadslogistiek en stimulering van walstroom. Daarnaast werk ik ook aan controle van de emissies. Vanaf 1 juli 2022 wordt bijvoorbeeld een nieuwe APK-test voor roetfilters van dieselauto's

³ Gezondheidswinst door schonere lucht

ingevoerd. De aanbevelingen van de commissie zie ik dan ook als een belangrijke aansporing voor het voortvarend uitvoeren van alle maatregelen die zijn ingezet. Ik ga ervan uit dat een volgend kabinet de aanbevelingen zal betrekken bij de verdere uitwerking.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk
IENW/BSK-2021/222997

Betreffende de aanbevelingen voor de industrie zal ik, in samenspraak met partijen zoals het RIVM, investeren in meer kennisopbouw over de bijdrage van specifieke bronnen, de verwachte ontwikkeling hiervan en mogelijke aangrijpingspunten voor beleid.

De aanbevelingen over monitoring en modellering van de ultrafijn stofconcentraties ondersteun ik en ga ik mee aan de slag. Ik ga hierover in overleg met het RIVM om de mogelijke vervolgstappen in beeld te brengen.

De aanbevelingen van de commissie zal ik ook betrekken bij het bepalen van de Nederlandse positie en inbreng in het traject dat moet leiden tot een herziening van de Richtlijn Luchtkwaliteit. De Europese Commissie verwacht het voorstel daartoe in 2022 uit te brengen.

Het RIVM voert onderzoek uit naar de gezondheidseffecten van blootstelling aan ultrafijn stof. Dat onderzoek richt zich op de lange termijn gezondheidseffecten van ultrafijn stof rondom Schiphol. Het RIVM streeft ernaar de eindrapportage in het eerste kwartaal van 2022 op te leveren, dan zal ik ook uw Kamer hierover informeren. Ik zal uw Kamer dan ook informeren over de stand van zaken over monitoring en modellering.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

S.P.R.A. van Weyenberg