

# **Geluidbelastingkaarten 2022** **provincie Zuid-Holland**

*Europese richtlijn omgevingslawaai*

Provinciale wegen buiten de agglomeraties

# Geluidbelastingkaarten 2022 provincie Zuid-Holland

*Europese richtlijn omgevingslawaai*

Provinciale wegen buiten de agglomeraties

Kwaliteitstoets <i>Paraaf</i>	Autorisatie <i>Paraaf</i>
<i>Naam</i> <input type="text"/>	<i>Naam</i> <input type="text"/>
<i>Functie</i> Teammanager Geluid	<i>Functie</i> Unitmanager Advies

Auteur (s) :   
Unit : Advies  
Team : Geluid  
Documentnummer : 22344138  
Datum : 27 september 2022  
Status : Definitief

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Leeswijzer</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Toelichting op de geluidbelastingkaarten</b>	<b>8</b>
	4.1 Wettelijk kader	8
	4.2 Wettelijk status van de geluidbelastingkaarten	8
	4.3 Wijzigingen t.o.v. geluidbelastingkaarten 2017	9
	4.4 Communicatie over de geluidbelastingkaarten	10
<b>5</b>	<b>Akoestisch onderzoek</b>	<b>11</b>
	5.1 Provinciale wegen	11
	5.2 Technische toelichting op de geluidbelastingkaarten	12
<b>6</b>	<b>Tabellen 2022</b>	<b>15</b>
	6.1 Vermelde informatie	15
	6.2 Tabellen provincie Zuid-Holland	16
	6.3 Tabellen gemeenten buiten agglomeratie	18
<b>7</b>	<b>Geluidbelastingkaarten 2022</b>	<b>22</b>

# 1 Samenvatting

## Aanleiding

Deze rapportage is opgesteld in het kader van Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer, titel 11.2 'Geluidsbelastingkaarten en Actieplannen'. In dit hoofdstuk is beschreven dat provincies verplicht zijn geluidbelastingkaarten op te stellen van wegen waarvoor zij bevoegd gezag zijn, waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen motorvoertuigen passeren en buiten de aangewezen agglomeraties<sup>1</sup> zijn gelegen<sup>2</sup>, de zogenaamde "aangewezen" provinciale wegen. De geluidbelastingkaarten moeten uiterlijk voor 30 juni 2022 zijn vastgesteld door gedeputeerde staten van de provincie Zuid-Holland. Tevens moeten de geluidbelastingkaarten binnen één maand na de vaststelling worden gepubliceerd.

In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond de wettelijk verplichte 5-jaarlijkse geluidbelastingkaarten voor de provincie Zuid-Holland opgesteld<sup>3</sup>.

## Rapportage

- De geluidbelasting anno 2021 vanwege het verkeer op de "aangewezen" provinciale wegen binnen de provincie Zuid-Holland is conform de wet- en regelgeving inzichtelijk gemaakt buiten de aangewezen agglomeratiegemeenten. Voorgeschreven is dat de geluidbelasting moet worden gerapporteerd op:
  - aantal geluidsgevoelige objecten (sommatie van woningen, overige geluidgevoelige gebouwen en terreinen),
  - aantal bewoners,
  - aantal woningen met extra geluidwering (indien beschikbaar).

Per categorie moeten de aantallen per gemeente in de volgende geluidbelastingklassen worden gerapporteerd:

- voor de geluidbelasting  $L_{den}$  (uitgedrukt in dB) in de klassen 55-60-65-70 dB evenals 75 dB en hoger;
- voor de geluidbelasting  $L_{night}$  (uitgedrukt in dB) in de klassen 50-55-60-65 dB evenals 70 dB en hoger.

De wet- en regelgeving schrijft ook voor dat zowel binnen als buiten de agglomeratiegemeenten per gemeente moet worden gerapporteerd over het totale oppervlakte in  $km^2$  zowel binnen als buiten de agglomeraties dat is blootgesteld aan een geluidbelasting  $L_{den}$  die hoger is dan 55, 65 en 75 dB.

Alle tellingen zijn gerapporteerd in tabelvorm (zie hoofdstuk 6). Daarnaast is de geluidbelasting vanwege het verkeer anno 2021 op de "aangewezen" provinciale wegen binnen de provincie Zuid-Holland weergegeven op kaarten in A4 formaat. Op deze kaarten is weergegeven de ligging van de "aangewezen" provinciale wegen met de geluidcontouren 50-55-60-65-70-75 dB  $L_{den}$ . Er zijn aparte kaarten met de geluidcontouren 50-55-60-65-70 dB  $L_{night}$ . De kleurstelling van de geluidbelastingklasse is conform het landelijk advies. In hoofdstuk 7 van dit rapport zijn de kaarten met de geluidcontouren opgenomen.

---

<sup>1</sup> Binnen de provincie Zuid-Holland zijn drie agglomeraties aangewezen door de minister: Den Haag/Leiden: Delft, Den Haag, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Leidschendam-Voorburg, Midden-Deffland, Oegstgeest, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Voorschoten, Wassenaar, Westland, Zoetermeer. Gouda: Gouda, Alphen aan den Rijn, Waddinxveen.

Rotterdam/Dordrecht: Albrandswaard, Barendrecht, Capelle ad IJssel, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Maassluis, Nissewaard, Papendrecht, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Sliedrecht, Vlaardingen, Zwijndrecht.

<sup>2</sup> Alle agglomeratiegemeenten moeten de geluidbelasting vanwege alle wegen binnen hun gemeentegrenzen in kaart brengen. Om dubbel telling te voorkomen is voorgeschreven dat provincies en het Rijk (vanwege hoofd(spoor)wegen) geen telling verrichten binnen een gemeentegrens van een agglomeratiegemeente.

