



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Ernstige hinder en slaapverstoring in Nederland – Onderzoek Beleving Woonomgeving (OBW) 2020**

Hinder in tijden van corona

RIVM-rapport 2021-0236  
R. van Poll | S. Simon





Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Ernstige hinder en slaapverstoring in Nederland – Onderzoek Beleving Woonomgeving (OBW) 2020**

Hinder in tijden van corona

RIVM-rapport 2021-0236  
R. van Poll | S. Simon

## Colofon

© RIVM 2022

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

Het RIVM hecht veel waarde aan toegankelijkheid van haar producten. Op dit moment is het echter nog niet mogelijk om dit document volledig toegankelijk aan te bieden. Als een onderdeel niet toegankelijk is, wordt dit vermeld. Zie ook [www.rivm.nl/toegankelijkheid](http://www.rivm.nl/toegankelijkheid).

DOI 10.21945/RIVM-2021-0236

R. van Poll (auteur), RIVM  
S. Simon (auteur), RIVM

Contact:

Ric van Poll

Duurzaamheid, Milieu en Gezondheid/Milieukwaliteit en Gezondheid

[Ric.van.poll@rivm.nl](mailto:Ric.van.poll@rivm.nl)

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van IenW in het kader van het Expertise Centrum Geluid

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven

Nederland

[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

## Publiekssamenvatting

### **Ernstige hinder en slaapverstoring in Nederland – Onderzoek Beleving Woonomgeving (OBW) 2020**

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) wil weten hoe bewoners hun woonomgeving beleven. Het laat dat sinds 1977 onderzoeken; sinds 2003 door het RIVM. Het onderzoek brengt onder andere in kaart hoe bewoners geluid, trillingen, geur en veiligheid in de woonomgeving ervaren.

In 2020 zijn hinder en slaapverstoring door andere bronnen bepaald dan in 2019. Mensen hadden in 2020 vooral ernstige hinder van bronnen vlak bij hun woning, zoals wegverkeer, buren en bouw- en sloopactiviteiten. Van andere bronnen die ernstige hinder veroorzaken, zoals vlieg- en railverkeer, hadden ze juist minder last. Dit komt zeer waarschijnlijk door maatregelen die zijn genomen om de verspreiding van het coronavirus SARS-CoV-2 tegen te gaan. Hierdoor bleven mensen meer thuis en hebben ze meer vanuit huis gewerkt. Ook hebben mensen minder gereisd met auto, trein of vliegtuig.

De belangrijkste geluidbronnen voor hinder en slaapverstoring blijven buren, volgens dit onderzoek, 'buren' en 'wegverkeer'. In 2020 was de categorie 'wegverkeer' (op wegen tot 80 kilometer per uur) de belangrijkste bron van *slaapverstoring*; in 2019 was dat de categorie buren. De belangrijkste bron van *geluidhinder* is 'buren'. Het gaat daarbij om activiteiten van mensen/dieren, rond het huis, spelende kinderen en tuinieren, en motoren. 'Buren' en 'wegverkeer' blijven ook de belangrijkste bronnen van hinder door trillingen.

Wat geurhinder betreft, zijn 'buren' in 2020 de belangrijkste bron. In 2019 waren dat de categorieën 'open haarden' en 'allesbranders'. Verder zijn mensen die in een drukke straat wonen, bezorgder over hun veiligheid en over effecten op hun gezondheid door geluid rond huizen dan in 2019. Mensen hebben dezelfde verwachtingen (vooruitgaan, achteruitgaan, hetzelfde blijven) over de ontwikkeling in de toekomst van de buurt of over geluid in hun omgeving als in 2019.

In 2020 namen bijna 2.300 inwoners van Nederland van zestien jaar en ouder deel aan dit onderzoek. Dit aantal is ongeveer hetzelfde als de jaren ervoor. Het RIVM en het CBS voerden het onderzoek uit. Het RIVM rapporteert de bevindingen die op basis van een vragenlijstonderzoek (Onderzoek Beleving Woonomgeving OBW) zijn verzameld.

Kernwoorden: hinder, slaapverstoring, bezorgdheid, woontevredenheid, verwachtingen



## Synopsis

### **Serious annoyance and sleep disturbance in the Netherlands - Study of Perception of the Home Environment (OBW) 2020**

The Ministry of Infrastructure and Water Management (I&W) wants to know how residents experience their living environment. It has carried out investigations in this area since 1977; since 2003, these have been carried out by the Netherlands Institute for the Environment and Public Health (RIVM). Among other things, the study maps out how residents experience noise, vibrations, odours and safety in the living environment.

In 2020, annoyance and sleep disturbance were caused by different sources than in 2019. In 2020, people were particularly affected by sources close to their home, such as road traffic, neighbours and construction and demolition activities. Other sources of serious annoyance, such as air and rail traffic, caused them less trouble. This was very probably due to the measures taken to combat the spread of the coronavirus SARS-CoV-2. As a result, people stayed at home more and worked from home more. People also travelled by car, train or plane less often.

The main sources of noise that cause annoyance and sleep disturbance remain neighbours and road traffic. In 2020, road traffic (on roads with speeds of up to 80 kilometres per hour) was the main source of *sleep disturbance*; in 2019, it was neighbours. Neighbours are the main sources of *sound annoyance*. This involves activities by people/animals, around the house, playing children and gardening, as well as motorcycles. Neighbours and road traffic also remain the main sources of sound annoyance caused by vibrations.

As far as odour annoyance is concerned, neighbours are the main source in 2020. In 2019, these were the categories 'fireplaces' and 'multifuel stoves'. Furthermore, people are more concerned about their safety with respect to living in a busy street and about effects on their health from noise in the neighbourhood than in 2019. People have the same expectations about the developments in the future of the neighbourhood or about noise as in 2019.

In 2020, almost 2,300 residents of the Netherlands aged 16 and above took part in this survey. This number is roughly the same as in previous years. The research was carried out by RIVM and Statistics Netherlands (CBS). RIVM reports the findings collected on the basis of a questionnaire survey (OBW Study of Perception of the Home Environment).

Keywords: annoyance, sleep disturbance, concern, satisfaction with the home environment, expectations





## Inhoudsopgave

### **1 Inleiding — 9**

- 1.1 Doel — 9
- 1.2 Coronavirus — 9

### **2 Opzet — 11**

### **3 Resultaten — 13**

- 3.1 Hinder en slaapverstoring — 14
  - 3.1.1 Geluid — 14
  - 3.1.2 Trillingen — 29
  - 3.1.3 Geur — 31
- 3.2 Bezorgdheid — 33
  - 3.2.1 Ernstige bezorgdheid over de eigen veiligheid door wonen in de buurt van een activiteit met een risico — 33
- 3.3 Woontevredenheid — 35
- 3.4 Verwachtingen — 36

### **4 Conclusie — 39**

- 4.1 Steekproef — 39
- 4.2 Respons — 39
- 4.3 Inhoudelijk — 39

### **5 Tabellenboek — 41**

- 5.1 Hinder en slaapverstoring — 42
  - 5.1.1 Geluid — 42
  - 5.1.2 Trillingen — 58
  - 5.1.3 Geur — 62
- 5.2 Bezorgdheid — 65
  - 5.2.1 Veiligheid — 65
  - 5.2.2 Gezondheid — 66



## 1 Inleiding

Sinds 1977 laat het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat (I&W), ongeveer eens in de zes jaar, het onderzoek 'Inventarisatie Verstoringen' uitvoeren. Het betreft een nationale inventarisatie van hinder en slaapverstoring door geluid, geur, trillingen, bezorgdheid over veiligheid en gezondheid, woontevredenheid en verwachtingen over de woonomgeving. Het onderzoek wordt sinds 2003 uitgevoerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Vanaf 2016 wordt het veldwerk uitgevoerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Omdat de naam 'Inventarisatie Verstoringen' voor respondenten lastig is en mogelijk een verkeerd beeld schept, is voor de benadering van de respondenten de naam 'Onderzoek Beleving Woonomgeving' (OBW) gebruikt. Vanaf de editie 2019 wordt het OBW jaarlijks uitgevoerd. Dit jaar is de tweede van de reeks van jaarlijks uitgevoerde OBW. De editie van 2020 is de negende keer dat het onderzoek is uitgevoerd.

De vraagstelling voor hinder is vanaf 2008 in overeenstemming gebracht met de ISO/TS 15666 internationaal gebruikte vraagstelling. Dit is een standaardisering van de vraagstelling naar hinder, zoals dit ook in ander nationaal en internationaal onderzoek wordt toegepast. Vanaf 2016 wordt de vragenlijst niet meer met behulp van persoonlijke interviews afgenomen, maar met behulp van een vragenlijst via internet uitgevoerd. Naast een aantal standaard vragen, wordt elke editie een themablok toegevoegd. In 2020 lag de focus meer op wegverkeer en niet-akoestische factoren.

### 1.1 Doel

Door de jaren heen is het 'OBW' een drietal doelen gaan dienen:

- monitoren van landelijke spreiding en ernst van verstoringen (geluid, geur, trillingen) in termen van hinder en slaapverstoring, bezorgdheid en woontevredenheid, inclusief trends in de tijd;
- leveren van input voor beleid;
- identificeren en verkennen van aandachtspunten voor toekomstig beleid.

### 1.2 Coronavirus

Aan het eind van 2019 kreeg de Chinese stad Wuhan te maken met de eerste besmettingen van de ziekte COVID-19, ook wel corona genoemd, die veroorzaakt wordt door het virus SARS-CoV-2. Sindsdien heeft dit virus zich over de hele wereld verspreid. Vanaf dat moment sprak men van een pandemie.

Het veldwerk van het OBW 2020 vond plaats tijdens het begin van de tweede coronabesmettingsgolf (najaar 2020) in Nederland. Op 14 oktober 2020 kondigde de regering een sluiting van de horeca aan en vanaf 15 december 2020 gold een lockdown voor het hele land. Eveneens van belang is dat in de maanden voorafgaand aan het veldwerk (de periode waar in de vragenlijst deels naar gerefereerd wordt) sinds half maart maatregelen van kracht waren, zoals thuiswerken indien mogelijk, afgelaste evenementen, sluiting van

scholen/dagopvang, eet- en drinkgelegden, sportclubs en coffeeshops (tot juni). Het vliegverkeer is ook op bepaalde momenten vele malen minder geweest dan gebruikelijk door een negatief reisadvies, het wegverkeer en het gebruik van het openbaar vervoer werden tot een minimum beperkt.

De kans is reëel dat de coronacrisis en de getroffen maatregelen invloed hebben gehad op de beleving en het antwoordgedrag van respondenten van het OBW.

Door de genomen maatregelen vanwege COVID-19 werd de eigen woonomgeving van iedere burger belangrijker (aangezien men hier vaker en/of langer aanwezig was). Dit kan de resultaten van het OBW 2020 hebben beïnvloed en maakt ze minder goed vergelijkbaar met bijvoorbeeld OBW 2019, die een jaar voor de intrede van de pandemie is uitgevoerd.

Vanwege de situatie ontstaan door het coronavirus is besloten om voor het onderzoekjaar 2020 een aparte, uitgebreide rapportage te maken. Nu niet voor meerdere jaren (2019 en 2020 samengevoegd) en niet naar ruimtelijke indelingen (dat wil zeggen regio's of provincies), maar alleen voor 2020 (maar wel met alle hindercategorieën *en in vergelijking met* het OBW van 2019).

## 2 Opzet

De doelpopulatie voor de OBW 2020 bestond uit alle in Nederland woonachtige personen van zestien jaar en ouder (n=14.307.169, peildatum 29 september 2020). De gewenste respons bedroeg tweeduizend deelnemers. Hiervoor is de online OBW-vragenlijst uitgezet door het CBS in een steekproef van 6.180 personen.

In het najaar van 2020 ontvingen de deelnemers een brief waarin ze werden uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Ter verhoging van de respons zijn twee herinneringsbrieven gestuurd. Ook maakten deelnemers kans op het winnen van een iPad. De vragenlijst kon alleen digitaal worden ingevuld.

Twee maanden na de start van het onderzoek hadden 2.299 deelnemers een vragenlijst ingevuld, hetgeen overeenkomt met een responspercentage van 34,7%. Het invullen van de vragenlijst duurde gemiddeld ongeveer 32 minuten.

De responsen van de deelnemers werden gebruikt om schattingen van de omvang van het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden in de bevolking van Nederland te maken (uitgedrukt in %). Hiervoor werden de responsen 'gewogen', zodat de responspopulatie zoveel mogelijk de doelpopulatie vertegenwoordigt (alle in Nederland woonachtige personen van zestien jaar en ouder) met betrekking tot leeftijd, provincie, WOZ-waarde woning, positie huishouden, burgerlijke staat, inkomen, herkomst en geslacht.

We vergelijken op een beschrijvende manier (niet toetsend) de percentages uit 2020 met percentages uit 2019. Eén procentpunt (1%) komt overeen met 143.071 inwoners (van zestien jaar en ouder) van de bevolking in Nederland, één tiende procent (0,1%) komt overeen met 14.307 inwoners. In de grafieken en scoretabellen wordt informatie gegeven over de verschillende eindpunten. Achtereenvolgens worden de resultaten gepresenteerd voor: hinder en slaapverstoring (geluid, trillingen en geur), bezorgdheid (veiligheid, gezondheid), woontevredenheid en verwachtingen. De gebruikte codering van de scores uit de vragenlijst is weergegeven in Tekst box 1.

*Tekst box 1 Codering van de scores<sup>1</sup>*

**Hinder en slaapverstoring:** Hinder en slaapverstoring zijn weergegeven in brongroepen. Voor geluid onderscheiden we tien brongroepen met in totaal meer dan zestig bronnen, voor geur en trillingen elk één brongroep met respectievelijk tien en negen verschillende bronnen. Het aandeel gehinderden en slaapverstoorden wordt in percentages weergegeven. Hierbij onderscheiden we in deze rapportage drie categorieën van hinder: (minstens) enige hinder, minstens hinder en ernstige hinder. Hinder wordt gemeten op een 11-puntsschaal (van 0-10). Met een score van ongeveer 3 en meer valt iemand in de categorie '(minstens) enigszins hinder', met een score van ongeveer 5 of meer valt iemand in de categorie '(minstens) hinder' en met een score van ongeveer 8 of meer valt iemand in de categorie 'ernstige hinder'. Voor slaapverstoring geldt dezelfde conventie. NB: Bij de categorie (minstens) enigszins hinder zijn ook gehinderden en ernstig gehinderden meegerekend, bij de categorie (minstens) hinder zijn ook de ernstig gehinderden meegerekend. Vandaar het gebruik van '(minstens)'. Deze percentages mogen dus niet bij elkaar worden opgeteld.

**Woontevredenheid:** Tevredenheid met de woonomgeving wordt eveneens gemeten op een 11-puntsschaal (van 0-10). De scores worden vervolgens in drie categorieën ingedeeld en als percentage weergegeven.

Een score van 0-5 betekent 'ontevreden met de woonomgeving', 6-7 betekent 'tamelijk tevreden met de woonomgeving' en 8-10 betekent 'zeer tevreden met de woonomgeving'. NB: Deze percentages voor 'tamelijk tevreden' en 'zeer tevreden' mogen bij elkaar worden opgeteld; dat wordt dan de categorie (minstens) tamelijk tevreden.

**Bezorgdheid:** Het percentage 'ernstig bezorgd' is het aandeel mensen dat een score van 8-10 heeft ingevuld op een 11-puntsschaal (van 0-10). Het percentage 'bezorgd' is het aandeel mensen dat op een 11-puntsschaal (van 0-10) een score van 5-7 heeft ingevuld. NB: Deze percentages mogen worden opgeteld. Dat wordt dan een categorie (minstens) bezorgd.

**Staat van de buurt/Verwachtingen:** Dit geeft aan of deelnemers van mening zijn dat de staat van de buurt in het verleden achteruit of vooruit is gegaan of gelijk is gebleven, en of deze in de toekomst achteruit of vooruit zal gaan of gelijk zal blijven. Voor het geluid in de buurt wordt dit ook gevraagd.

Voor de vragenlijst en toelichting op de vragen wordt verwezen naar: Van Poll, R. et al. (2018). Beleving Woonomgeving in Nederland: Inventarisatie Verstoringen 2016. RIVM Rapport 2018-0084.

[Link naar rapport](#)

<sup>1</sup> Voor de gebruikte berekening van het percentage gehinderden voor de drie categorieën (enigszins hinder/gehinderd, hinder/gehinderd, ernstig(e)hinder/gehinderd) wordt verwezen naar hoofdstuk 3 van Dusseldorp et al. 2011, Handreiking geluidhinder wegverkeer: Berekenen en meten. RIVM Rapport 609300020.

### 3 Resultaten

Dit hoofdstuk geeft een overzicht en een samenvatting van de scores, zoals die door de deelnemers aan het onderzoek zijn ingevuld in de vragenlijst en na weging representatief zijn voor de bevolking (van zestien jaar en ouder) in Nederland. Voor alle brongroepen of bronnen is het percentage ernstige hinder of ernstige slaapverstoring weergegeven in figuren (staafdiagrammen) en tabellen. Daarnaast is ernstige bezorgdheid (veiligheid en gezondheid;), woontevredenheid (% tevreden) en verwachtingen (achteruitgang, gelijk blijven, vooruitgang; omvang in %) gerapporteerd. De waarden zijn voor twee jaren weergegeven: voor het huidige monitoringsjaar (2020) en voor het voorlaatste monitoringsjaar (2019).

In het Tabellenboek (hoofdstuk 5) is een overzicht te vinden van alle hindercategorieën<sup>2</sup> voor alle brongroepen en bronnen voor alle onderzochte omgevingsfactoren. De percentages gehinderden worden weergegeven voor 2020 en 2019, inclusief een schatting van het betrouwbaarheidsinterval van de hinderpercentages.

<sup>2</sup> Hindercategorieën: (minstens) enigszins hinder, (minstens) hinder, ernstige hinder. NB: Bij de categorie (minstens) enigszins hinder zijn ook gehinderden en ernstig gehinderden meegerekend, bij de categorie (minstens) hinder zijn ook de ernstig gehinderden meegerekend).

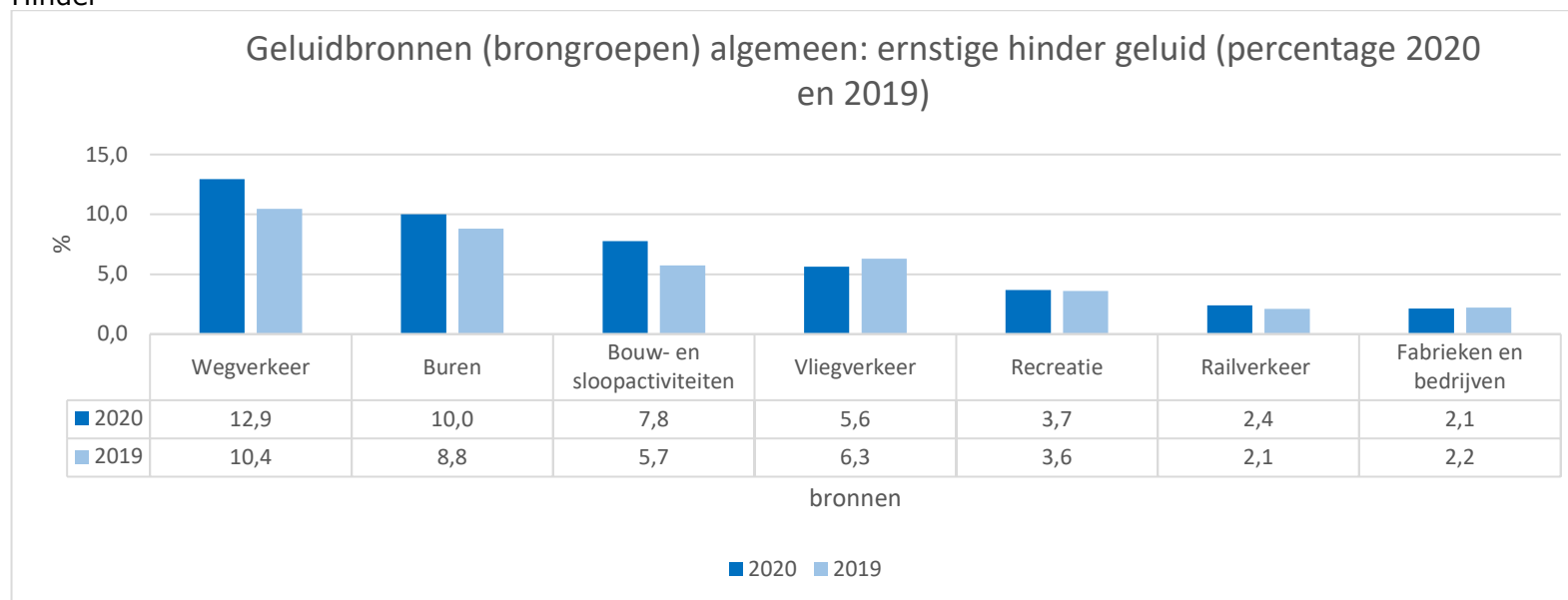
### 3.1 Hinder en slaapverstoring

#### 3.1.1 Geluid

Voor geluid geven we een overzicht van 'Brongroepen'<sup>3</sup> (Wegverkeer, Buren, Bouwactiviteiten, Vliegverkeer, Recreatie, Railverkeer en Fabrieken) en afzonderlijke 'bronnen' per Brongroep. We beginnen met de Brongroepen.

