



GREEN & QUIET BRUSSELS

Bruxelles verte et silencieuse ?

Analyse des inégalités sociales en ce qui concerne l'impact des caractéristiques environnementales sur la santé dans la région de Bruxelles-Capitale : une approche mixte fondée sur l'intersectionnalité

Charlotte Noël, Lucía Rodríguez Loureiro, Christophe Vanroelen, Sylvie Gadeyne
Interface Demography, Department of Sociology, Vrije Universiteit Brussel



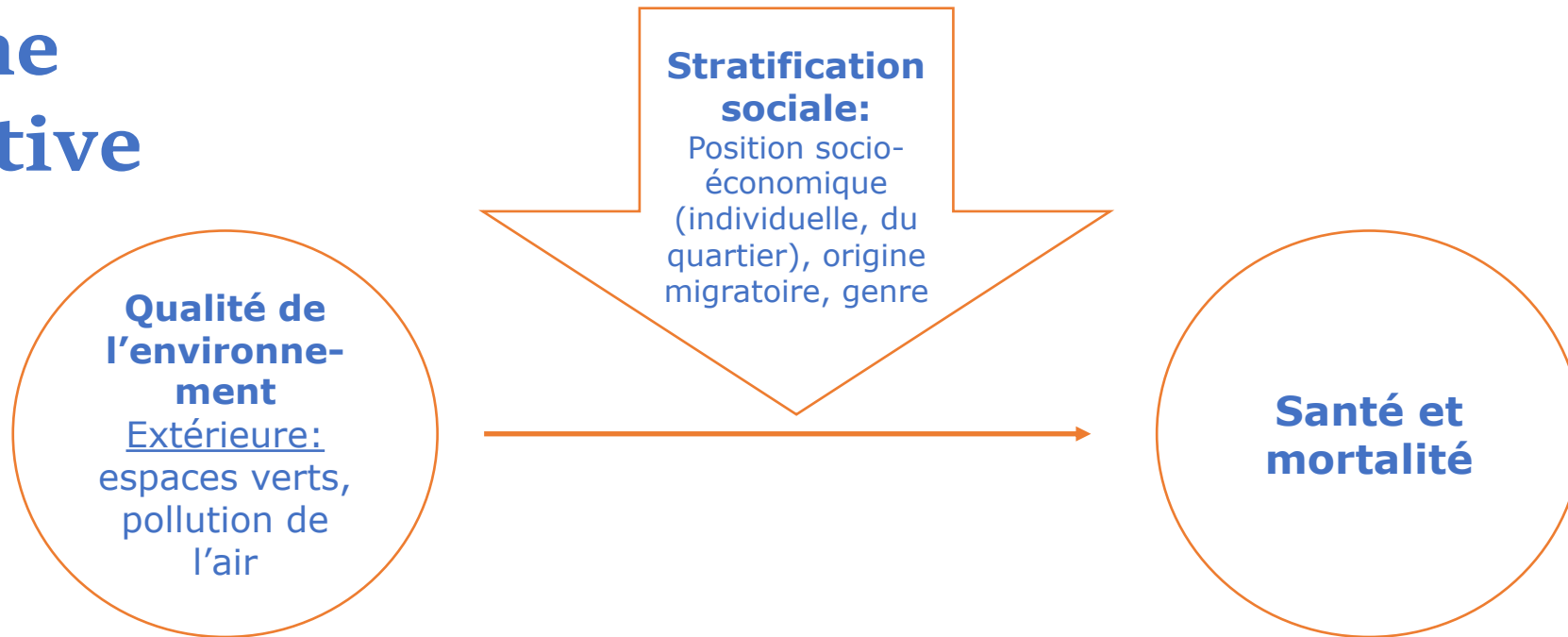
Objectif: Mettre en évidence le lien entre des facteurs environnementaux et sociaux et la santé dans le contexte bruxellois

