Gemeente Voorschoten



Ontwerp actieplan geluid 2018-2023

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Gemeente Voorschoten

Ontwerp actieplan geluid 2018-2023

Datum	22 oktober 2018
Kenmerk	002514.20180925.R1.02
Eerste versie	

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Voorschoten
Titel rapport	Ontwerp actieplan geluid 2018-2023
Kenmerk	002514.20180925.R1.02
Datum publicatie	22 oktober 2018
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer F. Boogert
Projectteam Goudappel Coffeng	De heren J.Y. Keizer en K.D. Koopmans
Projectomschrijving	Ontwerp actieplan geluid 2018-2023 gemeente Voorschoten
Trefwoorden	actieplan, geluid, wegverkeersgeluid, plandrempel, geluidsreducerende maatregelen, Voorschoten

Foto voorpagina: Cyclomedia

Inhoud Pagina

Samenvatting **5**

1 Inleiding 1
1.1 Actieplan geluid 1
1.1.1 Afbakening 1
1.1.2 Geluidsgevoelige bestemmingen 2
1.2 Leeswijzer 3
1.3 Basisinformatie geluid 3
1.3.1 Geluidsbelasting 3

2 Wettelijk kader actieplan geluid **5**
2.1 Wettelijk kader 5
2.2 Proces Actieplan geluid 5

3 Geluidssituatie gemeente Voorschoten **8**
3.1 Ligging en geluidsbronnen 8
3.2 Geluidssituatie 2016 9

4 Plandrempel **11**
4.1 Keuze plandrempel 11
4.2 Overschrijdingslocaties 11
Locatie 1: Traverse 12
Locatie 2: Leidseweg Noord 13

5 Maatregelen **15**
5.1 Mogelijke geluidsreducerende maatregelen 15
5.2 Maatregelen bij de overschrijdingslocaties 16
Locatie 1: Traverse 16
Locatie 2: Leidseweg-Noord 17
5.3 Overige maatregelen en ontwikkelingen 19
5.3.1 Saneringsregeling Wet geluidhinder 19
5.3.2 Geluidoverlast A4/Rijnlandroute 20
5.3.3 Toekomstige woningbouw ontwikkelingen 20

6 Inspraak **21**

Samenvatting

In navolging van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai heeft de gemeente Voorschoten de EU-geluidsbelastingskaart 2016 vastgesteld. Op deze kaart is de geluidssituatie ten gevolge van het wegverkeer en railverkeer gepresenteerd. Naast het opstellen van een geluidsbelastingkaart is in de Europese Richtlijn Omgevingslawaai de verplichting opgenomen voor het opstellen van een actieplan geluid, waarin aangegeven wordt hoe de grootste knelpunten ten aanzien van geluidshinder kunnen worden aangepakt.

In het actieplan is voor de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, onderwijs- en zorggebouwen, een plandrempel opgenomen. Deze plandrempel treedt niet in de plaats van de vigerende wettelijke grenswaarden voor het geluid van het wegverkeer, maar geeft aan bij welke geluidsbelasting in het kader van dit actieplan geluidsreducerende maatregelen overwogen worden.

In voorliggend actieplan 2018 -2023 is gekozen voor een plandrempel van 65 dB. Geluidsgevoelige bestemmingen met een geluidsbelasting hoger dan 65 dB komen hiermee in aanmerking voor de toepassing van maatregelen. Met de keuze voor een plandrempel van 65 dB verhoogt de gemeente Voorschoten de ambitie voor het aanpakken van geluidshinder ten gevolge van het verkeer op de gemeentelijke wegen. In het vorige actieplan geluid 2013-2018 werd een plandrempel van 68 dB gehanteerd.

Op basis van de resultaten uit de EU-geluidskaart 2016 is bepaald welke geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting hoger dan 65 dB kennen. In totaal zijn binnen de gemeente Voorschoten 271 overschrijdingslocaties geconstateerd. Deze knelpunten zijn globaal verdeeld over twee locaties binnen de gemeente. Dit betreffen de Traverse door Voorschoten (Leidseweg, Schoolstaat, Koningin Julianalaan en Veurseweg) en de Leidseweg-Noord. Per locatie is de mogelijke toepassing van geluidsreducerende maatregelen beschouwd.

Locatie 1: Traverse

De Traverse is voorzien van een geluidsreducerend wegdek. Daarmee zijn reeds maatregelen getroffen voor het terugbrengen van de geluidsbelasting. Bij het regulier onderhoud wordt dit vervangen dooreen geluidsreducerend asfaltmengsel (SMA NL8-G+) dat minder onderhoud vergt en ook op rotondes en kruispunten kan worden toegepast.

Dergelijke locaties zijn momenteel nog niet voorzien van een geluidsreducerend wegdek.

Locatie 2: Leidseweg-noord

Langs de Leidseweg-noord is tevens sprake van diverse overschrijdingslocaties. Binnen de planperiode van het actieplan geluid is herinrichting voorzien van het zuidelijk deel gelegen tussen de Voorschoterweg en de Piet Heynlaan. Op dit deel wordt de maximum snelheid teruggebracht van 50 km/h naar 30 km/h. De hierbij passende herinrichting van de weg zal daarbij zorgen voor een afname van het aantal verkeersbewegingen. Hierdoor zal naar verwachting niet langer sprake zijn van overschrijdingslocaties op dit deel. Als aanvullende maatregel kan gedacht worden aan het toepassen van een stille elementenverharding. Deze herinrichting zal naar verwachting ook leiden tot een afname van het aantal verkeersbewegingen op het weggedeelte tussen de Piet Heynlaan en de Trompweg.

Overige geluidsbronnen

Naast overlast ten gevolge van het verkeer op de gemeentelijke wegen, ervaren inwoners van de gemeente Voorschoten overlast van het verkeer op de Rijksweg A4. De gemeente Voorschoten zet zich in voor de realisatie van een door de provincie Zuid-Holland toegezegd geluidsscherm langs de Rijksweg A4.

1

Inleiding

1.1 Actieplan geluid

In navolging van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai heeft de gemeente Voorschoten in 2016 een EU-geluidsbelastingskaart op laten stellen. Op deze kaart is de geluidssituatie ten gevolge van het wegverkeer en railverkeer gepresenteerd. Blootstelling aan geluid kan diverse nadelige gezondheidseffecten veroorzaken. Hierbij kan het gaan om (ernstige) hinder en (ernstige) slaapverstoring. Bij hogere geluidsniveaus kan het risico op hart- en vaatziekten toenemen.
Naast het opstellen van een geluidsbelastingkaart is in de Europese Richtlijn Omgevingslawaai de verplichting opgenomen voor het opstellen van een actieplan geluid, waarin aangegeven wordt hoe de grootste knelpunten ten aanzien van geluidshinder kunnen worden aangepakt.

De verplichting om geluidsbelastingkaarten en een actieplan op te stellen is onderverdeeld in verschillende fasen: de zogeheten tranches. Inmiddels zijn we aanbelandt in de derde tranche, die loopt van 2018 tot 2023.
Bij elke tranche worden geluidskaarten en actieplannen opgesteld. Dit actieplan is opgesteld in het kader van de derde tranche van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai.