##### 3.1.1.1 Brongroepen

##### Hinder



Geluid afkomstig van *Wegverkeer* is, en blijft, de grootste bron van hinder met 12,9% (BI<sup>4</sup>: 11,6-14,3 %). Ten opzichte van 2019 zijn ernstige hinder door *Wegverkeer*, *Buren* en *Bouwactiviteiten* toegenomen. Daarnaast is ernstige hinder door *Vliegverkeer* afgenomen ten opzichte van 2019. De omvang van de hinder door de overige brongroepen is nauwelijks veranderd.

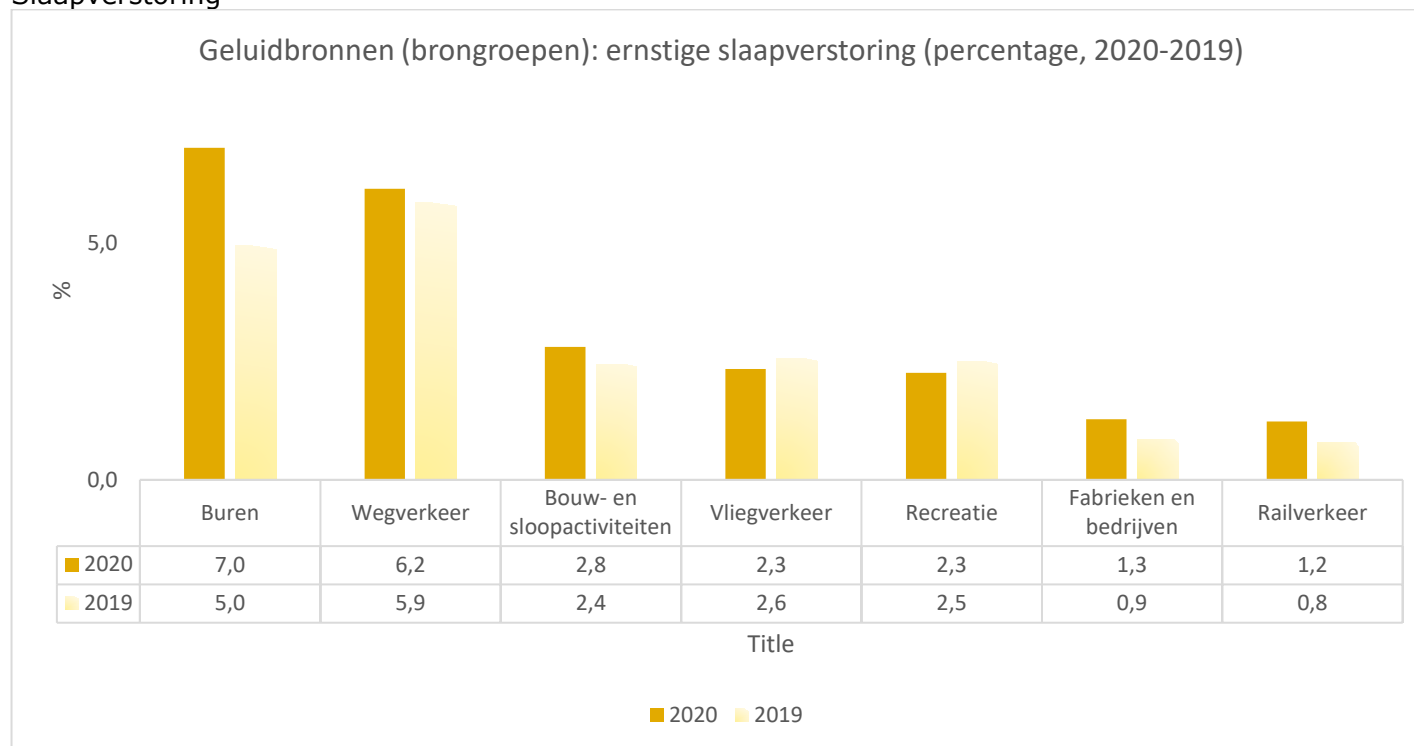
<sup>3</sup> Met hinder, en ook slaapverstoring, van brongroepen bedoelen we hinder van meerdere verschillen bronnen. Bijvoorbeeld voor wegverkeer bedoelen we met 'brongroep' wegverkeer ALLE wegverkeer. In volgende paragrafen worden de brongroepen uitgesplitst naar enkelvoudige bronnen.

<sup>4</sup> 95% betrouwbaarheidsinterval, BI. Het betekent dat als men heel vaak dit percentage gehinderden zou bepalen, dat dan 95 van de honderd keer de gevonden waarde (de puntschatting) in dit interval zou liggen.



Het beeld voor het percentage (minstens) enigszins hinder en (minstens) hinder is hetzelfde als voor ernstige hinder. Ook hier is wegverkeer de omvangrijkste bron van hinder. Meer dan de helft van de deelnemers geeft aan (minstens) enigszins gehinderd te zijn door geluid van wegverkeer (51,1%, BI: 49,0-53,1). Ruim 48% hoort deze bron(groep) niet of is niet tot nauwelijks gehinderd.

### Slaapverstoring



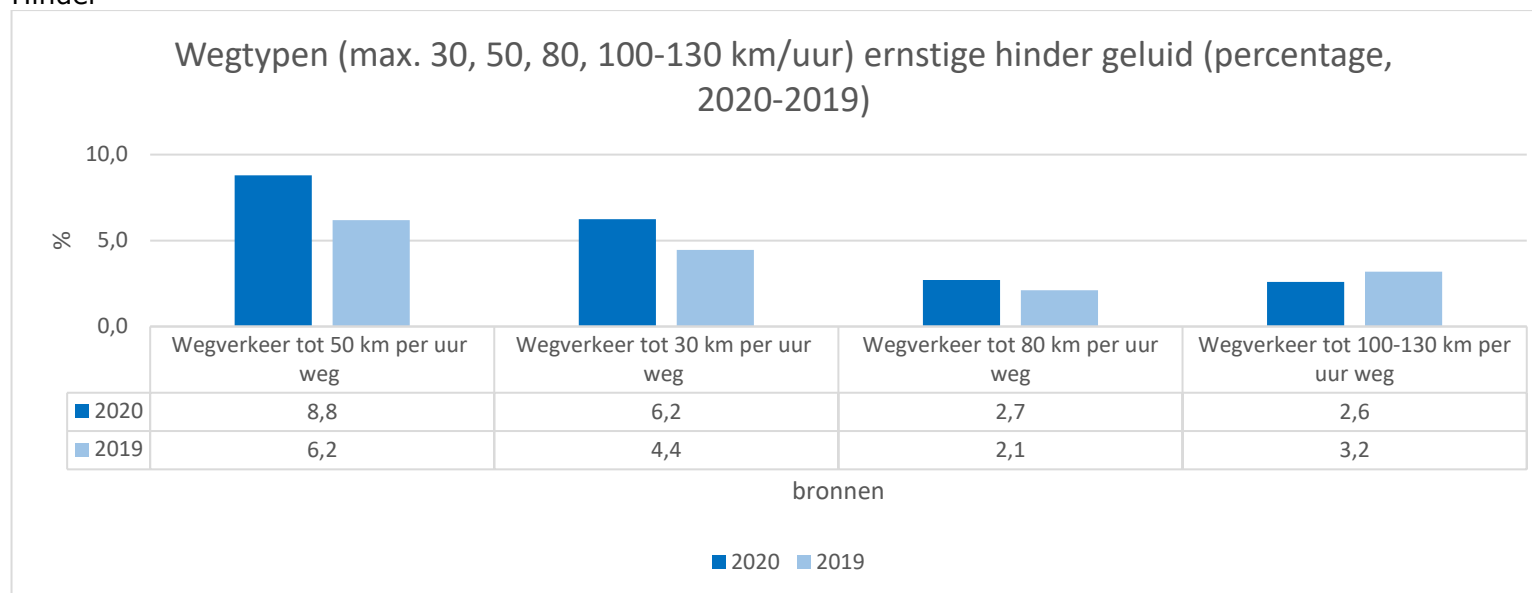
Geluid afkomstig van *Buren* is de grootste bron van ernstige slaapverstoring (7,0%; BI: 6,0-8,1), terwijl dit in 2019 *Wegverkeer* was. Het percentage ernstige slaapverstoring door nachtelijk geluid van *de meeste brongroepen* is toegenomen, behalve voor *Vliegverkeer* en *Recreatie*. De omvang van ernstige slaapverstoring van deze twee bronnen is weinig veranderd.

Voor (minstens) enigszins slaapverstoord en minstens slaapverstoord vinden we dit beeld ook terug, behalve dat voor deze categorieën 'Wegverkeer' tot de meeste hinder leidt: bijna een kwart van de deelnemers geeft aan (minstens) enigszins slaapverstoord te zijn door 'Wegverkeer' (24,4%, BI: 22,6-26,2). Ongeveer driekwart van de deelnemers hoort deze bron niet of is niet tot nauwelijks slaapverstoord door deze bron.

### Wegtypen

Voor wegverkeer onderscheiden we vier typen op basis van maximum snelheid, namelijk: 30-, 50-, 80- en 100-130-km/uur wegen.

### Hinder



Geluid afkomstig van wegen waar *50 km/uur* gereden mag worden veroorzaakt steeds (zie 2019) de meeste hinder. Ernstige hinder door geluid afkomstig van wegen waar *maximaal 50 km/uur* wordt gereden is toegenomen. Evenals ernstige hinder van geluid van wegverkeer op wegtypen *max. 30 km/uur* en *max. 80 km/uur*. Op wegtype tot *max. 100-130 km/uur* is de ernstige hinder afgenomen.

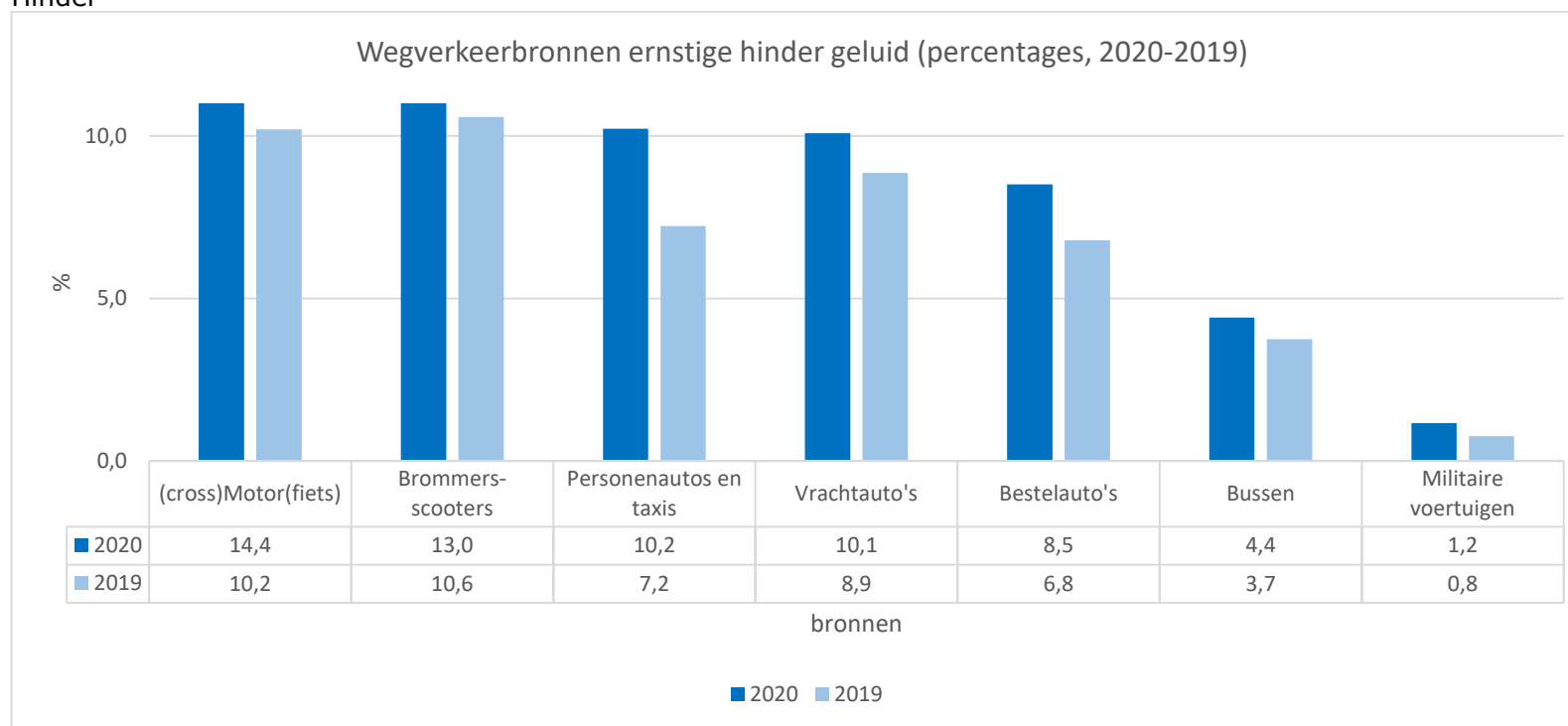
Het beeld voor (minstens) enigszins hinder en (minstens) hinder komt overeen met ernstige hinder. (Minstens) hinder door geluid van wegen waar tot 50 km per uur gereden mag worden is eveneens sterk toegenomen. Ruim zeventig procent hoort geen geluid van deze bron (tot 50 km/uur) of ervaart geen tot nauwelijks hinder door deze bron.

#### Slaapverstoring

Vragen over slaapverstoring zijn voor deze bronnen niet opgenomen in de vragenlijst.

### 3.1.1.2 Wegverkeer: soorten wegverkeer

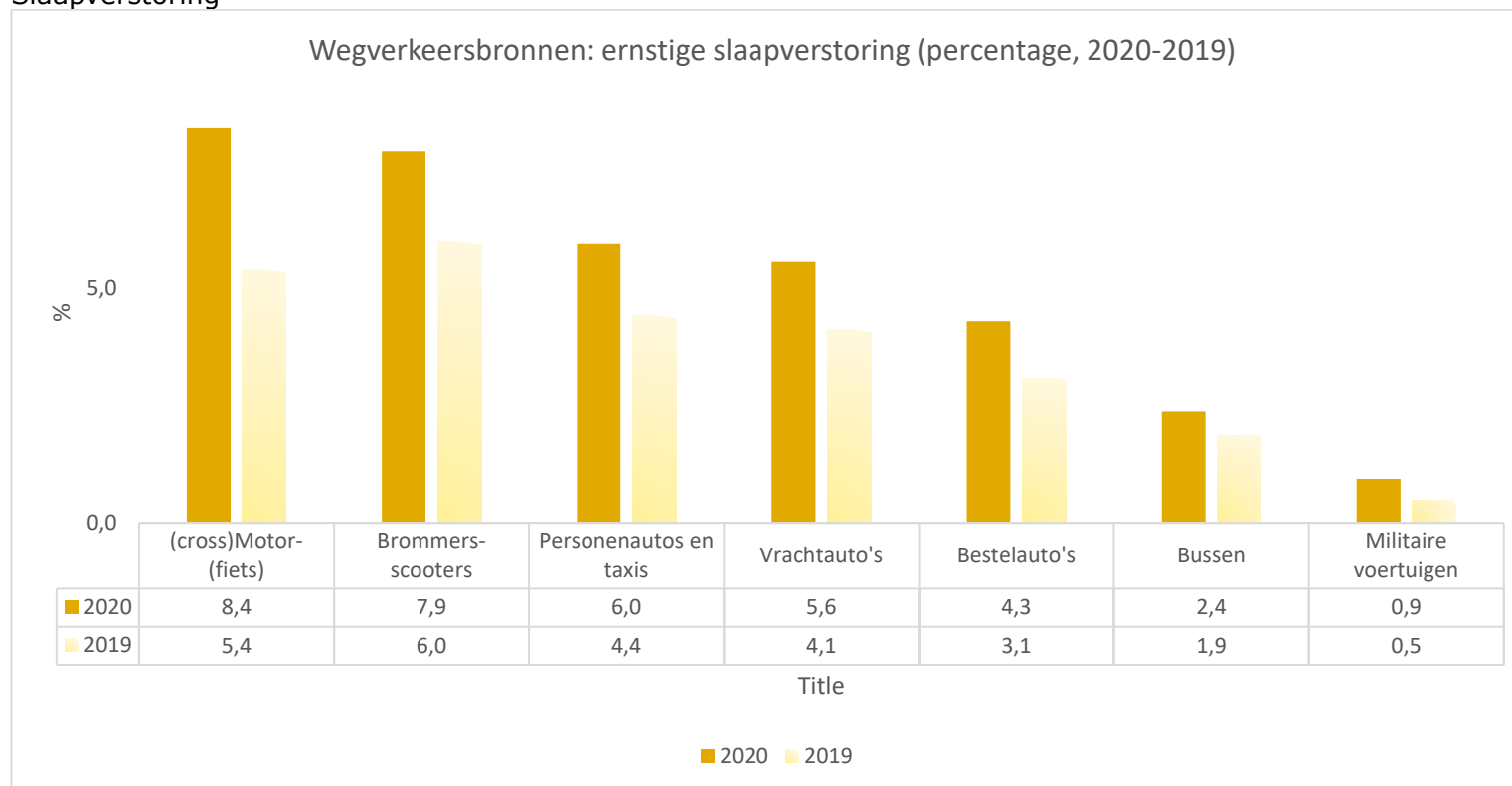
#### Hinder



Net als in vorige jaren zijn *(cross)Motor(fietsen)* en *Brommers-scooters* de grootste bronnen van ernstige geluidhinder in 2020. Bij alle overige bronnen is de ernstige hinder toegenomen ten opzichte van 2019, van *Personenauto's en taxi's* het meest.

Dit beeld zien we ook terug bij (minstens) enigszins gehinderd en (minstens) gehinderd. Behalve voor *Bussen* en *Militaire voertuigen*; voor deze bronnen is de hinder enigszins afgenomen. 43,4% (BI: 41,4-45,4) van de deelnemers is minstens enigszins gehinderd door geluid van *Brommers-scooters*. Ruim 55% hoort geen geluid van deze bron of is niet tot nauwelijks gehinderd door deze bron.

### Slaapverstoring

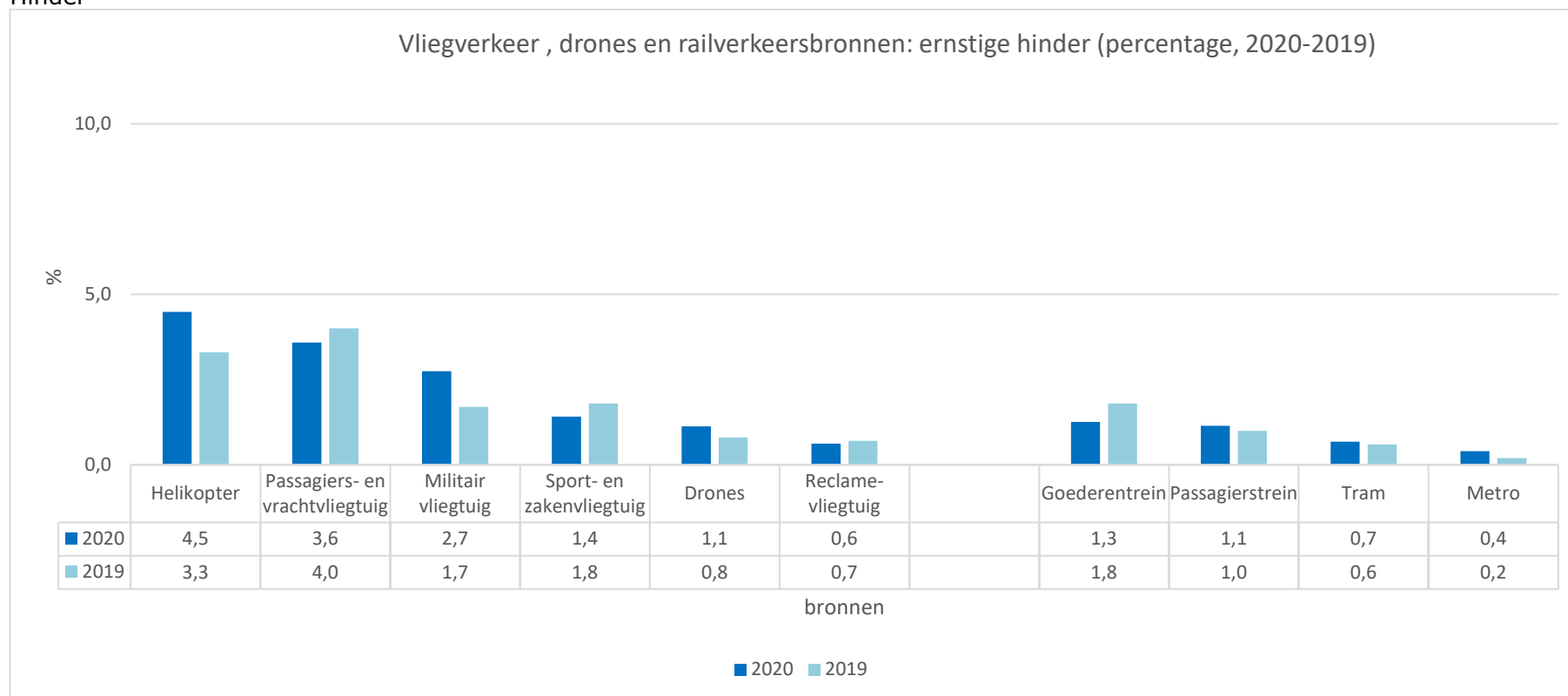


Ook hier is *(cross)Motor(fiets)*, net als bij hinder, de grootste bron van ernstige slaapverstoring. Ook slaapverstoring laat voor alle wegverkeerbronnen een toename zien ten opzichte van 2019.

