

# Infofiche

## Astma bij jongeren gerelateerd aan blootstelling aan NO<sub>2</sub>

publicatiedatum / 19.11.2020

### 1 ALGEMENE BESCHRIJVING

Dit eindpunt beschrijft het jaarlijks aantal nieuwe gevallen en bijhorende economische kost van **astma** bij **jongeren** gerelateerd aan de blootstelling aan **NO<sub>2</sub>**. Er wordt enkel gekeken naar morbiditeitseffecten, kosten ten gevolge van (eventuele) mortaliteit worden niet in rekening gebracht.

Onder astma verstaan we een aandoening van de luchtwegen die wordt gekenmerkt door herhaaldelijke episodes van kortademigheid en piepende ademhaling.

Normale luchtwegen zijn bedekt met slijmvlies en breed genoeg om voldoende lucht door te laten. Bij astma zijn de luchtwegen voortdurend ontstoken, waardoor de slijmvliesen zwellen en de opening waar de lucht doorheen moet, smaller wordt. Door die ontsteking reageren de luchtwegen van personen met astma gevoelig op irriterende stoffen, zoals rook, koude lucht of luchtvervuiling.

Soms wordt astma veroorzaakt door onderliggende allergieën zoals huisstofmijt, huidschilfers van dieren of pollen. De luchtwegen trekken dan samen als reactie op die prikkels, er wordt extra slijm aangemaakt en kortademigheid treedt op.

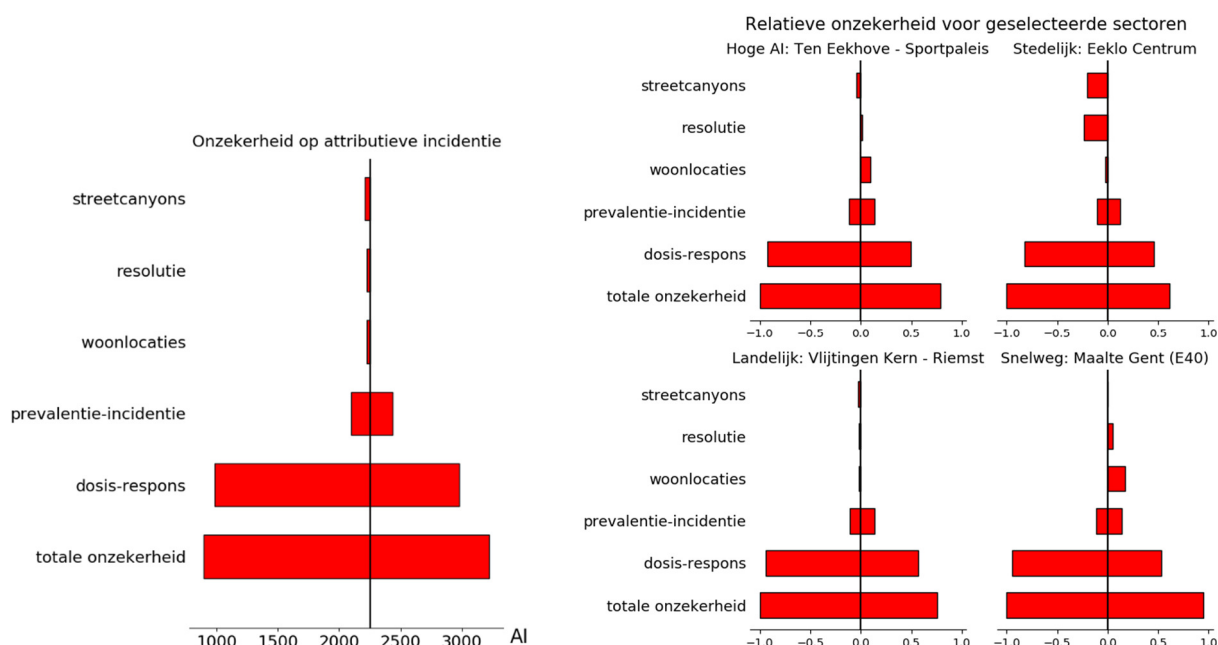
### 2 GEBRUIKTE BRONNEN VOOR DIT GEZONDHEIDSEINDPUNT

De *dosis-respons relatie* is gebaseerd op een meta-analyse door Khreis et al. (2017) waarin de bijdrage van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging aan de ontwikkeling van astma vanaf de geboorte tot de leeftijd van 18 jaar, werd bepaald. De meta-analyse omvatte 20 verschillende studies met aanzienlijke variabiliteit in de definitie van astma, blootstellingsbepaling aan luchtverontreiniging en confounders. In de meeste studies werd de incidentie van astma vastgesteld door een vragenlijst die door de ouders werd



### 3 ONZEKERHEID ATTRIBUTIEVE AANTALLEN

De invloed van de onzekerheid op de invoergegevens voor de finale attributieve aantallen wordt in beeld gebracht in volgende 'tornadoplots'. De plot toont naast de totale spreiding in attributieve aantallen ook de spreiding ten gevolge van het meenemen van verschillende invoerdatasets voor de luchtkwaliteit (street canyons of niet, uitmiddelenresolutie en meenemen exacte woonlocaties), de basisprevalentie en de dosis-responsrelatie. De linkse figuur toont resultaten voor het Vlaamse totaal, de rechtse figuur bekijkt enkele typische sectoren (hoge attributieve aantallen, stedelijke locatie met veel street canyons, landelijke locatie, locatie in de nabijheid van een snelweg).



## 4 ONZEKERHEID ECONOMISCHE KOST

De onzekerheid op de bepaling van de economische kosten wordt uitgedrukt op een schaal van 1 (beperkte onzekerheid) tot 5 (zeer grote onzekerheid). Voor dit eindpunt bedraagt de waarde 2, wat duidt op een matige onzekerheid.