Intersectionnalité

Méthodes: Méthode mixte



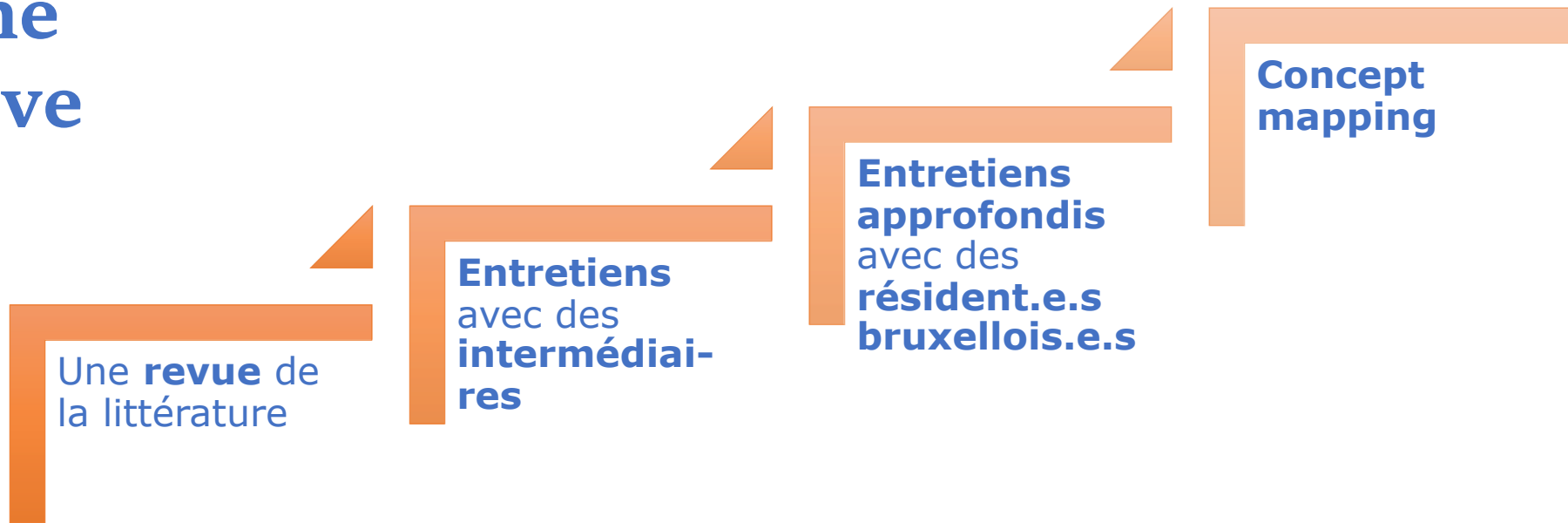
Recherche quantitative





GREEN & QUIET BRUSSELS

Recherche qualitative



Buitenluchtverontreiniging

Pollution de l'air extérieure



© Emma Haworth

Publieke groene ruimten

Espaces verts publiques



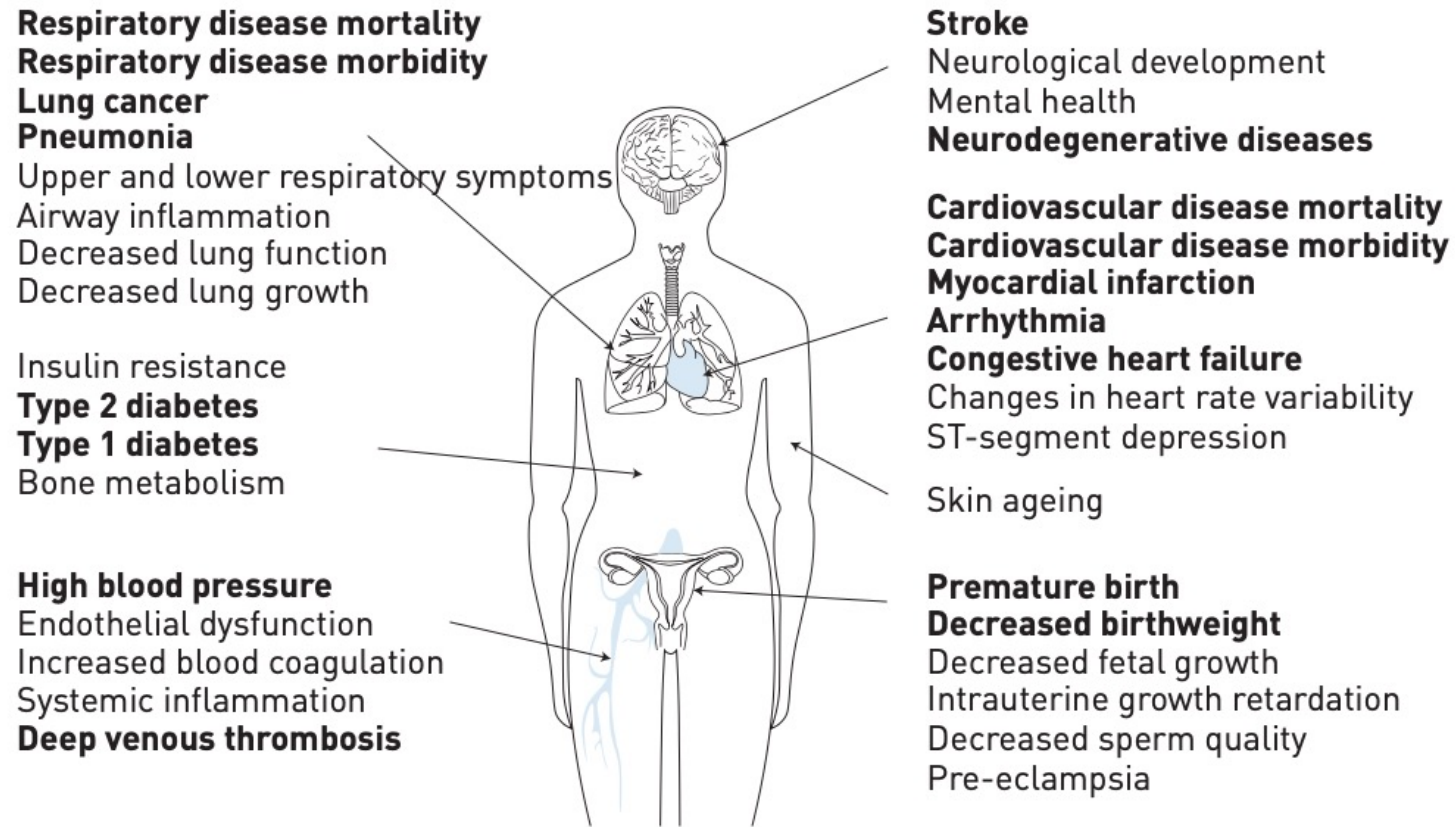
© Emma Haworth



INTERFACE
DEMOGRAPHY
RESEARCH GROUP

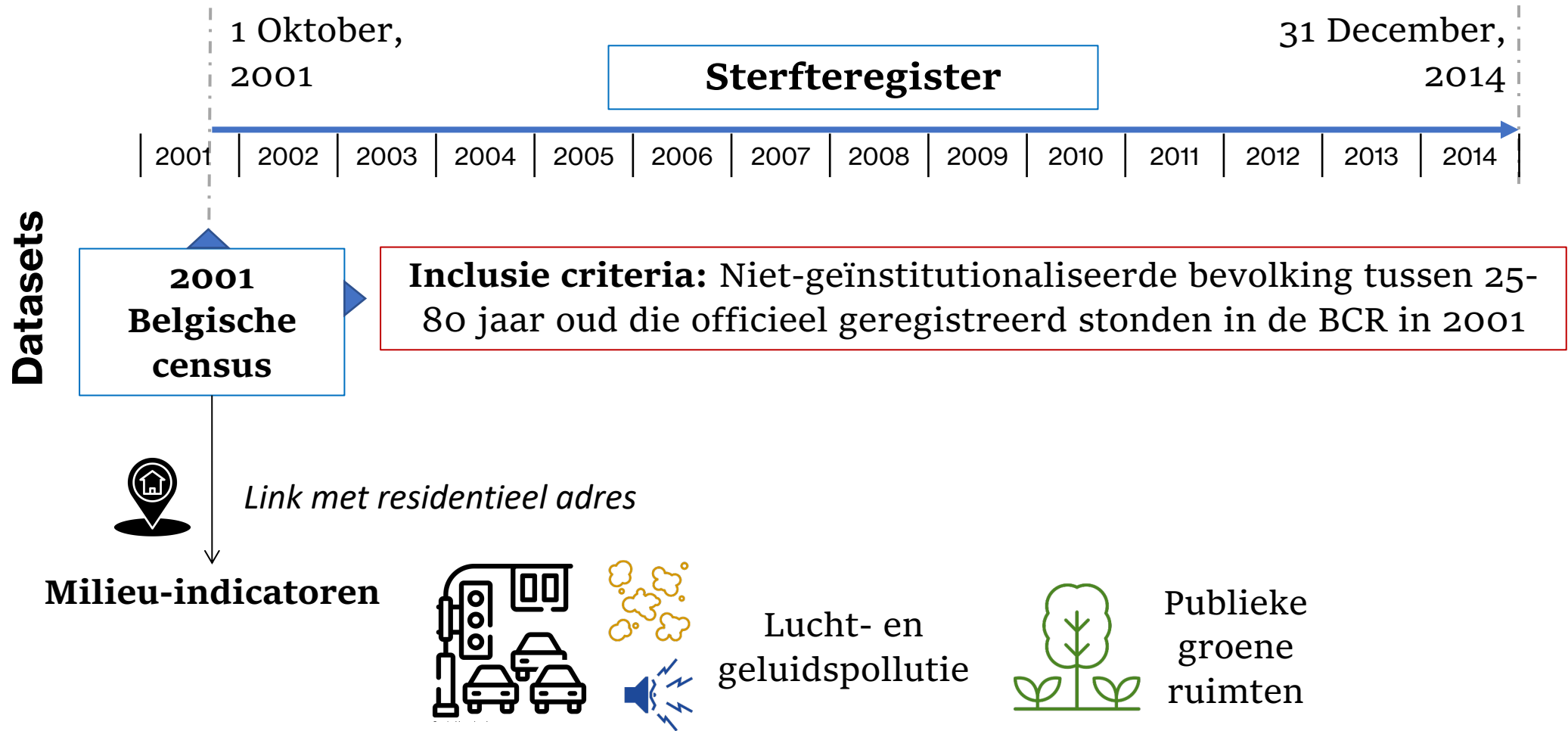
**Kwantitatief Onderzoek:
Ongelijkheid in blootstelling
en in de gevolgen van
blootstelling aan
buitenluchtvervuiling voor
gezondheid en mortaliteit in
het Brussels Hoofdstedelijk
Gewest**

Figuur 1. Overzicht van ziekten, aandoeningen en biologische markers die veroorzaakt worden door luchtverontreiniging buitenshuis.