Dit geldt ook voor (minstens) enigszins slaapverstoord en (minstens) slaapverstoord. Een bron is gedaald in omvang: (minstens) enigszins) slaapverstoord door *Militaire voertuigen*.

26,5% van de deelnemers is (minstens) enigszins slaapverstoord door geluid van *Brommers-Scooters*. Bijna driekwart van de deelnemers hoort van deze bron geen geluid of is niet tot nauwelijks gehinderd door deze bron.

### 3.1.1.3 Vliegverkeerbronnen, drones en Railverkeerbronnen Hinder



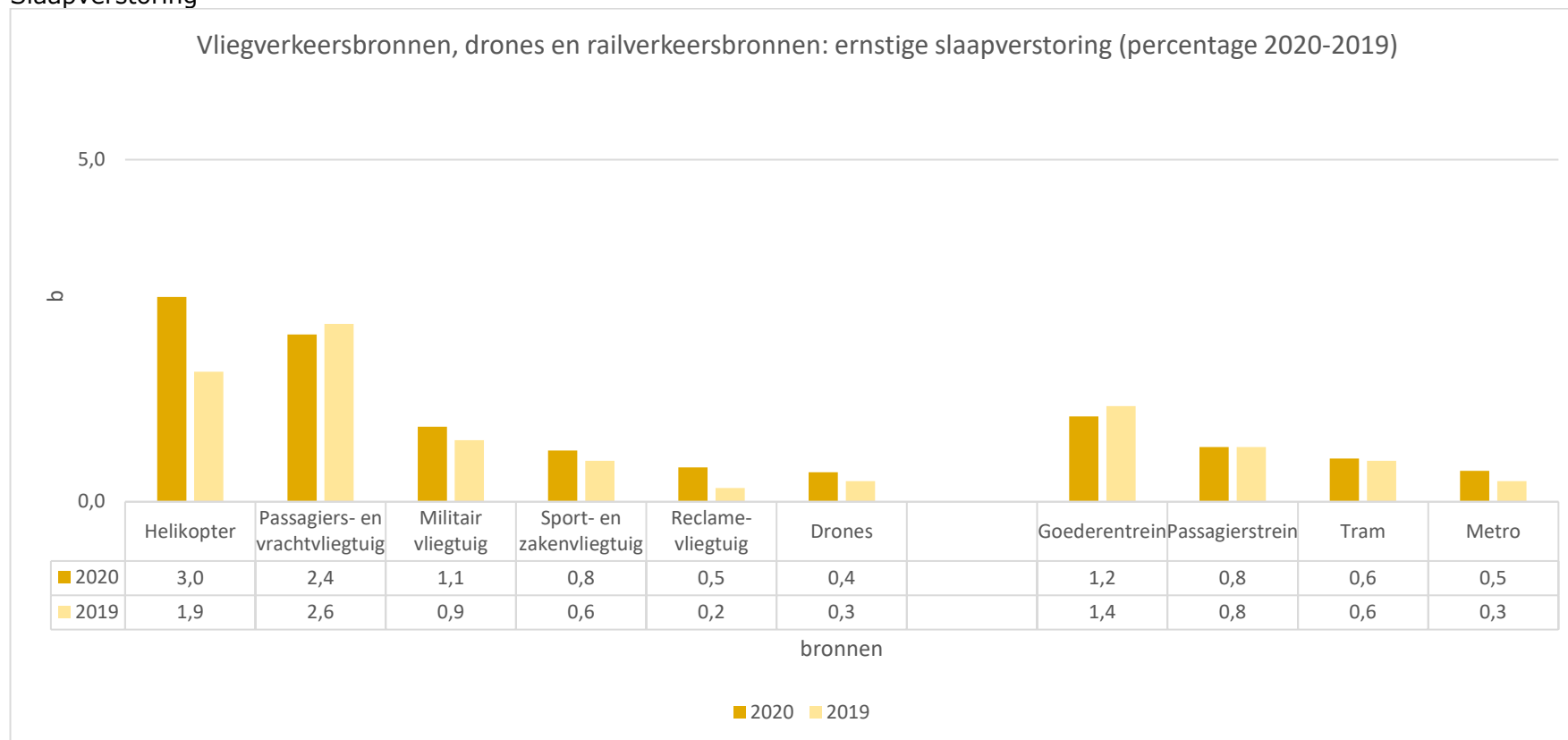
In deze categorie is geluid van *Helikopters* de grootste bron van ernstige hinder in 2020. De hinder door geluid van *Passagiers- en vrachtvliegtuigen* en *Sport- en zakenvliegtuigen* is afgenomen, terwijl ernstige hinder van geluid door *Militaire vliegtuigen* is toegenomen van 1,7 naar 2,7 procent.

Het percentage hinder door geluid van *Goederentreinen* is afgenomen ten opzichte van 2019 (van 1,8% naar 1,3%), terwijl dat van *Passagierstreinen* ongeveer gelijk is gebleven.

De totale hinder (minstens) enigszins gehinderd, lijkt afgenomen, behalve voor *Militaire vliegtuigen* en *Drones*. Het aandeel (minstens) gehinderd/ernstig gehinderden is echter toegenomen. 20,2% (BI: 18,6-21,9) van de deelnemers

heeft (minstens) enigszins geluidhinder van de bron *Helikopter*. Ongeveer 80% hoort deze bron niet of is niet tot nauwelijks gehinderd door deze bron.

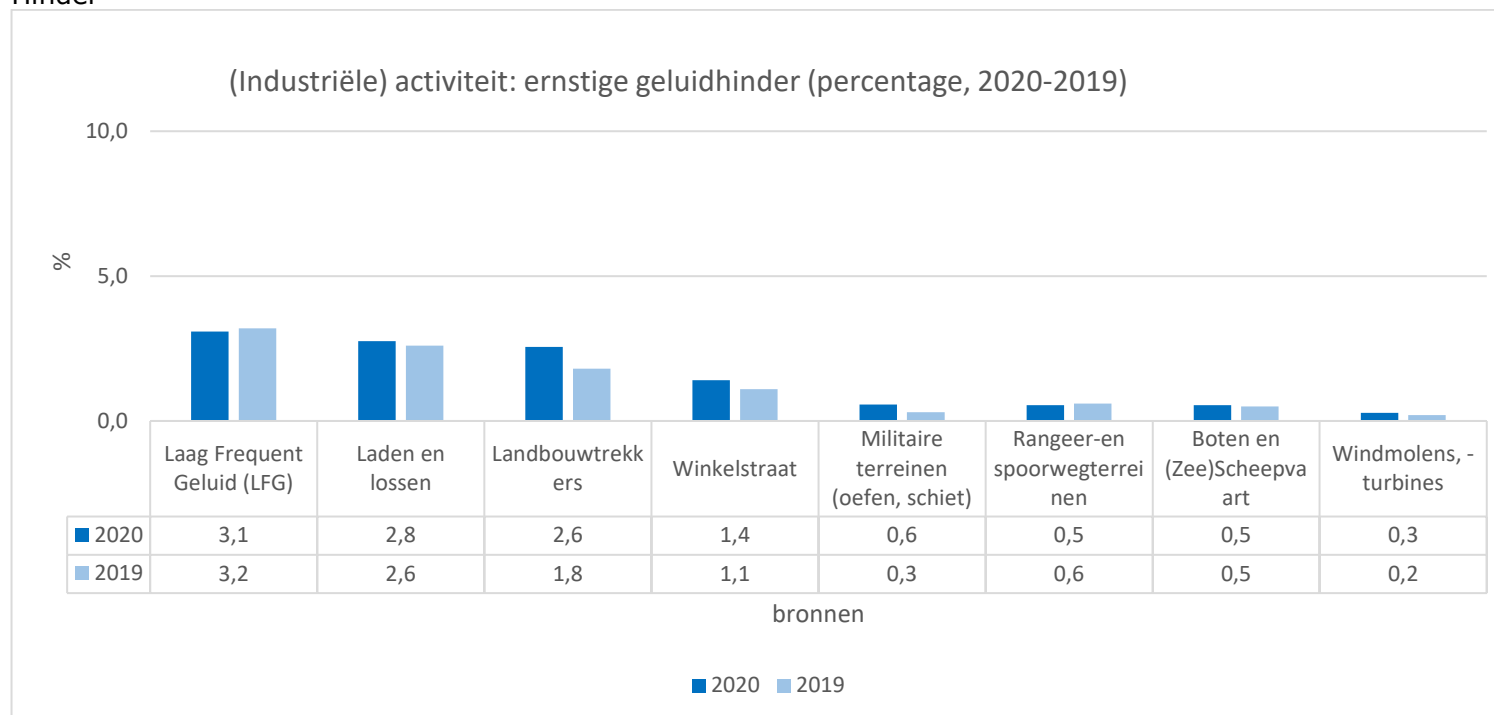
### Slaapverstoring



Hier is geluid van *Helikopters*, net als bij ernstige hinder, de grootste bron van slaapverstoring. We zien een toename ten opzichte van 2019 van slaapverstoring door geluid van *Helikopters* (1,9% naar 3,0%) en *Reclamevliegtuigjes* (0,2% naar 0,5%). Slaapverstoring door de overige bronnen is ongeveer gelijk gebleven.

Dit geldt ook voor (minstens) enigszins slaapverstoord en (minstens) slaapverstoord. Ook hier zorgen *Helikopters* voor de meeste slaapverstoring: 10,3% (BI: 9,1-11,6) van de deelnemers is minstens enigszins slaapverstoord door een bron uit deze categorie (*Helikopter*). Ongeveer negen op de tien deelnemers hoort deze bron niet, of is niet tot nauwelijks slaapverstoord door deze bron.

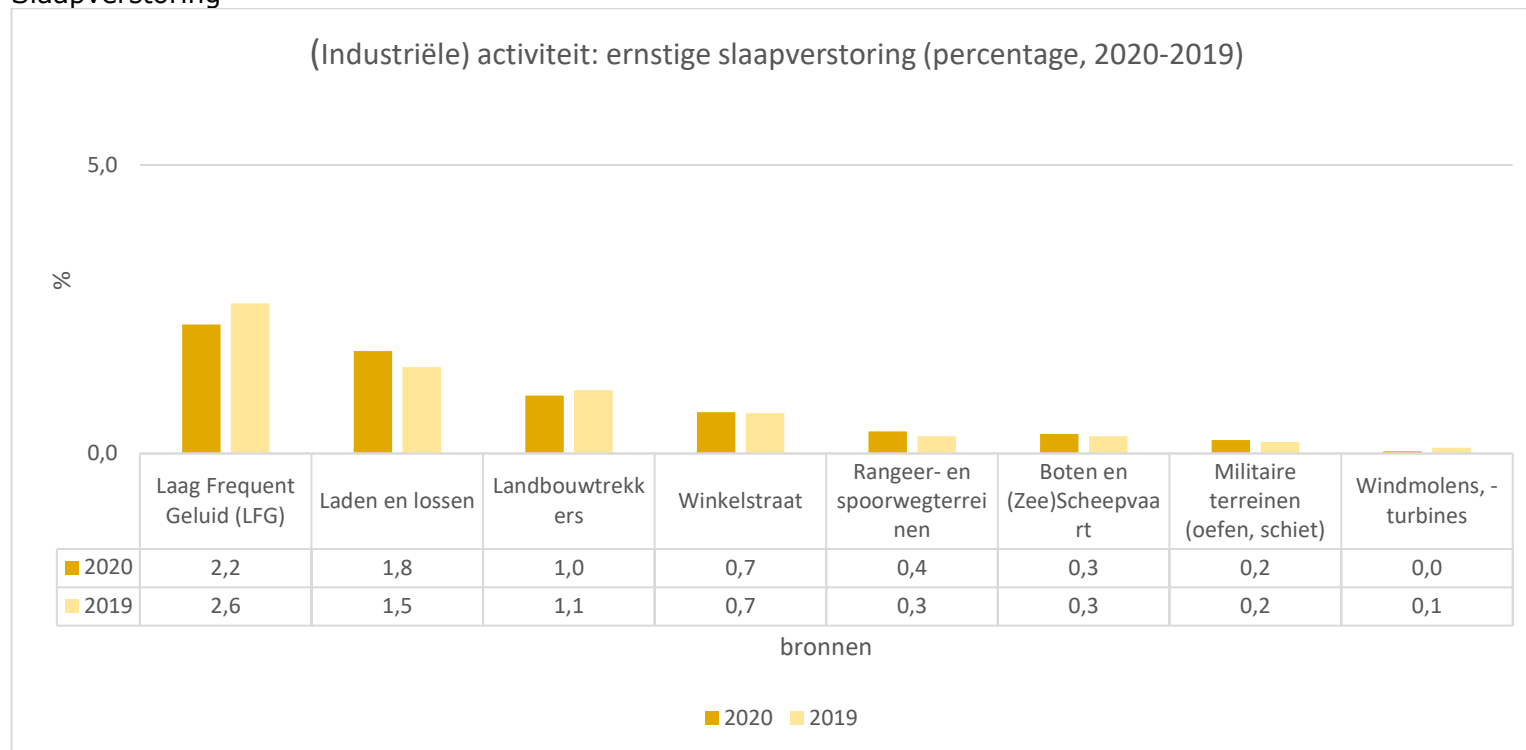
#### 3.1.1.4 (Industriële) Activiteit Hinder



Er is een toename van ernstige geluidhinder door *Landbouwtrekkers* en *Winkelstraten* in 2020. De overige bronnen zijn nagenoeg gelijk gebleven. Dit patroon is ook te zien voor (minstens) enigszins gehinderd en (minstens) gehinderd. 12,1% (BI: 10,7-13,4) van de deelnemers ervaart (minstens) enigszins geluidhinder van een bron in deze categorie (*Laden en lossen*). Zeven van de acht deelnemers horen deze bron niet of hebben er niet of nauwelijks last van.

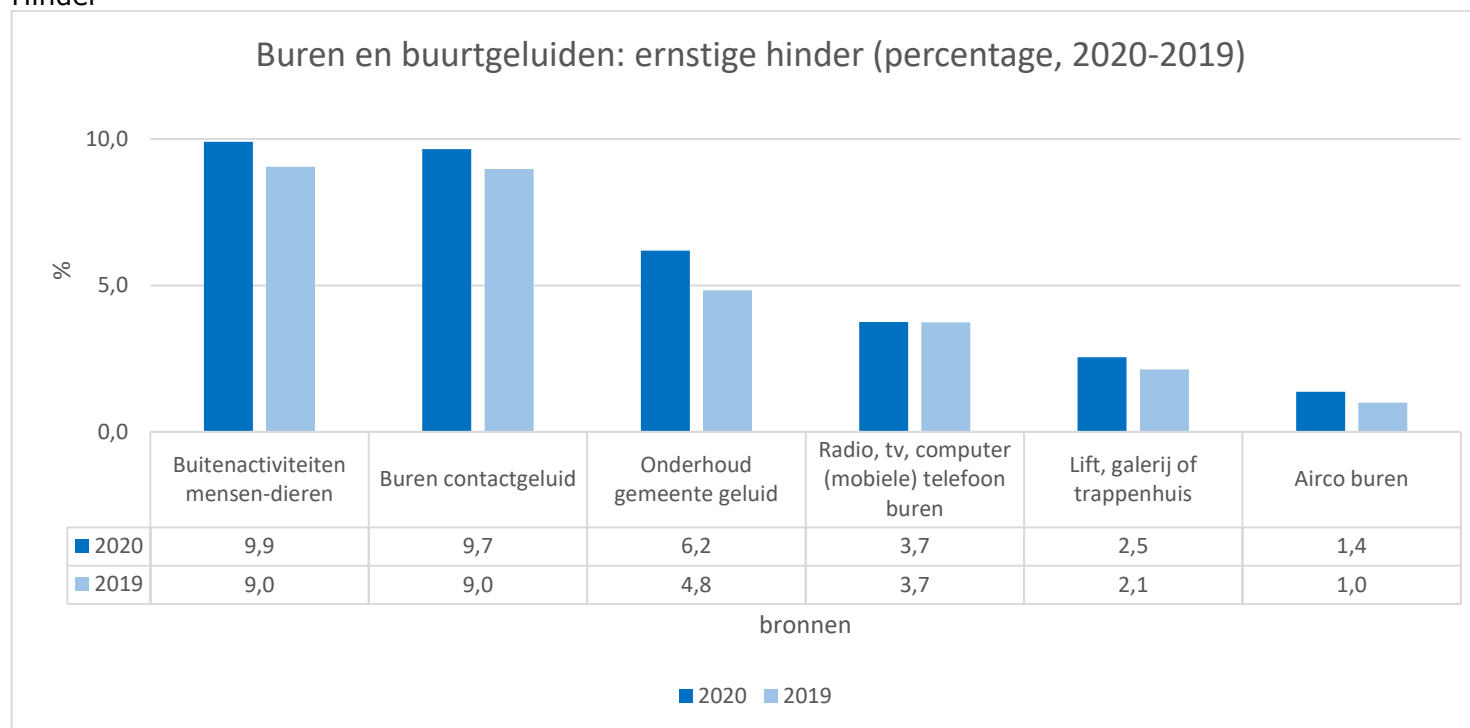


## Slaapverstoring



Net als in 2019 is de grootste bron voor ernstige slaapverstoring in 2020 *Laag frequent Geluid (LFG)*. Wel is er een daling te zien voor *LFG*. De ernstige slaapverstoring voor de overige bronnen is nagenoeg gelijk gebleven. Dat patroon geldt ook voor (minstens) enigszins slaapverstoord en (minstens) slaapverstoord. 7,7% (6,6-8,8) van de deelnemers is minstens enigszins slaapverstoord door een bron in deze categorie (*Laag Frequent Geluid*). Ruim negentig procent hoort deze bron niet of is niet tot nauwelijks slaapverstoord door deze bron.

### 3.1.1.5 Buren Hinder

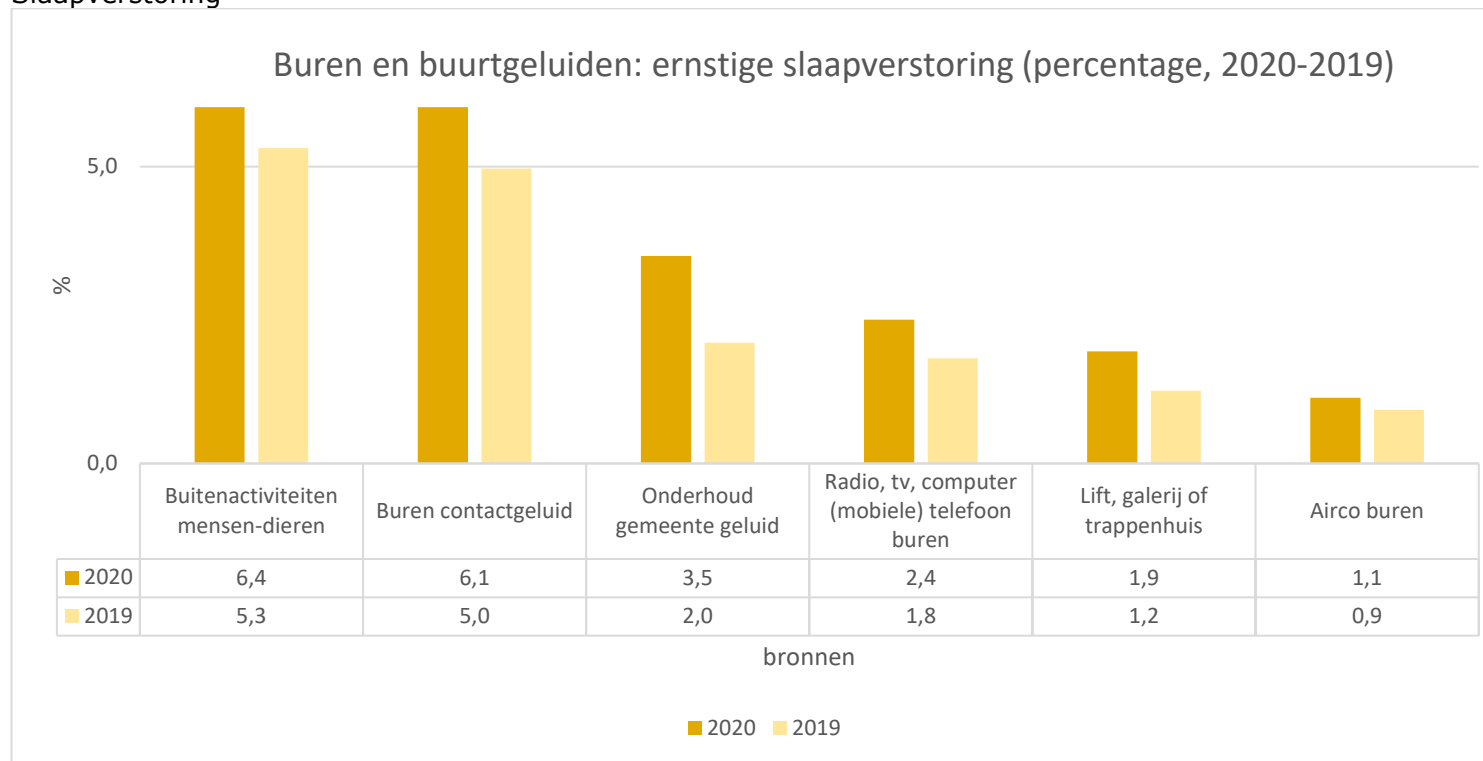


Ernstige hinder van geluidbronnen van buren en buurtgeluiden is voor de meeste bronnen in 2020 licht toegenomen over de hele linie, behalve voor *Radio, tv, computer, (mobiele) telefoon buren*. Ernstige hinder door geluiden van *Buitenactiviteiten mensen-dieren* is de grootste bron.

