

# **Geluidbelastingkaarten 2022 gemeente Vlaardingen**

*Europese richtlijn omgevingslawaai*



# Geluidbelastingkaarten 2022 gemeente Vlaardingen

*Europese richtlijn omgevingslawaaai*

Kwaliteitstoets <i>Paraaf</i>	Autorisatie <i>Paraaf</i>
<i>Naam</i> S. De Jong	<i>Naam</i> M. Lindenburg <i>Functie</i> Teammanager Geluid

Auteur :R.C. Spaans en S.J. Steenhart  
Unit :Advies  
Team :Geluid  
Documentnummer : 22344187-V2  
Datum : 15-01-2024

DCMR Milieudienst Rijnmond  
Parallelweg 1  
Postbus 843  
3100 AV Schiedam  
T 010 - 246 80 00  
F 010 - 246 82 83  
E [info@dcmr.nl](mailto:info@dcmr.nl)  
W [www.dcmr.nl](http://www.dcmr.nl)

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Leeswijzer</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Inleiding</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Toelichting op de geluidbelastingkaarten</b>	<b>9</b>
	4.1 Wettelijk kader	9
	4.2 Wettelijk status van de geluidbelastingkaarten	9
	4.3 Wijzigingen t.o.v. geluidbelastingkaarten 2017	10
	4.4 Communicatie over de geluidbelastingkaarten	11
<b>5</b>	<b>Akoestisch onderzoek</b>	<b>12</b>
	5.1 Wegverkeer	12
	5.2 Railverkeer	13
	5.3 Industrie	13
	5.4 Luchtvaart	13
	5.5 Technische toelichting op de geluidbelastingkaarten	13
<b>6</b>	<b>Tabellen 2022</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Geluidbelastingkaarten 2022</b>	<b>16</b>

# 1 Samenvatting

## Aanleiding

Deze rapportage is opgesteld in het kader van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer, titel 11.2: 'Geluidbelastingkaarten en actieplannen'. In dit hoofdstuk is beschreven dat voor agglomeraties met meer dan 100.000 inwoners en voor de belangrijkste infrastructuur<sup>1</sup> de geluidbelasting moet worden gerapporteerd door het bevoegd gezag. De geluidbelasting moet in tabellen en in geografisch geluidbelastingkaarten worden weergegeven<sup>2</sup>. Binnen een agglomeratie moeten, voor zover aanwezig, de geluidbelastingen 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 dB Lnight<sup>3</sup>.

De geluidbelastingkaarten en tabellen moeten uiterlijk 30 juni 2024 door het bevoegd gezag zijn vastgesteld. Vervolgens moeten de geluidbelastingkaarten en tabellen binnen één maand na de vaststelling worden gepubliceerd. Deze cyclus herhaalt zich elke vijf jaar. Tegen de vaststelling van de geluidbelastingkaarten is geen bezwaar of beroep mogelijk. De gemeente Vlaardingen heeft er voor gekozen te wachten met het vaststellen van de geluidbelastingkaarten en tabellen totdat alle resultaten beoordeeld en goedgekeurd zijn. Goedkeuring van de geluidbelastingkaarten en tabellen door het bevoegd gezag vindt plaats in het eerste kwartaal van 2024.

Uw gemeente is aangewezen als een agglomeratiegemeente binnen de agglomeratie Rotterdam/Dordrecht<sup>4</sup>. In opdracht van de gemeente Vlaardingen heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond de wettelijk verplichte 5-jaarlijkse geluidbelastingkaarten voor de gemeente opgesteld<sup>5</sup>.

## Rapportage

De geluidbelasting anno 2021 vanwege wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie<sup>6</sup> binnen de gemeente is conform de wet- en regelgeving inzichtelijk gemaakt. Per bronsoort moet de geluidbelasting worden gerapporteerd op de geluidgevoelige objecten: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen (standplaatsen en ligplaatsen)<sup>7</sup>. Daarnaast tellen we het aantal inwoners per geluidbelastingsklasse.

Voor de geluidbelastingkaarten 2021 is de regelgeving op een aantal punten ten opzichte van 2017 gewijzigd (zie hoofdstuk 4). Hierdoor zijn de resultaten van beide jaren niet vergelijkbaar.

