

### Prof. P. Vermeire Award 2018

Op vrijdag 30 november werd tijdens de Belgian Pneumology Days de Prijs Prof. Dr. Paul Vermeire uitgereikt aan dr. Hannelore Bové en dr. Nelly Saenen. Alle juryleden waren unaniem lovend over de relevantie van deze mooie publicatie. De prijs bekroont een gepubliceerd onderzoek over Rookstop en Respiratoire Epidemiologie en is opgericht op initiatief van de VRGT samen met de Belgische Vereniging voor Pneumologie.



*Prijsuitreiking door BVP voorzitter Dr. Rudi Peché en secretaris Dr. Guy Brusselle*

#### Laureaten

De laureaten van de Prijs Vermeire 2018 zijn dr. Hannelore Bové en dr. Nelly Saenen, gedeeld eerste auteurs van het geselecteerde werk. Beide laureaten zijn momenteel post-doctorale onderzoeksters aan de Universiteit Hasselt.

Nelly Saenen behaalde een doctoraat in Wetenschappen Biologie (UHasselt) en Hannelore Bové in de Biomedische Wetenschappen (UHasselt) en Bio-ingenieurswetenschappen (KU Leuven).



**dr. Nelly Saenen & dr. Hannelore Bové**

## Voorgestelde onderzoek

In het voorgestelde onderzoek slaagden de onderzoekers erin - als eerste ter wereld - om de roetdeeltjes afkomstig van luchtvervuiling te detecteren in urine. De navorsers konden de deeltjes namelijk wit licht doen uitzenden aan de hand van een unieke methode die hiervoor speciaal ontwikkeld werd. Hierbij maakten ze gebruik van 'femtoseconde'<sup>1</sup> laserpulsen die gefocust worden op de urine. De roetdeeltjes die zich hierin bevinden gaan oplichten waardoor men ze kan tellen en er een maat is voor de blootstelling aan luchtvervuiling van de specifieke persoon waarvan de urine afkomstig is. Op deze manier werd vastgesteld dat kinderen die minder van 330 meter van een grote weg wonen 8.9% meer roetdeeltjes in hun urine hebben dan kinderen die verder weg wonen (meer dan 330 meter).

## Relevantie

Eindelijk beschikken de onderzoekers nu over een zeer gevoelige en specifieke techniek waarmee ze de individuele blootstelling aan roetdeeltjes en de daaraan gekoppelde gezondheidseffecten kunnen bestuderen. Meer nog, dit is het begin van een volledig nieuw onderzoeksveld aangezien ze met deze techniek de translocatie van lage concentraties aan roetdeeltjes kunnen waarnemen.

## Toekomstperspectieven

Het onderzoek zal ongetwijfeld een belangrijke sociale impact hebben. De informatie afkomstig uit de data van de individuele blootstellingsbepalingen kan vertaald worden naar risicoanalyses. Dit biedt nationale en internationale autoriteiten het ideale kader om preciezere luchtkwaliteitsstrategieën en beheersplannen op te stellen, zoals het vastleggen van een blootstellingslimiet voor roetdeeltjes. Dit zal zeker positieve gevolgen hebben voor de respiratoire gezondheidszorg. Daarenboven kan de nieuw ontwikkelde techniek ook ingezet worden bij het kwantificeren van roetdeeltjes bij rokers ter ondersteuning van rookstopbegeleiding.

---

<sup>1</sup> een biljardste van een seconde