Eenzelfde beeld doet zich voor bij het aandeel (minstens) enigszins gehinderd en (minstens) gehinderd.

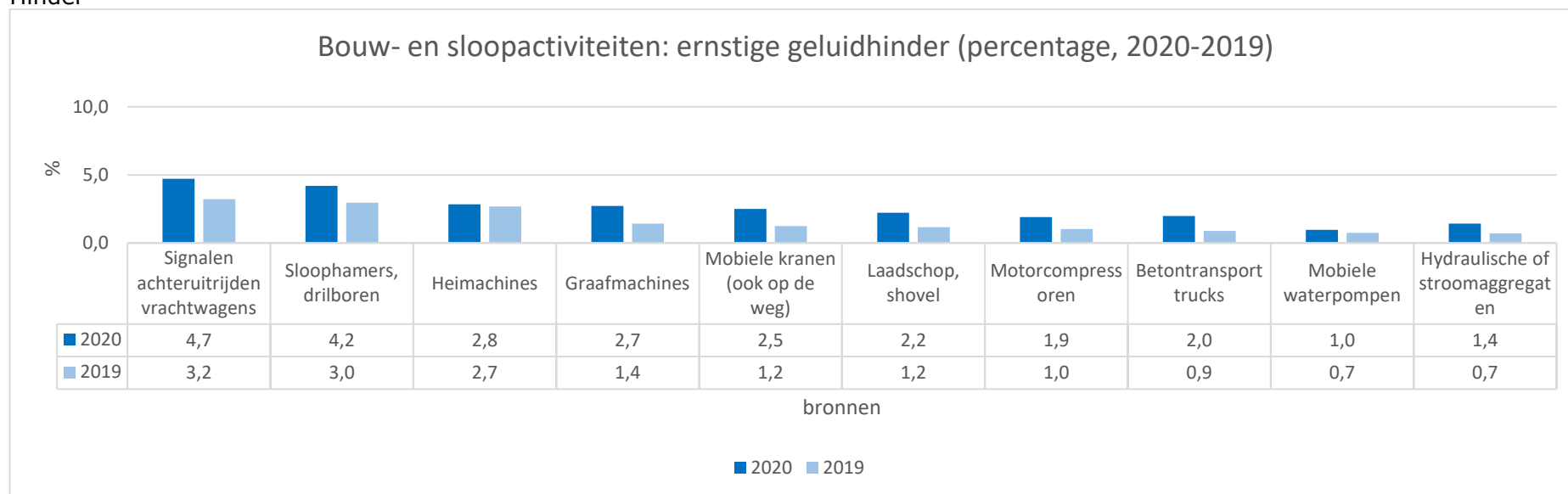
De meeste deelnemers zijn (minstens) enigszins gehinderd door geluiden van *Buitenactiviteiten mensen-dieren* (38,0%, BI: 36,1-40,0). Bijna zes van de tien deelnemers hoort geen geluiden van *Buitenactiviteiten mensen-dieren* of is niet tot nauwelijks gehinderd door geluid van deze bron.

## Slaapverstoring



Net als bij ernstige hinder zien we voor ernstige slaapverstoring een toename van alle bronnen in 2020. Dit beeld geldt ook voor (minstens) enigszins slaapverstoord en (minstens) slaapverstoord. Ook hier zijn *Buitenactiviteiten mensen-dieren* de omvangrijkste bron van minstens enigszins slaapverstoord (21,4%, BI: 19,7-23,1). Vier van de vijf deelnemers ervaart geen tot nauwelijks slaapverstoring.

### 3.1.1.6 *Bouw- en sloopactiviteiten* Hinder

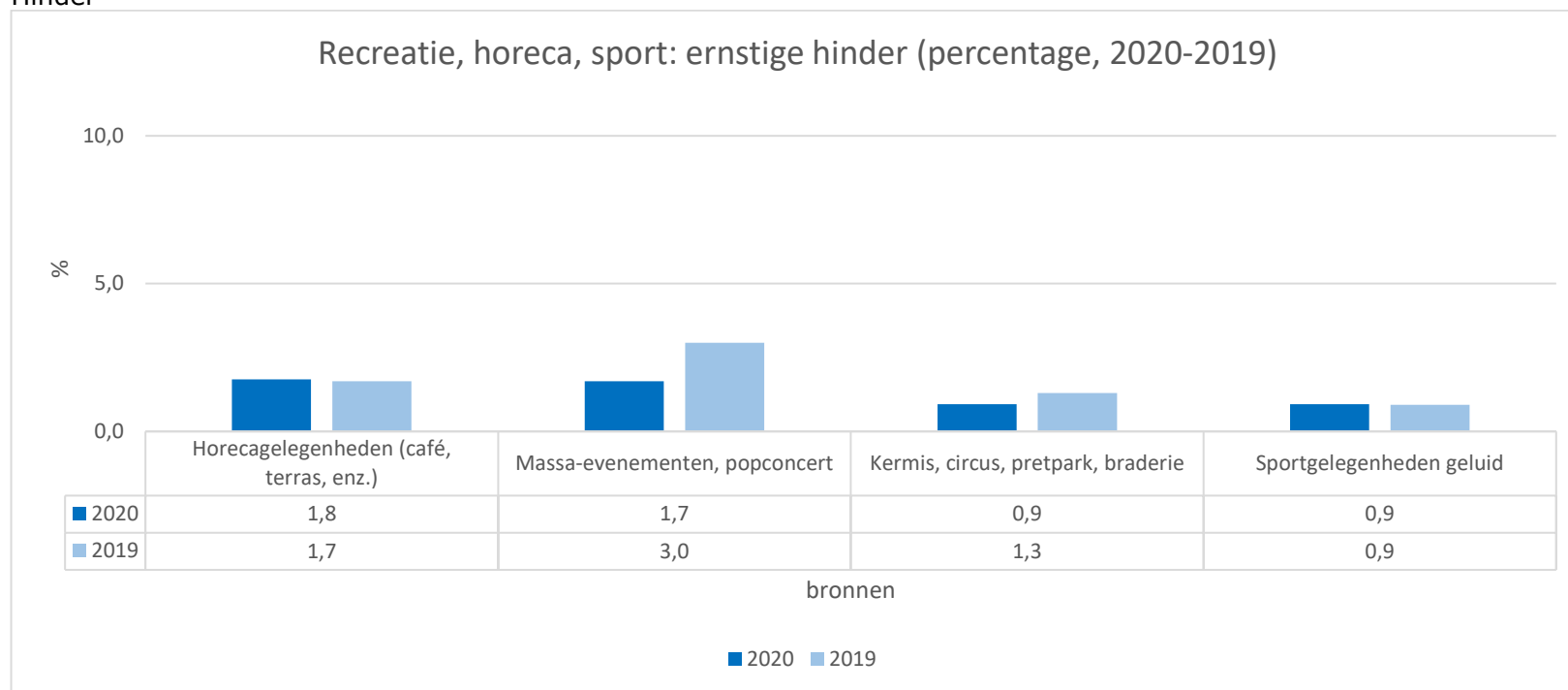


Ernstige hinder door bronnen van *Bouw- en sloopactiviteiten* is voor de meeste bronnen in 2020 toegenomen ten opzichte van 2019, behalve voor *Heimachines* en *Mobile waterpompen*. Hiervan is de ernstige hinder niet tot nauwelijks veranderd. Eenzelfde patroon is te zien voor (minstens) enigszins gehinderd en (minstens) gehinderd. De meeste deelnemers zijn minstens gehinderd door geluid van *Signalen van achteruitrijden vrachtwagens* (15,0%, BI: 13,6-16,5). Ongeveer 85% hoort geen geluiden of is niet tot nauwelijks gehinderd door deze bron.

#### Slaapverstoring

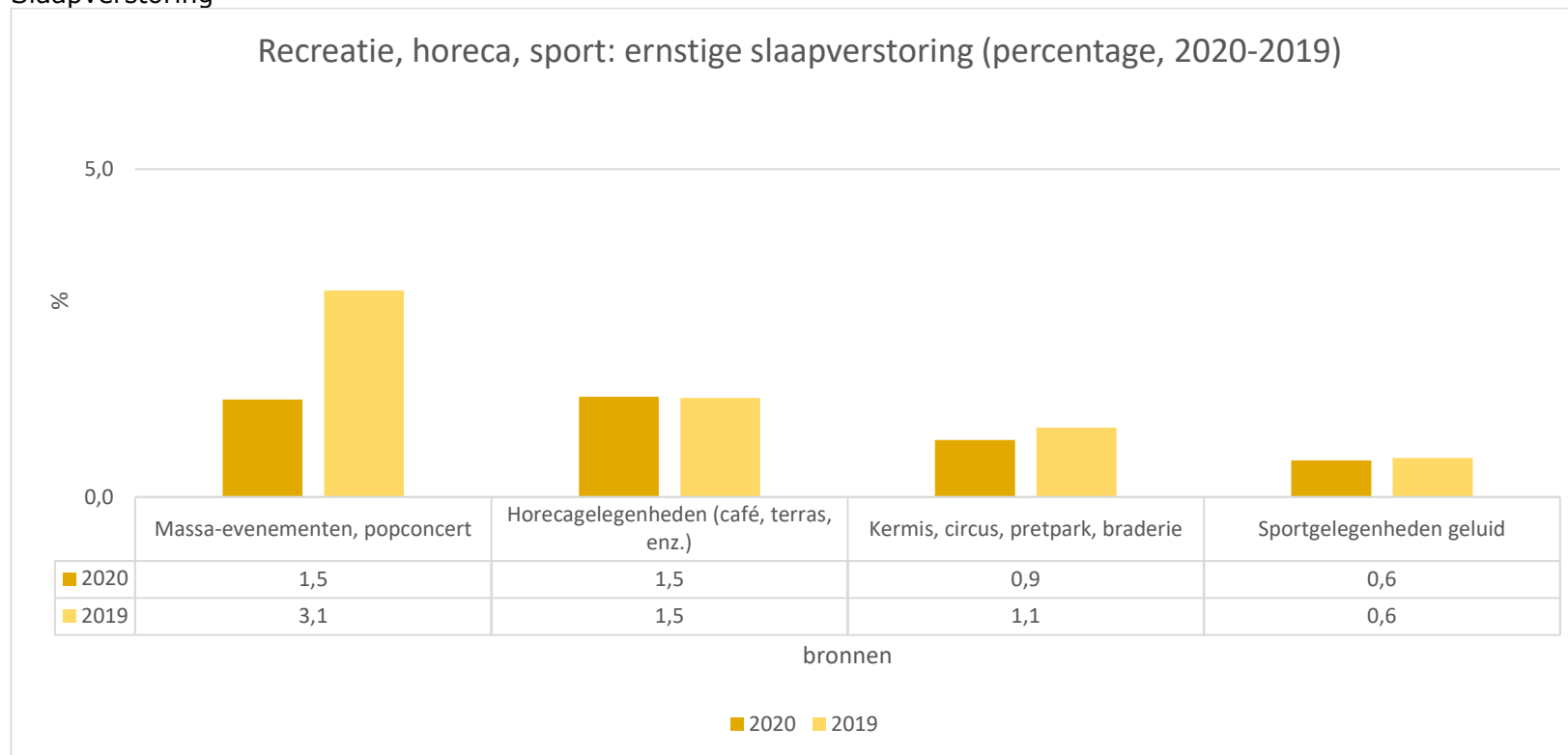
Vragen over slaapverstoring zijn voor deze bronnen niet opgenomen in de vragenlijst.

### 3.1.1.7 Recreatie, horeca, sport Hinder



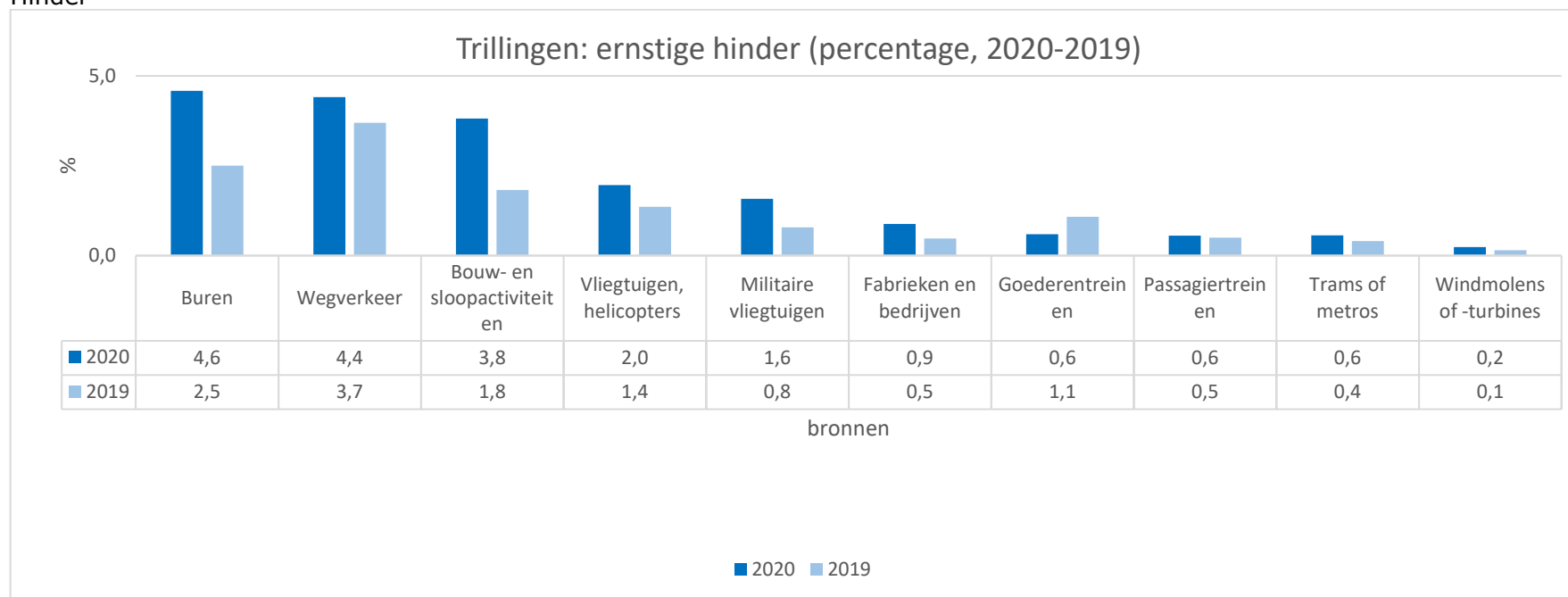
Er is een daling waar te nemen van ernstige hinder voor geluiden van *Massa-evenementen, popconcert* en *kermis, circus, pretpark, braderie*. Geluiden van de beide andere bronnen zijn niet of nauwelijks veranderd. Dit zien we ook voor het percentage (minstens) enigszins gehinderd en (minstens) gehinderd.

## Slaapverstoring



Voor geluiden van *Massa-evenementen, popconcert* is een daling in de omvang van de ernstige slaapverstoring te zien ten opzichte van 2019. Voor de andere drie bronnen is er geen tot nauwelijks verandering te zien. Eenzelfde beeld zien we ook voor het aandeel (minstens) enigszins slaapverstoord en (minstens) slaapverstoord.

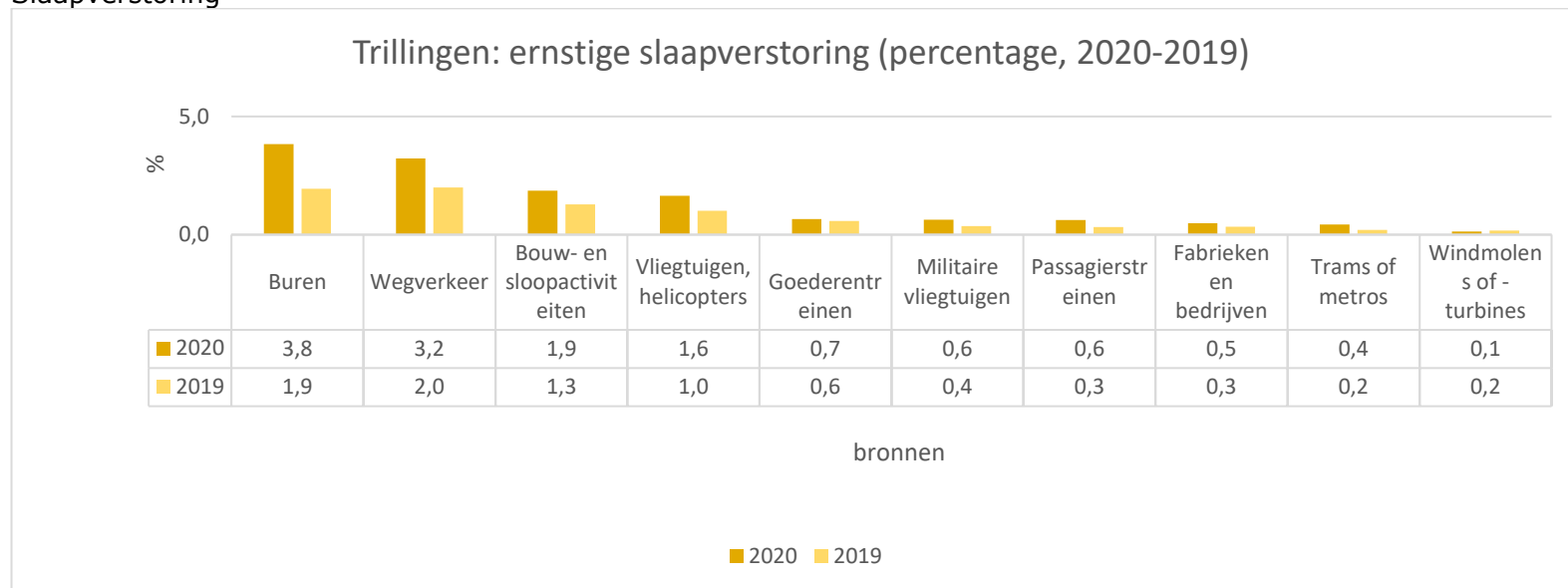
### 3.1.1.8 Trillingen Hinder



Dit jaar zijn *Buren* de grootste bron van ernstige trillinghinder. *Wegverkeer* is de op één na grootste bron dit jaar, terwijl vorig jaar *Wegverkeer* de grootste was. De meeste bronnen laten een toename in ernstige hinder zien ten opzichte van 2019 door trillingen. Daarnaast is er geen verschil in ernstige hinder door trillingen tussen *Goederentreinen* en *Passagierstreinen*, *Trams of Metro's* en *Windmolens of -turbines*.

*Wegverkeer* is de grootste bron van (minstens) enigszins hinder en (minstens) hinder, gevolgd door *Buren*. Hinder door trillingen van *Goederenverkeer* lijkt iets gedaald te zijn ten opzichte van 2019. 17,2% van de deelnemers ervaart minstens enigszins hinder van trillingen door *Wegverkeer*. Ruim tachtig procent voelt geen trillingen door *Wegverkeer* of heeft hier niet tot geen hinder van.

