

Actieplan geluid 2025-2029

Referentie: BJ6163-101-100-RP-251908
Versie : december 2025

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel actieplan	4
1.2 Achtergrond en proces actieplan	4
1.3 Dit actieplan richt zich op gemeentelijke wegen	4
1.4 Gebruikte afkortingen	5
1.5 Leeswijzer	5
2 Context en geluid in Gooise Meren	6
2.1 Inleiding geluidssituatie gemeente Gooise Meren	6
2.2 Overzicht gemeente Gooise Meren	6
2.3 Geluid en gezondheid	7
2.4 Analyse geluidgehinderden	7
2.5 Ontwikkeling geluidgehinderden t.o.v. voorgaand actieplan	8
2.6 Hoogte van de plandrempel	8
2.7 Relevant mobiliteitsbeleid	10
3 Geluidkartering 2016 en 2021, evaluatie actieplan 2013-2023	11
3.1 Verschillen actieplannen en evaluatie	11
4 Onderzoek naar maatregelen	15
4.1 Geluidbeperkende maatregelen bestaande situaties	15
4.2 Doelmatigheid van de maatregelen	15
4.3 Maatregelen per locatie	16
4.4 Samenvatting maatregelen	28
5 Input vanuit participatie	30
5.1 Reactienota ingediende zienswijzen	30

Samenvatting

Om invulling te geven aan de verplichtingen uit de Europese richtlijn omgevingslawaai is een nieuw actieplan geluid (vanaf nu: actieplan) opgesteld voor de gemeente Gooise Meren. Dit actieplan zal na vaststelling geldig zijn voor vier jaar. Het doel van het actieplan is enerzijds omgevingslawaai te voorkomen en te beperken, en anderzijds de milieukwaliteit te handhaven als deze goed is. De verplichting tot het opstellen van een gemeentelijk actieplan geluid is opgenomen in artikel 3.6 van de Omgevingswet.

Stand van zaken omgevingslawaai

Uit een vergelijking met het voorgaande actieplan blijkt dat het aantal ernstig door geluid gehinderde personen in onze gemeente de afgelopen jaren licht is afgenomen. Dit wordt onder andere veroorzaakt doordat op een aantal wegen een stiller wegdek is aangelegd en/of de rijsnelheid is verlaagd. Daarnaast is bij het opstellen van dit actieplan geconstateerd dat het detailniveau van de rekenmodellen uit 2016 afwijkt van de rekenmodellen uit 2021, wat een deel van de afname verklaart.

Ambitie van de gemeente Gooise Meren: aanpakken van geluid boven 'plandrempeel'

De EU-richtlijn Omgevingslawaai bevat geen norm voor de toelaatbare geluidbelasting, maar laat de keuze hierover over aan de centrale overheden en andere instanties die een actieplan moeten vaststellen. Wel moeten zij in hun actieplan één of meerdere plandrempeels vastleggen. Hiermee geven zij aan wat de ambitie is van het actieplan en/of boven welke geluidwaarde (in dB) er volgens hen mogelijk sprake is van een knelpunt vanwege de hoge geluidbelasting. Vervolgens moet in het actieplan worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden overwogen om overschrijdingen van de gekozen plandrempeel te voorkomen of ongedaan te maken.

De gemeente Gooise Meren stelt voor de komende jaren de plandrempeel vast op **64 dB**. Op basis van deze plandrempeel komt een beperkt aantal wegen naar voren waar het geluid hoger is. Het gaat daarbij onder andere om delen van de Brinklaan, Ceintuurbaan, Generaal de la Reijlaan, Huizerweg, Laarderweg, Lambertus Hortensiuslaan, Landstraat, Kerkstraat en Nieuwstraat. Door prioriteit te geven aan deze wegen kunnen maatregelen effectief worden ingezet.

Mogelijke maatregelen om wegverkeerslawaai te verminderen

Effectieve maatregelen die getroffen kunnen worden om de geluidhinder te beperken zijn het aanleggen van een stiller asfalttype of het verlagen van de wettelijke rijsnelheid, zoals bijvoorbeeld de invoering van 30 km-zones voor gebiedsontsluitingswegen (GOW). Alle erftoegangswegen binnen de bebouwde kom van Gooise Meren zijn reeds als 30 km-zones ingericht.

Op basis van de plandrempeel van 64 dB zijn 11 locaties naar voren gekomen waar het geluid hoger is, waarvan negen in Bussum, één in Muiden en één in Naarden. Op deze locaties wordt bij ca 450 woningen de plandrempeel van 64 dB overschreden. Hiervoor is onderzocht of een bronmaatregel (verlagen van snelheid of het aanleggen van geluidreducerend asfalt) doelmatig zou zijn.

Voor 7 van deze locaties is het treffen van een bronmaatregel niet doelmatig: het verlagen van de rijsnelheid is vanwege de doorstroomfunctie van de weg niet altijd mogelijk, omdat stiller asfalt niet toegepast kan worden op kruisingsvlakken en omdat op een aantal locaties woningen zijn voorzien van gevelisolatie in verband met de 'geluidsanering' van de Wet geluidhinder. Voor de overige 4 locaties lijkt het treffen van maatregelen doelmatig. In hoeverre maatregelen kunnen worden uitgevoerd wordt in de planperiode van dit actieplan nog nader onderzocht.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel actieplan

Om invulling te geven aan de verplichtingen uit de Europese richtlijn omgevingslawaai is een nieuw actieplan geluid (vanaf nu: actieplan) opgesteld voor de gemeente Gooise Meren. Dit actieplan zal na vaststelling geldig zijn voor vier jaar.

Het doel van het actieplan is enerzijds omgevingslawaai te voorkomen en te beperken en anderzijds de geluidssituatie te handhaven als deze goed is. Het actieplan bouwt voort op de conclusie van de geluidbelastingkaarten en legt een koppeling met het geldende geluidbeleid, de voornemens die de gemeente heeft gemaakt met betrekking tot het beheer en onderhoud van wegen en projecten die in ontwikkeling zijn. Daarnaast is het dé plaats om terug te kijken op welke doelstellingen zijn beschreven en welke resultaten zijn behaald in de afgelopen vijf jaar.

1.2 Achtergrond en proces actieplan

De verplichting tot het opstellen van een actieplan volgt uit de Europese richtlijn omgevingslawaai en is opgenomen in hoofdstuk 3 van de Omgevingswet (Ow). Die richtlijn heeft vooral als doel om op lokaal niveau in kaart te brengen hoe het er met het omgevingslawaai voor staat en wat de gemeentelijke overheid daar in samenspraak met haar inwoners aan wil doen. In bijlage I – Wettelijk Kader zijn enkele onderdelen van het wettelijke kader uit de Ow en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in meer detail uitgewerkt. In de Omgevingswet is vastgesteld dat het actieplan geluid een verplicht programma is voor het rijk (artikel 3.9), de provincies (artikel 3.8) en gemeenten (artikel 3.6). Afdeling 4.3 van het Bkl bevat instructieregels voor het opstellen van het actieplan voor het rijk, de provincies en de gemeenten. Om uitvoering te geven aan de Omgevingswet en de verplichtingen uit het Bkl, zijn in Nederland agglomeraties aangewezen. De gemeente Gooise Meren is aangewezen tot de agglomeratie Hilversum.

Voor het opstellen van het actieplan zijn een aantal processtappen doorlopen. De processtappen zijn opgenomen in Bijlage II.

1.3 Dit actieplan richt zich op gemeentelijke wegen

De gemeente kan als beheerder alleen geluidbeperkende maatregelen treffen voor lokale wegen. Dit actieplan richt zich daarom alleen op verkeerslawaai van gemeentelijke wegen. Provinciale wegen, rijkswegen en hoofdspoorwegen zijn bij andere instanties in beheer. Met deze instanties vindt wel bestuurlijk overleg plaats over geluid.

Het startpunt voor het actieplan voor 2025-2029 is de verschilanalyse van de geluidkartering uit 2016 en 2021 en de evaluatie van het oude actieplan. De geluidkartering uit 2016 is nog doorgerekend met de rekenmethode RMG2012, voor 2021 zijn de berekeningen uitgevoerd met de rekenmethode CNOSSOS. Omdat voor het opstellen van het actieplan met de nieuwe Meet- en rekenmethode geluid van wegen (MRG Wegen) gerekend moet worden, zijn de modellen van de gemeentelijke wegen opnieuw doorgerekend onder het MRG Wegen.

1.4 Gebruikte afkortingen

In tabel 1-1 wordt de betekenis van een aantal gebruikte afkortingen weergegeven.

Tabel 1-1 – Betekenis gebruikte afkortingen

Afkorting	Betekenis
Awb	Algemene wet bestuursrecht
Bkl	Besluit kwaliteit leefomgeving
CVGG	Centrale Voorziening Geluidgegevens
MRG Wegen	Meet- en rekenmethode geluid van wegen, conform bijlage IVe uit de Omgevingsregeling
Or	Omgevingsregeling
RMG2012	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012
CNOSSOS	Common Noise Assessment Methods
IHD	Ischemic heart disease (Ischemische hartklachten)
SMA	Steen Mastiek Asphalt

1.5 Leeswijzer

Het actieplan dat op grond van de verplichtingen uit de Europese richtlijn omgevingslawaai is opgesteld ligt voor u. In dit eerste hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de achtergrond van de geluidkartering, met een kort overzicht van het wettelijke kader. Verder wordt het proces geschetst om te komen tot een actieplan. In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van de geluidssituatie in de gemeente Gooise Meren en wordt ingegaan op de knelpunten en tellingen van gehinderden, slaapverstoorden en het aantal bewoners met ischemische hartziekten. Hoofdstuk 3 beschrijft de verschillen tussen de kartering van 2016 en 2021 en geeft een evaluatie van het vorige actieplan. In hoofdstuk 4 worden per locatie de maatregelopties besproken. Hoofdstuk 5 geeft tenslotte de input vanuit de zienswijzeprocedure en de verwerking daarvan in het actieplan.

2 Context en geluid in Gooise Meren

2.1 Inleiding geluidssituatie gemeente Gooise Meren

In de geluidkartering uit 2021 is voor alle relevante bronnen een overzicht gegeven van het geluid en de hinder als gevolg van deze bronnen. In dit actieplan ligt de focus bij het in beeld brengen van de geluidssituatie van de gemeente op de gemeentelijke wegen. Hieraan wordt invulling gegeven door eerst een overzicht te geven van de geluidbronnen binnen de gemeente en vervolgens in te gaan op de invloed van de gemeentelijke wegen in het totale plaatje.

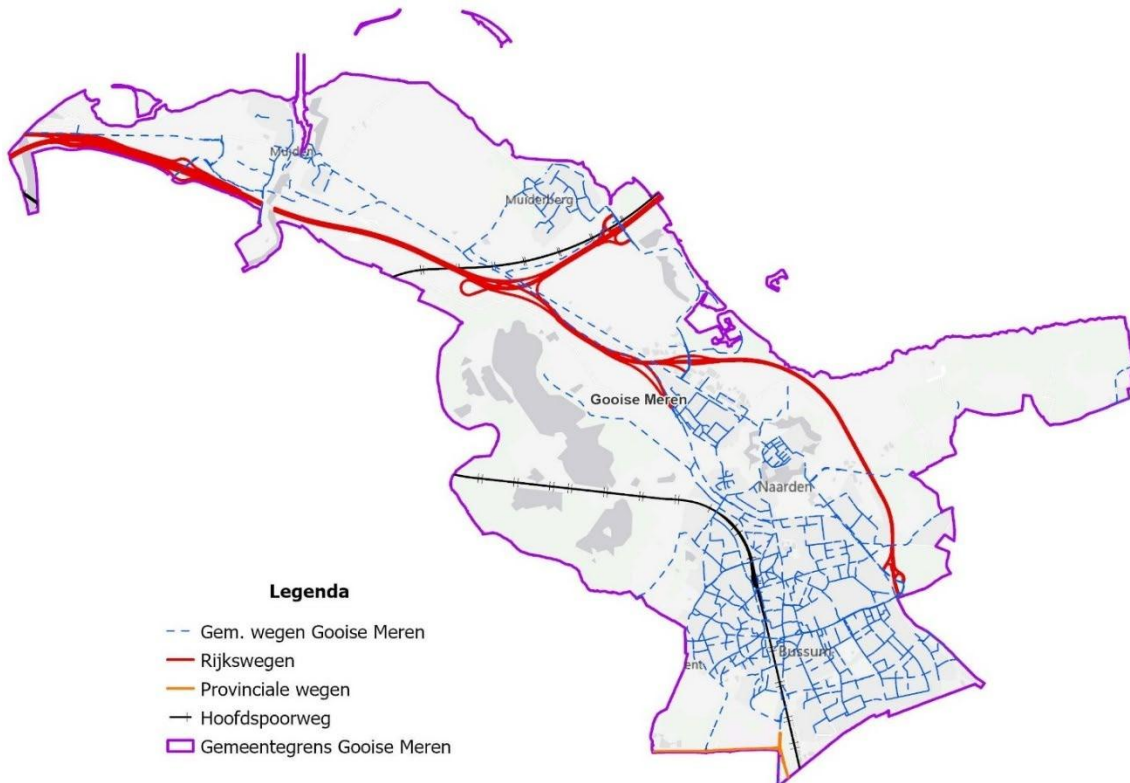
2.2 Overzicht gemeente Gooise Meren

Op 1 januari 2022 telde de gemeente Gooise Meren 58.846 inwoners. In de geluidkartering van 2021 is de geluidssituatie vanwege de wegen, spoorwegen en industrieterreinen in beeld gebracht voor:

- Wegverkeer (gemeentelijke wegen, provinciale wegen, rijkswegen en alle wegen totaal);
- Railverkeerslawaai (hoofdspoorweg tussen Hilversum en Weesp);
- Industrieterreinen (3 terreinen: Givaudan, Gooimeer-Zuid en Industrieterrein Nuon).