<sup>3</sup> dBvision heeft in het jaar 2006/2007 in opdracht van de provincie Zuid-Holland geluidbelastingkaarten opgesteld van wegen waarvoor zij bevoegd gezag is en waarop jaarlijks meer dan 6 miljoen motorvoertuigen passeren (dBvision, Provincie Zuid-Holland, Geluidbelastingkaart 2006, 9 april 2007, referentienummer: DGWM/2006/3328 DCMR heeft in opdracht van de provincie de geluidbelastingkaarten van 2012 en 2017 opgesteld.

### **Resultaat**

Uit het onderzoek blijkt dat ten gevolge van het geluid veroorzaakt door het wegverkeer op “aangewezen” provinciale wegen, die zijn gesitueerd buiten de aangewezen agglomeratiegemeenten zijn met een geluidbelasting van 55 dB Lden en hoger de volgende waarden (afgerond op honderdtallen) geteld:

- 5.500 geluidsgevoelige objecten (woningen, overige geluidgevoelige gebouwen en terreinen),
- 11.700 bewoners.

Met een geluidbelasting van 50 dB Lnight en hoger zijn de volgende waarden (afgerond op honderdtallen) geteld:

- 3.700 geluidsgevoelige objecten (woningen, overige geluidgevoelige gebouwen en terreinen),
- 7.700 bewoners.

Het totale geluidbelaste oppervlak boven de 55 dB Lden (binnen en buiten de agglomeraties) vanwege het verkeer op de “aangewezen” provinciale wegen binnen de provincie Zuid-Holland anno 2021 bedraagt circa 133,9 km<sup>2</sup>.

### **Vervolg**

In vervolg van het opstellen van de geluidbelastingkaarten en tabellen moeten er ook actieplannen geluid worden opgesteld waarin beleid en maatregelen beschreven zijn. In het actieplan worden de knelpunten gedefinieerd en aangegeven welke maatregelen de komende vijf jaar getroffen gaan worden om de geluidoverlast te beperken. Het actieplan dient voor 18 juli 2024 te worden vastgesteld. Onderliggend rapport heeft alleen betrekking op het opstellen van de geluidbelastingkaarten en tabellen.

## 2 Leeswijzer

In deze rapportage is in de vorm van tabellen en deelgeluidbelastingkaarten (A4-formaat) inzicht gegeven in de in 2021 optredende geluidbelastingen ten gevolge van het verkeer op de provinciale wegen binnen de provincie Zuid-Holland, waarvoor de provincie het bevoegd gezag is en waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen motorvoertuigen passeren, de “aangewezen” provinciale wegen.

In hoofdstuk 3 wordt stilgestaan bij de achtergronden. In hoofdstuk 4 is een toelichting opgenomen waarin nadere informatie wordt geleverd over het wettelijk kader, de wettelijke status en de bestuurlijke betekenis van de geluidbelastingkaarten. Hoofdstuk 5 gaat nader in op de te karteren wegen en de wijze waarop het onderzoek is opgezet. Vervolgens zijn in hoofdstuk 6 in tabelvorm de resultaten gepresenteerd van de tellingen. Ten slotte zijn in hoofdstuk 7 de geluidbelastingkaarten in dB Lden en dB Lnight opgenomen.

## 3 Inleiding

### Aanleiding

Omdat veel mensen in Europa geluidhinder ervaren heeft de Europese Unie besloten richtlijnen op te stellen om de geluidssituatie goed in kaart te brengen. Op 18 juli 2002 heeft het Europees Parlement de Richtlijn 2002/49/EG, betreffende de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (kortweg de Richtlijn omgevingslawaai) gepubliceerd. De richtlijn is in juli 2004 geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving.

### Rapportage

Voor alle agglomeraties met meer dan 100.000 inwoners en voor de belangrijkste infrastructuur<sup>4</sup> moet de geluidbelasting worden gerapporteerd door het bevoegd gezag. De geluidbelasting moet in tabellen en in geluidbelastingkaarten worden weergegeven. Voor zover aanwezig moet het geluidniveau van vier verschillende geluidbronnen inzichtelijk worden gemaakt, te weten wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie. Voorgeschreven is dat de geluidbelastingkaarten en de tabellen met dezelfde dosismaat moeten worden opgesteld, te weten in dB Lden en Lnight<sup>5</sup>. Nadat de geluidbelastingkaarten en tabellen zijn vastgesteld door het bevoegd gezag van de verschillende geluidbronnen, is voorgeschreven dat de geluidbelastingkaarten en tabellen moeten worden gepubliceerd. De geluidbelastingkaarten en tabellen moeten uiterlijk 30 juni 2022 door het bevoegd gezag worden vastgesteld. Deze cyclus herhaalt zich elke vijf jaar. Tegen de vaststelling van de geluidbelastingkaarten is geen bezwaar of beroep mogelijk.

### Vervolg

Na vaststelling van de geluidbelastingkaarten en de tabellen heeft het bevoegd gezag de verplichting om elke 5 jaar actieplannen op te stellen om de geluidbelasting die in beeld gebracht is te beperken. In het actieplan worden de knelpunten gedefinieerd en aangegeven welke maatregelen de komende vijf jaar getroffen gaan worden om de geluidoverlast te beperken.

### Opdrachtgever

De provincie Zuid-Holland heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond opdracht gegeven om de geluidbelastingkaarten en de tabellen op te stellen van wegen waarvoor zij bevoegd gezag is en waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen motorvoertuigen passeren, de "aangewezen" provinciale wegen.

---

<sup>4</sup> Wegen waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen motorvoertuigen passeren en hoofdspoorwegen waarop jaarlijks meer dan 30.000 treinen passeren.

<sup>5</sup> Lden: gemiddelde geluidbelasting gedurende het gehele jaar over de gehele periode van 00.00 tot 24.00 uur;  
Lnight: gemiddelde geluidbelasting gedurende het gehele jaar over alleen de nachtperiode van 23.00-07.00 uur.

