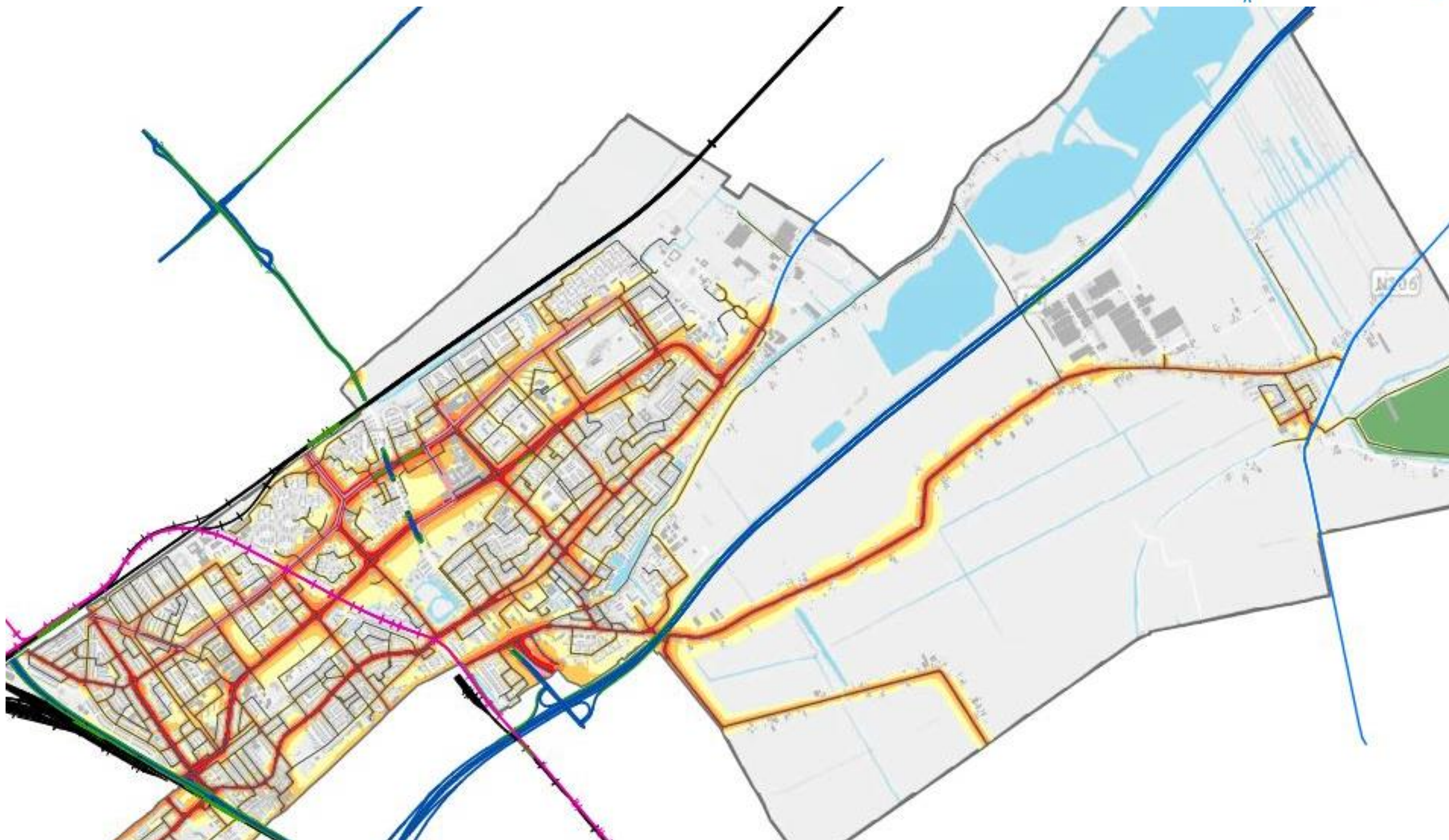


Actieplan geluid gemeente Leidschendam-Voorburg

Beheersen van hinder door het omgevingsgeluid in de leefomgeving



Gemeente
Leidschendam-
Voorburg



Geluidsbelastingkaarten 2016

De Wet milieubeheer verplicht verschillende gemeenten, waaronder Leidschendam-Voorburg, om iedere vijf jaar de geluidsniveaus in de leefomgeving vast te stellen. Het doel hiervan is om schadelijke en hinderlijke effecten ten gevolge van wegverkeer en industrielawaai te beheersen of te verlagen met maatregelen die de gemeente in het Actieplan geluid benoemt.

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft in de zomer van 2017 de geluidsbelastingkaarten vastgesteld. Deze kaarten geven een beeld van de geluidssituatie in 2016.

Het wegverkeer is binnen de gemeente Leidschendam-Voorburg de belangrijkste geluidsbron.

Circa 51% van de woningen hebben een geluidsbelasting hoger dan 55 dB ten gevolge van wegverkeer.

Vanwege het wegverkeer ondervinden ruim 11.200 inwoners hinder, ruim 4.700 inwoners ernstige hinder en ruim 1.900 inwoners ervaren slaapverstoring.

Ontwikkeling geluid periode 2011-2016

In 2016 werden iets meer mensen door wegverkeersgeluid gehinderd dan in 2011, circa 7%. Deze toename komt met name door de groei van het wegverkeer in de dag- en nachtperiode en toename van het aantal inwoners van 2,5%. Tevens is de rekenmethode iets aangepast.

Geluidsreducerend wegdek

Op de Parkweg en Noordsingel is in de afgelopen periode geluidsreducerend asfalt aangebracht. Ter plaatse van de Veursestraatweg is ter plaatse van het gemeentelijke deel geluidsreducerend asfalt aangebracht. Op deze weg is eerder door de provincie ter plaatse van het provinciale deel geluidsreducerend asfalt toegepast. Ter plaatse van de Rodelaan zijn geluidsreducerende klinkers aangebracht. Op het Damplein zijn de klinkers vervangen door geluidsreducerend asfalt, SMA.

Verkeersmaatregelen

De Prinsensingel is aangepast, waardoor door de Dillenburgsingel minder verkeer is. Ter plaatse van de Damlaan is eenrichtingsverkeer ingesteld.

Plandirempel en maatregelen in periode 2018-2023

Om het beleid ten aanzien van beheersen van geluid te continueren, hanteert de gemeente dezelfde plandirempel als uit het Actieplan Geluid 2013.

De plandirempel (L_{den}) voor lokale wegen bedraagt **65 dB**. De plandirempel voor de nachtperiode (L_{night}) bedraagt voor lokale wegen 55 dB.

Bij ruim 1.030 woningen ligt de geluidsbelasting hoger dan de plandirempel. Het grootste deel betreft een groep woningen langs de Nieuwstraat, Parkweg, Laan van Nieuw Oosteinde, Prinses Mariannelaan en Van Arembergelaan.

Langs deze wegen zal de komende jaren bij groot onderhoud de mogelijkheid van het toepassen van geluidsreducerend asfalt worden onderzocht.

De gemeente is verder voornemens de overschrijding van de plandirempels in de komende 5 jaar met de volgende maatregelen aan te pakken:

- Algemeen beleid is dat bij rioolvervanging en groot onderhoud of reconstructie van gemeentelijke wegen, waar dit beheerstechnisch mogelijk is, stiller, geluidsreducerend, wegdek wordt toegepast (standaard beleid openbare ruimte).
- In 2019 is op de Nieuwstraat de aanleg van stiller wegdek voorzien en op de Damhouderstraat de invoering 30 km/u.
- Aanbrengen van geluidsreducerende klinkers ter plaatse van de Dillenburgsingel.
- Een nieuwe haalbaarheidsstudie naar de mogelijkheden tot verbetering van de bereikbaarheid en doorstroming van het Damcentrum.
- De aanleg van de nieuwe verbindingsweg Stompwijk (tussen Stompwijkseweg en N206).
- Onderzoeken welke knelpunten langs 50 km/u-wegen met B-lijst saneringswoningen in aanmerking kunnen komen voor gevelmaatregelen met rijks subsidie.

Opdrachtgever	Gemeente Leidschendam-Voorburg Postbus 70 2900 AB Leidschendam-Voorburg
Contactpersoon	Dhr. M. le Cointre
Project Betreft Uw kenmerk	Actieplan geluid 2018-2023
Rapport Datum Versie Status	M.2018.0266.01.R001 17 september 2018 004 DEFINITIEF
Uitgevoerd door	Mw. ing. E.C. (Elza) van Dam 088 346 78 54 eda@dgmr.nl
Informatie	Dhr. ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 7850 bk@dgmr.nl
Verantwoordelijk	Dhr. ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
Verwerkt door	BK

DGMR Den Haag
Casuariestraat 5
2511 VB Den Haag

Correspondentieadres
Postbus 370
2501 CJ Den Haag

DGMR Arnhem
Van Pallandtstraat 9-11
6814 GM Arnhem

Correspondentieadres
Postbus 153
6800 AD Arnhem

DGMR Drachten
Lavendelheide 2
9202 PD Drachten

Correspondentieadres
Postbus 671
9200 AR Drachten

Samenvatting	<u>2</u>
Hoofdstuk 1: Inleiding	<u>4</u>
Hoofdstuk 2: Geluidhinder en Actieplan	<u>5</u>
Hoofdstuk 3: Geluidsituatie nu	<u>6</u>
Hoofdstuk 4: Evaluatie Actieplan 2013-2018	<u>9</u>
Hoofdstuk 5: Beleid en maatregelen	<u>10</u>
Hoofdstuk 6: Procedure	<u>16</u>

Hoofdstuk 1 | Inleiding

In opdracht van de gemeente Leidschendam-Voorburg heeft DGMR een (ontwerp-)Actieplan opgesteld in het kader van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai.