In het actieplan is aangegeven met welke maatregelen de gemeente Voorschoten de geluidsbelasting en de daarmee samenhangende gezondheidseffecten door het wegverkeer op de gemeentelijke wegen willen verminderen in de periode vanaf de vaststelling van het actieplan in 2018 tot 2023. Voorliggend actieplan geluid 2018-2023 is daarmee de opvolger van het Actieplan geluid 2013-2018 uit de tweede tranche Europese richtlijn Omgevingslawaai[1].

1.1.1 Afbakening

Voorliggend actieplan geluid richt zich op de geluidssituatie langs de gemeentelijke wegen binnen de gemeente Voorschoten. De gemeentelijke wegen vormen slechts een beperkt onderdeel van de totale geluidssituatie binnen de gemeente. Ook beheerders van andere

[1] 'Actieplan geluid 2013-2018', gemeente Voorschoten d.d. 9 december 2013.

geluidsbronnen, zoals de rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen, stellen in het kader van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai een actieplan geluid op.

1.1.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

Bij het opstellen van de geluidsbelastingskaarten en het actieplan is conform de Wet milieubeheer aandacht besteed aan geluidgevoelige bestemmingen. Binnen de gemeente Voorschoten is geen sprake van gebieden die zijn aangewezen als stiltegebieden.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Als geluidgevoelige bestemmingen worden aangemerkt woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. Met andere geluidsgevoelige gebouwen worden scholen (basisscholen, voortgezet-, hoger- en beroepsonderwijs), kinderdagverblijven en ziekenhuizen (incl. verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) bedoeld. Geluidsgevoelige terreinen zijn terreinen die behoren bij gezondheidszorggebouwen, voor zover deze zijn bestemd of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg, woonwagenstandplaatsen en ligplaatsen bestemd voor woonschepen.

De geluidssituatie voor de geluidsgevoelige bestemmingen is gebaseerd op de EU-geluidskaart 2016. De EU-geluidskaart beschrijft de geluidssituatie in 2016. Figuur 1.1 geeft een voorbeeld van de geluidsbelasting op pandniveau. De geluidskaart is tevens te raadplegen via webapplicatie iCinity (www.icinity.nl). Deze applicatie is ook via de gemeentelijke website benaderen.



Figuur 1.1: Geluidssituatie geluidsgevoelige bestemmingen (Bron: EU-geluidskaart 2016 gemeente Voorschoten)

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader voor het actieplan beschreven en wordt inzichtelijk gemaakt welke stappen zijn doorlopen om te komen tot dit actieplan.
Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige geluidssituatie in de gemeente Voorschoten. Aangegeven is op welke wegen het actieplan betrekking heeft en wat de resultaten zijn van de EU-geluidsbelastingskaart 2016, waarop de omvang van de geluidsbelasting in de gemeente Voorschoten is aangegeven. In Hoofdstuk 4 is ingegaan op de vastgestelde plandrempel en is ingegaan op de overschrijdingslocaties. Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de toepassing van geluidsreducerende maatregelen. Hoofdstuk 6 gaat in op de inspraakprocedure rond dit actieplan geluid.

1.3 Basisinformatie geluid

Om dit actieplan beter te kunnen begrijpen volgt hieronder basisinformatie over geluid.

1.3.1 Geluidsbelasting

De sterkte van geluid wordt uitgedrukt in de eenheidsmaat decibel, afgekort als dB. In tabel 1.1 zijn enkele voorbeelden opgenomen van een bepaald geluidsniveau.

Geluidsniveau (dB)	Voorbeeld
20	Gehoorgrens, lagere geluidsniveaus zijn nier waarneembaar voor mensen; stille slaapkamer
30	Gefluister; bibliotheek
40	Normale woonkamer; rustig kantoor
60	Indringende airconditioning; wasdroger; pianospel; normale conversatie
70	Drukke verkeersweg (snelweg) op 10 meter afstand; stofzuiger
80	Wekkeralarm; haardroger
90	Vrachtwagen op 15 meter afstand; passerende motor
100	Opstijgend vliegtuig op 200 meter hoogte; fabriekshal
110	Drilboor op 1 meter afstand; disco; concert
120	Startend vliegtuig op 70 meter; vuurwerk; sirenes; pijngrens

Tabel 1.1: Geluidsniveau en beleving

Geluidsbelastingen in decibels zijn een logaritmische eenheid. Een verdubbeling van het aantal geluidsbronnen levert niet een verdubbeling op van het aantal dB's, maar een toename van het geluid met 3 dB. Stel dat het verkeer op een snelweg een geluidsniveau veroorzaakt van 70 dB en er gaan twee keer zoveel auto's over die weg rijden, dan wordt het niveau niet 140 dB, maar 73 dB. En omgekeerd, als het verkeer met de helft afneemt, wordt de geluidsbelasting 67 dB.

In dit actieplan zijn geluidsniveaus van wegverkeer in de Europese “dosismaat” L_{den} uitgedrukt. Dit is het gemiddelde geluidsniveau van de dag- (day: 7-19h), avond- (evening: 19-23h) en nachtperiode (night: 23-7h) in een jaar, berekend op de gevel van gebouwen. Omdat geluid ’s avonds en ’s nachts hinderlijker is, wordt er in L_{den} bovendien een toeslag berekend.
Naast L_{den} bestaat ook L_{night} als dosismaat. Dit is het gemiddelde geluidsniveau gedurende de nacht (van 23:00-07:00) op een gemiddelde nacht in het jaar. De L_{night} wordt gebruikt om het aantal slaapverstoorden te berekenen.

2

Wettelijk kader actieplan geluid

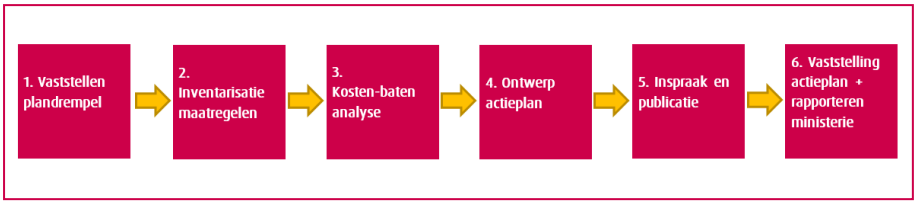
2.1 Wettelijk kader

Voorliggend Actieplan geluid 2018-2022 geeft invulling aan de Europese Richtlijn Omgevingslawaai (nr. 2002/49/EG). In Nederland is de richtlijn verwoord in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Dat hoofdstuk is van toepassing op omgevingslawaai waaraan mensen worden blootgesteld en richt zich vooral op het vaststellen, beheersen en waar nodig verlagen van geluidsniveaus in de leefomgeving. Om de schadelijke gevolgen van omgevingslawaai te bestrijden, worden volgens de Richtlijn 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 vanwege de schadelijke effecten voor de gezondheid van de mens. De richtlijn richt zich daarbij op de bescherming van “geluidgevoelige objecten”. Dit zijn woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen zoals ziekenhuizen. De richtlijn beoogt stille gebieden te beschermen en maakt een onderscheid tussen stille gebieden op het platteland en stille gebieden in een agglomeratie.
- Voorlichten van het publiek over omgevingslawaai en de effecten daarvan; daarbij hoort het publiceren van de geluidsbelastingkaarten en het houden van inspraak over de actieplannen.