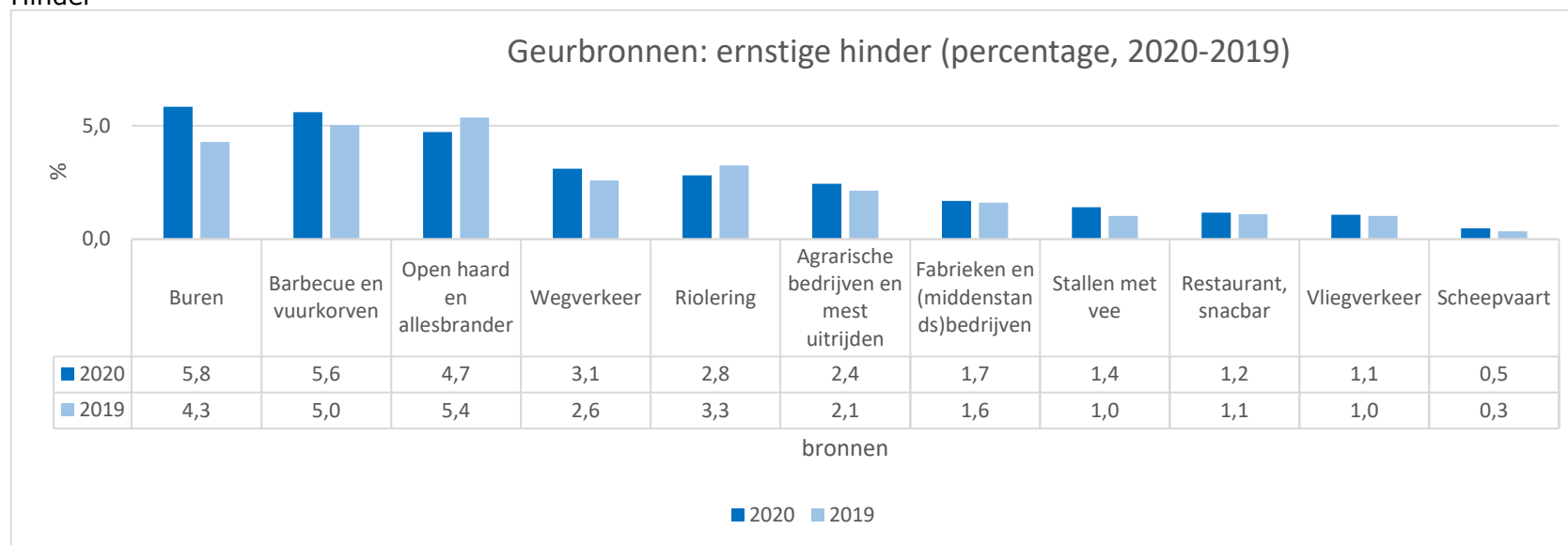
## Slaapverstoring



Dit is het tweede jaar dat slaapverstoring door trillingen gevraagd wordt in de vragenlijst. De bron die bij de meeste mensen tot slaapverstoring leidt is (*activiteiten van*) *Buren*, gevolgd door trillingen van *Wegverkeer* en *Bouwactiviteiten*. Ernstige slaapverstoring door trillingen van *Goederentreinen*, *Fabrieken en bedrijven*, *Trams of metro's* en *Windturbines en -molens* is niet of nauwelijks veranderd. Dat geldt ook voor (minstens) enigszins slaapverstoord en (minstens) slaapverstoring. Ook voor (minstens) slaapverstoring is trillingen van *Buren* de grootste bron. *Wegverkeer* is de grootste bron van (minstens) enigszins slaapverstoring (10,1%, BI: 8,8-11,3). Negen op de tien deelnemers voelt geen trillingen door *Wegverkeer* of is niet tot nauwelijks slaapverstoord door trillingen.



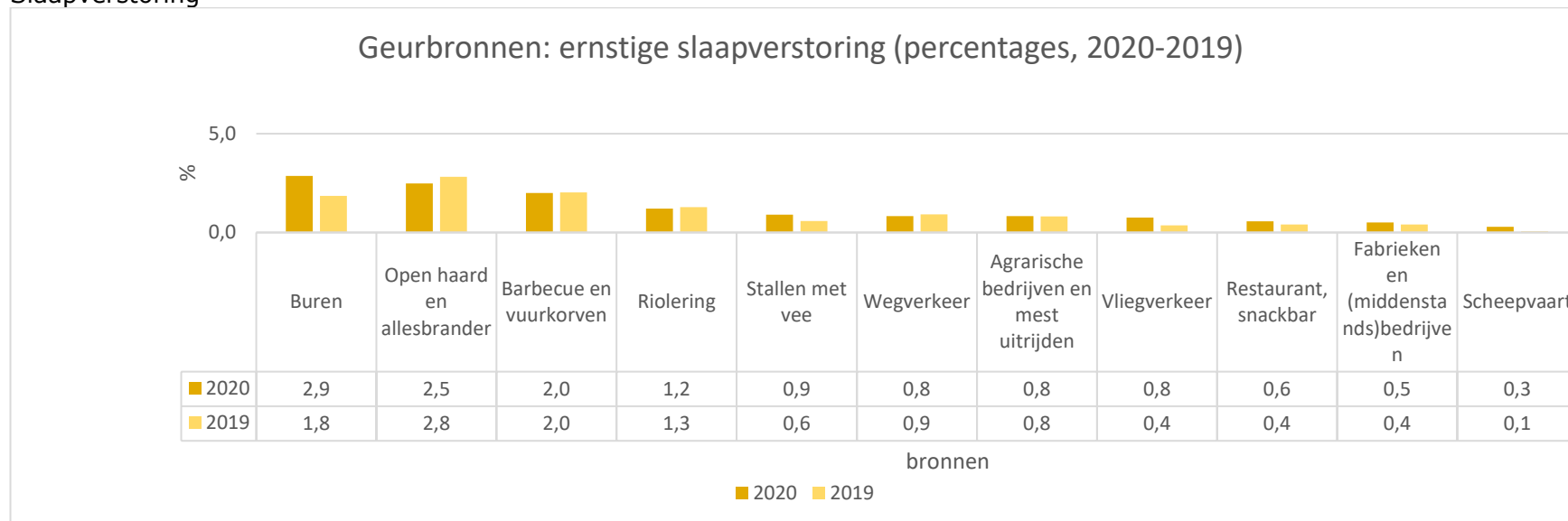
### 3.1.2 Geur Hinder



Ernstige hinder van geur afkomstig van *Buren*, *Barbecue en vuurkorven*, *Wegverkeer*, *Agrarische bedrijven* en *Stallen met Vee* is toegenomen, terwijl hinder van geur afkomstig van *Open haard en allesbrander* en *Riolering* is afgenomen. De overige geurbronnen zijn gelijk gebleven in ernstige geurhinder.

Voor (minstens) enigszins hinder en (minstens) hinder lijkt er een lichte afname van de omvang van de hinder. *Barbecue en vuurkorven* vormen de grootste groep van hinder in deze brongroep: 20,7% (BI: 19,0-22,3) van de deelnemers is (minstens) enigszins geurgehinderd. Ongeveer vier van de vijf deelnemers ruikt deze bron niet of heeft geen tot nauwelijks geurhinder van deze bron.

## Slaapverstoring



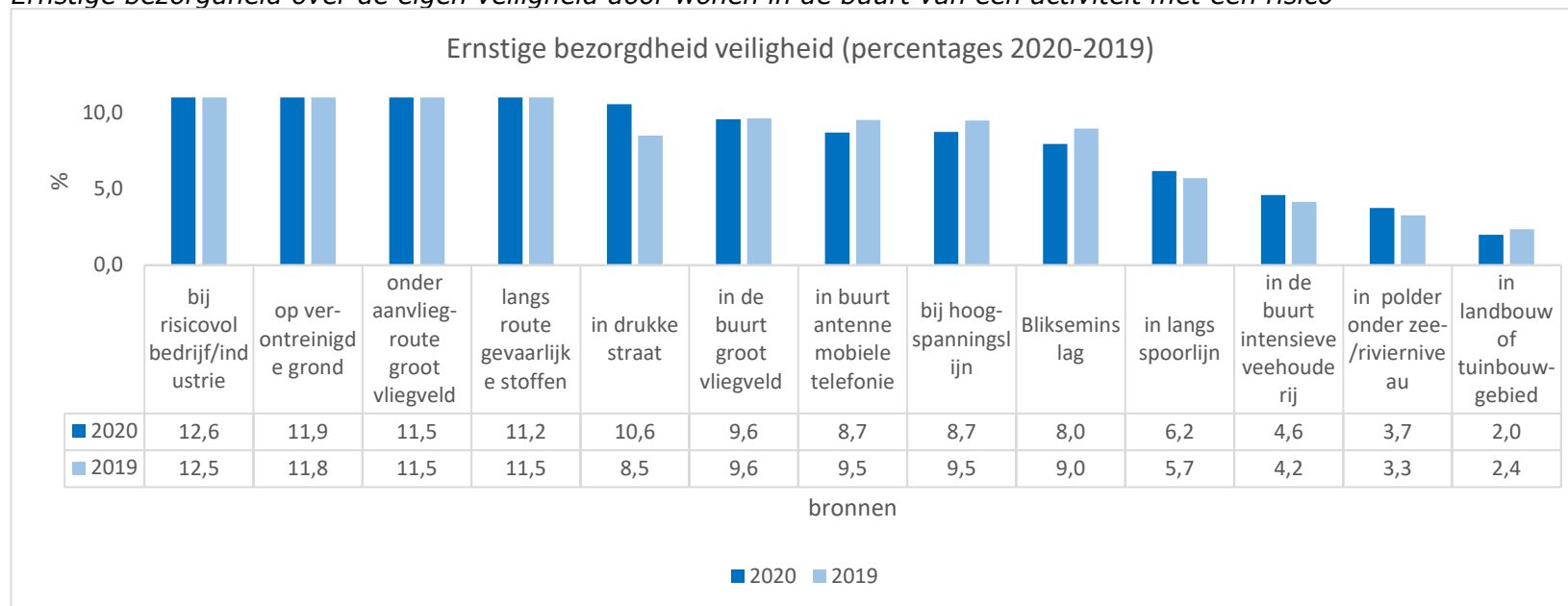
Slaapverstoring door geur van *Buren* is toegenomen en is de belangrijkste bron voor geurhinder in 2020 geworden. Ook ernstige geurhinder van *Stallen met vee* en *Vliegverkeer* is toegenomen. Geurhinder van *Open haarden en allesbranders* is afgenomen ten opzichte van 2019. De overige bronnen zijn ongeveer gelijk gebleven.

Voor slaapverstoring is het patroon voor (minstens) enigszins geurgehinderd en (minstens) geurgehinderd ongeveer gelijk aan ernstige slaapverstoring door geur.

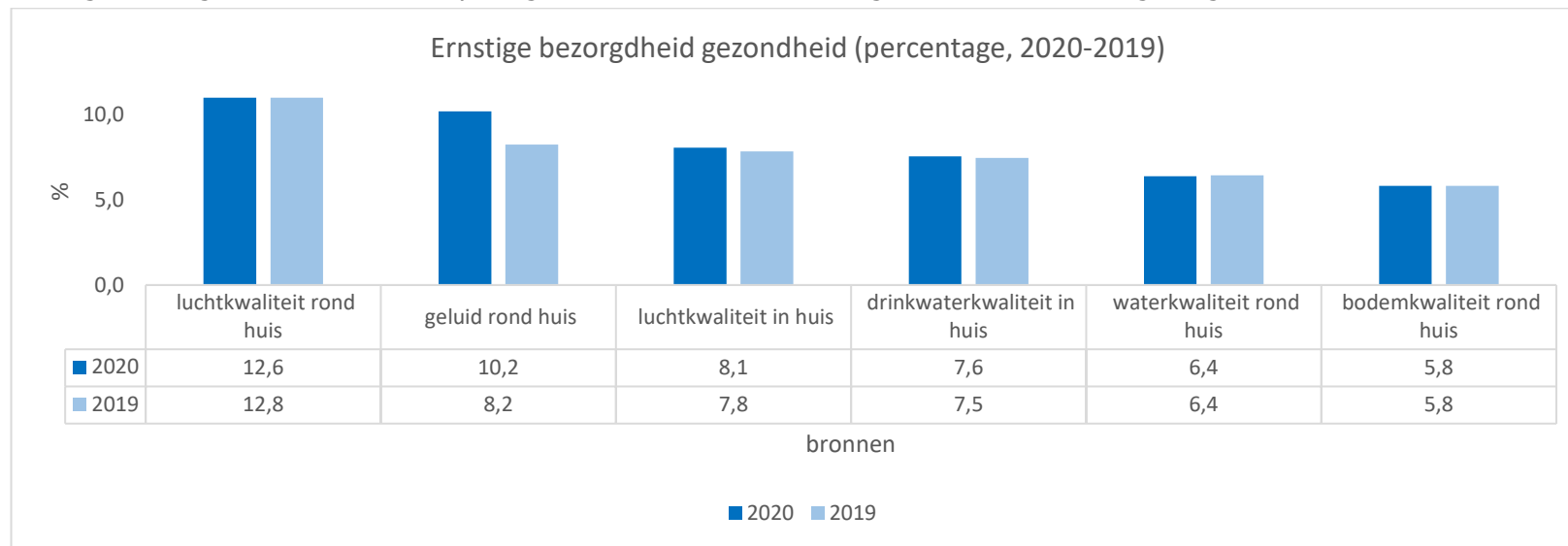
7,7% (BI: 6,6-8,8) van de deelnemers is (minstens) enigszins slaapverstoord door een bron uit deze categorie (*Barbecue en vuurkorven*). Ruim negentig procent ervaart geen of nauwelijks slaapverstoring door de geur van *Barbecue en vuurkorven*.

## 3.2 Bezorgdheid

### 3.2.1 Ernstige bezorgdheid over de eigen veiligheid door wonen in de buurt van een activiteit met een risico



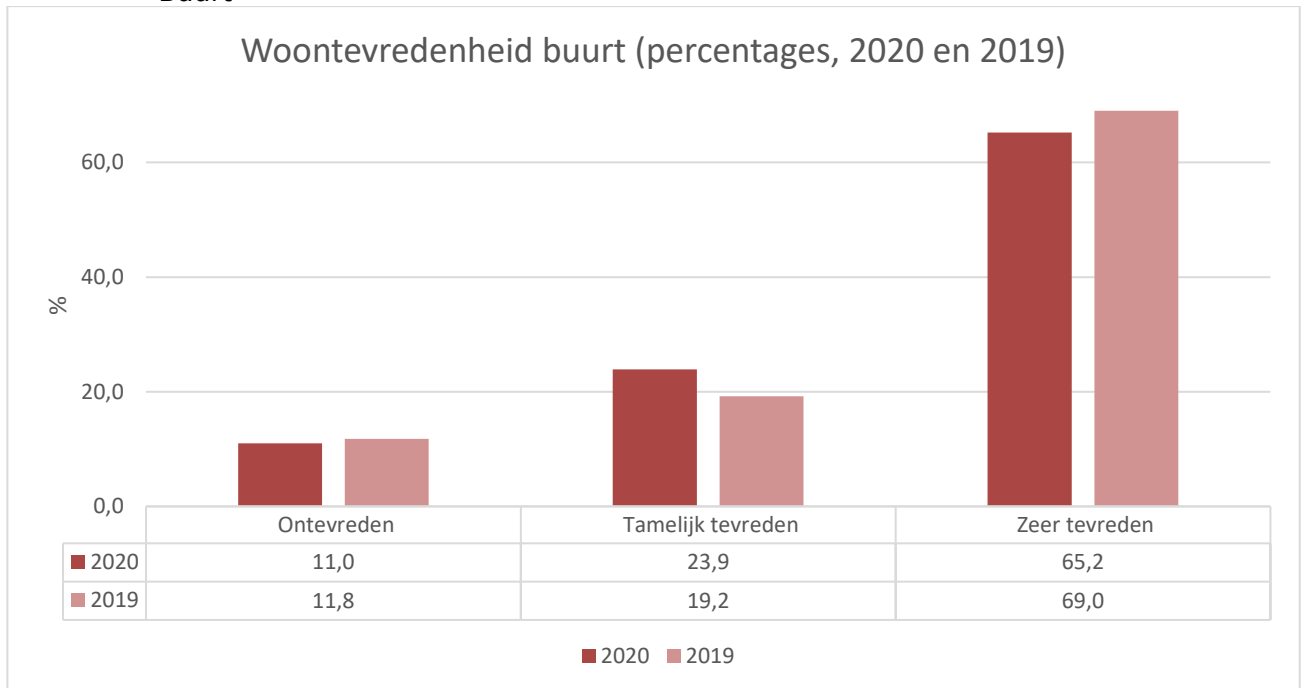
Ernstige bezorgdheid over de eigen veiligheid als gevolg van wonen in de buurt van een activiteit met een risico is voor een aantal activiteiten nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van 2019. Voor *Wonen in een drukke straat* is deze toegenomen. Ook *wonen langs een spoorlijn*, *in de buurt van intensieve veehouderij* en *in een polder/onder zeeniveau* zijn licht gestegen. Voor *wonen in de buurt van een antenne voor mobiele telefonie*, *bij een hoogspanningslijn*, *in een land- of tuinbouwgebied* en *blikseminslag* is het aandeel ernstig bezorgden afgenomen.

*Ernstige bezorgdheid over effect op de gezondheid door omstandigheden in de leefomgeving*

De ernstige bezorgdheid over de gezondheid door *Geluid rond huis* is toegenomen. Voor de andere bronnen is ernstige bezorgdheid over de gezondheid ongeveer gelijk gebleven ten opzichte van 2019.

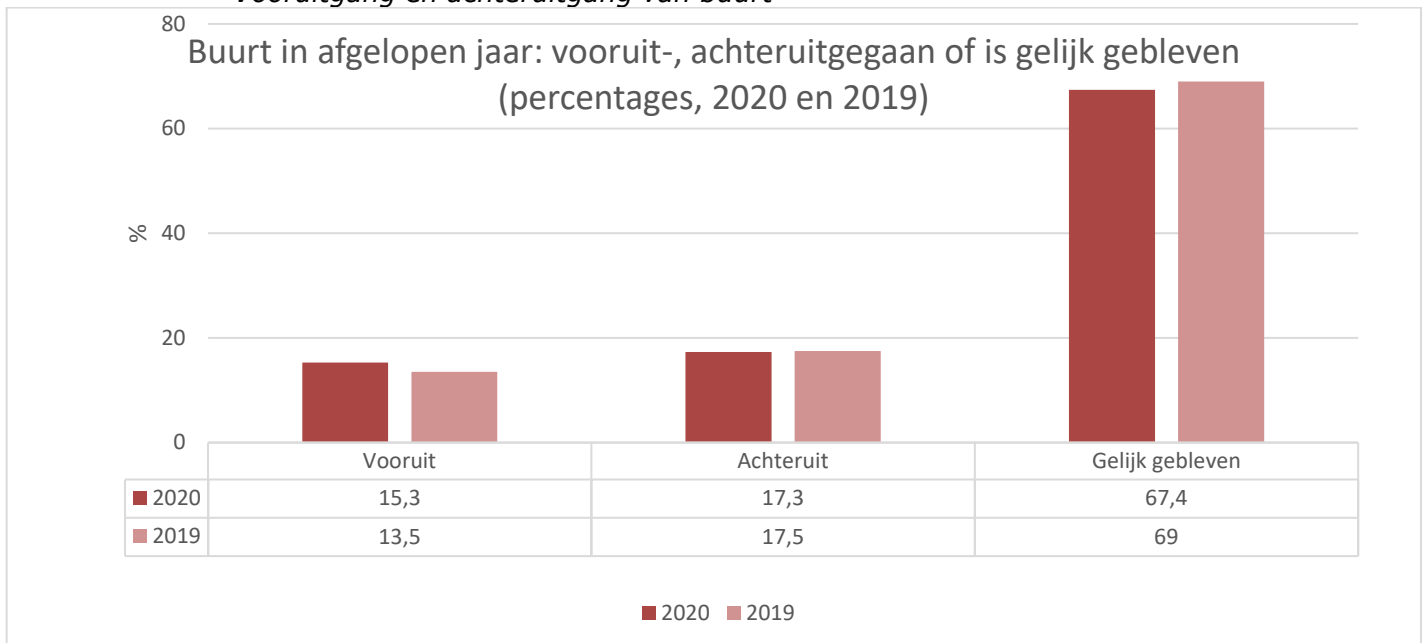
### 3.3 Woontevredenheid

#### Buurt

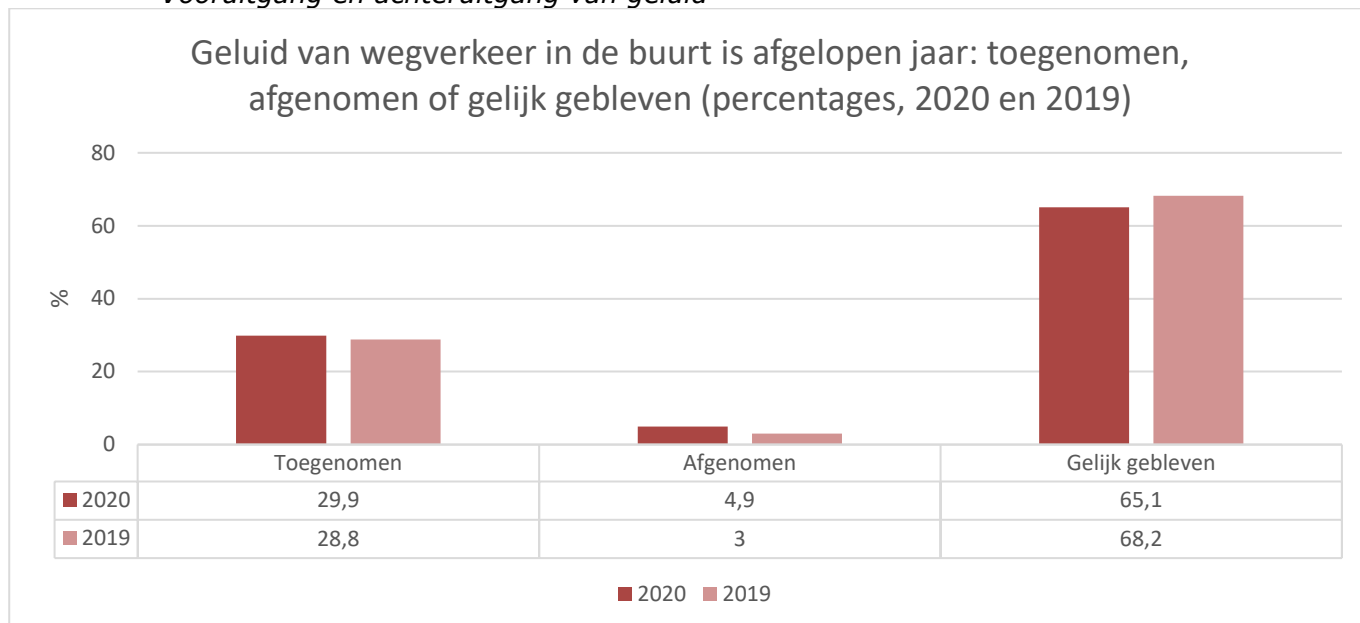


Het aandeel zeer tevreden is in 2020 ten opzichte van 2019 afgenomen.

