

A map of Brunssum, Netherlands, showing noise contours. The map features a network of roads and residential areas. The noise contours are color-coded, with red indicating the highest noise levels and green indicating the lowest. The contours are most prominent along major roads and around residential clusters. The text 'Actieplan geluid 2024-2029' is overlaid on the map in a large, bold, black font. A thin teal line runs horizontally across the middle of the map, and a vertical teal line runs down the right side, forming a partial frame.

# Actieplan geluid 2024-2029

Gemeente Brunssum

**Actieplan geluid 2024-2029**  
**Gemeente Brunssum**

Vastgesteld door het college van  
burgemeester en wethouders op 9 juli 2024

# Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Samenvatting</b>  | <b>6</b>  |
| <b>1. Inleiding</b>  | <b>9</b>  |
| 1.1 Achtergrond  | 9         |
| 1.2 Actualisering van de geluidskaart en het actieplan                                     | 9         |
| 1.3 Leeswijzer   | 10        |
| <b>2. Het kader</b>  | <b>11</b> |
| 2.1 EU-richtlijn omgevingslawaaï   | 11        |
| 2.2 Wegverkeer en gezondheid   | 12        |
| 2.3 Acties en proces   | 12        |
| 2.3.1 Vaststellen plandrempels   | 13        |
| 2.3.2 Inventarisatie van maatregelen   | 13        |
| 2.3.3 Kosten-batenanalyse  | 14        |
| 2.3.4 Ontwerp van actieplan  | 14        |
| 2.3.5 Participatie en publicatie   | 14        |
| 2.3.6 Vaststelling actieplan en verzending aan ministerie van Infrastructuur en Waterstaat | 14        |
| 2.4 De saneringsopgave en de relatie met het actieplan geluid                              | 15        |
| 2.4.1 Rolverdeling   | 15        |
| 2.4.2 Maatregelen  | 15        |
| 2.4.3 Subsidies  | 16        |
| 2.5 Actieplan en Omgevingswet  | 16        |
| <b>3. Evaluatie van het vorige actieplan</b>   | <b>18</b> |
| 3.1 Overzicht ontwikkelingen en genomen maatregelen  | 18        |
| 3.1.1 Regionaal  | 18        |
| 3.1.2 Lokaal   | 18        |
| 3.2 Ontwikkeling aantal geluidgehinderden  | 19        |
| 3.2.1 Berekeningswijze   | 19        |
| 3.2.2 Resultaten   | 19        |

## **4. De geluidsbelastingkaart** **21**

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 4.1   | Beschrijving van de geluidsbronnen en rekenmodellen                      | 21 |
| 4.2   | Overzicht en beoordeling van het aantal bewoners                         | 22 |
| 4.3   | Impact op de gezondheid  | 23 |
| 4.4   | Toekomstige ontwikkelingen en hun effecten                               | 23 |
| 4.4.1 | Infrastructurele en ruimtelijke maatregelen in de regio Parkstad Limburg | 24 |
| 4.4.2 | Effecten op de geluidshinder   | 25 |

## **5. Actieplan** **26**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5.1   | Ambities voor het geluidsbeleid           | 26 |
| 5.2   | Plandrempels                              | 26 |
| 5.3   | Knelpunten                                | 28 |
| 5.3.1 | Objectieve knelpunten                     | 28 |
| 5.3.2 | Prioriteitenlijst van knelpunten          | 28 |
| 5.4   | Mogelijke typen maatregelen en hun effect | 29 |
| 5.5   | Voorgestelde maatregelen                  | 30 |
| 5.5.1 | Wijenberg                                 | 30 |
| 5.5.2 | Hendrik van Veldekestraat                 | 31 |
| 5.5.3 | Dorpstraat                                | 31 |
| 5.5.4 | Rumpenerstraat                            | 31 |
| 5.5.5 | Prins Hendriklaan                         | 31 |
| 5.5.6 | Overige locaties                          | 31 |
| 5.6   | Kosten-batenanalyse                       | 31 |
| 5.6.1 | Baten                                     | 31 |
| 5.6.2 | Kosten                                    | 32 |
| 5.7   | Planning van de maatregelen               | 33 |

## **6. Participatie en internationaal overleg** **34**

|       |                        |    |
|-------|------------------------|----|
| 6.1   | Invulling participatie | 34 |
| 6.2   | Ontvangen zienswijzen  | 34 |
| 6.3   | Internationaal overleg | 39 |
| 6.3.1 | Wegverkeer             | 39 |
| 6.3.2 | Luchtverkeer           | 40 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Bijlage 1 Trajectnummers</b>                      | <b>41</b> |
| <b>Bijlage 2 Overschrijding plandrempels</b>         | <b>42</b> |
| <b>Bijlage 3 Aantal overschrijdingen per traject</b> | <b>43</b> |

# Samenvatting

## **Actualisering van de geluidsbelastingkaart en het actieplan**

In 2020/2021 is de vierde tranche van het project 'Implementatie EU-richtlijn omgevingslawaai' door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gestart. Ook de agglomeratie Heerlen/Kerkrade – bestaande uit de gemeenten Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Brunssum, Voerendaal en Beekdaelen – is opgenomen in de lijst van de 'vierde tranche'-gemeenten. Daarmee heeft de agglomeratie Heerlen/Kerkrade voor de vierde keer de verplichting gekregen tot het opstellen van EU-geluidsbelastingkaarten en de hierbij behorende actieplannen.

Begin 2023 heeft de agglomeratie Heerlen/Kerkrade de EU-geluidsbelastingkaarten gepresenteerd voor het nieuwe basisjaar 2021. Op deze kaarten wordt inzicht gegeven in de geluidshinder als gevolg van het wegverkeer, het railverkeer, de industrie en de luchtvaart.

In de daaropvolgende fase is nagegaan in hoeverre maatregelen zijn te nemen om de ergste problemen op het gebied van de geluidshinder te verminderen of op te lossen. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in het actieplan dat nu voor u ligt. Dit gemeentelijke actieplan heeft uitsluitend betrekking op zaken die binnen de invloedssfeer van de gemeente liggen. Voor provinciale wegen stelt de provincie een eigen actieplan op. Voor de net over de grens met Duitsland gelegen NAVO-vliegbasis Geilenkirchen – thuisbasis van de AWACS-toestellen – geldt dat de gemeente zich door middel van overleg met de verantwoordelijke partijen blijft inspannen om de geluidshinder terug te dringen. Als lokale overheid beschikt de gemeente Brunssum echter niet over de instrumenten om bijvoorbeeld een reductie van het aantal vliegbewegingen te bewerkstelligen.

In dit actieplan wordt inzichtelijk gemaakt welke problemen er zijn in relatie tot het verkeer op de gemeentelijke wegen, welke oplossingen mogelijk zijn, welk effect deze oplossingen hebben en wat de kosten/baten zijn van de voorgestelde oplossingen.

Er wordt inzicht gegeven in de geluidsbelastingen op woningen. Het gaat hierbij om de geluidsbelastingen die worden berekend op de buitenkant van de gevel. Deze geluidsbelasting is niet altijd representatief voor de geluidsbelasting in de woning, bijvoorbeeld omdat:

- er in de afgelopen periode gevelmaatregelen zijn toegepast bij de woning (sanering);
- een woning is gebouwd conform het Bouwbesluit, waarin eisen zijn opgenomen over de geluidsbelasting in de woning.

## **De plandrempel**

De plandrempel is nodig om te kunnen bepalen wanneer maatregelen noodzakelijk zijn om geluidsoverlast te verminderen. Het is een 'relevante grenswaarde' die niet is vastgelegd bij wet. De plandrempel is dan ook een ambitiewaarde en is niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties indien de waarde niet wordt gerealiseerd.



De gemeente moet de hoogte van de plandrempel zelf vaststellen. Bij het bepalen van de plandrempels binnen de gemeente Brunssum is ervoor gekozen om per gebiedstype een plandrempel vast te leggen.

### Evaluatie derde tranche

In de afgelopen jaren hebben verschillende ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de regio plaatsgevonden. Een overzicht hiervan is te vinden in hoofdstuk 3. Deze ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat de geluidsbelastingen tussen 2016 en 2021 zijn gewijzigd.

In tabel S1.1 is weergegeven hoeveel adressen in 2016 en 2021 een geluidsbelasting hadden boven de plandrempel. Naast de ongelijkheid qua inwoneraantallen zijn de verschillen ook toe te schrijven aan uiteenlopende gemeentelijke keuzes ten aanzien van de plandrempel. Het relatief lage aantal adressen boven de plandrempel in bijvoorbeeld Kerkrade wordt daardoor verklaard.

| gemeente                                   | 2016   | 2021   |
|--|--------|--------|
| Heerlen                                    | 16.407 | 15.550 |
| Kerkrade                                   | 100    | 42     |
| Landgraaf                                  | 3.645  | 2.980  |
| Brunssum                                   | 4.370  | 2.982  |
| Beekdaelen                                 | -      | 901    |
| Nuth (sinds 2019 onderdeel van Beekdaelen) | 338    | 420    |
| Voerendaal                                 | 435    | 278    |
| Totaal                                     | 25.295 | 22.733 |

Tabel S1.1: Ontwikkeling aantal geluidgevoelige adressen boven de plandrempel

### Toekomstige ontwikkelingen

Binnen de agglomeratie Heerlen/Kerkrade zijn in de komende jaren een beperkt aantal voor de geluidsbelasting relevante infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen te verwachten. Deze ontwikkelingen hebben invloed op de verkeersafwikkeling binnen de gemeenten. Door wijzigingen van de verkeersstromen zal ook de geluidsbelasting op gebouwen gaan veranderen. Het is mogelijk dat huidige problemen ten aanzien van de geluidshinder gedeeltelijk worden opgelost door het effect van dergelijke toekomstige ontwikkelingen, of door maatregelen die de komende jaren al uitgevoerd zullen worden.

In Brunssum is rekening gehouden met de volgende afwaarderingen van 50 km/h-wegen naar 30km/h-wegen:

- Meelovenstraat – Kochstraat – Gregoriuslaan
  - de gehele weg
- Wieënweg
  - in westelijke richting vanaf Hendrik van Veldekestraat, richting Emmaweg
- Kruisbergstraat
  - de gehele weg
- Loogstraat
  - tussen de Europalaan en het kruispunt Vogelsvalderenweg

Daarnaast is rekening gehouden met de gemaakte keuze om de maximumsnelheid op de N276 (gedeelte tussen de Emmaweg en rotonde Kennedylaan) te verlagen van 80 naar 60 km/h en om een geluidsreducerende wegdekverharding aan te brengen op dit wegvak.

In tabel S1.2 wordt een overzicht gegeven van het aantal adressen in de jaren 2021 en 2040 met een geluidsbelasting boven de plandrempel.

| gemeente | 2021  | 2040  |
|----------|-------|-------|
| Brunssum | 2.982 | 3.018 |

Tabel S1.2: Ontwikkeling aantal geluidgevoelige adressen boven de plandrempel

Uit tabel S1.2 komt naar voren dat in de gemeente Brunssum het aantal geluidgevoelige adressen met een geluidsbelasting boven de plandrempel nagenoeg gelijk zal blijven.

#### **Knelpunten en mogelijke maatregelen**

Binnen de gemeente Brunssum blijft een beperkt aantal trajecten over waar de geluidsbelasting op een aanzienlijk aantal woningen hoger is dan de plandrempel. Het gaat hierbij om de volgende trajecten:

- Wijenweg;
- Hendrik van Veldekestraat;
- Dorpstraat;
- Rumpenerstraat;
- Prins Hendriklaan.

Voor de verschillende trajecten is nagegaan welke maatregelen kunnen worden genomen om de geluidshinder te beperken. Een beschrijving van deze maatregelen is opgenomen in paragraaf 5.5.

#### **Participatie en ontvangen zienswijzen**

In hoofdstuk 6 wordt beschreven hoe er invulling is gegeven aan participatie en aan het benodigde internationale overleg. Er zijn twee zienswijzen op het ontwerpactieplan ontvangen, die niet geleid hebben tot aanpassing van de in het actieplan beschreven maatregelen. Ten opzichte van het ontwerpactieplan zijn er wel een aantal redactionele verbeteringen en verduidelijkingen doorgevoerd in de tekst van het definitieve actieplan.



# 1. Inleiding

## 1.1 Achtergrond

De EU-richtlijn omgevingslawaai is gericht op de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai. In Nederland is deze richtlijn in 2004 ingevoerd in de Wet geluidhinder. De richtlijn is van toepassing op omgevingslawaai waaraan mensen worden blootgesteld. Het toepassingsgebied beperkt zich tot wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

Het doel van de richtlijn is de hinder en de schadelijke gevolgen van blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, te voorkomen of te verminderen. Hinder is het bekendste effect van geluid. Naast hinder kan geluid ook leiden tot slaapverstoring en hart- en vaatziekten. Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaai te bestrijden worden volgens de EU-richtlijn omgevingslawaai de volgende instrumenten toegepast: geluidsbelastingkaarten, actieplannen, voorlichting en participatie.

Het opstellen van geluidsbelastingkaarten en actieplannen wordt om de vijf jaar herhaald.

## 1.2 Actualisering van de geluidkaart en het actieplan

In 2021/2022 is de vierde tranche van het project 'Implementatie EU-richtlijn omgevingslawaai' door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gestart. Ook de agglomeratie Heerlen/Kerkrade – bestaande uit de gemeenten Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Brunssum, Voerendaal en Beekdaalen – is opgenomen in de lijst van 'vierde tranche'-gemeenten. Daarmee heeft de agglomeratie Heerlen/Kerkrade voor de vierde keer de verplichting gekregen tot het opstellen van EU-geluidsbelastingkaarten en de hierbij behorende actieplannen.

Begin 2023 heeft de agglomeratie Heerlen/Kerkrade de EU-geluidsbelastingkaarten gepresenteerd voor het nieuwe basisjaar 2021. Op deze kaarten wordt inzicht gegeven in de geluidshinder als gevolg van het wegverkeer, railverkeer, de industrie en luchtvaart. In de daaropvolgende fase is nagegaan in hoeverre maatregelen zijn te nemen om de ergste problemen op het gebied van de geluidshinder te verminderen of op te lossen. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in het actieplan dat nu voor u ligt. Hierin wordt inzichtelijk gemaakt welke problemen er zijn, welke oplossingen mogelijk zijn, welk effect deze oplossingen hebben en wat de kosten/baten zijn van de voorgestelde oplossingen. De gemeente heeft uitdrukkelijk niet de verplichting om de voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk uit te voeren. De beschreven maatregelen geven een denkrichting aan en zullen altijd in samenhang met andere disciplines en beschikbare middelen worden bekeken.

