

Vergaderjaar 2021–2022

**30 175**

**Luchtkwaliteit**

**Nr. 395**

**LIJST VAN VRAGEN EN ANTWOORDEN**

Vastgesteld 21 februari 2022

De vaste commissie voor Infrastructuur en Waterstaat heeft een aantal vragen voorgelegd aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat over de brief van 15 september 2021 inzake het advies Gezondheidsraad over ultrafijn stof (Kamerstuk 30 175, nr. 378).

De Staatssecretaris heeft deze vragen beantwoord bij brief van 17 februari 2022. Vragen en antwoorden zijn hierna afgedrukt.

De voorzitter van de commissie,  
Tjeerd de Groot

De adjunct-griffier van de commissie,  
Schuurkamp

Vraag 1:

Is er onderzoek naar de cumulatieve effecten van verschillende soorten fijnstof?

Antwoord 1:

Op dit moment is er geen onderzoek naar de cumulatieve effecten van verschillende soorten (ultra) fijn stof. Dit heeft te maken met de manier waarop de gezondheidseffecten van verschillende soorten fijn stof worden onderzocht. In verreweg de meeste epidemiologische studies worden deeltjesaantallen gehanteerd om de blootstelling aan ultrafijn stof te beschrijven en massa (gewicht) voor de blootstelling aan fijn stof (PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub>).

Vraag 2:

Zijn er additionele meetpunten nodig voor het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) in verband met de specifieke bronnen van ultrafijn stof?

Antwoord 2:

Ultrafijnstofconcentraties worden in Nederland niet routinematig gemeten of berekend. Nederland is hierin geen uitzondering, ook in andere landen worden de ultrafijnstofconcentraties niet routinematig gemeten<sup>1</sup>. Hierdoor is het inzicht in de emissies en concentraties van ultrafijn stof beperkt. Zo laat bijvoorbeeld het advies van de Gezondheidsraad zien dat er geen duidelijk beeld is over trends. Het advies van de Gezondheidsraad is om gestandaardiseerde metingen van ultrafijn stof toe te voegen aan het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML).

Het LML is erop gericht een beeld te krijgen van de algemene blootstelling aan luchtverontreiniging en ingericht op minimum vereisten die volgen uit Europese wet- en regelgeving. Om inzicht te krijgen in de ultrafijnstofconcentraties, kan op enkele locaties ultrafijnstofapparatuur worden toegevoegd ten behoeve van de monitoring. Hierbij wordt rekening gehouden met specifieke bronnen van ultrafijn stof. Dit zal op den duur gebruikt kunnen worden om inzicht te krijgen in de trendmatige ontwikkeling van ultrafijn stof in Nederland.

Samen met de regionale meetnetpartners (GGD Amsterdam en DCMR) heeft het RIVM recent een werkgroep opgericht die de toekomstige ultrafijnstofmonitoring voorbereidt en daarvan verslag zal doen. Zoals aangekondigd in de reactie op het Gezondheidsraadadvies, zal ik uw Kamer hierover informeren tegelijkertijd met de aanbieding van het RIVM-rapport over de gezondheidseffecten van ultrafijn stof rondom Schiphol. Deze rapportage wordt in het eerste kwartaal van 2022 verwacht.

Vraag 3:

Hoe worden medewerkers en omwonenden in de omgeving van voornamelijk ultrafijnstofbronnen op de hoogte gehouden van potentiële gezondheidsrisico's ten gevolge van ultrafijnstof?

Vraag 4:

Kunt u een volledig overzicht geven van de preventieve maatregelen die u heeft genomen om werknemers en omwonenden van luchthavens te beschermen?

---

<sup>1</sup> Uitzondering is het meetstation Amsterdam-Ookmeer, waar in de periode 2018 t/m 2021 UFP wordt gemeten door de GGD Amsterdam.

Antwoord 3 en 4:

Omdat er nog niet routinematig wordt gemeten, is onvoldoende bekend aan welke concentraties ultrafijnstof mensen bloot worden gesteld en kunnen mensen dus niet specifiek worden geïnformeerd.