Achtergrond

Iedere vijf jaar moeten, volgens de Wet milieubeheer (Titel 11.2), aangewezen gemeenten de geluidsniveaus in de leefomgeving vaststellen. Het doel hiervan is om schadelijke en hinderlijke effecten ten gevolge van weg-, rail- en luchtverkeer en industrielawaai te beheersen of te verlagen. In het bijzonder geldt dit voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen, zoals scholen en kinderdagverblijven en voor stille- en stiltegebieden. De gemeente Leidschendam-Voorburg behoort tot de aangewezen gemeenten.

Doel

In 2017 heeft de gemeente de blootstelling aan omgevingslawaai van 2016 voor de hele gemeente geïnventariseerd en vastgelegd op de geluidsbelastingkaarten. Uit de inventarisatie bleek dat de belangrijkste geluidsbron het gemeentelijke wegverkeer is; ruim 18.600 woningen (circa 51% van alle woningen) binnen de gemeente Leidschendam-Voorburg ondervonden in 2016 een geluidsbelasting van 55 dB L_{den} of meer door het wegverkeer. Ten gevolge van alle geluidbronnen (wegen, spoorwegen en industrie) zijn dit circa 20.700 woningen (bijna 57% van alle woningen).

De belangrijkste doelen van dit Actieplan geluid zijn:

- Evalueren hoe het geluidniveau zich de afgelopen 5 jaar heeft ontwikkeld;
- Een (nieuwe) plandrempel opstellen voor de komende 5 jaar;
- Maatregelen benoemen om een overschrijding van de plandrempel terug te dringen en de geluidssituatie verbeteren.

Leeswijzer

Om het actieplan in een goede context te zien, staat in hoofdstuk 2 een toelichting op wat geluid, geluidhinder en Actieplan inhoudt.

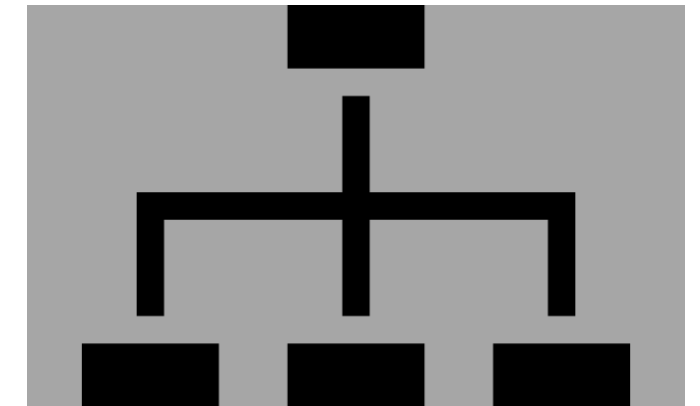
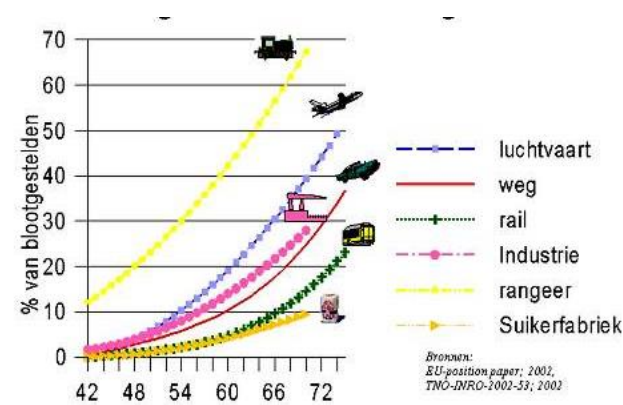
De basis van het Actieplan is de inventarisatie van de geluidssituatie in 2016. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van deze inventarisatie besproken. In hoofdstuk 4 is de evaluatie van het voorgaande Actieplan 2013 - 2018 gegeven.

In hoofdstuk 5 is het beleid en de maatregelen van de komende periode benoemd.



Foto 1. Noordelijke Randweg

Hoofdstuk 2 | Geluidhinder en Actieplan



Wat is geluid?

Geluid zijn trillingen in de lucht die door gezonde oren zijn waar te nemen. Als een voorwerp geluid maakt, worden de luchtdeeltjes in de omgeving samengeperst, waardoor de luchtdruk daar hoger wordt. De samengeperste luchtdeeltjes botsen met omliggende deeltjes in de lucht en geven hun energie zo door. De eenheid om de geluidssterkte aan te geven is de decibel (dB).

Geluid kan worden gemeten met een geluidmeter. Om een goed beeld te krijgen van de geluidssituatie wordt een meting over een langere tijd uitgevoerd. Op deze wijze wordt rekening gehouden met verschillende weersinvloeden (temperatuur, wind, luchtvochtigheid). Om de geluidssituatie van de gehele gemeente Leidschendam-Voorburg te bepalen, is het niet uitvoerbaar om dit door middel van metingen uit te voeren. Daarnaast is het financieel niet haalbaar.

Daarom is gebruik gemaakt van een wettelijk vastgestelde rekenmethodiek. Het grote voordeel van rekenen is dat hiermee ook vooraf effecten van maatregelen in beeld kunnen worden gebracht. Met metingen is dit niet mogelijk en kan alleen achteraf worden verricht.

Deze methodiek wordt ook gebruikt bij het bepalen van het toekomstige geluidsniveau bij nieuwe ontwikkelingen.

Wat is geluidhinder

Geluidhinder heeft te maken met hoe iemand het geluid ervaart. Een individueel persoon kan een bepaald soort geluid of een bepaald geluidsniveau als hinderlijk ervaren, terwijl een ander persoon dat niet doet. Het doet er daarbij niet altijd toe of dat geluidsniveau onder of boven de in de wet toegestane grenswaarde ligt.

In Nederland zijn de wettelijke normen gebaseerd op de hinderbeleving van groepen. De ervaring leert dat, bij grotere groepen mensen, de hinder bij een bepaald geluidsniveau (naar tijd en plaats) slechts in beperkte mate varieert.

Om de geluidhinder te kunnen voorspellen, wordt gebruikgemaakt van zogenoemde dosis-effectrelaties. Deze drukken de relatie uit tussen het geluidsniveau en de mate van hinder die de bewoners ervan ondervinden.

Wegverkeer is de belangrijkste bron van geluidhinder in de woonomgeving. Uit onderzoek van het RIVM¹⁾ blijkt dat ruim 6% van de Nederlanders ernstige hinder door het wegverkeer ondervinden.

Daarnaast kunnen ontwaakmomenten tijdens de slaap erg hinderlijk zijn. Deze slaapverstoring wordt vooral veroorzaakt door snelwegverkeer en het vliegverkeer. Hierdoor kan een hoge bloeddruk optreden, wat de kans op een hartinfarct vergroot.

Waarom nu aandacht?

Wanneer een nieuw huis wordt gebouwd, dient aan allerlei (wettelijke) regels te worden voldaan. Voor het aspect geluid dient te worden onderzocht hoe hoog het niveau is en worden zo nodig maatregelen toegepast. Bijvoorbeeld aan de weg (stiller asfalt, of lagere snelheid), met het plaatsen van schermen of geluidwallen, of maatregelen aan de gevel (bv. speciale kozijnen en glas) om ervoor te zorgen dat in huis geen hinder wordt ondervonden van een nabijgelegen geluidbron.

Voor woningen die al gebouwd zijn, zijn er twee mogelijkheden. Voor de woningen die vóór 1986 zijn gebouwd, bestaat de mogelijkheid om gesubsidieerd maatregelen te treffen of de situatie te verbeteren (dit zijn de zogenaamde saneringswoningen). Voor de woningen die later zijn gebouwd bestaat die mogelijkheid niet.

Maar sinds de bouw van woningen in 1986 is het verkeer aanzienlijk gegroeid. En daarmee is ook het geluidniveau toegenomen. De wetgeving voorzag niet in deze autonome groei van geluid.

Door iedere 5 jaar de geluidssituatie binnen de gemeente vast te stellen, kan de gemeente de autonome groei monitoren en tijdig maatregelen treffen voor deze woningen.

De aandacht ligt bij hinder ten gevolge van (spoor)wegen en industrie. Overige bronnen van overlast (bijvoorbeeld burenlawaai of overlast van brommers of horeca) vallen buiten het onderzoek.

Proces

Bij het opstellen van een Actieplan is een openbare voorbereidingsprocedure van toepassing. Dit betekent dat het ontwerp van het Actieplan - na de gebruikelijke bekendmaking - minstens zes weken ter inzage wordt gelegd. Iedereen mag in die periode zijn zienswijze over het ontwerp naar voren brengen.

In het definitieve Actieplan worden de ingekomen zienswijzen en de reactie van de gemeente op die zienswijzen opgenomen in een aparte bijlage. Indien de zienswijzen leiden tot aanpassingen in het ontwerp-plan, zal dit worden vermeld.

Het Actieplan geluid bevat beleidsvoornemens; het staat dus niet open voor beroep.