Onderstaande figuur toont een overzicht van de wegen en spoorwegen binnen de gemeente.

Figuur 2-1 – Overzichtskaart (spoor)wegen binnen de gemeente Gooise Meren



In de geluidkartering uit 2021 is hinder vanwege industrielawaai wel meegenomen. Alleen binnen de 55 dB contour van het industrieterrein Gooimeer-Zuid zijn in 2016 en 2021 woningen gelegen. Industrieterreinen Givaudan en Nuon liggen niet in de buurt van woningen.

In 2024 is het bestemmingsplan 'Parapluperzoning geluidzone Gooimeer-Zuid' vastgesteld. Daarbij is de grens van het gebied met maximaal 50 dB(A) industrielawaai aangepast. Die grens ligt nu niet meer over de woningen aan de zuidkant van het bedrijventerrein. Dit betekent dat deze woningen geen relevante bijdrage meer ondervinden van geluid vanwege industrie en dat industrielawaai geen bron van hinder meer vormt.

In de gemeente Gooise Meren liggen geen, in een provinciale milieuverordening aangewezen, stiltegebieden. In dit actieplan wordt verder niet ingegaan op stilte- en stille gebieden.

2.3 Geluid en gezondheid

Vanuit de Europese Richtlijn Omgevingslawaai moet het geluid binnen de grotere agglomeraties in Nederland elke 5 jaar in kaart worden gebracht. In het kader van deze geluidkartering worden gehinderden en slaapverstoorden gerapporteerd. In de geluidkartering voor 2021 zijn gegevens opgenomen over mensen die geluidshinder ervaren, eraan blootgesteld zijn en slaapverstoring ondervinden. Deze informatie is gebaseerd op berekeningen volgens de rekenmethodiek CNOSSOS.

Om deze gegevens te kunnen gebruiken in actieplannen, heeft het RIVM rekensheets beschikbaar gesteld. In de sheets wordt gewerkt met aantallen blootgestelden, dit zijn de mensen die in het onderzochte gebied zijn meegenomen. Deze aantallen zijn berekend door het aantal adressen in het gebied te tellen en dat te vermenigvuldigen met een vaste factor van 2,14. Dat geeft een schatting van hoeveel mensen er gemiddeld op die adressen wonen. Met deze nieuwe rekensheets is met de blootgestelden uit de geluidkartering opnieuw de hinder bepaald (zie Bijlage III).

Voor de gemeentelijke wegen zijn opnieuw berekeningen uitgevoerd met de nieuwe rekenmethode MRG, zoals die geldt onder de Omgevingswet, waarbij per woning is gekeken. Met de blootgestelden uit deze berekeningen zijn ook de tellingen van het aantal blootgestelden, gehinderden, slaapverstoorden en het aantal bewoners met ischemische hartziekten uitgevoerd voor het geluid L_{den} en L_{night} op woningniveau. Zo is de hinderbepaling van beide berekeningen (CNOSSOS en MRG) op exact dezelfde wijze uitgevoerd.

De L_{den} (Engels: Level day-evening-night) is een Europese maat om de geluidsbelasting door omgevingslawaai over een heel etmaal uit te drukken (voor verdere toelichting zie Bijlage I).

2.4 Analyse geluidgehinderden

De resultaten van de berekeningen (CNOSSOS) zijn in Tabel 2-1 weergegeven. Om een indicatie te krijgen van het aandeel van het gemeentelijke wegverkeer binnen de gemeente is een kolom 'percentage gemeentelijke wegverkeer' toegevoegd aan de tabel.

Tabel 2-1 – Samenvatting gehinderden berekeningen CNOSSOS

	Wegverkeer totaal	Wegverkeer gemeentelijk	Percentage gemeentelijke wegverkeer
Aantal ernstig gehinderden onder inwoners met geluid > 55dB	4.080	3.732	91%
Geschat aantal ernstig gehinderden onder alle inwoners	6.166	5.823	95%
Geschat aantal ernstig slaapverstoorden onder alle inwoners	726	648	89%
Aantal inwoners met geluid > 55dB L_{den}	29.884	27.140	91%
Aantal inwoners met geluid > 50dB L_{night}	14.378	12.735	89%

Uit Tabel 2-1 komt naar voren dat van alle ernstig gehinderden en slaapverstoorden, ongeveer 90% wordt veroorzaakt door verkeer op gemeentelijke wegen. De overige 10% wordt veroorzaakt door rijks- en provinciale wegen.

Een uitgebreide analyse van de aantallen gehinderden o.b.v. de rekenmethode CNOSSOS is opgenomen in bijlage III. Aanvullend op wat uit Tabel 2-1 naar voren komt, blijkt dat er in totaal zes gevallen van ischemische hartklachten (IHD) per jaar zijn toe te schrijven aan geluid van wegverkeer.

2.5 Ontwikkeling geluidgehinderden t.o.v. voorgaand actieplan

De ontwikkeling van het aantal personen dat geluidhinder ondervindt ten gevolge van wegverkeer zou normaal gesproken worden beoordeeld door de geluidkaarten 2021 te vergelijken met de geluidkaarten 2016. Zo een beoordeling kan in dit actieplan niet goed worden gemaakt, omdat de geluidkaarten uit 2021 niet direct vergelijkbaar zijn met de kaarten uit 2016:

- De Europese Commissie heeft een nieuwe manier van rekenen voorgeschreven (CNOSSOS), die tot hogere geluidbelastingen leidt dan de tot nu toe gebruikte Nederlandse rekenmethode (SRM2). De nieuwe rekenmethode is ingevoerd zodat de geluidkaarten en actieplannen van de verschillende lidstaten beter met elkaar vergeleken kunnen worden.
- De Nederlandse overheid heeft op basis van adviezen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) nieuwe zogeheten 'dosis-effectrelaties' voorgeschreven. Dat zijn formules waarmee de relatie tussen de hoeveelheid geluid en het aantal mensen dat daar ernstige hinder van ondervindt kan worden berekend.

Om de ontwikkeling van de aantallen gehinderden in 2021 toch te kunnen vergelijken met 2016, zijn de geluidmodellen van de geluidkaarten 2016 én 2021 opnieuw doorgerekend met het MRG. Vervolgens zijn de aantallen gehinderden berekend op basis van de actuele dosis-effectrelaties. In Tabel 2-2 is een samenvatting gegeven van de resultaten.

In bijlage IVa zijn de resultaten voor 2021 weergegeven, in bijlage IVb zijn de resultaten opgenomen voor 2016. Op de vergelijking met het voorgaande actieplan wordt in hoofdstuk 3 verder ingegaan.

Tabel 2-2 – Samenvatting gehinderden berekeningen MRG

	Wegverkeer gemeentelijk 2016	Wegverkeer gemeentelijk 2021
Aantal ernstig gehinderden onder inwoners met geluid > 55dB	1.946	1.712
Geschat aantal ernstig gehinderden onder alle inwoners	4.601	4.426
Aantal ernstig slaapverstoorden onder inwoners met geluid > 50dB	336	280
Geschat aantal ernstig slaapverstoorden onder alle inwoners	769	662
Aantal inwoners > 55dB L _{den}	15.352	13.842
Aantal inwoners > 50dB L _{night}	7.670	6.358

Uit Tabel 2-2 blijkt het aantal ernstig geluidgehinderden en slaapverstoorden sinds 2016 licht is afgenomen. Dit wordt onder andere veroorzaakt doordat op een aantal wegen een stiller wegdek is aangelegd en/of de rijsnelheid is verlaagd. Daarnaast is bij het opstellen van dit actieplan geconstateerd dat het detailniveau van de rekenmodellen uit 2016 afwijkt van de rekenmodellen uit 2021, wat een deel van de afname verklaart. Ook valt op dat het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden onder het MRG (veel) lager uitvalt dan zoals berekend met CNOSSOS uit Tabel 2-1.

Voor het aanpakken van de locaties waar het geluid hoger is dan de plandrempel, wordt aangesloten bij de in ons land wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek (MRG) en niet bij de CNOSSOS methodiek.

2.6 Hoogte van de plandrempel

Tot 2023 hanteerde de gemeente nog de actieplannen uit Bussum en Naarden van 2013-2018, omdat het actieplan van 2018-2023 nooit officieel is vastgesteld. In de actieplannen uit 2013-2018 werd een

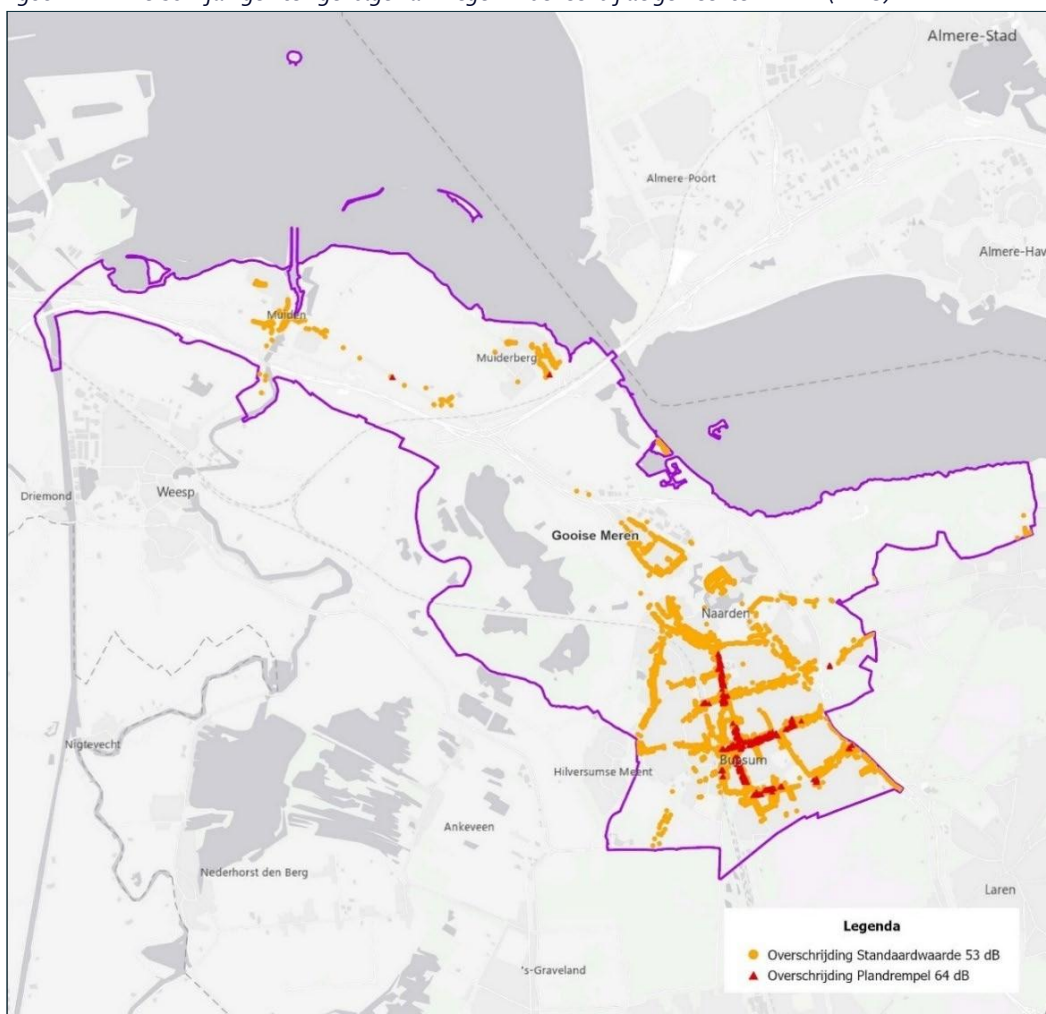
plandrempel van 70 dB gehanteerd. Met de uitkomsten van de nieuwe berekeningen van de gemeentelijke wegen is uiteindelijk gekozen voor een plandrempel van 64 dB, omdat bij deze plandrempel een beperkt aantal wegen met een groot aantal gehinderden naar voren kwam. Door prioriteit te geven aan deze wegen, kunnen de maatregelen zich richten op de plekken met het meeste geluid en de hinder daar gericht aanpakken.