Het RIVM voert momenteel in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een meerjarig onderzoek uit naar de gezondheidseffecten van ultrafijn stof uit de luchtvaart voor de omgeving van Schiphol. De eindrapportage van dat onderzoek wordt in het eerste kwartaal van 2022 verwacht. Dit zal uiteraard met uw Kamer en omwonenden worden gedeeld.

Op grond van de wet- en regelgeving voor arbeidsomstandigheden, is het de taak van de werkgever om zorg te dragen voor een veilige en gezonde werkomgeving en dat te monitoren. Dat geldt ook voor de blootstelling aan ultrafijn stof. Voor de luchtvaart betekent dit dat de luchthavenexploitanten en alle andere bedrijven die werknemers op de platforms van de luchthavens aan het werk hebben, deze verantwoordelijkheid dragen.

Voor Schiphol heeft het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in 2019 aan het RIVM gevraagd om zich te buigen over de mogelijkheden voor een gezondheidsonderzoek gericht op de platformmedewerkers op Schiphol. Per brief van 1 oktober 2021<sup>2</sup> heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat het rapport van het RIVM aan de Tweede Kamer aangeboden en aangegeven dat de sectorpartijen nu bezien hoe invulling kan worden gegeven aan de aanbevelingen van het RIVM. Daarbij zal de rapportage van het door TNO uitgevoerde meetprogramma<sup>3</sup> naar de concentraties ultrafijn stof op het luchthaventerrein, worden betrokken. Over dit laatste rapport heeft de Minister van Infrastructuur en Waterstaat op 12 november 2021 schriftelijke vragen van het lid Hagen van de D66-fractie beantwoord<sup>4</sup>. De Minister heeft toegezegd om de Tweede Kamer te informeren over de vervolgstappen op het RIVM-rapport over de platformwerknemers en het TNO-rapport.

Voor meer informatie over wat Schiphol nu al doet en in gang heeft gezet om de uitstoot van ultrafijn stof te verminderen, verwijs ik u graag naar het Actieplan ultrafijnstof van Schiphol<sup>5</sup> en naar de informatie over duurzaam taxiën op de website van Schiphol<sup>6</sup>.

Vraag 5:

Hoe wordt gewaarborgd dat de berekeningen, waar volgens de commissie structurele modelberekeningen voor nodig zijn, voldoende getoetst worden aan metingen?

Antwoord 5:

Het RIVM laat weten dat het momenteel nog niet mogelijk is om modelberekeningen van ultrafijn stof (bijvoorbeeld voor de bepaling van blootstelling) systematisch aan metingen te toetsen. Op dit moment worden alleen op de locatie Oorkmeer in Amsterdam continu metingen van ultrafijn stof verricht. Verder zijn er resultaten van enkele losse meetcampagnes beschikbaar.

<sup>2</sup> Kamerstukken 29 665 en 30 175, nr.414.

<sup>3</sup> Verkennend onderzoek ultrafijnstof op het Schiphol terrein met behulp van mobiele metingen, TNO, september 2021.

<sup>4</sup> Aanhangsel Handelingen II 2021/22, nr. 663.

<sup>5</sup> <https://www.schiphol.nl/nl/schiphol-als-buur/pagina/actieplan-ultrafijnstof>.

<sup>6</sup> <https://nieuws.schiphol.nl/luchtvaartsector-presenteert-stappenplan-om-duurzaam-taxien-te-realiseren>.

Om in de toekomst in staat te zijn om (blootstelling)berekeningen op landelijke schaal aan metingen te kunnen toetsen en/of te ijken, is het noodzakelijk om op voldoende locaties metingen te verrichten. Het RIVM zal samen met de meetpartners onderzoeken wat de meest effectieve meetopzet is. Tevens is het wenselijk om inzicht te krijgen in de emissies van ultrafijn stof. Zoals ik in antwoord op vraag 2 opmerkte, zal ik uw Kamer hierover na het eerste kwartaal van 2022 informeren.

Vraag 6:

Kan op een kaart worden weergegeven waar de kwaliteit van lucht wordt gemeten in Nederland? Wordt op al die plekken ultrafijnstof gemeten? Kan daarbij worden weergegeven welke instanties waar meten? Waar zijn de data te vinden? Worden de data gezamenlijk verzameld?