Per categorie zijn de aantallen in de volgende geluidbelastingklassen gerapporteerd:

- voor de geluidbelasting Lden (uitgedrukt in dB) in de klassen 55-60, 60-65, 65-70, 70-75 dB alsmede 75 dB en hoger,
- voor de geluidbelasting Lnight (uitgedrukt in dB) in de klassen 50-55, 55-60, 60-65, 65-70 dB alsmede 70 dB en hoger.

Deze tellingen zijn gerapporteerd in tabelvorm (zie hoofdstuk 6). Daarnaast zijn de geluidbelastingen in dB Lden en in dB Lnight per bronsoort (wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie anno 2021) binnen de gemeentegrenzen geografisch op een kaart weergegeven met hierop:

- de gemeentegrens,
- de ligging van de bron,

<sup>1</sup> Wegen waarop jaarlijks meer dan 3 miljoen motorvoertuigen passeren en hoofdspoorwegen waarop jaarlijks meer dan 30.000 treinen passeren.

<sup>2</sup> Besluit geluid milieubeheer.

<sup>3</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.

<sup>4</sup> Rotterdam/Dordrecht: Albrandswaard, Barendrecht, Capelle ad IJssel, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Maassluis, Nissewaard, Papendrecht, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Sliedrecht, Vlaardingen, Zwijndrecht

<sup>5</sup> De DCMR Milieudienst Rijnmond heeft in het jaar 2006/2007 in opdracht van de gemeente Vlaardingen ook de geluidbelastingkaarten opgesteld in nauwe samenwerking met TNO. DCMR heeft in opdracht van de gemeente de geluidbelastingkaarten van 2012 en 2017 opgesteld.

<sup>6</sup> Onder "industrie" wordt verstaan de geluidbelasting vanwege de gezoneerde industrieterreinen, inrichtingen in een concentratiegebied en solitaire inrichtingen.

<sup>7</sup> Ligplaatsen voor woonboten zijn sinds 2012 als een geluidgevoelige locatie aangewezen.

<sup>8</sup> In de kaarten van 2022 zijn alle woningen, alle ligplaatsen van woonboten en alle geluidgevoelige standplaatsen verwerkt. De gegevens zijn gebaseerd op de Basisregistratie Adressen en Gebouwen.

- de ligging van woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen (standplaatsen en ligplaatsen),
- de geluidbelasting vanwege de bron op de woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen (standplaatsen en ligplaatsen).
- De ligging van de geluidzones industrie
- De ligging van stille gebieden

In hoofdstuk 7 van dit rapport zijn de geluidbelastingkaarten per bronsoort met de “ingekleurde” contouren opgenomen. DCMR Milieudienst Rijnmond heeft deze rapportage opgesteld in nauwe samenwerking met akoestisch adviesbureau DGMR.

## Resultaat

Uit het onderzoek blijkt dat anno 2021 een geluidbelasting van 55 dB Lden en hoger volgende waarden (afgerond op honderdtallen) worden geteld voor:

- a. het wegverkeer:
  - 16.100 geluidgevoelige objecten (woningen, overige geluidgevoelige gebouwen en terreinen) en
  - 34.400 bewoners<sup>9</sup>,
- b. het railverkeer:
  - 100 geluidgevoelige objecten (woningen, overige geluidgevoelige gebouwen en terreinen) en
  - 200 bewoners,
- c. de industrie,
  - 1.000 geluidgevoelige objecten (woningen, overige geluidgevoelige gebouwen en terreinen) en,
  - 2.000 bewoners,
- d. de luchtvaart:
  - geen geluidgevoelige objecten en geen bewoners.

## Vergelijking met geluidbelastingkaarten 2017

De geluidbelastingkaarten van 2017 zijn doorgerekend met de Nederlandse rekenmethode SRM2. Uit diverse vergelijkingen tussen CNOSSOS-NL en SRM2 is gebleken dat tussen deze 2 rekenmethoden verschillen in geluidsbelastingen kunnen optreden in de range tussen -4 dB tot +5 dB, voornamelijk veroorzaakt door de wijzigingen in de berekening van de bodemdemping. Door deze wijzigingen in de rekenmethode als de methode voor het bepalen van het aantal gehinderden, zijn de resultaten van 2022 niet vergelijkbaar met eerdere resultaten.

## 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 geluidsoverlast 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.

---

<sup>9</sup> 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 van 2,2 gebruikt in de vorige tranche.