De woningen met geluid hoger dan 64 dB zijn weergegeven in Figuur 2-2. In deze figuur zijn ook de woningen opgenomen met een overschrijding van de wettelijke standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen (Bkl, artikel 5.78t, zie Bijlage I). Overschrijdingen van de standaardwaarde doen zich in alle woonkernen in de gemeente voor. De wettelijk vastgestelde standaardwaarde van 53 dB komt overeen met de streefwaarde die vanuit het WHO wordt geadviseerd.

De ambitie van de gemeente Gooise Meren is om de plandrempel stapsgewijs te verlagen. De plandrempel van 64 dB is een tussenstap voor de komende jaren. In het volgende actieplan wordt beoordeeld of de plandrempel verder verlaagd kan worden om dichterbij de standaardwaarde van 53 dB te komen.

Uit Figuur 2-2 blijkt dat de overschrijdingen van de plandrempel zich vrijwel volledig voordoen in de woonkern Bussum. In de woonkernen Naarden en Bussum bevinden zich ook de meeste overschrijdingen van de standaardwaarde.

Figuur 2-2 - Overschrijdingen ten gevolge van wegen in beheer bij de gemeente in 2021 (MRG)



2.7 Relevant mobiliteitsbeleid

Voor de gemeente Gooise Meren is het belangrijk om een goede bereikbaarheid te combineren met een leefomgeving die aangenaam, veilig en gezond is. Het mobiliteitsbeleid speelt hierin een cruciale rol, omdat het gericht is op het bevorderen van duurzame en stille vervoerswijzen en het verminderen van verkeersgeluid. Daarmee ondersteunt het mobiliteitsbeleid direct de doelstellingen van dit actieplan geluid om geluidsoverlast terug te dringen en de milieukwaliteit te verbeteren.

Mobiliteits- en Parkeervisie Gooise Meren 2040

Mobiliteit is een voorwaarde voor een goed functionerende samenleving en economie. Met een integrale Mobiliteits- en Parkeervisie scheidt de gemeente de condities om ambities voor een veilige, gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit daadwerkelijk te kunnen realiseren.

In de Mobiliteits- en Parkeervisie Gooise Meren 2040 dragen onder meer de volgende uitgangspunten bij aan het doel van dit actieplan:

- Stimuleren van lopen en fietsen door basisvoorzieningen, zoals winkels en bushaltes, voor iedereen binnen loop- of fietsafstand bereikbaar te maken.
- Opwaarderen van het Openbaar Vervoer. Het Hoogwaardige Openbaar Vervoer (HOV, RNet buslijnen) en de reguliere buslijnen dragen bij aan de bereikbaarheid per bus voor regionale en lokale verplaatsingen.
- Kernen en centrumgebieden worden waar mogelijk autoluw gemaakt en ingericht als zero-emissiezones.

Projectenkaart

Onderstaande projecten dragen bij aan de streefbeelden die in de Mobiliteits- en Parkeervisie Gooise Meren 2040 gesteld zijn:

- Brinklaan-Noord komt voort uit een motie. Er is kans op verlaging van de rijsnelheid tot 30 km/u met het plaatsen van extra snelheidsremmers.
- Project Verkeer Vondelkwartier komt voort vanuit klachten uit de buurt. Een mogelijke knip kan ervoor zorgen dat het totale aantal auto's afneemt in de wijk.
- De Amersfoortsestraatweg wordt deels 30km/u voor verkeersveiligheid/oversteekbaarheid. Komt voort uit klachten uit de omgeving (2021).

Overig relevant regionaal beleid

- Regionaal Convenant Vrachtverkeer is in werking met regels over vervoerbewegingen van nachtelijk vrachtverkeer o.a. ter beperking van geluidsoverlast;
- Stimuleren van openbaar vervoer en het fietsgebruik. De gemeente Gooise Meren stimuleert lopen en fietsen. Openbaar vervoer wordt aanbesteed door de provincie Noord-Holland. De gemeente Gooise Meren grijpt elke kans aan om het openbaar vervoer te verbeteren, in samenwerking met de provincie en de vervoerder;
- Bij groot onderhoud van hoofdwegen (radialen en ringen) wordt doorgaans SMA o/8 teruggelegd. SMA o/8 is een type wegdek met een kleine geluidreductie ten opzichte van regulier dicht asfaltbeton;
- Bij herinrichting van doorgaande wegen (50 km/u) wordt ook SMA o/8 toegepast. In woonwijken wordt asfalt juist vervangen door klinkerbestrating. Het is beter voor het milieu (minder water op straat) en past beter bij de uitstraling van een woongebied.

3 Geluidkartering 2016 en 2021, evaluatie actieplan 2013-2023

3.1 Verschillen actieplannen en evaluatie

Tot dit actieplan hanteerde de gemeente nog de actieplannen uit Bussum en Naarden van 2013-2018, omdat het actieplan van 2018-2023 nooit officieel is vastgesteld. Elk actieplan wordt opgesteld voor een periode van 5 jaar, maar de actieplannen blijven van kracht tot een nieuw actieplan is vastgesteld. In de actieplannen wordt een visie gegeven op verkeerslawaaï vanwege gemeentelijke wegen en worden maatregelen overwogen. Er is geen verplichting om maatregelen die worden genoemd in de actieplannen uit te voeren. Onderdelen van het actieplan kunnen wel als beleid uitgevoerd worden om de geluidbelasting L_{den} en L_{night} te beperken. Naast de actieplannen worden elke 5 jaar ook geluidkaarten gemaakt en worden gehinderden en slaapverstoorden gerapporteerd.

In bijlage V is een uitgebreide analyse voor de wegverkeer-, industrie- en railverkeerslawaaï opgenomen, waarbij per bron een vergelijk wordt gemaakt met de resultaten uit de geluidkartering (bijlage III) en de nieuwe berekeningen met het MRG (bijlage IVa en bijlage IVb).

Gewijzigde aanpak bepaling gehinderden

In het oude actieplan over 2016 zijn de tellingen van (ernstig) gehinderden en slaapverstoorden uitgevoerd onder het oude Reken- en meetvoorschrift. De hoogte van het berekende geluid per adres bij deze methodiek verschilt, anders dan bij CNOSSOS, niet veel met de resultaten van het nieuwe MRG.

Bij een vergelijkbaar aantal blootgestelden boven de 55 dB in de oude en de nieuwe berekeningen, kunnen zich wel toenames in bepaalde (ernstig) gehinderden voordoen. Dit is toe te schrijven aan de nieuw toegepaste aanpak. In de nieuwe aanpak wordt bij de bepaling van gehinderden namelijk óók rekening gehouden met lagere geluidklassen van 40 – 50 dB, zoals te zien in bijlage III en IV. Hieruit komt naar voren dat óók veel hinder voortkomt uit de lagere geluidklassen. Dit is eerder in de geluidkartering niet gerapporteerd.

Vergelijk gehinderden

De aantallen ernstig gehinderden vanwege wegverkeer zijn tussen 2016 en 2021 met ca. 4 procent afgenomen. Er is echter geen toename van blootgestelden boven de 55 dB, dus de toenames in bepaalde (ernstig) gehinderden komen voort uit de nieuw toegepaste methodiek, waarbij óók veel hinder voortkomt uit de lagere geluidklassen. In het actieplan van 2016 was industrie geen grote bron van hinder, nu lijkt dat op basis van de geluidzoning uit de geluidkartering van 2021 nog steeds het geval.

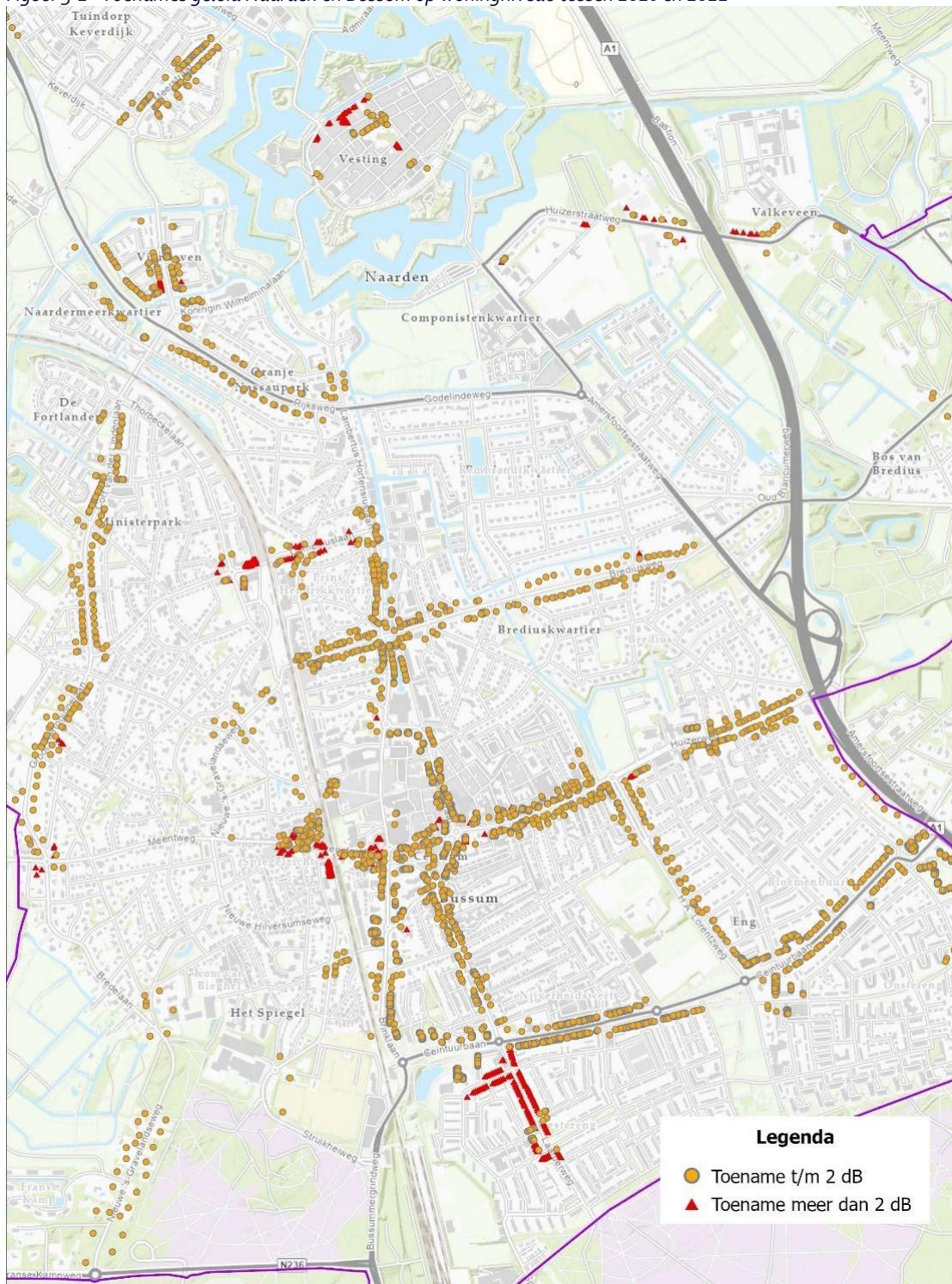
De knelpunten uit het actieplan uit 2018 komen grotendeels terug in de nieuwe berekeningen. Er zijn geen of beperkte maatregelen getroffen.