2.2 Proces Actieplan geluid

Het proces voor het opstellen van het Actieplan geluid 2018-2022 is schematisch weergegeven in figuur 2.1. Hierna zijn de stappen kort beschreven.



Figuur 2.1: processchema opstellen Actieplan geluid

Stap 1: Vaststellen plandrempel

Volgens de Europese richtlijn moeten de maatregelen in het bijzonder gericht zijn op 'prioritaire problemen'. Van een prioritair probleem is sprake als een 'relevante grenswaarde' is overschreden. Bij implementatie in de Nederlandse wetgeving is het begrip 'relevante grenswaarde' vertaald in het begrip 'plandrempel'. De plandrempel is de basis voor het beleid in de planperiode 2018-2023. De hoogte van deze plandrempel is niet voorgeschreven, maar een bestuurlijke keuze. Elke wegbeheerder is vrij om zelf de hoogte van de plandrempel te kiezen. De plandrempel moet dus gezien worden als het ambitieniveau voor het actieplan en treedt niet in de plaats van de wettelijke grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Deze blijven van kracht.

Stap 2 en 3: Inventarisatie maatregelen en kosten-batenanalyse

In situaties waar de geluidsbelasting hoger is dan deze plandrempel worden maatregelen overwogen om de overschrijding terug te dringen. Of maatregelen ook daadwerkelijk in het actieplan worden opgenomen hangt af van de uitkomsten van de kosten en baten van de maatregelen en het voor de uitvoering van het actieplan
beschikbare budget. De verhouding tussen kosten en baten wordt uitgedrukt als de 'doelmatigheid' van de maatregelen. Alleen maatregelen die doelmatig zijn worden in het actieplan opgenomen.

Stap 4: Ontwerp actieplan

In de Wet milieubeheer en het Besluit geluid milieubeheer staan de elementen genoemd die in een actieplan beschreven moeten worden. Kortweg komt het neer op een beschrijving van de relevante wetgeving, het betrokken gebied, de resultaten van de geluidskaart, het voorgenomen beleid dat gevolgen kan hebben voor de geluidskwaliteit in de komende tien jaar, de voorgenomen maatregelen ter verbetering van de geluidskwaliteit in de komende vijf jaar en de reacties uit de inspraakprocedure. Al deze elementen komen aan de orde in dit actieplan.

Stap 5: Inspraak en publicatie

Artikel 11.14 van de Wet milieubeheer beschrijft de procedure voor de vaststelling van het actieplan. De voorbereiding gebeurt met toepassing van de in Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure. In afwijking op artikel 3:15 Awb kan 'een ieder' zienswijzen naar voren brengen. De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen en het uitbrengen van adviezen bedraagt zes weken. Er is geen mogelijkheid tot beroep. Het ontwerp-actieplan wordt in ontwerp door het college van burgemeester en wethouders vastgesteld en gepubliceerd, waarna eenieder in de gelegenheid wordt gesteld op het ontwerp in te spreken. In het definitieve actieplan zal een inspraakrapport worden

bijgevoegd, waarin een overzicht wordt gegeven van de inspraakreacties en hoe hiermee is omgegaan.

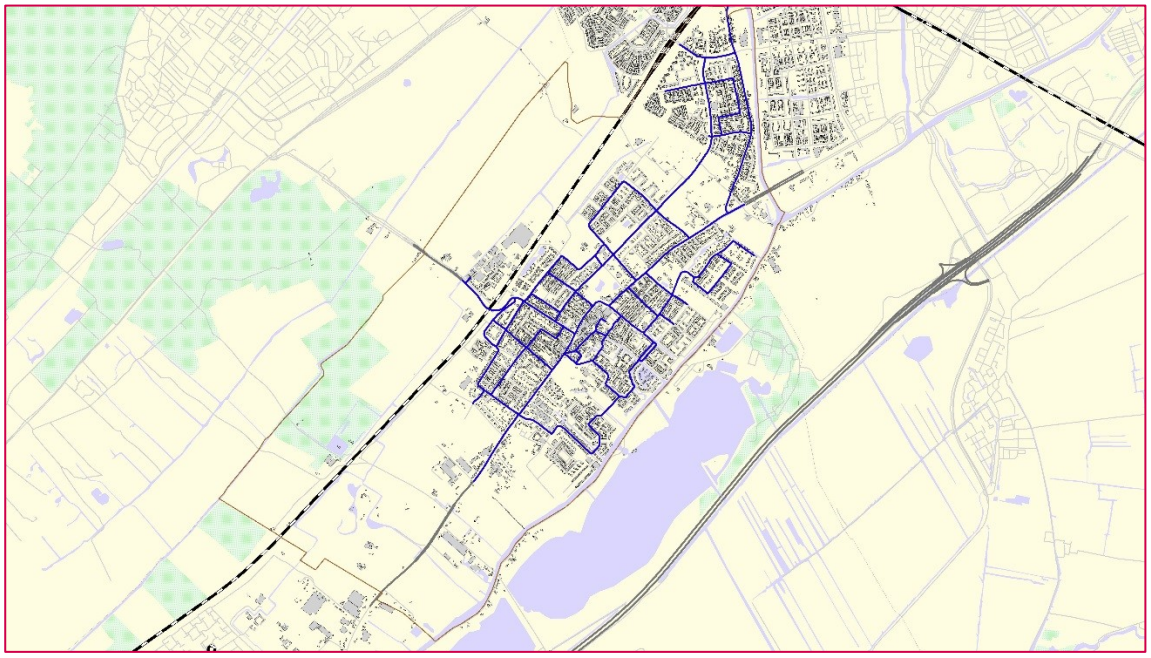
Stap 6: Vaststelling actieplan en verzending aan ministerie Infrastructuur en Waterstaat
Het college van burgemeester en wethouders stelt het definitieve actieplan vast. Binnen één maand na de vaststelling wordt het actieplan ter beschikking gesteld aan ‘eenieder’. Daarnaast wordt het actieplan, conform artikel 11.15 van de Wet milieubeheer, verstuurd naar het ministerie. Het ministerie is ervoor verantwoordelijk dat de gegevens elke vijf jaar worden verzameld, gecategoriseerd en verzonden naar de Europese Commissie.

3

Geluidssituatie gemeente Voorschoten

3.1 Ligging en geluidsbronnen

De gemeente Voorschoten is gelegen aan de westzijde van de Rijksweg A4. Daarnaast loopt de spoorlijn Leiden-Den Haag door het oostelijk deel van de gemeente. Naast deze geluidsbronnen van nationaal niveau, is sprake van een drietal provinciale wegen aan de noord, zuid en westzijde van de gemeente.
Voorliggend actieplan geluid heeft echter betrekking op de geluidssituatie langs de gemeentelijke wegen. Figuur 3.1 geeft een overzicht van de beschouwde gemeentelijke wegen binnen de gemeente Voorschoten.