## 2 Leeswijzer

In deze rapportage is in de vorm van tabellen en geluidbelastingkaarten inzicht gegeven in de in 2021 optredende geluidbelastingen<sup>10</sup> ten gevolge van wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie anno 2021 binnen de gemeente Vlaardingen.

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 communicatie over de geluidbelastingkaarten. Hoofdstuk 5 gaat nader in op de wijze waarop het onderzoek is opgezet. Vervolgens zijn in hoofdstuk 6 in tabelvorm de resultaten gepresenteerd van de tellingen per bronsoort. Ten slotte zijn in hoofdstuk 7 per bronsoort de geluidbelastingkaarten opgenomen in dB Lden en dB Lnight.

---

<sup>10</sup> De geluidbelastingkaarten en tabellen hebben, conform voorschrift, betrekking op de geluidbelasting op een hoogte van 4 meter ten opzichte van de hoogte van het plaatselijk maaiveld. De op deze wijze bepaalde geluidbelastingen en aantallen kunnen in bepaalde situaties een onderschatting geven van de geluidproblematiek ter plaatse. Deze situaties zullen zich met name voordoen langs (spoor)wegen met een geluidscherm/geluidwal hoger dan 4 meter langs de (spoor)weg met daarachter direct een eerstelijns bebouwing bestaande uit hoogbouw (gestapelde woningen).

## **3 Inleiding**

### **Aanleiding**

Geluidhinder wordt door veel mensen ervaren. De Europese Unie heeft daarom 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, inzake 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 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 dB Lnight. Nadat de geluidbelastingkaarten en tabellen zijn vastgesteld door het bevoegd gezag, moeten deze worden gepubliceerd. 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 vijf jaar een actieplan op te stellen om de geluidbelasting, die in beeld is gebracht, te beperken. In het actieplan worden knelpunten gedefinieerd en aangegeven welke maatregelen de komende vijf jaar getroffen gaan worden om de geluidoverlast te beperken.

### **Opdrachtgever**

De gemeente Vlaardingen heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond opdracht gegeven om de geluidbelastingkaarten en de tabellen op te stellen. DCMR Milieudienst Rijnmond heeft deze rapportage opgesteld in nauwe samenwerking met akoestisch adviesbureau DGMR.

## 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 geluid milieubeheer zijn onder andere de agglomeratiegemeenten aangewezen en is voorgescreven wat de dosis-effectrelaties zijn voor de verschillende geluidbronnen.

#### Tabellen

Conform het Besluit geluid milieubeheer moet per bronsoort in de tabellen worden gerapporteerd over het aantal woningen en het aantal bewoners, alsmede over aantallen andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen (standplaatsen en ligplaatsen) die zijn gesitueerd in de volgende geluidbelasting klassen:

- a. 55-60, 60-65, 65-70, 70-75 en hoger dan 75 dB Lden
- b. 50-55, 55-60, 60-65, 65-70 en hoger dan 70 dB Lnight

#### Geluidbelastingkaarten

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

- a. De gemeentegrens
- b. De grenzen van aangewezen stille gebieden door de gemeente
- c. De wegen, de spoorwegen, de grens van de luchthaven, de ligging van lawaaige solitaire inrichtingen, de grens van een industrieterrein met de zonegrens of de grens van een aangewezen concentratiegebied (al naar gelang de bronsoort waarop de geluidbelastingkaart van toepassing is);
- d. De geluidbelasting op en de locatie van woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen (standplaatsen en ligplaatsen) in de geluidbelastingklasse van:
  - 55-60, 60-65, 65-70, 70-75 en hoger dan 75 dB Lden
  - 50-55, 55-60, 60-65, 65-70 en hoger dan 70 dB Lnight

#### Publicatie

In de Wet milieubeheer is voorgescreven dat burgemeester en wethouders van een gemeente de geluidbelastingkaarten uiterlijk 30 juni 2024 moeten hebben vastgesteld. Tevens moeten de geluidbelastingkaarten binnen één maand na de vaststelling worden gepubliceerd door burgemeester en wethouders. De gemeente Vlaardingen heeft er voor gekozen te wachten met het vaststellen van de geluidbelastingkaarten en tabellen totdat alle resultaten beoordeeld en goedgekeurd zijn. Goedkeuring van de geluidbelastingkaarten en tabellen door het bevoegd gezag vindt plaats in het eerste kwartaal van 2024.