In het voorgaande actieplan werden geen algemene beleidsregels opgesteld over de aanleg van stiller asfalt bij beheer en onderhoud van wegen. Ook werden in het actieplan geen specifieke maatregelen benoemd die uitgevoerd konden worden. Daarmee is het actieplan niet een hulpmiddel geweest om daadwerkelijk tot een gedragen verbeterplan te komen voor de aanpak van geluidhinder.

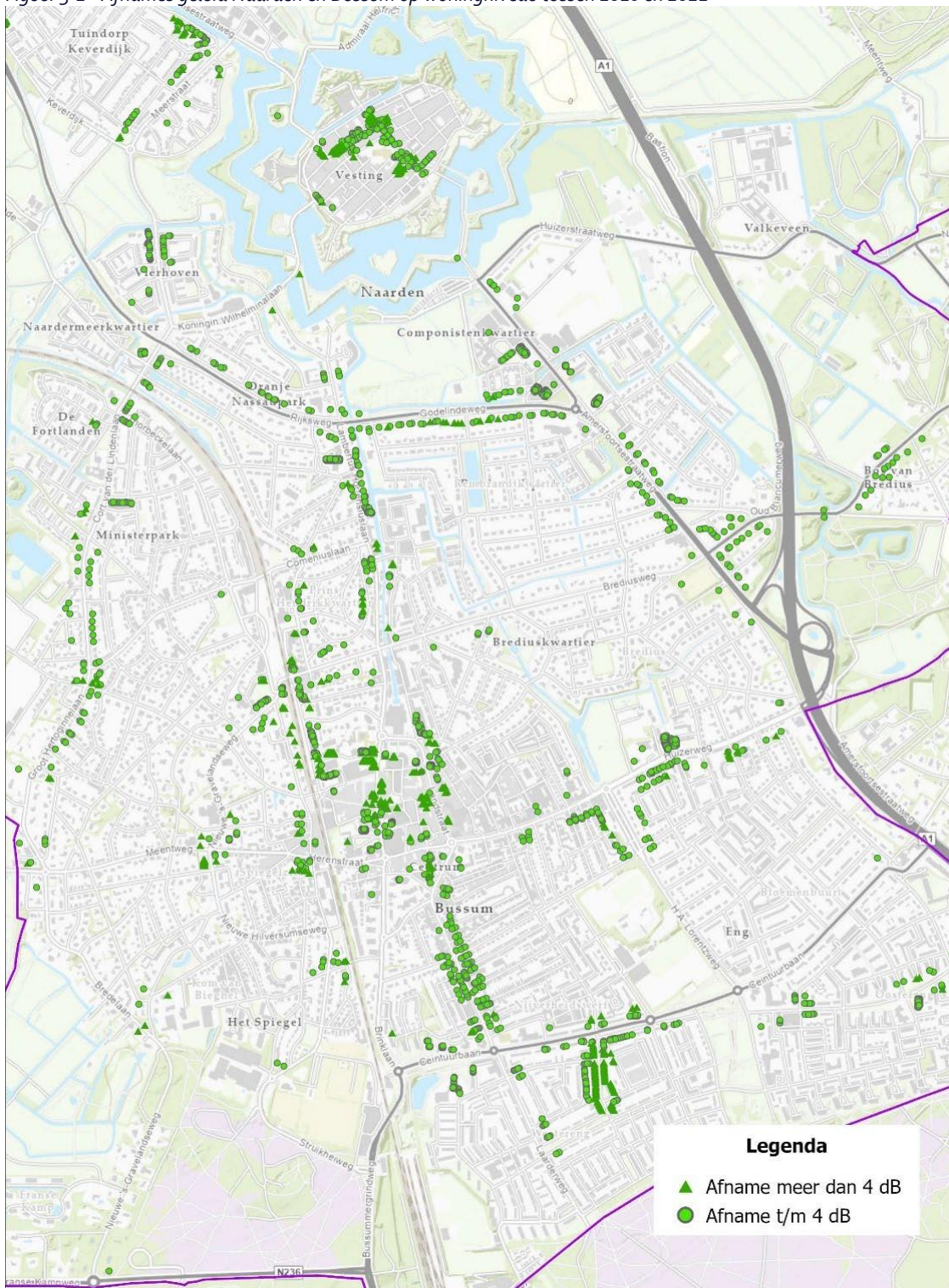
Vergelijk geluid

In Figuur 3-1 en Figuur 3-2 zijn de toe- en afnames weergegeven voor alle geluidgevoelige gebouwen met geluid boven de 45 dB, langs wegen met meer dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal. Deze vergelijking is toegespitst op de woonkernen Naarden en Bussum, omdat zich vrijwel alleen in dit gebied overschrijdingen van de plandrempel voordoen.

Figuur 3-1 - Toenames geluid Naarden en Bussum op woningniveau tussen 2016 en 2021



Figuur 3-2 - Afnames geluid Naarden en Bussum op woningniveau tussen 2016 en 2021



In de twee karteringsjaren zijn verschillende uitgangspunten in de verkeersmodellen gemodelleerd. Ook de wegligging in de geluidmodellen is niet identiek. Zo kan het voorkomen dat bepaalde weggedelen bijvoorbeeld aan één kant van de weg een toename en aan de andere kant van de weg een afname laten zien. De figuren zijn opgesteld voor een globaal vergelijk.

De geluidontwikkelingen die zijn af te leiden uit Figuur 3-1 en Figuur 3-2 zijn:

- De toenames zijn voornamelijk te zien op doorgaande (drukkere wegen). Dit wordt veroorzaakt door groei van verkeer.
- De afnames vinden voornamelijk plaats langs verkeersluwe wegen in woonwijken. Dit wordt veroorzaakt doordat het detailniveau van het in 2016 gehanteerde verkeersmodel afwijkt van het verkeersmodel uit 2021. In het verkeersmodel van 2016 waren deze verkeersluwe wegen wel opgenomen en in het verkeersmodel van 2021 niet meer. Het beeld dat hierdoor ontstaat is wat vertekend. Als de verkeersluwe wegen in 2021 ook in het model zouden zijn opgenomen, dan zouden de geluidniveaus vergelijkbaar met 2016 zijn geweest.

Algemeen kan worden geconcludeerd dat de afname tussen 2016 en 2021 die in hoofdstuk 2 in Tabel 2-2 wordt getoond voor een groot deel voortkomt uit minder en anders meegenomen wegen in de modellen. Als in de modellen uit de geluidkartering dezelfde wegen waren op dezelfde manier waren opgenomen, dan zou er sprake zijn van een kleinere afname of zelfs een toename van geluid in 2021.

4 Onderzoek naar maatregelen

4.1 Geluidbeperkende maatregelen bestaande situaties

Het doel van het actieplan is de leefbaarheid in Gooise Meren verder te verbeteren. Voor bestaande situaties onderzoekt de gemeente of geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen, als het geluid hoger is dan de in dit actieplan opgenomen 'plandrempel'.

Voor nieuwe situaties, zoals nieuwbouw is geen plandrempel opgenomen. Daarbij gelden de wettelijke waarden. Om de geluidssituatie bij bestaande woningen te verbeteren, hanteert de gemeente in dit actieplan de plandrempel van 64 dB. De 'saneringsregeling' van de Wet geluidhinder is in de gemeente bijna overal uitgevoerd; de daaruit voortvloeiende maatregelen, zoals gevelisolatie, zijn in deze analyse meegenomen. Enkele woningen worden nog gesaneerd.

De plandrempel geldt voor L_{den} . Er zijn geen specifieke normen voor het geluid in de nachtperiode (L_{night}) opgenomen. De reden hiervoor is dat maatregelen om de L_{den} -waarde door wegverkeerslawaaï te verminderen, altijd voor een vergelijkbare afname van de L_{night} -waarde zorgen.

In het kader van regulier onderhoud wordt er op dit moment waar mogelijk geluidsarm asfalt van het type SMA 0/5 en SMA 0/8 toegepast. Onderhoud heeft dus een positief effect op de geluidssituatie.

4.2 Doelmatigheid van de maatregelen

Effectieve maatregelen die getroffen kunnen worden om overschrijdingen van de plandrempel (zo veel mogelijk) weg te nemen, zijn het aanleggen van een stiller asfalttype en het verlagen van de wettelijke rijsnelheid, bijvoorbeeld de invoering van 30 km-zones voor gebiedsontsluitingswegen (GOW). Alle erftoegangswegen binnen de bebouwde kom van Gooise Meren zijn reeds als 30 km-zones ingericht.

In paragraaf 4.3 worden mogelijke maatregelen per locatie besproken waar sprake is van een overschrijding van de plandrempel. Geluidbeperkende maatregelen kunnen niet altijd worden uitgevoerd. Naast een financiële afweging – waarbij wordt gekeken of het aantal woningen dat profiteert in redelijke verhouding staat tot de kosten – spelen ook civieltechnische en verkeerskundige aspecten een belangrijke rol. Bovendien kiest de gemeente Gooise Meren ervoor om onderhoudswerkzaamheden efficiënt te combineren. Dit betekent dat een wegdek dat nog in goede staat verkeert niet voortijdig wordt vervangen. Een stiller of geluidreducerend wegdek wordt doorgaans alleen aangelegd tijdens het geplande groot onderhoud.

Geluidreducerend wegdek

Toepassing van een geluidreducerend wegdek kan een reductie opleveren van 2 tot 4 dB ten opzichte van regulier dicht asfaltbeton. De aanleg van geluidreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) over het algemeen niet haalbaar:

- Bij kruisingen, omdat een geluidreducerend asfalt minder bestand is tegen het wringende effect van optrekkend, afremmend en afslaand verkeer.
- Bij een beperkte lengte van een geluidreducerend wegdek moet afgewogen worden of dit wenselijk is. Een 'lappendeken' aan verhardingssoorten dient zoveel mogelijk te worden voorkomen.

Verlagen wettelijke rijsnelheid

De geluidreductie door een lagere rijsnelheid is van veel factoren afhankelijk, namelijk hoeveel de snelheid wordt verlaagd, maar ook de verkeerssamenstelling (aandeel vrachtverkeer) speelt daarbij een

rol. Het verlagen van de wettelijke rijsnelheid is niet altijd mogelijk vanwege belemmering van de doorstroming van het verkeer.

4.3 Maatregelen per locatie

Per locatie is een overzicht gegeven van het aantal adressen met overschrijding van de plandrempel (rood). Daarnaast wordt aangegeven of er al eerder hogere waarden zijn verleend en of woningen al eerder in aanmerking zijn gekomen voor gevelisolatie, bijv. vanuit de geluidsanering (geel). Per locatie wordt aangegeven wat de planontwikkelingen zijn in het gebied en of een maatregel hier haalbaar is.

Alle overschrijdingen doen zich voor langs wegen met een rijsnelheid van 50 km/u of hoger.

4.3.1 Locatie 1 – Brinklaan-Generaal de la Reijlaan

Bij circa 50 adressen die het dichtst bij de weg liggen is het geluid hoger dan de plandrempel van 64 dB. De waarde van het geluid is ten hoogste 68 dB (zie Figuur 4-1).

Op de Brinklaan is ter hoogte van de overschrijdingen al een geluidreducerend wegdek aanwezig. Op de Generaal de la Reijlaan is dat niet het geval. Het toepassen van een geluidreducerend wegdek is daar ook niet mogelijk vanwege de aanwezige spookruising. Daarnaast is het niet wenselijk om geluidreducerend wegdek over een korte lengte (circa 50 meter) toe te passen.

Deze wegen zijn nog niet in beeld om in te richten als 30 km-zone. Daarmee zou de geluidssituatie verder kunnen verbeteren en de gemeente beoordeelt tijdens de looptijd van dit actieplan of een snelheidsverlaging mogelijk is.

Figuur 4-1 – Locatie Brinklaan-Generaal de la Reijlaan



4.3.2 Locatie 2 – Brinklaan

Bij 3 adressen aan de Brinklaan bedraagt het geluid 65 dB (zie Figuur 4-2). Het betreft drie adressen in een flatgebouw, waarvan de gevels zijn gericht op de Brinklaan.