## 4 Toelichting op de geluidbelastingkaarten

### 4.1 Wettelijk kader

#### Algemeen

De Richtlijn omgevingslawaai is geïmplementeerd in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. In het Besluit geluid milieubeheer is onder andere vastgelegd welke gegevens moeten worden gerapporteerd. In de Regeling geluidmilieubeheer zijn onder andere de agglomeratiegemeenten aangewezen en is voorgeschreven wat de dosis-effectrelaties zijn voor de verschillende geluidbronnen.

#### Tabellen

Conform het Besluit geluid milieubeheer moet in de tabellen per gemeente worden gerapporteerd over:

1. Het aantal geluidgevoelige objecten en het aantal bewoners die zijn gesitueerd in de volgende geluidbelasting klassen:
  - a. 55, 60, 65, 70 en 75 Lden;
  - b. 50, 55, 60, 65 en 70 Lnight;
2. Het geluidbelast oppervlak in km<sup>2</sup> in de klassen 55, 65 en 75 dB Lden.

De onder 1 genoemde aantallen worden in beeld gebracht exclusief geluidgevoelige locaties/gebieden binnen agglomeratiegemeenten. Dit om dubbeltellingen te voorkomen.

#### Geluidbelastingkaarten

Conform het Besluit geluid milieubeheer moeten op de geluidbelastingkaarten de volgende gegevens worden weergegeven:

- a. Ligging van de te karteren wegen;
- b. Geluidcontouren van:
  - 55, 60, 65, 70 en 75 Lden;
  - 50, 55, 60, 65 en 70 Lnight;
- c. Binnen de vermelde geluidcontouren de ligging van woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen, de gemeentegrenzen en de grenzen van agglomeratiegemeenten;
- d. Binnen een straal van 2,5 km van een provinciale weg de ligging van stiltegebieden.

#### Publicatie

In de Wet milieubeheer is voorgeschreven dat Gedeputeerde Staten van de provincie de geluidbelastingkaarten uiterlijk 30 juni 2022 moeten hebben vastgesteld. Tevens moeten de geluidbelastingkaarten binnen één maand na de vaststelling worden gepubliceerd door de provincie.

### 4.2 Wettelijk status van de geluidbelastingkaarten

#### Akoestische situatie

Begin 2020 werd Europa en andere delen van de wereld getroffen door het COVID-19 virus. Het virus zorgde ervoor dat de verkeerintensiteiten drastisch wijzigde. Ook in 2021 was het virus verantwoordelijk voor een afwijkend verkeersbeeld. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en de provincies hanteren de verkeersintensiteiten van 2019 voor het peiljaar 2021. De omgeving is wel gemodelleerd conform het jaar 2021. De verschillende deelkaarten, opgenomen in hoofdstuk 7, geven een goede indicatie van de geluidbelasting van het verkeer over de "aangewezen" provinciale wegen.

#### Wet geluidhinder

Deze deelkaarten vervangen echter niet de akoestische onderzoeken die noodzakelijk zijn in het kader van de Wet geluidhinder.



Voor bijvoorbeeld toetsing van bouwplannen aan de Wet geluidhinder moet gerekend worden met de verkeerssituatie van het meest bepalende jaar. Gangbaar is de verkeerssituatie die van toepassing is 10 jaar na realisatie van het plan. De geluidbelastingkaarten geven de situatie anno 2021 weer.

Voor het bepalen van de gevelbelasting op een gevel is in de Wet geluidhinder voorgeschreven dat de gevelbelasting moet worden bepaald per bron, per weg (dus één bron, één weg). Op de geluidbelastingkaarten is al het geluid van al het verkeer over de "aangewezen" provinciale wegen bij elkaar opgeteld. Bovendien is de geluidbelasting vanwege het wegverkeer van alléén de "aangewezen" provinciale wegen inzichtelijk gemaakt. Daarnaast zijn de berekeningen uitgevoerd op de voorgeschreven waarneemhoogte van 4 meter en niet op alle gevels van alle woonlagen zoals voorgeschreven voor een onderzoek ten behoeve van ruimtelijke ordening.

De geluidbelastingkaarten volgens de EU-richtlijn zijn dus niet een kader voor toetsing voor hogere grenswaarde op grond van de Wet geluidhinder. Ook zijn de geluidbelastingkaarten geen kader voor eindsaneringsmeldingen. Ze geven wel inzicht in de knelpunten per bronsoort.

#### **Harmonisatie**

Met de EU-richtlijn omgevingsgeluid wordt een aanzet gegeven voor harmonisering van de Europese geluidregelgeving, die voldoende ruimte biedt aan de lidstaten om hun eigen geluidbeleid vorm te geven.

De geluidbelastingkaarten volgens de EU-richtlijn hebben geen gevolgen voor de Nederlandse geluidnormen. De bestaande Nederlandse wet- en regelgeving blijft van kracht.

#### **Vervolg**

De Europese Richtlijn omgevingslawaai heeft niet alleen geluidbelastingkaarten geïntroduceerd maar ook actieplannen geluid, waarin beleid en maatregelen zijn beschreven. Het actieplan wordt opgesteld aan de hand van de geluidbelastingkaarten. In het actieplan worden de knelpunten gedefinieerd en aangegeven welke maatregelen de komende vijf jaar getroffen gaan worden om de geluidoverlast te beperken. Het actieplan dient voor 18 juli 2024 te worden vastgesteld. Dit rapport beperkt zich tot de beschrijving van het opstellen en de weergave van de geluidbelastingkaarten en tabellen van de wegen waarvoor de provincie bevoegd gezag is.

#### **Omgevingswet**

De Omgevingswet treedt naar verwachting op 1 januari 2023 in werking. De geluidbelastingkaart valt hiermee nog onder het regime van de Wet milieubeheer. Het actieplan daarentegen valt onder het regime van de Omgevingswet. Volgens de Invoeringswet Omgevingswet is een geluidbelastingkaart vastgesteld onder de Wet milieubeheer gelijk aan een geluidbelastingkaart onder de Omgevingswet en behoudt daarmee zijn status.