Figuur 3.1: Gemeentelijke wegen (EU-geluidskaart 2016)

3.2 Geluidssituatie 2016

In 2017 is de EU-geluidsbelastingskaart 2016 voor de gemeente Voorschoten opgesteld. Op basis van rekenmodellen is de geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt voor woningen, gebouwen met een onderwijs of gezondheidsfunctie. De rapportage over de geluidsbelastingkaart geeft inzicht in de mate van hinder en slaapverstoring die wordt veroorzaakt door railverkeersgeluid en verkeer op rijks-, provinciale en gemeentelijke wegen. De EU-geluidskaart 2016 vormt de basis voor de verdere analyses ten behoeve van voorliggend Actieplan geluid.

Geluidshinder en slaapverstoring

De EU-geluidskaart 2016 geeft informatie over het aantal woningen en personen, dat blootgesteld wordt aan het geluid ten gevolge van het verkeer op de provinciale wegen. In de EU-geluidskaart is de belasting weergegeven in geluidsklassen van 5 dB. Op basis van een in de EU-Richtlijn verplicht voorgeschreven dosis-effect relatie kan vervolgens worden geschat hoeveel personen hinder of ernstige hinder ondervinden en hoeveel personen verstoring ondervinden van de slaap. In de volgende tabellenis de hinder en slaapverstoring door de provinciale wegen opgenomen vanaf de voorgeschreven niveaus van 55 dB L_{den}-en 50 dB L_{night}.

Het aantal (ernstig) gehinderden ten gevolge van het totale wegverkeer (alle wegbronnen gezamenlijk) is weergegeven in tabel 3.1. Tabel 3.2 gaat specifiek in op de geluidssituatie ten gevolge van het verkeer op de gemeentelijke wegen.

klasse	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75	totaal
woningen	1.463	1.369	304	12	0	3.148
personen	3.219	3.012	669	27	0	6.926
gehinderde personen	676	904	274	14	0	1.868
ernstig gehinderde personen	257	392	134	8	0	791
andere geluidsgevoelige gebouwen	12	12	6	0	0	30
geluidsgevoelige terreinen	0	0	0	0	0	0

Tabel 3.1: Aantal woningen/personen met een geluidbelasting >= 55 dB $L_{den\ (0.00\text{-}24.00uur)}$ ten gevolge van wegverkeer (hinder) – alle wegen

klasse	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75	totaal
woningen	1.416	1356	304	12	0	3.088
personen	3.116	2.984	669	27	0	6.796
gehinderde personen	654	895	274	14	0	1.838
ernstig gehinderde personen	249	308	134	8	0	779
andere geluidgevoelige gebouwen	12	12	6	0	0	30
geluidsgevoelige terreinen	0	0	0	0	0	0

Tabel 3.2: Aantal woningen/personen met een geluidbelasting >= 55 dB L_{den} ten gevolge van wegverkeer gemeentelijke wegen

Railverkeersgeluid

Het aantal (ernstig) gehinderden ten gevolge van railverkeer is weergegeven in tabel 3.3.

klasse	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75	totaal
woningen	308	114	3	0	0	425
personen	678	251	7	0	0	935
gehinderde personen	81	48	2	0	0	131
ernstig gehinderde personen	20	15	1	0	0	36
andere geluidsgevoelige gebouwen	3	0	0	0	0	3
geluidsgevoelige terreinen	0	0	0	0	0	0

Tabel 3.3: Aantal woningen/personen met een geluidbelasting >= 55 dB $L_{den\ (0.00\text{-}24.00uur)}$ ten gevolge van railverkeer (hinder)

Voor drie woningen ligt de geluidsbelasting hoger dan de plandrempel van 65 dB. De betreffende woningen zijn gesitueerd nabij de spoortunnel in de Wijngaardenlaan. Omdat de spoorweg onder de verantwoordelijkheid van ProRail valt, worden in het kader van het Actieplan geluid van de gemeente Voorschoten geen maatregelen aan het spoor overwogen. Vanuit het Meerjarenprogramma geluidsanering (MJPG) onderzoekt ProRail de mogelijke toepassing van geluidsreducerende maatregelen voor hoogbelaste locaties langs het spoor.

114 Bestemmingen vallen in de geluidsklasse 60-64 dB. Dit betreffen 19 woningen en het voormalige zorgcomplex ‘t Hoflands Huys. In het complex zijn 95 adressen gelegen (BAG), die deze geluidsbelasting hebben volgens de systematiek van de EU-geluidskaart. In de praktijk zal voor de meeste adressen de geluidsbelasting lager zijn, omdat deze verder van het spoor afliggen en in andere gebouwdelen zijn gesitueerd.

4

Plandrempel

4.1 Keuze plandrempel

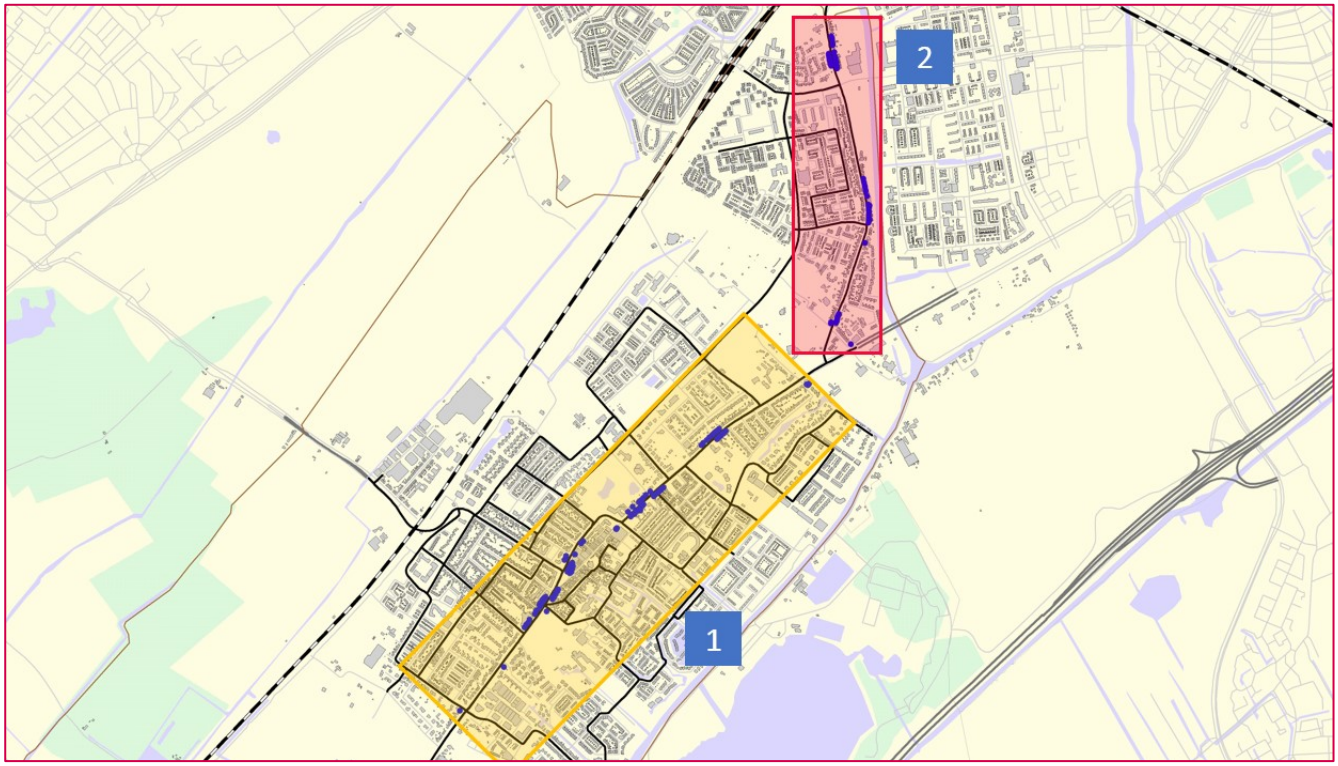
De huidige wetgeving (Wet geluidhinder) is vooral gebaseerd op nieuwe situaties of belangrijke wijzigingen in bestaande situaties. Het actieplan is met name gericht op de aanpak van bestaande knelpunten. Met de keuze van een plandrempel heeft de gemeente een instrument om ook bestaande situaties langs een meetlat te leggen. De gemeente is vrij om de hoogte van de plandrempel vast te stellen. De plandrempel moet wel realistisch zijn. Acties die hier uit volgen moeten wel (financieel) haalbaar zijn.
In het vorige actieplan geluid, over de periode 2013-2018, is een plandrempel van 68 dB gehanteerd. Op basis van de resultaten uit de EU-geluidskaart 2016 heeft de gemeente Voorschoten gekozen om voor de komende planperiode 2018-2023 een plandrempel van 65 dB te hanteren. Hiermee is gekozen voor een strengere plandrempel, waarmee een hoger ambitieniveau voor het aanpakken van geluidshinder wordt nagestreefd. De plandrempel van 65 dB sluit aan bij de plandrempel die omringende gemeenten als Katwijk, Leiden en Leiderdorp hanteren.
Een plandrempel van 65 dB betekent dat geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, zorg- en onderwijsgebouwen, met een geluidsbelasting hoger dan 65 dB als ‘knelpunt’ worden gezien. In voorliggend actieplan is bepaald voor welke bestemmingen sprake is van een overschrijding van de plandrempel en zijn de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsreducerende maatregelen voor deze overschrijdingslocaties beschouwd.