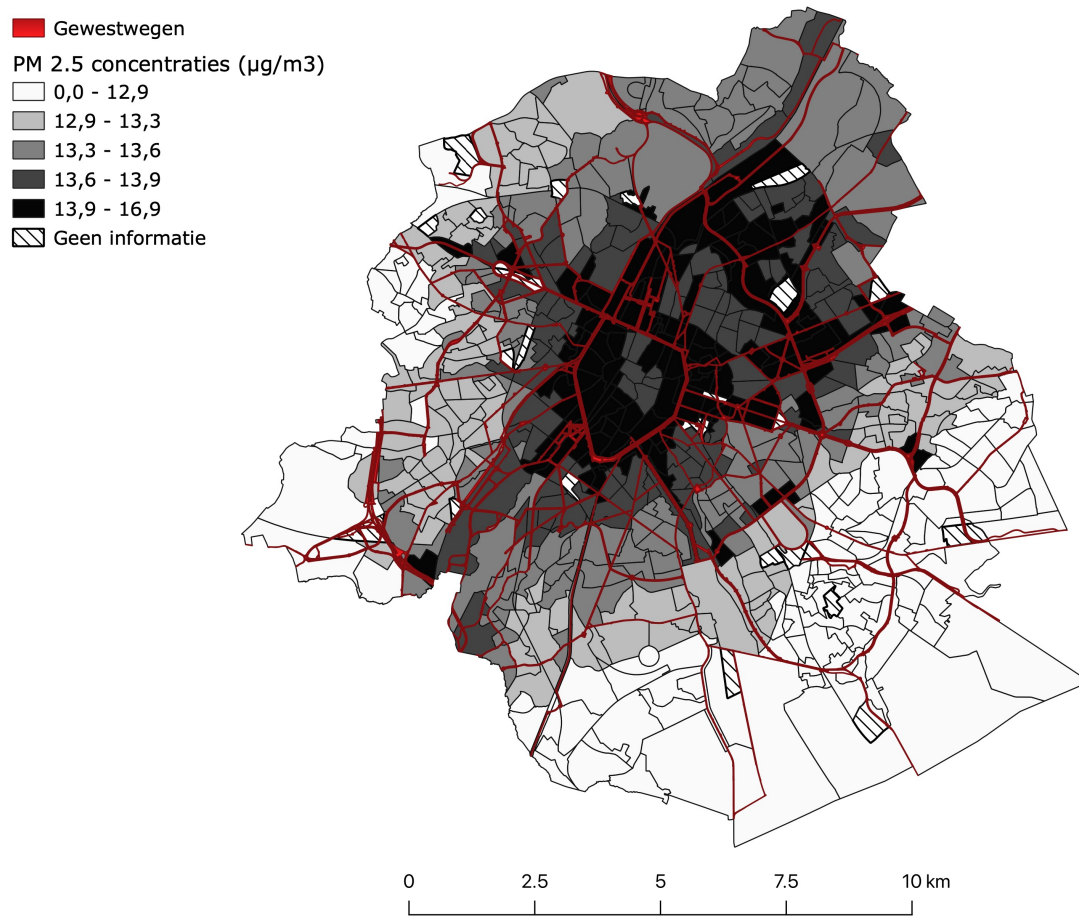


Bron: Thurston, G.D., et al. 2017. A joint ERS / ATS policy statement: what constitutes an adverse health effect of air pollution? An analytical framework. Eur. Respir. J. 49, 1600419.

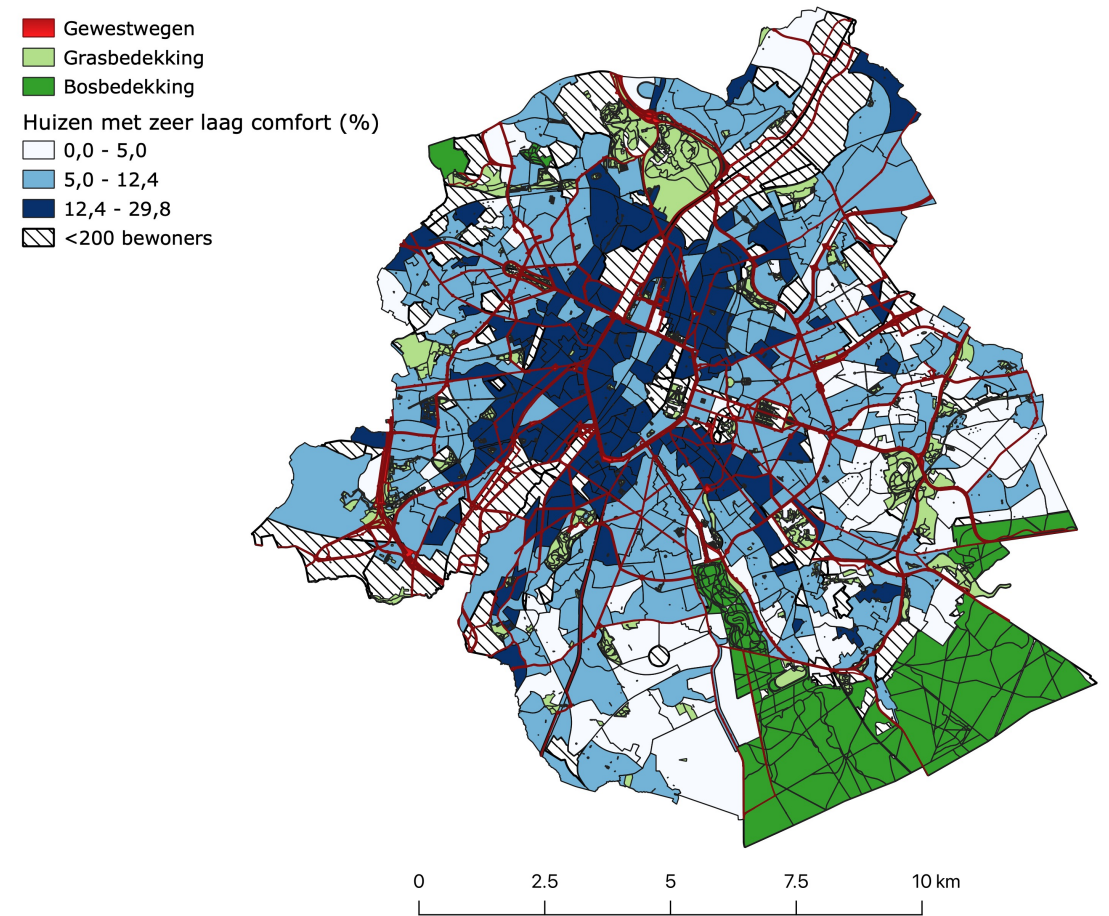
Methoden



Figuur 2. Jaarlijkse gemiddelde concentraties ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) van fijnstof met een aerodynamische diameter kleiner dan $2.5\mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$). Gemiddelde waarden per statistische sector. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2005.