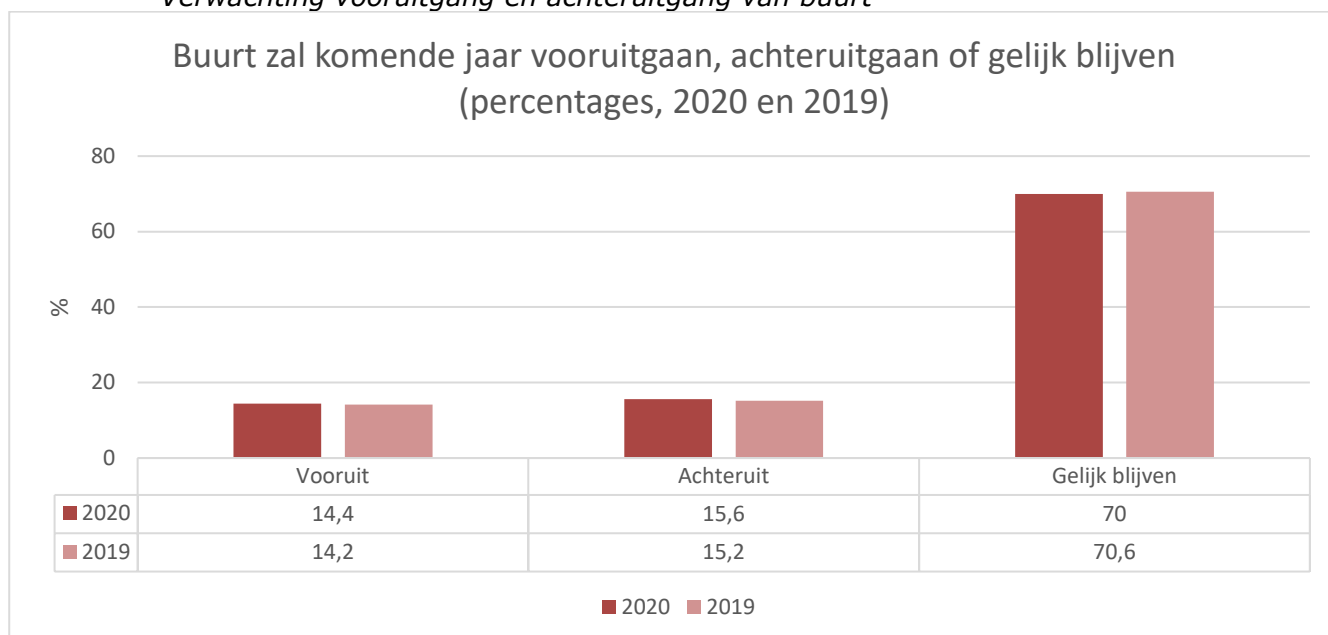
#### Vooruitgang en achteruitgang van buurt



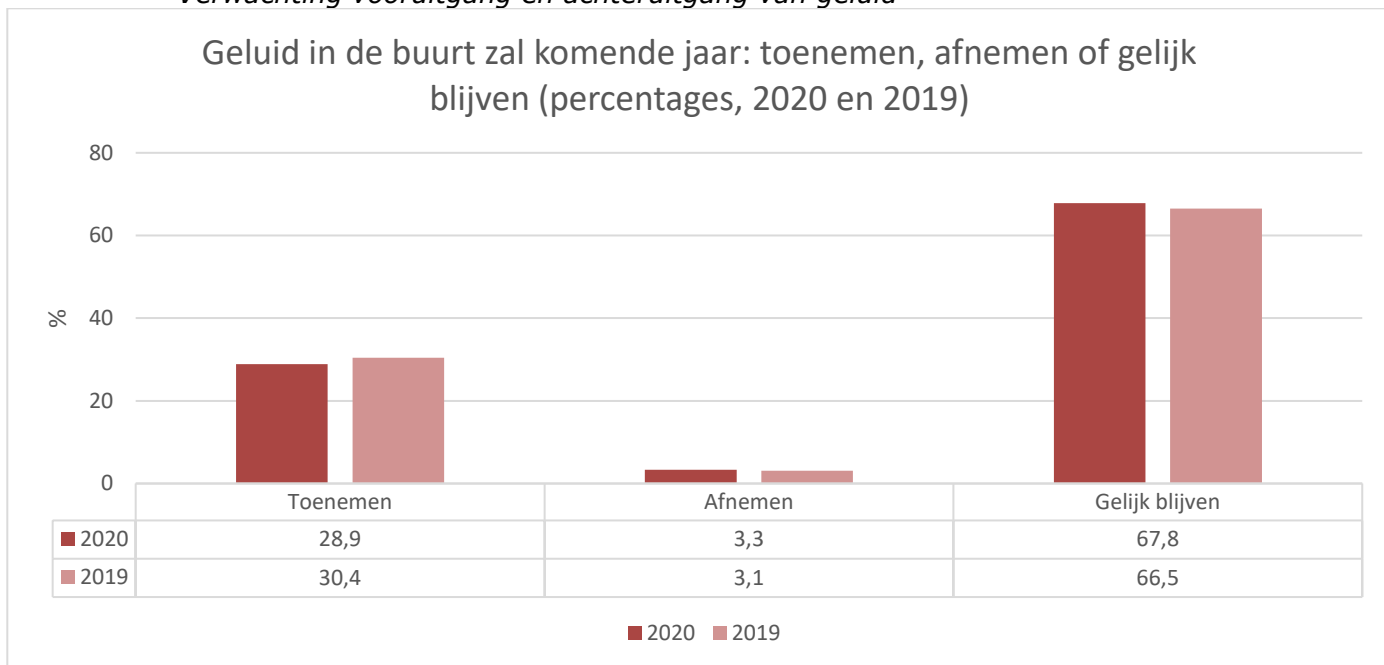
De patronen voor 2020 en 2019 verschillen slechts een beetje. Het afgelopen jaar is de kwaliteit van de buurt meer vooruitgegaan dan in 2019. Er is een kleine daling in het aandeel mensen dat van mening is dat de kwaliteit van de buurt gelijk is gebleven in vergelijking met 2019. Het aantal mensen dat van mening is dat de buurt achteruit is gegaan, is ongeveer gelijk gebleven.

*Vooruitgang en achteruitgang van geluid*

De patronen voor 2020 en 2019 verschillen weinig van elkaar. De meeste deelnemers geven aan dat geluid van wegverkeer in de omgeving gelijk is gebleven. Van de mensen die aangeven dat het geluid van wegverkeer in de buurt veranderd is, vinden de meesten dat het is toegenomen en een kleiner deel vindt dat het is afgenomen. Dit patroon in 2020 is vergelijkbaar met dat van voor 2019.

**3.4 Verwachtingen***Verwachting vooruitgang en achteruitgang van buurt*

De patronen voor 2020 en 2019 zijn nagenoeg gelijk. Er is nauwelijks verschil in verwachtingen van de bewoners als je deze vergelijkt met hun verwachtingen voor de buurt in 2019. De meeste bewoners verwachten dat de buurt het komende jaar ongeveer gelijk zal blijven.

*Verwachting vooruitgang en achteruitgang van geluid*

Ook hier zijn de patronen voor 2020 en 2019 vergelijkbaar: het aandeel mensen dat verwacht dat het geluid zal 'afnemen' blijft gelijk, terwijl het aantal mensen dat verwacht dat het geluid van het verkeer ten opzichte van 2019 het komende jaar zal 'toenemen' een beetje daalt. Het aandeel mensen dat verwacht dat het geluid gelijk blijft, neemt enigszins toe.





## 4 Conclusie

### 4.1 Steekproef

#### *Dataverzameling*

OBW2020 heeft een gerealiseerd responspercentage van 34,7 procent. In totaal zijn 2.299 volledige responsen behaald, wat hoger ligt dan de responseis van 2.000. Om de respons te verhogen, is er gebruikgemaakt van de inzet van incentives (verloten iPad).

### 4.2 Respons

Er is sprake van selectiviteit in de respons. De selectiviteit in de respons van OBW is vergelijkbaar met andere CBS-onderzoeken. Jongeren, personen met een niet-westerse migratieachtergrond, alleenstaanden en lage inkomens responderen doorgaans minder goed dan gemiddeld. Dit treedt ook op bij OBW. Om te corrigeren voor selectiviteit is een weging uitgevoerd. In de weging is net als in 2019 gecorrigeerd voor leeftijd, provincie, WOZ-waarde, positie in het huishouden, burgerlijke staat, inkomenskwintiel, herkomst en geslacht.

### 4.3 Inhoudelijk

De omvang van de hinder en slaapverstoring is voor veel van de onderzochte brongroepen en bronnen veranderd in 2020. Voor veel van de bronnen die zich vooral in de nabijheid van de woning voordoen, is de hinder toegenomen. Voor een aantal bronnen is de hinder juist afgenomen. Zeer waarschijnlijk is dit toe te schrijven aan de COVID-19-maatregelen waardoor mensen meer thuis zijn geweest, meer thuis hebben gewerkt en hebben vertoefd (verblijfsduurveronderstelling) en minder hebben gereisd met auto, trein of vliegtuig.

Van de brongroepen is hinder van wegverkeer, burens en bouw- en sloopactiviteiten toegenomen, daarentegen is hinder van vliegverkeer afgenomen.

Op alle wegtypen tot 80 km per uur is de hinder toegenomen, terwijl deze op snelwegen is afgenomen. Voor de afzonderlijke verkeersbronnen is de hinder over de hele linie toegenomen. Hinder door passagiers- en vrachtvliegtuigen en sport- en zakenvliegtuigen laat een daling zien. Daarentegen is hinder van helikopter- en militair vliegtuiggeluid toegenomen, evenals van drones. Hinder van goederentreinen is afgenomen. Hinder van passagierstreinen daarentegen is niet afgenomen, maar ongeveer gelijk gebleven. Opmerkelijk is dat hinder door winkelstraten is toegenomen, terwijl ook het winkelende verkeer met tijden was verminderd. Bouw- en sloopactiviteiten laten over bijna de hele linie een toename in hinder zien. Hinder door burengeluiden is ook toegenomen, maar wellicht niet zoveel als men zou verwachten, afgaande op de verblijfsduurveronderstelling. Voor recreatie, horeca en sport laten alleen massa-evenementen en popconcerten een daling zien, de overige bronnen zijn slechts weinig veranderd. Deze bronnen waren weliswaar al niet hoog in hinderomvang, maar toch is het opmerkelijk, gelet op het

feit dat een groot deel van het jaar deze activiteiten niet of nauwelijks hebben plaatsgevonden.

Voor trillinghinder zien we voor de meeste onderzochte bronnen een toename ten opzichte van 2019, behalve voor goederentreinen: hiervoor is de hinder gedaald.

Voor geur is de geurhinder van enkele bronnen toegenomen, zoals van burens, BBQ en vuurkorven en wegverkeer. Voor open haarden en allesbranders en riolering is de geurhinder afgenomen.

Voor slaapverstoring laten de brongroepen en veel van de bronnen een soortgelijk patroon zien, hetgeen op zich opmerkelijk zou kunnen zijn, omdat voor veel mensen weliswaar de dagsituatie anders was in 2020, maar niet zozeer de nachtsituatie (behalve voor vlieg- en railverkeer). Een grote verandering is te zien bij slaapverstoring door massa-evenementen/popconcerten. Hier is de slaapverstoring afgenomen.

Bezorgdheid over wonen in de buurt van een activiteit met een risico is voor wonen in een drukke straat sterk toegenomen. Ook de bezorgdheid over het effect op de gezondheid van geluid rond huis is toegenomen.

In het algemeen is het aandeel ontevredenen met de buurt niet veranderd, wel is het aandeel zeer tevredenen iets kleiner geworden en het aandeel tamelijk tevredenen iets toegenomen. Voor geluid van wegverkeer is het aandeel dat vindt dat het geluid niet is veranderd ongeveer gelijk gebleven. Dit geldt ook voor de vooruit- en achteruitgang van het geluid van verkeer in de buurt.

De verwachtingen over de buurt en het geluid zijn ongeveer gelijk met deze van 2019: weinig verandering.

De belangrijkste geluidbronnen blijven burens en wegverkeer, waarbij burens en wegverkeer, voor wat betreft slaapverstoring, dit jaar van plek wisselen. De belangrijkste bronnen van geluidhinder zijn buitenactiviteiten van mensen/dieren en contactgeluiden van burens respectievelijk (cross)motor(fietsen) en brommers/scooters. Burens en wegverkeer zijn ook de belangrijkste bronnen van trillinghinder. Waar vorige keer (in 2019) open haarden en allesbranders de belangrijkste bronnen van geurhinder waren, zijn dit nu de burens (algemeen).

Onderwerpen die veel media-aandacht krijgen, zoals bijvoorbeeld geur van veehouderij, houtstook, windturbines, wonen langs het spoor of laagfrequent geluid, blijken tot relatief lage en soms zelfs afgenomen (ernstige) hinderscores te leiden op landelijk niveau. Dat neemt niet weg dat deze onderwerpen op regionaal of lokaal niveau tot veel maatschappelijke onrust kunnen leiden. Deze monitoringsrapportage schetst een landelijk beeld van de ernstige hinder, slaapverstoring, bezorgdheid, woontevredenheid en verwachtingen zoals die worden ervaren door een representatieve steekproef van de inwoners in Nederland. De onderzochte milieuthema's (geluid, geur, trillingen) en 'leefomgevingskwaliteit' zijn bij uitstek thema's die zich op lokaal niveau voordoen en worden ervaren.

## 5 Tabellenboek

De volgorde van de presentatie van de cijfers is gelijk aan de volgorde van de ernstige hinder en ernstige slaapverstoring in hoofdstuk 3: hinder en slaapverstoring (geluid, trillingen en geur), bezorgdheid, tevredenheid en verwachtingen.

Elke bron(groep), bijvoorbeeld wegtype of wegverkeer, begint op een nieuwe bladzijde. Eerst hinder (in de volgorde: ernstige hinder, (minstens) hinder, (minstens) enigszins hinder), daarna slaapverstoring (ernstige slaapverstoring, (minstens) slaapverstoring, (minstens) enigszins slaapverstoring).

Voor elke bron is het desbetreffende percentage (%) hinder of slaapverstoring weergegeven; eerst voor het jaar 2020 (vetschrift), dan voor het jaar 2019 (normaal schrift). Bij elke bron en voor elk jaartal staan ook de 95% betrouwbaarheidsintervallen (95% BI, kleiner schrift) weergegeven van de hinder- en slaapverstoringspercentages.

## 5.1 Hinder en slaapverstoring

### 5.1.1 Geluid

#### Geluid bronnen algemeen, ernstige hinder

Bron	2020 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>12,9</b>	11,6 14,3	10,4	9,2 11,7
Buren	<b>10,0</b>	8,8 11,2	8,8	7,6 10,0
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>7,8</b>	6,7 8,9	5,7	4,7 6,7
Vliegverkeer	<b>5,6</b>	4,7 6,6	6,3	5,3 7,3
Recreatie	<b>3,7</b>	2,9 4,5	3,6	2,8 4,4
Railverkeer	<b>2,4</b>	1,8 3,0	2,1	1,5 2,7
Fabrieken en bedrijven	<b>2,1</b>	1,5 2,7	2,2	1,6 2,8

#### Geluid bronnen algemeen, minstens hinder

Bron	2020 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>30,3</b>	28,4 32,2	27,7	25,9 29,5
Buren	<b>22,0</b>	20,3 23,7	19,4	17,8 21,0
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>16,6</b>	15,0 18,1	16,1	14,6 17,6
Vliegverkeer	<b>13,8</b>	12,4 15,2	15,3	13,8 16,7
Recreatie	<b>10,8</b>	9,6 12,1	11,0	9,7 12,2
Railverkeer	<b>6,7</b>	5,7 7,8	7,3	6,2 8,4
Fabrieken en bedrijven	<b>6,6</b>	5,6 7,6	6,0	5,0 7,0

#### Geluid bronnen algemeen, minstens enigszins hinder

Bron	2020 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>51,1</b>	49,0 53,1	48,2	46,2 50,3
Buren	<b>37,4</b>	35,4 39,3	35,4	33,4 37,4

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>30,1</b>	28,2	31,9	27,9	26,1	29,8
Vliegverkeer	<b>27,2</b>	25,4	29,0	29,0	27,2	30,9
Recreatie	<b>22,8</b>	21,1	24,5	21,8	20,1	23,5
Railverkeer	<b>13,1</b>	11,7	14,5	13,9	12,5	15,3
Fabrieken en bedrijven	<b>12,1</b>	10,7	13,4	12,3	10,9	13,6

#### **Geluid bronnen algemeen, ernstige slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Buren	<b>7,0</b>	6,0	8,1	5,0	4,1	5,8
Wegverkeer	<b>6,2</b>	5,2	7,1	5,9	4,9	6,8
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>2,8</b>	2,1	3,5	2,4	1,8	3,1
Vliegverkeer	<b>2,3</b>	1,7	3,0	2,6	1,9	3,2
Recreatie	<b>2,3</b>	1,7	2,9	2,5	1,9	3,1
Fabrieken en bedrijven	<b>1,3</b>	0,8	1,7	0,9	0,5	1,2
Railverkeer	<b>1,2</b>	0,8	1,7	0,8	0,4	1,2

#### **Geluid bronnen algemeen, minstens slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Wegverkeer	<b>14,7</b>	13,2	16,1	12,1	10,7	13,4
Buren	<b>13,8</b>	12,4	15,2	11,6	10,3	13,0
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>6,9</b>	5,9	7,9	6,3	5,3	7,3
Recreatie	<b>6,1</b>	5,1	7,0	5,7	4,7	6,6
Vliegverkeer	<b>5,5</b>	4,6	6,4	5,7	4,7	6,6
Railverkeer	<b>3,5</b>	2,7	4,2	3,1	2,4	3,8
Fabrieken en bedrijven	<b>3,1</b>	2,4	3,8	2,3	1,7	3,0

**Geluid bronnen algemeen, enigszins slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>24,4</b>	22,6 26,2	22,0	20,3 23,7
Buren	<b>22,0</b>	20,3 23,7	21,2	19,5 22,9
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>11,6</b>	10,2 12,9	11,4	10,1 12,7
Recreatie	<b>11,4</b>	10,1 12,7	10,9	9,6 12,2
Vliegverkeer	<b>9,9</b>	8,7 11,2	10,7	9,4 12,0
Railverkeer	<b>6,1</b>	5,1 7,1	6,4	5,4 7,4
Fabrieken en bedrijven	<b>6,0</b>	5,0 7,0	5,4	4,5 6,4

**Wegtypen, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer tot 50 km per uur weg	<b>8,8</b>	7,6 9,9	6,2	5,2 7,2
Wegverkeer tot 30 km per uur weg	<b>6,2</b>	5,3 7,2	4,4	3,6 5,3
Wegverkeer tot 100-130 km per uur weg	<b>2,6</b>	1,9 3,2	3,2	2,5 3,9
Wegverkeer tot 80 km per uur weg	<b>2,7</b>	2,0 3,4	2,1	1,5 2,7

**Wegtypen, minstens hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer tot 50 km per uur weg	<b>17,8</b>	16,3 19,4	14,6	13,1 16,1
Wegverkeer tot 30 km per uur weg	<b>12,9</b>	11,5 14,2	11,6	10,3 12,9
Wegverkeer tot 100-130 km per uur weg	<b>5,8</b>	4,9 6,8	6,0	5,0 6,9
Wegverkeer tot 80 km per uur weg	<b>5,9</b>	4,9 6,9	6,8	5,8 7,8

**Wegtypen, minstens enigszins hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Wegverkeer tot 50 km per uur weg	<b>27,7</b>	25,8	29,5	25,5	23,7	27,2
Wegverkeer tot 30 km per uur weg	<b>24,7</b>	22,9	26,4	22,0	20,2	23,7
Wegverkeer tot 80 km per uur weg	<b>11,0</b>	9,7	12,3	11,3	10,0	12,6
Wegverkeer tot 100-130 km per uur weg	<b>9,9</b>	8,7	11,2	11,4	10,1	12,7

**Wegverkeer bronnen, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
(cross)Motor- (fiets)	<b>14,4</b>	12,9	15,8	10,2	9,0	11,4
Brommers-scooters	<b>13,0</b>	11,6	14,4	10,6	9,3	11,8
Personenauto's en taxi's	<b>10,2</b>	9,0	11,5	7,2	6,2	8,3
Vrachtauto's	<b>10,1</b>	8,9	11,3	8,9	7,7	10,0
Bestelauto's	<b>8,5</b>	7,4	9,7	6,8	5,7	7,8
Bussen	<b>4,4</b>	3,6	5,3	3,7	3,0	4,5
Militaire voertuigen	<b>1,2</b>	0,7	1,6	0,8	0,4	1,1