1) Hinder, bezorgdheid en woontevredenheid in Nederland: Inventarisatie verstoring 2008 (RIVM, 7 juli 2012)

Hoofdstuk 3 | Geluidsituatie nu (anno 2016)

Geluidsituatie 2016

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft in de zomer van 2017 de geluidskaarten vastgesteld. Deze kaarten geven een beeld van de geluidsituatie in 2016. Onderzochte bronnen zijn het wegverkeer, railverkeer en industrie.

Wegverkeer

Het wegverkeer is de belangrijkste geluidsbron. Ruim 18.600 woningen (circa 51% van alle woningen) hebben een geluidsbelasting hoger dan L_{den} 55 dB ten gevolge van wegverkeer.

Railverkeer

Ten gevolge van railverkeer (het reguliere spoor en de Randstadrail) hebben ruim 3.200 woningen (circa 9% van alle woningen) een geluidsbelasting hoger dan L_{den} 55 dB.

Kortom het aantal mensen dat hinder ondervindt door railverkeer is veel lager dan het aantal mensen bij wegverkeer. Dit komt doordat het netwerk van het spoor veel minder uitgebreid is dan van de wegen.

Industrie

Door de sluiting van de betonfabriek Mebin in 2017 is er in Leidschendam-Voorburg geen sprake meer van een gezoneerd industriegebied. Aangezien geen sprake is van gezoneerd industriegebied, is geen sprake van geluidshinder.

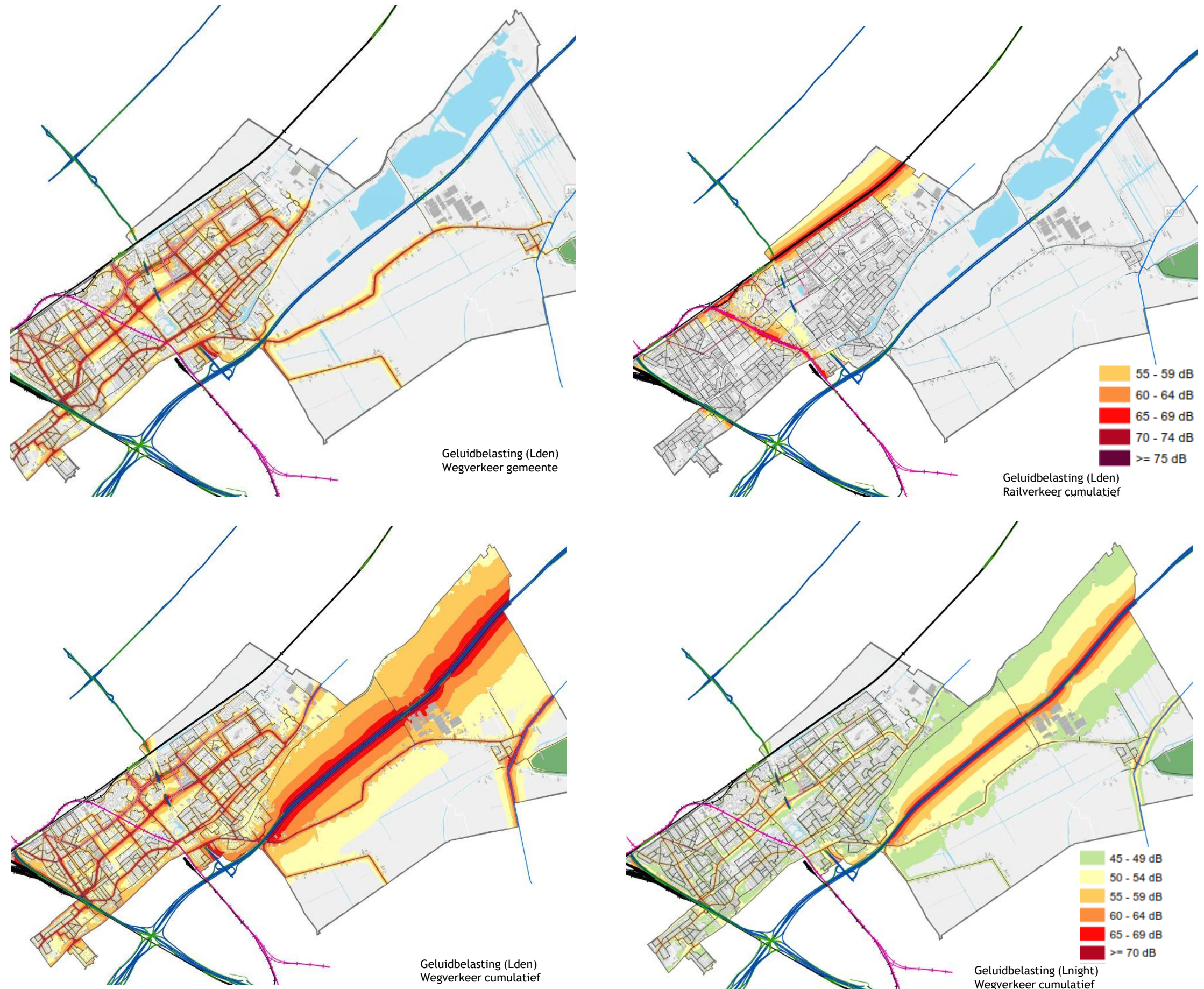
Cumulatie van geluid

Als inwoner hoor je de bronnen vaak ook tegelijk. De invloed van het wegverkeer van verschillende wegen in de omgeving en het lokale, provinciale en rijksverkeer is te samen bekeken. Dit noemt men gecumuleerd wegverkeer.

Geluidshinder

Van alle inwoners van Leidschendam-Voorburg (circa 74.200) ondervinden circa 11.200 mensen hinder van het geluid van het wegverkeer. Ruim 4.700 mensen worden daarbij ernstig gehinderd en ruim 1.900 mensen hebben last van slaapverstoring. Van de mensen die langs het spoor wonen, ondervinden ruim 380 mensen ernstige hinder en circa 180 mensen worden in hun slaap gestoord door passerende treinen.

In bijlage 1 staat nog meer achtergrondinformatie over de berekeningen 2016 opgenomen.



Figuur 1. Geluidbelastingkaarten situatie 2016 - wegverkeer/railverkeer/gecumuleerd Lden en Lnight

Hoofdstuk 3 | Geluidsituatie nu (anno 2016)

Ontwikkeling geluidhinder 2011-2016

Hoe verhoudt zich het aantal inwoners dat in 2016 gehinderd werd door geluid tot het aantal geluidhinderden in 2011?
Na de vaststelling van de geluidkaarten 2011 heeft de gemeente een Actieplan opgesteld om de situatie te handhaven of te verbeteren. Is dit ook terug te zien in de statistieken?