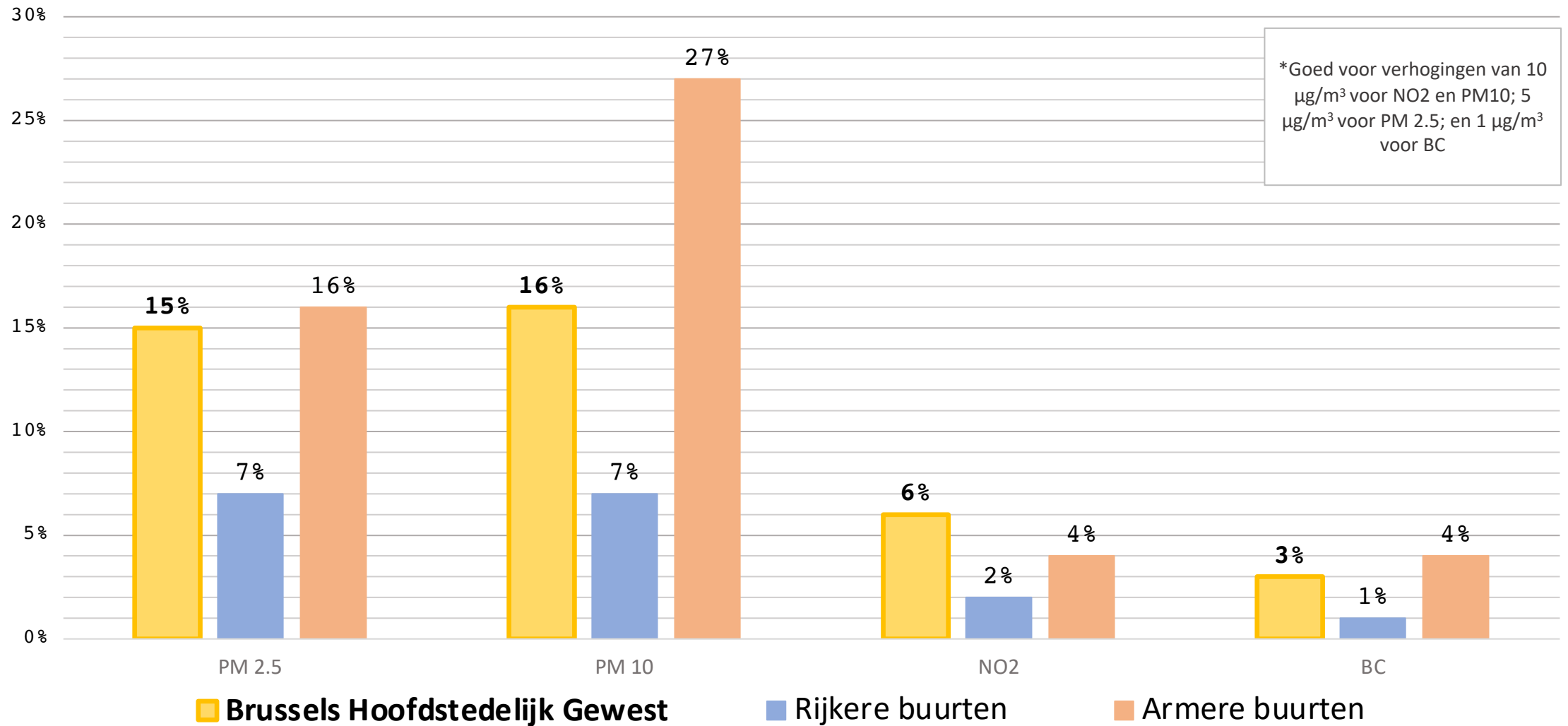


Figuur 3. Percentage van huizen met zeer laag comfort (zonder WC of badkamer) per statistische sector. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2001.



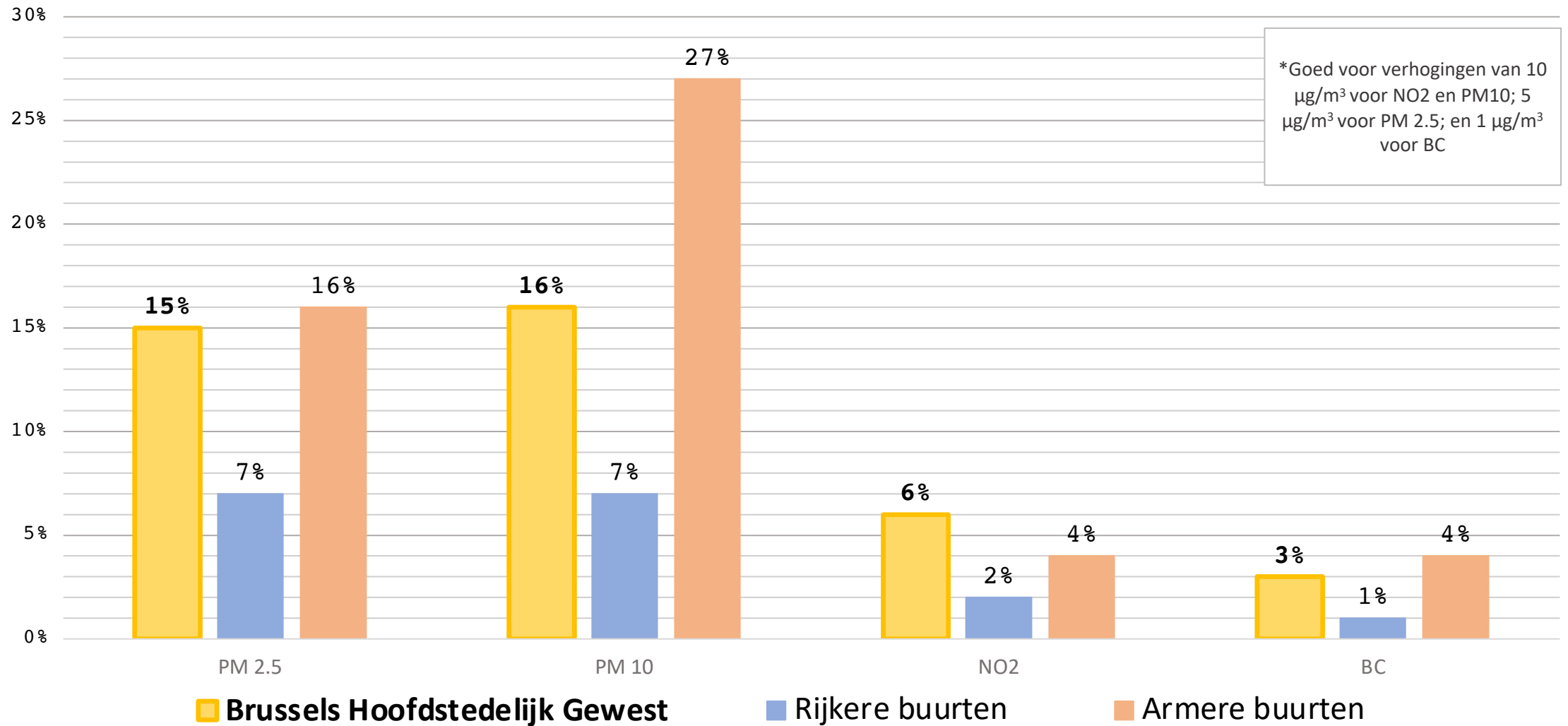
Bronnen: Gewestswegen van Brussel.mobiliteit; $\text{PM}_{2,5}$ concentraties uit data van 2005 van IRCEL-CELINE; % huizen met zeer laag comfort van de Belgische census van 2001; gras- en bosbedekking van Urbis map.

Figuur 4. Verandering in relatieve sterfte door natuurlijke doodsoorzaken per verhoging* van de concentraties van buitenluchtvervuiling. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2001-2014.



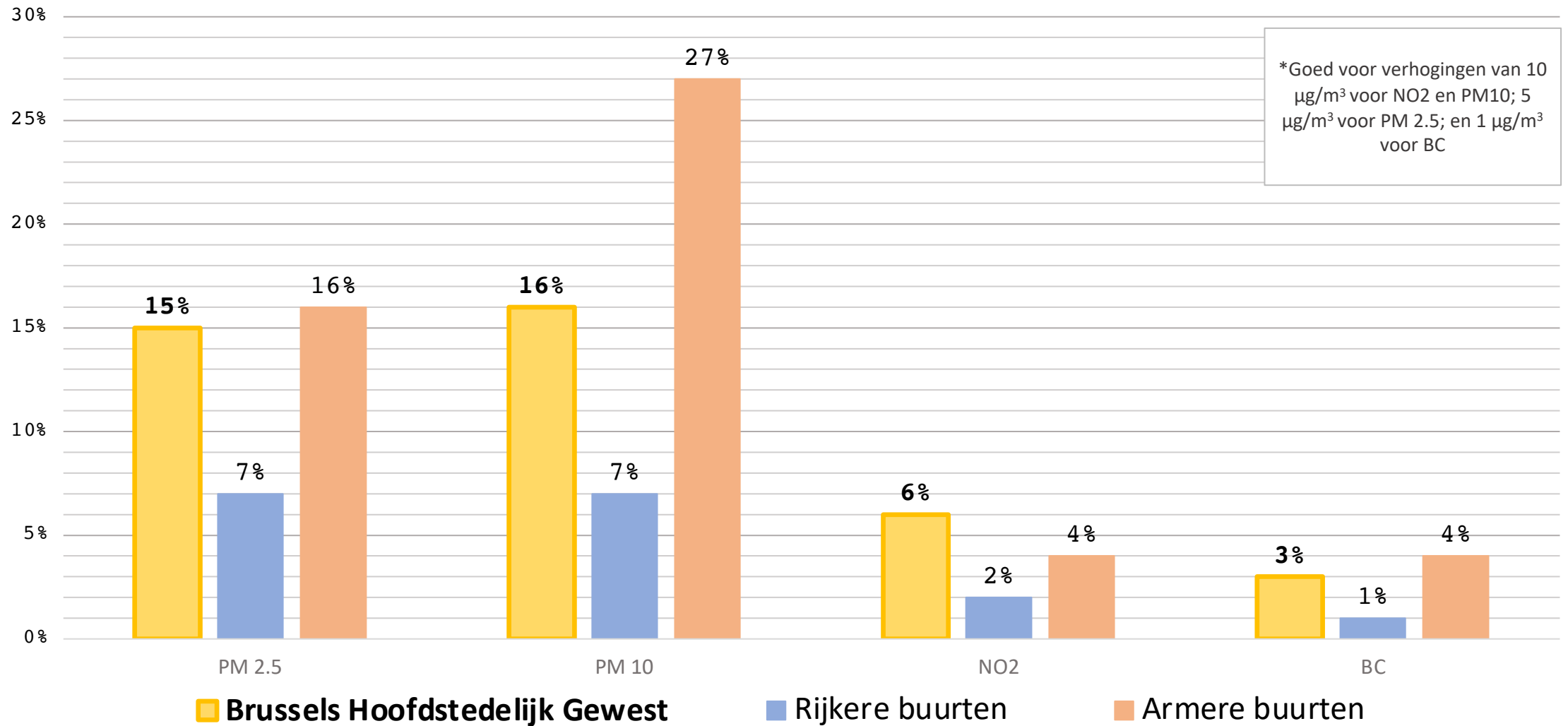
Resultaten zijn Hazard Ratios in percentages verkregen op basis van Cox survival regressie na controle voor demografische en socio-economische variabelen en voor omgevingsindicatoren (groene ruimtes en geluidshinder)

Figuur 4. Verandering in relatieve sterfte door natuurlijke doodsoorzaken per verhoging* van de concentraties van buitenluchtvervuiling. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2001-2014.



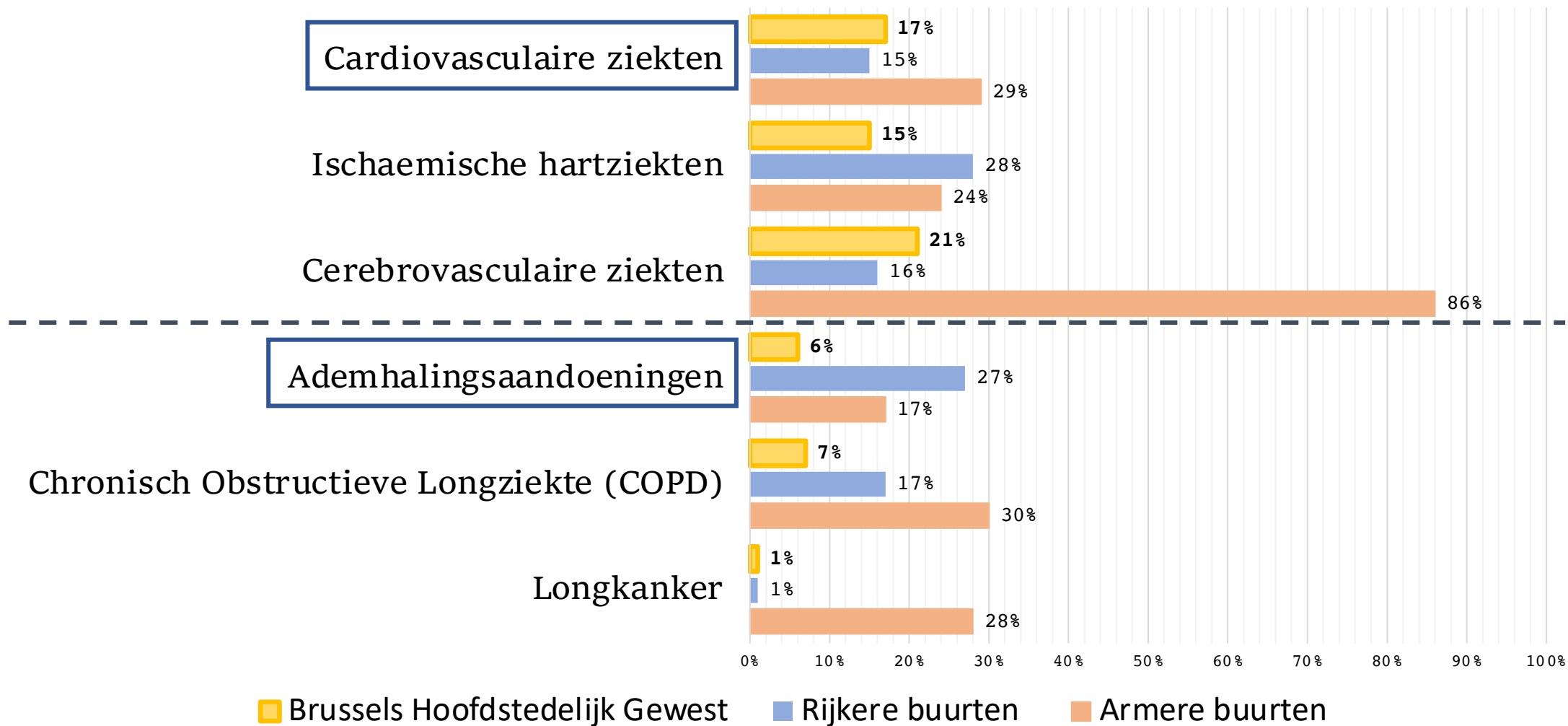
Resultaten zijn Hazard Ratios in percentages verkregen op basis van Cox survival regressie na controle voor demografische en socio-economische variabelen en voor omgevingsindicatoren (groene ruimtes en geluidshinder)

Figuur 4. Verandering in relatieve sterfte door natuurlijke doodsoorzaken per verhoging* van de concentraties van buitenluchtvervuiling. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2001-2014.