4.2 Overschrijdingslocaties

Uit de resultaten uit de EU-geluidskaart 2016 blijkt dat 271 geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting hoger dan 65 dB kennen, ten gevolge van het verkeer op de gemeentelijke wegen. De bestemmingen zijn in te delen in twee locaties:

1. Langs de “Traverse” door Voorschoten: Leidseweg; Koningin Julianalaan; Schoolstraat en Veurseweg
2. Leidseweg “Noord”

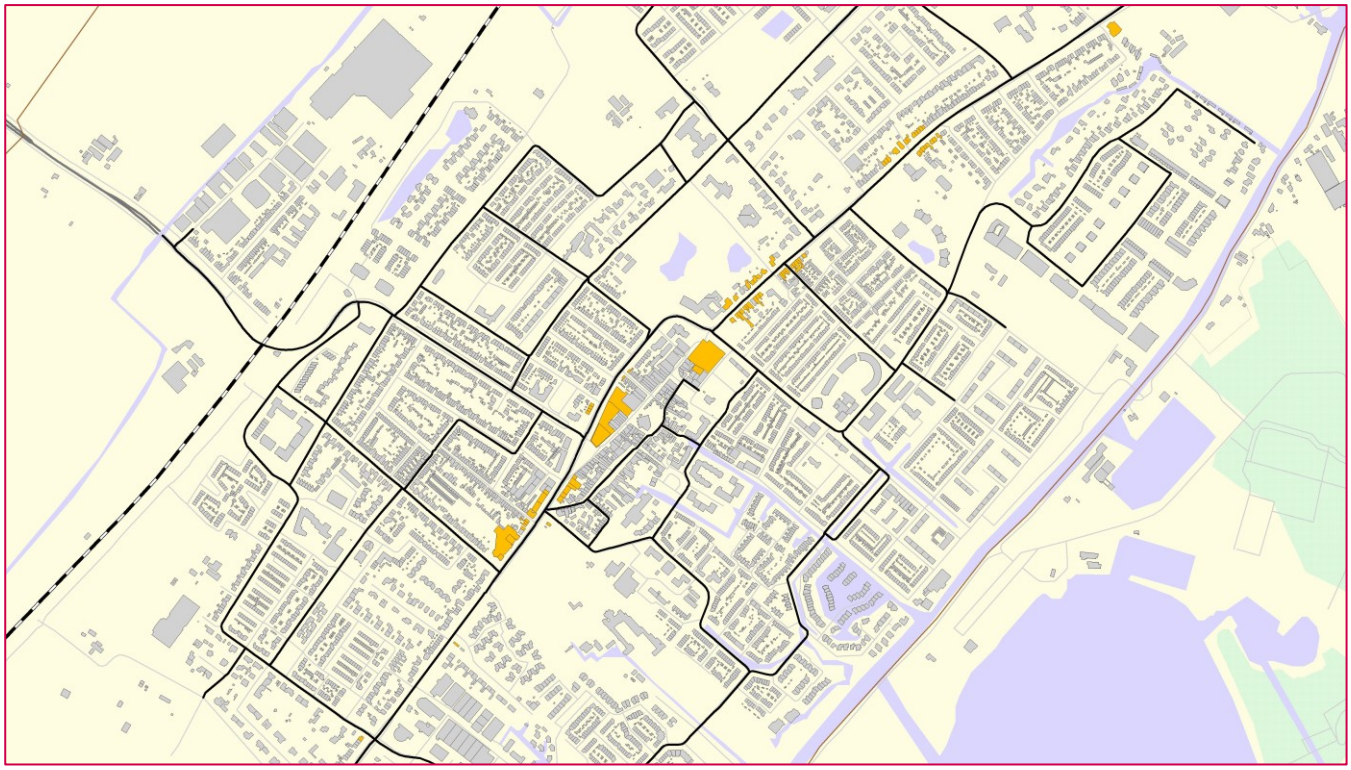
De situering van de overschrijdingslocaties is weergegeven in figuur 4.1. Daarna is per locatie de geluidssituatie nader beschreven. Vervolgens is in hoofdstuk 5 ingegaan op de toepassing van geluidsreducerende maatregelen per locatie.



Figuur 4.1: Overschrijdingslocaties plandrempel 65dB

Locatie 1: Traverse

Met de locatie “Traverse” wordt de hoofdroute die van noordoost naar zuid door Voorschoten loopt bedoeld. De route bestaat uit de wegen Leidseweg; Koningin Julianalaan; Schoolstraat en Veurseweg. Figuur 4.2 geeft een overzicht van de overschrijdingslocaties.