In deze rapportage wordt op verschillende plekken inzicht gegeven in de geluidsbelastingen op woningen. Het gaat hierbij om de geluidsbelastingen die worden berekend op de

buitenkant van de gevel. Deze geluidsbelasting is niet altijd representatief voor de geluidsbelasting in de woning, bijvoorbeeld omdat:

- er in de afgelopen periode gevelmaatregelen zijn toegepast bij de woning (sanering);
- een woning is gebouwd conform het Bouwbesluit, waarin eisen zijn opgenomen over de geluidsbelasting in de woning.

De gemeenten in de agglomeratie Heerlen/Kerkrade hebben het actieplan geactualiseerd in samenwerking met DAT.Mobility.

### **1.3 Leeswijzer**

In de navolgende tekst wordt beschreven op welke manier er inhoud is gegeven aan de verplichting tot het opstellen van een actieplan. In hoofdstuk 2 wordt geschetst in welk kader het opstellen van het actieplan plaatsvindt.

Voor de gemeenten in de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is dit de vierde keer dat zij een actieplan opstellen. Daarom is het goed om terug te kijken op welke maatregelen er de afgelopen vijf jaar zijn uitgevoerd ter vermindering van de geluidshinder en om na te gaan hoe de totale geluidsbelasting zich binnen de gemeenten heeft ontwikkeld. Een beschrijving hiervan is te vinden in hoofdstuk 3.

In hoofdstuk 4 wordt aandacht besteed aan de toekomstige geluidssituatie binnen de gemeente Brunssum. Hierbij is rekening gehouden met alle ruimtelijke en infrastructurele maatregelen die tot het zichtjaar 2040 zijn te verwachten. Op basis van de geluidsbelastingkaarten voor de toekomstige situatie kan worden vastgesteld waar de geluidsbelasting boven de zogenaamde plandrempeel uitkomt.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 nader ingegaan op de gemeentelijke ambities ten aanzien van de bestrijding van geluidshinder. Hiervoor zijn plandrempeels vastgelegd: op het moment dat de geluidsbelasting van een gebouw boven deze plandrempeel ligt, moet deze locatie worden aangemerkt als een knelpunt op het gebied van geluidshinder. Voor de knelpunten is nagegaan welke maatregelen genomen kunnen worden om de overlast te verminderen.

Een toelichting op de wijze waarop de participatie is ingevuld is te vinden in hoofdstuk 6. In dat hoofdstuk komt ook het internationale overleg dat heeft plaatsgevonden aan de orde.

## 2. Het kader

De verplichting tot het opstellen van de EU-geluidsbelastingkaarten en het hieraan gerelateerde actieplan komt voort uit de EU-richtlijn omgevingslawaai. Bij de totstandkoming van het actieplan wordt een aantal fasen doorlopen, waarbij het vaststellen van de plandrempels en het inventariseren van mogelijke maatregelen inhoudelijk gezien de belangrijkste zijn.

### 2.1 EU-richtlijn omgevingslawaai

De gezondheidseffecten die optreden door geluid zijn voor de Nederlandse overheid reden geweest om wetgeving voor geluid door wegverkeer en door andere bronnen (industrie, luchtvaart en railverkeer) op te stellen. Ook elders in Europa staan geluidshinder en de effecten daarvan op de volksgezondheid volop in de belangstelling.

Dit heeft geleid tot een Europese Richtlijn, de Richtlijn omgevingslawaai 2002/49/EG. Deze richtlijn is door de Nederlandse overheid in 2004 in de Wet geluidhinder geïmplementeerd en vervolgens in 2012 verankerd in de Wet Milieubeheer. Inmiddels is deze regelgeving overgezet naar de Omgevingswet. In de Omgevingswet is voorgeschreven dat bestuursorganen, waaronder de provincies, de geluidsbelasting van de eigen wegen moeten inventariseren en vervolgens een actieplan moeten opstellen. (De verplichting voor het opstellen van het actieplan is vastgelegd in artikel 3.8 van de aanvullingswet geluid; in artikel 4.24 van het aanvullingsbesluit kwaliteit leefomgeving is beschreven aan welke eisen het actieplan moet voldoen.) Voor zowel de geluidsbelastingkaart als het actieplan geldt dat zij elke vijf jaar dienen te worden geactualiseerd en heroverwogen.

De richtlijn richt zich vooral op het vaststellen, beheersen en waar nodig verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving. Het toepassingsgebied beperkt zich tot een aantal gedefinieerde brontypen, te weten weg- en railverkeer, luchtvaart en specifieke vastgelegde industriële activiteiten.

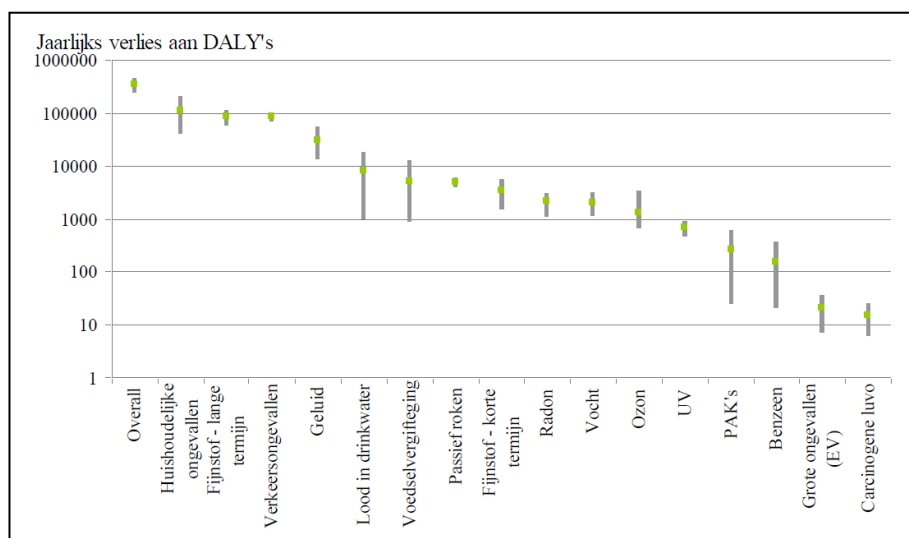
Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaai te bestrijden, worden volgens de EU-richtlijn omgevingslawaai de volgende instrumenten toegepast:

- Inventariseren van de blootstelling aan omgevingslawaai door middel van geluidsbelastingkaarten.
- Vaststellen van actieplannen om omgevingslawaai te voorkomen en/of te beperken. De plannen moeten vooral gericht zijn op plaatsen waar hoge blootstellingniveaus schadelijke effecten kunnen hebben voor de gezondheid van de mens. Ook moeten ze een goede geluidskwaliteit handhaven.
- Voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan. Daarbij hoort het publiceren van de geluidsbelastingkaarten en participatie bij de totstandkoming van de actieplannen.

## 2.2 Wegverkeer en gezondheid

Milieuaspecten zijn niet alleen van invloed op de beleving van de leefomgeving, maar ook op de gezondheid. Verschillende onderzoeken tonen aan dat wegverkeerslawaai al bij een matige blootstelling een negatieve invloed heeft op de gezondheid.

Geluid staat na fijnstof op de tweede plaats in de lijst van milieufactoren die gezondheidsproblemen veroorzaken. In figuur 2.1 is een en ander gevisualiseerd, uitgedrukt in DALY'S (*disability-adjusted life years*) die het aantal verloren levensjaren en het aantal jaren dat is geleefd met gezondheidsproblemen weergeven. Uit onderzoek blijkt dat aan een langdurige blootstelling aan wegverkeerslawaai in Nederland jaarlijks enkele tientallen tot honderden sterfgevallen zijn toe te schrijven.



Figuur 2.1: Oorzaken voor verlies aan DALY's (de grijze verticale lijn is de mate van onzekerheid, de groene punt is de meest waarschijnlijke waarde); Bron: Factsheet "Stiller verkeer = gezondere leefomgeving", CROW

Verkeerslawaai kan leiden tot verstoring van activiteiten en communicatie, tot hinder en tot verstoring van slaap. Deze effecten kunnen via stressprocessen leiden tot andere aandoeningen, zoals verhoging van de bloedsuikerspiegel en de bloeddruk. De chronische blootstelling aan geluid kan het risico op hart- en vaatziekten verhogen.

## 2.3 Acties en proces

Voorafgaand aan het actieplan is een geluidsbelastingkaart opgesteld en vastgesteld. Deze geluidsbelastingkaart beschrijft de situatie in 2021. Het actieplan borduurt hierop voort met een beschrijving van de voorgenomen relevante maatregelen en het beleid ter beperking van de geluidsbelasting. In figuur 2.2 is schematisch weergegeven welke stappen op hoofdlijnen zijn gevolgd om te komen tot een vastgesteld actieplan.



*Figuur 2.2: De stappen bij het maken van het actieplan*

### **2.3.1 Vaststellen plandrempels**

Volgens de EU-richtlijn moet het actieplan gaan over 'prioritaire problemen'. Van een prioritair probleem is sprake als een 'relevante grenswaarde' wordt overschreden. Bij implementatie in de Nederlandse wetgeving is het begrip 'relevante grenswaarde' vertaald in 'plandrempel'. Een eerste stap bij het maken van een actieplan is het vaststellen van één of meer plandrempels. Op basis van de plandrempels zal beleid worden geformuleerd. In situaties waar de geluidsbelasting hoger is dan de plandrempel zijn maatregelen gewenst om deze overschrijding terug te dringen.

Om te komen tot deze plandrempels heeft een werkbijeenkomst plaatsgevonden met alle gemeenten in de agglomeratie Heerlen/Kerkrade. Tijdens deze bijeenkomst is besproken of de plandrempels die in de eerste drie tranches door de gemeenten waren vastgesteld moesten worden bijgesteld. Het resultaat daarvan was dat in Brunssum enkele correcties zijn doorgevoerd ten aanzien van de begrenzing van de diverse gebieden. De uitkomsten zijn vastgelegd in bestanden ten behoeve van een geografisch informatiesysteem en zijn te vinden in paragraaf 5.2 van dit actieplan.

### **2.3.2 Inventarisatie van maatregelen**

In deze fase wordt in eerste instantie geanalyseerd op welke locaties binnen de gemeente er een overschrijding van de plandrempel optreedt. Hierbij is het belangrijk om een volgorde aan te brengen in de geconstateerde knelpunten (prioritering), omdat vermoedelijk niet alle knelpunten op korte termijn zijn op te lossen.

Voordat maatregelen worden benoemd om de overschrijdingen van de plandrempel ongedaan te maken, is het raadzaam om eerst te bezien in hoeverre bestaande ontwikkelingen op andere beleidsterreinen invloed hebben op het omgevingsgeluid op de

relevante locaties. Mogelijk worden hierdoor sommige knelpunten al opgelost of wellicht dreigen er nieuwe knelpunten te ontstaan.

### **2.3.3 Kosten-batenanalyse**

De kosten van maatregelen laten zich doorgaans goed in geld uitdrukken, maar de baten zijn meer te verwachten op het vlak van volksgezondheid en de verkoopwaarde van onroerende goederen. Er is geen vast omschreven wijze voor het berekenen van de kosten en baten.

Op basis van een kosten-batenanalyse – rekening houdend met de hiervoor beschreven beperkingen daarvan – kan een keuze worden gemaakt ten aanzien van de uit te voeren maatregelen.

### **2.3.4 Ontwerp van actieplan**

In artikel 4.23 van het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt beschreven aan welke eisen het actieplan moet voldoen. In grote lijnen komt het neer op een beschrijving van de relevante wetgeving, het betrokken gebied, de resultaten van de geluidsbelastingkaart, het effect van de geluidshinder op de gezondheid, het voorgenomen beleid dat gevolgen kan hebben voor de geluidskwaliteit in de komende tien jaar en de voorgenomen maatregelen ter verbetering van de geluidskwaliteit in de komende vijf jaar.

### **2.3.5 Participatie en publicatie**

Het betrekken van burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van een programma – zoals een actieplan geluid – is vereist. Artikel 10.8 van het Omgevingsbesluit bevat een motiveringsplicht in dat kader. De betrokken overheid mag zelf bepalen hoe zij aan de participatieverplichting invulling geeft. Wie bij de participatie wordt betrokken, op welk moment en in welke vorm, hangt af van het type programma: de aard, de omvang en de invloed op de fysieke leefomgeving.

In hoofdstuk 6 komt aan de orde op welke wijze de gemeente invulling heeft gegeven aan de participatie. Het ontwerp van het actieplan is na de officiële kennisgeving zes weken ter inzage gelegd. Eenieder (niet alleen belanghebbenden) kon in die periode zijn zienswijze over het ontwerp naar voren brengen. Door middel van een raadsinformatiebrief zijn ook de leden van de gemeenteraad daartoe uitgenodigd.

### **2.3.6 Vaststelling actieplan en verzending aan ministerie van Infrastructuur en Waterstaat**

Uiterlijk 18 juli 2024 wordt het actieplan vastgesteld. In de aangewezen agglomeratiegemeenten stellen de colleges van burgemeester en wethouders het actieplan vast en het college van gedeputeerde staten stelt het actieplan voor provinciale wegen vast. De actieplannen voor rijkswegen, hoofdspoorwegen en grote luchthavens worden vastgesteld door de minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Binnen een maand na de vaststelling van het actieplan vindt de bekendmaking plaats en worden de hoofdlijnen ervan beschikbaar gesteld aan de rijksoverheid.

Het ministerie van IenW is ervoor verantwoordelijk dat de gegevens elke vijf jaar worden verzameld, gecategoriseerd en verzonden aan de Europese Commissie.

## **2.4 De saneringsopgave en de relatie met het actieplan geluid**

Het overheidsbeleid is erop gericht om het ontstaan van geluidshinder zoveel mogelijk te voorkomen, maar ook om geluidshindersituaties die al langer bestaan aan te pakken. Dit laatste staat bekend als de sanering verkeerslawaaai.

Toen in de jaren 1980 de Wet geluidhinder van kracht werd, moest bij de bouw van nieuwe woningen en de aanleg van nieuwe wegen worden voldaan aan bepaalde geluidsnormen. Dit met als doel dat nieuwe ontwikkelingen niet leiden tot een toename van de geluidshinder. Voor situaties die al een te hoge geluidsbelasting ondervonden werd in de Wet geluidhinder een saneringsplicht opgenomen (woningen die een geluidsbelasting tussen 65 en 70 dB(A) hadden werden geplaatst op de zogeheten A-lijst). De sanering kan bestaan uit maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld verkeersmaatregelen of een stiller wegdek), in de overdracht (schermen of wallen) of aan de woning (gevelisolatie).