**Wegverkeer bronnen, minstens hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Brommers-scooters	<b>26,5</b>	24,7	28,3	23,7	22,0	25,5
(cross)Motor(fiets)	<b>24,3</b>	22,5	26,1	19,2	17,6	20,9
Personenauto's en taxi's	<b>21,8</b>	20,1	23,5	19,3	17,7	21,0
Vrachtauto's	<b>20,8</b>	19,1	22,5	19,4	17,7	21,0
Bestelauto's	<b>19,6</b>	18,0	21,2	18,4	16,8	20,0
Bussen	<b>9,1</b>	8,0	10,3	9,4	8,2	10,6
Militaire voertuigen	<b>1,8</b>	1,2	2,3	1,9	1,4	2,5

**Wegverkeer bronnen, minstens enigszins hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Brommers-scooters	<b>43,4</b>	41,4	45,4	39,2	37,2	41,2
Personenauto's en taxi's	<b>36,2</b>	34,2	38,1	33,0	31,0	34,9
(cross)Motor(fiets)	<b>35,8</b>	33,9	37,8	29,9	28,0	31,8
Bestelauto's	<b>33,9</b>	32,0	35,9	31,8	29,9	33,7
Vrachtauto's	<b>33,9</b>	32,0	35,8	31,8	29,9	33,8
Bussen	<b>15,1</b>	13,7	16,6	15,7	14,2	17,2
Militaire voertuigen	<b>2,8</b>	2,1	3,5	3,1	2,4	3,9

**Wegverkeer bronnen, ernstige slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
(cross)Motor- (fiets)	<b>8,4</b>	7,3	9,6	5,4	4,5	6,3
Brommers-scooters	<b>7,9</b>	6,8	9,0	6,0	5,0	7,0
Personenauto's en taxi's	<b>6,0</b>	5,0	6,9	4,4	3,6	5,3
Vrachtauto's	<b>5,6</b>	4,6	6,5	4,1	3,3	5,0
Bestelauto's	<b>4,3</b>	3,5	5,1	3,1	2,4	3,8
Bussen	<b>2,4</b>	1,8	3,0	1,9	1,3	2,4
Militaire voertuigen	<b>0,9</b>	0,5	1,3	0,5	0,2	0,8

**Wegverkeer bronnen, minstens slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Brommers-scooters	<b>17,0</b>	15,5	18,6	14,6	13,1	16,0
(cross)Motor(fiets)	<b>14,8</b>	13,3	16,2	11,1	9,8	12,4
Personenauto's en taxi's	<b>13,1</b>	11,7	14,5	11,2	9,9	12,5
Vrachtauto's	<b>10,6</b>	9,3	11,9	8,9	7,7	10,1



<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Bestelauto's	<b>8,9</b>	7,7 10,0	7,6	6,5 8,7
Bussen	<b>4,7</b>	3,9 5,6	4,2	3,4 5,0
Militaire voertuigen	<b>1,2</b>	0,8 1,7	1,1	0,7 1,6

#### **Wegverkeer bronnen, minstens enigszins slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Brommers-scooters	<b>26,5</b>	24,7 28,3	25,9	24,0 27,7
(cross)Motor(fiets)	<b>21,9</b>	20,2 23,6	17,9	16,3 19,5
Personenauto's en taxi's	<b>21,2</b>	19,5 22,8	18,1	16,6 19,7
Vrachtauto's	<b>16,8</b>	15,2 18,3	15,1	13,6 16,5
Bestelauto's	<b>14,1</b>	12,6 15,5	12,9	11,5 14,3
Bussen	<b>8,3</b>	7,2 9,4	7,4	6,3 8,5
Militaire voertuigen	<b>1,9</b>	1,3 2,4	2,3	1,7 2,9

#### **Geluid rail- en vliegverkeer, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Helikopter	<b>4,5</b>	3,6 5,3	3,3	2,6 4,0
Passagiers- en vrachtvliegtuig	<b>3,6</b>	2,8 4,3	4,0	3,2 4,9
Militair vliegtuig	<b>2,7</b>	2,1 3,4	1,7	1,1 2,2
Sport- en zakenvliegtuig	<b>1,4</b>	0,9 1,9	1,8	1,2 2,3
Goederentrein	<b>1,3</b>	0,8 1,7	1,8	1,2 2,3
Passagierstrein	<b>1,1</b>	0,7 1,6	1,0	0,6 1,5
Drones	<b>1,1</b>	0,7 1,6	0,8	0,4 1,2
Tram	<b>0,7</b>	0,3 1,0	0,6	0,3 0,9
Reclamevliegtuig	<b>0,6</b>	0,3 0,9	0,7	0,3 1,0

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Metro	<b>0,4</b>	0,1 0,7	0,2	0,0 0,4

**Geluid rail- en vliegverkeer, minstens hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Helikopter	<b>9,9</b>	8,7 11,1	9,5	8,3 10,7
Passagier- en vrachtvliegtuig	<b>8,6</b>	7,4 9,7	9,5	8,2 10,7
Militaire vliegtuig	<b>5,8</b>	4,9 6,8	4,4	3,6 5,2
Goederentrein	<b>3,3</b>	2,5 4,0	4,4	3,6 5,2
Passagierstrein	<b>3,1</b>	2,4 3,8	3,4	2,6 4,1
Sport- en zakenvliegtuig	<b>2,9</b>	2,2 3,6	3,4	2,7 4,2
Drone	<b>2,1</b>	1,5 2,7	1,6	1,1 2,1
Tram	<b>1,9</b>	1,3 2,4	1,5	1,0 2,0
Reclamevliegtuig	<b>1,8</b>	1,3 2,4	1,9	1,4 2,5
Metro	<b>1,1</b>	0,7 1,6	0,6	0,3 0,9

**Geluid rail- en vliegverkeer, minstens enigszins hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Helikopter	<b>20,2</b>	18,6 21,9	20,2	18,5 21,9
Passagier- en vrachtvliegtuig	<b>15,0</b>	13,6 16,5	17,3	15,8 18,9
Militaire vliegtuig	<b>10,3</b>	9,0 11,5	9,5	8,3 10,7
Sport- en zakenvliegtuig	<b>6,6</b>	5,6 7,6	7,7	6,6 8,8
Goederentrein	<b>6,2</b>	5,2 7,1	7,7	6,6 8,8
Passagierstrein	<b>6,1</b>	5,1 7,1	7,6	6,5 8,7
Reclamevliegtuig	<b>4,0</b>	3,2 4,8	4,3	3,4 5,1
Drone	<b>3,9</b>	3,1 4,7	2,8	2,1 3,5

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Tram	<b>2,8</b>	2,1 3,5	2,8	2,1 3,5
Metro	<b>1,9</b>	1,3 2,4	1,2	0,8 1,7

### Geluid rail- en vliegverkeer, ernstige slaapverstoring

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Helikopter	<b>3,0</b>	2,3 3,7	1,9	1,3 2,4
Passagiers- en vrachtvliegtuig	<b>2,4</b>	1,8 3,1	2,6	1,9 3,2
Goederentrein	<b>1,2</b>	0,8 1,7	1,4	1,0 1,9
Militairvliegtuig	<b>1,1</b>	0,7 1,5	0,9	0,5 1,3
Passagierstrein	<b>0,8</b>	0,4 1,2	0,8	0,4 1,1
Sport- en zakenvliegtuig	<b>0,8</b>	0,4 1,1	0,6	0,3 0,9
Tram	<b>0,6</b>	0,3 1,0	0,6	0,2 0,9
Reclamevliegtuig	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,2	0,0 0,4
Metro	<b>0,5</b>	0,2 0,7	0,3	0,1 0,5
Drones	<b>0,4</b>	0,2 0,7	0,3	0,1 0,5

### Geluid rail- en vliegverkeer, minstens slaapverstoring

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Helikopter	<b>5,5</b>	4,6 6,4	4,8	3,9 5,7
Passagiers- en vrachtvliegtuig	<b>5,4</b>	4,5 6,3	5,4	4,5 6,3
Goederentrein	<b>2,5</b>	1,9 3,2	3,4	2,6 4,1
Militairvliegtuig	<b>2,0</b>	1,4 2,6	1,8	1,3 2,4
Passagiers- en vrachttrein	<b>1,9</b>	1,4 2,5	2,1	1,5 2,7
Sport- en zakenvliegtuig	<b>1,5</b>	1,0 2,0	1,4	0,9 1,9

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Tram	<b>1,4</b>	0,9 1,8	1,0	0,6 1,5
Reclamevliegtuig	<b>0,9</b>	0,5 1,3	0,7	0,4 1,1
Drone	<b>0,8</b>	0,4 1,1	0,7	0,4 1,0
Metro	<b>0,7</b>	0,4 1,1	0,7	0,3 1,0

#### **Geluid rail- en vliegverkeer, minstens enigszins slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Helikopter	<b>10,3</b>	9,1 11,6	10,6	9,3 11,8
Passagiers- en vrachtvliegtuig	<b>8,5</b>	7,4 9,7	9,4	8,2 10,6
Goederentrein	<b>4,5</b>	3,6 5,3	6,0	5,0 7,0
Militairvliegtuig	<b>3,8</b>	3,1 4,6	4,0	3,2 4,8
Passagiers- en vrachttrein	<b>3,7</b>	2,9 4,4	4,6	3,7 5,4
Sport- en zakenvliegtuig	<b>2,9</b>	2,2 3,5	2,6	1,9 3,2
Tram	<b>2,3</b>	1,7 3,0	1,6	1,1 2,2
Reclamevliegtuig	<b>1,9</b>	1,4 2,5	1,8	1,2 2,3
Metro	<b>1,2</b>	0,8 1,7	1,3	0,9 1,8
Drone	<b>1,0</b>	0,6 1,4	1,2	0,7 1,6

#### **(Industriële) activiteiten, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Laag Frequent Geluid (LFG)	<b>3,1</b>	2,4 3,8	3,2	2,5 3,9
Laden en lossen	<b>2,8</b>	2,1 3,4	2,6	2,0 3,3
Landbouwtrekkers	<b>2,6</b>	1,9 3,2	1,8	1,2 2,3
Winkelstraat	<b>1,4</b>	0,9 1,9	1,1	0,7 1,5
Rangeer-en spoorwegterreinen	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,6	0,3 0,9

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Boten en (Zee)Scheepvaart	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,5	0,2 0,8
Militaire terreinen (oefen, schiet)	<b>0,6</b>	0,3 0,9	0,3	0,1 0,5
Windmolens, -turbines	<b>0,3</b>	0,1 0,5	0,2	0,0 0,4

**(Industriële) activiteiten, minstens hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Laden en lossen	<b>6,6</b>	5,6 7,6	6,6	5,6 7,6
Laag Frequent Geluid (LFG)	<b>6,3</b>	5,3 7,3	5,8	4,8 6,8
Landbouwtrekkers	<b>5,5</b>	4,6 6,5	3,7	2,9 4,5
Winkelstraat	<b>2,9</b>	2,2 3,6	2,5	1,9 3,2
Boten en (zee)Scheepvaart	<b>1,3</b>	0,9 1,8	1,3	0,8 1,7
Rangeer- en spoorwegterrein	<b>1,2</b>	0,7 1,6	1,3	0,9 1,8
Militaire oefen- of schietterreinen	<b>1,1</b>	0,7 1,5	0,6	0,3 0,9
Windmolens/-turbine	<b>0,7</b>	0,4 1,1	0,6	0,3 0,9

**(Industriële) activiteiten, minstens enigszins hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Laden en lossen	<b>12,1</b>	10,7 13,4	12,5	11,1 13,9
Laag Frequent Geluid (LFG)	<b>10,6</b>	9,3 11,8	10,3	9,1 11,6
Landbouwtrekkers	<b>9,9</b>	8,7 11,2	8,6	7,5 9,8
Winkelstraat	<b>5,6</b>	4,7 6,6	5,6	4,6 6,5
Boten en (zee)Scheepvaart	<b>2,5</b>	1,9 3,2	2,9	2,2 3,6
Rangeer- en spoorweg	<b>1,9</b>	1,4 2,5	2,8	2,1 3,5
Militaire oefen- en schietterreinen	<b>1,8</b>	1,2 2,3	1,3	0,9 1,8
Windturbine/-molens	<b>1,2</b>	0,8 1,7	1,0	0,6 1,4

**(Industriële) activiteiten, ernstige slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Laag Frequent Geluid (LFG)	<b>2,2</b>	1,6 2,8	2,6	2,0 3,3
Laden en lossen	<b>1,8</b>	1,2 2,3	1,5	1,0 2,0
Landbouwtrekkers	<b>1,0</b>	0,6 1,4	1,1	0,7 1,6
Winkelstraat	<b>0,7</b>	0,4 1,1	0,7	0,3 1,0
Rangeer- en spoorwegterreinen	<b>0,4</b>	0,1 0,6	0,3	0,1 0,5
Boten en (Zee)Scheepvaart	<b>0,3</b>	0,1 0,6	0,3	0,1 0,5
Militaire terreinen (oefen, schiet)	<b>0,2</b>	0,0 0,4	0,2	0,0 0,4
Windmolens, -turbines	<b>0,0</b>	0,0 0,1	0,1	0,0 0,2

**(Industriële) activiteiten, minstens slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Laag Frequent Geluid (LFG)	<b>4,8</b>	3,9 5,7	4,5	3,6 5,3
Laden en lossen	<b>3,9</b>	3,1 4,6	3,2	2,5 3,9
Landbouwtrekkers	<b>2,2</b>	1,6 2,8	2,2	1,6 2,8
Winkelstraat	<b>1,7</b>	1,1 2,2	1,7	1,2 2,2
Rangeer- en spoorweg	<b>1,0</b>	0,6 1,4	0,8	0,4 1,2
Boten en (zee)Scheepvaart	<b>0,7</b>	0,3 1,0	0,8	0,4 1,1
Militaire oefen-of schietterreinen	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,3	0,1 0,6
Windmolens/-turbines	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,3	0,1 0,5

**(Industriële) activiteiten, minstens enigszins slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Laag Frequent Geluid (LFG)	<b>7,7</b>	6,6 8,8	7,0	5,9 8,0
Laden en lossen	<b>6,0</b>	5,1 7,0	5,9	5,0 6,9

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	<b>95% betrouwbaarheids- interval 2020</b>	<b>2019 (%)</b>	<b>95% betrouwbaarheids- interval 2019</b>
Landbouwtrekkers	<b>4,6</b>	3,8 5,5	4,2	3,4 5,0
Winkelstraat	<b>3,5</b>	2,8 4,3	3,0	2,3 3,7
Rangeer- en spoorweg	<b>1,6</b>	1,1 2,1	1,9	1,3 2,4
Boten en (zee)Scheepvaart	<b>1,2</b>	0,7 1,6	1,6	1,1 2,1
Militaire oefen- en schietterreinen	<b>0,9</b>	0,5 1,3	0,8	0,5 1,2
Windturbines/-molens	<b>0,9</b>	0,5 1,2	0,6	0,3 0,9

#### **Buren en buurt geluiden, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	<b>95% betrouwbaarheids- interval 2020</b>	<b>2019 (%)</b>	<b>95% betrouwbaarheids- interval 2019</b>
Buitenactiviteiten mensen-dieren	<b>9,9</b>	8,7 11,1	9,0	7,9 10,2
Buren contactgeluid	<b>9,7</b>	8,4 10,9	9,0	7,8 10,2
Onderhoud gemeente geluid	<b>6,2</b>	5,2 7,2	4,8	4,0 5,7
Radio, tv, computer (mobiele) telefoon bureen	<b>3,7</b>	3,0 4,5	3,7	3,0 4,5
Lift, galerij of trappenhuis	<b>2,5</b>	1,9 3,2	2,1	1,5 2,7
Airco bureen	<b>1,4</b>	0,9 1,8	1,0	0,6 1,4

#### **Buren en buurt geluiden, minstens hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	<b>95% betrouwbaarheids- interval 2020</b>	<b>2019 (%)</b>	<b>95% betrouwbaarheids- interval 2019</b>
Buitenactiviteiten mensen-dieren	<b>21,4</b>	19,7 23,1	20,9	19,2 22,5
Buren contactgeluid	<b>18,3</b>	16,7 19,9	17,9	16,3 19,4
Onderhoud gemeente geluid	<b>14,7</b>	13,3 16,2	13,1	11,7 14,5
Radio, tv, computer (mobiele) telefoon bureen	<b>8,3</b>	7,1 9,4	7,7	6,6 8,9
Lift, galerij of trappenhuis	<b>4,9</b>	4,0 5,8	4,9	4,0 5,8
Airco bureen	<b>2,3</b>	1,7 2,9	2,3	1,7 3,0

**Buren en buurt geluiden, minstens enigszins hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Buitenactiviteiten mensen-dieren	<b>38,0</b>	36,1	40,0	37,5	35,5	39,5
Buren contactgeluid	<b>31,2</b>	29,3	33,1	32,2	30,2	34,1
Onderhoud gemeente geluid	<b>28,2</b>	26,3	30,0	27,7	25,9	29,6
Radio, tv, computer (mobiele) telefoon buren	<b>3,7</b>	3,0	4,5	15,0	13,5	16,4
Lift, galerij of trappenhuis	<b>8,6</b>	7,5	9,8	8,3	7,2	9,4
Airco buren	<b>4,4</b>	3,6	5,3	3,8	3,0	4,5

**Buren en buurt geluiden, ernstige slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Buitenactiviteiten mensen-dieren	<b>6,4</b>	5,4	7,4	5,3	4,4	6,2
Buren contactgeluid	<b>6,1</b>	5,1	7,1	5,0	4,1	5,9
Onderhoud gemeente geluid	<b>3,5</b>	2,7	4,2	2,0	1,5	2,6
Radio, tv, computer (mobiele) telefoon buren	<b>2,4</b>	1,8	3,0	1,8	1,2	2,3
Lift, galerij of trappenhuis	<b>1,9</b>	1,3	2,4	1,2	0,8	1,7
Airco buren	<b>1,1</b>	0,7	1,5	0,9	0,5	1,3

**Buren en buurt geluiden, minstens slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Buitenactiviteiten mensen-dieren	<b>12,9</b>	11,6	14,3	12,7	11,3	14,1
Buren contactgeluid	<b>11,2</b>	9,9	12,5	10,3	9,1	11,6
Onderhoud gemeente geluid	<b>6,9</b>	5,9	8,0	6,2	5,2	7,2
Radio, tv, computer (mobiele) telefoon buren	<b>4,6</b>	3,8	5,5	4,4	3,5	5,2
Lift, galerij of trappenhuis	<b>3,2</b>	2,5	3,9	2,9	2,2	3,6
Airco buren	<b>1,7</b>	1,2	2,2	1,7	1,2	2,2



**Buren en buurt geluiden, minstens enigszins slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Buitenactiviteiten mensen-dieren	<b>21,4</b>	19,7	23,1	22,8	21,1	24,5
Buren contactgeluid	<b>17,8</b>	16,2	19,3	17,5	16,0	19,1
Onderhoud gemeente geluid	<b>12,0</b>	10,7	13,4	11,9	10,5	13,2
Radio, tv, computer (mobiele) telefoon buren	<b>8,0</b>	6,9	9,1	8,0	6,9	9,1
Lift, galerij of trappenhuis	<b>5,3</b>	4,4	6,2	5,3	4,3	6,2
Airco buren	<b>2,7</b>	2,0	3,3	3,1	2,4	3,8

**Bouw- en sloopactiviteiten, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Signalen achteruitrijden vrachtwagens	<b>4,7</b>	3,8	5,6	3,2	2,5	3,9
Sloophamers, drilboren	<b>4,2</b>	3,4	5,0	3,0	2,3	3,7
Heimachines	<b>2,8</b>	2,2	3,5	2,7	2,0	3,3
Graafmachines	<b>2,7</b>	2,1	3,4	1,4	0,9	1,9
Mobiele kranen (ook op de weg)	<b>2,5</b>	1,9	3,1	1,2	0,8	1,7
Laadschop, shovel	<b>2,2</b>	1,6	2,8	1,2	0,7	1,6
Motorcompressoren	<b>1,9</b>	1,3	2,5	1,0	0,6	1,4
Betontransport trucks	<b>2,0</b>	1,4	2,6	0,9	0,5	1,3
Mobiele waterpompen	<b>1,0</b>	0,6	1,4	0,7	0,4	1,1
Hydraulische of stroomaggregaten	<b>1,4</b>	0,9	1,9	0,7	0,4	1,0

**Bouw- en sloopactiviteiten, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020		<b>2019 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2019	
Signalen achteruitrijden vrachtwagens	<b>9,1</b>	7,9	10,3	7,8	6,7	8,9
Sloophamers, drilboren	<b>7,8</b>	6,7	8,9	7,4	6,3	8,5

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Heimachines	<b>6,0</b>	5,0 7,0	6,2	5,2 7,2
Graafmachines	<b>5,7</b>	4,7 6,6	5,2	4,2 6,1
Mobiele kranen (ook op de weg)	<b>4,4</b>	3,5 5,2	4,1	3,3 4,9
Laadschop, shovel	<b>3,9</b>	3,1 4,7	3,7	2,9 4,5
Motorcompressoren	<b>3,9</b>	3,1 4,7	2,4	1,8 3,1
Betontransport trucks	<b>3,4</b>	2,7 4,1	2,9	2,2 3,6
Hydraulische of stroomaggregaten	<b>2,7</b>	2,1 3,4	2,3	1,7 3,0
Mobiele waterpompen	<b>2,0</b>	1,5 2,6	1,6	1,1 2,2

