

Gemeente Houten  
T.a.v. kernteam ruimtelijke koers  
Postbus 30  
3990 DA Houten

Kenmerk : Osiris 121553/201207/MMK  
Datum : 7 dec 2020  
Onderwerp : Verdiepende notitie geluid en luchtkwaliteit bij "Reactie GGDrU op ontwerp ruimtelijke koers Houten 2040"

Geachte mevrouw/heer,

Afgelopen mei heeft de GGD een advies opgesteld naar aanleiding van de ruimtelijke koers Houten 2040 ("Reactie GGDrU op ontwerp ruimtelijke koers Houten 2040"). In dit advies is er vanuit de GGD waardering voor de aandacht die de ruimtelijke koers heeft voor een gezonde en veilige fysieke leefomgeving, zoals het accent op behoud van het omringende landschap, veel groen in de wijk, accent op fietsen en wandelen, minder gerichtheid op het autogebruik en het realiseren van voldoende voorzieningen in wijken alsmede voor de participatie van de inwoners van Houten.

Daarnaast gaf de GGD aan bedenkingen te hebben bij de keuze voor het realiseren van een nieuwe woonwijk aan de noordwestzijde van Houten. De kritische kanttekeningen betreffen voornamelijk luchtkwaliteit en geluidhinder. De GGD adviseert op deze gebieden strenger dan de wettelijke normen. Op verzoek van de gemeente Houten wordt hieronder de wetenschappelijke achtergrond op het gebied van respectievelijk geluid en luchtkwaliteit vanuit het oogpunt van gezondheid nader toegelicht.

## Geluid

*GGD-advies: Strenger dan de Nederlandse norm en WHO-advieswaarde omdat deze waarden de gezondheid onvoldoende beschermen.*

*Wettelijke normen in Nederland en advieswaarden WHO*

In Nederland zijn geluidsnormen van kracht van 53 dB  $L_{den}$  en maximale ontheffing tot 63 dB  $L_{den}$ . Bij het bepalen van de hoogte speelden verschillende aspecten een rol; gezondheid, mobiliteit, economie, en woningbouw. Vanuit wetenschappelijk oogpunt op het gebied van gezondheid worden deze normen

steeds meer als onwenselijk hoog gezien, nu de gezondheidseffecten van geluid duidelijker worden.

De World Health Organisation (WHO) heeft onlangs op systematische wijze de wetenschappelijke kennis van gezondheidseffecten door geluid in kaart gebracht (WHO 2018). De meegewogen effecten zijn hinder, effecten op slaap (slaapverstoring), effecten op leerprestaties en mentale gezondheid, effecten op het ongeboren kind, effecten op het cardiovasculaire en metabole systeem, en effecten op het gehoor. De WHO-advieswaarden (53 dB  $L_{den}$  overdag, 45 dB  $L_{night}$  's nachts) hebben gezondheid dus centraler staan dan de Nederlandse geluidsnormen. Toch bieden ook deze lagere waarden geen volledige bescherming. De WHO-advieswaarden zijn namelijk gebaseerd op 10% ernstige hinder en 3% ernstige slaapverstoring. Dat 10% van de bevolking nog ernstige hinder ondervindt en 3% nog ernstig gestoord wordt in de slaap (met bijbehorende gezondheidsschade), dat vindt de GGD nog best forse percentages. Daarom zijn de GGD-richtlijnen nog iets strenger (zie hieronder).

#### *Landelijke GGD Richtlijnen*

De landelijk afgestemde advieswaarden van de GGD zijn gezondheidkundige richtwaarden, waaronder een goede akoestische kwaliteit van de leefomgeving is bereikt. Onder deze waarden worden behalve een beperkt percentage hinder en slaapverstoring (nog lager dan bij de WHO-adviesnormen) geen andere gezondheidseffecten verwacht. Voor een gezondheidkundige beoordeling van een geluidssituatie door de GGD zijn de volgende geluidsniveaus van belang:

- Gezondheidkundige richtwaarde van 50 dB  $L_{den}$  ter bescherming van de gezondheid.
- Gezondheidkundige richtwaarde van 40 dB  $L_{night}$  om slaapverstoring zo veel mogelijk te voorkomen.
- Maximale binnenwaarde van 33 dB  $L_{den}$ .