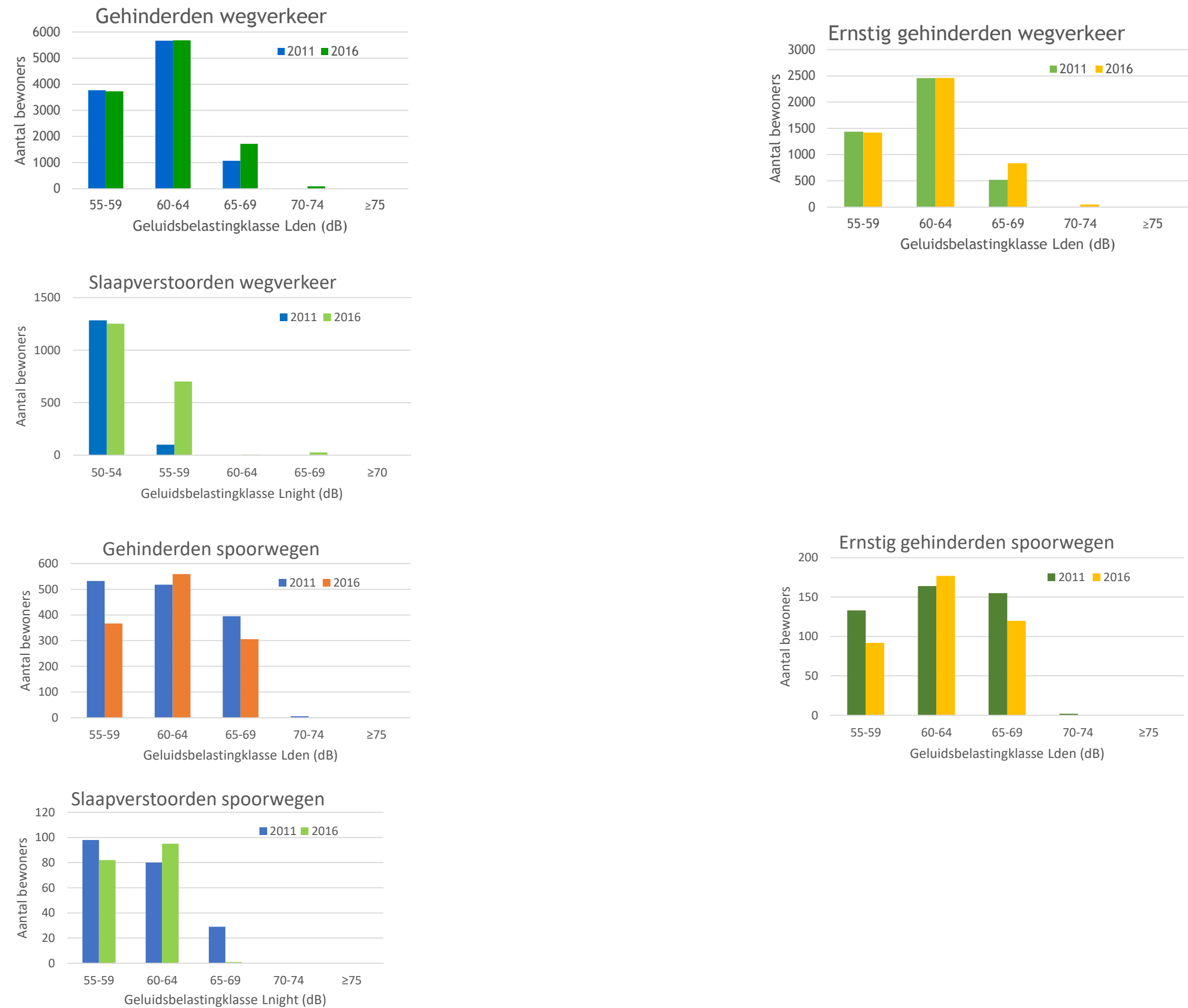
Wegverkeer

In 2016 werden iets meer mensen door geluid gehinderd dan in 2011, het verschil is bijna 7%. Het aantal ernstig gehinderden nam met een vergelijkbaar percentage (8%) toe. Het aantal slaapverstoorden nam toe met circa 20%. Door groei van het wegverkeer in de dag- en nachtperiode en toename van het aantal inwoners van 2,5%, kwamen er meer (extra) woningen in de hogere klassen bij.

Tevens is de rekenmethode iets aangepast. Voor de dagperiode nam de klasse 55-59 dB iets af en de klasse 65-69 dB nam flink toe. De overige klassen tot 74 dB namen iets toe.
Voor de nachtperiode nam de klasse 50-54 dB iets af en met name de klasse 55-59 dB nam toe.

Spoorwegen

De hinder ten gevolge van het spoor neemt af. In 2016 werden circa 15% minder mensen gehinderd dan in 2011. Ook het aantal ernstig gehinderden nam met eenzelfde percentage af. Het aantal slaapverstoorden nam met circa 14% af. Een reden voor deze afname is dat op het spoor meer stillere voertuigen zijn gaan rijden.



Figuur 2. Staafdiagrammen gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden 2011 en 2016 voor weg- en spoorwegverkeer

Hoofdstuk 3 | Geluidsituatie nu (anno 2016)

Gezondheidsmonitor ten aanzien van geluid

GGD Haaglanden heeft voor de regio Haaglanden een gezondheidsenquête voor het aspect geluid uitgevoerd. Deze enquête is uitgevoerd in 2016.

Uit deze enquête blijkt dat naast de gegevens van de geluidsbelastingkaarten van 2016 (gehinderden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden) ook gekeken is naar de ervaren geluidhinder van volwassenen en ouderen (19 jaar en ouder). De belangrijkste bronnen zijn voor de regio Haaglanden: brommers/ scooters (32%), wegverkeer op <50km/uur wegen (24%) en burelen (20%).

Het percentage inwoners dat in het afgelopen jaar 2016 (matige tot ernstige) geluidhinder heeft ervaren is in Leidschendam-Voorburg iets hoger dan in de regio Haaglanden, maar wel vergelijkbaar met het percentage van de gemeenten Den Haag en Rijswijk.

De gemeente kan op dit moment alleen maatregelen nemen ter plaatse van lokale wegen. Provinciale wegen, rijkswegen, Randstadrail en hoofdspoor zijn door andere instanties in beheer. Daarnaast wordt voor de plandirempel alleen gekeken naar woningen in relatie tot het wegverkeer (lokaal). Voor de geluidsbelasting van het wegverkeer wordt gekeken naar de geluidsbelasting gedurende een etmaal (Lden). Dit is conform de wet- en regelgeving op gebied van geluid.

Omdat brommers slechts een zeer klein aandeel vormen van het totale verkeer is het geluid van brommers niet maatgevend voor de totale geluidsbelasting door (lokaal) wegverkeer. Niettemin onderkent de gemeente dat brommers een bron van hinder in de woonomgeving zijn.

Voor meer informatie zie:
<http://gezondheidsmonitor.ggdhaaglanden.nl/ge-meenten/leidschendam-voorborg/themas/leefomgeving/geluidshinder/>

Hoofdstuk 4 | Evaluatie Actieplan 2013 - 2018

Evaluatie actieplan 2013-2018

Sinds 2011 heeft de gemeente maatregelen uitgevoerd, volgend uit het Actieplan 2007-2012 en het Actieplan 2013-2018: toepassen van geluidsreducerend wegdek en verkeersmaatregelen.

Geluidsreducerend wegdek

Op de Parkweg en Noordsingel is geluidsreducerend asfalt aangebracht. Ter plaatse van de Veursestraatweg is ter plaatse van het gemeentelijke deel geluidsreducerend asfalt aangebracht. Op deze weg is ter plaatse van het provinciale deel zeer geluidsreducerend asfalt toegepast. Ter plaatse van de Rodelaan zijn geluidsreducerende klinkers aangebracht. Op het Damplein zijn de klinkers vervangen door geluidsreducerend asfalt, SMA.

Verkeersmaatregelen

De Prinsensingel is gereconstrueerd, waardoor op de Dillenburgsingel minder verkeer is. Ter plaatse van de Damlaan is eenrichtingsverkeer ingesteld. In de vorige planperiode is buiten de knelpuntlocaties ook op Voorburgseweg en op de Oude Trambaan (tussen Oosteinde en Damlaan) geluidsreducerend asfalt aangelegd.

In de vorige planperiode zijn maatregelen voorgesteld, die grotendeels nog niet zijn uitgevoerd. De uitvoering van de projecten Nieuwe Verbindingsweg Stompwijk en reconstructie Nieuwstraat en omgeving stonden gepland in de vorige planperiode maar zijn nog niet uitgevoerd en zullen in deze planperiode worden uitgevoerd.

Deze maatregelen zijn opgenomen in tabel 1 in hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 5 | Beleid en maatregelen

Beleid en maatregelen

Eerdere geluidsaanpak

Voor situaties die op het moment dat de Wet geluidhinder van kracht werd, al een (te) hoge geluidsbelasting ondervonden, is in de Wet geluidhinder een saneringsplicht opgenomen: de sanering verkeerslawaaï. De sanering kan bestaan uit maatregelen aan de bron, in de overdracht of aan de woning.

Ook binnen Leidschendam-Voorburg is sprake van saneringssituaties. De saneringswoningen met de hoogste geluidsbelasting door gemeentelijke wegen (de zogenaamde A-lijstwoningen) zijn in het verleden reeds gesaneerd via gevelisolatie en door invoering van 30 km-zones. Het betreft onder meer woningen aan de Prinses Mariannelaan, de Veursestraatweg en de Laan van Nieuw Oosteinde.

De positieve effecten van gevelisolatie zijn niet terug te zien op de geluidsbelastingskaart en de tellingen, omdat door het treffen van deze voorzieningen aan de woningen de feitelijke gevelbelasting niet wijzigt.

Woningen, die gesaneerd zijn via gevelisolatie in het kader van de Wet geluidhinder, voldoen in principe aan de norm voor het geluidniveau in de woning. Woningen die nog niet gesaneerd zijn hebben in principe voorrang bij de aanpak van (te hoge) geluidsbelasting op de gevel.

De gemeente Leidschendam-Voorburg streeft naar verdere beheersing van het aantal geluidsknelpunten. Voor een wezenlijke vermindering van het aantal knelpunten zijn structurele maatregelen ten aanzien van het autoverkeer op lokale wegen nodig. In de vorige planperiodes is gebleken dat aanleg van stiller wegdek slechts incidenteel haalbaar is.

Verlaging van het snelheidsregiem draagt bij aan vermindering van wegverkeersgeluid. In de gemeente is waar mogelijk reeds verlaging naar 30 km/u doorgevoerd. Enkele van die zones zijn of worden ook nog als fietsstraat ingericht, wat extra gunstig is voor de gemiddelde rijsnelheid (en dus de geluidemissie) van het autoverkeer.

Op 50 km/u-wegen zijn de verkeerslichten ingesteld voor een optimale doorstroming, zodat er minder optrekkend verkeer is. Om het verkeersgeluid nog verder via verkeersmaatregelen te verminderen, zouden forse afnames van de hoeveelheid verkeer nodig zijn. Voor een waarneembare geluidsafname (vanaf 2 dB) zijn verkeersafnames vanaf 40% nodig. Dit vereist ingrijpende wijzigingen in de verkeersstromen in de gemeente die niet haalbaar zijn of geen oplossing leveren, omdat knelpunten slechts verplaatst zouden worden. Kortom de haalbare verkeersmaatregelen zijn grotendeels reeds getroffen.

Saneringssituaties langs het hoofdspoor zijn in het verleden reeds met rijkssubsidie aangepakt door gevelisolatie of geluidsschermen. Tussen station Laan van NOI en station Mariahoeve zijn nog geluidsschermen en incidenteel aanvullende gevelisolatie voorzien in 2019-2020.

Duurzaamheid

Voor de periode 2016 - 2020 heeft de gemeente een duurzaamheidsagenda opgesteld. Uit deze duurzaamheidsagenda blijkt dat de ambitie van de gemeente is om een gezond woon- en leefklimaat voor inwoners te realiseren. Voor het aspect geluid blijkt dat de geluidsoverlast dient te worden beperkt. In het Actieplan geluid worden hiervoor mogelijke maatregelen verkend.