### 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. In het kader van landelijke uniformiteit sluit de gemeente Vlaardingen hierbij aan. De omgeving is wel gemodelleerd conform het jaar 2021. De verschillende geluidbelastingkaarten, opgenomen in hoofdstuk 5, geven een goede indicatie van de geluidbelasting van de verschillende bronsoorten in dB Lden en dB Lnight.

#### Wet geluidhinder

De geluidbelastingkaarten vervangen 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. Voor de lokale gemeentelijke wegen en provinciale wegen is

de verkeerssituatie gangbaar die van toepassing is 10 jaar na realisatie van het plan. Voor de rijkswegen en de hoofdspoorwegen moet rekening gehouden worden met de waarden vastgesteld op de referentiepunten langs die wegen; de geluidproductieplafonds.

Voor het bepalen van de geluidbelasting op een gevel is in de Wet geluidhinder voorgeschreven dat de geluidbelasting op de gevel moet worden bepaald per bron, per gemeentelijke of provinciale weg (dus één bron, één weg). Bij de geluidbelastingkaart is het geluid van al het verkeer over de wegen binnen de gemeente bij elkaar opgeteld. Daarnaast zijn de berekeningen uitgevoerd op de voorgeschreven waarnemingshoogte van 4 meter en niet op alle gevels van alle woonlagen zoals voorgeschreven voor een onderzoek ten behoeve van ruimtelijke ordening.

De geluidbelastingkaart volgens de EU-richtlijn is dus niet een kader voor toetsing voor hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder. Ook is de geluidbelastingkaart geen kader voor eindsaneringsmeldingen. Het geeft 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.

### **Omgevingswet**

De Omgevingswet is op 1 januari 2024 in werking getreden. 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 geluidsbelastingen 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 dosiseffectrelaties) 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 situatie over 2021 weer waarbij voor het verkeer de intensiteiten van het jaar 2019 zijn gebruikt. Na vaststelling van de geluidbelastingkaarten 2022 door burgemeester en wethouders, moeten de burgers in de gelegenheid worden gesteld zich te informeren over de geluidbelastingkaarten. De publicatie van de geluidsbelastingkaarten gaat volgens de Bekendmakingswet. Volgens deze wet worden alle wettelijk voorgeschreven bekendmakingen zoals de geluidbelastingkaart gedaan in een officieel elektronische publicatiebladen. Voor gemeenten is dit een gemeenteblad. Daarnaast levert de gemeente de geluidsbelastingkaarten aan de Centrale voorziening geluidgegevens (Cvvg).

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

## 5 Akoestisch onderzoek

### 5.1 Wegverkeer

#### 5.1.1 Gemeentelijke wegen

De gemeente Vlaardingen is in het bezit van een eigen nauwkeurig en uitgebreid verkeersmodel. Vanwege de complexiteit en rekentijd voor dit verkeersmodel en ten behoeve van de uniformiteit van omliggende gemeente binnen de agglomeratie is gekozen voor het verkeersmodel Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDHv2.2 intensiteiten peiljaar 2019). Voor de wegdekverharding is gebruik gemaakt van de gegevens uit de geluidbelastingkaarten 2017 en de gegevens uit het verkeersmodel van de gemeente Vlaardingen. De geluidbelasting vanwege de gemeentelijke wegen is apart doorgerekend. Binnen een aandachtsgebied van 500 m. aan beide zijden van de weg is de geluidbelasting berekend.

#### 5.1.2 Tramverkeer

Het tramverkeer is per tramlijn ingevoerd in het 3D-omgevingsmodel. Per richting zijn de intensiteiten ingevoerd. Lijnen zijn gesplitst als er een sprong voorkomt in intensiteit. Op sommige stukken van een tramlijn rijden namelijk minder trams. De intensiteiten zijn gebaseerd op de dienstregeling van de RET (maart 2022) en zijn gecontroleerd door de RET.

Indien niet is na te gaan of er een ballastbed ligt of niet, is asphalt ingevoerd in het rekenmodel. Dit is een "worst-case" situatie; de geluidafstraling vanwege asphalt is circa 5 dB luider dan vanwege een ballastbed. Er is geen onderscheid gemaakt tussen de tramlijnen die onderdeel uitmaken van het wegverkeer en tramlijnen die een eigen vrij liggende baan hebben. Het bodemgebied onder de tramlijnen is zacht ingevoerd waar gras is gelegen. Binnen een aandachtsgebied van 300 m. aan beide zijden van de spoorassen is de geluidbelasting berekend. Het geluid vanwege het tramverkeer is opgeteld bij het geluid vanwege de gemeentelijke wegen.