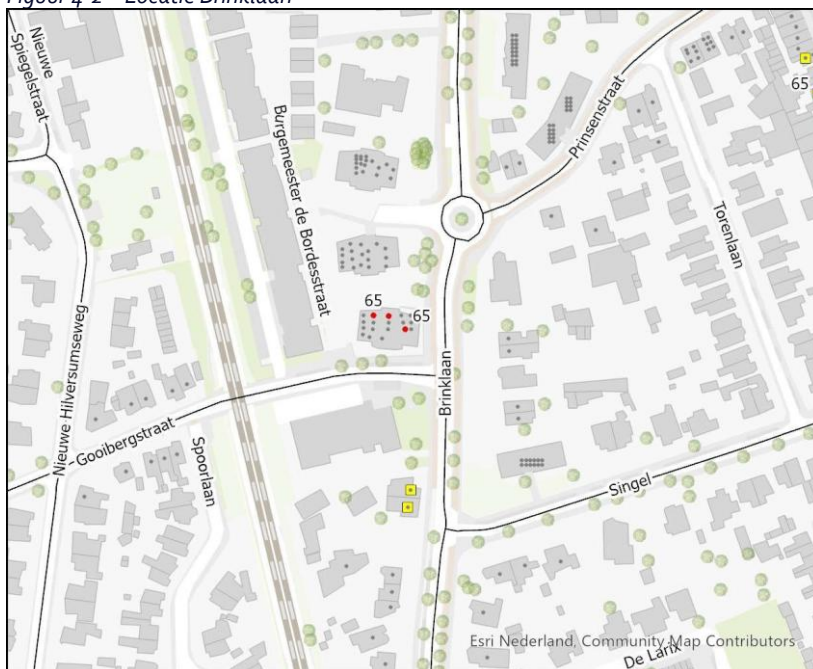
Op de Prinsenstraat en de Brinklaan ten noorden van de rotonde is een (iets) stiller wegdek in de vorm van SMA o/5 aanwezig. Dit wegdektype is ongeveer 1 dB stiller dan regulier dicht asfaltbeton. Als dit wegdektype ook wordt aangelegd tot ongeveer 100 meter ten zuiden van de rotonde, kan de overschrijding van de plandrempel worden weggenomen.

Hierbij wordt opgemerkt dat met SMA o/5 de overschrijding wordt weggenomen, hoewel de reductie van 1 dB in de praktijk slechts beperkt hoorbaar zal zijn.

Het toepassen van een beter geluidreducerend wegdek is niet mogelijk vanwege de aanwezige rotonde. Daarnaast is het niet wenselijk om geluidreducerend wegdek over een korte lengte (circa 100 meter) toe te passen.

Deze wegen zijn nog niet in beeld om in te richten als 30 km-zone. Daarmee zou de geluidssituatie verder kunnen verbeteren en de gemeente beoordeelt tijdens de looptijd van dit actieplan of een snelheidsverlaging mogelijk is.

Figuur 4-2 – Locatie Brinklaan



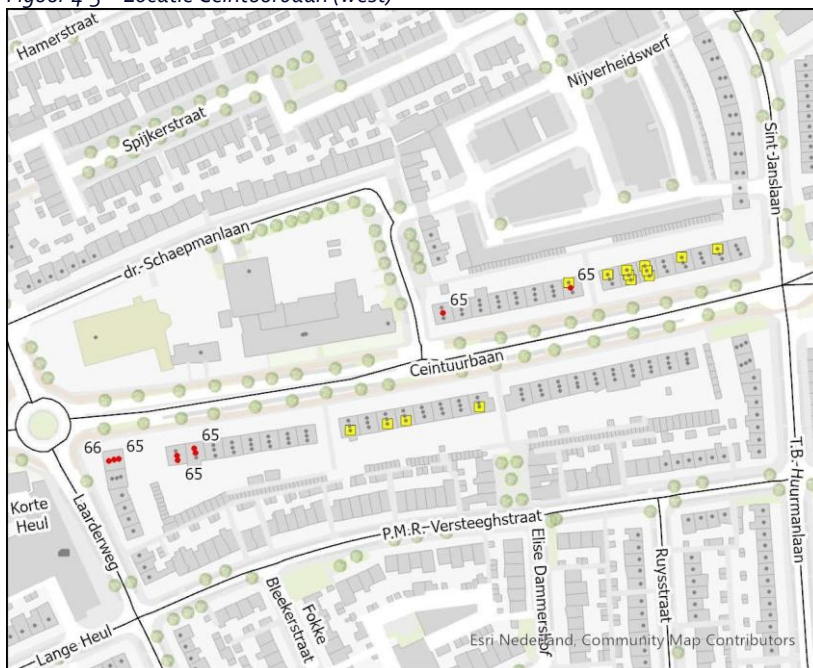
4.3.3 Locatie 3 – Ceintuurbaan

Bij circa 10 adressen aan de Ceintuurbaan is het geluid hoger dan de plandrempel van 64 dB. De waarde van het geluid is ten hoogste 66 dB (zie Figuur 4-3 t/m Figuur 4-5). In Figuur 4-4 gaat het om een voormalige kerk (niet geluidgevoelig) die vanaf 2024 wel een geluidgevoelige functie heeft gekregen. Bij de hogere flatgebouwen in Figuur 4-5 gaat het enkel om de gevels die naar de weg gericht zijn.

In het kader van de geluidsanering van de Wet geluidhinder is eerder onderzoek gedaan naar het treffen van geluidbeperkende maatregelen aan de Ceintuurbaan. Toen is geconcludeerd dat het niet mogelijk is om een geluidreducerend wegdek toe te passen of de rijsnelheid te verlagen, maar waar nodig gevelisolatie toe te passen.

Aangezien recent nog een afweging van maatregelen heeft plaatsgevonden, is dat in het kader van dit actieplan niet opnieuw gedaan.

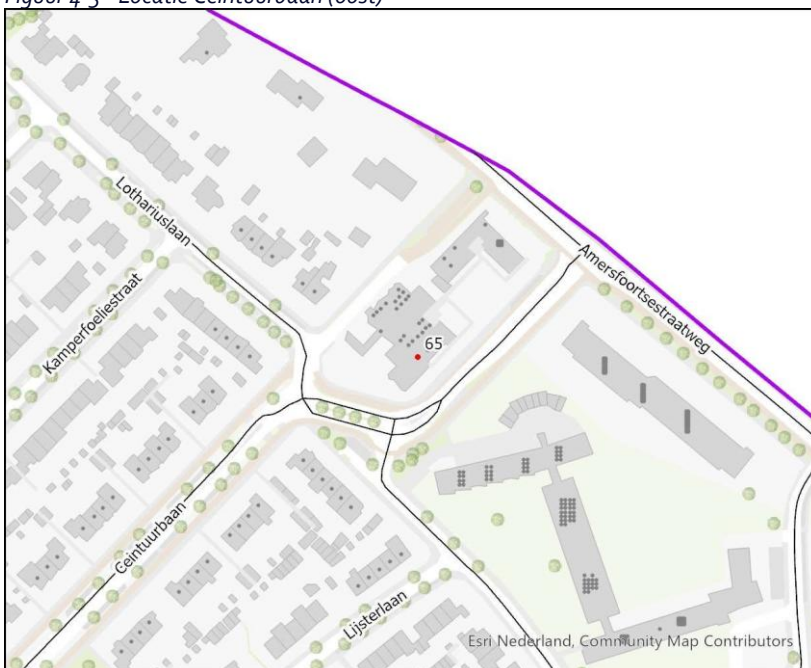
Figuur 4-3 – Locatie Ceintuurbaan (west)



Figuur 4-4 - Locatie Ceintuurbaan (H.A. Lorentzweg)



Figuur 4-5 - Locatie Ceintuurbaan (oost)



4.3.4 Locatie 4 – Huizerweg

Ter hoogte van deze locatie liggen ca. 130 adressen aan de Huizerweg, weergegeven in Figuur 4-6 en Figuur 4-7 inclusief enkele adressen in het flatgebouw aan de Jozef Israëlslaan in Figuur 4-8. Het geluid is ten hoogste 66 dB. Bij een meerderheid van de adressen op de Huizerweg heeft onderzoek naar gevelisolatie plaatsgevonden in het kader van de geluidsanering van de Wet geluidhinder.

Op de Huizerweg ten westen van de kruising met de Prinses Beatrixplantsoen is er een (iets) stiller wegdek in de vorm van SMA o/5 aanwezig. Ten oosten van de kruising ligt elementenverharding maar wordt nog steeds 50 km/u gereden. Vanwege de functie van de Huizerweg als belangrijke verkeersroute is het op dit moment niet voorzien om de maximumsnelheid te verlagen.

Het toepassen van een beter geluidreducerend asfalt ten westen van de Prinses Beatrixplantsoen zou de meeste overschrijdingen in dit gebied weg kunnen nemen. Uit het oogpunt van verkeersveiligheid kan de klinkerverharding ten oosten van de Prinses Beatrixplantsoen niet worden vervangen door (geluidreducerend) asfalt.

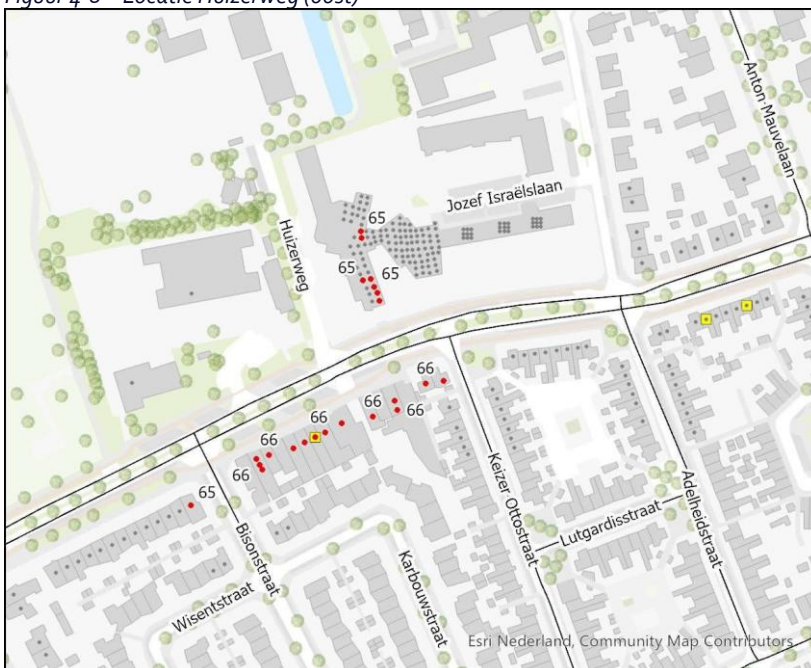
Figuur 4-6 – Locatie Huizerweg (west)



Figuur 4-7 – Locatie Huizerweg (Pr. Beatrixplantsoen)



Figuur 4-8 – Locatie Huizerweg (oost)



4.3.5 Locatie 5 – Kerkstraat-Laarderweg

Bij circa 70 adressen aan de Herenstraat, Kerkstraat, Nieuwstraat en Laarderweg (noord) is het geluid hoger dan de plandrempel van 64 dB. Het geluid bedraagt ten hoogste 68 dB. Enkele van de hier gelegen adressen zijn al in aanmerking gekomen voor onderzoek naar gevelisolatie (zie Figuur 4-9).

Op een deel van de Kerkstraat en Nieuwstraat ligt er al een (iets) stiller wegdek in de vorm van SMA 0/5. Het is mogelijk om dit door te trekken naar de Laarderweg, zodat het geluid daar met 1 dB afneemt tot 64 dB. Hierbij wordt opgemerkt dat met SMA 0/5 de overschrijding wordt weggenomen, hoewel de reductie van 1 dB in de praktijk slechts beperkt hoorbaar zal zijn.

Vanwege de aanwezige rotondes en aansluitende wegen is een beter geluidreducerend asfalt waarschijnlijk niet mogelijk.

Deze wegen zijn nog niet in beeld om in te richten als 30 km-zone. Daarmee zou de geluidssituatie verder kunnen verbeteren en de gemeente beoordeelt tijdens de looptijd van dit actieplan of een snelheidsverlaging mogelijk is.