De uitwerking van maatregelen aan de gemeentelijke wegen vindt plaats in het kader van de planning voor wegonderhoud en -reconstructie. Mogelijke maatregelen ten aanzien van verkeer worden uitgewerkt in het kader van het uitvoeringsprogramma verkeer en vervoerplan.

Geluidbeleid bij ruimtelijke plannen

Toen in de jaren '80 de Wet geluidhinder van kracht werd, moest bij de bouw van nieuwe woningen en de aanleg van nieuwe wegen worden voldaan aan bepaalde geluidsnormen. Het doel daarvan is dat nieuwe ontwikkelingen niet leiden tot een toename van de geluidhinder.

Plandrempeel

De wet verplicht de gemeente een zogenaamde plandrempeel vast te stellen voor geluid van verkeer op gemeentelijke wegen. Deze plandrempeel treedt niet in de plaats van de bestaande wettelijke geluidnorm, maar geeft aan boven welke waarde de gemeente maatregelen overweegt, rekening houdend met doelmatigheid en technische mogelijkheden.

Om het beleid ten aanzien van beheersen van geluid te continueren, hanteert de gemeente dezelfde plandrempeel als het Actieplan 2013. Voorafgaand aan het opstellen van het Actieplan is gekeken of een lagere plandrempeel haalbaar is. Bij een lagere plandrempeel is sprake van een evenredige toename van het aantal knelpunten dat het financieel en organisatorisch niet haalbaar is om deze knelpunten aan te pakken. Daarnaast konden niet alle maatregelen in de vorige planperiode gerealiseerd worden.

De plandrempeel (L_{den}) voor lokale wegen bedraagt 65 dB. De plandrempeel voor de nachtperiode (L_{night}) bedraagt voor lokale wegen 55 dB.

Deze waarden zijn (indirect) afgeleid van de maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voor snelwegen, spoorwegen en Randstadrail is de gemeente geen bronhouder. De gemeente heeft geen zeggenschap over de plandrempeel van deze bronnen.

Hoofdstuk 5 | Beleid en maatregelen

Aandachtsgebieden wegverkeer

Op basis van deze plandempels, heeft de gemeente onderzocht waar sprake is van een overschrijding van de plandempel. Uit de analyse is gebleken dat met name overschrijdingen optreden door lokaal wegverkeer (L_{den}).

In de figuur hiernaast is een weergave van de overschrijdingslocaties te zien voor wegverkeer. De plandempel van 65 dB wordt op ruim 1.030 woningen overschreden. Het grootste deel betreft een groep woningen langs de Nieuwstraat, Parkweg, Laan van Nieuw Oosteinde, Prinses Mariannelaan en Van Aremborgelaan.

De woningen aan de Laan van Nieuw Oosteinde zijn gesaneerd door middel van gevelmaatregelen. Bij de aanpak van knelpuntlocaties is dit cluster geen prioriteit. De woningen ter plaatse van de aandachtsgebieden met knelpunten waar nu nog geen maatregelen zijn voorzien, worden bekeken of zij mogelijk in aanmerking komen voor een eventuele geluidssanering (gevelmaatregelen).

De plandempeloerschrijding hoeft niet altijd te worden veroorzaakt door de weg gelegen voor de woning, maar kan ook veroorzaakt worden door meerdere wegen in de directe omgeving.

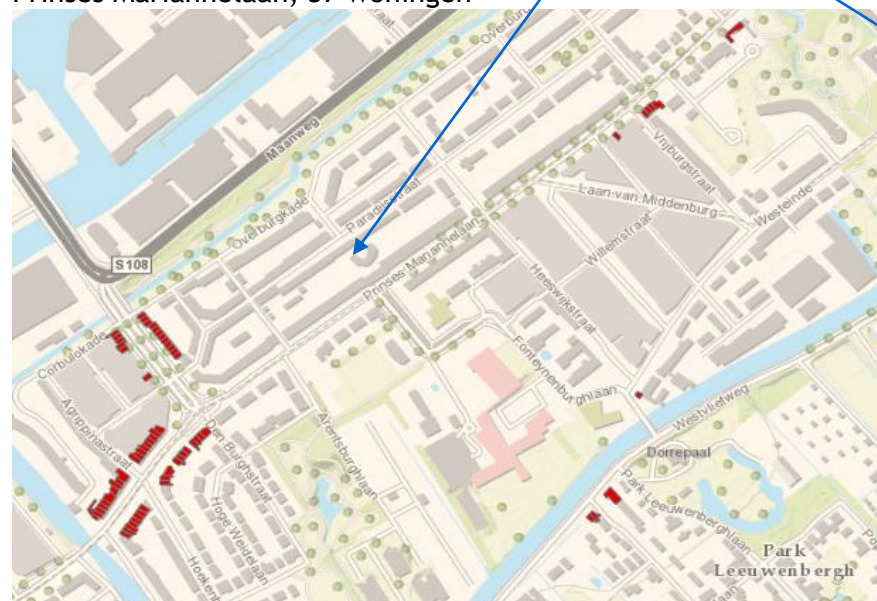
Laan van Nieuw Oosteinde, 86 woningen



Nieuwstraat, 124 woningen



Prinses Mariannelaan, 57 woningen



Parkweg, 91 woningen



Figuur 4. Aandachtsgebieden wegverkeer

Hoofdstuk 5 | Beleid en maatregelen

Maatregelen wegverkeer

Maatregelen treffen kost geld. De gemeente zet financiële middelen in op de beleidsgebieden en locaties waar de meeste mensen er profijt van hebben. Het is daarom niet mogelijk om alle overschrijdingen van de plandrempel binnen de looptijd van dit Actieplan (separaat) op te pakken.

De gemeente richt zich de komende periode van 5 jaar op de aanpak van de geclusterde woningen. In de tabel hiernaast zijn de voorgenomen maatregelen van planperiode 2018 - 2023 weergegeven. De deelgebieden zijn in de figuur hiernaast aangegeven.

Bij onderhoudswerkzaamheden aan het wegdek wordt vooraf bekeken of het toepassen van geluidsreducerend asfalt of klinkers mogelijk is en welke kosten hier aan verbonden zijn. Helaas is het toepassen van dit wegdek niet altijd haalbaar, omdat sprake is van een bochtige wegenstructuur of veel verkeersmaatregelen zoals rotondes en drempels.

Bij knelpuntlocaties waar toepassing van stiller wegdek niet haalbaar is, onderzoekt de gemeente waar met subsidie van het rijk gevelmaatregelen bij B-lijstwoningen getroffen kunnen worden.