### **4.3 Wijzigingen t.o.v. geluidbelastingkaarten 2017**

#### **Rekenmethode**

In de vorige tranche is gebruik gemaakt van de Nederlandse Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). In deze tranche is gebruik gemaakt van de Common Noise Assessment Methods in the EU gecombineerd met Nederlandse emissiekentallen (CNOSSOS-NL). Uit diverse vergelijkingen tussen CNOSSOS-NL en SRM2 is gebleken dat tussen deze 2 rekenmethoden verschillen in geluidbelastingen kunnen optreden in de range tussen -4 dB tot +5 dB, voornamelijk veroorzaakt door de wijzigingen in de berekening van de bodemdemping.

#### **Gezondheidseffecten**

De Europese richtlijn omgevingslawaai is gewijzigd voor het bepalen van de gezondheidseffecten. De bijlage van de Regeling geluid milieubeheer (eerder met de dosis-effectrelaties) is daarop aangepast.

Het aantal gehinderden is berekend op basis van het aantal bewoners van woningen. Dit aantal is berekend met het gemiddelde huishoudensgrootte volgens de meest recente publicatie

van het Centraal Bureau voor de Statistiek (artikel 6 Rmg). Begin 2021 wonen gemiddeld 2,14 mensen in een Nederlands huishouden. Deze factor is iets lager dan de factor gebruikt in de vorige tranche.

Door beide aspecten is de bepaling van het aantal gehinderden fundamenteel anders dan in eerdere tranches.

Door deze wijzigingen in zowel de rekenmethode als de methode voor het bepalen van het aantal gehinderden, zijn de resultaten van 2022 niet vergelijkbaar met eerdere resultaten.

Het aantal inwoners met gezondheidseffecten kan worden ingedeeld in mensen met ischemische hartziekten, ernstig gehinderden en slaapverstoorden. Voor deze rapportage geldt geen verplichting tot het vermelden van deze gegevens. In het actieplan dat in 2024 moet worden vastgesteld moet hier wel nader op worden ingegaan. Voor het actieplan geldt een andere rekenmethode. Om verwarring te voorkomen wordt daarom in deze rapportage geen informatie gegeven over gezondheidseffecten.

#### **4.4 Communicatie over de geluidbelastingkaarten**

De geluidbelastingkaarten 2022 geven de feitelijke situatie over 2021 weer waarbij voor het verkeer de intensiteiten van het jaar 2019 zijn gebruikt. Na vaststelling van de geluidbelastingkaarten 2022 door gedeputeerde staten, moeten de burgers in de gelegenheid worden gesteld zich te informeren over de geluidbelastingkaarten. Daartoe moeten de geluidbelastingkaarten ter inzage worden gelegd en de komende 5 jaar te raadplegen zijn op de provinciale website. Daarnaast levert de provincie de geluidbelastingkaarten aan de Centrale voorziening geluidgegevens (Cvvg).

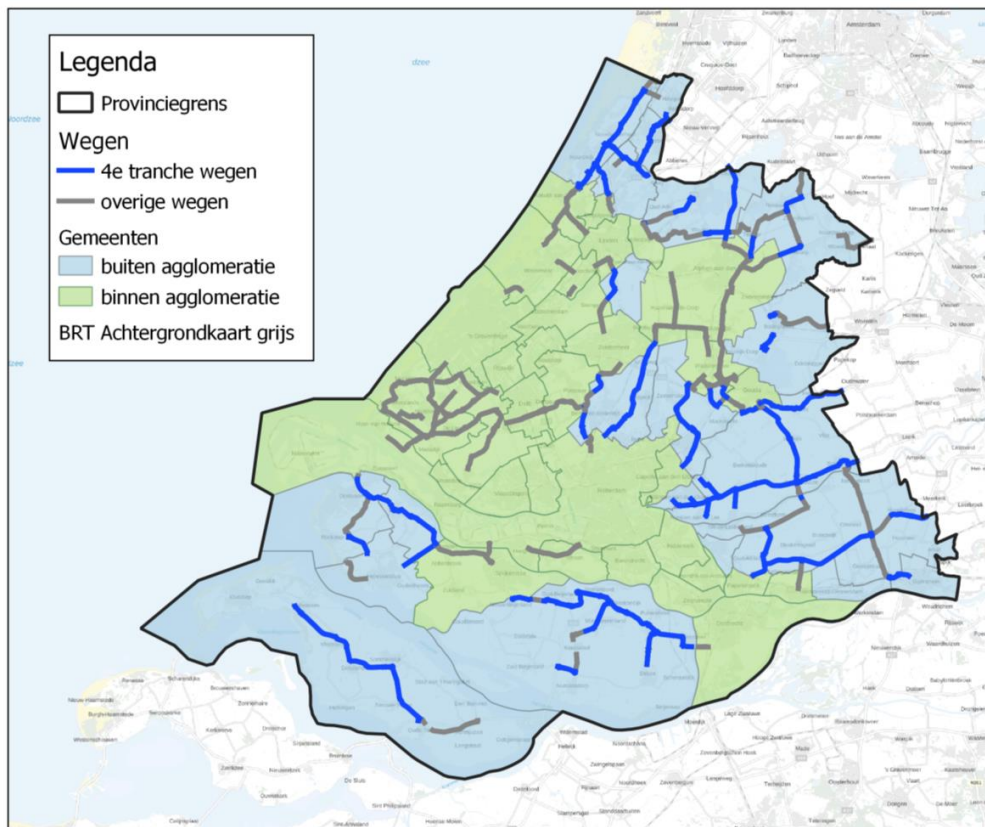
Tegen de vaststelling van de geluidbelastingkaart is geen bezwaar of beroep mogelijk.