#### 5.1.3 Provinciale wegen

De provincie Zuid-Holland heeft de gegevens van alle provinciale wegen aangeboden aan gemeenten. Deze data bestaat uit de ligging van de wegen, de wegdekken, de maximum snelheden, aantal lichte, zware en middelzware motorvoertuigen per etmaal verdeeld over de dag- avond- en nachtperiode en de locatie van schermen en geluidwallen.

De ligging van de wegen is toegevoegd aan het 3D-omgevingsmodel. De gegevens over de wegverhardingen zijn 1 op 1 overgenomen uit de geleverde dataset evenals snelheden en intensiteiten. De gegevens van schermen en geluidwallen zijn gebaseerd op het 3D-omgevingsmodel. De geluidbelasting vanwege de provinciale wegen is apart doorgerekend.

Binnen een aandachtsgebied van 300 m. aan beide zijden van de weg is de geluidbelasting berekend.

#### 5.1.4 Rijkswegen

Via de InfoMil<sup>11</sup>-site heeft Rijkswaterstaat haar gegevens van de rijkswegen aangeboden aan gemeenten. Deze data bestaat uit wegen, de wegdekken, de maximum snelheden, het aantal lichte, zware en middelzware motorvoertuigen per etmaal verdeeld over de dag- avond- en nachtperiode, de schermen en de op- en afritten. De wegen zijn toegevoegd aan het 3D-omgevingsmodel. De gegevens over de wegverhardingen, snelheden en intensiteiten zijn 1 op 1 overgenomen uit de geleverde dataset. De geluidschermen van Rijkswaterstaat zijn toegevoegd aan het 3D-omgevingsmodel. Binnen een aandachtsgebied van 3 km. aan beide zijden van de weg is de geluidbelasting berekend.

---

<sup>11</sup> In opdracht van en namens het ministerie ondersteunt Kenniscentrum InfoMil overheden die geluidbelastingkaarten en actieplannen moeten opstellen bij de uitvoering van taken die volgen uit de Richtlijn geluid milieubeheer.

## 5.2 Railverkeer

### 5.2.1 Hoofdspoorwegen

Via de website van InfoMil heeft ProRail haar data aangeleverd aangaande de hoofdspoorwegen. Deze data bestaat uit de ligging van de spoorwegen, spooreigenschappen, snelheden, treintypen inclusief intensiteiten per etmaal verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode.

Wat betreft de door ProRail aangeleverde geluidschermen zijn enkele keuzes gemaakt. In het 3D-omgevingsmodel zijn de geluidschermen al opgenomen. De perrons zijn overal gemodelleerd met schermen. Binnen een aandachtsgebied van 3 km aan beide zijden van de spoorassen is de geluidbelasting berekend.

### 5.2.2 Metro

De metro is per lijn ingevoerd in het 3D-omgevingsmodel. De intensiteiten zijn gebaseerd op de dienstregeling van de RET (maart 2017) en zijn gecontroleerd door de RET. Per richting zijn de intensiteiten ingevoerd. Lijnen zijn gesplitst als er sprongen in de intensiteiten voorkomen. Op sommige stukken van een metrolijn rijden namelijk minder metro's dan op andere stukken. Er is in geen onderscheid gemaakt tussen nieuwe en oude metrostellen. De snelheden zijn niet overgenomen uit de modellen van 2017. Het snelheidsprofiel is hierdoor anders dan die van 2017. Baanabsorptie is toegepast waar bekend. Binnen een aandachtsgebied van 300 m. aan beide zijden van de spoorassen is de geluidbelasting berekend.

## 5.3 Industrie

De gegevens van de gezoneerde industrieterreinen zijn gebaseerd op de actuele geluidmodellen (december 2021). Uit het Informatiesysteem Industrielawaai, I-kwadraat, is de modellering binnen de grenzen van het industrieterrein overgenomen. Deze gegevens van de industrieterreinen zijn toegevoegd aan in het 3D-omgevingsmodel. Alle industrieterreinen zijn in één rekenmodel opgenomen waarna het rekenmodel zodanig is opgeknipt dat elk rekenpunt maar één keer behoeft te worden doorgerekend.