Antwoord 6:

Op luchtmeetnet.nl zijn alle stations te zien waar luchtkwaliteit wordt gemeten. Dit zijn stations beheerd door het RIVM en de regionale meetnetpartners, waaronder GGD Amsterdam en de Milieudienst Rijnmond (DCMR). Alle meetdata zijn terug te vinden op deze website. De getoonde actuele meetwaarden zijn zonder bewerking en controle automatisch gepubliceerd, en kunnen naderhand dus nog worden bijgesteld. De meeste gevalideerde en vrijgegeven data zijn te vinden op de website van het RIVM<sup>7</sup>.

Op één station wordt momenteel routinematig ultrafijn stof gemeten, dat is in Amsterdam-Ookmeer, door de GGD Amsterdam. Vanaf 2018 tot medio 2019 gebeurde dit als onderdeel van het RIVM-onderzoek naar gezondheidseffecten van ultrafijn stof van de luchtvaart op Schiphol, daarna in opdracht van de gemeente Amsterdam. De ontsluiting van deze ultrafijnstofdata gebeurt via luchtmeetnet.nl. De definitief vastgestelde (gevalideerde) meetdata zijn beschikbaar via de GGD Amsterdam. Vanaf 2018 meet de milieudienst Rijnmond (DCMR) de grootteverdeling van ultrafijne deeltjes op wisselende plaatsen met een mobiel station. Deze data worden (nog) niet gepubliceerd.

In Cabauw wordt in het Ruisdael Observatorium (klimaatonderzoek) de deeltjesgrootteverdeling gemeten door TNO. Deze data zijn terug te vinden in de database Global Atmospheric Watch.

Vraag 7:

Welke plannen liggen er om de uitstoot van ultrafijnstof uitgebreid in kaart te brengen? En op welke termijn worden de plannen uitgevoerd?

Antwoord 7:

De Gezondheidsraad adviseert om ultrafijn stof structureel te gaan meten en constateert dat structurele en valide modelberekeningen nodig zijn, net zoals die er zijn voor fijnstof, NO<sub>2</sub> en diverse andere componenten van luchtverontreiniging. In de aanbiedingsbrief van het rapport van de Gezondheidsraad aan uw Kamer heeft mijn voorganger laten weten dat ik de aanbevelingen over monitoring en modellering van de ultrafijnstofconcentraties onderschrijf en dat daarmee aan de slag wordt gegaan. Zoals in mijn antwoord op vraag 2 staat, ben ik in overleg met het RIVM om de mogelijke vervolgstappen in beeld te brengen.

Vraag 8:

Welke onderzoeken naar de gevolgen van ultrafijnstof op verschillende ziektebeelden vinden er wereldwijd plaats? Wanneer worden daar rapporten van verwacht?

---

<sup>7</sup> <https://data.rivm.nl/data/luchtmeetnet/>.

Antwoord 8:

Het RIVM laat weten dat vanwege de toenemende aandacht voor ultrafijn stof en de uitbreiding van de mogelijkheden om dit goed en eenvoudig te kunnen meten, de komende jaren naar verwachting meer onderzoeken zullen worden gepubliceerd over de relaties tussen blootstelling aan ultrafijn stof (op basis van deeltjesaantallen) en ziektebeelden. Het veelal ontbreken van betrouwbare modellen voor het schatten van de blootstelling aan ultrafijn stof voor grote populaties en het beperkt aantal systematische en gevalideerde metingen (bijvoorbeeld in een luchtkwaliteitsmeetnet) is op dit moment de grootste beperking.

Wat betreft onderzoek in Nederland worden in het eerste kwartaal van 2022 de resultaten van de studie van het RIVM naar gezondheidseffecten van ultrafijn stof afkomstig van Schiphol verwacht. Verder wordt er door de universiteit van Utrecht samen met het RIVM onderzoek gedaan naar de invloed van ultrafijn stof op levensduur aan de hand van de sterftestatistiek van het CBS. Naar verwachting worden de resultaten hiervan in de loop van 2023 opgeleverd. Ook het IRAS doet onderzoek naar ultrafijn stof.

