**Vragen van de Socialistische Partij (SP) 03 febr 2017**

**Over het onderzoek “*Reduction of outdoor particulate matter concentrations by local removal in semi-enclosed parking garages: A preliminary case study for Eindhoven city center”* in *“Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*” van 26 oktober 2016 en de betekenis hiervan voor het openbaar bestuur.**

In genoemde studie hebben de TU/e-hoogleraar Blocken e.a. virtueel 0-; 99-; en 594 ionisatie-luchtfilters geplaatst in de gezamenlijke 15 voor auto’s bedoelde parkeergarages in het Eindhovense centrum. Vervolgens hebben Blocken ea gesimuleerd wat de effecten van het plaatsen van deze virtuele luchtfilters zouden zijn op de luchtkwaliteit in en rond de parkeergarage, uitgaande van een aantal vereenvoudigingen en de keuze van enkele begincondities.

Uit de “acknowledgements” blijkt dat de provincie via Smart Energy Regions het onderzoek (mede) betaald heeft, en dat de onderneming ENS Technology uit Cuijk inhoudelijke ondersteuning geleverd heeft. De virtueel geplaatste filters zijn die van de firma ENS Technology.  
De SP spreekt hier nu geen oordeel uit over de principiele aspecten van dit type financiering van de universitaire research. Wel meent de SP dat als de overheid de enig genoemde bron van geld is, deze PPS-constructie op zijn minst moet leiden tot voor de overheid bruikbare inzichten. Daar nu ontbreekt het aan.

De drie belangrijkste begincondities zijn relevant voor het openbaar bestuur.   
- De simulatie is slechts uitgevoerd voor één windrichting en snelheid  
- Namelijk voor zeer zwakke Zuidoostelijke wind (1m/s op 10 m hoogte), zonder   
 neerslag  
- alleen PM10 wordt bestudeerd (fijn stof met een diameter < 10µm), waarvoor de   
 gekozen apparaten een verwijder-rendement hebben van 70%

Bij deze keuze van begincondities hebben de filters van de firma ENS Technology een zichtbaar effect in en rond de garages. Dat wordt in het onderzoek gevisualiseerd met mooie plaatjes, waaruit de forma ENS Technology met genoegen winkelt voor haar website.   
De begincondities lijken geoptimaliseerd voor het tonen van deze effecten. Men kan zich geen set van begincondities voorstellen die flatterender plaatjes oplevert dan deze.

Het openbaar bestuur echter is gebonden aan jaargemiddelde wettelijke normen, die dus gemiddeld zijn over zeer vele weertypes. Ook de medische dosis-effectrelaties baseren zich op jaargemiddelde blootstelling.   
Het gekozen weertype is voor dit doel zo ongeveer het minst relevante weertype dat er is. Het onderzoek geeft geen informatie over uitkomsten bij andere weertypen. Mogelijk bestaat er een jaargemiddelde effect van luchtfilters in parkeergarages, maar de eventuele omvang daarvan is onbekend.  
Waarschijnlijk is die omvang niet groot, omdat nu net bij de gekozen vervuilingsbron PM10 het effect van handelingen van de lokale overheid relatief het kleinst is. Het contrast tussen de vuilste en de schoonste plekken in en rond Eindhoven is juist bij PM10 betrekkelijk klein (dat leert bijvoorbeeld de Atlas voor de Leefomgeving).   
Als het onderzoek gericht was geweest op vervuilingssoorten met een meer geprononceerd lokaal karakter zoals roet en ultrafijn stof, en NO2 , had de lokale overheid er wellicht meer aan gehad. Waarschijnlijk ook zijn deze stoffen medisch relevanter. Het is echter (bijvoorbeeld) onduidelijk of het verwijder-rendement daar ook 70% is.

1. Kent het College van GS de hier aangeduide studie?
2. Vindt het College van GS dat deze PPS-constructie tot resultaten leidt die een aanvaardbare balans vormen tussen de belangen van de deelnemende partijen? Kan het College de overwegingen geven die tot dit oordeel leiden?
3. De TU/e-studie toont niet aan dat het plaatsen van luchtfilters in parkeergarages nut heeft voor het openbaar bestuur. De TU/e studie toont echter ook niet aan dat dit nut ontbreekt. Het valt niet uit te sluiten dat een op dit nut toegespitste, en dus anders opgezette studie, wel tot voor het openbaar bestuur zinvolle uitspraken komt.   
   Overweegt het College van GS daarom nog om de TU/e opdracht te geven tot vervolgonderzoek dat zich richt op meer en op uiteenlopende weertypes, leidend tot een inschatting van jaargemiddelde waardes, en dat zich richt op vervuilingstypes die er medisch meer toe doen, en waar het (eventuele) handelen van de lokale overheid meer effect heeft?
4. Wat heeft het TU/e onderzoek gekost, welk deel daarvan heeft de provincie betaald en was dat direct of indirect?   
   Is het mogelijk die kosten uit te splitsen naar enerzijds de fase van het windtunnel-onderzoek (dat in een eventueel vervolgonderzoek misschien niet meer herhaald hoeft te worden) en anderzijds de fase van de simulatieberekeningen (waarvan een deel in een eventueel vervolgonderzoek meermalen opnieuw gedaan zou moeten worden)?
5. Als uit verder onderzoek zou blijken dat het plaatsen van grote aantallen van dit type filters een jaargemiddeld significant effect heeft, zou het wel eens een dure zaak kunnen worden. Kan het College van GS een indicatieve schatting geven over wat voor eventuele bedragen we hier praten, hoe hoog de totale exploitatielasten zouden zijn, en wat dat voor de parkeertarieven zou betekenen?
6. De standaardprioritering in de milieukunde is om eerst vervuiling bij de bron aan te pakken, als dat niet lukt om de overdracht aan te pakken, en tenslotte om de ontvanger te beschermen. Dit onderzoek rekent slechts aan de overdracht.  
   Deelt het College van GS de mening van de SP dat het verbeteren van de luchtkwaliteit in steden deze standaard-prioritering moet volgen?

Roy de Jonge en Willemieke Arts