

Natuur op verwijzing

Dirk Avonts

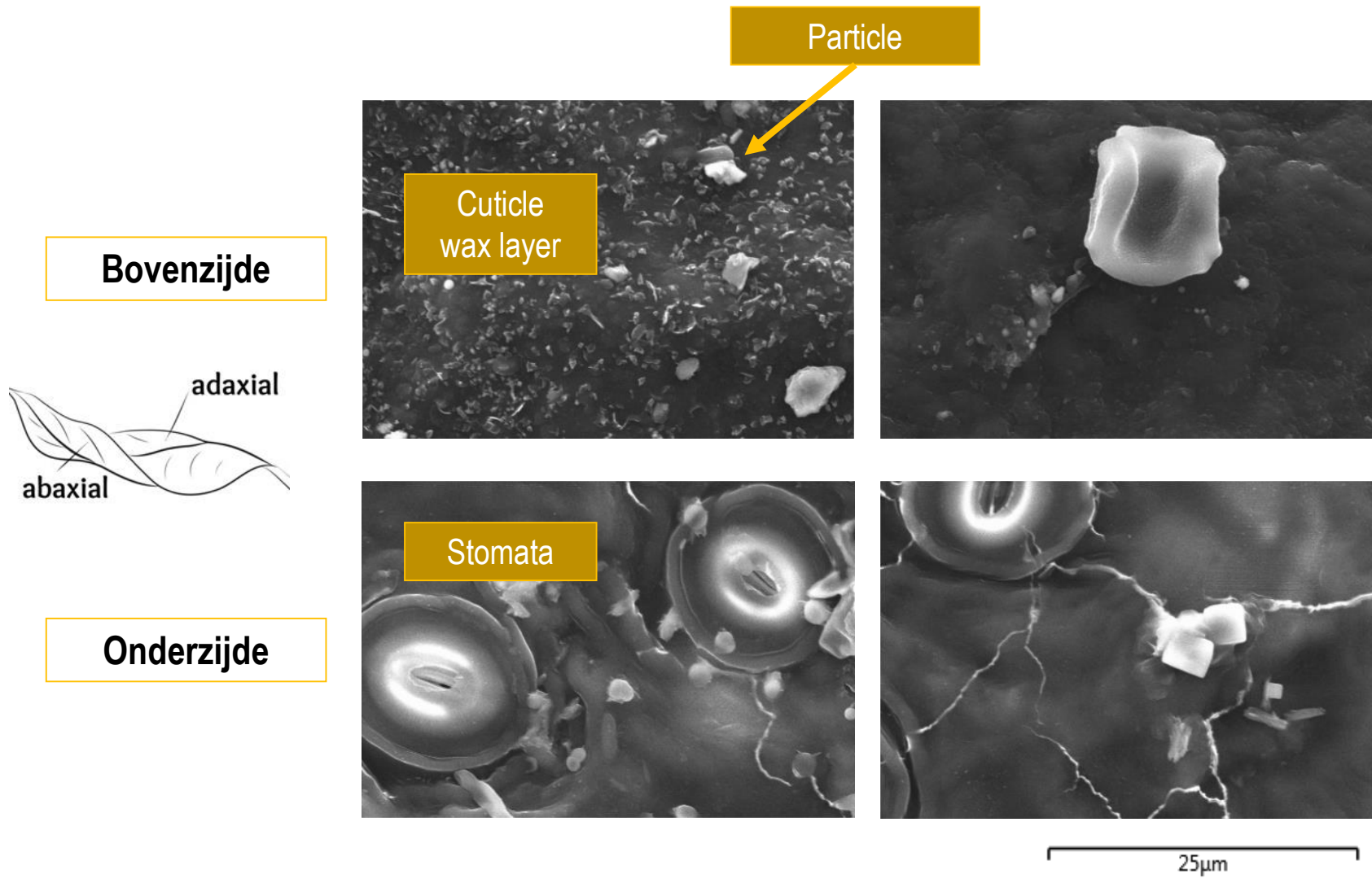
Huisarts NU, Domus Medica

Natuur en gezondheid

- **Kwaliteit buitenlucht**
- Kwaliteit binnenlucht
- Ademen onderweg
- Natuur als therapie
- Natuur op verwijzing

Groen en kwaliteit buitenlucht op straat: Terlindenhofstraat in Merksem





Herintroductie van groen?