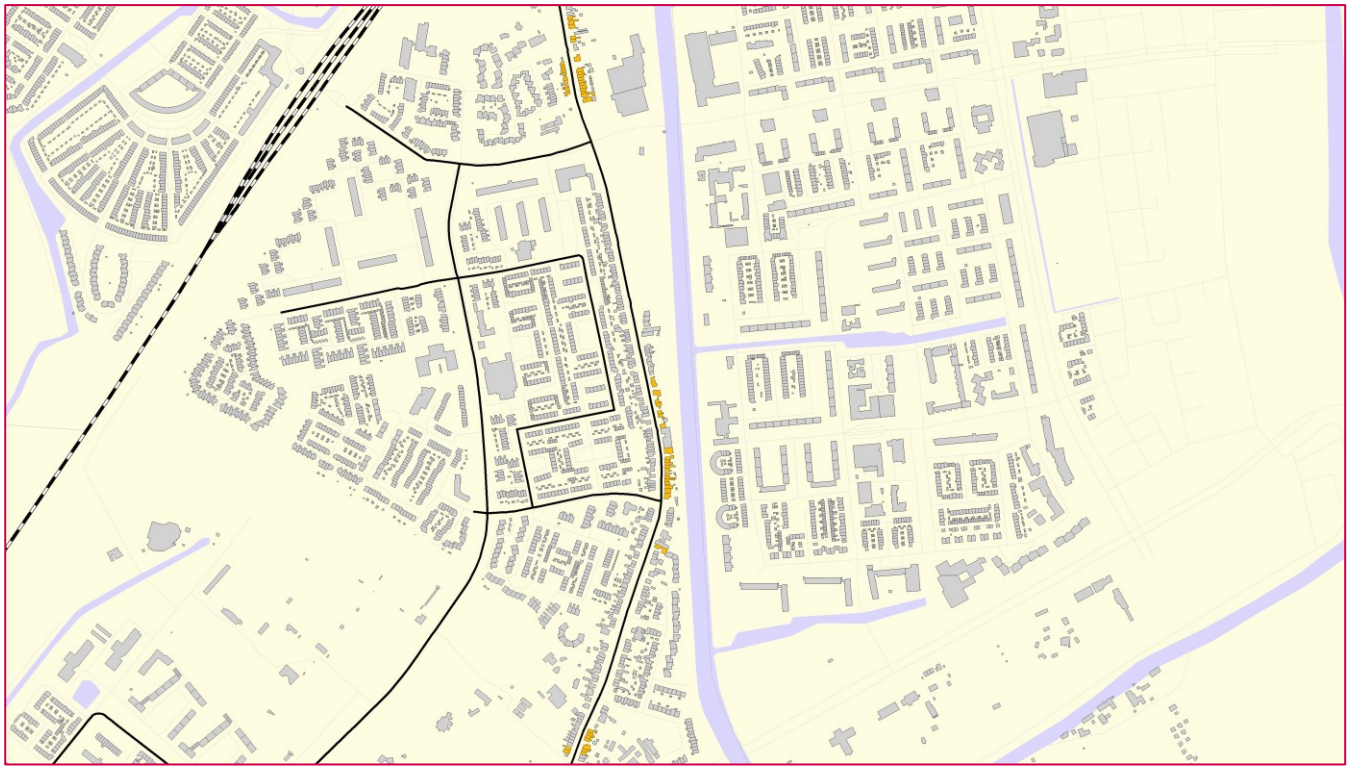


Figuur 4.2: Overschrijdingslocaties locatie 1 Traverse

Langs de Traverse is voor 212 bestemmingen sprake van een overschrijding van de plandrempel van 65 dB. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 70 dB (12 bestemmingen).
Op de route is sprake van relatief veel verkeersbewegingen. Bovendien zijn de gebouwen niet heel ver van de weg gesitueerd. Daardoor is al snel sprake van een relatief hoge geluidsbelasting. Op de Traverse is reeds een geluidsreducerend wegdek toegepast, om het wegverkeersgeluid terug te brengen.

Locatie 2: Leidseweg Noord

De tweede overschrijdingslocatie binnen Voorschoten bedraagt de Leidseweg “Noord”. Dit deel van de Leidseweg is gesitueerd tussen de Haagweg (gemeente Leiden) en de aansluiting op de Voorschoterweg. Figuur 4.3 geeft een overzicht van de overschrijdingslocaties.



Figuur 4.3: Overschrijdingslocaties locatie 2 Leidseweg-Noord

De overschrijdingslocaties zijn gesitueerd langs verschillende delen van de Leidseweg-Noord. De weg vormt een veel gebruikte verkeersverbinding met Leiden waardoor sprake is van een relatief hoog aantal verkeersbewegingen. Daarnaast wordt de weg gekenmerkt door bebouwing aan weerszijden van de weg, op relatief korte afstand van de weg. Hierdoor is al snel sprake van een relatief hoge geluidsbelasting. In het vorige actieplan geluid 2013-2018 werd de Leidseweg-Noord reeds als aandachtspunt gemarkeerd. Er waren destijds geen overschrijdingen van de toen geldende plandrempel van 68 dB.
Langs de Leidseweg-Noord is nu sprake van 59 woningen met een overschrijding van de plandrempel van 65 dB. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 67 dB (16 woningen).

5

Maatregelen

5.1 Mogelijke geluidsreducerende maatregelen

Voor het terugdringen van de geluidsbelasting zijn diverse maatregelen toepasbaar. Geluidsreducerende maatregelen zijn onder te verdelen in drie categorieën. In volgorde van prioriteit in toepasbaarheid (volgens de Wet geluidhinder) zijn dit:

- bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen;
- ontvangermaatregelen.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van mogelijke toepassingen van maatregelen per categorie.

maatregelcategorie	maatregel
bronmaatregelen	stille voertuigen (motorgeluid en bandengeluid)
	geluidsreducerend wegdek
	snelheidsverlaging
	hoeveelheid en samenstelling verkeer
overdrachtsmaatregelen	geluidswallen
	geluidsschermen
	vergroten afstand bron-ontvanger
ontvangermaatregelen	geluidsisolatie

Tabel 5.1: Mogelijke geluidsreducerende maatregelen

Bronmaatregelen

Voor het toepassen van bronmaatregelen is in voorliggend actieplan geluid met name overwogen of de toepassing van een geluidsreducerend wegdek en/of snelheidsverlaging mogelijk is. Op de overige maatregeltypen heeft de gemeente Voorschoten weinig invloed. Wel is het beleid erop gericht om goede alternatieven voor het autogebruik te bieden en te stimuleren.

Overdrachtsmaatregelen
Overdrachtsmaatregelen in de vorm van de realisatie van geluidswallen of -schermen kunnen van grote invloed zijn op de geluidssituatie en gelden als zeer effectieve maatregelen. Dergelijke elementen ontmoeten echter doorgaans bezwaren vanuit stedebouwkundig oogpunt. Daarnaast zorgen afwegingen ten aanzien van bereikbaarheid (de toegang tot percelen) en verkeersveiligheid vaak voor beperkingen of bezwaren in de toepasbaarheid.
Het vergroten van de afstand tussen bron (de weg) en ontvanger (de woning) behoort ook tot een mogelijke overdrachtsmaatregel. In de praktijk zal een dergelijke impactvolle ingreep in de ruimte alleen plaatsvinden bij de bouw van nieuwe woningen of de aanpassing of realisatie van een weg, zodat de maatregelen goed kunnen worden ingepast in de omgeving. Daarom zijn overdrachtsmaatregelen niet nader beschouwd in voorliggend actieplan.