## 5 Akoestisch onderzoek

### 5.1 Provinciale wegen

#### Onderzochte wegen

In figuur 1 zijn alle provinciale wegen inzichtelijk gemaakt. De met de kleur blauw ingekleurde wegen zijn de wegen die de provincie Zuid-Holland moet rapporteren aan Brussel, de “aangevozen” provinciale wegen. De met de kleur grijs ingekleurde wegen zijn de provinciale wegen waarop minder dan 3 miljoen voertuigen per jaar passeren (verkeerintensiteiten 2019 voor het peiljaar 2021) en/of die binnen een agglomeratiegemeente liggen. De agglomeratiegemeenten zijn aangegeven in de kleur groen. De geluidbelasting vanwege het verkeer op de provinciale wegen die binnen een agglomeratiegemeente zijn gelegen, zullen worden gerapporteerd door die agglomeratiegemeente.

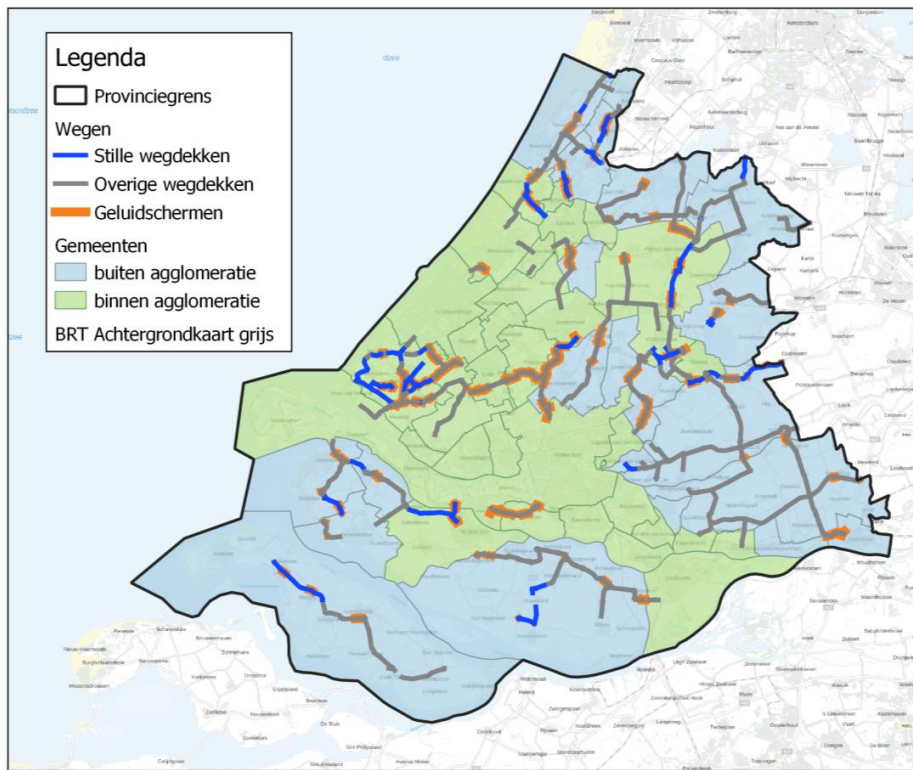


Figuur 1

#### Getroffen maatregelen

In het verleden heeft de provincie Zuid-Holland maatregelen getroffen met als doel de geluidbelasting vanwege het verkeer op de wegen waarvoor zij bevoegd gezag is te reduceren.

In figuur 2 zijn de wegen gevisualiseerd waarop stil wegdek is aangebracht en voor zover bekend langs welke wegen schermen en geluidwallen zijn geplaatst. Met de kleur blauw zijn de wegvakken ingekleurd die zijn voorzien van “stil” wegdek en met de kleur geel zijn de geluidschermen en geluidwallen aangegeven.



Figuur 2

## 5.2 Technische toelichting op de geluidbelastingkaarten

### Gebruikte gegevens

De provincie Zuid-Holland heeft de gegevens van alle provinciale wegen aangeboden. Deze data bestaat uit de ligging van de wegen, wegdekken, maximum snelheden, aantal lichte, zware en middelzware motorvoertuigen per etmaal verdeeld over de dag- avond- en nachtperiode en de locatie van schermen en geluidwallen. Omdat het COVID-19 virus verantwoordelijk was voor een afwijkend verkeersbeeld zijn voor de aantallen de verkeersintensiteiten van 2019 gebruikt.

### Rekenmodel

De modellen voor de geluidbelastingkaarten zijn technisch op hoog detailniveau opgesteld en vervolgens doorgerekend. Vanwege de nieuwe rekenmethode CNOSSOS-NL en de hiermee gepaarde benodigde extra rekenkracht is samenwerking gezocht met adviesbureau DGMR. Dit is gedaan om gebruik te kunnen maken van de reeds bij DGMR aanwezige kennis over de nieuwe rekenmethode en vanwege de omgevingsdata met parameters die nodig is voor deze nieuwe rekenmethode. De omgevingsdata zoals wegen, bruggen, viaducten en gebouwen zijn aangepast aan de ligging zoals aangegeven op de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). De glooiingen in het landschap en onder andere de geluidwallen zijn in het model ingevoerd met behulp van het Algemeen Hoogtebestand Nederland versie 3 (AHN3). De hoogtes van de gebouwen e.d. zijn eveneens ingevoerd met behulp van AHN3. Als basis is gebruikt dat alle gebieden "hard" zijn (geluid reflecterend), de zachte gebieden zijn als aparte gebieden aan het rekenmodel toegevoegd.

Vervolgens zijn de wegen toegevoegd aan dit 3D-omgevingsmodel. De gegevens over de wegverhardingen zijn een op een overgenomen uit de geleverde dataset evenals snelheden en intensiteiten.

Nadat de geometrische gegevens in het geluidrekenmodel zijn ingevoerd, zijn de overige gegevens aan het model toegevoegd ten behoeve van het berekenen van de geluidbelasting op gevels van gebouwen en geluidgevoelige terreinen. De waarneemhoogte van de berekeningen is 4 meter.