## 5.4 Luchtvaart

Via InfoMil zijn de Lden en Lnight geluidcontouren van RTHA aangeleverd. Aan de hand van een lineaire interpolatie is de geluidbelasting van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen bepaald.

## 5.5 Technische toelichting op de geluidbelastingkaarten

### Rekenmodel

De modellen voor de geluidbelastingkaarten zijn technisch op hoog detailniveau opgesteld en vervolgens doorgerekend. Vanwege de nieuwe rekenmethode CNOSSOS-NL en de daardoor 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 Grootchalige 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. De geluidschermen<sup>12</sup> zijn ingevoerd met behulp van het BGT, InfoMil (rijks- en spoorwegen) en het akoestisch model EU geluidbelastingkaart 2017. Als basis is gebruikt dat alle gebieden "hard" zijn (geluid reflecterend), de zachte gebieden zijn als aparte gebieden aan het rekenmodel toegevoegd.

---

<sup>12</sup> De schermen in het model van rijks- en spoorwegen zijn anders dan in de overige modellen, aangezien de modellen voor rijks- en spoorwegen later nog zijn aangepast naar aanleiding van data van ProRail.

Door al deze gegevens te combineren is een gedetailleerd driedimensionaal rekenmodel ontstaan, geschikt voor het berekenen van de geluidbelasting op gevels vanwege wegverkeer, railverkeer en industrie. Het 3D-omgevingsmodel is niet gebruikt voor het berekenen van de geluidbelasting vanwege luchtvaart van en naar The Hague Rotterdam Airport. De geluidbelasting vanwege luchtvaart is aangeleverd door InfoMil.

Nadat de geometrische gegevens in het rekenmodel zijn ingevoerd, zijn per bronsoort de overige gegevens aan het model toegevoegd voor het berekenen van de geluidbelasting op gevels van geluidgevoelige gebouwen en terreinen. Echter voordat de overige gegevens per bronsoort zijn toegevoegd aan het 3D-omgevingsmodel is op de gevels van de ingevoerde gebouwen volgens de CNOSSOS systematiek op elke gevel een rekenpunt ingevoerd. Door het vooraf bepalen van de rekenpunten op gevels van gebouwen, wordt gegarandeerd dat per bronsoort op dezelfde locatie de geluidbelasting wordt bepaald. Hierdoor kan eenvoudig de geluidbelasting vanwege verschillende bronsoorten bij elkaar worden opgeteld.

Alle akoestische rekenmodellen zijn conform het 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>13</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.

### **Resultaten**

De geluidbelasting is, conform voorschrift, bepaald in dB Lden en dB Lnight. Op basis van deze jaargemiddelde waarden is inzichtelijk gemaakt hoeveel bewoners bij benadering een geluidbelasting boven 55 Lden of 50 Lnight vanwege wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie hebben.

### **Geluidbelastingkaarten**

Alle geluidbelastingkaarten in dB Lden en in dB Lnight 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 gemeente en zijn verder aangevuld met onder meer gegevens uit het BAG (Basis Administratie Gebouwen)<sup>14</sup>. Overall geven de geluidbelastingkaarten een goede indicatie van de geluidssituatie in de nabijheid van alle bronsoorten.

### **Tabellen**

Voor het bepalen van de woningen, andere geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige terreinen zijn de gegevens gebruikt uit het BAG (Basisadministratie Adressen en Gebouwen)<sup>15</sup>.

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>16</sup>).

<sup>13</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>14</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.

<sup>15</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.

<sup>16</sup> In de Regeling van de vorige tranche "Regeling omgevingslawaai" was deze factor 2,2.

## 6 Tabellen 2022

### Vermelde informatie

Conform de Wet- en regelgeving is de geluidbelasting anno 2021 vanwege het wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie binnen de gemeentegrens inzichtelijk gemaakt. Per bronsoort moet de geluidbelasting worden gerapporteerd over:

- het aantal woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen,
- het aantal bewoners.<sup>17</sup>

Voor de dosismaat Lden (uitgedrukt in dB) zijn de klassen 55-60-65-70 dB evenals 75 dB en hoger gehanteerd. Voor de dosismaat Lnight (uitgedrukt in dB) betreft dit de klassen 50-55-60-65 dB en 70 dB en hoger. In bijlage 1 zijn alle tabellen weergegeven met uitsplitsing per bronsoort en per geluidklasse.

Tabel 1: Tellingen geluidsbelasting van 55 dB Lden en hoger

	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie	Luchtvaart
<b>Woningen</b>	16066	88	948	0
<b>Onderwijs</b>	38	2	2	0
<b>Gezondheidszorg</b>	8	0	1	0
<b>Terreinen</b>	11	0	0	0
<b>Totaal geluidgevoelige objecten</b>	16123	90	951	0
<b>Bewoners</b>	34380	189	2029	0

Tabel 2: Tellingen geluidsbelasting van 50 dB Lnight en hoger

	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie	Luchtvaart
<b>Woningen</b>	8464	62	555	0
<b>Onderwijs</b>	21	1	0	0
<b>Gezondheidszorg</b>	5	0	0	0
<b>Terreinen</b>	1	0	0	0
<b>Totaal geluidgevoelige objecten</b>	8491	63	555	0
<b>Bewoners</b>	18113	134	1187	0

<sup>17</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.

## **7 Geluidbelastingkaarten 2022**

Naast de tellingen zoals die in het voorgaande hoofdstuk in tabelvorm zijn gepresenteerd, is de geluidbelasting vanwege wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie anno 2021 binnen de gemeentegrens van Vlaardingen 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 bronnen en de daarbij horende geluidcontouren, ook de ligging van woningen, andere geluidgevoelige gebouwen, geluidgevoelige terreinen en de gemeentegrens aangegeven. Daarnaast is binnen een straal van 2,5 km van de gemeentegrens de ligging van stiltegebieden opgenomen.

**Bijlage 1: tabellen met uitsplitsing per bronsoort en per geluidklasse**

Lokaal wegverkeer Lden						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km2]
55-60	12848	6004	17	1	8	1,98
60-65	14618	6831	13	5	2	1,79
65-70	5420	2533	6	2	0	1,27
70-75	581	271	2	0	0	0,48
>= 75	38	18	0	0	0	0,06
<b>Totaal</b>	<b>33504</b>	<b>15656</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>5,58</b>

Lokaal wegverkeer Nnight						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km2]
50-55	12848	6004	17	1	8	1,98
55-60	14618	6831	13	5	2	1,79
60-65	5420	2533	6	2	0	1,27
65-70	581	271	2	0	0	0,48
>= 70	38	18	0	0	0	0,06
<b>Totaal</b>	<b>17696</b>	<b>8269</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3,53</b>

Provinciaal wegverkeer Lden						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km2]
55-60	0	0	0	0	0	0,00
60-65	0	0	0	0	0	0,00
65-70	0	0	0	0	0	0,00
70-75	0	0	0	0	0	0,00
>= 75	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

Provinciaal wegverkeer Nnight						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km2]
50-55	0	0	0	0	0	0,00
55-60	0	0	0	0	0	0,00
60-65	0	0	0	0	0	0,00
65-70	0	0	0	0	0	0,00
>= 70	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

Wegverkeer Rijk Lden						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km <sup>2</sup> ]
55-60	1460	682	0	0	1	1,77
60-65	6	3	0	0	0	0,61
65-70	0	0	0	0	0	0,29
70-75	0	0	0	0	0	0,17
>= 75	0	0	0	0	0	0,24
<b>Totaal</b>	<b>1466</b>	<b>685</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3,08</b>

Wegverkeer Rijk Nlight						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km <sup>2</sup> ]
50-55	55	25	0	0	0	1,03
55-60	2	1	0	0	0	0,35
60-65	0	0	0	0	0	0,22
65-70	0	0	0	0	0	0,18
>= 70	0	0	0	0	0	0,12
<b>Totaal</b>	<b>57</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

Wegverkeer Totaal Lden						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km <sup>2</sup> ]
55-60	13492	6304	17	1	9	3,52
60-65	14817	6924	13	5	2	2,35
65-70	5455	2549	6	2	0	1,45
70-75	580	271	2	0	0	0,62
>= 75	36	17	0	0	0	0,26
<b>Totaal</b>	<b>34380</b>	<b>16066</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>8,20</b>