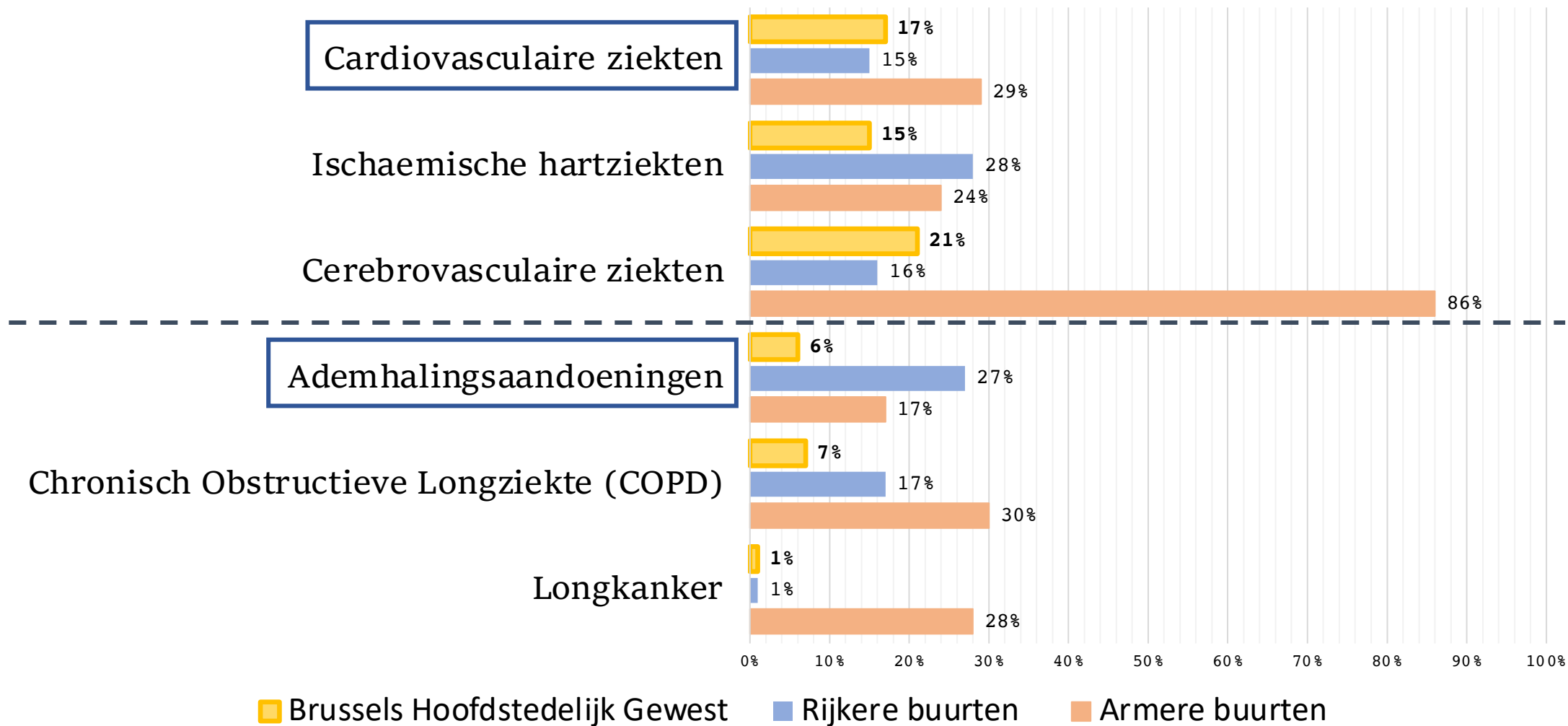
Resultaten zijn Hazard Ratios in percentages verkregen op basis van Cox survival regressie na controle voor demografische en socio-economische variabelen en voor omgevingsindicatoren (groene ruimtes en geluidshinder)

Figuur 5. Verandering in relatieve sterfte door **cardiovasculaire ziekten en ademhalingsaandoeningen** per **5µg/m³ verhoging** van de concentraties van **PM_{2.5}**. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2001-2014.



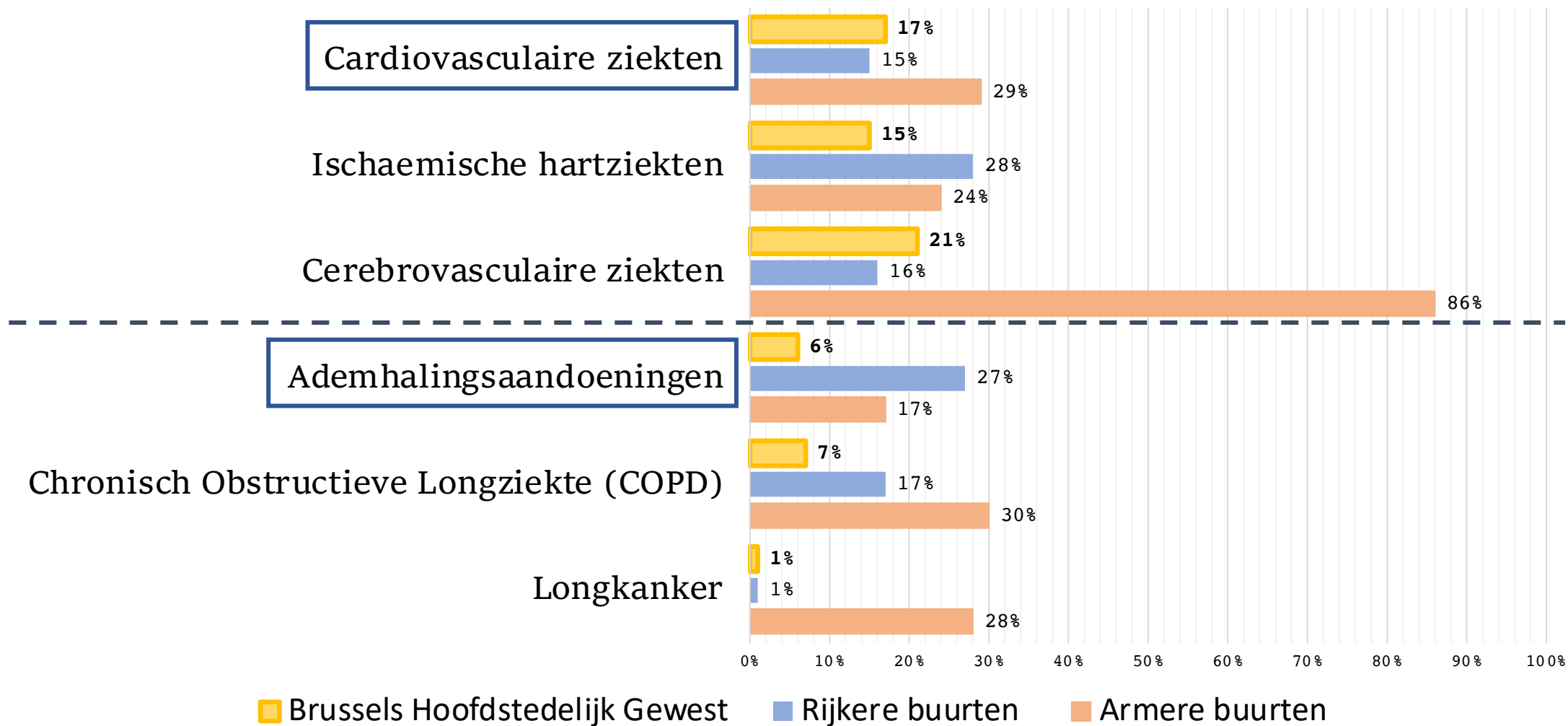
Resultaten zijn Hazard Ratios in percentages verkregen op basis van Cox survival regressie na controle voor demografische en socio-economische variabelen en voor omgevingsindicatoren (groene ruimtes en geluidshinder)

Figuur 5. Verandering in relatieve sterfte door **cardiovasculaire ziekten en ademhalingsaandoeningen** per **5µg/m³ verhoging** van de concentraties van **PM_{2.5}**. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2001-2014.