### **2.4.1 Rolverdeling**

In de wet is opgenomen dat gemeenten – en in sommige gevallen Rijkswaterstaat en/of ProRail – het initiatief nemen voor de sanering. Zij inventariseren of er saneringsituaties in de gemeente zijn, en zo ja, hoe deze aangepakt zouden moeten worden. Zij melden de situatie en de manier waarop het probleem zou kunnen worden opgelost aan het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW). Het is vervolgens de verantwoordelijkheid van IenW om de gemeente financieel in staat te stellen de saneringsmaatregelen te treffen. IenW verleent daarvoor subsidies aan de gemeenten.

Behalve voor gemeenten en IenW is er ook een taak voor de beheerders van wegen en spoorwegen waarlangs de sanering plaatsvindt. Voor rijkswegen is dat Rijkswaterstaat, voor spoorwegen ProRail. Zij werken samen met de gemeente aan het ontwerpen van de maatregelen, zodat die zo goed mogelijk aansluiten bij hun eisen als (spoor)wegbeheerders.

### **2.4.2 Maatregelen**

Om een saneringssituatie aan te pakken, zijn verschillende maatregelen beschikbaar. In volgorde van voorkeur: bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger.

Bij voorkeur wordt de geluidshinder bij de bron aangepakt. Dat kan bijvoorbeeld door een stil wegdek aan te leggen of door het verkeer om te leiden. Helaas zijn bronmaatregelen niet altijd mogelijk of hebben ze onvoldoende effect. In dat geval kan een geluidsscherm of -wal eventueel soelaas bieden.

Vooral in situaties waar de geluidsbelastingen hoog zijn en veel woningen aanwezig zijn, is een geluidsscherm een goede oplossing. Tegenwoordig worden steeds vaker bronmaatregelen en geluidsschermen gecombineerd, zodat de hoogte van de schermen beperkt kan blijven. In een stedelijke omgeving waarbij de woningen betrekkelijk dicht op de weg zijn geplaatst, is een scherm zo ingrijpend voor de leefomgeving dat dit nauwelijks wordt toegepast langs 50 km/h-wegen.



Pas als het echt niet mogelijk is om bron- of overdrachtsmaatregelen te treffen, kan worden gedacht aan het isoleren van de woning met gevelmaatregelen.

### **2.4.3 Subsidies**

Op 1 januari 2024 is de nieuwe Omgevingswet van kracht geworden en hierin is ook een nieuwe bijdrageregeling voor de sanering van verkeerslawaaï opgenomen (Regeling sanering verkeerslawaaï 2022). De sanering onder de Omgevingswet betreft geluidgevoelige gebouwen met een hogere geluidsbelasting dan de saneringsgrenswaarde, respectievelijk 65 dB voor provinciale wegen buiten de bebouwde kom en voor overige situaties 70 dB (een dergelijke geluidsbelasting door verkeerslawaaï komt in Brunssum echter vrijwel niet voor). De nieuwe regeling komt in plaats van de bestaande Subsidieregeling sanering verkeerslawaaï.

## **2.5 Actieplan en Omgevingswet**

### *Integrale afweging en eigen ambities*

De Omgevingswet richt zich onder meer op het bereiken en in stand houden van een gezonde fysieke leefomgeving. Door de integrale benadering van de leefomgeving via de instrumenten van de Omgevingswet kan gezondheid eerder een plek krijgen in de ruimtelijke afweging. Daarmee krijgt gezondheid een meer sturende rol.

Decentrale overheden kunnen eigen gezondheidsambities vastleggen en uitwerken via bijvoorbeeld:

- de omgevingsvisie;
- het vaststellen van decentrale omgevingswaarden;
- regels in de omgevingsverordening of het omgevingsplan;
- een programma.

### *Opstellen actieplan*

Het actieplan geluid moet uiterlijk op 18 juli 2024 zijn vastgesteld. De hieraan ten grondslag liggende EU-geluidsbelastingkaarten zijn al eerder vastgesteld onder het regime van de Wet milieubeheer.

### *Basisgeluidemissie (BGE)*

Binnen de Omgevingswet krijgen de gemeenten de verplichting om het geluid langs belangrijke wegen te monitoren. Hiervoor zal eerst de zogenaamde basisgeluidemissie per wegvak worden vastgesteld voor een referentiesituatie. Voor het bepalen van deze basisgeluidemissie per wegvak is informatie nodig over de omvang en samenstelling van het verkeer, de wegdekverharding en de wettelijk toegestane snelheid. Hierbij worden alle wegen in beschouwing genomen met een etmaalintensiteit boven de 2.500 motorvoertuigen.

Het bevoegd gezag mag zelf bepalen over welk jaar de BGE wordt vastgesteld, mits dat uiterlijk 2026 is. Het uiterste basisjaar 2026 sluit aan bij de volgende karteringsronde. Dit geeft de gemeenten die op grond van de EU-richtlijn omgevingslawaaï een

geluidsbelastingkaart en actieplan moeten maken de mogelijkheid om werk met werk te maken.

De monitoringsverplichtingen over de basisgeluidemissie lopen synchroon met de vijfjaarlijkse verplichtingen vanuit de EU-richtlijn omgevingslawaai. Hierdoor kunnen de agglomeratiegemeenten de verplichtingen van de monitoring van het geluid verregaand integreren met de uitvoering van deze Europese richtlijn. Ze kunnen in het actieplan geluid ingaan op:

- de afweging of geluidbeperkende of geluidwerende maatregelen moeten worden genomen;
- de verplichting tot naleving van de binnenwaarde.

# 3. Evaluatie van het vorige actieplan

De gemeenten in de agglomeratie Heerlen/Kerkrade hebben voor de vierde keer een geluidsbelastingkaart opgesteld en actualiseren het actieplan. Hierdoor is het mogelijk om te evalueren welke voorgenomen maatregelen uit het derde actieplan ook daadwerkelijk zijn gerealiseerd en hoe de ontwikkeling van de geluidsbelasting eruitziet.

## 3.1 Overzicht ontwikkelingen en genomen maatregelen

### 3.1.1 Regionaal

In de afgelopen vijf jaar is er een belangrijke ontwikkeling geweest in de regionale verkeersstructuur binnen de regio Parkstad, te weten de voltooiing van de Buitenring Parkstad Limburg. Bij het opstellen van het vorige actieplan was alleen het gedeelte van de Buitenring tussen de N281 en de Hamstraat in Kerkrade opengesteld.



*Figuur 3.1: Aanleg Buitenring Parkstad Limburg*

### 3.1.2 Lokaal

In de afgelopen vijf jaar heeft de openstelling van de Buitenring Parkstad Limburg ook grote gevolgen gehad voor de verkeersstromen binnen Brunssum. Het per saldo gunstige effect daarvan op de geluidsbelasting is duidelijk zichtbaar in de cijfers.



*Figuur 3.2: Weggedeelte Brunssum-Noord Buitenring Parkstad Limburg*

Bij diverse grotere en kleinere wegaanpassingen is er eveneens aandacht geweest voor het aspect geluid. Een voorbeeld van zo'n kleinere ingreep is de aanleg van een verhoogd kruisingsvlak op de Wijenweg, met een snelheidsremmend en daarmee ook geluidsreducerend effect. Een groter project was de reconstructie van de Maastrichterstraat-Trichterweg, waarbij licht geluidsreducerend steenmastiekasfalt is toegepast.

## **3.2 Ontwikkeling aantal geluidgehinderden**

Op basis van de geluidsbelastingkaarten van 2016 en 2021 is nagegaan hoe het aantal geluidgehinderden zich gedurende de afgelopen vijf jaar heeft ontwikkeld voor wegverkeer. In de rekenmodellen is informatie opgenomen over de verkeersintensiteiten, de gebouwde omgeving en de aanwezigheid van geluidbeperkende maatregelen, zoals stiller wegdek, geluidsschermen en -wallen.

### **3.2.1 Berekeningswijze**

Bij het opstellen van de EU-geluidsbelastingkaart voor het jaar 2021 zijn er berekeningen uitgevoerd met twee verschillende rekenmethodes. De ene methode (RMG2012) is vergelijkbaar met de manier waarop de geluidsbelastingen zijn berekend voor het jaar 2016 en die ook in Nederland wordt gebruikt bij het uitvoeren van gedetailleerde akoestische onderzoeken. De andere (Cnossos) is een verplichte rekenmethode bij het opstellen van de EU-geluidsbelastingkaarten voor alle Europese lidstaten, zodat de resultaten van de verschillende landen onderling vergelijkbaar zijn.

Om een goede vergelijking te kunnen maken in relatie tot de ontwikkeling van de geluidsbelastingen tussen 2016 en 2021 is gebruikgemaakt van de RMG2012-methode.

### **3.2.2 Resultaten**

Bij de vergelijking van de resultaten voor de jaren 2016 en 2021 is ervoor gekozen om inzicht te geven in het aantal adressen met een geluidsbelasting boven de plandrempel. De plandrempel is nodig om te kunnen bepalen wanneer maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidsoverlast te verminderen. Een toelichting op de totstandkoming van de plandrempel is te vinden in paragraaf 2.3.1 en in hoofdstuk 5.

De plandrempel is een 'relevante grenswaarde' die niet is vastgelegd bij wet. Het is dan ook een ambitiewaarde en niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties indien de waarde niet wordt gerealiseerd. De gemeente moet de hoogte van de plandrempel zelf vaststellen. Bij het bepalen van de plandrempels binnen de gemeente Brunssum is ervoor gekozen om per gebiedstype een plandrempel vast te leggen.

In het voorliggende actieplan is nagegaan welke maatregelen getroffen kunnen worden om de overschrijding van de plandrempels te reduceren.

| gemeente                                   | 2016   | 2021   |
|--|--------|--------|
| Heerlen                                    | 16.407 | 15.550 |
| Kerkrade                                   | 100    | 42     |
| Landgraaf                                  | 3.645  | 2.980  |
| Brunssum                                   | 4.370  | 2.982  |
| Beekdaelen                                 | -      | 901    |
| Nuth (sinds 2019 onderdeel van Beekdaelen) | 338    | 420    |
| Voerendaal                                 | 435    | 278    |
| Totaal                                     | 25.295 | 22.733 |

Tabel 3.1: Ontwikkeling aantal geluidgevoelige adressen boven de plandrempel

In de rapportage van de EU-geluidsbelastingkaart voor het jaar 2021 zijn de volgende verklaringen opgenomen voor de geconstateerde verschillen met de eerdere situatie:

- Door de aanleg van de Buitenring Parkstad Limburg heeft er een duidelijke herverdeling van het verkeer plaatsgevonden waardoor de intensiteiten op een deel van de bestaande wegen zijn gereduceerd en waardoor de geluidsbelasting langs deze wegen is afgenomen.
- Op verschillende wegvakken zijn geluidsreducerende deklagen aangebracht.
- Bij de opbouw van het geluidsmodel is onder andere gebruikgemaakt van de uitkomsten van een nieuw verkeersmodel dat in samenwerking met de provincie Limburg en alle gemeenten in de provincie tot stand is gekomen. De uitkomsten van dit verkeersmodel zijn geoptimaliseerd aan de hand van verkeersstellingen die op verschillende punten op het wegennet zijn uitgevoerd in de afgelopen jaren. Hiermee geeft het verkeersmodel een zo nauwkeurig mogelijke beschrijving van het huidige verplaatsingenpatroon op de hoofdwegen binnen de provincie Limburg. De resultaten van dit verkeersmodel zijn niet een-op-een te vergelijken met de uitkomsten van het verkeersmodel dat is gebruikt bij de opbouw van het geluidsmodel voor het jaar 2016, aangezien de uitgangspunten van beide verkeersmodellen verschillen van elkaar. Voorbeelden hiervan zijn:
  - In het nieuwe verkeersmodel wordt gebruikgemaakt van een andere methode voor het beschrijven van het verplaatsingsgedrag. Het nieuwe model is gebaseerd op *tour-based* ketenmobiliteit, terwijl het oude model was gebaseerd op een *trip-based* benadering. Deze verandering kan uiteindelijk ook effect hebben op de bepaling van de verkeersintensiteiten op wegvakniveau;
  - In het nieuwe verkeersmodel is een andere selectie van wegen opgenomen waardoor de routing van het verkeer op sommige locaties kan afwijken;
  - In het nieuwe verkeersmodel worden de vertragingstijden op de kruispunten op een andere manier berekend waardoor de routing van het verkeer op sommige locaties kan afwijken.
- In het geluidsmodel zijn nu bodemgebieden opgenomen die afkomstig zijn uit de Basisregistratie Grootchalige Topografie, terwijl de vorige keer gebruik is gemaakt van informatie uit de TOP10-NL. Hierdoor worden de bodemgebieden nauwkeuriger weergegeven en worden de geluidsbelastingen nu nauwkeuriger berekend.

## 4. De geluidsbelastingkaart

De geluidsbelastingkaart geeft inzicht in de huidige geluidshinder (basisjaar 2021) als gevolg van het weg- en railverkeer, de industrie en de luchtvaart. Voor een uitgebreide beschrijving van de opbouw van deze kaart wordt verwezen naar de rapportage 'Geluidsbelastingkaarten EU-richtlijn omgevingslawaaai 2021':

<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/gmb-2023-44721.html>

In het vervolg van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de geluidshinder ten gevolge van het wegverkeer, aangezien de gemeente hier als bevoegd gezag invloed op kan uitoefenen.

De geluidshinder wordt uitgedrukt in de dosismaat  $L_{den}$  die de gemiddelde geluidshinder gedurende een hele dag weergeeft en in  $L_{night}$  voor de nachtperiode.

### 4.1 Beschrijving van de geluidsbronnen en rekenmodellen

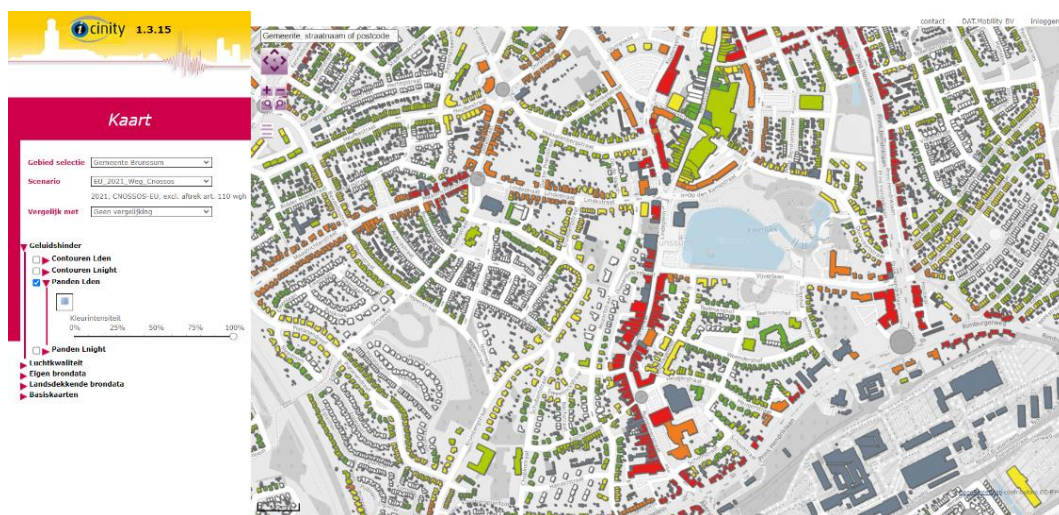
Voor het inzichtelijk maken van de geluidshinder zijn geluidsmodellen gemaakt op basis van recente gegevens over onder meer verkeersstromen, wegdekverhardingen en gebouwen.