Alle akoestische rekenmodellen zijn conform Besluit geluid milieubeheer opgesteld. Voor het doorrekenen van de modellen is de rekensoftware van de DGMR Geomilieu versie V2022.11 gebruikt. In de geluidbelastingkaart van het wegverkeer is de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder niet toegepast<sup>6</sup> voor het bepalen van de geluidbelasting.

### **Modelwijzigingen**

Ten opzichte van 2017 hebben de volgende modelwijzigingen plaatsgevonden:

- De emissies (andere intensiteiten, wegdekken en snelheden en eventueel nieuwe wegen)
- De geluidoverdracht (verandering in terrein, bouw van geluidschermen)
- Het aantal geluidgevoelige objecten (nieuwe woongebouwen, sloop van oude gebouwen, verandering van gebruiksfunctie)
- Het aantal inwoners
- Het grondgebied van de provincie Zuid Holland is gewijzigd. De gemeenten Leerdam, Zederik en Vianen zijn tot de nieuwe gemeente Vijfheerenlanden samengevoegd. Deze gemeente is in de provincie Utrecht komen te liggen. De gemeente Alphen aan de Rijn, Rijnwoude en Boskoop zijn samen gevoegd tot de fusiegemeente Alphen aan de Rijn. Door deze wijziging is de agglomeratie Alphen aan de Rijn gewijzigd. Door deze wijzigingen zijn wegen afgevallen die niet meer onder het beheer van de provincie vallen en zijn enkele nieuwe wegen meegenomen in de berekeningen.

### **Resultaten**

De geluidbelasting is, conform voorschrift, bepaald in dB Lden en dB Lnight. Op basis van deze jaargemiddelde waarden is inzichtelijk gemaakt hoeveel woningen en bewoners bij benadering een geluidbelasting van meer dan 55 Lden of 50 Lnight (kunnen) ondervinden vanwege het geluid van provinciale wegen.

### **Geluidbelastingkaarten**

Alle geluidbelastingkaarten in dB Lden en in dB L<sub>night</sub> hebben dezelfde legendakleuren conform het landelijk advies.

In alle geluidbelastingkaarten zijn binnen een aandachtsgebied van 250 meter de wettelijk verplichte geluidcontouren opgenomen.

De nauwkeurigheid wordt voor een deel bepaald door de gebruikte invoergegevens. Alle noodzakelijke gegevens zijn aangeleverd door de provincie Zuid-Holland en zijn verder aangevuld met onder meer gegevens uit het BAG (Basis Administratie Gebouwen)<sup>7</sup>. Overall geven de geluidbelastingkaarten een goede indicatie van de geluidssituatie in de nabijheid van provinciale wegen.

---

<sup>6</sup> In de Wet geluidhinder, artikel 110g, is voorgeschreven dat voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/uur een aftrek van 4 dB mag worden toegepast op situaties met een berekende geluidbelasting van 57 dB op de gevels, 3 dB voor situaties met een geluidbelasting van 56 dB en 2 dB voor een andere berekende geluidbelasting. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur mag een aftrek van 5 dB worden toegepast.

<sup>7</sup> Deze gegevens zijn aangeleverd door het kadaster en zijn gebaseerd op gegevens aangeleverd door gemeenten. Het is mogelijk dat in de kaarten geluidgevoelige gebouwen zijn opgenomen die niet geluidgevoelig zijn en andersom.

**Tabellen**

De tellingen zijn verricht op basis van de berekende hoogste geluidbelasting op een van de gevels van een gebouw gecombineerd met de gegevens uit het BAG. Het aantal inwoners van een woning is bepaald zoals voorgeschreven in de Regeling geluid milieubeheer (aantal woningen vermenigvuldigd met 2,14<sup>8</sup>).

---

<sup>8</sup> In de Regeling van de vorige tranche "Regeling omgevingslawaai" was deze factor 2,2.

## 6 Tabellen 2022

### 6.1 Vermelde informatie

#### Gerapporteerde resultaten

Conform de Wet- en regelgeving is de geluidbelasting anno 2021 vanwege het verkeer op de "aangewezen" provinciale wegen binnen de provincie Zuid-Holland inzichtelijk gemaakt. Het gaat om de geluidbelasting van die wegen op woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen die buiten de aangewezen agglomeratiegemeenten zijn gelegen. In tabel 2 en verder is per gemeente gerapporteerd over:

1. het aantal woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen langs de weg;
2. het aantal bewoners<sup>9</sup>;

De resultaten van deze categorieën zijn per geluidbelastingklasse weergegeven. Voor de dosismaat  $L_{den}$  (uitgedrukt in dB) zijn de klassen 55-60-65-70 dB evenals 75 dB en hoger gehanteerd. Voor de dosismaat  $L_{night}$  (uitgedrukt in dB) betreft dit de klassen 50-55-60-65 dB en 70 dB en hoger.

#### Provinciaal overzicht

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de geluidbelasting van alle "aangewezen" provinciale wegen buiten de agglomeratiegemeenten. In tabel 2 en verder zijn deze gegevens opgesplitst per gemeente.

De wet- en regelgeving schrijft ook voor dat zowel binnen als buiten de agglomeratiegemeenten per gemeente moet worden gerapporteerd over de totale oppervlakte in  $km^2$  dat is blootgesteld aan een geluidbelasting  $L_{den}$  die hoger is dan 55, 65 en 75 dB.

---

<sup>9</sup> Het aantal bewoners is bepaald conform Regeling geluid milieubeheer (aantal woningen vermenigvuldigd met 2,14). In de Regeling van de vorige tranche "Regeling omgevingslawaai" was deze factor 2,2. Tevens is voorgeschreven dat de aantallen moeten worden afgerond op honderdtallen.

## 6.2 Tabellen provincie Zuid-Holland

Tabel 1a: Tellingen geluidsbelasting van 55 dB Lden en hoger (excl. Agglomeraties)

	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>= 75 dB	Totaal
<b>Woningen</b>	2414	1668	1164	241	1	5488
<b>Overig geluidgevoelige objecten</b>	2	12	2	0	0	16
<b>Terreinen</b>	5	17	0	0	0	22
<b>Totaal geluidgevoelige objecten</b>	2421	1697	1166	241	1	5526
<b>Bewoners</b>	5142	3552	2479	514	2	11688

Tabel 1b: Tellingen geluidsbelasting van 50 dB Lnight en hoger (excl. Agglomeraties)

	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	>= 70 dB	totaal
<b>Woningen</b>	1878	1302	433	5	0	3618
<b>Overig geluidgevoelig</b>	10	6	0	0	0	16
<b>Terreinen</b>	4	14	0	0	0	18
<b>Totaal geluidgevoelige objecten</b>	1892	1322	433	5	0	3652
<b>Bewoners</b>	4019	2787	926	11	0	7744



Tabel 1c: Oppervlakte per gemeente per geluidbelastingsklasse Lden (in km2)

Gemeentenaam	Aggl.	55-65 dB	65-75 dB	>= 75 dB	Totaal
Albrandswaard	✓	0,5	0,3	0,1	0,9
Alphen aan den Rijn	✓	6,8	3,4	0,9	11,1
Bodegraven-Reeuwijk	✗	0,8	0,4	0,1	1,3
Brielle	✗	1,8	0,7	0,2	2,7
Capelle aan den IJssel	✓	0,0	0,0	0,0	0,0
Delft	✓	1,0	0,2	0,2	1,4
Dordrecht	✓	0,1	0,1	0,0	0,2
Goeree-Overflakkee	✗	5,2	2,4	0,5	8,1
Gorinchem	✗	0,3	0,1	0,0	0,4
Gouda	✓	1,3	0,5	0,2	2,0
Hardinxveld-Giessendam	✗	0,3	0,0	0,0	0,3
Hellevoetsluis	✗	0,2	0,1	0,0	0,3
Hillegom	✗	0,2	0,1	0,0	0,4
Hoeksche Waard	✗	8,9	4,4	1,3	14,7
Kaag en Braassem	✗	3,6	1,3	0,3	5,1
Katwijk	✓	1,2	0,7	0,2	2,1
Krimpen aan den IJssel	✗	0,7	0,3	0,0	1,0
Krimpenerwaard	✗	10,9	4,9	1,1	16,9
Lansingerland	✗	3,4	1,7	0,6	5,7
Leiden	✓	0,7	0,3	0,1	1,1
Leiderdorp	✓	0,4	0,2	0,1	0,6
Leidschendam-Voorburg	✓	0,5	0,2	0,1	0,8
Lisse	✗	0,6	0,5	0,1	1,2
Midden-Delfland	✓	1,2	0,7	0,1	2,0
Molenlanden	✗	6,7	2,6	0,8	10,1
Nieuwkoop	✗	1,1	0,6	0,2	1,9
Nissewaard	✓	2,0	0,7	0,3	3,1
Noordwijk	✗	3,8	1,7	0,6	6,1
Oegstgeest	✓	0,3	0,1	0,0	0,4
Papendrecht	✓	0,3	0,0	0,0	0,3
Pijnacker-Nootdorp	✓	0,9	0,4	0,1	1,4
Rijswijk	✓	0,1	0,0	0,0	0,1
Rotterdam	✓	1,5	0,9	0,2	2,6
's-Gravenhage	✓	0,1	0,1	0,0	0,2
Teylingen	✗	1,1	0,7	0,2	2,0
Voorschoten	✓	0,2	0,2	0,0	0,4
Waddinxveen	✓	1,9	1,0	0,3	3,1
Wassenaar	✓	1,0	0,5	0,1	1,5
Westland	✓	6,6	4,0	1,2	11,8
Westvoorne	✗	1,2	0,3	0,1	1,6
Zoetermeer	✓	0,6	0,3	0,1	1,0
Zoeterwoude	✗	0,7	0,3	0,1	1,2
Zuidplas	✗	3,2	1,2	0,4	4,9
<b>Totaal</b>		<b>83,7</b>	<b>39,3</b>	<b>10,9</b>	<b>133,9</b>

Niet vermelde gemeenten bevatten geen geluidbelast oppervlak van provinciale wegen

### 6.3 Tabellen gemeenten buiten agglomeratie

Tabel 2a: Tellingen geluidgevoelige objecten geluidsbelasting van 55 dB Lden en hoger

Gemeentenaam	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>= 75 dB	Totaal
<b>Alblasserdam</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Bodegraven-Reeuwijk</b>	41	14	1	1	0	57
<b>Brielle</b>	158	37	31	5	0	232
<b>Goeree-Overflakkee</b>	27	13	6	7	0	53
<b>Gorinchem</b>	138	20	0	0	0	158
<b>Hardinxveld-Giessendam</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Hellevoetsluis</b>	3	2	1	0	0	6
<b>Hillegom</b>	0	4	3	0	0	7
<b>Hoeksche Waard</b>	264	213	57	10	0	543
<b>Kaag en Braassem</b>	127	67	27	6	1	229
<b>Krimpen aan den IJssel</b>	63	127	2	0	0	193
<b>Krimpenerwaard</b>	410	441	268	14	0	1134
<b>Lansingerland</b>	257	147	278	55	0	737
<b>Lisse</b>	31	31	83	16	0	161
<b>Molenlanden</b>	24	27	20	3	0	74
<b>Nieuwkoop</b>	79	47	14	1	0	141
<b>Noordwijk</b>	402	227	146	33	0	808
<b>Teylingen</b>	127	159	131	56	0	471
<b>Westvoorne</b>	20	14	10	1	0	45
<b>Zoeterwoude</b>	75	21	9	1	0	107
<b>Zuidplas</b>	174	85	78	32	0	369
<b>Totaal</b>	<b>2421</b>	<b>1697</b>	<b>1166</b>	<b>241</b>	<b>1</b>	<b>5526</b>