Ontvangermaatregelen
De derde categorie van maatregelen betreffen maatregelen aan de ontvanger (de woning). Hierbij moet gedacht worden aan het vergroten van het geluidsisolerende vermogen van de gevel. Naast het isoleren van de gevel kan hierbij gedacht worden aan maatregelen aan de beglazing, het toepassen van suskasten of afschermende constructies aan de gevel. Bij het toepassen van gevelisolatie dient nader onderzoek plaats te vinden naar het huidige geluidsisolerende vermogen van de gevel. Daarnaast dient de relatie te worden gelegd met saneringswoningen (hoogbelaste geluidssituaties vanuit het verleden). Bewoners kunnen geluidsreducerende maatregelen weigeren wanneer zij deze niet wenselijk achten. Deze maatregelen dragen echter niet bij aan een verlaging van het niveau van het omgevingslawaai.

5.2 Maatregelen bij de overschrijdingslocaties

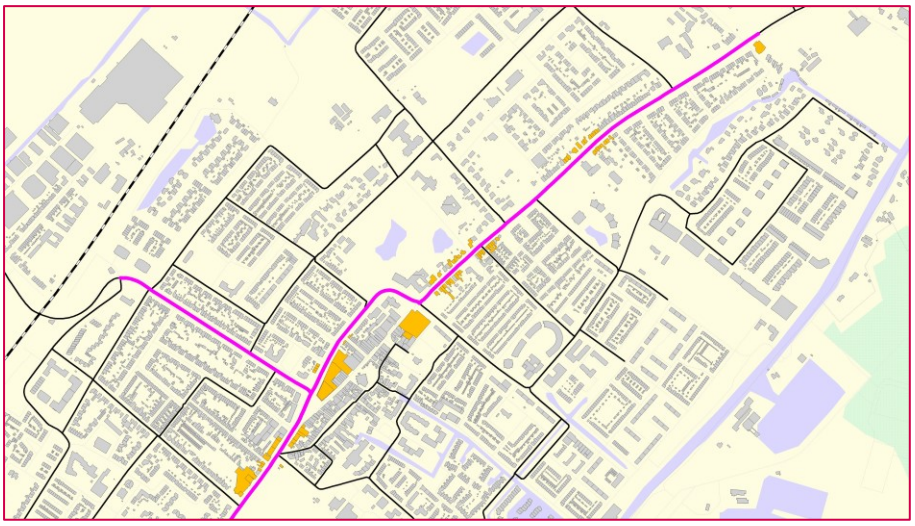
In hoofdstuk 4 zijn de overschrijdingslocaties beschreven. Tabel 5.1 geeft een overzicht van het aantal knelpunten per locatie. Hierna zijn per locatie de mogelijke oplossingsrichtingen en voorgenomen maatregelen beschouwd.

locatie	aantal overschrijdingslocaties
1. Traverse	212 bestemmingen
2. Leidseweg-Noord	59 bestemmingen

Tabel 5.1: Overschrijdingslocaties plandrempel 65 dB

Locatie 1: Traverse
De locatie Traverse omvat 212 bestemmingen langs de doorgaande route door Voorschoten. Als eerste oplossingsrichting kan gedacht worden aan het toepassen van een geluidsreducerend wegdek. Op de hoofdroutes binnen Voorschoten is echter reeds een

geluidsreducerend wegdek toegepast. Figuur 5.1 geeft een overzicht van de trajecten waarop reeds een geluidsreducerend wegdek toegepast is.



Figuur 5.1: Trajecten met een geluidsreducerend wegdek

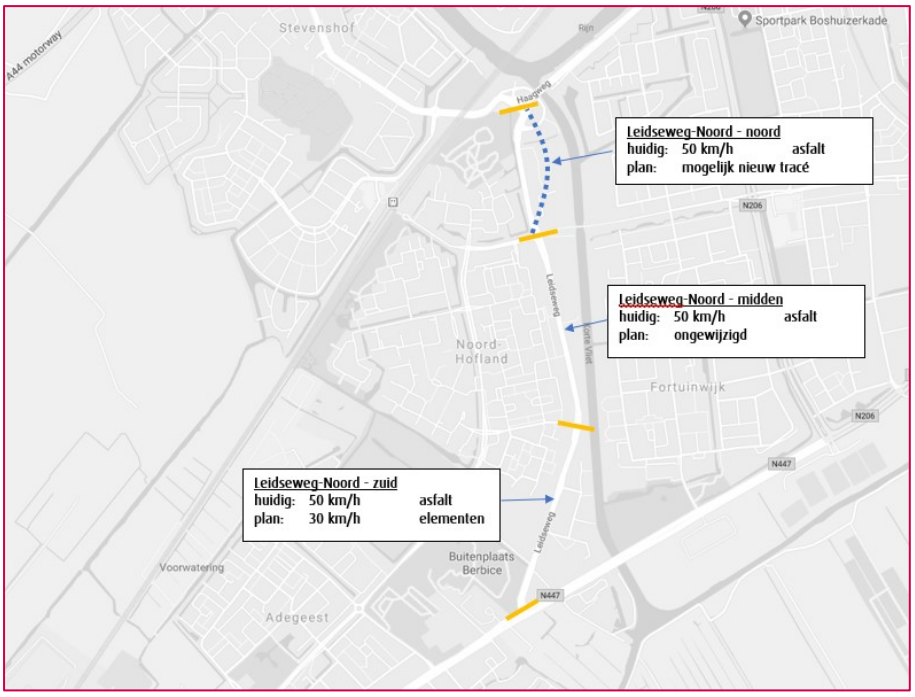
Voor de Traverse is het wegdektype Micropave toegepast. Dit wegdektype kent een geluidsreducerend vermogen van circa 4 dB ten opzichte van een standaard asfaltverharding van dichtasfaltbeton (bij een representatieve snelheid van 50 km/h, voor licht verkeer). Hiermee is reeds een wegdektype toegepast met een sterk geluidsreducerend vermogen. Vanwege een beperkte slijtvastheid is geen Micropave toegepast op kruispuntvlakken en rotondes. Door wringingskrachten van optrekkend en afremmend verkeer, zou het wegdek snel kapot gereden worden. Op kruispuntvlakken en rotondes is daarom momenteel een standaard asfaltverharding toegepast.
Inmiddels zijn meer slijtvaste geluidsreducerende wegdektypen beschikbaar. De gemeente Voorschoten vervangt bij het regulier onderhoud van de wegen, het wegdektype Micropave door een geluidsreducerend asfaltmengsel (SMA NL8-G+) dat minder onderhoud vergt en ook op rotondes en kruispunten kan worden toegepast.

In aanvulling op wegdekmaatregelen kunnen ontvangermaatregelen worden overwogen. Hierbij dient te worden bepaald in hoeverre reeds gevelisolatie is toegepast in het kader van de geluidssanering. In paragraaf 5.3 wordt hier nader op ingegaan.

Locatie 2: Leidseweg-Noord

De Leidseweg–Noord is onder te verdelen in drie delen. Deel noord is gelegen tussen de Haagweg te Leiden en de Trompweg. Deel midden is gelegen tussen de Trompweg en de Piet Heynlaan. Deel zuid tenslotte bevindt zich tussen de Piet Heynlaan en het kruispunt met de Voorschoterweg. Langs de Leidseweg-Noord is voor 59 woningen sprake van een overschrijding van de plandrempel; 27 voor deel noord, 21 voor deel midden en 11 voor deel zuid.