De verkeersintensiteiten voor het wegverkeer zijn ontleend aan het regionale verkeersmodel van de regio Parkstad Limburg. De benodigde omgevingskenmerken zijn zoveel mogelijk ontleend aan digitale bronbestanden die de gemeenten beschikbaar hebben gesteld voor de opbouw van het regionale milieumodel. Het resultaat hiervan is te zien in figuren 4.1 en 4.2. Het gaat hierbij om schermafdrucken van de webapplicatie iCinity (<https://icinity.dat.nl>) waarmee de geluidsbelastingkaarten van de gemeenten in de agglomeratie Heerlen/Kerkrade in detail zijn te bekijken.



Figuur 4.1: Geluidsbelasting rond wegen binnen de gemeente Brunssum





Figuur 4.2: Geluidsbelasting panden binnen de gemeente Brunssum

## 4.2 Overzicht en beoordeling van het aantal bewoners

Geluidsoverlast is subjectief. Voor de één leidt geluid van treinen van 50 dB(A) tot overlast, een ander haalt er zijn schouders over op. De normstelling voor geluid in de wet- en regelgeving is gebaseerd op veel onderzoek naar de relatie tussen hinder en geluidsbelasting. Hieruit is een gemiddelde relatie vastgesteld tussen de geluidsniveaus op de gevels van woningen en de hinder die wordt ervaren door de mensen die er wonen (de zogenaamde dosis-effectrelatie).

In de eerdergenoemde rapportage 'Geluidsbelastingkaarten EU-richtlijn Omgevingslawaaï 2021' wordt inzicht gegeven in het aantal woningen en inwoners in de verschillende geluidsklassen.

In tabel 4.1 wordt per geluidsbelastingklasse het aantal geluidgevoelige adressen weergegeven voor de etmaalperiode en de nachtperiode.

| Geluidsklasse (dB) | Adressen etmaalperiode | Adressen nachtperiode |
|--------------------|------------------------|-----------------------|
| 50-55              | 2.517                  | 2.038                 |
| 55-60              | 2.104                  | 534                   |
| 60-65              | 2.013                  | 0                     |
| 65-70              | 580                    | 0                     |
| > 70               | 0                      | 0                     |
| Totaal             | 7.214                  | 2.572                 |

Tabel 4.1: Aantal geluidgevoelige adressen met een geluidsbelasting van 50 dB of meer ten gevolge van wegverkeer



### 4.3 Impact op de gezondheid

Geluidshinder door wegverkeer heeft aantoonbare negatieve effecten op de gezondheid, zoals slaapstoornissen en stress. Wetenschappelijke studies, zoals die van Münzel et al. (2018) en Stansfeld et al. (2015), bevestigen de verbanden tussen langdurige blootstelling aan verkeersgeluid en cardiovasculaire problemen. Langdurige blootstelling aan verkeersgeluid levert een verhoogd risico op ischemische hartziekten. Geluidshinder kan leiden tot stressreacties, slaapstoornissen en verstoringen van het autonome zenuwstelsel, wat op lange termijn schadelijke effecten voor het cardiovasculaire systeem kan hebben.

In bijlage XIX van de omgevingsregeling (versie 1 juli 2024) is beschreven op welke manier de relatie kan worden bepaald tussen de geluidsbelastingen op de gevels en de mate waarin bewoners hinder ervaren en welke impact dit heeft op hun gezondheid.

Hierbij wordt een onderverdeling gemaakt in:

- Hoge mate van hinder;
- Hoge mate van slaapverstoring;
- Ischemische hartziekten.

Op basis van het aantal geluidgevoelige adressen per geluidsklasse zoals weergegeven in tabel 4.1 kan het aantal ernstig geluidgehinderden, ernstig slaapverstoorden en het voorkomen van ischemische hartziekten worden bepaald. Hoe hoger de geluidsbelasting is, hoe meer mensen hinder en verstoring ervaren.

In tabel 4.2 wordt inzicht gegeven in het effect van wegverkeersgeluid op de verschillende gezondheidsaspecten.

| Gezondheidsaspect  | Aantal inwoners | Percentage van bevolking |
|--|-----------------|--------------------------|
| Aantal ernstig geluidgehinderden                         | 1.974           | 7,13%                    |
| Aantal ernstig slaapverstoorden                          | 363             | 1,31%                    |
| Aantal inwoners met hartziekten a.g.v. wegverkeersgeluid | 2               | 0,01%                    |

Tabel 4.2: Berekening aandeel geluidgehinderden, slaapverstoring en hartziekten

### 4.4 Toekomstige ontwikkelingen en hun effecten

Binnen de agglomeratie Heerlen/Kerkrade zijn in de komende jaren een beperkt aantal voor de geluidsbelasting relevante infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen te verwachten. Deze ontwikkelingen hebben invloed op de verkeersafwikkeling binnen de gemeenten. Door wijzigingen van de verkeersstromen zal ook de geluidsbelasting op gebouwen gaan veranderen. Het is mogelijk dat huidige problemen ten aanzien van de geluidshinder gedeeltelijk worden opgelost door het effect van dergelijke toekomstige ontwikkelingen, of door maatregelen die de komende jaren al uitgevoerd zullen worden.

Gebruikelijk is om voor het aspect geluid in de Omgevingswet minimaal tien jaar vooruit te kijken. Daarom nemen we voor het actieplan geluid het zichtjaar 2040.

#### 4.4.1 Infrastructurele en ruimtelijke maatregelen in de regio Parkstad Limburg

Om inzicht te krijgen in de geluidsbelastingen in het jaar 2040 is voor de verkeersintensiteiten gebruikgemaakt van het regionale verkeersmodel van de regio Parkstad. In dit verkeersmodel worden onder andere de verkeersstromen gemodelleerd voor het jaar 2040. In het verkeersmodel wordt rekening gehouden met de infrastructuurle en ruimtelijke ontwikkelingen die tot het jaar 2040 zijn te verwachten.

In de tabellen 4.3 en 4.4 wordt getoond met welke ontwikkelingen in inwoners en arbeidsplaatsen rekening wordt gehouden in de periode 2018-2040 in het modelsysteem. Uit deze tabellen valt af te lezen dat het aantal inwoners en arbeidsplaatsen in de regio Parkstad de komende jaren zal gaan dalen (krimpscenario). Uiteraard zijn er nog steeds situaties waar lokaal wel toenames van woningen en arbeidsplaatsen ontstaan als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen.

| <b>gemeente</b> | <b>2018</b> | <b>2040</b> |
|-----------------|-------------|-------------|
| Beekdaelen      | 35.923      | 36.431      |
| Brunssum        | 28.130      | 27.365      |
| Heerlen         | 85.977      | 86.219      |
| Kerkrade        | 46.370      | 41.010      |
| Landgraaf       | 37.595      | 36.722      |
| Voerendaal      | 12.445      | 12.839      |
| Totaal          | 246.440     | 240.586     |

Tabel 4.3: Overzicht ontwikkeling inwoners

| <b>gemeente</b> | <b>2018</b> | <b>2040</b> |
|-----------------|-------------|-------------|
| Beekdaelen      | 10.500      | 9.035       |
| Brunssum        | 7.446       | 6.577       |
| Heerlen         | 53.607      | 53.249      |
| Kerkrade        | 15.329      | 15.585      |
| Landgraaf       | 9.888       | 8.533       |
| Voerendaal      | 2.632       | 2.264       |
| Totaal          | 99.402      | 95.243      |

Tabel 4.4: Overzicht ontwikkeling arbeidsplaatsen

In Brunssum is rekening gehouden met de volgende afwaarderingen van 50 km/h-wegen naar 30km/h-wegen:

- Meelovenstraat – Kochstraat – Gregoriuslaan
  - de gehele weg
- Wieënweg
  - in westelijke richting vanaf Hendrik van Veldekestraat, richting Emmaweg
- Kruisbergstraat
  - de gehele weg
- Loogstraat
  - tussen de Europalaan en het kruispunt Vogelsvalderenweg

Daarnaast is rekening gehouden met de gemaakte keuze om de maximumsnelheid op de N276 (gedeelte tussen de Emmaweg en rotonde Kennedylaan) te verlagen van 80 naar 60 km/h en om een geluidsreducerende wegdekverharding aan te brengen op dit wegvak.

#### 4.4.2 Effecten op de geluidshinder

De effecten van de ontwikkelingen op de geluidshinder zijn inzichtelijk gemaakt door een geluidsmodel op te stellen voor het prognosejaar 2040. Door de gewijzigde verkeersstromen zal de geluidsbelasting ook wijzigen.

In tabel 4.5 wordt een overzicht gegeven van het aantal adressen in de situaties 2021 en 2040 met een geluidsbelasting boven de plandrempel. Een toelichting op de plandrempel wordt gegeven in hoofdstuk 5.

| <b>gemeente</b> | <b>2021</b> | <b>2040</b> |
|-----------------|-------------|-------------|
| Brunssum        | 2.982       | 3.018       |

Tabel 4.5: Ontwikkeling aantal geluidgevoelige adressen boven de plandrempel

Uit tabel 4.5 komt duidelijk naar voren dat het aantal geluidgevoelige adressen met een geluidsbelasting boven de plandrempel nagenoeg constant zal blijven tussen 2021 en 2040.

## 5. Actieplan

In het actieplan wordt gezocht naar maatregelen om de knelpunten ten aanzien van geluidshinder te verminderen of op te lossen. Om te kunnen vaststellen of er sprake is van een knelpunt, wordt gebruikgemaakt van zogenaamde plandrempels.

### 5.1 Ambities voor het geluidsbeleid

In plaats van het ad hoc oplossen van knelpunten en het oprekken van de toegestane geluidsplafonds via de toekenning van hogere grenswaarden, dient geluidsbeleid meer proactief en toekomstgericht te zijn. In plaats van een sectorale aanpak, zou geluid meer een onderdeel dienen te zijn van een integraal beleid, gericht op de duurzame verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving.

Hiermee wordt geluidsbeleid verbonden met de ruimtelijke ordening. Dit kan op verschillende manieren gebeuren. Bij het bepalen van deelgebieden binnen de gemeente kan gekozen worden voor benamingen die overeenkomen met de functie van de gebieden. Dit sluit goed aan op typeringen die gebruikt worden bij ruimtelijke ordening. Daarbij wordt de geluidskwaliteit afgestemd op de functie van een gebied. Ook kan worden uitgegaan van gebiedstyperingen afgeleid van geomorfologische kaarten. Er wordt dan gebruikgemaakt van typologie, zoals komgronden en oeverwallen. Het is echter niet altijd zo dat bij gebruik van dergelijke typologieën een verschil waarneembaar is qua geluidsbelasting. Daarom is het praktischer gebruik te maken van typeringen die ook in de ruimtelijke ordening toegepast worden.

Bij een bepaald gebied hoort een eigen geluidskwaliteit, uitgaande van de omgevingseigen geluidsbronnen. Bijvoorbeeld in een hoogstedelijk woongebied mag er wat meer lawaai zijn en in een rustige woonwijk minder. In veel situaties is er meer lawaai dan eigenlijk bij het gebied hoort. De gemeente Brunssum kiest er derhalve voor om bij het opstellen van het geluidsbeleid gebruik te maken van verschillende gebiedstypen. Hierdoor is het mogelijk om randvoorwaarden te definiëren die per gebied verschillend zijn. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om te streven naar een lagere geluidsbelasting in de rustige woongebieden dan in het dynamische centrumgebied.

### 5.2 Plandrempels

De plandrempel is nodig om te kunnen bepalen wanneer maatregelen noodzakelijk zijn om geluidsoverlast te verminderen. Het is een 'relevante grenswaarde' die niet is vastgelegd bij wet. De plandrempel is dan ook een ambitiewaarde en is niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties indien de waarde niet wordt gerealiseerd.

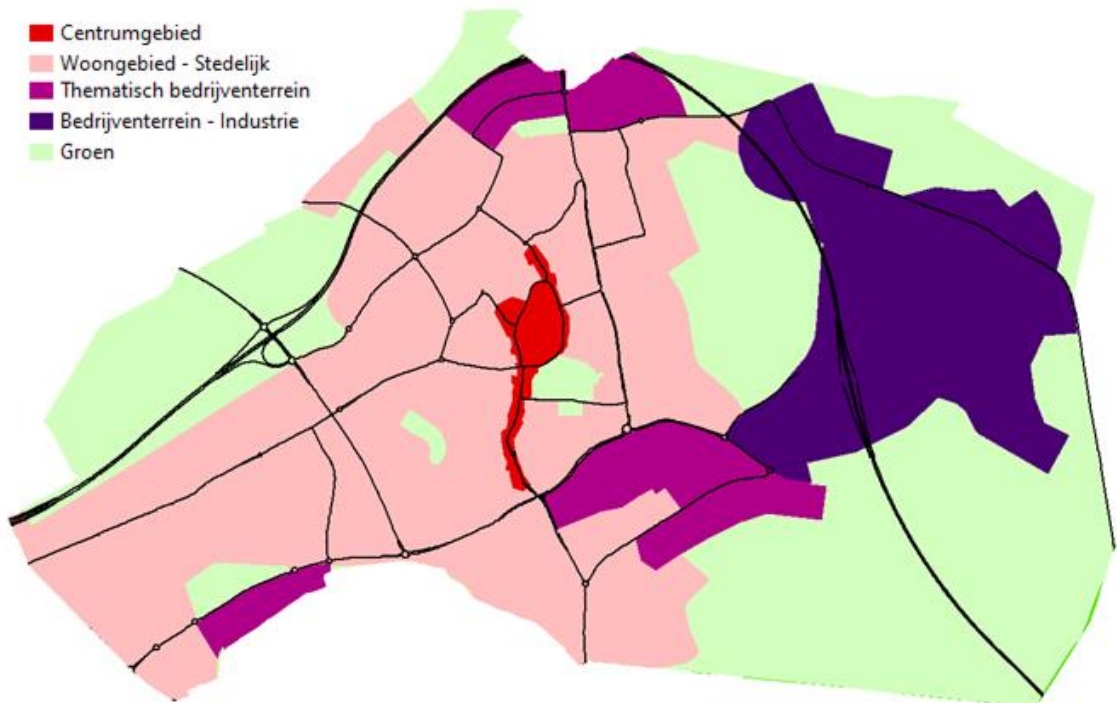
De gemeente moet de hoogte van de plandrempel zelf vaststellen. Bij het bepalen van de plandrempels binnen de gemeente Brunssum is ervoor gekozen om per gebiedstype een plandrempel vast te leggen. Hierbij is onderscheid gemaakt in de volgende gebiedstypen:

- hoofdweg;
- centrumgebied;
- woongebied - stedelijk;
- thematisch bedrijventerrein;
- bedrijventerrein - industrie;
- groen.