Tabel 2b: Tellingen bewoners geluidsbelasting van 55 dB Lden en hoger

Gemeentenaam	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>= 75 dB	Totaal
<b>Alblasserdam</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Bodegraven-Reeuwijk</b>	86	30	2	2	0	120
<b>Brielle</b>	336	80	67	11	0	493
<b>Goeree-Overflakkee</b>	58	28	13	14	0	114
<b>Gorinchem</b>	294	43	0	0	0	337
<b>Hardinxveld-Giessendam</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Hellevoetsluis</b>	6	4	2	0	0	13
<b>Hillegom</b>	0	2	4	0	0	6
<b>Hoeksche Waard</b>	561	453	122	21	0	1157
<b>Kaag en Braassem</b>	267	132	58	13	2	472
<b>Krimpen aan den IJssel</b>	134	269	5	0	0	409
<b>Krimpenerwaard</b>	874	935	571	30	0	2410
<b>Lansingerland</b>	545	310	592	117	0	1565
<b>Lisse</b>	66	66	176	35	0	342
<b>Molenlanden</b>	51	58	43	6	0	158
<b>Nieuwkoop</b>	169	100	29	2	0	300
<b>Noordwijk</b>	857	484	310	70	0	1721
<b>Teylingen</b>	263	302	278	119	0	962
<b>Westvoorne</b>	43	30	21	2	0	96
<b>Zoeterwoude</b>	160	46	17	3	0	226
<b>Zuidplas</b>	370	181	167	69	0	786
<b>Totaal</b>	5142	3552	2479	514	2	<b>11688</b>

Tabel 2c: Tellingen geluidgevoelige objecten geluidsbelasting van 50 dB Lnight en hoger

Gemeentenaam	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>= 75 dB	Totaal
<b>Alblasserdam</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Bodegraven-Reeuwijk</b>	17	0	2	0	0	19
<b>Brielle</b>	67	38	6	0	0	111
<b>Goeree-Overflakkee</b>	17	5	9	0	0	31
<b>Gorinchem</b>	50	0	0	0	0	50
<b>Hardinxveld-Giessendam</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Hellevoetsluis</b>	4	1	1	0	0	6
<b>Hillegom</b>	0	2	1	0	0	3
<b>Hoeksche Waard</b>	232	89	15	0	0	337
<b>Kaag en Braassem</b>	80	35	10	1	0	125
<b>Krimpen aan den IJssel</b>	107	30	0	0	0	137
<b>Krimpenerwaard</b>	434	364	40	0	0	838
<b>Lansingerland</b>	197	216	139	0	0	552
<b>Lisse</b>	32	74	32	0	0	138
<b>Molenlanden</b>	26	28	6	0	0	60
<b>Nieuwkoop</b>	66	15	4	0	0	84
<b>Noordwijk</b>	275	161	34	0	0	470
<b>Teylingen</b>	108	192	61	0	0	361
<b>Westvoorne</b>	27	6	5	0	0	38
<b>Zoeterwoude</b>	44	14	0	1	0	59
<b>Zuidplas</b>	108	53	68	3	0	232
<b>Totaal</b>	<b>1892</b>	<b>1322</b>	<b>433</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3652</b>

Tabel 2d: Tellingen bewoners geluidsbelasting van 50 dB Lnight en hoger

Gemeentenaam	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>= 75 dB	Totaal
Alblasserdam	0	0	0	0	0	0
Bodegraven-Reeuwijk	37	0	4	0	0	41
Brielle	143	82	13	0	0	237
Goeree-Overflakkee	34	11	19	0	0	64
Gorinchem	107	0	0	0	0	107
Hardinxveld-Giessendam	0	0	0	0	0	0
Hellevoetsluis	9	2	2	0	0	13
Hillegom	0	4	2	0	0	6
Hoeksche Waard	493	187	33	0	0	713
Kaag en Braassem	170	74	21	2	0	268
Krimpen aan den IJssel	229	65	0	0	0	293
Krimpenerwaard	928	780	85	0	0	1792
Lansingerland	419	459	298	0	0	1177
Lisse	69	159	68	0	0	296
Molenlanden	56	59	13	0	0	128
Nieuwkoop	141	32	7	0	0	180
Noordwijk	585	344	72	0	0	1001
Teylingen	222	377	131	0	0	730
Westvoorne	51	13	11	0	0	75
Zoeterwoude	95	29	1	2	0	127
Zuidplas	232	110	146	6	0	494
<b>Totaal</b>	<b>4019</b>	<b>2787</b>	<b>926</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>7744</b>

## **7 Geluidbelastingkaarten 2022**

Naast de tellingen zoals die in het voorgaande hoofdstuk in tabelvorm zijn gepresenteerd, is de geluidbelasting vanwege het verkeer anno 2021 op “aangewezen” provinciale wegen binnen de provincie Zuid-Holland ook op kaarten weergegeven.

Conform verzoek van de opdrachtgever zijn de kaarten op A4-formaat vervaardigd. De geluidbelastingkaarten bevatten de geluidcontouren voor 50-55-60-65-70-75 dB Lden.

Daarnaast zijn er aparte kaarten opgesteld met de geluidcontouren 50-55-60-65-70 dB Lnight. De kleurstelling van de geluidbelastingklasse is conform het landelijk advies.

Conform het Besluit geluid milieubeheer zijn op de deelkaarten, naast de ligging van de wegen en de daarbij horende geluidcontouren, ook de ligging van woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen, de gemeentegrenzen en de grenzen van agglomeratiegemeenten die zijn gelegen binnen die geluidcontouren aangegeven. Daarnaast is binnen een straal van 2,5 km van een provinciale weg de ligging van stiltegebieden opgenomen.