Voor de Leidseweg-Noord is besloten tot een herinrichting van het zuidelijk weggedeelte. .In figuur 5.2 is dit weergegeven.



Figuur 5.2: Wijziging Leidseweg-Noord komende planperiode

Op het zuidelijk deel van de Leidseweg-Noord wordt de maximum snelheid afgewaardeerd van 50 km/h naar 30 km/h. De hierbij passende herinrichting van de weg zal daarbij zorgen voor een afname van het aantal verkeersbewegingen. Hierdoor zal naar verwachting niet langer sprake zijn van overschrijdingslocaties op dit wegdeel. Nader akoestisch onderzoek naar de werkelijke afname van de geluidbelasting zal bij de verdere uitwerking van de plannen plaatsvinden. Als aanvullende maatregel kan gedacht worden aan het toepassen van een stille elementenverharding.

Voor de delen Midden en Noord zou in eerste instantie de toepassing van een geluidsreducerend wegdek kunnen worden overwogen. Momenteel is de weg voorzien van een standaard asfaltverharding van dicht asfaltbeton. Door de toepassing van een geluidsreducerend wegdek kan de geluidsbelasting met circa 3 dB worden gereduceerd. Hierbij is het vanuit kostentechnisch oogpunt wenselijk om aan te sluiten bij de onderhoudsplanning voor wegen. Voor de Leidseweg-Noord deel midden en noord is de onderhoudsplanning gekoppeld aan de vervanging van de riolering welke niet in de planperiode van het actieplan geluid is voorzien. De herinrichting van deel zuid zal naar verwachting wel zorgen voor een afname van het aantal verkeersbewegingen op deel midden.

Voor het noordelijk deel wordt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling op het Intratuin terrein de mogelijkheid van een alternatief tracé onderzocht. Bij een dergelijk tracé wordt naar verwachting het aantal verkeersbewegingen op het huidige deel van de weg (ter hoogte van het alternatieve tracé) fors lager. Hierdoor zal dan niet langer sprake zijn van overschrijdingslocaties langs dit noordelijk deel. De plannen voor dit deel liggen echter nog niet vast.

Als het verkeer wordt teruggedrongen van de Leidseweg-Noord komt dit ergens anders terecht. De volgende wegen krijgen te maken met een toename van verkeer: De Trompweg, de Admiraal de Ruytersingel, de Van Beethovenlaan, de Mozartlaan en de Bachlaan. De toename van zal naar verwachting niet leiden tot plandrempeloverschrijdingen op deze wegen.

5.3 Overige maatregelen en ontwikkelingen

5.3.1 Saneringsregeling Wet geluidhinder

Voor woningen die vóór 1986 een geluidsbelasting hadden van meer dan 60 dB(A) geldt een saneringsregeling van de rijksoverheid. De rijksoverheid stelt geld beschikbaar voor het treffen van geluidsreducerende maatregelen.
In het verleden is door gemeenten geïnventariseerd welke woningen voor sanering door middel van gevelisolatie in aanmerking komen. Deze woningen staan op landelijke lijsten voor wegverkeer en voor railverkeer. Om de saneringsopgave voor wegverkeer vorm te geven zijn zogenaamde A- en B-lijsten opgesteld. Woningen op de A-lijst hadden in 1986 een geluidsbelasting op de gevel van meer dan 65 dB(A); dit zijn de urgente gevallen. Woningen op de B-lijst hadden een geluidsbelasting op de gevel van 61 tot 65 dB(A), en worden als minder urgent beschouwd. Tot 2015 kwamen alleen A-lijst woningen voor sanering in aanmerking. Inmiddels is het onderscheid tussen A- en B-lijst woningen vervallen en spreekt men saneringswoningen.

De gemeente heeft nog 450 woningen die in aanmerking komen voor saneringsmaatregelen. De lopende saneringsprojecten hebben betrekking op de Leidseweg (137 woningen) en de Veurseweg (138 woningen). Deze woningen komen in aanmerking voor een onderzoek om te kijken of het geluidniveau in de woning voldoet aan de norm van de Wet geluidhinder. Wanneer dat niet het geval is zal in overleg met de betrokken bewoners maatregelen aan de gevel worden getroffen om de situatie te verbeteren. De omgevingsdienst West Holland voert deze werkzaamheden namens de gemeente uit. De maatregelen worden voor 100% gesubsidieerd door het Rijk.

Voor de Leidseweg noord deel midden en noord zal een verzoek voor subsidie worden ingediend als meer bekend wordt over de toekomstige ontsluiting van het deel noord. Voor deel zuid zal onderzocht worden of de te treffen bronmaatregelen in aanmerking komt voor subsidie.

De sanering van woningen in het kader van raillawaai wordt uitgevoerd in opdracht van ProRail. Vier woningen, gelegen aan de Papelaan-West en de Industrieweg komen in

aanmerking voor een geluidscherm. Het besluitvormingsproces rondom de prioritering van maatregelen ingevolge het Meerjarenprogramma Geluidsanering is nog niet afgerond. Derhalve is niet bekend of en wanneer de voorgenomen maatregelen (het plaatsen van schermen langs het spoor) worden uitgevoerd.

De saneringsopgave staat formeel los van het Actieplan. Bij de saneringsopgave staat het bereiken van een aanvaardbaar geluidniveau *binnen de woning* centraal. Bij het actieplan is wordt gekeken naar de geluidsbelasting in de *leefomgeving.*

5.3.2 Geluidoverlast A4/Rijnlandroute

Inwoners van de gemeente Voorschoten ervaren geluidoverlast als gevolg van het verkeer op de Rijksweg A4. Door de kap van bomen langs deze weg ten behoeve van de aanleg van de Rijnlandroute wordt deze overlast heviger ervaren. Daar komt in de toekomst de geluidbijdrage van de Rijnlandroute zelf nog bij.

In 2009 heeft de provincie Zuid Holland in het kader van een samenwerkingsovereenkomst aangekondigd een geluidscherm te realiseren tussen de A4 en de Meeslouwerplas/Vogelplas. Deze afscherming is nog niet gerealiseerd. De gemeente zet zich optimaal in om te zorgen dat de beloofde geluidschermen langs de Rijksweg A4 alsnog geplaatst worden. Hierbij trekt Voorschoten samen op met de gemeente Leidschendam-Voorburg, de gemeente Leiden en belangenorganisaties.

5.3.3 Toekomstige woningbouw ontwikkelingen

De komende jaren zal een aanvang gemaakt worden met de ontwikkeling van een aantal woningbouwlocaties. Genoemd kunnen worden Roosenhorst en Starrenburg III aan de zuidkant van Voorschoten en de terreinen Arsenaal en Intratuin aan de noordzijde.
De realisatie van woningen betekent extra verkeer. Op de doorgaande routes zal het effect op de geluidbelasting aldaar echter gering zijn omdat het aantal extra verkeersbewegingen gering is ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit op deze wegen.

6

Inspraak

Voorliggend ontwerp actieplan geluid wordt ter inzage gelegd voor commentaar. Eenieder kan een zienswijze indienen op de voorgestelde maatregelen.

Na de inspraakperiode wordt dit hoofdstuk aangevuld met de ingediende zienswijzen.

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng