



Bert Blocken met zijn medewerker Peng Qin. — © Tom Palmaers

Metingen bewijzen het: veel minder aerosolen in klaslokaal dankzij luchtreiniging

Bilzen - Uit de eerste resultaten in een Bilzens klaslokaaltje blijkt alvast dat luchtreinigers inderdaad de kleinste partikels uit de lucht filteren waaraan coviddeeltjes zich hechten. Professor Bert Blocken en zijn team deden de metingen in de Stedelijke Basisschool van Martinslinde.

Professor Bert Blocken (KU Leuven/TU Eindhoven) startte vorig jaar samen met viroloog Marc Van Ranst (KU Leuven) en Leen Peeters (Th!nk-E) een groot proefproject op in 50 Vlaamse en 50 Nederlandse scholen. In de deelnemende scholen werden er in sommige klaslokalen luchtreinigers geplaatst en in andere niet. Een meettoestel, verbonden aan een laptop, registreert voortdurend de partikels die in de lucht zweven. “Elk meettoestel kost 15.000 euro. Daar hebben we er maar acht van en daarmee gaan we in het najaar toeren langs de deelnemende scholen. Elk klaslokaal krijgt ook een goedkopere sensor die voortdurend blijft meten.”

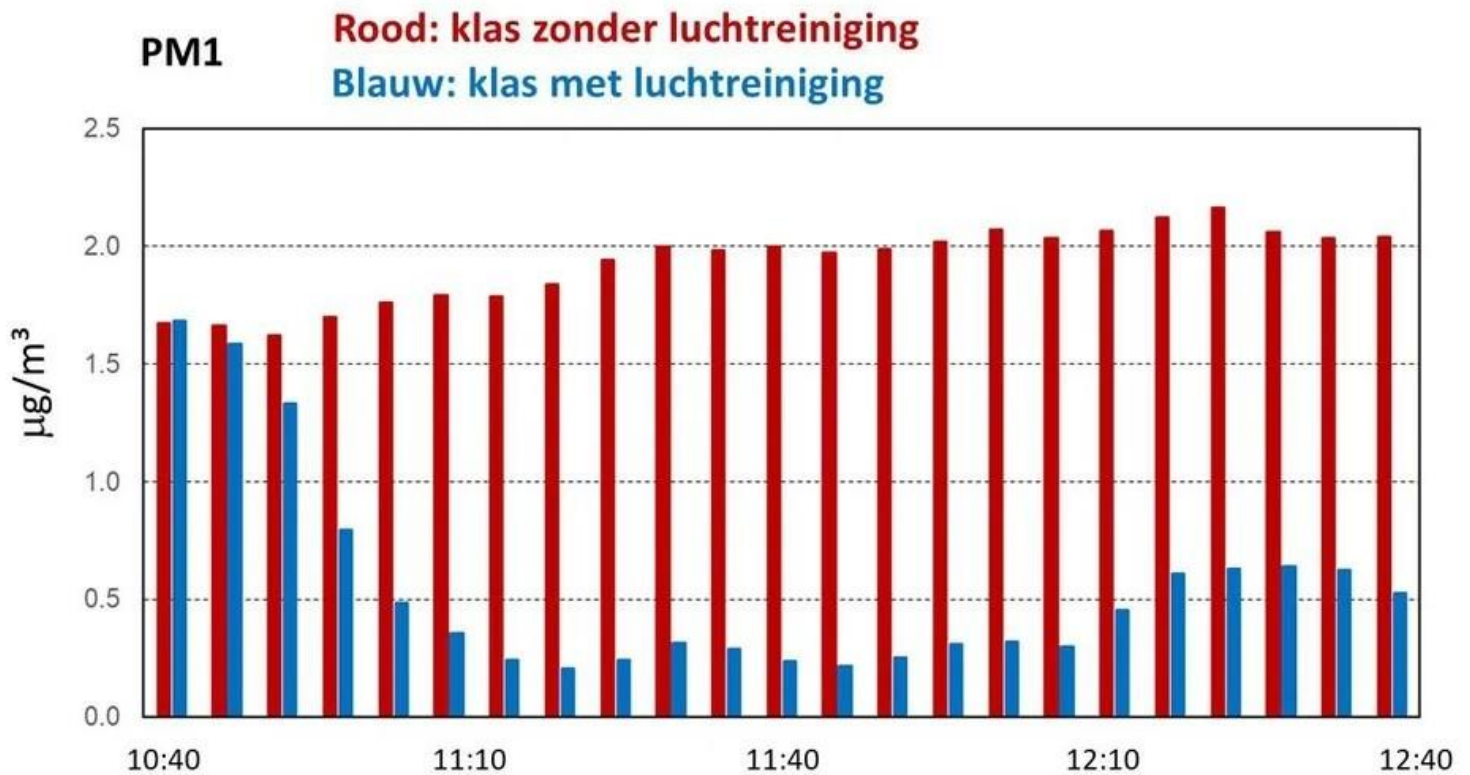


De luchtreinigers doen hun werk in het klasje van Martinslinde — © Tom Palmaers

Maandag stapte het team van de TU Eindhoven af in de Stedelijke Basisschool van Martenslinde (Bilzen). “Voor de grotere deeltjes is het verschil tussen de klas met en zonder luchtreiniger in Martenslinde niet erg groot. Het gaat dan om grote stofdeeltjes die zich door de lucht verplaatsen,

bijvoorbeeld vezels van een shirt”, zegt Blocken over eerste metingen. “Bij de partikels tot 2,5 micrometer zie je al een duidelijker verschil. Als voorbeeld

van dergelijke deeltjes heb je bijvoorbeeld pollen of fijn stof van het verkeer. Het verschil tussen een klas waar niet aan luchtreiniging wordt gedaan en eentje waar we dat wel doen, is het meest opvallend voor de deeltjes van minder dan 1 micrometer. Dat zijn onder meer de deeltjes die je uitademt, de zogenaamde respiratoire aerosolen. Dat zijn de kleinste speekseldruppeltjes waar de Covid-19-deeltjes zich aan hechten en zo voor een besmettingshaard zorgen.”



Een grafiek uit het onderzoek van professor Blocken. In de klas met luchtreiniging zweven er veel minder aerosolen door de lucht.

In de grafieken zien we ook schommelingen. “Vermoedelijk hebben de leerkrachten hier een raam opengezet en dat is voor de luchtreiniging niet ideaal. Af en toe een raam openzetten is nodig om het CO₂-gehalte in een klaslokaal te verlagen, maar om luchtreiniging efficiënt te laten werken tegen virusverspreiding of luchtweginfecties blijft het raam het best dicht. Hoe lager de concentraties in de lucht, hoe kleiner het risico op besmetting – al spelen er ook andere parameters mee zoals de immuniteit of het aantal besmette kinderen in de klas”, zegt Blocken.

Goedkoper

“We zijn nu kleine meetdisplays aan het maken die permanent de kleine partikels zullen meten in duizend klaslokalen, maar het zal nog een hele tijd duren voor die allemaal zijn geïnstalleerd. We hopen op die manier de bewustwording groter te maken.”



In duizend klaslokalen komen meetdisplays. — © Tom Palmaers

Pas volgend jaar zullen de definitieve resultaten van het onderzoek bekend zijn. “De kans bestaat dat er in het najaar een nieuwe coronagolf komt en dan ben ik benieuwd wat we zullen meten. In ieder geval wordt ons nu al gemeld dat er veel minder astma- en allergieklachten zijn bij leerlingen die de luchtreiniger in de klas hebben. Los van Covid-19 kan luchtreiniging daar ook voor heel wat winst zorgen. Het is bewezen technologie en al bij al relatief goedkoop. Een apparaat kost tot 3.000 euro. Met de huidige energieprijzen is dat veel goedkoper dan de hele winter stoken met open ramen en deuren.”