(Herentalsebaan in Deurne)



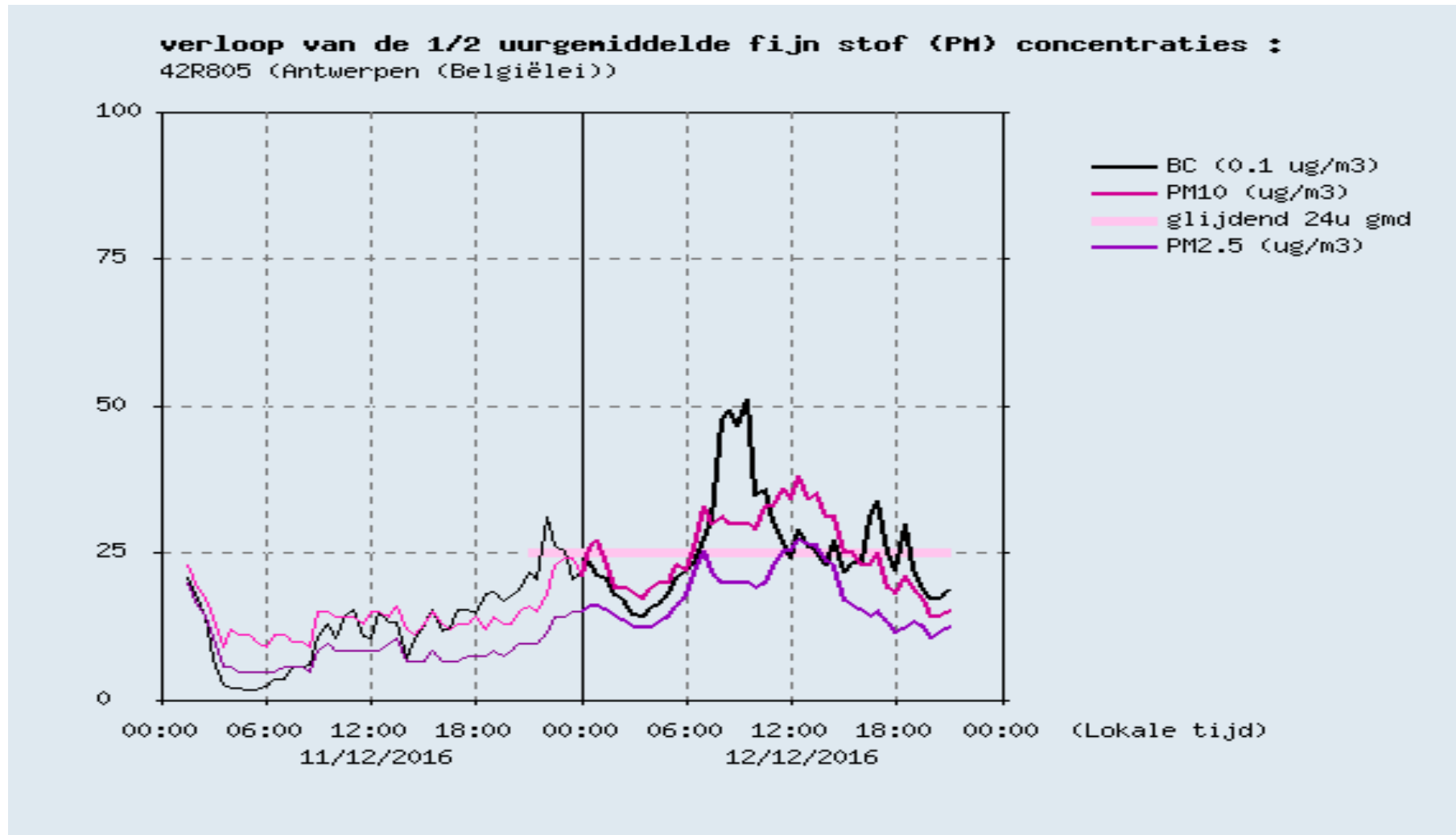
Belgiëlei in Antwerpen: een streetcanyon.



Meetstation Belgiëlei, Antwerpen



Streetcanyon: Belgiëlei Antwerpen.



Natuur en luchtkwaliteit op straat

- Bomen zijn niet eerste keus in smalle straten
- Gevelbeplanting heeft meer toekomst
 - Reductie van fijnstofconcentratie met 40%
 - Geen hinder voor wegwaaien van vervuilde lucht
 - Reductie van verkeerslawaaï
 - Draagvlak creëren kan stap voor stap

Natuur en gezondheid

- Kwaliteit buitenlucht
- **Kwaliteit binnenlucht**
- Ademen onderweg
- Natuur als therapie
- Natuur op verwijzing

Natuur in huis en luchtkwaliteit binnenshuis

- Bronnen van luchtvervuiling:
 - Vervuilde buitenlucht.
 - Koken: bakken, braden, wokken.
 - Poetsen, stofzuigen, haarspray.
 - Roken, branden van kaarsen of wierook.
 - Kachels op hout, kolen, pellets.
 - Open haard (zeer gezellig, maar vies).
 - Binnenrijden wagen in de garage.

Ventileren, (ver)luchten en kamerplanten

- Ventileren
 - Luchtstroom van droge plaatsen, over natte naar buiten
 - Hoe complexer het ventilatiesysteem, hoe meer er mis kan gaan.
- (Ver)luchten
 - Kortstondig een flinke luchtstroom door de kamer laten waaien.
 - Instroom via de zuiverste kant van het huis.
- Planten 'zuiveren' binnenlucht:
 - Fijnstof plakt aan bladeren
 - Huidmondjes ademen vluchtige organische stoffen op.
 - Bacteriën en schimmels rondom de wortels beschouwen vluchtige organische stoffen als voeding om eiwitten aan te maken.

Welke (kamer)planten?

- Groter bladoppervlak, hoe meer fijnstof kan neerslaan.
 - Een ruwer bladoppervlak doet het beter
 - Een plant met harige bladeren doet het nog beter.
- Graslelie kan 50% van fijnstof uit de lucht halen (labo-experiment).
- Verticale groene wand als biofilter, met gecontroleerde aanvoer en afvoer van lucht.
 - Eén passage halveert het grof fijnstof (PM10)
 - Eén passage houdt één derde van fijnstof (PM2,5) tegen

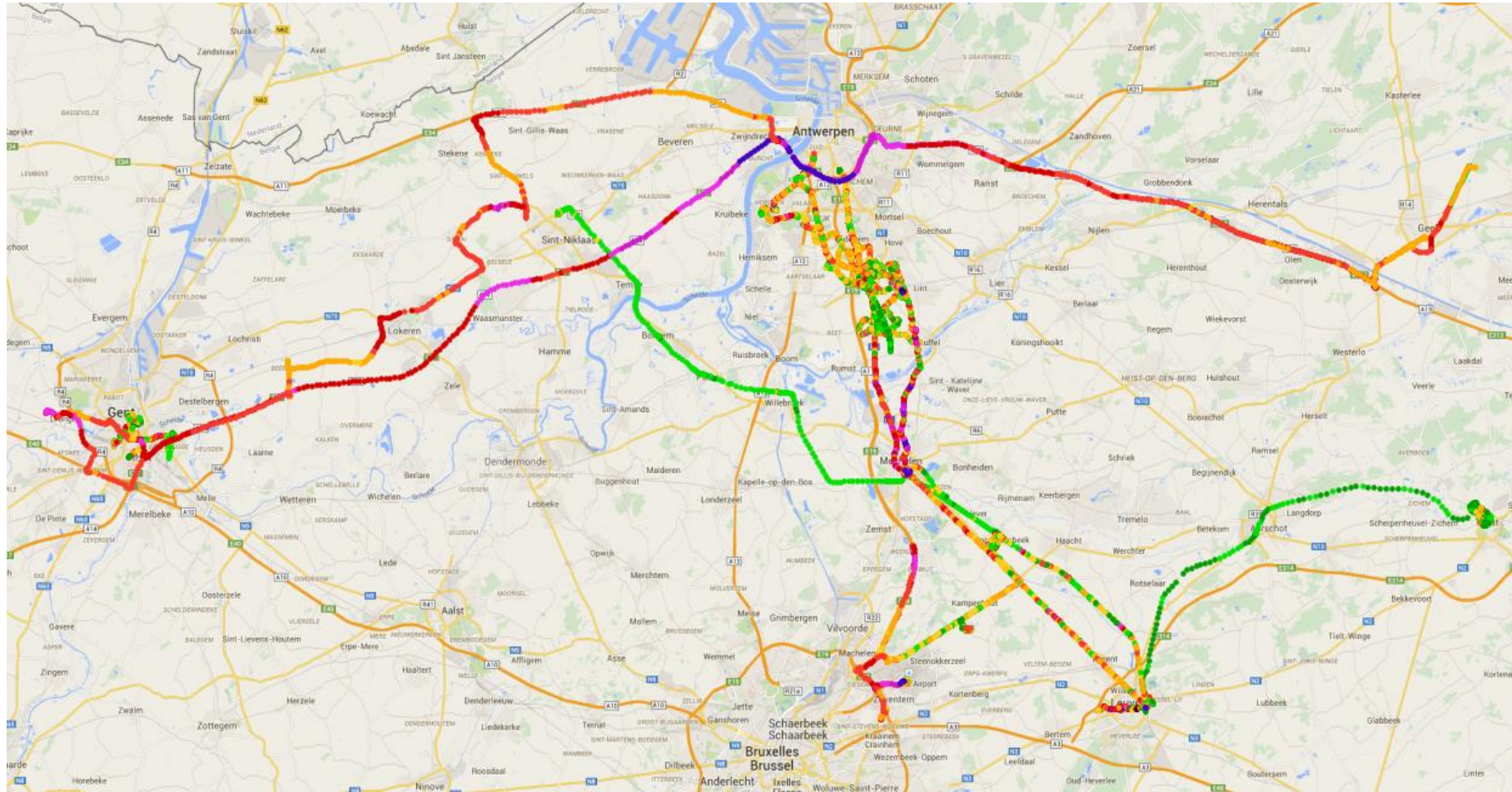
Natuur en gezondheid

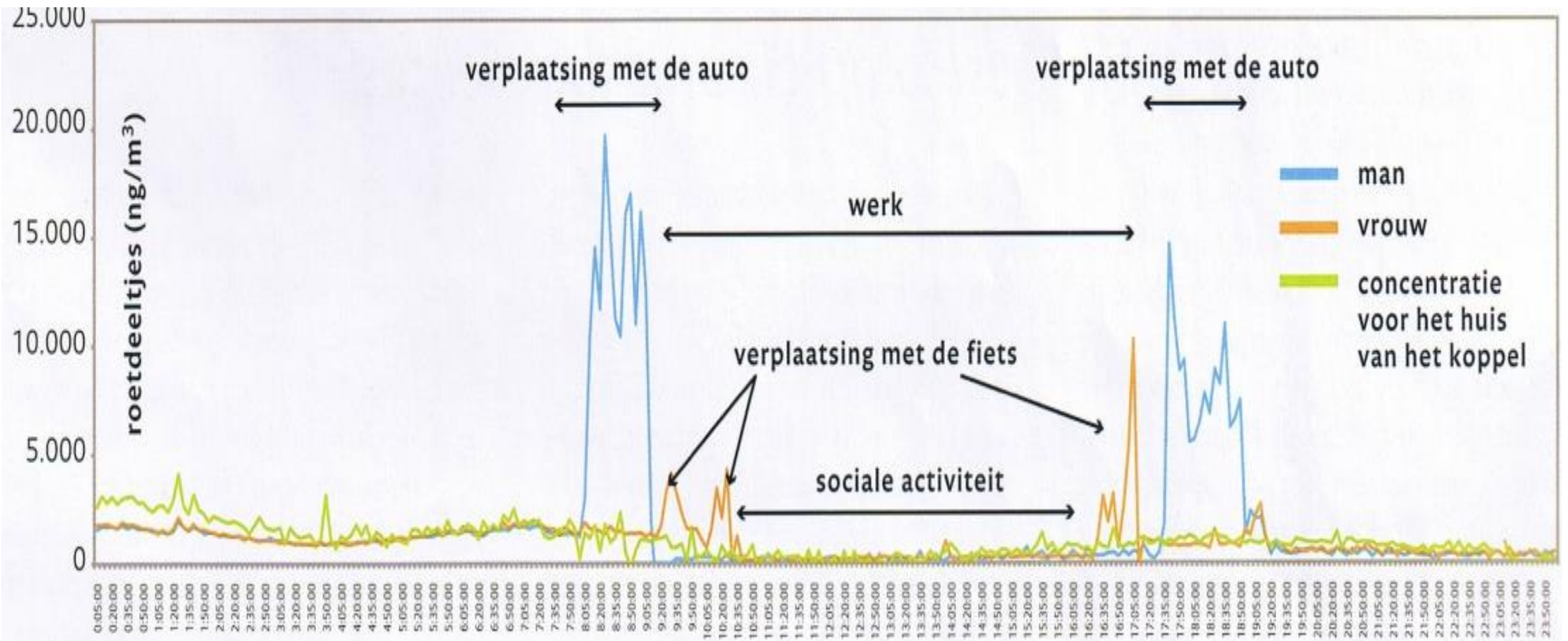
- Kwaliteit buitenlucht
- Kwaliteit binnenlucht
- **Ademen onderweg**
- Natuur als therapie
- Natuur op verwijzing

Blootstelling aan luchtvervuiling onderweg

- Voetgangers en fietsers
 - Brommers op het fietspad...
 - Kinderen intenser blootgesteld
- Motorrijders
 - Ventilatie via de buitenlucht
- Gebruikers van openbaar vervoer
 - Dieselbussen hebben ook een binnenuitstoot
- Automobilisten
 - Buitenlucht, voorliggende wagen, binnenuitstoot

Mobiele metingen **in** de auto, trein, fiets, te voet





De blootstelling aan fijn stof kan sterk verschillen tussen mensen die op dezelfde plaats wonen. De grafiek toont de blootstelling van een koppel tijdens één dag.

Bron: Evi Dons (VITO/UHasselt)

Proper onderweg: alle gemotoriseerd verkeer op de rijweg.

- Zone 30: $\frac{1}{4}$ -de minder uitstoot dan 50 km/uur.
- Groene barrière (1 meter hoog) tussen rijweg en voetpad/fietspad.
- Slim naar 't stad, en nog slimmer in de trajectkeuze
 - Fietsen en stappen langs autoluwe wegen (70% minder roetblootstelling)

Natuur en gezondheid

- Kwaliteit buitenlucht
- Kwaliteit binnenlucht
- Ademen onderweg
- **Natuur als therapie**
- Natuur op verwijzing

Vermindert natuur het stressniveau?

- Subjectief wel

- Is het een rechtstreeks effect van de natuurlijke omgeving?
- Onrechtstreeks via fysieke activiteit?

- Objectief: geen evidentie

- Geen verandering in bloeddrukwaarden
- Geen effect op het cortisolgehalte

Nodigt groene omgeving uit tot bewegen?

- Waarschijnlijk wel
 - Verschil tussen ingerichte groene ruimte en natuurlijk groen?
- Meer bewegen is goed voor
 - Mentale gezondheid
 - Minder depressieve klachten
 - Daling van het angstniveau
 - Hart en vaten

Groen maakt de stad koeler

- In een park is het 0,94°C koeler dan de stedelijke omgeving errond.
- Diverse groene eilandjes kunnen de gemiddelde temperatuur van de stad verlagen.
- Hitte-gerelateerde aandoeningen zijn een gevaar voor
 - Kwetsbare hoogbejaarden
 - Personen met chronische hart-en longaandoeningen
 - Mensen met chronische nierproblemen

Groen maakt de stad stiller

- Beperkte evidence voor deze bewering, vooral de 'perceptie' van lawaai vermindert, niet zozeer de afname van decibels.
- Mensen die hypergevoelig zijn voor geluid, hebben hier baat bij.

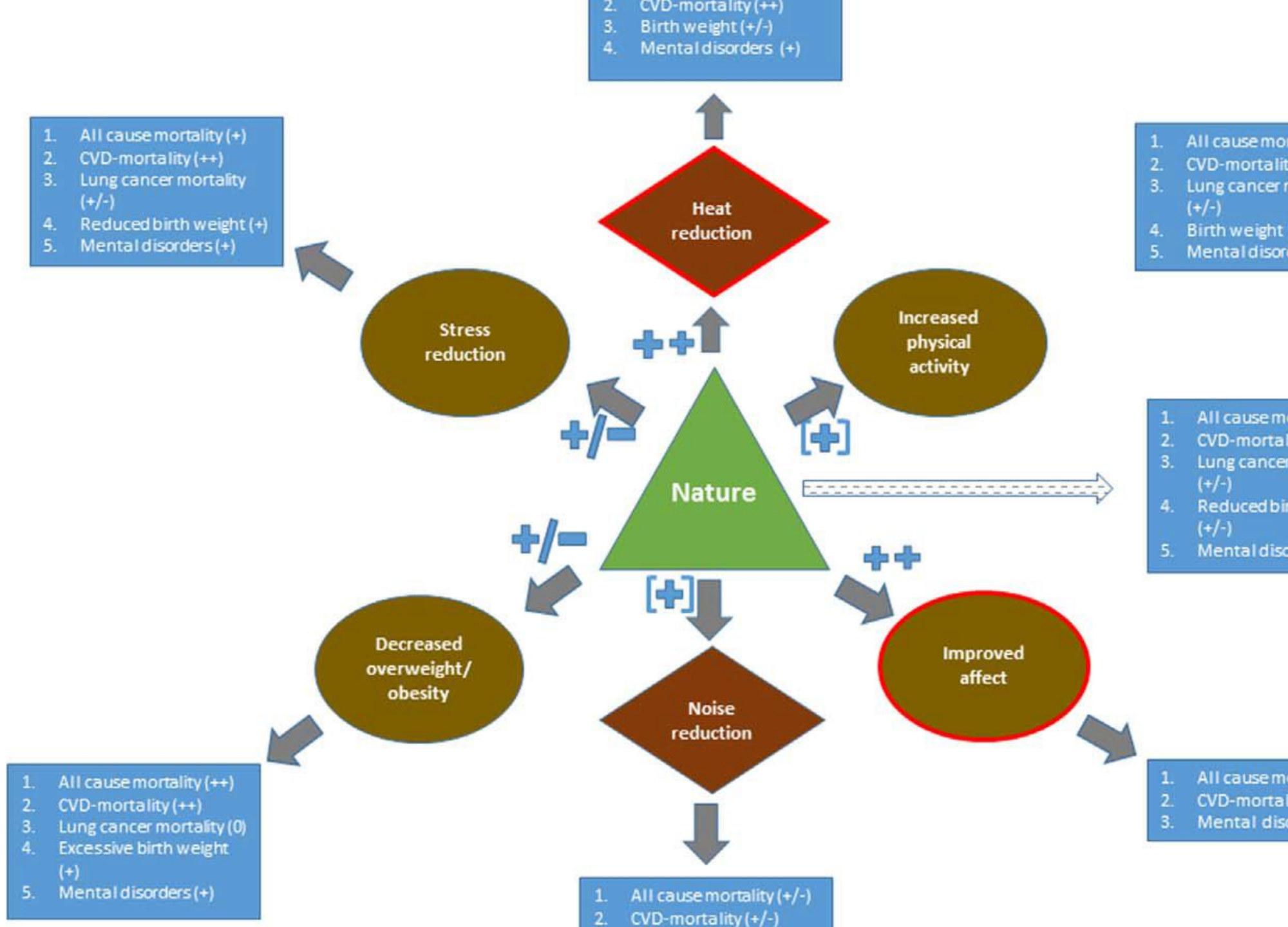
significant association
 proven or inconsistent evidence
 positive association,
 weak evidence

positive association,
 moderate to strong evidence

comes

atural
 socio-
 ioural
 ways

regulating
 ESS



Natuur en gezondheid

- Kwaliteit buitenlucht
- Kwaliteit binnenlucht
- Ademen onderweg
- Natuur als therapie
- **Natuur op verwijzing**

Hoe krijg je mensen de natuur in?

- Veilig gevoel
 - Groenwachter, open ruimte (Park Spoor noord)
- Attractief (schoonheid)
 - Variatie in fauna en flora
- Spannend (mogelijkheid om te spelen)
 - Variatie in uitdagingen in de natuur
- Informatief (leren over natuurlijke processen)
 - Een dode boom bloeit van leven
- Aantrekkelijke verplaatsing
 - Trage wegen in plaats van snelwegen
- Organiseren van evenementen
 - Nieuw publiek aanspreken

Echte natuur hoeft geen verwijzing...

- Om de gezondheid (individu en bevolking) te bevorderen is een uitgebalanceerde groeninplanting van belang.
- De wetenschappelijk achtergrond over natuur en gezondheid is beperkt en laat enkel een zwakke evidentie toe.
- De fysiologische wegen zijn onvolledig, en geven te weinig aanknopingspunten voor 'groen als therapie'.
- Relatie luchtkwaliteit en een groene omgeving is het best onderbouwd en geeft aanknopingspunten voor een aanpak van de leefomgeving (beleid) en het binnenmilieu (persoon).