Figuur 4-9 – Locatie Kerkstraat-Laarderweg



4.3.6 Locatie 6 – Laarderweg

Bij circa 30 adressen aan de Laarderweg is het geluid 65 dB (zie Figuur 4-10). Bij meerdere adressen heeft al gevelisolatie plaatsgevonden in het kader van de geluidsanering van de Wet geluidhinder.

Op dit deel van de Laarderweg ligt er nog geen geluidreducerend asfalt. Een stiller wegdek zou de overschrijdingen in dit gebied weg kunnen nemen.

De gemeente heeft de intentie om de Laarderweg te herinrichten, vanwege verkeersveiligheid. Als de financiering doorgaat wordt de rijdsnelheid verlaagd naar 30 km/u. Hiermee wordt de overschrijding van de plandrempel weggenomen en is het niet meer nodig een geluidreducerend wegdek te overwegen.

Figuur 4-10 – Locatie Laarderweg (Singel)

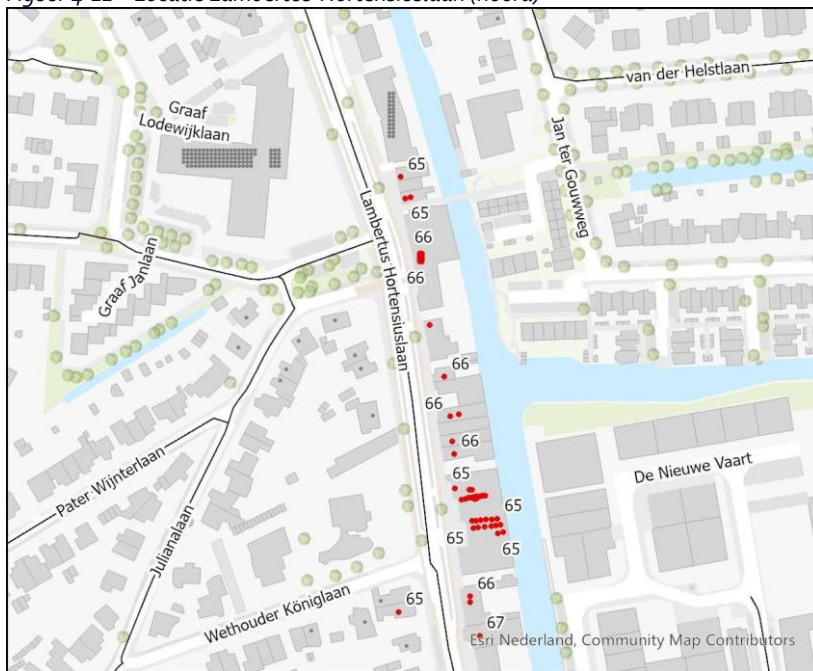


4.3.7 Locatie 7 – Lambertus Hortensiuslaan

Bij circa 50 adressen aan de Lambertus Hortensiuslaan is het geluid hoger dan de plandrempel van 64 dB. Het geluid bedraagt ten hoogste 67 dB.

Op dit deel van de Lambertus Hortensiuslaan is geen geluidreducerend wegdek aanwezig. Met de aanleg van een geluidreducerend wegdek over ca. 350 meter vanaf de Comensiuslaan zal de meerderheid van de adressen aan de plandrempel voldoen. Dit geluidreducerend wegdek kan dan aansluiten op het geluidreducerend wegdek dat al aanwezig is op de Brinklaan ten zuiden van deze locatie.

Figuur 4-11 – Locatie Lambertus-Hortensiuslaan (noord)

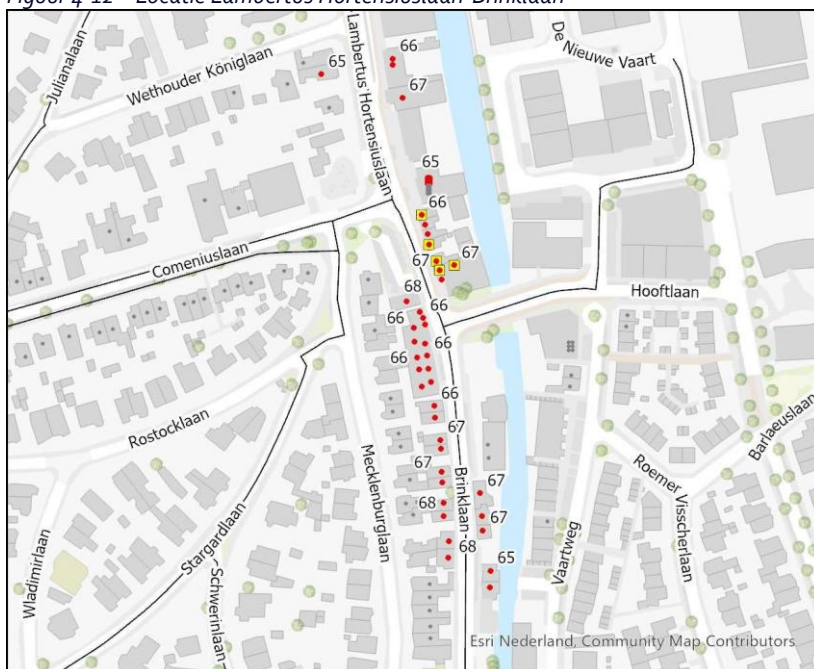


4.3.8 Locatie 8 – Lambertus Hortensiuslaan-Brinklaan (noord)

Aan de Lambertus Hortensiuslaan en Brinklaan liggen circa 50 adressen waar de plandrempel van 64 dB wordt overschreden. Het geluid is ten hoogste 68 dB (Figuur 4-12). Bij een aantal adressen is al onderzoek naar gevelisolatie verricht.

Er is al een geluidreducerend wegdek aanwezig in de vorm van een dunne deklaag. De gemeente heeft de intentie om de rijsnelheid in dit gebied te verlagen vanwege verkeersveiligheid. Hiermee neemt het geluid bij het merendeel van de adressen waarschijnlijk af tot de plandrempel of lager.

Figuur 4-12 – Locatie Lambertus Hortensiuslaan-Brinklaan



4.3.9 Locatie 9 – Landstraat

Bij circa 90 adressen aan de Landstraat is het geluid hoger dan de plandrempel van 64 dB. Het geluid bedraagt ten hoogste 67 dB. Er zijn hier een aantal flats met woningen naar de weg toe gericht. Bij 8 adressen heeft al gevelisolatie plaatsgevonden.

Op de Landstraat is er een (iets) stiller wegdek in de vorm van SMA 0/5 aanwezig. Een beter geluidreducerend wegdek is vanwege alle kruisende wegen, parkeervakken en in- en uitritten niet mogelijk.

Deze weg is nog niet in beeld om in te richten als 30 km-zone. Daarmee zou de geluidssituatie verder kunnen verbeteren en de gemeente beoordeelt tijdens de looptijd van dit actieplan of een snelheidsverlaging mogelijk is.

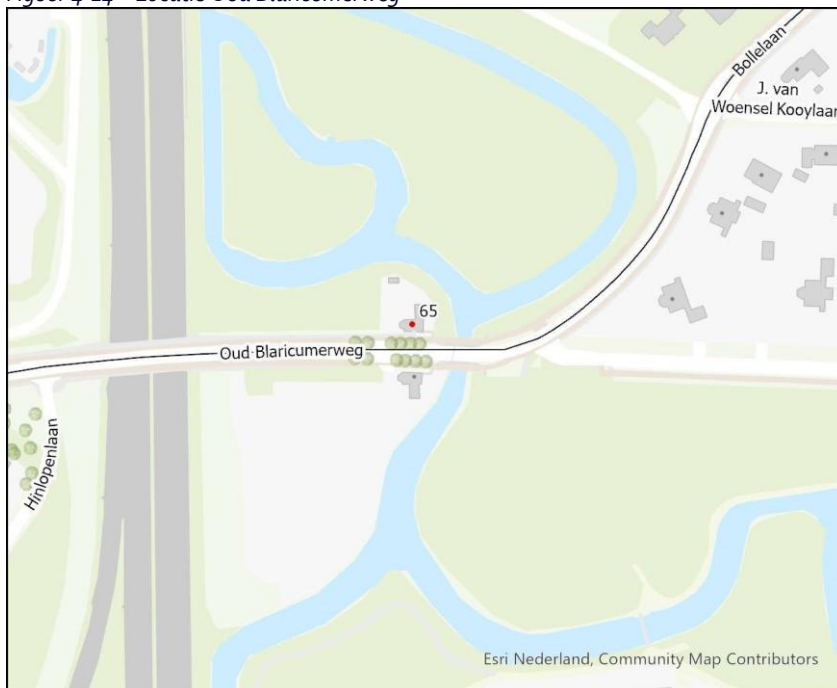
Figuur 4-13 – Locatie Landstraat



4.3.10 Locatie 10 – Oud Blaricumweg (Naarden)

Bij één adres dicht bij de weg bedraagt het geluid 65 dB. Het is financieel niet doelmatig om voor één woning een geluidbeperkende maatregel te treffen.

Figuur 4-14 – Locatie Oud Blaricumweg



4.3.11 Locatie 11 – Zuidpolderweg (Muiden)

Bij één adres dicht bij de weg bedraagt het geluid 65 dB. Het is financieel niet doelmatig om voor één woning een geluidbeperkende maatregel te treffen.

Figuur 4-15 – Locatie Zuidpolderweg



4.4 Samenvatting maatregelen

In Tabel 4-1 wordt een overzicht gegeven van de locaties met een overschrijding van de plandrempel en de mogelijkheden voor maatregelen. Voor locaties waar al gevelisolatie heeft plaatsgevonden, is aangegeven dat aanvullende maatregelen niet doelmatig zijn. Hier heeft al in het kader van geluid- en saneringsonderzoek ook maatregel- of gevelonderzoek plaatsgevonden.

Tabel 4-1 – Samenvatting maatregelen per locatie

Locaties	Aantal adressen	Geluid-belasting (L _{den})	Mogelijke geluidbeperkende maatregelen
1. Brinklaan-Generaal de la Reijlaan	40+	65 - 68 dB	<ul style="list-style-type: none"> - Geluidreducerend asfalt al aanwezig op de Brinklaan. - Geluidreducerend asfalt niet mogelijk op de Generaal de la Reijlaan. - Mogelijkheden snelheidsverlaging nader onderzoeken.
2. Brinklaan	3	65 dB	<ul style="list-style-type: none"> - (iets) stiller wegdek in de vorm van SMAo/5 neemt overschrijding weg. - (betere) geluidreducerende wegdektypes zijn niet mogelijk. - Mogelijkheden snelheidsverlaging nader onderzoeken.
3. Ceintuurbaan	9	65 - 66 dB	Geluidbeperkende maatregelen zijn niet mogelijk.
4. Huizerweg	130+	65 – 66 dB	<ul style="list-style-type: none"> - Geluidreducerend asfalt ten oosten van Prinses Beatrixplantsoen nader onderzoeken. - Geluidreducerend asfalt ten westen van Prinses Beatrixplantsoen niet mogelijk. - Snelheidsverlaging niet in beeld.
5. Kerkstraat-Laarderweg	70+	65 - 68 dB	<ul style="list-style-type: none"> - Geluidreducerend asfalt niet mogelijk. - Mogelijkheden snelheidsverlaging nader onderzoeken.
6. Laarderweg	30+	65 dB	<ul style="list-style-type: none"> - Overschrijding plandrempel wordt weggenomen met snelheidsverlaging naar 30 km/u, die de gemeente van plan is. - Geluidreducerend asfalt is dan niet nodig.
7. Lambertus Hortensiuslaan	40+	65 – 67 dB	Geluidreducerend asfalt van ca. 350 meter nader onderzoeken.
8. Lambertus Hortensiuslaan-Brinklaan (noord)	40+	65 – 68 dB	<ul style="list-style-type: none"> - Geluidreducerend asfalt al aanwezig. - Overschrijding plandrempel wordt weggenomen met snelheidsverlaging naar 30 km/u, die de gemeente van plan is.
9. Landstraat	90+	65 – 67 dB	<ul style="list-style-type: none"> - Geluidreducerend asfalt niet mogelijk. - Mogelijkheden snelheidsverlaging nader onderzoeken.