De GGD gaat bij haar advisering uit van de werkelijke geluidsniveaus, en niet van (juridisch) gecorrigeerde niveaus zoals nu in het kader van de wet geluidshinder vaak gebeurt. Deze aftrek is in de wet opgenomen met de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. Het stiller worden van verkeer is echter tot nu toe niet gerealiseerd terwijl hierop wel was geanticipeerd in de geluidregelgeving. Maatregelen aan de bron, zoals stillere auto's en vooral stillere banden, zijn belangrijk om op grote schaal hinder te verminderen (Van Beek et al., 2015).

## Luchtkwaliteit

*GGD-advies: Strenger dan de Nederlandse norm omdat er dicht bij drukke wegen altijd gezondheidsschade optreedt. Hoe meer afstand hoe beter, is het advies.*

### *EU-grenswaarden en WHO-advieswaarden*

De in Nederland geldende EU-grenswaarden (particulate matter  $PM_{2,5}$ :  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $PM_{10}$ :  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) zijn niet uitsluitend op gezondheidkundige informatie gebaseerd, maar ook op haalbaarheid en economische aspecten. Hoewel op dit moment in Nederland meestentijds aan de EU-grenswaarden wordt voldaan is daarmee de gezondheid dus niet geborgd. Voor deeltjesvormige luchtvervuiling (fijnstof) bestaat namelijk geen drempelwaarde waaronder geen negatieve gezondheidseffecten optreden.

De advieswaarden van de WHO voor fijnstof ( $PM_{2,5}$ :  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en  $PM_{10}$ :  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), die gezondheid als belangrijkste uitgangspunt hebben, liggen een factor 2 lager dan de EU-grenswaarden. Echter ook onder de WHO advieswaarde treedt nog gezondheidsschade op, omdat er geen veilige grenswaarde bestaat.

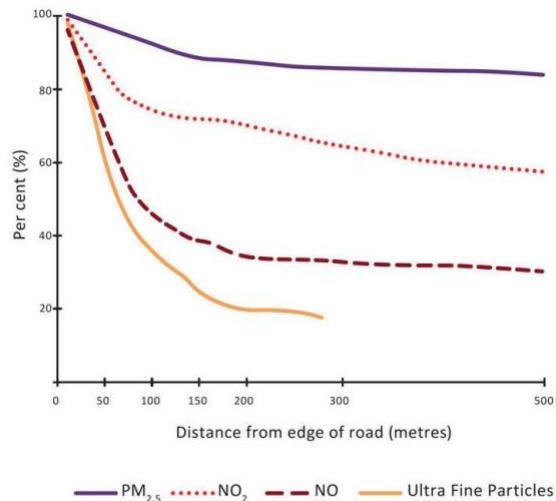
### *Landelijke GGD-advieswaarden*

De GGD vindt dat EU-grenswaarden de gezondheid onvoldoende beschermen omdat voor deeltjesvormige luchtvervuiling geen drempelwaarde bestaat. De allerkleinste deeltjes (ultrafijnstof) lijken bovendien door hun geringe bijdrage aan de gemeten massa luchtvervuiling onbedoeld een te verwaarlozen factor (de normen zijn uitgedrukt in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , een gewichtsmaat), terwijl ze juist grote negatieve effecten op de gezondheid hebben.

Werken met grenswaarden en advieswaarden heeft echter nog een nadeel. Verontreinigde lucht is een complex mengsel dat varieert in samenstelling. In welke mate de diverse bestanddelen (bv  $PM_{2,5}$  en  $\text{NO}_2$ ) in dit mengsel aan de veroorzaakte gezondheidsschade bijdragen (combinatietoxicologie), is niet goed bekend. De WHO concludeert ook dat nabij drukke wegen talloze componenten in verhoogde concentratie aanwezig zijn, en dat de gezondheidseffecten niet aan één of enkele componenten zijn toe te schrijven (WHO 2013a).

Vanwege bovenstaande bezwaren heeft de GGD gekozen om "afstand tot de weg" te nemen als maat. Dit neemt beter de effecten van het luchtvervuilende mengsel langs drukke wegen mee. In de nabijheid van een drukke weg nemen de gezondheidsrisico's toe, ook op plekken waar ruimschoots aan de EU-grenswaarden wordt voldaan (WHO 2013a). Dit vormt naar oordeel van het RIVM voldoende basis om het wonen of schoolgaan nabij snelwegen als ongezonder te karakteriseren dan situaties waarbij de afstand groter is (Fischer et al. 2007).

Hoe groot deze afstand tot de weg precies moet zijn is moeilijk heel exact te zeggen. Voor de verschillende componenten wordt ergens tussen de 100 en 500 meter van een snelweg de achtergrondconcentratie bereikt (WHO 2013a). De GGD heeft als vuistregel 300 m afstand houden van drukke wegen gekozen.



Figuur 6. Afname concentraties met afstand tot de weg (Karner et al. 2010; Ontario 2016)

De definitie van 'drukke wegen' die in verschillende gezondheidskundige onderzoeken is gebruikt, varieert. Sommige onderzoeken spreken over wegen met minimaal 5.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal), andere over wegen van minimaal 10.000 mvt/etmaal. Vanuit praktisch oogpunt is door de GGD-en gekozen om drukke wegen in de advisering te laten gelden als wegen met 10.000mvt/etmaal of meer.

Een vaak gehoord argument tegen strenge richtlijnen is dat het wagenpark steeds schoner wordt. Het klopt dat nieuwe voertuigen lagere emissies hebben, en de concentraties van veel luchtverontreinigende stoffen zijn in de afgelopen decennia dan ook gedaald. De gezondheidseffecten van langdurig verblijven in de buurt van drukke wegen worden dankzij wetenschappelijk onderzoek echter ook steeds duidelijker. Er is op dit moment daarom geen reden de afstanden aan te passen.

## Vervolg

De GGD heeft gezondheid als uitgangspunt in al haar werk, en streeft naar een gezonde leefomgeving die de gezondheid beschermt én bevordert. De GGD realiseert zich dat zij streeft naar een situatie die in praktijk, zeker in de Randstad, niet altijd makkelijk haalbaar is en ook vaak niet gehaald wordt. De GGD denkt dan graag mee hoe de schade dan zoveel mogelijk beperkt kan worden, en de gezondheid van mensen op andere vlakken zoveel mogelijk gestimuleerd en ondersteund kan worden.

Deze notitie geeft toelichting op de landelijk afgestemde advieswaarden die de GGD heeft gebruikt in de advisering aan Houten, en achtergrond bij het gezondheidsperspectief en de laatste wetenschappelijke inzichten waarop de advieswaarden gebaseerd zijn. Het is aan de politiek om gezondheidsadvies in te passen in een brede integrale benadering. Daarin kunnen andere aspecten de balans laten doorslaan naar een optie die voor het aspect gezondheid niet het meest voor de hand liggend is, maar in het grotere plaatje toch het meest passend.

Als dat gewenst is, kan de GGD meedenken over mitigerende maatregelen om van de beoogde wijk toch een zo prettig en gezond mogelijke woonomgeving te maken. Fysieke factoren van de woonomgeving zijn in dit stadium van planvorming nog positief te beïnvloeden. Naast het vooropstellen van een voor Houten kenmerkende groen en de fiets- en wandelvriendelijke omgeving staan ook een aantal andere maatregelen al in de ruimtelijk koers gepland (o.a. geluidswal). Verder kan gedacht worden aan extra aandacht voor de aantrekkelijkheid van de buurt, isolerende maatregelen gericht op een acceptabel geluidsniveau en een geluidsluwe, aangename zijde bij de woningen. Ook contextuele factoren, zoals het goed informeren van (toekomstige) bewoners over de heersende en de te verwachten geluidsniveaus, zijn belangrijk. Toekomstige bewoners kunnen zo een goed geïnformeerde keuze maken, eventueel rekening houdend met geluidgevoeligheid. Zij kiezen dan bewust om te gaan wonen op een plek met een bepaalde geluid- en luchtvervuilingsbelasting.

Met vriendelijke groet,

Team milieu en gezondheid, GGD regio Utrecht.



## Bronnen

Beek A.J. van, Gruijter D.G., Swart W., van Kamp I. (2015). Beleidsdoorlichting geluid Artikel 20, begroting IenM. De sanering van knelpunten. RIVM Rapport 2015-0096.

<https://www.rivm.nl/publicaties/beleidsdoorlichting-geluid-artikel-20-begroting-ienm-sanering-van-knelpunten>

Fischer P., Marra M., Wesseling J., Cassee F.R. (2007) Invloed van de afstand tot een drukke verkeersweg op de lokale luchtkwaliteit en de gezondheid: een quick scan. RIVM Briefrapport 863001005.

GGD landelijke Richtlijnen <https://www.rivm.nl/ggd-richtlijnen-voor-medische-milieukunde>

WHO (2013) Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project: Technical Report. Copenhagen.

WHO (2018) Environmental Noise Guidelines for the European Region. Copenhagen.