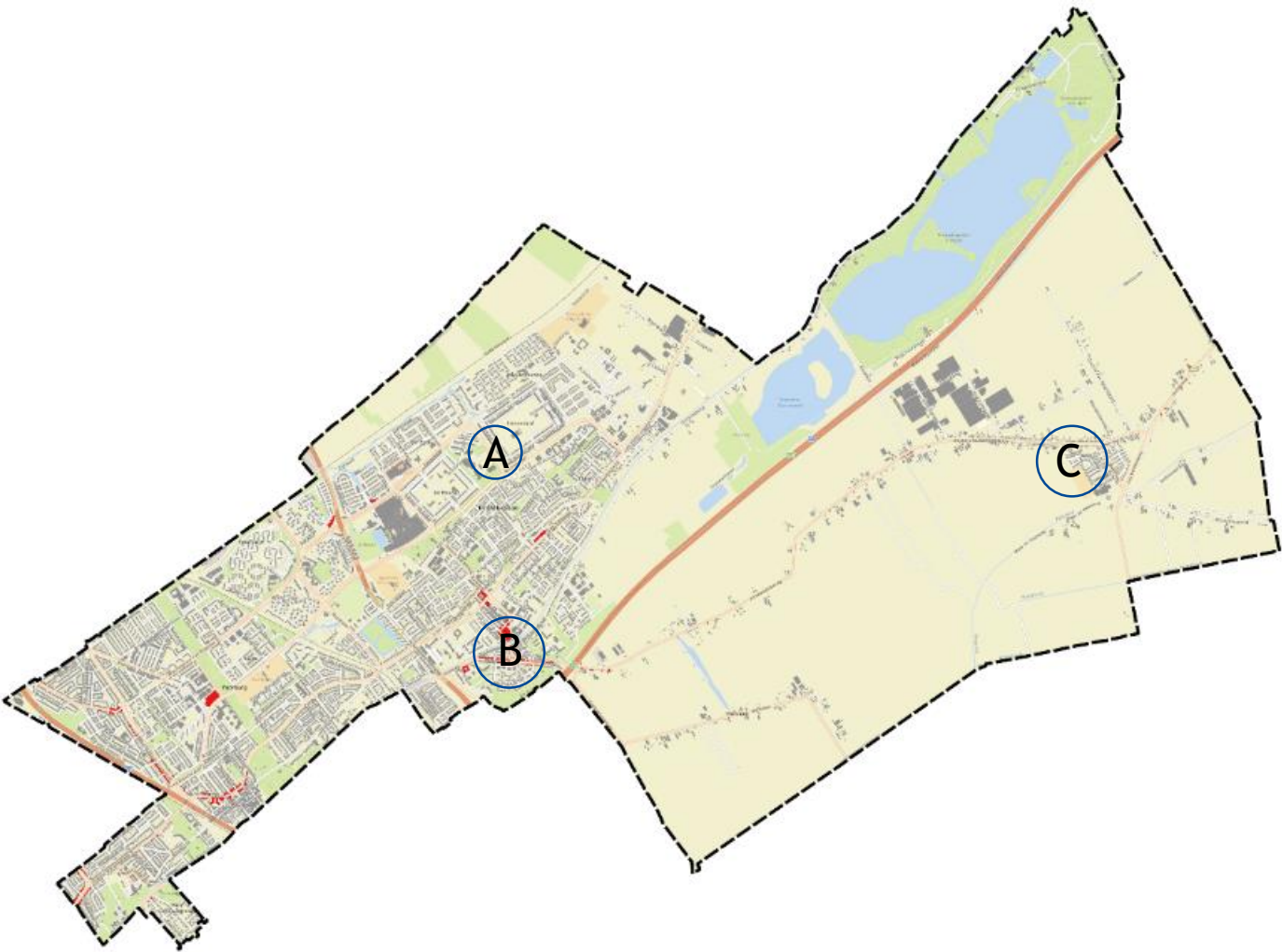
Algemeen beleid

Naast de maatregelen bij knelpunten wil de gemeente algemene beleidsmaatregelen inzetten die de drukte door autoverkeer op lokale wegen moeten helpen verminderen, zoals ook opgenomen in het gemeentelijk Verkeer- en Vervoerplan en het Actieplan luchtkwaliteit. Voorbeelden zijn: stimulering van het gebruik van fiets, openbaar vervoer, autodelen, duurzamer vervoer (proef zelfrijdend OV), dynamische vervoersmanagement.

Verder zal de aanleg van de Rotterdamsebaan en de Rijnlandroute naar verwachting beperkt positief effect hebben op de verkeersdrukke op lokale wegen binnen de gemeente Leidschendam-Voorburg.

Tabel 1. maatregelen wegverkeer planperiode 2018-2023

	Locatie	Acties	Opmerkingen
A	Dillenburgsingel	weg uitvoeren met stille klinkers	Uit de reeds uitgevoerde inspecties bleek dat het wegdek nog niet voldoende is versleten om te worden vervangen.
B	Centrumgebied Leidschendam (algemeen)	haalbaarheidsstudie extra oeververbinding over de Vliet	De haalbaarheidsstudie is uitgevoerd en op basis hiervan is door de gemeenteraad in 2016 besloten om deze verbinding niet te realiseren. Op verzoek van de nieuwe gemeenteraad zal opnieuw onderzocht worden wat er nodig is om de bereikbaarheid en doorstroming van het Damcentrum te verbeteren.
B	Nieuwstraat	weg uitvoeren met een stil wegdek	Uitvoering start mogelijk 2019. De deklaag van het wegdek wordt voorzien van SMA-NL5 asfalt.
B	Damhouderstraat	weg uitvoeren met een stil wegdek	Uitvoering vindt plaats tezamen met de Nieuwstraat. Dit gebied wordt ingericht als 30 km/uur zone, toepassing Streetprint en tpv Damplein worden de plateaus voorzien van klinkers.
C	Nieuwe verbindingsweg Stompwijk	aanleg nieuwe verbindingsweg tussen Stompwijksweg en N206	De openstelling van de nieuwe verbindingsweg is voorzien in 2020.



Figuur 5. Ligging deellocaties maatregelen

Hoofdstuk 5 | Beleid en maatregelen

Gevelsanering wegverkeerslawaaï

In het verleden is geïnventariseerd, welke woningen teveel geluidsbelasting door wegverkeer ondervonden: de zogenaamde saneringswoningen. Daarvan zijn de A-lijst en de B-lijst nog relevant. Op de A-lijst staan alle saneringswoningen die op 1 maart 1986 een geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï ondervonden van 65 dB(A) of hoger én waar gevelmaatregelen door de gemeente destijds als enige oplossing werd gezien. B-lijstwoningen ondervonden in 1986 een geluidsbelasting door wegverkeer tussen 60 en 65 dB.

Alle woningen van de A-lijst en een groot deel van de B-lijst zijn in het verleden al gesaneerd (veelal door invoering van 30 km/u). In deze planperiode wil de gemeente de verdere aanpak van de overgebleven B-lijstwoningen langs 50 km-wegen onderzoeken, waaronder de mogelijkheid van gevelisolatie gefinancierd met rijks subsidie. De gemeente wil prioriteit geven de grootste en meest hardnekkige knelpunten en waar mogelijk combinatie zoeken met eventuele renovatieplannen en/of energiemaatregelen.

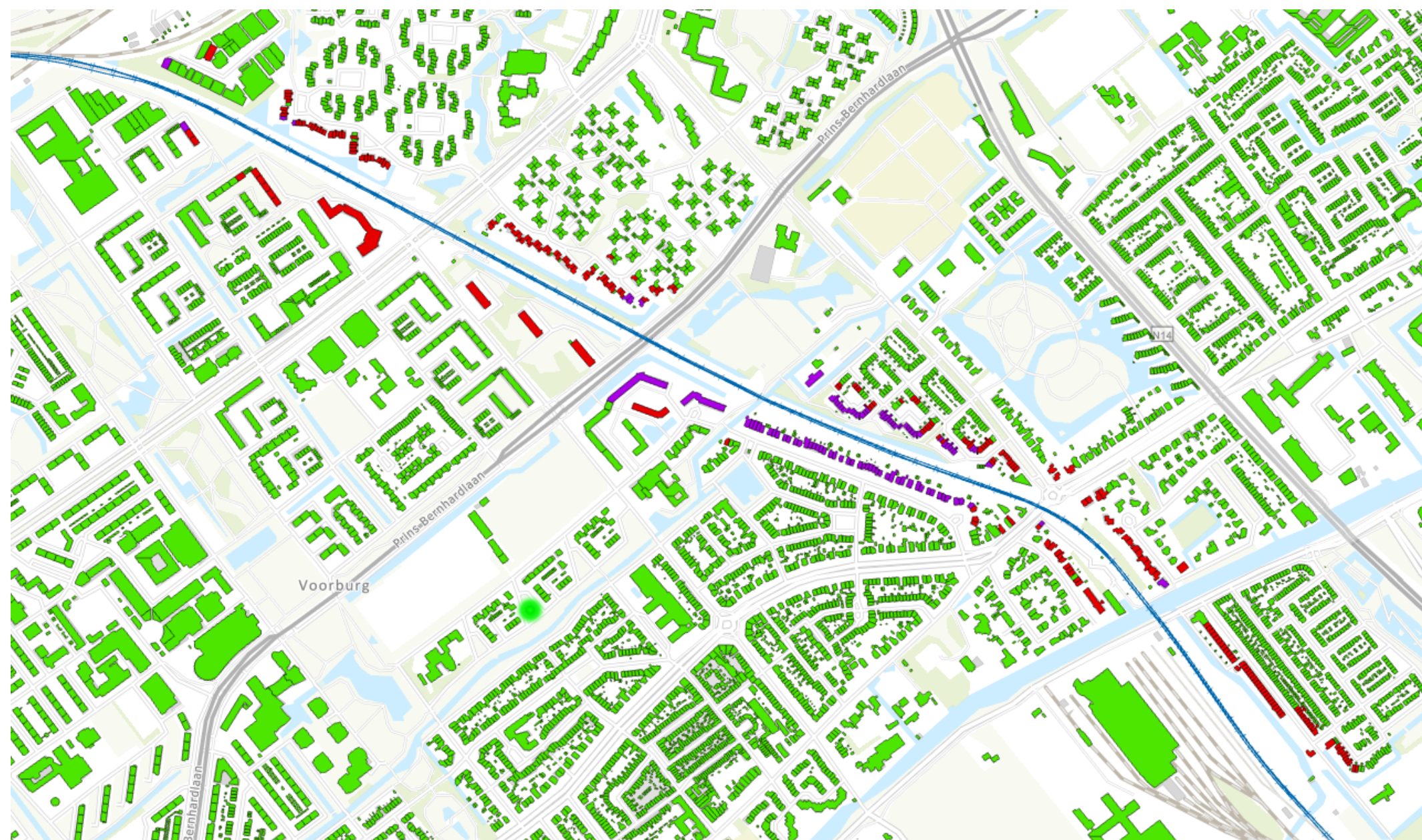
Door maatregelen aan de gevel van woningen zal het geluid niet afnemen, maar het geluidniveau in de woningen wel (binnenniveau).

Aandachtgebieden railverkeer

In de figuur hiernaast zijn de woningen aangegeven waar de geluidsbelasting groter dan 60 dB voor het lokale railverkeer (de Randstadrail) wordt overschreden. Het gaat in totaal om circa 970 woningen (vnl. in de klasse 60-64 dB). In 2011 is alleen het totale railverkeer bekeken. Voor het totale wegverkeer waren dit circa 1.740 woningen.

Maatregelen Randstadrail

De gemeente is geen broneigenaar van de Randstadraillijn en heeft daardoor weinig invloed op de geluidhinder door de Randstadrail. Ook is geen sprake van overschrijdingen van wettelijke grenswaarden.