In het actieplan van de eerste tranche is een beschrijving opgenomen van de manier waarop de plandrempels zijn vastgesteld. In deze rapportage wordt alleen het resultaat hiervan opgenomen. Voor de ligging van de verschillende gebieden wordt verwezen naar figuur 5.1.

| gebiedstype                  | wegverkeer<br>in dB | industrie<br>in dB(A) | luchtvaart<br>in dB |
|------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| hoofdweg                     | 63                  | 55                    | -                   |
| centrumgebied                | 63                  | 55                    | -                   |
| woongebied - stedelijk       | 53                  | 55                    | 65                  |
| bedrijventerrein - industrie | 63                  | 55                    | 65                  |
| thematisch bedrijventerrein  | 58                  | 55                    | 65                  |
| groen                        | -                   | -                     | -                   |

Tabel 5.1: Plandrempels binnen de gemeente Brunssum (in dB's)



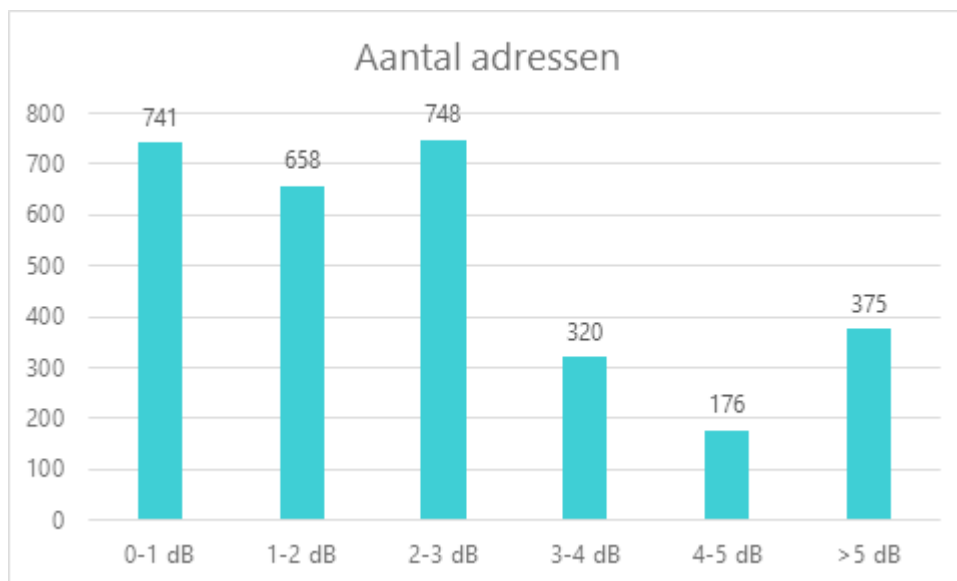
Figuur 5.1: Gebiedstypen voor geluidsbeleid

## 5.3 Knelpunten

### 5.3.1 Objectieve knelpunten

Op basis van de geluidsbelastingkaart is nagegaan in hoeverre er situaties binnen de gemeente aanwezig zijn waar een overschrijding plaatsvindt van de plandrempels. Hierbij is gebruikgemaakt van de geluidsbelastingen in het jaar 2040. Het resultaat van deze analyse is te zien in bijlage 3. De tabel in die bijlage toont het aantal adressen binnen Brunssum waar de geluidshinder als gevolg van het wegverkeer hoger is dan de plandrempel.

Figuur 5.2 toont in welke mate de berekende geluidsbelastingen de plandrempel overschrijden.



Figuur 5.2: Aantal adressen per overschrijdingsklasse (situatie 2040)

In de tabel in bijlage 3 is te zien langs welke wegen een overschrijding van de plandrempel optreedt. Elk wegvak of een groep van wegvakken is hierbij voorzien van een uniek trajectnummer. Voor de ligging van deze trajecten wordt verwezen naar de kaart in bijlage 1.

### 5.3.2 Prioriteitenlijst van knelpunten

Binnen de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is de afspraak gemaakt om niet voor alle geconstateerde knelpunten te onderzoeken welke maatregelen er mogelijk zouden zijn. Een dergelijk onderzoek is niet zinvol om de eenvoudige reden dat het niet mogelijk zal zijn om alle geconstateerde knelpunten de komende vijf jaar aan te pakken. Daarom is ervoor gekozen om te werken met een prioriteitenlijst van knelpunten voor wegverkeer.

Bij het vaststellen van de prioriteit van de knelpunten zijn de volgende criteria gebruikt:

- het aantal adressen langs een wegvak;
- de mate van overschrijding van de plandrempel.

Om een objectieve selectie te kunnen maken is een gewogen geluidshinderpercentage per traject bepaald: het product van het aantal adressen en de gemiddelde overschrijding per traject, gedeeld door de lengte van het traject. De trajecten met de hoogste score zijn meegenomen in de prioriteitenlijst.

Op basis van deze criteria is de prioriteitenlijst opgesteld, zoals weergegeven in tabel 5.2. Voor deze locaties wordt gezocht naar maatregelen om de geluidshinder te beperken.

| traject-nummer | weg                       | lengte | aantal adressen | aantal adressen boven plandrempel | gemiddelde overschrijding plandrempel |
|----------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 45             | Wijeweg                   | 545    | 242             | 167                               | 5,73 dB                               |
| 15             | Hendrik van Veldekestraat | 114    | 24              | 21                                | 7,02 dB                               |
| 50             | Dorpstraat                | 520    | 216             | 214                               | 1,95 dB                               |
| 18             | Rumpenerstraat            | 810    | 294             | 243                               | 2,50 dB                               |
| 28             | Prins Hendriklaan         | 1070   | 295             | 238                               | 2,49 dB                               |

Tabel 5.2: Prioriteitenlijst

## 5.4 Mogelijke typen maatregelen en hun effect

Om de geluidshinder te beperken, zijn verschillende maatregelen denkbaar die allemaal een verschillend geluidsreducerend effect hebben. In tabel 5.3 wordt inzicht gegeven in de globale effecten van de maatregelen op de geluidsbelasting.

| maatregel   | effect       |
|---|--------------|
| <i>verkeersintensiteit verminderen</i>                    |              |
| -10%  | -0,5 dB      |
| -25%  | -1 dB        |
| -50%  | -3 dB        |
| <i>snelheidsbeperking</i>                                 |              |
| van 80 naar 50 km/h                                       | -3 dB        |
| van 80 naar 60 km/h                                       | -2 dB        |
| van 70 naar 50 km/h                                       | -2 dB        |
| van 50 naar 30 km/h                                       | -2 dB        |
| <i>geluidsreducerend wegdek</i>                           |              |
| van klinkers naar DAB (dichtasfaltbeton)                  | -4 dB        |
| van klinkers naar SMA (steenmestiekasfalt; gradering 0/6) | -5 dB        |
| van klinkers naar Stilstone                               | -3 dB        |
| van DAB naar SMA (gradering 0/6)                          | -1 dB        |
| van DAB naar enkellaags geluidsreducerend asfalt          | -2 tot -5 dB |
| van DAB naar ZOAB (zeer open asfaltbeton; vanaf 80 km/h)  | -3 dB        |
| <i>verminderen vrachtverkeer</i>                          |              |
| bij 50 km/h, van 10 naar 5%                               | -1 dB        |
| bij 50 km/h, van 5 naar 2%                                | -0,6 dB      |
| bij 70 km/h, van 10 naar 5%                               | -0,7 dB      |



| maatregel                         | effect  |
|-----------------------------------|---------|
| bij 70 km/h, van 5 naar 2%        | -0,4 dB |
| bij 100 km/h, van 10 naar 5%      | -0,5 dB |
| bij 100 km/h, van 5 naar 2%       | -0,2 dB |
| <i>geluidsschermen</i>            |         |
| afhankelijk van hoogte en locatie |         |

Tabel 5.3: Typen maatregelen en hun effecten en kosten

Maatregelen die leiden tot minder gemotoriseerd verkeer op een weg hebben zowel invloed op de geluidsbelasting als op de luchtkwaliteit in de omgeving van die weg.

Theoretisch is het denkbaar dat per traject een totale geluidsreductie bereikt kan worden van 8 tot 12 dB of zelfs meer, door een combinatie van maatregelen, te weten snelheidsbeperking van 80 naar 50 km/h, wegdekvervanging van klinkers naar geluidarm asfalt (-4 dB) en vermindering van vrachtverkeer van 10 naar 5 procent. Als geluidsschermen worden ingezet, bedraagt de geluidsreductie zelfs 10 tot 20 dB.

Schermen zijn echter heel moeilijk inpasbaar in een stedelijke omgeving. Klinkers komen bovendien nauwelijks voor op de wegen met een hoge geluidsbelasting en binnen de bebouwde kom is het aantal wegen met 80 km/h ook beperkt. Geluidarm asfalt kan niet altijd worden ingezet vanwege civieltechnische eisen. Een realistische verwachting voor een haalbare geluidsreductie bedraagt omstreeks 4 tot 7 dB.

Dit betekent dat met de beschikbare locatiespecifieke maatregelen voor de trajecten met een overschrijding van meer dan 7 dB de geluidsreductie niet toereikend zal zijn om de volledige overschrijding op te lossen. De rest moet dan worden gerealiseerd door het gebruik van stillere voertuigen of stillere banden, of door het verminderen van het autogebruik. Dit zijn oplossingsrichtingen waarop de gemeente slechts beperkt invloed heeft.

## 5.5 Voorgestelde maatregelen

Voor de verschillende trajecten is nagegaan welke maatregelen genomen kunnen worden om de geluidshinder te beperken. In het vervolg van deze paragraaf worden deze maatregelen per traject weergegeven.

### 5.5.1 Wijenweg

De Wijenweg is reeds een 30 km/h-zone. Niet alle automobilisten houden zich echter aan deze maximumsnelheid. Mede vanwege het belang voor de verkeersveiligheid is er ook in de komende jaren aandacht nodig voor de naleving van de snelheidslimiet op de Wijenweg. De lagere verkeersintensiteit die nodig is om tot een substantiële reductie van de geluidsbelasting te komen is gelet op de wegenstructuur in dit deel van Brunssum lastig te bereiken. In het Brunssumse mobiliteitsbeleid is er gemeentebreed aandacht voor het stimuleren van fietsgebruik en het verminderen van autogebruik. Samen met autonome ontwikkelingen als de toename van het aantal elektrische auto's en het gebruik van stillere

banden zal dit op termijn bijdragen aan een vermindering van verkeersgeluid. In welke mate dit het geval zal zijn is echter onzeker, om die reden is het nog niet mogelijk om het effect op de geluidsbelasting te berekenen.

#### **5.5.2 Hendrik van Veldekestraat**

De afwaardering van de Hendrik van Veldekestraat tot 30 km/h-weg (evenals het westelijke deel van de Wieënweg tot aan de Emmastraat) is opgenomen in het Mobiliteitsplan Brunssum 2022-2032. De hoge geluidsbelasting op de naastgelegen woningen is een extra reden om prioriteit te geven aan de aanpak van deze weg, die is opgenomen in de eerste uitvoeringsfase van het Mobiliteitsplan.

#### **5.5.3 Dorpstraat**

Ook de afwaardering van het noordelijke deel van de Dorpstraat tot 30 km/h-weg is opgenomen in het Mobiliteitsplan Brunssum 2022-2032. Aangezien dit wegdeel halverwege overgaat in de Raadhuisstraat ligt een gecombineerde aanpak met deze weg voor de hand (eveneens onderdeel van de eerste uitvoeringsfase van het Mobiliteitsplan).

#### **5.5.4 Rumpenerstraat**

De aanpak van de Rumpenerstraat maakt onderdeel uit van een veelomvattende gebiedsontwikkeling. De beoogde aantrekkelijkere woonomgeving kan alleen tot stand komen als er ook aandacht is voor het aspect geluid. De verlaging van de snelheidslimiet tot 30 km/h in een deel van de straat en een andere weginrichting zijn reeds gepland. Aan het zuidelijke einde van de Rumpenerstraat wordt het kruispunt met het Bodemplein en de Akerstraat omgevormd tot een dubbele rotonde.

#### **5.5.5 Prins Hendriklaan**

Hoewel de verkeersintensiteit op de Prins Hendriklaan is afgenomen na de openstelling van de Buitenring Parkstad Limburg is er nog steeds sprake van een hoge geluidsbelasting. In de komende jaren wordt er werk gemaakt van de herinrichting van de Prins Hendriklaan, waarbij de kansen die dit biedt om tot geluidsreductie te komen zullen worden benut, bijvoorbeeld door waar mogelijk stiller asfalt toe te passen.

#### **5.5.6 Overige locaties**

De overige overschrijdingen van plandrempels zoals weergegeven in bijlage 3 zullen, wanneer aan de orde, in het groot onderhoud van wegen worden betrokken. Op dat moment zal er een afweging plaatsvinden ten aanzien van de materiaalkeuze voor het wegdek.

## **5.6 Kosten-batenanalyse**

### **5.6.1 Baten**

Op basis van de voorgestelde maatregelen is een aanvullende berekening uitgevoerd met het geluidsmodel waarmee inzicht wordt verkregen in het effect van de voorgestelde maatregelen. Hiermee kan worden berekend in welke mate er een reductie optreedt van het aantal adressen boven de plandrempel.

| Trajectnummer | Weg                       | Voor maatregel | Na maatregel |
|---------------|---------------------------|----------------|--------------|
| 15            | Hendrik van Veldekestraat | 21             | 17           |
| 50            | Dorpstraat                | 214            | 33           |
| 18            | Rumpenerstraat            | 243            | 42           |
| 28            | Prins Hendriklaan         | 238            | 42           |

Tabel 5.4: Overzicht aantal adressen boven de plandrempel voor en na uitvoering voorgestelde maatregelen

Op basis van de voorgestelde maatregelen is het mogelijk om de geluidsbelasting van 582 adressen zodanig te verlagen dat deze onder de plandrempel komt te liggen.

#### *Gezondheidseffecten*

Vervoer is de belangrijkste bron van geluid in de leefomgeving. Door de toename van transport, een toename van de blootstellingsduur (vanwege de 24-uurseconomie) en ook door de uitbreiding van aan geluid blootgestelde gebieden, zal geluid ook in de toekomst een groot probleem blijven. Het lokaal verminderen van de geluidsbelastingen zal een positief effect hebben op de gezondheid van de mensen die wonen langs drukke wegen.

#### *Waardestijging huizen*

Door de vermindering van geluidshinder mag verwacht worden dat er een waardestijging zal optreden voor de desbetreffende woningen. In de literatuur wordt gesproken van een waardedaling respectievelijk waardestijging van 0,4 procent bij een toe- of afname van de geluidsbelasting van 1 dB.

### **5.6.2 Kosten**

De kosten van deze maatregelen zullen met name gaan zitten in de aanleg en het onderhoud van geluidsreducerend asfalt (dunne geluidsreducerende asfaltdeklaag).

Een juiste budgettering van stille wegdekken gebeurt door de meerkosten van stille wegdekken op te splitsen in investerings- en onderhoudskosten. De investeringskosten zijn de meerkosten als op enig moment de keuze gemaakt wordt om op een bestaande weg de stap te maken van een bepaald type wegverharding (bijvoorbeeld dicht asfaltbeton) naar een ander type. De onderhoudskosten betreffen de kosten die na deze keuze gemaakt moeten worden om de eigenschappen van de weg goed te houden. In de praktijk betekent dit bijvoorbeeld klein onderhoud, zoals het uitvoeren van reparaties en het reinigen van het wegdek, maar ook het groot onderhoud waarbij aan het einde van de levensduur van de deklaag een nieuwe deklaag aangebracht wordt. Tevens zijn de kosten voor het aanbrengen van slijtlagen hierin opgenomen en de kosten van verkeersmaatregelen die voor onderhoud noodzakelijk zijn.

Een locatieafhankelijke analyse, waarbij in detail gekeken wordt naar diverse parameters, kan in beeld brengen hoeveel duurder of goedkoper een stil wegdek nu eigenlijk is, gezien over een lange periode. Belangrijke factor hierbij is de verwachte levensduur van een stil wegdek en de gehanteerde levensduur van het traditionele wegdek (het nulalternatief). Deze inschatting is vooral gebaseerd op de te verwachten verkeersintensiteiten. Daarnaast speelt

ook de bodemgesteldheid een grote rol. Alle kosten voor uit te voeren onderhoudswerkzaamheden worden opgeteld over een periode van een volledige cyclus (bijvoorbeeld dertig jaar), zowel voor het stille wegdek als voor het nulalternatief. Hieruit volgen de meerkosten per jaar per vierkante meter voor het stille wegdek.

Om inzicht te krijgen in de financiële consequenties van de aanleg van een stil wegdek is een kostentool ontwikkeld. Deze is te vinden op de volgende website:

<https://silentroads.nl/silentroadsng/kostentool>.

De kosten voor het instellen van een ander snelheidsregime of het instellen van een verbod voor vrachtverkeer zullen beperkt zijn, mits er kan worden volstaan met het plaatsen van verkeersborden. Bij een ander snelheidsregime kan het echter nodig of wenselijk zijn om ook de weginrichting aan te passen, in dat geval zijn de kosten uiteraard hoger.

## **5.7 Planning van de maatregelen**

De planning van de voorgestelde maatregelen zal altijd in samenhang moeten worden gezien met andere projecten binnen de gemeente. Zo is het logisch om een wijziging van de wegdekverharding in te passen in het reguliere beheer en onderhoud van wegen. Daarnaast zal een maatregel die consequenties heeft voor de verkeersstromen (bijvoorbeeld wijziging van het snelheidsregime of het afsluiten van een weg voor vrachtverkeer) altijd in samenhang met de omgeving moeten worden bekeken. Het uitvoeren van een dergelijke maatregel zal er immers voor zorgen dat de verkeersstromen zullen verschuiven. Voorkomen moet worden dat deze gewijzigde verkeersstromen op andere locaties tot ongewenste effecten leiden.

# 6. Participatie en internationaal overleg

Door inwoners vroegtijdig in de gelegenheid te stellen om te participeren wordt de kwaliteit van besluitvorming verhoogd en het draagvlak voor de uitkomst ervan versterkt.

Participatie is dan ook een van de pijlers onder de Omgevingswet. Het programma is een kerninstrument van de Omgevingswet; het actieplan geluid is voor onze gemeente een verplicht programma in het kader van deze wet.

Bij het opstellen van een actieplan geluid dient er ook overleg plaats te vinden met het bevoegd gezag in het buitenland wanneer er sprake is van landsgrensoverschrijdende effecten. Dat is het geval bij het vliegverkeer van en naar de NAVO-vliegbasis Geilenkirchen. In dit hoofdstuk wordt daarom ook beschreven hoe het internationale overleg is aangepakt.

## 6.1 Invulling participatie

Bij de voorbereiding van het actieplan geluid is het uitgangspunt gehanteerd dat er waar mogelijk wordt aangesloten bij bestaande plannen, programma's en projecten. Dat komt de samenhang ten goede en zo'n integrale in plaats van sectorale benadering maakt het ook voor inwoners helderder hoe zij invloed kunnen uitoefenen bij de totstandkoming van beleid. Aan de vaststelling van het Mobiliteitsplan Brunssum in 2023 is een uitgebreid participatietraject voorafgegaan. Het resultaat daarvan vormt de basis van de maatregelen die in het actieplan geluid worden benoemd, zoals de voorgenomen snelheidsverlagingen van 50 naar 30 km/h met gunstige effecten voor zowel de verkeersveiligheid als de geluidsbelasting. Op die manier is invulling gegeven aan de gewenste vroegtijdige publieksparticipatie. Vervolgens zijn inwoners, inclusief de leden van de gemeenteraad in de gelegenheid gesteld om te laten weten hoe zij tegen het ontwerp van het actieplan geluid aankeken. Ook bedrijven, maatschappelijke organisaties en niet-inwoners van Brunssum hadden die mogelijkheid. De communicatieaanpak in dit verband was geënt op het communicatiebeleidsplan gemeente Brunssum 2023 '*De burger bereikt en betrokken*'. In de navolgende paragraaf wordt in de reactie op het eerste punt van zienswijze 1 nader ingegaan op de wijze waarop het ontwerpactieplan onder de aandacht is gebracht. In aansluiting op de gemeentelijke inspraakverordening en de Algemene wet bestuursrecht is het ontwerp van het actieplan zes weken ter inzage gelegd. Eenieder kon in die periode zijn zienswijze over het ontwerp naar voren brengen en daarmee gericht advies geven over de inhoud van het actieplan. Door middel van een raadsinformatiebrief zijn ook de leden van de gemeenteraad daartoe uitgenodigd.

## 6.2 Ontvangen zienswijzen

Er zijn twee zienswijzen ontvangen. In zienswijze 1 – ingediend vanuit de gemeenteraadsfractie van de Lijst Brunssum Lokaal – kwamen zes punten aan de orde.

Zienswijze 2 is ontvangen van een bewoner van de Lemmender en betrof één punt. De inhoud van de zienswijzen wordt hierna (in volgorde van ontvangst) weergegeven. De zienswijzen zijn puntsgewijs van een reactie voorzien. De ontvangen zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassing van de in het actieplan beschreven maatregelen. Ten opzichte van het ontwerpactieplan zijn er wel een aantal redactionele verbeteringen en verduidelijkingen doorgevoerd in de tekst van het definitieve actieplan.

#### Zienswijze 1, punt 1

*"Hoe worden burgers in deze voorgelicht is onze eerste vraag want je kunt wel iets publiceren maar echte communicatie is naar de mensen toe gaan en dat zien we nergens terug."*

Reactie:

Vanwege het belang dat er aan inwonersparticipatie wordt gehecht is er een extra inspanning geleverd om het ontwerpactieplan onder de aandacht te brengen. Met het oog daarop is er namelijk niet volstaan met een reguliere publicatie in het gemeenteblad (*officielebekendmakingen.nl*). Daarnaast is er een speciale pagina (<https://www.brunssum.nl/geluid>) ingericht op de gemeentelijke website. Via een – geruime tijd zichtbaar – nieuwsbericht op de hoofdpagina van de website is daarnaar verwezen. De informatie is ook opgenomen in de gemeentelijke nieuwsbrief. Het indienen van zienswijzen was ten slotte niet alleen per brief of mondeling mogelijk, maar ook per e-mail. Dit teneinde de drempel om zienswijzen in te dienen zoveel mogelijk te verlagen.

Zelfs op de landelijke actieplannen geluid blijkt overigens slechts in beperkte mate te zijn gereageerd: op het ontwerpactieplan omgevingslawaai rijkswegen zijn vier zienswijzen ingediend en bij het ontwerpactieplan omgevingslawaai hoofdspoorwegen ging het om drie zienswijzen.

Belangrijk om nogmaals te benadrukken is dat de in het actieplan geluid opgenomen maatregelen corresponderen met wat er is vastgelegd in het in 2023 door de gemeenteraad vastgestelde Mobiliteitsplan Brunssum en het daarmee verbonden uitvoeringsprogramma. Een uitgebreid participatietraject vormde onderdeel van de totstandkoming van het Mobiliteitsplan.

#### Zienswijze 1, punt 2

*"Het gebied Kleikoelen gelegen aan de rotonde JFC is vergeten gezien dat daar geen geluidscherm is geplaatst terwijl de gevolgen van de buitenring aanleg wel zorgt voor enorm verkeersgeluid waarbij de gemeente gemakshalve 5 dB kort op gemeten waarden terwijl het een gewoon ouderwets autobezit van diesel en benzine betreft en amper elektrisch of dergelijke."*

Reactie:

Bij de 5 dB aftrek waar u naar verwijst werd rekening gehouden met het op termijn stiller worden van voertuigen (conform de bepaling in artikel 110g van de Wet geluidhinder). Dat staat echter geheel los van dit actieplan en van de geluidsbelastingkaart die aan de basis ervan ligt. Op de geluidsbelastingkaart worden de berekende waarden zonder aftrek weergegeven.

Met de geluidsbelastingkaart is door middel van modelberekeningen de geluidsbelasting op alle panden in de gemeente inzichtelijk gemaakt. De geluidsbelastingkaart biedt zodoende

een goede basis voor een prioritering binnen de gemeente. In het actieplan is vastgelegd waar en hoe er in de komende vijf jaar met de beschikbare middelen verbetering in de situatie kan worden gebracht.

Op <https://www.brunssum.nl/geluid> wordt toegelicht hoe detailinformatie zichtbaar kan worden gemaakt door tot op straat-/pandniveau in te zoomen. Zoals afgeleid kan worden uit de navolgende uitsnede uit de geluidsbelastingkaart (figuur 6.1) en uit figuur 4.2 – in hoofdstuk 4 van dit actieplan – is de geluidsbelasting op veel andere gebouwen in Brunssum hoger dan op de woningen aan de Kleikoelen. Dat doet uiteraard niets af aan de overlast die bewoners ondervinden, maar het betekent wel dat op dit moment andere plekken in Brunssum een hogere prioriteit hebben bij het treffen van maatregelen aangezien de geluidsbelasting er hoger is.



Figuur 6.1: Geluidsbelasting etmaalperiode Kleikoelen en omgeving

### Zienswijze 1, punt 3

*"We missen de klachten inzake de geluiden ook laag frequent, gemeld bij de gemeente inzake de naverbrandingsoven van de steenfabriek."*

#### Reactie:

Laagfrequent geluid kan op kilometers afstand te horen zijn en mensen die er gevoelig voor zijn kunnen er aanzienlijke hinder van ondervinden. In berekeningen van de geluidsbelasting zijn dergelijke bromtonen echter niet goed terug te zien. Het reken- en meetvoorschrift bepaalt hoe de geluidsbelasting berekend wordt: de octaafbanden van 63 hertz tot en met 8000 hertz zijn bepalend, laagfrequent geluid zit daar echter voor een groot deel onder. Door de kenmerken van laagfrequent geluid is het bovendien veelal lastig om de precieze bron te lokaliseren. Het oplossen van klachten die bij de gemeente of bij de Omgevingsdienst Zuid-Limburg binnenkomen is daardoor ook moeilijk. De verkeersgerelateerde maatregelen in het actieplan zijn erop gericht om met behulp van de beschikbare middelen de situatie voor zoveel mogelijk mensen te verbeteren. Hoewel het actieplan geluid zich dus niet richt op specifieke casussen zoals door u beschreven, helpen



meldingen de gemeente en de omgevingsdienst wel om beter zicht te krijgen op de omvang van de problematiek.

Zienswijze 1, punt 4

*"We vernemen klachten van meer buurten dat de buitenring meer geluidsoverlast betekent maar lezen daar in deze rapportage niets over."*

Reactie:

Aangezien het bij de Buitenring Parkstad Limburg om een provinciale weg gaat komt de overlast door het verkeer op deze weg niet aan de orde in het gemeentelijke actieplan geluid. De provincie Limburg zal in haar actieplan wel uitvoerig ingaan op geluidshinder ten gevolge van het verkeer op provinciale wegen. Per saldo heeft de openstelling van de Buitenring een gunstig effect gehad op de geluidsbelasting rondom gemeentelijke wegen. De verschuiving die is opgetreden in de verkeersstromen binnen Brunssum heeft op bepaalde plekken helaas tot meer hinder geleid. Door middel van de geluidsbelastingkaart is de nieuwe situatie inzichtelijk gemaakt en deze kaart vormt de basis van het actieplan geluid.

Zienswijze 1, punt 5

*"In het centrum van Brunssum veroorzaakt een afzuiginstallatie van de scholen voor geluidsoverlast en daar zien we niets van terug."*

Reactie:

Dat omwonenden hinder van gebouwinstallaties kunnen ondervinden staat buiten kijf. Deze geluidsbron valt echter buiten de reikwijdte van het actieplan geluid. De wet- en regelgeving voorziet namelijk in andere instrumenten om dergelijke overlast in de woonomgeving binnen de perken te houden. Dat wil niet zeggen dat probleemsituaties eenvoudig oplosbaar zijn, veelal vergt dit maatwerk. Bij de gevalspecifieke aanpak ervan gaat het evenwel om andersoortige maatregelen dan in gemeentelijke actieplannen geluid aan de orde komen.