Resultaten zijn Hazard Ratios in percentages verkregen op basis van Cox survival regressie na controle voor demografische en socio-economische variabelen en voor omgevingsindicatoren (groene ruimtes en geluidshinder)

Figuur 5. Verandering in relatieve sterfte door **cardiovasculaire ziekten en ademhalingsaandoeningen** per **5µg/m³ verhoging** van de concentraties van **PM_{2.5}**. Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2001-2014.



Resultaten zijn Hazard Ratios in percentages verkregen op basis van Cox survival regressie na controle voor demografische en socio-economische variabelen en voor omgevingsindicatoren (groene ruimtes en geluidshinder)

De negatieve effecten van luchtverontreiniging van de buitenlucht zijn ongelijk verdeeld





INTERFACE
DEMOGRAPHY
RESEARCH GROUP

RECHERCHE QUALITATIVE

Au-delà des chiffres et des associations, parlons des perceptions



PERCEPTION DES
RISQUES POUR LA SANTÉ

IMPACT SUR LA SANTÉ

CONTEXTE SOCIAL, ECONOMIQUE ET POLITIQUE



CONTEXTE SOCIAL, ECONOMIQUE ET POLITIQUE



1. Perception de l'EXPOSITION
 - Définition et identification
 - Perception du degré d'exposition
2. Perception de l'EFFET de l'exposition
 - Perception de l'impact sur la santé
 - L'inquiétude concernant l'impact sur la santé

CONTEXTE SOCIAL, ECONOMIQUE ET POLITIQUE



IMPACT SUR LA SANTÉ

PERCEPTION DES RISQUES POUR LA SANTÉ

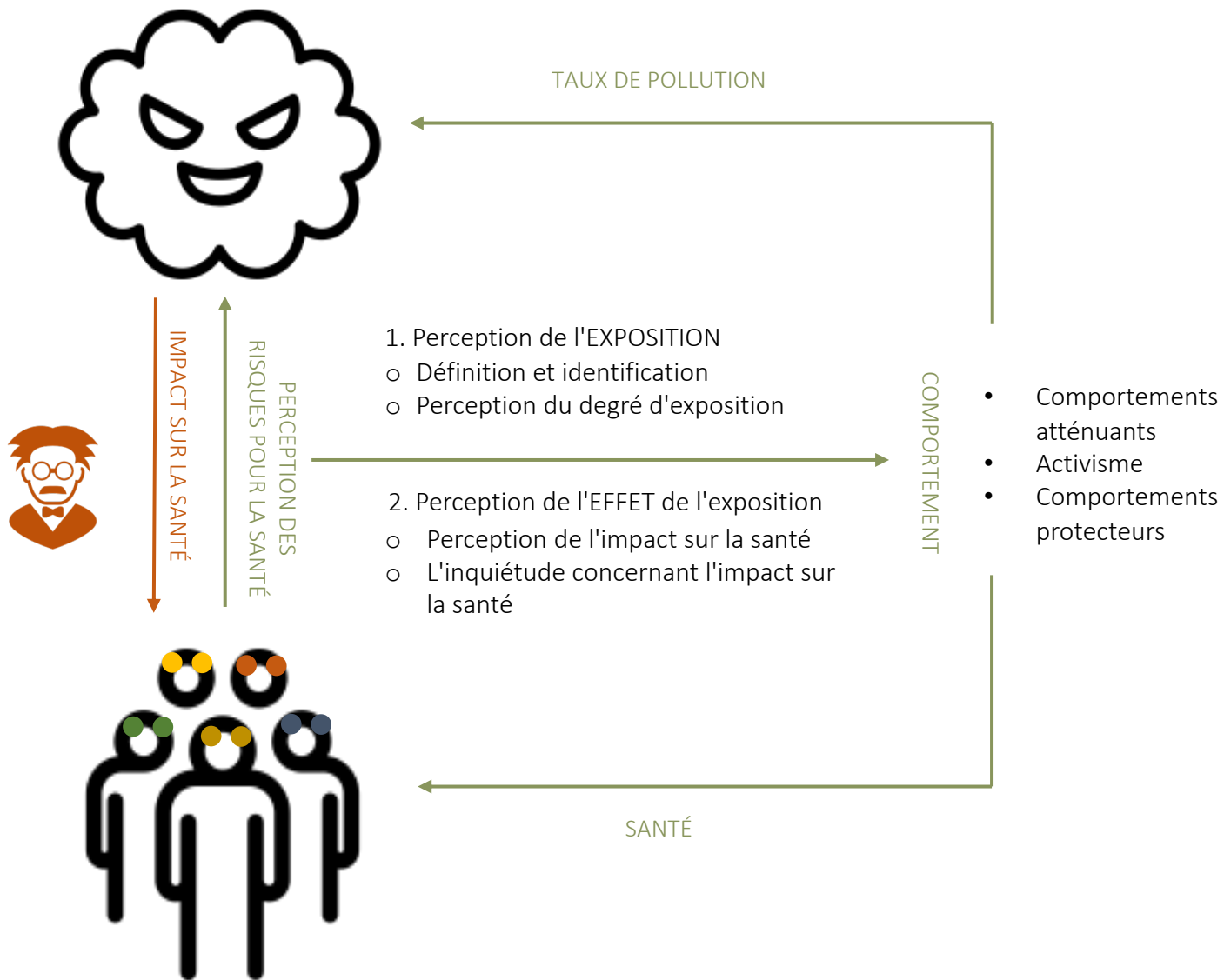
1. Perception de l'EXPOSITION
 - Définition et identification
 - Perception du degré d'exposition

2. Perception de l'EFFET de l'exposition
 - Perception de l'impact sur la santé
 - L'inquiétude concernant l'impact sur la santé