#### **Bouw- en sloopactiviteiten, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Signalen achteruitrijden vrachtwagens	<b>15,0</b>	13,6 16,5	14,1	12,6 15,5
Sloophamers, drilboren	<b>13,7</b>	12,3 15,1	12,8	11,5 14,2
Heimachines	<b>10,9</b>	9,6 12,1	10,5	9,2 11,8
Graafmachines	<b>10,2</b>	9,0 11,5	9,2	8,0 10,4
Mobiele kranen (ook op de weg)	<b>7,3</b>	6,3 8,4	7,0	6,0 8,1
Laadschop, shovel	<b>7,0</b>	5,9 8,0	6,7	5,7 7,8
Motorcompressoren	<b>5,9</b>	4,9 6,9	5,0	4,1 5,8
Betontransport trucks	<b>5,7</b>	4,7 6,6	6,1	5,1 7,1
Hydraulische of stroomaggregaten	<b>4,7</b>	3,8 5,5	4,4	3,6 5,3
Mobiele waterpompen	<b>3,1</b>	2,4 3,8	2,8	2,1 3,5

#### **Recreatie, horeca, sport; ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Horecagelegenheden (café, terras, enz.)	<b>1,8</b>	1,2 2,3	1,7	1,2 2,2

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Massa-evenementen, popconcert	<b>1,7</b>	1,2 2,2	3,0	2,3 3,8
Kermis, circus, pretpark, braderie	<b>0,9</b>	0,5 1,3	1,3	0,9 1,8
Sportgelegenheden geluid	<b>0,9</b>	0,5 1,3	0,9	0,5 1,3

**Recreatie, horeca, sport; minstens hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Massa-evenementen, popconcert	<b>3,9</b>	3,1 4,7	7,2	6,1 8,2
Horecagelegenheden (café, terras, enz.)	<b>3,4</b>	2,7 4,2	3,5	2,8 4,3
Kermis, circus, pretpark, braderie	<b>2,3</b>	1,7 2,9	3,3	2,5 4,0
Sportgelegenheden geluid	<b>2,2</b>	1,6 2,8	2,6	2,0 3,3

**Recreatie, horeca, sport; minstens enigszins hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Massa-evenementen, popconcert	<b>7,7</b>	6,6 8,8	14,1	12,7 15,6
Horecagelegenheden (café, terras, enz.)	<b>5,9</b>	4,9 6,8	6,9	5,8 7,9
Sportgelegenheden geluid	<b>4,8</b>	3,9 5,6	6,8	5,7 7,8
Kermis, circus, pretpark, braderie	<b>4,3</b>	3,5 5,2	6,7	5,7 7,7

**Recreatie, horeca, sport; ernstige slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Horecagelegenheden (café, terras, enz.)	<b>1,5</b>	1,0 2,0	1,5	1,0 2,0
Massa-evenementen, popconcert	<b>1,5</b>	1,0 2,0	3,1	2,4 3,9
Kermis, circus, pretpark, braderie	<b>0,9</b>	0,5 1,3	1,1	0,6 1,5
Sportgelegenheden geluid	<b>0,6</b>	0,3 0,9	0,6	0,3 0,9

**Recreatie, horeca, sport; minstens slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Massa-evenementen, popconcert	<b>3,2</b>	2,5 4,0	5,9	4,9 6,9
Horecagelegenheden (café, terras, enz.)	<b>3,0</b>	2,3 3,7	2,9	2,2 3,6
Kermis, circus, pretpark, braderie	<b>1,4</b>	0,9 1,9	1,8	1,3 2,4
Sportgelegenheden geluid	<b>1,2</b>	0,8 1,7	1,2	0,8 1,7

**Recreatie, horeca, sport; minstens enigszins slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Massa-evenementen, popconcert	<b>5,4</b>	4,5 6,3	10,5	9,2 11,7
Horecagelegenheden (café, terras, enz.)	<b>4,8</b>	3,9 5,7	4,9	4,0 5,8
Kermis, circus, pretpark, braderie	<b>2,7</b>	2,0 3,4	4,1	3,3 4,9
Sportgelegenheden geluid	<b>2,1</b>	1,5 2,6	3,0	2,3 3,7

5.1.2 *Trillingen***Trillingen, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Buren	<b>4,6</b>	3,7 5,4	2,5	1,9 3,1
Wegverkeer	<b>4,4</b>	3,6 5,3	3,7	2,9 4,5
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>3,8</b>	3,0 4,6	1,8	1,3 2,4
Vliegtuigen, helikopters	<b>2,0</b>	1,4 2,5	1,4	0,9 1,8
Militaire vliegtuigen	<b>1,6</b>	1,1 2,1	0,8	0,4 1,1
Fabrieken en bedrijven	<b>0,9</b>	0,5 1,3	0,5	0,2 0,8
Goederentreinen	<b>0,6</b>	0,3 0,9	1,1	0,7 1,5
Trams of metro's	<b>0,6</b>	0,3 0,9	0,4	0,1 0,7
Passagiertreinen	<b>0,6</b>	0,2 0,9	0,5	0,2 0,8

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Windmolens of -turbines	<b>0,2</b>	0,0 0,4	0,1	0,0 0,3

**Trillingen, (minstens) hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>10,3</b>	9,0 11,5	8,4	7,2 9,5
Buren	<b>7,6</b>	6,5 8,7	6,4	5,4 7,4
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>7,3</b>	6,3 8,4	5,3	4,3 6,2
Vliegtuigen en-of helikopters	<b>4,5</b>	3,7 5,4	4,0	3,2 4,8
Militaire vliegtuigen	<b>3,2</b>	2,5 4,0	2,3	1,7 2,9
Fabrieken en bedrijven	<b>1,5</b>	1,0 2,0	1,2	0,7 1,6
Goederentreinen	<b>1,3</b>	0,9 1,8	2,3	1,7 2,9
Trams of metro's	<b>1,1</b>	0,6 1,5	0,7	0,4 1,0
Passagierstreinen	<b>0,9</b>	0,5 1,3	1,7	1,2 2,2
Windmolens of -turbines	<b>0,2</b>	0,0 0,4	0,3	0,1 0,5

**Trillingen, (minstens) enigszins hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>17,2</b>	15,7 18,8	16,0	14,5 17,5
Buren	<b>12,9</b>	11,5 14,3	11,1	9,8 12,4
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>11,0</b>	9,7 12,3	10,1	8,9 11,4
Vliegtuigen en-of helikopters	<b>8,6</b>	7,4 9,7	8,5	7,3 9,6
Militaire vliegtuigen	<b>5,3</b>	4,4 6,3	5,1	4,2 6,0
Fabrieken en bedrijven	<b>2,4</b>	1,7 3,0	2,9	2,2 3,6
Goederentreinen	<b>2,3</b>	1,7 2,9	4,0	3,2 4,8
Passagierstreinen	<b>2,0</b>	1,4 2,5	3,3	2,6 4,0

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Trams of metro's	<b>1,9</b>	1,3 2,4	1,7	1,2 2,2
Windmolens of -turbines	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,8	0,4 1,1

### Trillingen, ernstige slaapverstoring

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Buren	<b>3,8</b>	3,0 4,6	1,9	1,4 2,5
Wegverkeer	<b>3,2</b>	2,5 4,0	2,0	1,4 2,6
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>1,9</b>	1,3 2,4	1,3	0,8 1,7
Vliegtuigen, helikopters	<b>1,6</b>	1,1 2,2	1,0	0,6 1,4
Goederentreinen	<b>0,7</b>	0,3 1,0	0,6	0,3 0,9
Militaire vliegtuigen	<b>0,6</b>	0,3 1,0	0,4	0,1 0,6
Passagierstreinen	<b>0,6</b>	0,3 0,9	0,3	0,1 0,6
Fabrieken en bedrijven	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,3	0,1 0,6
Trams of metro's	<b>0,4</b>	0,2 0,7	0,2	0,0 0,4
Windmolens of -turbines	<b>0,1</b>	0,0 0,3	0,2	0,0 0,4

### Trillingen, (minstens) slaapverstoring

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Buren	<b>6,6</b>	5,6 7,6	4,2	3,3 5,0
Wegverkeer	<b>6,2</b>	5,2 7,2	5,3	4,4 6,2
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>3,7</b>	2,9 4,5	3,2	2,5 3,9
Vliegtuigen en/of helikopters	<b>3,1</b>	2,4 3,8	2,5	1,9 3,2
Goederentreinen	<b>1,1</b>	0,7 1,6	1,7	1,2 2,2
Militaire vliegtuigen	<b>1,1</b>	0,7 1,6	1,1	0,7 1,6

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Fabrieken en bedrijven	<b>1,0</b>	0,6 1,4	1,1	0,7 1,5
Trams of metro's	<b>0,9</b>	0,5 1,3	0,6	0,2 0,9
Passagierstreinen	<b>0,7</b>	0,4 1,1	1,2	0,8 1,6
Windmolens of -turbines	<b>0,3</b>	0,1 0,5	0,3	0,1 0,5

### Trillingen, (minstens) enigszins slaapverstoring

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>10,1</b>	8,8 11,3	8,9	7,7 10,1
Buren	<b>9,7</b>	8,4 10,9	8,0	6,9 9,2
Bouw- en sloopactiviteiten	<b>5,8</b>	4,8 6,7	5,5	4,5 6,4
Vliegtuigen en-of helikopters	<b>5,0</b>	4,1 5,9	5,0	4,1 5,9
Militaire vliegtuigen	<b>2,3</b>	1,7 2,9	2,5	1,8 3,1
Goederentreinen	<b>1,9</b>	1,4 2,5	3,0	2,3 3,7
Fabrieken en bedrijven	<b>1,6</b>	1,1 2,1	1,9	1,3 2,4
Trams of metro's	<b>1,5</b>	1,0 2,0	1,5	1,0 2,0
Passagierstreinen	<b>1,2</b>	0,7 1,6	2,4	1,8 3,0
Windmolens of -turbines	<b>0,4</b>	0,1 0,6	0,8	0,4 1,1

## 5.1.3 Geur

**Geur, ernstige hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Buren	<b>5,8</b>	4,9 6,8	4,3	3,5 5,1
Barbecue en vuurkorven	<b>5,6</b>	4,7 6,5	5,0	4,1 5,9
Open haard en allesbrander	<b>4,7</b>	3,9 5,6	5,4	4,4 6,3
Wegverkeer	<b>3,1</b>	2,4 3,8	2,6	1,9 3,2
Riolering	<b>2,8</b>	2,1 3,5	3,3	2,5 4,0
Agrarische bedrijven en mest uitrijden	<b>2,4</b>	1,8 3,1	2,1	1,5 2,7
Fabrieken en (middenstands)bedrijven	<b>1,7</b>	1,2 2,2	1,6	1,1 2,1
Stallen met vee	<b>1,4</b>	0,9 1,9	1,0	0,6 1,4
Restaurant, snackbar	<b>1,2</b>	0,7 1,6	1,1	0,7 1,5
Vliegverkeer	<b>1,1</b>	0,7 1,5	1,0	0,6 1,4
Scheepvaart	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,3	0,1 0,6

**Geur, (minstens) hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Barbecue en vuurkorven	<b>11,4</b>	10,1 12,7	10,8	9,6 12,1
Buren	<b>10,6</b>	9,3 11,8	9,3	8,1 10,5
Open haard en allesbrander	<b>9,1</b>	7,9 10,3	9,7	8,5 11,0
Wegverkeer	<b>7,3</b>	6,2 8,3	7,3	6,2 8,4
Riolering	<b>6,1</b>	5,1 7,1	6,6	5,6 7,6
Agrarische bedrijven en mest uitrijden	<b>5,7</b>	4,7 6,6	5,7	4,8 6,7
Fabrieken en (middenstands)bedrijven	<b>3,4</b>	2,7 4,1	4,0	3,2 4,8
Restaurant, snackbar	<b>2,8</b>	2,1 3,4	2,2	1,6 2,8
Stallen met vee	<b>2,4</b>	1,8 3,1	2,1	1,5 2,6
Vliegverkeer	<b>2,1</b>	1,5 2,7	2,2	1,6 2,8



<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Scheepvaart	<b>0,9</b>	0,6 1,3	0,9	0,5 1,3

**Geur, (minstens) enigszins hinder**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Barbecue en vuurkorven	<b>20,7</b>	19,0 22,3	20,9	19,2 22,6
Open haard en allesbrander	<b>16,6</b>	15,1 18,2	17,2	15,6 18,8
Buren	<b>16,0</b>	14,5 17,5	16,0	14,5 17,6
Agrarische bedrijven en mest uitrijden	<b>12,4</b>	11,0 13,7	12,8	11,4 14,2
Wegverkeer	<b>12,2</b>	10,9 13,6	14,8	13,3 16,3
Riolering	<b>11,1</b>	9,8 12,4	12,6	11,2 13,9
Fabrieken en (middenstands)bedrijven	<b>6,5</b>	5,5 7,5	8,1	6,9 9,2
Restaurant, snackbar	<b>4,6</b>	3,7 5,5	4,5	3,7 5,4
Stallen met vee	<b>4,4</b>	3,5 5,2	3,9	3,1 4,7
Vliegverkeer	<b>3,5</b>	2,7 4,2	3,9	3,1 4,7
Scheepvaart	<b>1,6</b>	1,1 2,1	1,2	0,8 1,7

**Geur, ernstige slaapverstoring**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Buren	<b>2,9</b>	2,2 3,5	1,8	1,3 2,4
Open haard en allesbrander	<b>2,5</b>	1,9 3,1	2,8	2,1 3,5
Barbecue en vuurkorven	<b>2,0</b>	1,4 2,6	2,0	1,4 2,6
Riolering	<b>1,2</b>	0,8 1,6	1,3	0,8 1,8
Stallen met vee	<b>0,9</b>	0,5 1,3	0,6	0,3 0,9
Agrarische bedrijven en mest uitrijden	<b>0,8</b>	0,5 1,2	0,8	0,4 1,2

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>0,8</b>	0,5 1,2	0,9	0,5 1,3
Vliegverkeer	<b>0,8</b>	0,4 1,1	0,4	0,1 0,6
Restaurant, snackbar	<b>0,6</b>	0,3 0,9	0,4	0,2 0,7
Fabrieken en (middenstands)bedrijven	<b>0,5</b>	0,2 0,8	0,4	0,1 0,7
Scheepvaart	<b>0,3</b>	0,1 0,5	0,1	0,0 0,2

### Geur, (minstens) slaapverstoring

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Open haard en allesbrander	<b>5,1</b>	4,2 6,0	4,3	3,4 5,1
Barbecue en vuurkorven	<b>4,8</b>	3,9 5,7	3,8	3,1 4,6
Buren	<b>4,7</b>	3,8 5,5	3,5	2,8 4,3
Wegverkeer	<b>2,4</b>	1,7 3,0	1,7	1,2 2,2
Riolering	<b>2,1</b>	1,5 2,7	2,2	1,6 2,8
Agrarische bedrijven en mest uitrijden	<b>1,7</b>	1,2 2,2	1,6	1,1 2,2
Vliegverkeer	<b>1,4</b>	0,9 1,8	0,8	0,4 1,2
Stallen met vee	<b>1,3</b>	0,8 1,7	1,0	0,6 1,4
Fabrieken en (middenstands)bedrijven	<b>1,2</b>	0,8 1,7	1,1	0,7 1,5
Restaurant, snackbar	<b>1,0</b>	0,6 1,4	0,9	0,5 1,3
Scheepvaart	<b>0,7</b>	0,4 1,0	0,3	0,1 0,6

### Geur, (minstens) enigszins slaapverstoring

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Barbecue en vuurkorven	<b>7,7</b>	6,6 8,8	7,3	6,2 8,4
Open haard en allesbrander	<b>7,5</b>	6,4 8,6	7,1	6,1 8,2
Buren	<b>6,9</b>	5,9 8,0	5,6	4,7 6,6

Bron	2020 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
Wegverkeer	<b>4,0</b>	3,2 4,8	3,9	3,1 4,7
Riolering	<b>3,2</b>	2,5 4,0	3,8	3,0 4,6
Agrarische bedrijven en mest uitrijden	<b>3,0</b>	2,3 3,7	3,1	2,4 3,8
Fabrieken en (middenstands)bedrijven	<b>1,9</b>	1,4 2,5	1,9	1,4 2,5
Vliegverkeer	<b>1,8</b>	1,3 2,3	1,9	1,3 2,4
Stallen met vee	<b>1,8</b>	1,3 2,3	1,9	1,4 2,5
Restaurant, snackbar	<b>1,2</b>	0,8 1,7	1,6	1,1 2,1
Scheepvaart	<b>1,0</b>	0,6 1,3	0,9	0,5 1,3

## 5.2 Bezorgdheid

### 5.2.1 Veiligheid

#### Veiligheid, ernstig bezorgdheid over wonen

Bron	2020 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
bij risicovol bedrijf/industrie	<b>12,6</b>	11,3 14,0	12,5	11,1 13,8
op verontreinigde grond	<b>11,9</b>	10,5 13,2	11,8	10,5 13,1
onder aanvliegeroute groot vliegveld	<b>11,5</b>	10,2 12,8	11,5	10,2 12,8
langs route gevaarlijke stoffen	<b>11,2</b>	9,9 12,5	11,5	10,2 12,8
in drukke straat	<b>10,6</b>	9,3 11,8	8,5	7,4 9,7
in de buurt groot vliegveld	<b>9,6</b>	8,4 10,8	9,6	8,4 10,9
bij hoogspanningslijn	<b>8,7</b>	7,6 9,9	9,5	8,3 10,7
in buurt antenne mobiele telefonie	<b>8,7</b>	7,6 9,9	9,5	8,3 10,7
Blikseminslag	<b>8,0</b>	6,9 9,1	9,0	7,8 10,1
in langs spoorlijn	<b>6,2</b>	5,2 7,2	5,7	4,8 6,7
in de buurt intensieve veehouderij	<b>4,6</b>	3,8 5,5	4,2	3,3 5,0
in polder onder zee-/rivierniveau	<b>3,7</b>	3,0 4,5	3,3	2,5 4,0

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
in land of tuinbouwgebied	<b>2,0</b>	1,4 2,6	2,4	1,7 3,0

### **Veiligheid, bezorgdheid over wonen**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
in drukke straat	<b>27,4</b>	25,6 29,2	23,1	21,4 24,8
Blikseminslag	<b>20,6</b>	18,9 22,2	21,0	19,3 22,7
onder aanvliegroute groot vliegveld	<b>20,5</b>	18,8 22,1	21,6	19,9 23,3
bij risicovol bedrijf/industrie	<b>20,0</b>	18,3 21,6	19,4	17,7 21,0
langs route gevaarlijke stoffen	<b>19,2</b>	17,6 20,8	19,1	17,5 20,8
op ver-ontreinigde grond	<b>18,6</b>	17,0 20,2	17,8	16,2 19,3
in buurt antenne mobiele telefonie	<b>17,8</b>	16,2 19,4	18,3	16,7 19,9
in de buurt groot vliegveld	<b>17,1</b>	15,6 18,6	17,0	15,5 18,6
bij hoogspanningslijn	<b>16,0</b>	14,5 17,5	15,8	14,3 17,3
in langs spoorlijn	<b>13,1</b>	11,7 14,5	13,5	12,1 14,9
in polder onder zee-/rivierniveau	<b>11,9</b>	10,6 13,2	11,8	10,5 13,1
in de buurt intensieve veehouderij	<b>11,8</b>	10,5 13,1	9,6	8,4 10,8
in landbouw of tuinbouw-gebied	<b>7,2</b>	6,1 8,2	7,5	6,4 8,6

#### 5.2.2 *Gezondheid*

##### **Gezondheid, ernstige bezorgdheid over:**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
luchtkwaliteit rond huis	<b>12,6</b>	11,3 14,0	12,8	11,4 14,2
geluid rond huis	<b>10,2</b>	9,0 11,4	8,2	7,1 9,4
luchtkwaliteit in huis	<b>8,1</b>	6,9 9,2	7,8	6,7 9,0
drinkwaterkwaliteit in huis	<b>7,6</b>	6,5 8,6	7,5	6,4 8,6

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
waterkwaliteit rond huis	<b>6,4</b>	5,4 7,4	6,4	5,4 7,4
bodemkwaliteit rond huis	<b>5,8</b>	4,9 6,8	5,8	4,9 6,8

**Gezondheid, bezorgdheid over:**

<b>Bron</b>	<b>2020 (%)</b>	95% betrouwbaarheids- interval 2020	2019 (%)	95% betrouwbaarheids- interval 2019
luchtkwaliteit rond huis	<b>33,3</b>	31,3 35,2	32,8	30,9 34,8
geluid rond huis	<b>26,3</b>	24,5 28,0	22,9	21,2 24,6
luchtkwaliteit in huis	<b>24,4</b>	22,7 26,2	24,1	22,3 25,8
bodemkwaliteit rond huis	<b>18,6</b>	17,0 20,1	18,2	16,6 19,8
waterkwaliteit rond huis	<b>17,6</b>	16,0 19,1	17,5	16,0 19,1
drinkwaterkwaliteit in huis	<b>17,0</b>	15,4 18,5	17,2	15,6 18,7

**RIVM**

*De zorg voor morgen begint vandaag*