Zienswijze 1, punt 6

*"Dat geldt ook voor het storende geluid van de gasbijstookinstallatie nabij de Gregoriuskerk."*

Reactie:

Zoals bij het voorafgaande punt is toegelicht hebben gemeentelijke actieplannen geluid geen betrekking op dergelijke specifieke probleemgevallen. Afhankelijk van de precieze situatie kan het instrumentarium dat beschikbaar is in het kader van vergunningverlening, toezicht en handhaving wel ingezet worden.

Zienswijze 2

*"Het verkeersgeluid op de Kennedylaan, van en naar de provinciale rondweg wordt steeds luider. Als je het raam open hebt, of buiten zit is het gewoonweg hinderlijk. Het tast het woongenot aanzienlijk aan. Indien mogelijk de hoeveelheid verkeer verminderen of een snelheid van 30 km invoeren."*

Reactie:

De zogeheten plandrempeel (zie hoofdstuk 5) wordt bij de aan de Lemmender gelegen woning van de indiener van deze zienswijze met 3 tot 4 dB overschreden. Daarmee kan ook objectief worden vastgesteld dat er sprake is van een hoge geluidsbelasting. Gelet op het drukke verkeer op de Kennedylaan wekt dat uiteraard geen verbazing. De geluidsbelasting in deze omgeving wordt weergegeven in figuur 6.2.



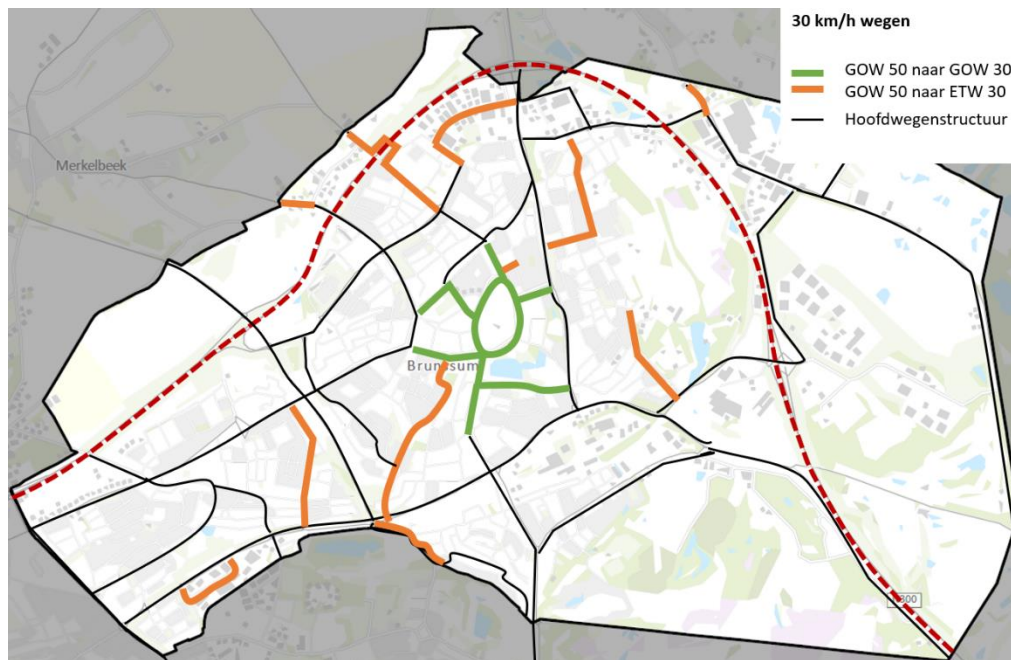
*Figuur 6.2: Geluidsbelasting etmaalperiode Lemmender en omgeving*

De Kennedylaan vormt een onderdeel van de Brunssumse hoofdwegenstructuur. Daardoor is het verminderen van de hoeveelheid verkeer of een verlaging van de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/h niet zonder meer mogelijk. Wel is er in het Brunssumse mobiliteitsbeleid gemeentebreed aandacht voor het stimuleren van fietsgebruik en het verminderen van autogebruik. Dit zal echter slechts een beperkt effect hebben op het aantal motorvoertuigen dat gebruik van de Kennedylaan maakt.

De voorgenomen verlagingen van de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/h op Brunssumse wegen worden op de navolgende kaart (figuur 6.3) weergegeven. Het doorvoeren van dergelijke snelheidsverlagingen op delen van de hoofdwegenstructuur brengt diverse complicaties met zich mee. Het kan bijvoorbeeld leiden tot meer sluipverkeer door woonstraten. Een afwaardering van de Kennedylaan naar 30 km/h-weg zou dus enkel doorgevoerd kunnen worden als onderdeel van een bredere aanpak. De ontwikkeling van zo'n aanpak waarbij ook de maximumsnelheid op de Kennedylaan wordt verlaagd is nog niet voorzien gedurende de looptijd van het voorliggende actieplan geluid.

De gemeente Amsterdam heeft in december 2023 wel een maximumsnelheid van 30 km/h ingesteld op grote delen van het wegennet. De effecten daarvan worden ook elders in het land met grote belangstelling gevolgd. Indien het een succes blijkt te zijn en tot minder verkeersslachtoffers en minder geluidshinder leidt, zonder al te grote problemen bij de

verkeersafwikkeling, zal dit ook voor andere gemeenten reden zijn om een dergelijke maatregel nader in overweging te nemen.



Figuur 6.3: Geplande verlagingen van de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/h

De betekenis van de afkortingen GOW en ETW in de kaartlegenda is als volgt:

*ETW – Erftoegangsweg: een weg die bedoeld is om verkeer uit te wisselen, zowel op wegvakken als op kruispunten. Een erftoegangsweg is het meest lokale wegtype in de Nederlandse wegategorisering. Het betreft wegen met gemengd langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer, zonder rijrichtingscheiding en meestal zonder gescheiden fietspaden.*

*GOW – Gebiedsontsluitingsweg: een gebiedsontsluitingsweg is een weg die is bedoeld om landelijk of stedelijk gebied te ontsluiten. De wegvakken hebben hierbij een doorstroombaanfunctie, terwijl de gelijkvloerse kruispunten uitwisseling van verkeer mogelijk maken met lagere orde-wegen.*

## 6.3 Internationaal overleg

In het Omgevingsbesluit (artikel 10.17, lid 1) is het volgende bepaald over landsgrensoverschrijdend overleg: *“Bij de totstandkoming van een actieplan [geluid] overlegt het bevoegd gezag met de bevoegde autoriteiten van de aangrenzende staten voor zover het actieplan ook betrekking heeft op een grensregio.”*

### 6.3.1 Wegverkeer

Overleg over wegverkeerslawaaï was gelet op de wegenstructuur in het grensgebied niet geboden. Weliswaar loopt de (niet al te drukke) Waubacherweg gedeeltelijk direct parallel aan de landsgrens, maar aan de Duitse zijde van de grens bevindt zich ter plekke alleen het onbewoonde Natura 2000-gebied Teverenerheide. De Europese richtlijn omgevingslawaaï

beoogt mensen te beschermen en heeft dus geen betrekking op een eventuele verstoring van fauna. De enige voor motorvoertuigen toegankelijke grensoverschrijdende weg op Brunssums grondgebied is de Heringsbosch. Dat is echter een betrekkelijk rustige weg met een ondergeschikte functie in het wegennet.

### 6.3.2 Luchtverkeer

Ten noordoosten van Brunssum, direct over de landsgrens ligt de NAVO-vliegbasis Geilenkirchen, thuisbasis van de E-3A AWACS-toestellen. De gemeente Brunssum heeft geen directe invloed op het luchtverkeer van en naar de vliegbasis. Daarom valt dit luchtverkeer buiten de reikwijdte van het gemeentelijke actieplan geluid. Voor de inwoners van de gemeente is de vliegbasis evenwel een belangrijke bron van geluidshinder. Voor zover dit binnen haar vermogen ligt spant de gemeente Brunssum zich daarom in om verbetering in de situatie te brengen. In de onderstaande uiteenzetting over internationaal overleg komen de bevindingen aan de orde.

De Duitse bondsregering is bevoegd gezag in verband met de milieuruimte van de vliegbasis in Duitsland. Daarbij is er echter nadrukkelijk sprake van een landsgrensoverschrijdend effect. De gemeentebesturen van Brunssum en Beekdaelen hebben er daarom samen met het provinciebestuur bij de Nederlandse staatssecretaris van Defensie op aangedrongen dat hij de geluidshinderproblematiek onder de aandacht zou brengen bij zijn Duitse ambtsgenoot. Op 20 december 2022 heeft staatssecretaris Van der Maat daarom een brief naar Berlijn gestuurd met daarin onder meer de volgende passage:

*"Seit mehr als 40 Jahren leidet die Region unter den Unannehmlichkeiten, die die sehr lauten Flugzeuge mit sich bringen, und blickt dem Zeitpunkt entgegen, an dem diese veralteten Flugzeuge außer Dienst gestellt werden. Da der Zeitpunkt des Ausscheidens der alten Flugzeuge näher rückt, sind meine Gesprächspartner daher sehr daran interessiert zu erfahren, wann der Zeitpunkt für die Stilllegung der alten Flugzeuge gekommen ist, wie die Ersatzkapazität (...) aussehen wird und welche Zukunft den Flugplatz Geilenkirchen erwartet."*

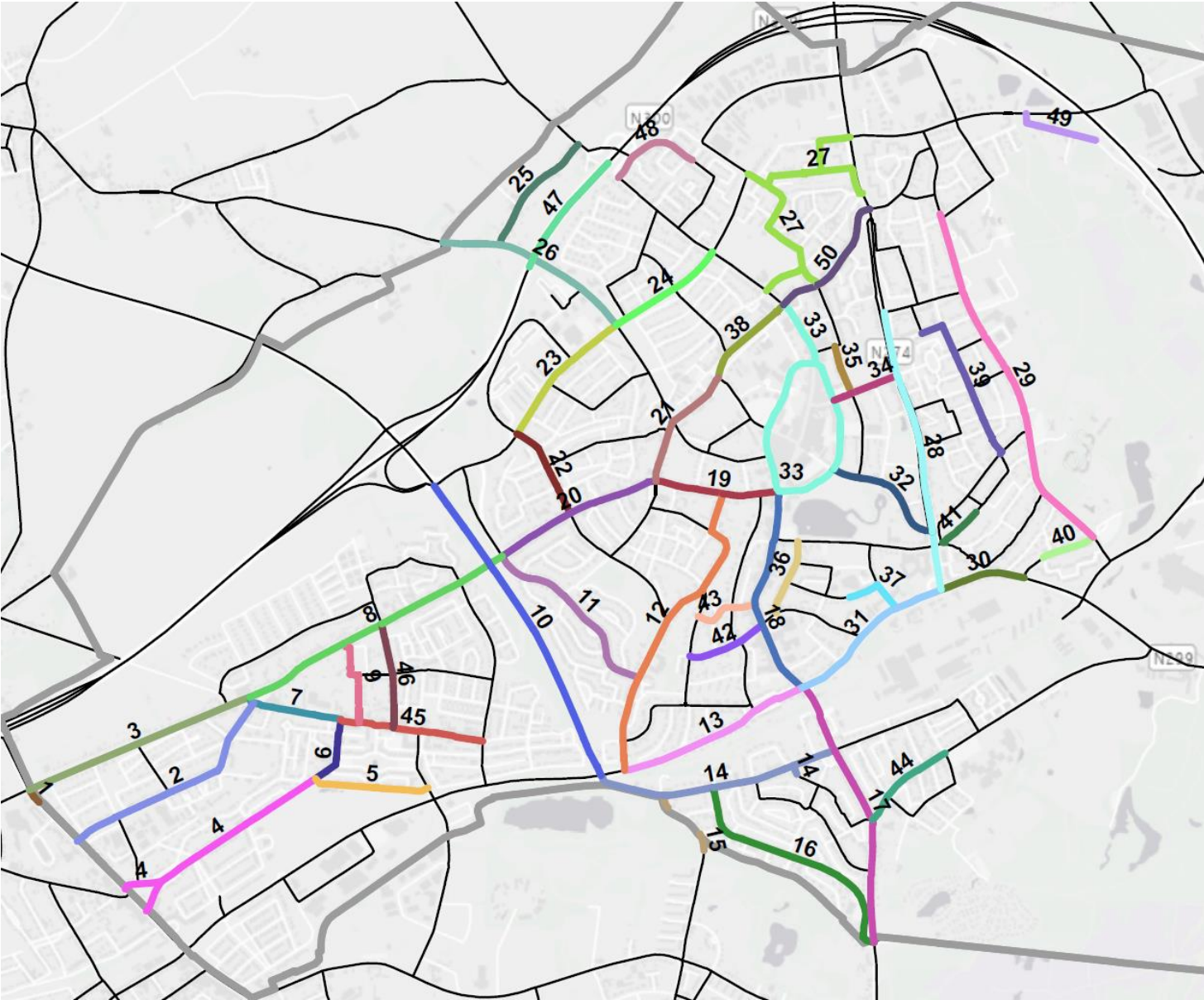
Op 10 februari 2023 reageerde de Duitse staatssecretaris Hitschler als volgt:

*"Das Bundesministerium der Verteidigung nimmt die Belange der Bevölkerung im Zusammenhang mit Fluglarm sehr ernst und sucht hierzu stets einen offenen und konstruktiven Dialog mit Amtsträgern und Bürgern. (...) Die Nachfolgelösung soll auf Basis eines gangigen Luftfahrzeugtyp realisiert werden, dessen Larmemissionen innerhalb der neueren und strengeren gesetzlichen Grenzwerte liegt und damit erheblich leiser sein wird. Zudem soll dieses Nachfolgesystem der überalterten E-3A Flotte bereits ab 2031 einsatzbereit sein sowie in einer voraussichtlich geringeren Anzahl an Luftfahrzeugen eingeführt werden, wodurch ebenfalls die Larmemissionen geringer ausfallen könnte."*