Locaties	Aantal adressen	Geluid-belasting (L _{den})	Mogelijke geluidbeperkende maatregelen
10. Oud Blaricumerweg	1	65 dB	Geluidbeperkende maatregelen zijn niet doelmatig voor één woning.
11. Zuiderpolderweg	1	65 dB	Geluidbeperkende maatregelen zijn niet doelmatig voor één woning.
Totaal	450+	65 – 68 dB	

5 Input vanuit participatie

5.1 Reactienota op ingediende zienswijzen

Inleiding

Op 5 september 2025 is het concept Actieplan Geluid 2025 – 2029 gepubliceerd. Op 2 oktober heeft hierover een informatieavond plaatsgevonden voor geïnteresseerden. Omwonenden en ondernemers hadden tot en met 17 oktober 2025 de tijd om hun reactie (zienswijze) te geven op dit plan. In totaal zijn 28 zienswijzen ontvangen. De gemeente heeft een reactienota opgesteld waarin op elke zienswijze een reactie is gegeven. Verder is er aangegeven of de zienswijze aanleiding geeft tot aanpassingen in het actieplan, wat bij geen van de zienswijzen het geval is.

In de reactienota worden drie onderwerpen uitgelicht waarop de meeste zienswijzen betrekking hebben. Het betreft de keuze voor de plandrempel, de verlaging van de maximumsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur en verkeersveiligheid. Deze onderwerpen uit de reactienota zijn hieronder opgenomen.

Waarom wordt gekozen voor een plandrempel van 64dB, deze voldoet niet aan de WHO-norm van 53 decibel.

Een Actieplan Geluid moet verplicht elke 5 jaar worden vastgesteld. In een nieuw actieplan wordt ook het oude actieplan geëvalueerd, en wordt gekeken naar eventuele verlaging van de plandrempel. Bij dit Actieplan Geluid hebben we gekozen voor een plandrempel van 64dB. Dit is 6 dB lager dan de plandrempel uit het vorige vastgestelde actieplan. De plandrempel ligt hoger dan de WHO-norm (WHO is de wereldgezondheidsorganisatie) van 53 dB omdat we op deze manier de gebieden in kaart kunnen brengen die te maken krijgen met de meeste geluidbelasting (hoeveelheid geluid). Op deze manier hebben we een overzichtelijk aantal knelpunten dat op gestructureerde wijze aandacht kan krijgen. Bij de gebieden waar de geluidbelasting boven de plandrempel uitkomt wordt de komende vier jaar onderzocht of bronmaatregelen worden toegepast. In het Actieplan Geluid gelden het verlagen van de maximumsnelheid en het aanleggen van stiller asfalt als bronmaatregelen. Bij een volgend Actieplan Geluid beoordelen we de geluidssituatie opnieuw en streven we ernaar de plandrempel te kunnen verlagen voor een overzichtelijk aantal knelpunten. Dit is een methodiek die door veel gemeenten wordt gebruikt. De gemeente beoordeelt in 2029 opnieuw wat een passende plandrempel is. We streven ernaar de leefomgeving van onze inwoners te verbeteren en de plandrempel te kunnen verlagen.

Meerdere ingediende zienswijzen gaan over het verlagen van de maximumsnelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur, zowel vanwege het geluid als vanwege de veiligheid. Dit is de reactie van de gemeente op deze zienswijzen:

Een snelheidsverlaging van 50 km/uur naar 30 km/uur kan inderdaad een positief effect hebben op de geluidbelasting van deze wegen. Het is alleen geen eenvoudige maatregel en heeft ook een aantal nadelige effecten op het gebied van mobiliteit. De snelheid van een weg verlagen van 50 km/uur naar 30 km/uur gaat verder dan het plaatsen van een paar borden. Om de maatregel effectief in te voeren moet de weginrichting worden aangepast. Dit is een zeer kostbaar proces.

Daarnaast hebben we in de gemeente te maken met een hoofdwegenstructuur. Om de doorstroming van verkeer, hulpdiensten, en openbaar vervoer intact te houden hebben wegen met een duidelijke verkeersfunctie binnen de bebouwde kom een maximale snelheid van 50 km/uur. Brengen we de snelheid van deze wegen naar 30 km/uur dan verplaatst het verkeer zich deels naar de nabijgelegen woonwijken doordat navigatiesystemen geen verschil meer zien. Hierdoor verplaatst het probleem zich en kan de geluidbelasting in deze wijken toenemen terwijl de verkeersveiligheid afneemt. Ook kan een verlaging van de snelheid leiden tot meer tijd op aanrijroutes voor hulpdiensten en op busroutes voor het openbaar vervoer.

Vanwege de nadelen op het gebied van verkeersveiligheid, openbaar vervoer en hulpdiensten heeft gemeente Gooise Meren nu geen ambitie om de maximumsnelheid op hoofdwegen te verlagen naar 30 km/uur.

Verkeersveiligheid

In meerdere zienswijzen wordt verkeersveiligheid benoemd. De gemeente vindt verkeersveiligheid een belangrijk onderwerp maar het Actieplan Geluid is niet bedoeld om verkeersveiligheid te behandelen. In het Actieplan Geluid wordt gekeken naar de geluidsbelasting door wegverkeer op gemeentelijke wegen. De gemeente geeft in de reactienota Actieplan Geluid daarom geen inhoudelijke reactie op zienswijzen over verkeersveiligheid.

Bijlage I: Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Met de Omgevingswet wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen. Dit actieplan geluid wordt vastgesteld onder het regime van de Omgevingswet.

Artikel 2.26 van de Omgevingswet verplicht het Rijk om instructieregels te stellen over het actieplan geluid. Deze verplichting volgt uit de Europese Richtlijn Omgevingslawaai (2002/49/EC) die in 2004 van kracht geworden is en toen werd opgenomen in de wet Milieubeheer. Inmiddels is de richtlijn opgenomen in hoofdstuk 3 van de Omgevingswet. Die richtlijn heeft vooral de bedoeling om op lokaal niveau in kaart te brengen hoe het er met het omgevingslawaai voor staat en wat de gemeentelijke overheid daar in samenspraak met zijn burgers/inwoners aan wil doen.

Om uitvoering te geven aan deze Richtlijn en de Omgevingswet, zijn in Nederland agglomeraties aangewezen. De gemeente Gooise Meren behoort tot de agglomeratie Hilversum.

In de Omgevingswet is vastgesteld dat het actieplan geluid een verplicht programma is voor het rijk (artikel 3.9), de provincies (artikel 3.8) en gemeenten (artikel 3.6). Afdeling 4.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving bevat instructieregels voor het opstellen van het actieplan voor het rijk, de provincies en de gemeenten.

In artikel 3.6 van de Omgevingswet wordt aangegeven dat het actieplan wordt vastgesteld aan de hand van de voor die geluidbronnen op grond van artikel 20.17 vastgestelde geluidbelastingkaarten. Het betreft de volgende bronnen:

- a. wegen en daarin gelegen spoorwegen
- b. andere spoorwegen,
- c. luchthavens,
- d. een activiteit of een samenstel van activiteiten

Het geluid als gemiddelde van een geheel jaar

De waarde van het geluid wordt berekend als het gemiddelde van een geheel kalenderjaar. Op basis van de Europese richtlijn omgevingslawaai wordt hiervoor de geluidsindicator " L_{den} " gehanteerd. Deze afkorting staat voor Level day-evening-night en wordt uitgedrukt in dB. De L_{den} -waarde wordt berekend door het geluid energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode te middelen:

- L_{day} : het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de dagperiode (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- $L_{evening}$: het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de avondperiode (van 19:00 uur tot 23:00 uur);
- L_{night} : het A-gewogen gemiddelde geluidniveau in de nachtperiode (van 23:00 uur tot 07:00 uur).

Voor de avond- en nachtperiode ($L_{evening}$ en L_{night}) worden toeslagen van respectievelijk 5 en 10 dB gehanteerd, omdat het geluid in deze periodes hinderlijker is. Dat de geluidniveaus "A-gewogen" zijn, betekent dat rekening is gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor, die voor verschillende frequenties van het geluid niet gelijk is. Zo klinkt een toon van 10 Hertz (Hz) veel zachter dan een toon van 1000 Hz met dezelfde fysische geluidsterkte.

Het actieplan richt zich op het geluid in L_{den} en het geluid in L_{night} dat wordt veroorzaakt door de betrokken geluidbronnen in de gemeente.

Toegestane waarde van het geluid en geluidbeperkende maatregelen

Het geluid bij een nieuw geluidgevoelig gebouw mag in beginsel niet hoger zijn dan de wettelijke standaardwaarde (Bkl, artikel 5.78t), zie onderstaande tabel. Bovendien mag het maximale geluid niet hoger zijn dan de grenswaarde.

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}
Industrieterreinen	50 L _{den}	55 L _{den}
	40 L _{night}	45 L _{night}

Onderdeel van het actieplan is het geven van een overzicht van de situaties met een overschrijding van de standaardwaarde, alsook een overzicht van overschrijdingen van de grenswaarden (Bkl, artikel 4.23).

Bijlage II: Achtergrond en proces actieplan

De processtappen worden hier aangehaald en per stap wordt uitleg gegeven.

Stap 1 – Startoverleg en organisatie

Binnen de gemeente wordt een kernteam opgesteld en de te hanteren kaders en uitgangspunten worden vastgelegd.

Stap 2a – onderzoek en vergelijk geluidbelastingkaarten

Voor 2016 zijn de contourenkaarten uit de geluidkartering opgesteld in SKM weg. Voor 2021 bevatten deze modellen ook rekenresultaten voor L_{den} en L_{night} op woningniveau van de berekeningen die met CNOSSOS zijn uitgevoerd. Voor de verschilanalyse zijn beide modellen omgezet naar de nieuwe rekenmethodes van de Omgevingsregeling (Or).

De resultaten van de berekening met het nieuwe MRG (Or) op woningniveau uit 2016 en 2021 worden met elkaar vergeleken. De tellingen van het aantal blootgestelden, gehinderden, slaapverstoorden en het aantal bewoners met ischemische hartziekten worden voor 2021 uitgevoerd voor de geluidbelastingen L_{den} en L_{night} op woningniveau met de rekenmethodes van het MRG.

Stap 2b – inventarisatie beleid en maatregelen

De uitgangspunten in de mobiliteitsagenda Gooise Meren en de aanstaande ruimtelijke plannen uit de planviewer van de gemeente worden meegenomen in de maatregelanalyse.

In de analyse wordt ook gekeken naar het geluidbeleid van de gemeente én naar mogelijke stille gebieden met een akoestische kwaliteit lager dan 40 dB(A).

Stap 3a – in beeld brengen van de overschrijdingen

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 in het maken van een actieplan is het vaststellen van een of meer plandrempels. Op basis van de plandrempels zal beleid worden geformuleerd. In situaties waar de geluidbelasting hoger is dan de plandrempel worden maatregelen ("acties") overwogen om deze overschrijding terug te dringen.

In het normenstelsel van de Omgevingswet ligt de standaardwaarde voor gemeentewegen op 53 dB. In de geluidkarteringsronde van 2021 is de geluidssituatie vanaf 50 dB in beeld gebracht. Uit de evaluatie van de geluidssituatie van 2021 en het vergelijk met het huidige actieplan komen mogelijk verschillen naar voren die ontstaan bij de lagere orde wegen.

Op dit moment speelt een landelijke discussie of wegen met een verkeersintensiteiten lager dan 2.500 mvt/etmaal uitgesloten moeten worden vanwege de beperkte betrouwbaarheid van de gegevens. Voor wegen met een verkeersintensiteit van 1.000 mvt/etmaal en een elementenverharding bedraagt de geluidbelasting al snel 50 dB.

Aanvullend wordt een inventarisatie verricht van de vastgestelde hogere waarden tot 1 januari 2024 en deze worden met de saneringsvoorraad op kaart afgebeeld en gecombineerd met de knelpunt analyse.

Als er een hogere waarde is verleend, betekent dit dat al eens geluidmaatregelen zijn afgewogen en dat daarbij is geborgd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Dit betekent dat niet gelijk weer maatregelen overwogen hoeven te worden voor deze "knelpunten". Voor de saneringswoningen geldt ook dat middels maatregelen of gevelisolatie voldaan zal worden aan het wettelijke binnenniveau.

Stap 3b - Voorgenomen maatregelen

Er zijn verschillende soorten maatregelen denkbaar, waarmee omgevingslawaaï kan worden verminderd. In deze stap worden die maatregelen op een rij gezet en tegen elkaar afgewogen. Dan gaat het om vragen als: welke effecten kunnen met die maatregel worden bereikt, welke kosten zijn ermee gemoeid en welke andere effecten zijn ermee te bereiken, bijvoorbeeld voor de luchtkwaliteit.