Figuur 6. Geluidsbelasting Randstadrail

Legenda

	< 60
	> 60 - < 65
	> 65

Om de geluiduitstraling van de Randstadrail verder te reduceren zal de gemeente bij de HTM blijven aandringen om gevolg te geven aan eerder gemaakte afspraken:

- Aanvaardbare geluidsbelasting
- Akoestisch slijpen van de Randstadrailsproen, sinds 2016 jaarlijks
- Het spoor tussen de haltes Laan van Nieuw Oost-Indië en Leidschendam-Voorburg is in 2018 vervangen

Hoofdstuk 5 | Beleid en maatregelen

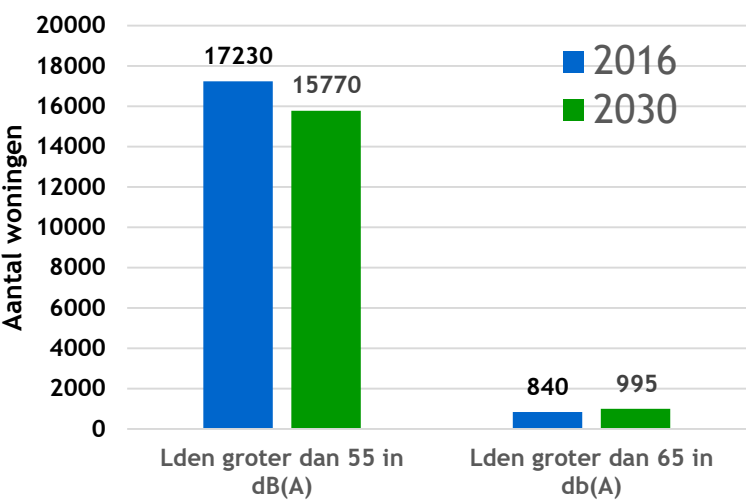
Prognosekaarten 2030

De uit te voeren maatregelen, die in de tabel op pagina 10 zijn benoemd, zijn meegenomen in de geluidkaarten van de gemeente in het jaar 2030. Hierbij is gekeken of de knelpunten van nu in 2030 ook nog knelpunten zijn of dat andere knelpunten naar voren komen op basis van de huidige verkeersprognoses voor 2030 en de voorgestelde maatregelen voor deze planperiode.

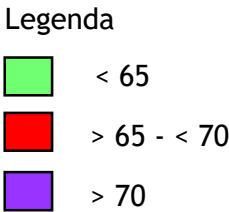
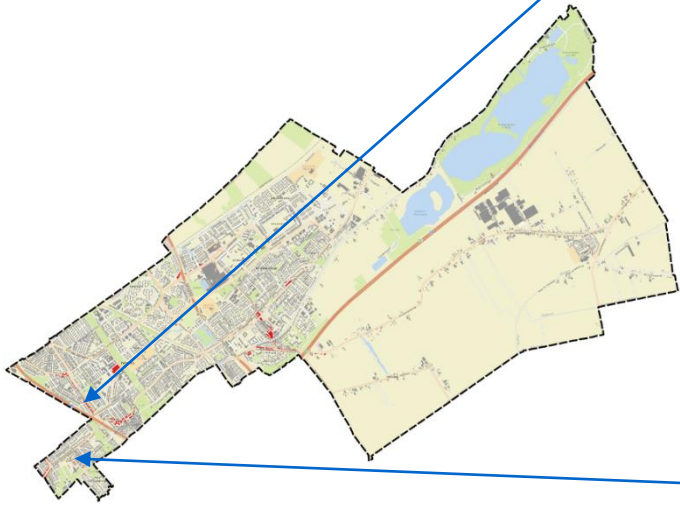
Het wegverkeer blijft de belangrijkste geluidsbron. In 2030 hebben ruim 15.770 woningen een geluidsbelasting hoger dan 55 dB L_{den} ten gevolge van het wegverkeer. In 2016 waren dit circa 17.230 woningen. De plandrempel van 65 dB wordt bij circa 995 woningen overschreden. In 2016 waren dit circa 840 woningen na het nemen van de eerder beschreven maatregelen. Dit betekent dat het aantal woningen boven de plandrempel van 65 dB na de maatregelen met circa 18% toeneemt in 2030. In figuur 7 zijn de staafdiagrammen van 2016 en 2030 weergegeven.

Over het algemeen blijven de knelpunten uit 2016 gehandhaafd in 2030. Alleen bij de Prinses Mariannelaan is een toename van circa 28%. In onderstaande kaarten zijn de plandrempeloverschrijdingen in 2030 weergegeven. Een mogelijke verklaring voor de toename van het aantal woningen boven de plandrempel in 2030 is de verkeersaantrekkende werking van een aantal nieuwbouwprojecten in de gemeente.

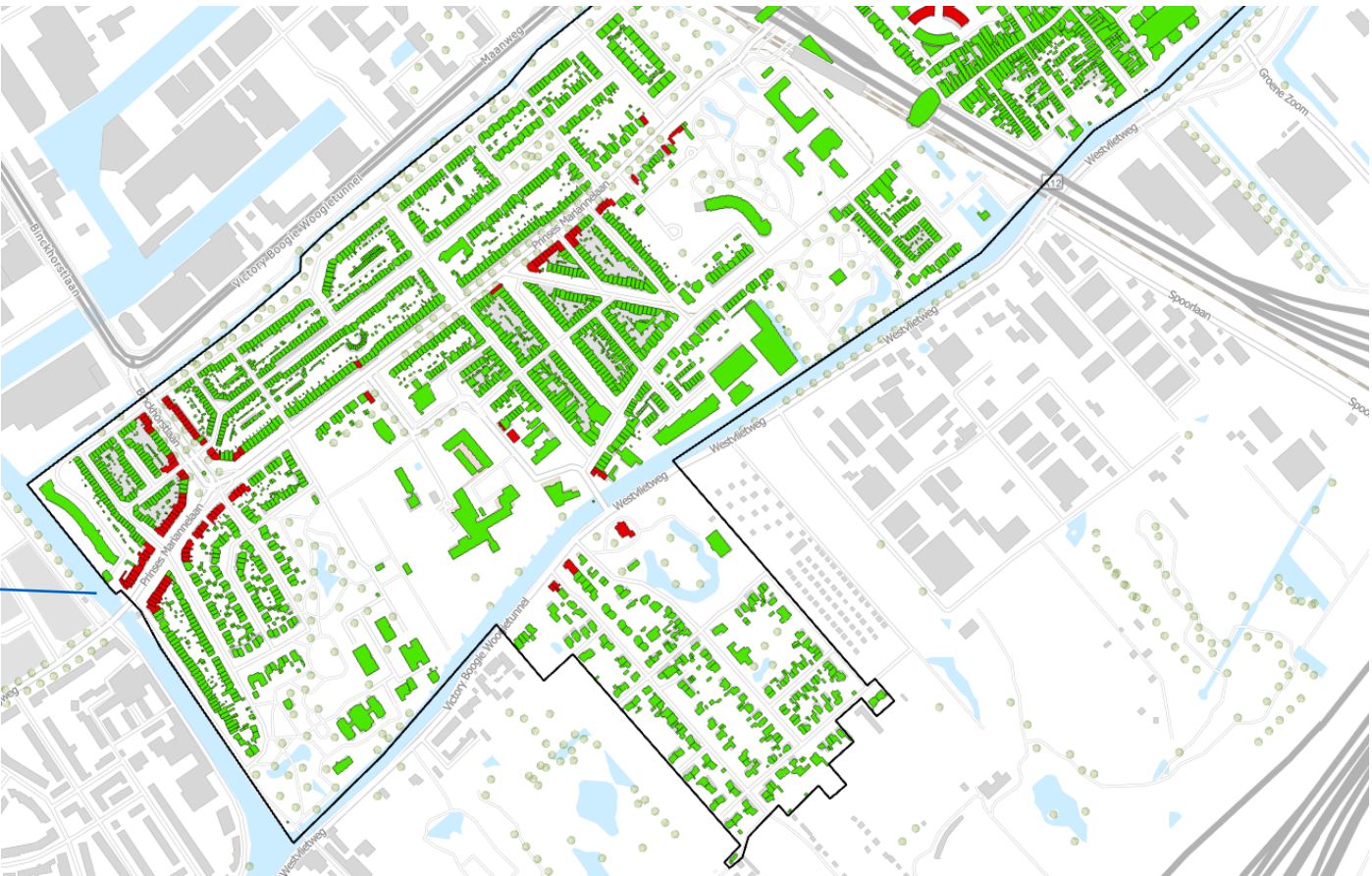
- De nieuwbouwprojecten > 50 woningen in de komende periode betreffen:
- Leidschendam-Centrum;
 - The Mall of the Netherlands (het vernieuwde Leidsenhage);
 - Klein Plaspoelpolder;
 - Duivenvoordecorridor;
 - Park 070 (vml. CBS-locatie);
 - Schakenbosch;
 - Vlietoevers (vml. Hokatex-terrein);
 - Nieuwe Mariënpark;
 - Rustoord;
 - Vliethaven.