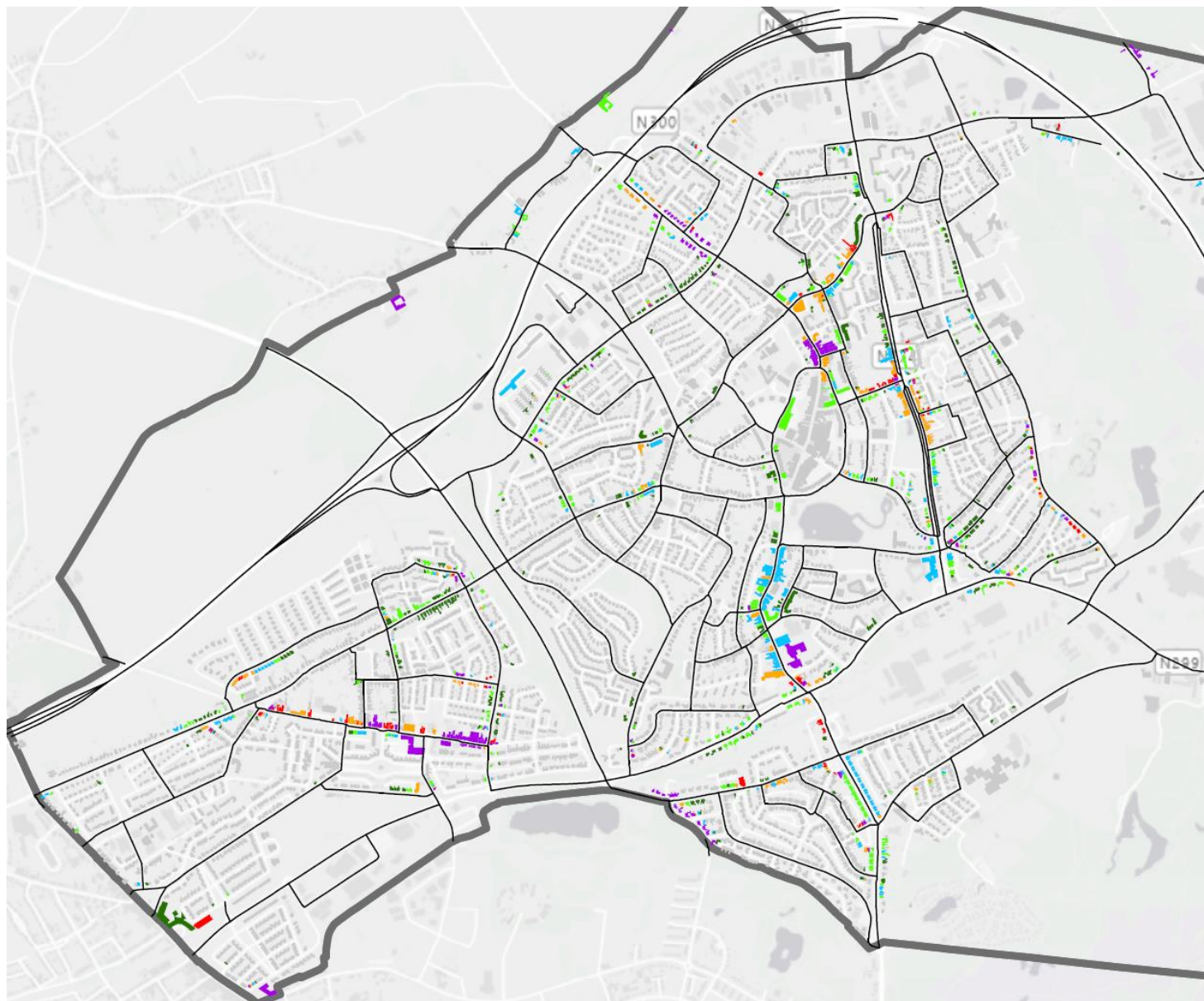
Geconcludeerd moet worden dat gedurende de looptijd van het actieplan geluid (2024-2029) de hinder ten gevolge van de aanwezigheid van de vliegbasis Geilenkirchen niet noemenswaardig zal verminderen. De nieuwe, aanmerkelijk stillere AWACS-toestellen zullen immers pas vanaf 2031 instromen. Een reductie van het aantal vliegtuigen zal naar het zich laat aanzien eveneens pas in het volgende decennium plaatsvinden.



# Bijlage 1 Trajectnummers



## Bijlage 2 Overschrijding plandrempels



### Legenda

- Geen overschrijding
- 0 - 1 dB
- 1 - 2 dB
- 2 - 3 dB
- 3 - 4 dB
- 4 - 5 dB
- groter dan 5 dB

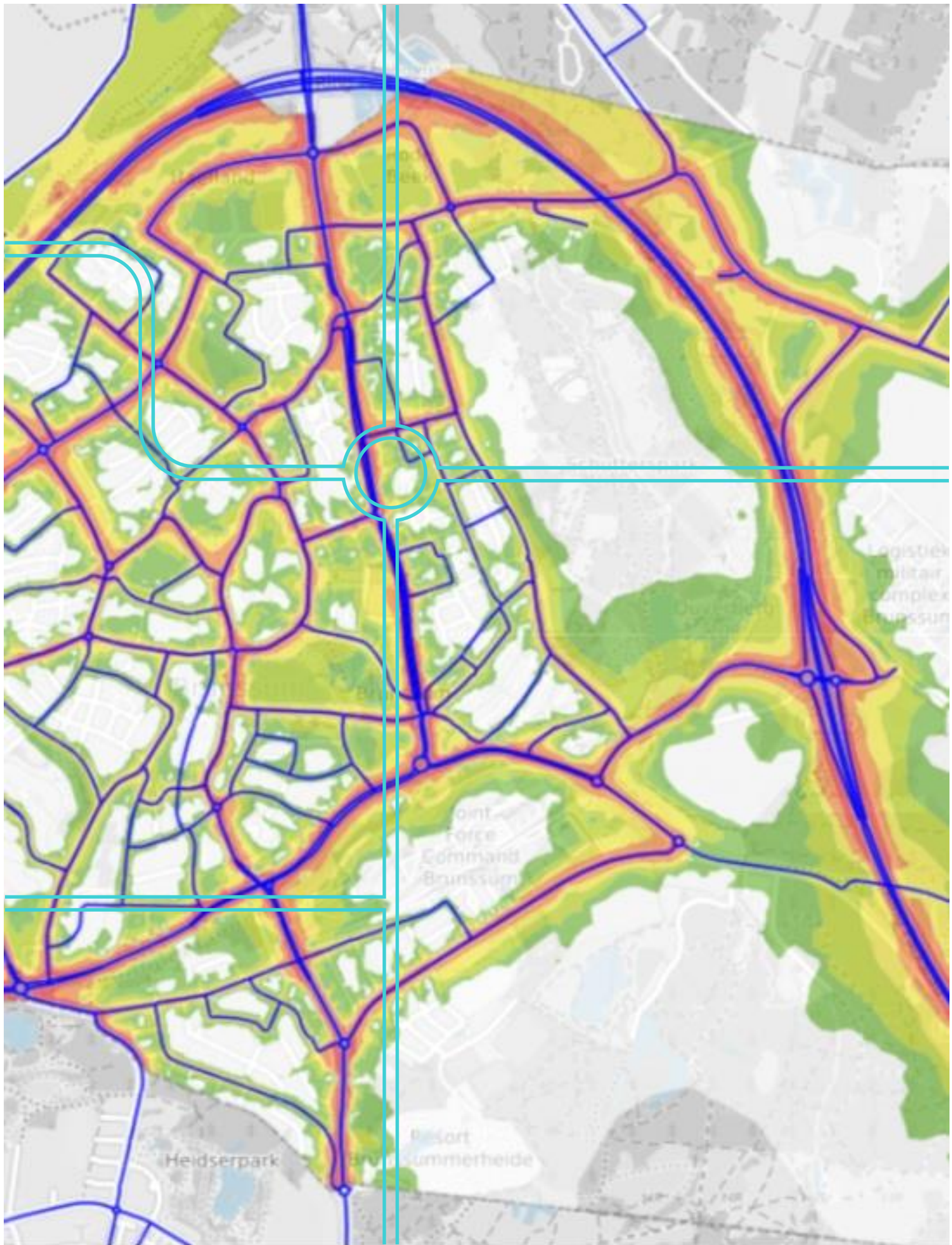
## Bijlage 3 Aantal overschrijdingen per traject

| Traject-nummer | Weg                       | Lengte | Aantal adressen | Aantal adressen boven plandrempel | Gemiddelde overschrijding (in dB) van plandrempel | Aantal adressen op saneringslijst | Aantal adressen op A-lijst | Aantal gesaneerde adressen | Aantal gesaneerde adressen A-lijst | Weging |
|----------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|--------|
| 45             | Wijenweg                  | 545    | 242             | 167                               | 5,73  | 25                                | 0                          | 14                         | 0                                  | 1,76   |
| 15             | Hendrik van Veldekestraat | 114    | 24              | 21                                | 7,02  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 1,29   |
| 50             | Dorpstraat                | 520    | 216             | 214                               | 1,95  | 15                                | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,80   |
| 18             | Rumpenerstraat            | 810    | 294             | 243                               | 2,50  | 84                                | 0                          | 1                          | 0                                  | 0,75   |
| 28             | Prins Hendriklaan         | 1070   | 295             | 238                               | 2,49  | 130                               | 20                         | 11                         | 7                                  | 0,55   |
| 7              | Wijenweg                  | 364    | 122             | 43                                | 4,01  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,47   |
| 43             | Sweelinckstraat           | 242    | 37              | 25                                | 2,89  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,30   |
| 33             | Pastoor Savelbergstraat   | 1501   | 774             | 161                               | 2,71  | 20                                | 0                          | 1                          | 0                                  | 0,29   |
| 41             | Brunahildestraat          | 174    | 40              | 32                                | 1,56  | 1                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,29   |
| 17             | Akerstraat                | 1040   | 161             | 122                               | 2,20  | 129                               | 17                         | 26                         | 10                                 | 0,26   |
| 35             | Julianastraat             | 188    | 54              | 28                                | 1,72  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,26   |
| 34             | Wilhelminastraat          | 256    | 30              | 19                                | 3,15  | 10                                | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,23   |
| 36             | Hoefnagelshof             | 287    | 78              | 59                                | 0,94  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,19   |
| 14             | Wieënweg                  | 960    | 148             | 62                                | 2,90  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,19   |
| 30             | Rimburgerweg              | 326    | 31              | 28                                | 2,08  | 22                                | 2                          | 2                          | 2                                  | 0,18   |
| 29             | Heidestraat               | 1384   | 223             | 89                                | 2,74  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,18   |
| 23             | Kennedylaan               | 563    | 182             | 59                                | 1,64  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,17   |
| 32             | Doorvaartstraat           | 472    | 115             | 36                                | 1,62  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,12   |

| Traject-nummer | Weg   | Lengte | Aantal adressen | Aantal adressen boven plandrempel | Gemiddelde overschrijding (in dB) van plandrempel | Aantal adressen op saneringslijst | Aantal adressen op A-lijst | Aantal gesaneerde adressen | Aantal gesaneerde adressen A-lijst | Weging |
|----------------|---|--------|-----------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|--------|
| 22             | Bexdellestraat  | 369    | 141             | 25                                | 1,76  | 34                                | 0                          | 24                         | 0                                  | 0,12   |
| 49             | Bouwbergstraat  | 302    | 29              | 14                                | 2,32  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,11   |
| 13             | Karel Doormanstraat   | 747    | 109             | 47                                | 1,39  | 59                                | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,09   |
| 3              | Trichterweg   | 902    | 146             | 41                                | 1,82  | 51                                | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,08   |
| 20             | Maastrichterstraat  | 651    | 223             | 29                                | 1,82  | 68                                | 0                          | 2                          | 0                                  | 0,08   |
| 24             | Kennedylaan   | 458    | 115             | 37                                | 0,90  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,07   |
| 1              | Akerstraat-Noord  | 60     | 44              | 2                                 | 2,06  | 1                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,07   |
| 46             | Marebosjesweg   | 397    | 108             | 20                                | 1,24  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,06   |
| 8              | Trichterweg   | 1091   | 216             | 60                                | 1,08  | 102                               | 5                          | 13                         | 4                                  | 0,06   |
| 40             | Beekstraat  | 203    | 98              | 9                                 | 1,11  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,05   |
| 9              | Markt   | 340    | 58              | 7                                 | 2,15  | 2                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,04   |
| 27             | Heufstraat, Heulenderstraat, Jonker Cluttstraat en Veldstraat | 1440   | 446             | 49                                | 1,21  | 11                                | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,04   |
| 44             | Rembrandtstraat   | 379    | 93              | 8                                 | 1,91  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,04   |
| 39             | Molenstraat   | 621    | 183             | 13                                | 1,50  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,03   |
| 31             | Prins Hendriklaan   | 657    | 37              | 14                                | 1,37  | 13                                | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,03   |
| 5              | Spoorstraat   | 434    | 29              | 13                                | 0,93  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,03   |
| 25             | Titus Brandsmastraat  | 491    | 27              | 6                                 | 2,10  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,03   |
| 12             | Kruisbergstraat   | 1205   | 254             | 17                                | 1,75  | 2                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,02   |
| 6              | Uranusstraat  | 265    | 98              | 6                                 | 0,95  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,02   |
| 48             | Klingbenden   | 355    | 74              | 4                                 | 0,78  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,01   |
| 10             | Provinciale weg N276  | 1265   | 178             | 2                                 | 5,50  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,01   |



| Traject-nummer | Weg            | Lengte | Aantal adressen | Aantal adressen boven plandrempel | Gemiddelde overschrijding (in dB) van plandrempel | Aantal adressen op saneringslijst | Aantal adressen op A-lijst | Aantal gesaneerde adressen | Aantal gesaneerde adressen A-lijst | Weging |
|----------------|----------------|--------|-----------------|-----------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|--------|
| 42             | Koolhofstraat  | 306    | 42              | 2                                 | 1,28  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,01   |
| 2              | Horizonstraat  | 889    | 301             | 3                                 | 2,08  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,01   |
| 4              | Treebeekstraat | 971    | 314             | 3                                 | 1,25  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,00   |
| 21             | Dorpstraat     | 476    | 84              | 6                                 | 0,16  | 23                                | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,00   |
| 47             | Buitenring     | 494    | 35              | 1                                 | 0,61  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,00   |
| 11             | Platanendreef  | 730    | 301             | 2                                 | 0,17  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,00   |
| 16             | Vondelstraat   | 950    | 220             | 0                                 | 0,00  | 1                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,00   |
| 19             | Lindestraat    | 472    | 149             | 0                                 | 0,00  | 93                                | 0                          | 1                          | 0                                  | 0,00   |
| 26             | Loogstraat     | 756    | 246             | 0                                 | 0,00  | 2                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,00   |
| 37             | Tolenhof       | 228    | 76              | 0                                 | 0,00  | 0                                 | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,00   |
| 38             | Dorpstraat     | 378    | 89              | 0                                 | 0,00  | 16                                | 0                          | 0                          | 0                                  | 0,00   |



*Dat.mobility BV is onderdeel van Goudappel Groep.*

Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
Nederland

Postbus 161  
7400 AD Deventer  
Nederland

+31(0) 570 666 222  
info@dat.nl  
www.dat.nl

BTW NL 0062 45 079 B01  
KVK 2710 3813  
IBAN NL59 INGB 0701 2168 08