

Strawberries and particulate matter: A tasteful combination?



strawbAIRies

Birth of AIRbezen



Biomonitor
leaf charact

B.L.W.K. Balas
P. Boeckx^b, M.

^a Department of Biosciences
^b Laboratory of Applied F
^c Department of Soil Man



Dorsi-ventral leaf reflectance properties of *Carpinus betulus* L.: An index
urban habitat quality

A.R. Khavanin Zadeh^a, F. Veroustraete^{a,b,*}, K. Wuyts^a, F. Kardel^a, R. Samson^a

^a Department of Bioscience Engineering, Faculty of Sciences, University of Antwerp, Groenenborgerlaan 171, BE-2020 Antwerp, Belgium
^b Land and Water Management Unit, Flemish Institute for Technological Research, Boeretang 200, BE-2400 Mol, Belgium

Contents lists available at ScienceDirect

Environmental and Experimental Botany



Assessing urban
characteristics of

F. Kardel^a, K. Wuyts

^a Department of Bioscience Engineering

Contents lists available at ScienceDirect

Environmental and Experimental Botany

journal homepage: www.elsevier.com/locate/envbot



A field study on solar-induced chlorophyll fluorescence and pigment
parameters along a vertical canopy gradient of four tree species
in an urban environment

Shari Van Wittenberghe^{a,*}, Luis Alonso^b, Jochem Verrelst^b, Inge Hermans^c, Roland Valcke^c,
Frank Veroustraete^a, José Moreno^b, Roeland Samson^a

^a Department of Bioscience Engineering, Faculty of Sciences, University of Antwerp, Groenenborgerlaan 171, B-2020 Antwerp, Belgium
^b Image Processing Laboratory, University of Valencia, C/Carretera de Burjassot 15, E-46100 Burjassot, Valencia, Spain
^c Laboratory of Molecular and Physical Plant Physiology, Faculty of Sciences, University of Hasselt, Agoralaan D, B-3590 Diepenbeek, Belgium

lists

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Environmental Pollution

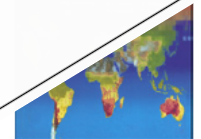
www.elsevier.com/locate/envpol

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

ulate matter in an urban street canyon
crown deposited particles



ATMOSPHERIC
ENVIRONMENT



Birth of AIRbezen



Stadslab2050

Purpose of AIRbezen

To estimate the **spatial distribution** of mainly **traffic related pollution**

in the **city of Antwerp**

by means of **strawberry** plants,

placed and threatened by **citizens of Antwerp**

Purpose of AIRbezen

Project based on a collaboration between **volunteers**, **University of Antwerp** and **citizens** from Antwerp

Project without a specific budget





Antwerpen

Aardbeien meten fijn stof

Buitenlandse interesse voor origineel universiteitsonderzoek AIRbezen



Jelle Hofman: "We zoeken mensen die..."

"We meten fijn stof met uw aardbeiplantje"

De Universiteit Antwerpen lanceert samen met enkele...

Universiteit Antwerpen meten fijn stof via aardbeiplantjes

ANTWERPEN Op duizend vensterbanken in Antwerpen prijkt de komende twee maanden een aardbeiplantje. De Universiteit Antwerpen wil via de bladeren de hoeveelheid fijn stof in de stad en haar districten meten. Op basis daarvan wordt dan een 'fijnstofkaart' van Antwerpen gemaakt. Ook enkele scholen nemen deel aan het project. De onderzoekers van het 'AIRbezen'-project verwachten om in de tweede helft van juni te kunnen uitpakken met de resultaten. Het afgelopen weekend konden de plantjes opgehaald worden, in

het weekend... ten gebruiken... geanalyseerd zullen worden in het laboratorium van het departement Bio-Ingenieurswetenschappen aan de Universiteit Antwerpen. ■

PROJECT ONDERZOEKT 500 EXEMPLAREN OP CONCENTRATIE FIJN STOF

Aardbeiplant meet luchtvervuiling

ANTWERPEN

Aardbeiplantjes inzetten om de luchtvervuiling in de Antwerpse woongebieden in kaart te brengen. Dat is het opzet van het project 'Airbezen', een samenwerking tussen Universiteit Antwerpen en Stadslab 2050. In totaal 500 huishoudens krijgen een aardbeiplantje dat ze een maand lang op de vensterbank moeten zetten. Nadien meten onderzoekers de concentraties fijn stof waaraan de planten werden blootgesteld.