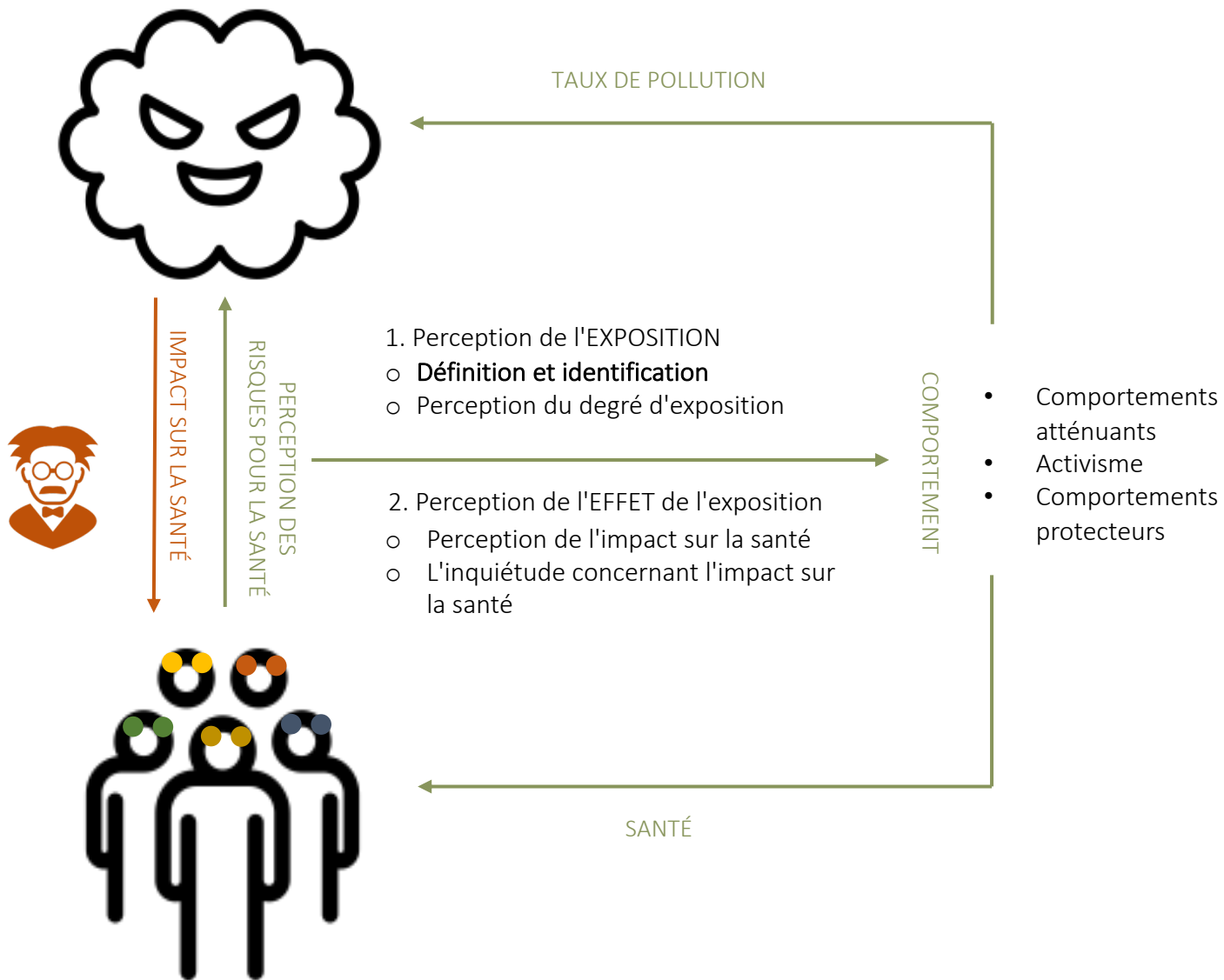
COMPORTEMENT

- Comportements atténuants
- Activisme
- Comportements protecteurs

CONTEXTE SOCIAL, ECONOMIQUE ET POLITIQUE



CONTEXTE SOCIAL, ECONOMIQUE ET POLITIQUE





"Quelles sont les associations que les citoyens bruxellois font avec la pollution de l'air, comment définissent-ils la pollution de l'air et quels éléments sont perçus comme pollution de l'air et pourquoi ?"



51

Associations et définitions

- ➔ PA associée aux voitures et impact négatif sur la santé
- ➔ Accent mis sur les sources de pollution de l'air - presque jamais de référence à des polluants spécifiques
- ➔ PA exclusivement présentée comme résultant de l'action humaine (sources anthropiques)
- ➔ Associations moins conventionnelles
- ➔ La PA en tant que phénomène urbain
- ➔ Pas de distinction entre les problèmes climatiques et environnementaux
- ➔ Associations "erronées"
- ➔ Associations basées sur les perceptions sensorielles et liées au contexte local
- ➔ Jugement

Catégorisation

	Sais pas	Oui, c'est de la pollution	Non, ce n'est pas de la pollution	Pas de réponse univoque	Pas de réponse
<i>Particules fines causées par les feux de forêt</i>	2	43	2	2	2
<i>Fumée de cigarette (fumée secondaire)</i>	0	41	5	2	3
<i>Pollen</i>	2	4	38	5	2
<i>Particules fines causées par la combustion du bois (poêle)</i>	1	40	2	3	5
<i>Ammoniac provenant de l'engrais</i>	13	22	8	4	4
<i>Méthane produit par le système intestinal du bétail</i>	12	27	7	1	4
<i>Vapeur d'eau</i>	4	4	36	3	4
<i>Particules fines causée par la circulation</i>	0	46	0	0	5
<i>Particules fines causées par des éruptions volcaniques</i>	7	27	8	5	4



En dehors des particules fines provenant du trafic, il n'y a pas de consensus sur le fait que certains éléments constituent ou non une pollution de l'air

Catégorisation



On distingue 5 schémas mentaux :

- L'origine d'un élément
- L'impact sanitaire d'un élément
- L'impact de l'élément sur le climat
- Les perceptions sensorielles
- La fonctionnalité de l'élément



Pas d'unanimité dans l'utilisation du schéma mental :

- Des schémas différents selon les répondants
- Différents schémas au sein d'une même personne interrogée
- Prise en compte de différents schémas mentaux

Catégorisation – particules fines causées par les feux de forêt



Légende:



Impact sur la santé



Origine



Climat



Catégorisation – particules fines causées par les feux de forêt



Impact négatif perçu sur la santé de l'élément particulaire lui-même
-> catégorisation en tant que pollution de l'air



Légende:



Impact sur la santé



Origine




Climat




Catégorisation – particules fines causées par les feux de forêt

  L'élément particulaire lui-même perçue comme non-naturel
-> catégorisation en tant que pollution de l'air



 La matière première à partir de laquelle les particules sont produites (arbre/bois) perçue comme naturelle
-> classé dans la catégorie "pas de pollution de l'air"

 L'origine de la source (feu de forêt) perçue comme anthropique
-> classé dans la catégorie de la pollution de l'air
L'origine de la source (feu de forêt) perçue comme naturelle
-> catégorisation comme absence de pollution de l'air

Légende:



Impact sur la santé



Origine



Climat

Catégorisation – particules fines causées par les feux de forêt



L'incendie de forêt est perçu
comme ayant un impact négatif
sur le climat.
-> catégorisation en tant que
pollution de l'air



Légende:



Impact sur la santé



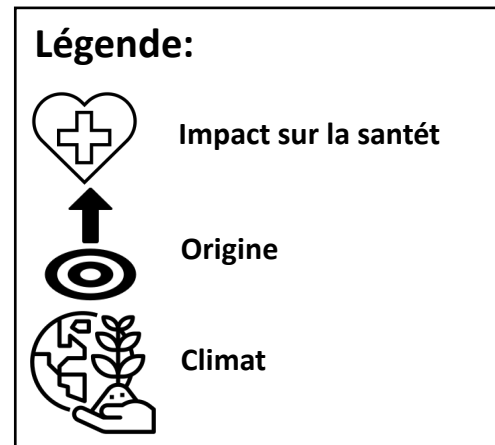
Origine



Climat



Catégorisation – particules fines causées par les feux de forêt



L'incendie de forêt est perçu comme ayant un impact négatif sur le climat.
-> catégorisation en tant que pollution de l'air



L'origine de la source (feu de forêt) perçue comme anthropique
-> classé dans la catégorie de la pollution de l'air
L'origine de la source (feu de forêt) perçue comme naturelle
-> catégorisation comme absence de pollution de l'air



Impact négatif perçu sur la santé de l'élément particulaire lui-même

-> catégorisation en tant que pollution de l'air



L'élément particulaire lui-même perçu comme non-naturel

-> catégorisation en tant que pollution de l'air



La matière première à partir de laquelle les particules sont produites (arbre/bois) perçue comme naturelle
-> classé dans la catégorie "pas de pollution de l'air"