

## Regionale verschillen: Schattingen van geluidhinder per wijk en buurt

### Aanleiding

Vanwege de decentralisaties in het sociaal domein is steeds meer informatie nodig over gezondheid gerelateerde indicatoren op kleinere geografische niveaus. Daarom heeft het RIVM een model ontwikkeld om cijfers te kunnen berekenen op wijk- en buurniveau op basis van de Gezondheidsmonitor volwassenen van GGD'en, CBS en RIVM. Ondanks dat de Gezondheidsmonitor een enorm databestand is, bevat het onvoldoende respondenten om met behulp van weegmethoden cijfers te berekenen voor alle wijken en buurten in Nederland. In 2012 zijn de eerste wijk- en buurtcijfers gepresenteerd. Op basis van de Gezondheidsmonitor 2016 zijn nieuwe cijfers berekend. De indeling van de wijken en buurten is gebaseerd op de indeling van het CBS van 2016.

### Methode - algemeen

In het kader van de Gezondheidsmonitor zijn via vragenlijsten gegevens over gezondheid en leefstijl verzameld over volwassenen van 19 jaar en ouder. De ruim 457.000 deelnemers aan de Gezondheidsmonitor zijn anoniem in een beveiligde omgeving gekoppeld aan registratiebestanden van het CBS. Deze bestanden bevatten informatie over een reeks achtergrondkenmerken, zoals leeftijd, geslacht, herkomst, huishoudsamenstelling, opleidingsniveau, inkomen en woningtype. Er is een statistisch model gebruikt om de gezondheid en leefstijl te relateren aan deze achtergrondkenmerken. Ook wordt informatie uit de naastgelegen gebieden meegenomen. Door middel van deze relatie is het daarna mogelijk om voor alle volwassenen hun verwachte gezondheid en leefstijl te berekenen. De uitkomsten worden vervolgens gemiddeld over de betreffende wijk of buurt.

### Methode - geluidhinder

Of mensen hinder hebben hangt sterk samen met de blootstelling aan geluid in hun woonomgeving. Naast de achtergrondkenmerken is daarom ook de blootstelling aan geluid van weg-, vlieg- en railverkeer op het woonadres toegevoegd aan het statistische model. Deze blootstelling is afkomstig van landelijke geluidmodellen van het RIVM voor weg- en railverkeer. Het Nationale Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium heeft de geluidbelasting rond de belangrijkste Nederlandse luchthavens berekend op basis van de vliegbewegingen in 2016.

Vragen over geluidhinder zijn alleen opgenomen in de Gezondheidsmonitor voor volwassenen in de leeftijd van 19-64 jaar, en niet in de ouderenmonitor. De cijfers zijn gebaseerd op de ruim 220.000 deelnemers van 19-64 jaar en tonen schattingen voor dit deel van de Nederlandse populatie.

### Schattingen

De cijfers op wijk- en buurniveau moeten met voorzichtigheid worden gebruikt. Met het model wordt de werkelijkheid zo goed mogelijk benaderd, maar de cijfers blijven schattingen van de werkelijkheid. Daarom worden de uitkomsten ook als hele cijfers (dus zonder decimalen) gepresenteerd.

De cijfers uit de Gezondheidsmonitor die zijn verkregen met behulp van weegmethoden zijn echter ook een benadering van de werkelijkheid. De weging is nodig vanwege o.a. selectieve non-respons. Net zoals bij de berekeningen van de wijk- en buurtcijfers zijn de weegfactoren van het CBS ook gebaseerd op achtergrondkenmerken van de respondenten.

## Verschil tussen cijfers

Verschillende GGD'en hebben voor de Gezondheidsmonitor 2016 de steekproef opgehoogd om voldoende respondenten te hebben om cijfers op wijkniveau te kunnen presenteren. Omdat deze cijfers op een andere manier zijn berekend, kunnen ze afwijken van de cijfers die hier worden gepresenteerd. Niet alleen het onderliggende model is anders, ook het aantal achtergrondkenmerken dat wordt gebruikt verschilt; bij de RIVM-schattingen wordt meer informatie over de bevolking gebruikt. Over het algemeen leiden de RIVM-schattingen tot kleinere verschillen tussen gebieden dan de cijfers die verkregen zijn door middel van weegmethoden.

Let op: de gepresenteerde gemeentecijfers zijn berekend via de weegmethode van het CBS. De gepresenteerde wijk- en buurtcijfers zijn daardoor niet direct vergelijkbaar met deze gemeentecijfers.

## Grote aantallen nodig

Voor het doen van dit soort schattingen zijn grote aantallen respondenten nodig. Het is dus niet zo dat het ontwikkelde model de Gezondheidsmonitors kan vervangen. Hoe meer respondenten er zijn, hoe minder er geschat hoeft te worden en hoe beter de cijfers zijn.

## Samenwerking

De cijfers zijn berekend in het kader van het Strategisch Programma RIVM (SPR), een programma voor onderzoek, innovatie en kennisontwikkeling. Een werkgroep van epidemiologen van GGD'en en GGD GHOR NL is er bij betrokken.

## Meer weten?

Een uitgebreide toelichting op de gebruikte methode is beschreven in een wetenschappelijk artikel. Voor de cijfers van 2016 zijn enkele aanpassingen gedaan aan het model.

Voor vragen over de cijfers over geluidhinder op wijk- en buurtniveau kunt u contact opnemen met [oscar.breugelmans@rivm.nl](mailto:oscar.breugelmans@rivm.nl).

## Referentie

Jan van de Kasstele, Laurens Zwakhals, Oscar Breugelmans, Caroline Ameling and Carolien van den Brink. Estimating the prevalence of 26 health-related indicators at neighbourhood level in the Netherlands using structured additive regression. *Int J Health Geogr* (2017) 16:23 (<https://ij-healthgeographics.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12942-017-0097-5?site=ij-healthgeographics.biomedcentral.com>)