Figuur 7. Staafdiagram geluidbelasting > 55 en 65 dB 2016 en 2030

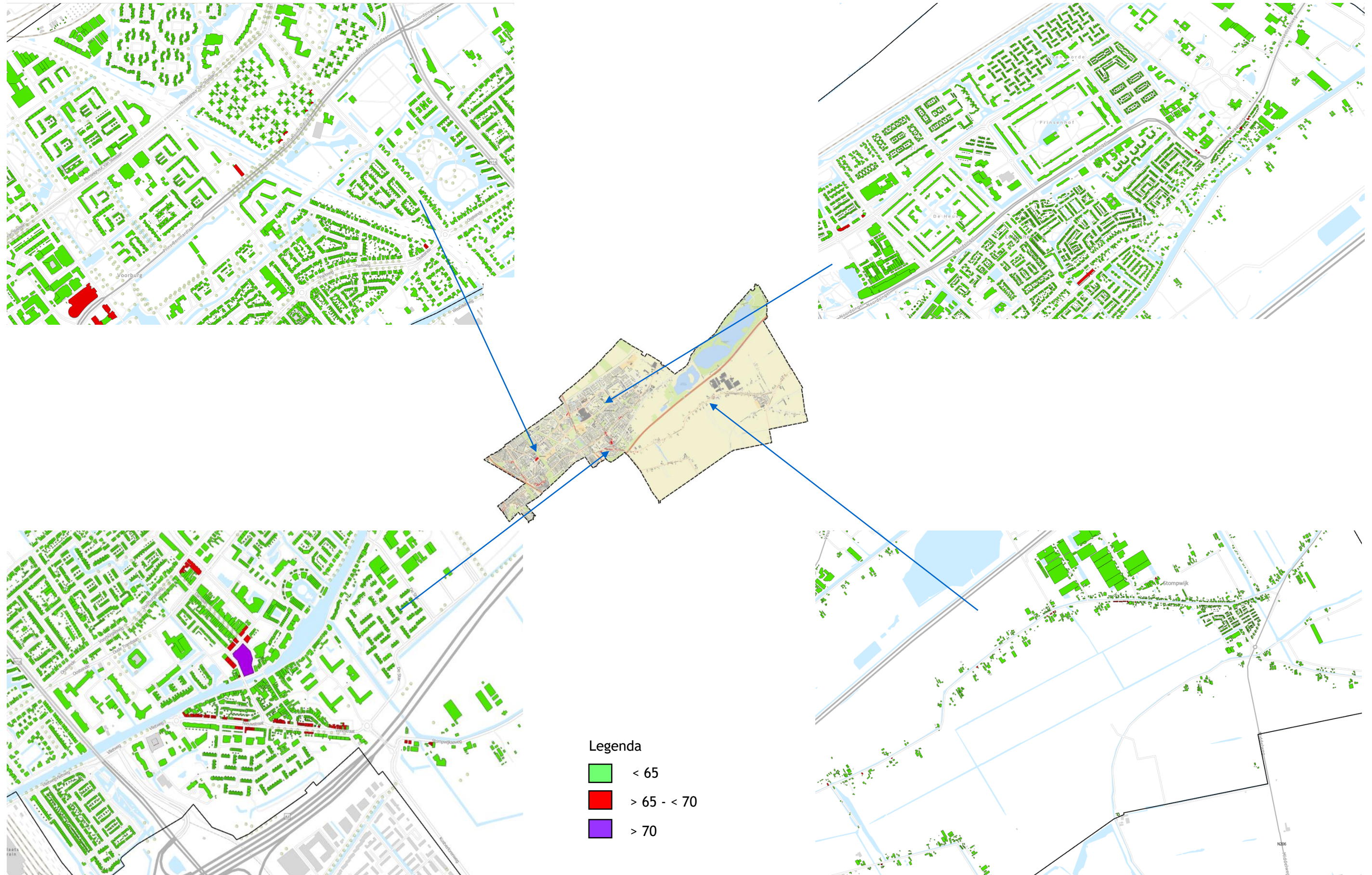


Figuur 8. Prognosekaarten 2030 met plandrempeloverschrijdingen



Hoofdstuk 5 | Beleid en maatregelen

Prognosekaarten 2030



Figuur 8. Prognosekaarten 2030 met plandrempeloverschrijdingen

Dit ontwerp Actieplan ligt zes weken ter inzage. Iedereen mag in die periode zijn of haar zienswijze over het ontwerp naar voren brengen.

Voordat het Actieplan wordt vastgesteld door burgemeester en wethouders, wordt de gemeenteraad in de gelegenheid gesteld om zijn wensen en zienswijze op het ontwerp van het Actieplan naar voren te brengen.

In het definitieve Actieplan worden de ingekomen zienswijzen en de reactie van de gemeente op die zienswijzen opgenomen als bijlage van het definitieve Actieplan.

Tegen het Actieplan is geen beroep mogelijk, omdat het alleen beleidsvoornemens en voorgenomen maatregelen bevat en niet is gericht op direct rechtsgevolg. Wel zal het Actieplan binnen vier weken na het vaststellen zijn in te zien.

Maatregelen treffen kost geld. De gemeente zet financiële middelen in op de beleidsgebieden en locaties waar de meeste mensen profijt van hebben. Het is daarom niet mogelijk om iedere overschrijding van de plandrempel (separaat) op te pakken.

Informatie geluidbronnen

Wegverkeer
Voor het wegverkeer is gebruik gemaakt van de gegevens uit het verkeersmodel (versie 3.2) opgesteld door de Randstadrailpoolregio Rotterdam-Den Haag (MRDH). In dit model zijn alle verkeersgegevens voor het jaar 2016 opgenomen. De cijfers betreffen weekdaggemiddelden. Voor de geluidskaarten is dit verkeersmodel uitgangspunt voor de verkeersgegevens van de gemeentelijke en provinciale wegen. Voor de rijkswegen heeft Rijkswaterstaat verkeersgegevens beschikbaar gesteld.

Railverkeer
Voor de spoorgegevens is gebruik gemaakt van de dataset ‘Levering EU Geluidkartering’ van ProRail uit november 2016, met aanvulling van april 2017.

Industrie
Voor het aspect ‘industrielawaai’ zijn per gemeente de gezoneerde industrieterreinen en bedrijventerreinen inzichtelijk gemaakt. In de gemeente Leidschendam-Voorburg is geen sprake van een gezoneerd industrieterrein.

Rekenmethoden
De berekeningen voor het wegverkeer (inclusief trams) en railverkeer (inclusief lightrail en Randstadrail) zijn uitgevoerd met de Standaard Karteringsmethode 2 (SKM 2), zoals beschreven in het Besluit Omgevingslawaaai. Vanwege de fijnmazige wegstructuur is geen gebruikgemaakt van DSKM dempinggebieden, maar zijn individuele gebouwen ingevoerd. Hiermee levert de berekening dezelfde resultaten als met de standaard rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De berekeningen voor industrielawaai zijn gebaseerd op de rekenmethodiek volgens de ‘Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai’ (HMRI, 1999). Voor de berekening van de geluidsoverdracht is methode II.8 toegepast.

Cumulatie

Voor de cumulatie van de verschillende geluidsbronnen wordt de cumulatiemethode toegepast die is opgenomen in bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hieronder is deze methode toegelicht.

Het $L_{den,i}$ van elke geluidssoort i wordt omgezet naar een $L_{den,i}^*$ die uitdrukt hoeveel hinder die geluidssoort i zou veroorzaken als het wegverkeer zou zijn. Hierin is een wegingsfactor per geluidssoort opgenomen:

- Railverkeer $LRL^* = 0.95 LRL - 1.40$
- Industrie $LIL^* = 1.00 LIL + 1.00$
- Luchtvaart $LLL^* = 0.98 LLL + 7.03$
- Wegverkeer $LVL^* = 1.00 LVL + 0.00$

Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend in L^* -waarden, dan kan de gecumuleerde waarde worden berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie.

De rekenregel hiervoor is:

$$L_{cumulatie} = 10 \cdot \log \left(\sum_{n=1}^N 10^{L_n^*/10} \right)$$

Bepaling geluidgehinderden

De telling van het aantal geluidgehinderden, aantal ernstig geluidgehinderden en het aantal slaapverstoorden is bepaald conform de Regeling geluid milieubeheer. Hiervoor is gebruikgemaakt van de zogenaamde dosis-effectrelaties. Deze dosis-effectrelaties geven (wetenschappelijk onderbouwd) de kans dat een persoon gehinderd wordt door het geluid. De dosis-effectrelaties verschillen per bronsoort en geluidsbelastingklasse. In onderstaande figuur zijn deze relaties weergegeven:

Dosis-effectrelaties voor industrielawaai		
Geluidsbelastingklasse (L_{den})	Gehinderden per 100 bewoners	Ernstig gehinderden per 100 bewoners
55-59 dB	26	11
60-64 dB	35	17
65 dB of hoger	40	24

Geluidsbelastingklasse (L_{night})	Slaapgestoorden per 100 bewoners
50-54 dB	7
55-59 dB	10
60-64 dB	13
64-69 dB	18
70 dB of hoger	20

Dosis-effectrelaties voor verkeerslawaaai		
Geluidsbelastingklasse (L_{den})	Gehinderden per 100 bewoners	Ernstig gehinderden per 100 bewoners
55-59 dB	21	8
60-64 dB	30	13
65-69 dB	41	20
70-74 dB	54	30
75 dB of hoger	61	37

Geluidsbelastingklasse (L_{night})	Slaapgestoorden per 100 bewoners
50-54 dB	7
55-59 dB	10
60-64 dB	13
64-69 dB	18
70 dB of hoger	20

Dosis-effectrelaties voor spoorweglawaaai		
Geluidsbelastingklasse (L_{den})	Gehinderden per 100 bewoners	Ernstig gehinderden per 100 bewoners
55-59 dB	12	3
60-64 dB	19	6
65-69 dB	28	11
70-74 dB	40	18
75 dB of hoger	47	23

Geluidsbelastingklasse (L_{night})	Slaapgestoorden per 100 bewoners
50-54 dB	3
55-59 dB	5
60-64 dB	6
64-69 dB	8
70 dB of hoger	10