Daarnaast zijn er ook Europese onderzoeksprojecten zoals TUBE<sup>8</sup> gaande, waarin de invloed van ultrafijn stof afkomstig van verschillende verkeersbronnen (bijvoorbeeld wegverkeer en scheepvaart) op ziektebeelden wordt bestudeerd. De resultaten hiervan worden in 2023 verwacht.

Vraag 9:

Is het stellen van uitstooteisen aan de industrie en de energieproductie in voorbereiding? Zo nee, wanneer gaat dit proces starten? Zo ja, in welke fase bevindt dit proces zich?

Vraag 10:

Hoe is de monitoring geregeld rondom de industrie en energieproducenten? Wordt er al gewerkt aan uitbreiding van het monitoren op deze plekken?

Vraag 11:

Hoe is de monitoring geregeld rondom biomassa centrales? Wordt er al gewerkt aan uitbreiding van het monitoren op deze plekken?

Antwoorden 9, 10 en 11:

De Gezondheidsraad schrijft in haar advies dat ook de (zware) industrie substantieel bijdraagt aan de ultrafijnstofblootstelling. De Gezondheidsraad pleit er daarom voor om de kennis over de bijdrage van de industrie, waaronder energieproductie en biomassa centrales, aan de ultrafijnstofblootstelling te vergroten. In reactie op het advies is toegezegd om, in samenspraak met partijen zoals het RIVM, te investeren in meer kennisopbouw over de bijdrage van specifieke bronnen aan ultrafijn stof, de verwachte ontwikkeling hiervan en mogelijke aangrijpingspunten voor beleid om deze blootstelling te verminderen.

Vraag 12:

Wordt er bij de bouw van nieuwe woningen rekening gehouden met de aanwezigheid van ultrafijnstof? Wordt bij de aanleg van wegen rekening gehouden met mensen die daar wonen in combinatie met de uitstoot van ultrafijnstof?

---

<sup>8</sup> <https://www.tube-project.eu/>.

Vraag 13:

Is het beleid met betrekking tot het inrichten van de leefomgeving veranderd naar aanleiding van het advies van de Gezondheidsraad uit 2018? Zo ja, hoe is het beleid veranderd?

Antwoorden 12 en 13:

Ultrafijn stof wordt op dit moment niet structureel gemeten en er gelden geen grenswaarden voor. Daarom is het vooralsnog niet eenvoudig om bij de bouw van nieuwe woningen rekening te houden met de blootstelling aan ultrafijn stof. Voor de blootstelling aan fijn stof (PM10 en PM2.5) zijn er wel grenswaarden waaraan moet worden voldaan om woningbouw op locaties mogelijk te maken.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor een goede ruimtelijke inrichting. Daarbij wordt ook de kwaliteit van de leefomgeving, inclusief de luchtkwaliteit, gewogen. Veel gemeenten hebben dan ook beleid gericht op gevoelige bestemmingen. Dit zijn bestemmingen waar mensen verblijven die gevoeliger zijn voor luchtvervuiling, zoals scholen en ziekenhuizen.

Mede door de aanbevelingen uit het advies van de Gezondheidsraad uit 2018<sup>9</sup> hebben partijen in het Schone Lucht Akkoord afgesproken om een aanpak uit te werken om de negatieve gezondheidseffecten bij hooggevoelige groepen te verminderen (Kamerstuk 30 175, nr. 343). Deze aanpak richt zich onder andere op gevoelige bestemmingenbeleid. De deelnemende partijen uit het Schone Lucht Akkoord nemen naar aanleiding hiervan initiatieven tot aanvullend beleid, binnen hun eigen taken en bevoegdheden. In 2021 hebben GGD Nederland, RIVM, gemeenten, provincies en rijksoverheid samen met gezondheidsorganisaties gewerkt aan mogelijkheden voor gevoelige-bestemmingenbeleid om negatieve gezondheidseffecten bij hooggevoelige groepen te verminderen. Daarbij wordt ook de kennis en ervaring vanuit bestaand beleid betrokken, zoals richtlijnen voor gevoelige bestemmingen. In 2022 zal een verkenning naar wensen en mogelijke aanvullende initiatieven om hooggevoelige groepen nog beter te beschermen tegen luchtvervuiling van specifieke bronnen worden uitgevoerd.

---

<sup>9</sup> Gezondheidswinst door schonere lucht.