Wegverkeer Totaal Nlight						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km <sup>2</sup> ]
50-55	12807	5985	15	3	1	2,78
55-60	4579	2140	5	2	0	1,44
60-65	698	326	1	0	0	0,62
65-70	11	5	0	0	0	0,24
>= 70	17	8	0	0	0	0,10
<b>Totaal</b>	<b>18113</b>	<b>8464</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5,17</b>

Railverkeer Rijk Lden						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km2]
55-60	40	19	2	0	0	0,44
60-65	0	0	0	0	0	0,34
65-70	0	0	0	0	0	0,09
70-75	0	0	0	0	0	0,00
>= 75	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,87</b>

Railverkeer Rijk Lnight						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km2]
50-55	3	1	1	0	0	0,34
55-60	0	0	0	0	0	0,13
60-65	0	0	0	0	0	0,06
65-70	0	0	0	0	0	0,00
>= 70	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,53</b>

Lokaal Railverkeer Lden						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km2]
55-60	19	9	0	0	0	0,06
60-65	130	61	0	0	0	0,01
65-70	0	0	0	0	0	0,00
70-75	0	0	0	0	0	0,00
>= 75	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	<b>149</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,06</b>

Lokaal Railverkeer Lnight						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km2]
50-55	130	61	0	0	0	0,01
55-60	0	0	0	0	0	0,00
60-65	0	0	0	0	0	0,00
65-70	0	0	0	0	0	0,00
>= 70	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	<b>130</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>

Railverkeer Totaal Lden						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km <sup>2</sup> ]
55-60	59	27	2	0	0	0,55
60-65	130	61	0	0	0	0,25
65-70	0	0	0	0	0	0,11
70-75	0	0	0	0	0	0,00
>= 75	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	189	88	2	0	0	0,91

Railverkeer Totaal Lnight						
Klasse	Aantal bewoners	Aantal woningen	Onderwijs	Gezondheidszorg	Terreinen	Oppervlakte [km <sup>2</sup> ]
50-55	134	62	1	0	0	0,34
55-60	0	0	0	0	0	0,15
60-65	0	0	0	0	0	0,04
65-70	0	0	0	0	0	0,00
>= 70	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	134	62	1	0	0	0,53

<b>Industrielawaai Lden</b>						
<b>Klasse</b>	<b>Aantal bewoners</b>	<b>Aantal woningen</b>	<b>Onderwijs</b>	<b>Gezondheidszorg</b>	<b>Terreinen</b>	<b>Oppervlakte [km2]</b>
<b>55-60</b>	1724	806	2	1	0	2,42
<b>60-65</b>	304	142	0	0	0	2,22
<b>65-70</b>	1	0	0	0	0	0,79
<b>70-75</b>	0	0	0	0	0	0,31
<b>&gt;= 75</b>	0	0	0	0	0	0,08
<b>Totaal</b>	2029	948	2	1	0	5,82

<b>Industrielawaai Lnight</b>						
<b>Klasse</b>	<b>Aantal bewoners</b>	<b>Aantal woningen</b>	<b>Onderwijs</b>	<b>Gezondheidszorg</b>	<b>Terreinen</b>	<b>Oppervlakte [km2]</b>
<b>50-55</b>	1171	547	0	0	0	2,55
<b>55-60</b>	16	8	0	0	0	1,59
<b>60-65</b>	0	0	0	0	0	0,41
<b>65-70</b>	0	0	0	0	0	0,13
<b>&gt;= 70</b>	0	0	0	0	0	0,03
<b>Totaal</b>	1187	555	0	0	0	4,71

<b>Luchtvaartlawaaai Lden</b>						
<b>Klasse</b>	<b>Aantal bewoners</b>	<b>Aantal woningen</b>	<b>Onderwijs</b>	<b>Gezondheidszorg</b>	<b>Terreinen</b>	<b>Oppervlakte [km<sup>2</sup>]</b>
<b>55-60</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>60-65</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>65-70</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>70-75</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>&gt;= 75</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	0	0	0	0	0	0,00

<b>Luchtvaartlawaaai Lnight</b>						
<b>Klasse</b>	<b>Aantal bewoners</b>	<b>Aantal woningen</b>	<b>Onderwijs</b>	<b>Gezondheidszorg</b>	<b>Terreinen</b>	<b>Oppervlakte [km<sup>2</sup>]</b>
<b>50-55</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>55-60</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>60-65</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>65-70</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>&gt;= 70</b>	0	0	0	0	0	0,00
<b>Totaal</b>	0	0	0	0	0	0,00