DIETER LIZEN

Klimaatneutraal worden tegen 2050 is één van de langtermijndoelstellingen van het stadsbestuur. Om die te verwezenlijken werd Stadslab 2050 opgericht, een stedelijk laboratorium dat de stad duurzamer moet helpen maken. Onder meer door experimenten en onderzoeken waar 500 Antwerpenaren en onderzoekers van de Universiteit Antwerpen en Stadslab 2050 samenwerken. Het project 'Airbezen' is het resultaat van de samenwerking met de Universiteit Antwerpen. Het project 'Airbezen' is het resultaat van de samenwerking met de Universiteit Antwerpen. Het project 'Airbezen' is het resultaat van de samenwerking met de Universiteit Antwerpen.



Doctoraatsstudent Jelle Vosmans en hoofddocent Roeland Samson van de Universiteit Antwerpen werken mee aan het project 'Airbezen'. Foto Leenen

Deelname aan het project 'Airbezen' is een nieuwe meetmethode die gebruik maakt van aardbeiplantjes. De 500 planten worden verdeeld onder evenveel huishoudens. De vrijwilligers moeten de aardbeiplantjes, afkomstig uit een ecologische kweekery, buiten op de vensterbank zetten en gedurende een maand goed verzorgen. Concreet betekent dat: af en toe water geven. Na die maand worden van elke plant drie blaadjes van de plant halen zonder ze met de vingers aan te raken en aan ons terug bezorgen.

Lijzerdeeltjes op blaadjes
Onderzoekers meten vervolgens de concentraties fijn stof waaraan de plantjes werden blootgesteld. Fijn stof zit in uitlaatgassen. Het wordt afgescheiden door remschijven en komt uit opgewaaid stof van auto's en...

De deelnemers krijgen in het weekend van 15 en 16 maart een aardbeiplantje van Ecoflora in Halle. "Het is de bedoeling dat de vrijwilligers hun plantje buiten op de vensterbank zetten en gedurende twee maanden goed verzorgen. Op 10 en 11 mei worden enkele blaadjes van de plant verzameld. Die onder-



bio-ingenieurswetenschappen Roeland Samson en doctoraatsstudent Jelle Hofman aan het onderzoek AIRbezen. FOTO DIRK KERSTENS

de universiteit. Te-
naken."

"Nergens ter wereld is zo'n onderzoek op zo'n grote schaal uitgevoerd."



ROELAND SAMSON
PROFESSOR
BIO-INGENIEURSWETENSCHAPPEN UA

nengenen moeten worden. Professor Samson gelooft niet dat dit de resultaten zal beïnvloeden. "We zullen vooral resultaten kunnen meten van de groeiperiode tussen half april en half mei. Normaal hebben we dan geen koud winterweer meer."

De resultaten moeten de luchtkwaliteit en het fijn stof in de stad in kaart brengen. "Tot nu toe gebeurde het onderzoek op stedelijk niveau op basis van zo'n 150 staten, van planten langs de kant van de weg. Nu krijgen we stalen mooi verspreid over de hele stad, inclusief de districten. We hopen zo kaarten te krijgen die verschillen tussen de locaties weergeven."

De stad Amsterdam toonde al interesse in het project. "De stad had het opgepikt op de website die we speciaal hiervoor hebben ontwikkeld. Het toont aan dat het beleid er daar ook mee bezig is. Maar we willen eerst ervaring opdoen in Antwerpen, eerst dit project goed uitvoeren. Het zou wel leuk zijn als het project navolging krijgt."

ELKE LAMENS

www.uantwerpen.be/airbezen



AIRbezen



AIRbezen -impressions







AIRbezen-plus

AIRbezen



AIRbezen-plus



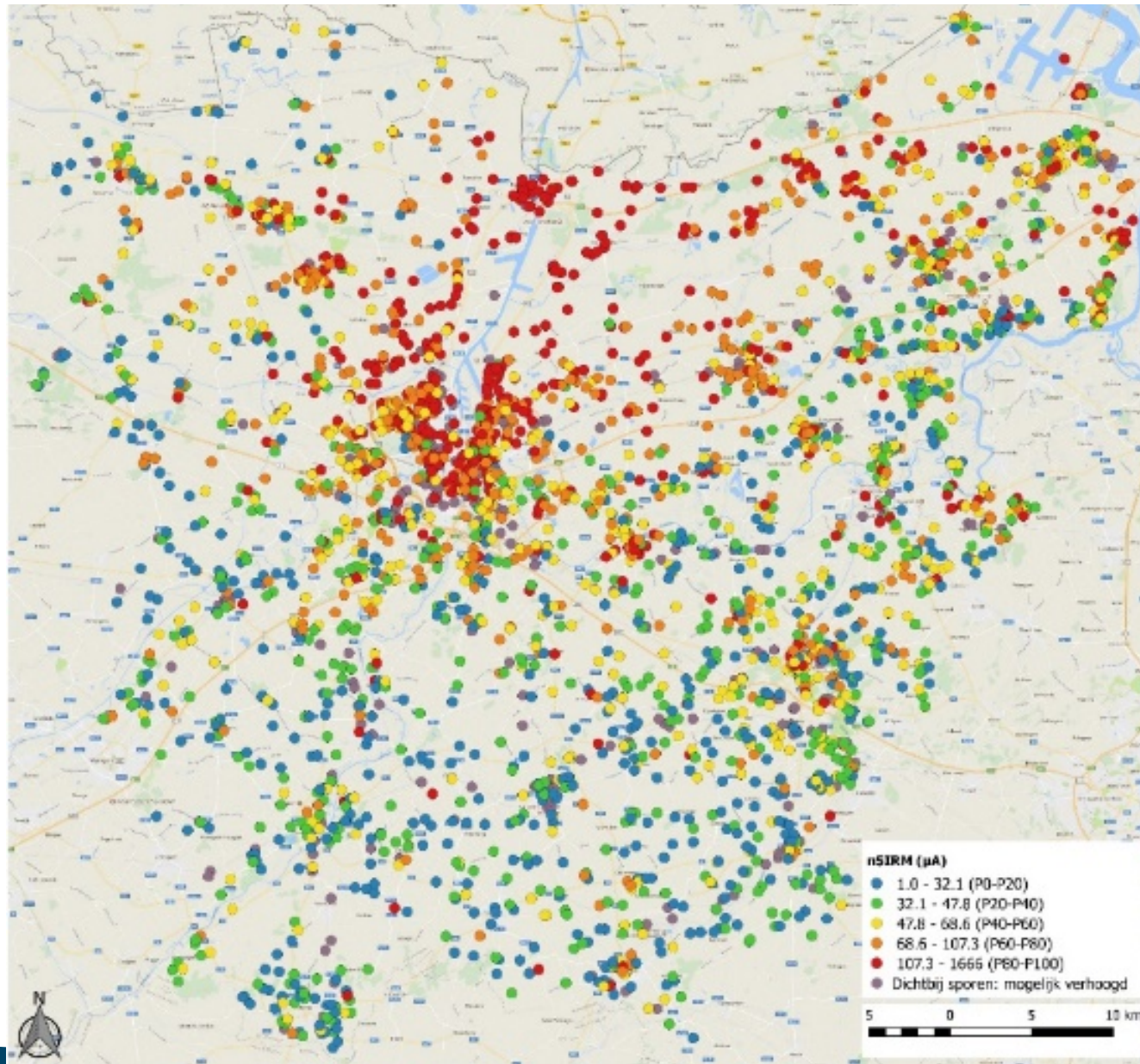
KLIMOP GEEFT ZIJN GEHEIMEN PRIJS

AIRbezen-plus

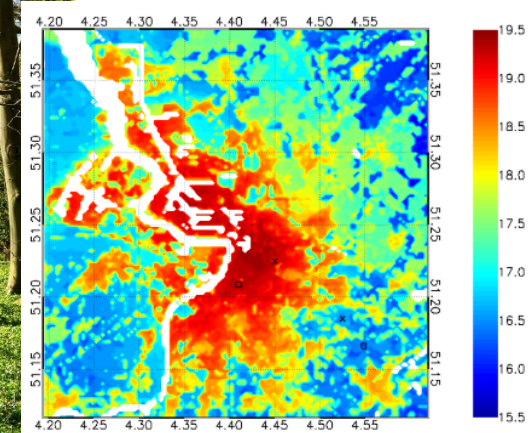




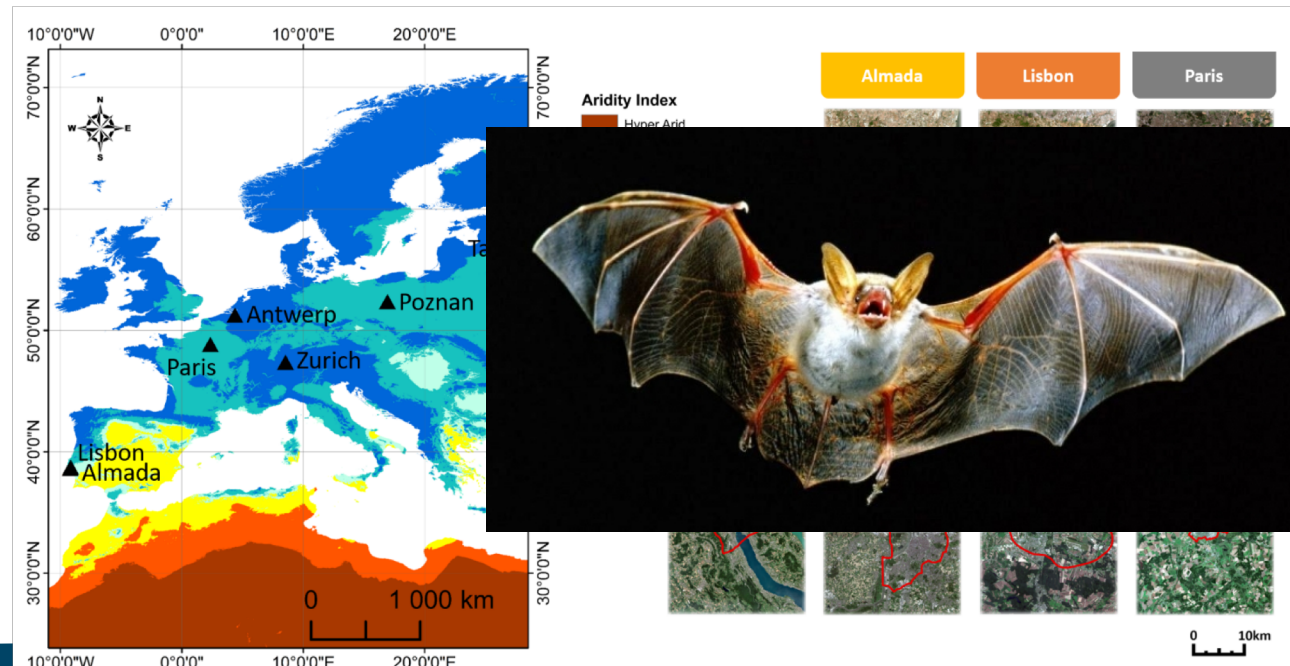
AIRbezen Oost-Vlaanderen



BIOVEINS



Connectivity of green and blue infrastructures: living veins for biodiverse and healthy cities



BIOVEINS



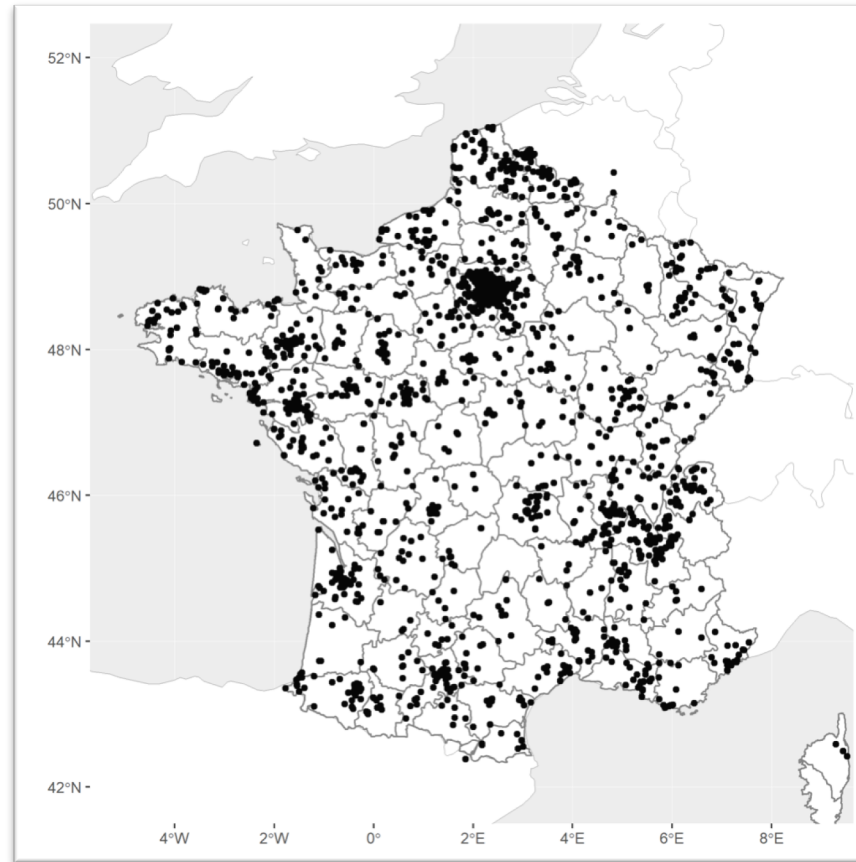
BIOVEINS



BIOVEINS



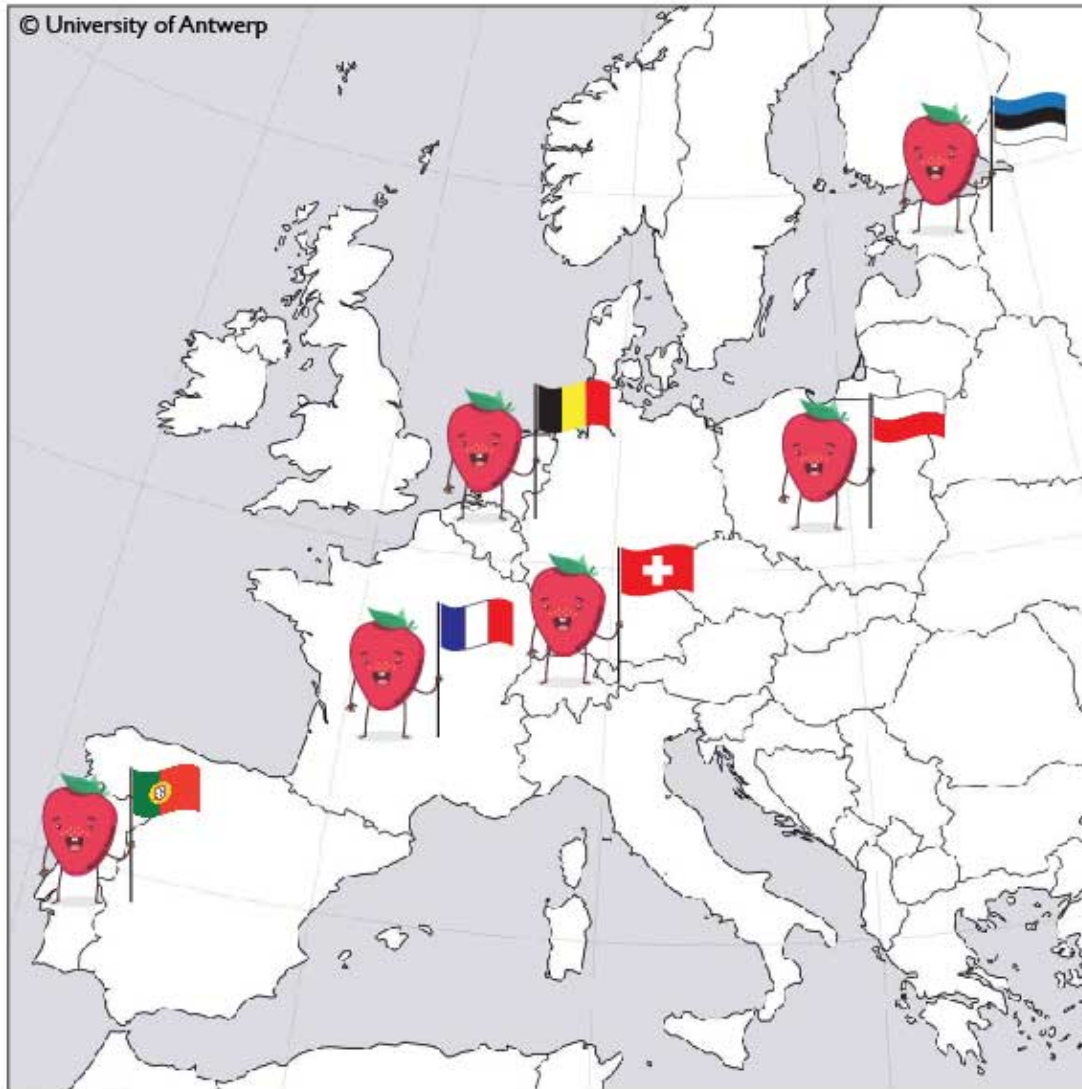
BIOVEINS



BIOVEINS



strawbAIRies



strawbAIRies



strawbAIRies



strawbAIRies

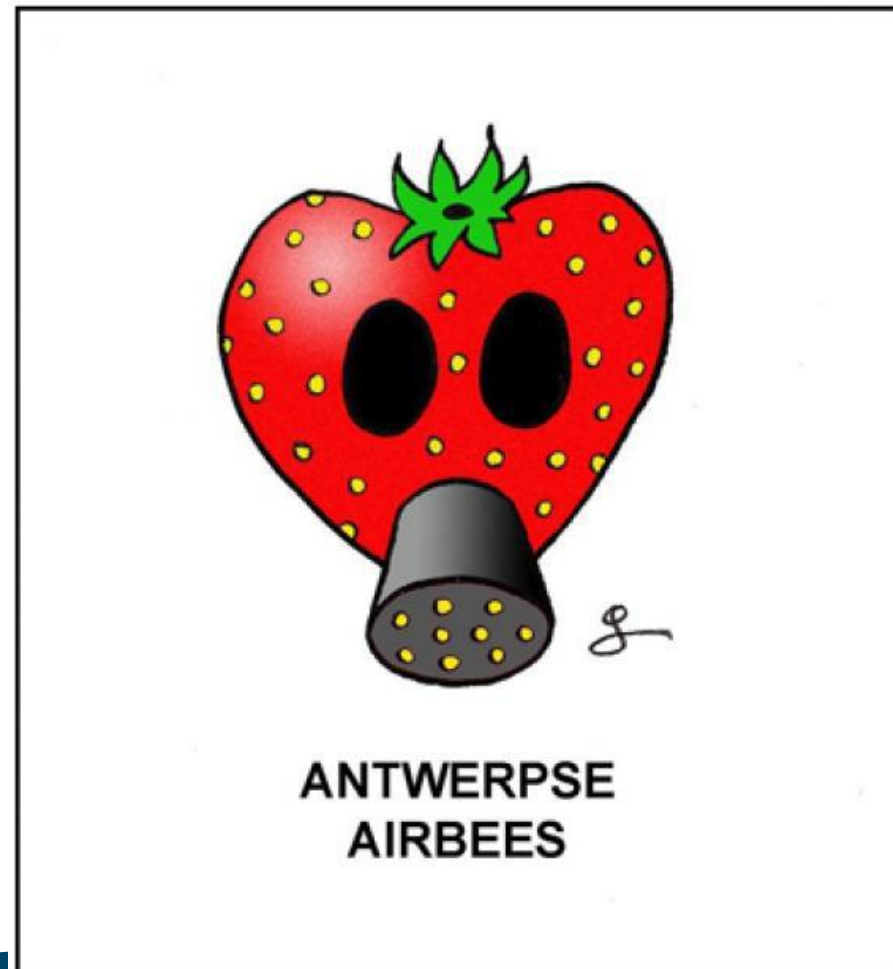


strawbAIRies



What did we learn from AIRbezen?

- Collaboration really adds value
- Win-win situation
- Easy to understand
- Simple to do
- Not too much work
(although)



What did we learn from AIRbezen?

- Open and frequent communication (website, facebook, e-mail, media, info moments,...)
- You cannot communicate too much
- Test the data (collection)

What did we learn from AIRbezen?

- If sensitive: communicate with all stakeholders (beforehand)
- Take care of your communication with the press
- Forsee enough time to answer questions, personal feedback is expected

But not only we learnt...