Maatregelen in het actieplan zullen zich allereerst richten op de plandrempel, ontwikkelingen in de geluidbelastingen onder de plandrempel zullen in het actieplan wel worden aangemerkt.

Het geluid in de woonomgeving kan afkomstig zijn van bronnen, waarop de gemeente geen directe invloed kan uitoefenen, zoals rijks- en provinciale wegen, spoorlijnen en de luchthaven Schiphol. De beheerders van deze bronnen, onder meer Rijkswaterstaat, ProRail en de provincie Noord-Holland, moeten zelf ook actieplannen maken.

Met de knelpuntenkaarten is in beeld gebracht waar bronmaatregelen en eventuele snelheidsverlagingen effectief zijn. Daarnaast worden de effecten van maatregelen ook in tabelvorm gepresenteerd, geclusterd per wegvak en knelpuntgebied.

De voorgestelde maatregelen zijn voorgelegd aan de gemeente om te beoordelen of ze in de praktijk binnen een korte planningshorizon zijn te realiseren. Na instemming van de gemeente worden de maatregelen doorgerekend voor het effect op de aantallen gehinderden.

Stap 3c - Kosten-batenanalyse maatregelen

De kosten en de baten van de maatregelen worden in beeld gebracht en op basis hiervan wordt een prioriteitenlijst gemaakt. Uiteindelijk is het een bestuurlijke keuze om de maatregelen tegen elkaar af te wegen en te besluiten welke maatregelen doorgevoerd moeten worden.

De kosten van de maatregelen moeten in verhouding zijn met baten die ermee bereikt kunnen worden. De kosten en baten hebben dus invloed op de keuze van de maatregelen. De kosten van maatregelen laten zich doorgaans goed in geld uitdrukken, maar de baten zijn meer te verwachten in de richting van volksgezondheid en de verkoopwaarde van onroerende goederen. Er is geen vast omschreven wijze voor het berekenen van de kosten en baten. Aangesloten wordt bij gangbare methoden voor de inschatting van kosten zoals die binnen de gemeente wordt gehanteerd.

Stap 3d - Participatie in voorgenomen maatregelen

Participatie met bewoners kan een essentieel onderdeel van het actieplan geluid vormen voor het draagvlak van maatregelen. Het actieplan Geluid vormt de plaats waarop de invloed van het te voeren beleid op de ontwikkeling van de knelpunten duidelijk wordt. Verkeersmaatregelen kunnen gunstig uitpakken bij de locaties, waardoor mogelijk knelpunten komen te vervallen. Op handen staande maatregelen of wijzigingen in verkeer ter plaatse van knelpunten kan ook reden zijn om op korte termijn nog geen geluidmaatregelen te treffen.

De bewoners worden in de gelegenheid gesteld om hun reactie te geven over de voorgestelde maatregelen. Hiervoor wordt dit document ter inzage gelegd.

Stap 4 - Opstellen van het ontwerpactieplan geluid

Nadat bovenstaande stappen zijn doorlopen kunnen wij namens Burgemeester en Wethouders een ontwerpplan opstellen.

Stap 5 - Publicatie en inspraak

Artikel 16.27 van de Omgevingswet beschrijft de procedure voor de vaststelling van het actieplan. De voorbereiding gebeurt volgens de Algemene wet bestuursrecht (Awb). In afwijking tot wat er in die Wet in artikel 3:15 beschreven staat, kan iedereen vervolgens zienswijzen naar voren brengen. Ook de gemeenteraad wordt in de gelegenheid gesteld om zienswijzen naar voren te brengen.

De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen en het uitbrengen van adviezen bedraagt zes weken. De zienswijzen worden door het College dan verwerkt in een reactie op die zienswijzen en eventueel in een aanpassing van het plan. Er is vervolgens geen mogelijkheid tot bezwaar en beroep.

Stap 6 - Vaststelling actieplan en verzending aan I en W

Na verwerking van de zienswijzen stelt het college van Burgemeester en Wethouders het definitieve actieplan geluid vast. Binnen één maand na de vaststelling worden de stukken (elektronisch) ter beschikking gesteld aan eenieder en wordt het plan via tussenkomst van het CVGG verstuurd naar het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Het ministerie is ervoor verantwoordelijk dat de gegevens elke vijf jaar worden verzameld, gecategoriseerd en verzonden naar aan de Europese Commissie.

Bijlage III: Tellingen gezondheid (berekeningen CNOSSOS) 2021

Deze bijlage geeft een gedetailleerd overzicht van de gezondheidsimpact van geluid afkomstig van wegverkeer binnen de gemeente Gooise Meren, gebaseerd op de geluidkartering van 2021 volgens de EU-rekenmethode CNOSSOS. De CNOSSOS-rekenmethode leidt tot een hoger berekende geluidbelasting dan de eerder in Nederland gebruikte rekenmethode (SRM2). Daarom kan met de CNOSSOS-rekenmethode geen vergelijking met de geluidssituatie van 2016 gemaakt worden. Om wel een vergelijking te kunnen maken met de geluidssituatie van 2016 wordt in het actieplan geluid gebruik gemaakt van de rekenmethode volgens de Omgevingsregeling (MRG). De bijlage bevat schattingen van het aantal personen dat ernstig hinder ondervindt en ernstig slaapverstoord raakt als gevolg van blootstelling aan verschillende geluidsniveaus van gemeentelijke en alle wegen.

Gezondheidseffect

Ernstige hinder door geluid van wegverkeer in agglomeraties (ongeacht type weg)

Blootstellingsklasse (Lden)			Aantal mensen	Aantal mensen van 18 jaar en ouder	Kans op ernstige hinder (per 100)	Aantal ernstig gehinderde personen
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling				
	40		603	489		
40	45	42.5	1870	1517	7.95	121
45	50	47.5	7844	6365	8.07	514
50	55	52.5	18645	15129	9.59	1451
55	60	57.5	15309	12422	12.82	1592
60	65	62.5	8292	6728	17.76	1195
65	70	67.5	5564	4515	24.41	1102
70	75	72.5	719	583	32.77	191
75	80	77.5	0	0	42.84	0
80		82.5	0	0	48.51	0
Totaal			58846	47750		6166

Indicator	
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	29884
Schatting van totaal aantal mensen in studiegebied	58846
Schatting van totaal aantal ernstig gehinderden in gehele gebied	6166
Aantal ernstig gehinderden blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	4080

Gezondheidseffect

Ernstige hinder door geluid van gemeentelijke wegen in agglomeraties

Blootstellingsklasse (Lden)			Aantal mensen	Aantal mensen van 18 jaar en ouder	Kans op ernstige hinder (per 100)	Aantal ernstig gehinderde personen
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling				
	40		3371	2736		
40	45	42.5	1752	1422	7.95	113
45	50	47.5	7349	5963	8.07	481
50	55	52.5	19234	15607	9.59	1497
55	60	57.5	13644	11071	12.82	1419
60	65	62.5	7571	6143	17.76	1091
65	70	67.5	5212	4229	24.41	1032
70	75	72.5	713	579	32.77	190
75	80	77.5	0	0	42.84	0
80		82.5	0	0	48.51	0
Totaal			58846	47750		5823

Indicator	
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	27140
Schatting van totaal aantal mensen in studiegebied	58846
Schatting van totaal aantal ernstig gehinderden in gehele gebied	5823
Aantal ernstig gehinderden blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	3732

Gezondheidseffect Ernstige slaapverstoring door geluid van wegverkeer in agglomeraties

Blootstellingsklasse (Lnight)			Aantal mensen	Aantal mensen van 18 jaar en ouder	Kans op ernstige hinder (per 100)	Aantal ernstig gehinderde personen
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling				
	40		44468	36083		
40	45	42.5	0	0	2.51	0
45	50	47.5	0	0	3.51	0
50	55	52.5	8258	6701	5.15	345
55	60	57.5	5541	4496	7.41	333
60	65	62.5	579	470	10.30	48
65	70	67.5	0	0	11.98	0
70	75	72.5	0	0	11.98	0
75		77.5	0	0	11.98	0
Totaal			58846	47750		726

Indicator	
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 50 dB (Lnight) of meer	14378
Schatting van totaal aantal mensen in studiegebied	58846
Schatting van totaal aantal ernstig slaapverstoorden in gehele gebied	726
Aantal ernstig slaapverstoord blootgesteld aan 50 dB (Lnight) of meer	726

Gezondheidseffect Ernstige slaapverstoring door geluid van gemeentelijke wegen in agglomeraties

Blootstellingsklasse (Lnight)			Aantal mensen	Aantal mensen van 18 jaar en ouder	Kans op ernstige hinder (per 100)	Aantal ernstig gehinderde personen
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling				
	40		46111	37416		
40	45	42.5	0	0	2.51	0
45	50	47.5	0	0	3.51	0
50	55	52.5	7157	5807	5.15	299
55	60	57.5	5007	4063	7.41	301
60	65	62.5	571	463	10.30	48
65	70	67.5	0	0	11.98	0
70	75	72.5	0	0	11.98	0
75		77.5	0	0	11.98	0
Totaal			58846	47750		648

Indicator	
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 50 dB (Lnight) of meer	12735
Schatting van totaal aantal mensen in studiegebied	58846
Schatting van totaal aantal ernstig slaapverstoorden in gehele gebied	648
Aantal ernstig slaapverstoord blootgesteld aan 50 dB (Lnight) of meer	648

Gezondheidseffect

Ischemische hartziekten t.g.v. geluid van wegverkeer in agglomeraties

Blootstellingsklasse (Lden)			Aantal mensen	RR per klasse	n/N*(RR-1) per klasse
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling			
	55	<53	28962	1.0000	0.0000
55	60	57.5	15309	1.0352	0.0092
60	65	62.5	8292	1.0759	0.0107
65	70	67.5	5564	1.1181	0.0112
70	75	72.5	719	1.1619	0.0020
75	80	77.5	0	1.2075	0.0000
80		82.5	0	1.2549	0.0000
Totaal			58846		

PAFoverall	0.0319
Incidentie Coronaire hartziekten in NL	51893
Aantal IHD totale gebied door wegverkeer	6

Indicator	Aantal
Aantal inwoners in studiegebied	58846
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	29884
Aantal gevallen IHD toe te schrijven aan geluid wegverkeer	6

Bijlage IVa: Tellingen gezondheid (berekeningen MRG Or) 2021

Deze bijlage presenteert de resultaten van de gezondheidsimpactstudie van geluid afkomstig van gemeentelijke wegen in de gemeente Gooise Meren, berekend volgens de Meet- en rekenmethode geluid van wegen (MRG) voor het jaar 2021. De gegevens omvatten een gedetailleerde uitsplitsing van het aantal mensen dat blootgesteld is aan diverse geluidsklassen, evenals het geschatte aantal personen dat ernstige hinder en slaapverstoring ervaart. Deze analyse volgens de MRG-methodiek sluit aan bij de wettelijke eisen van de Omgevingswet en de gegevens bieden een referentiepunt voor het vergelijken van ontwikkelingen in geluidhinder en gezondheidsimpact tussen 2016 en 2021.

Gezondheidseffect

Ernstige hinder door geluid van gemeentelijk wegverkeer in agglomeraties, 2021

Blootstellingsklasse (Lden)			Aantal mensen	Aantal mensen van 18 jaar en ouder	Kans op ernstige hinder (per 100)	Aantal ernstig gehinderde personen
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling				
	40		5701	4626	0	0
40	41	40.5	2425	1967	7.95	156
41	42	41.5	3264	2648	7.95	211
42	43	42.5	3300	2678	7.95	213
43	44	43.5	2983	2421	7.95	193
44	45	44.5	2686	2179	7.95	173
45	46	45.5	2908	2360	7.95	188
46	47	46.5	2743	2226	7.97	177
47	48	47.5	3090	2507	8.07	202
48	49	48.5	3182	2582	8.24	213
49	50	49.5	3045	2471	8.47	209
50	51	50.5	2596	2106	8.78	185
51	52	51.5	2230	1809	9.15	166
52	53	52.5	1787	1450	9.59	139
53	54	53.5	1684	1367	10.10	138
54	55	54.5	1740	1412	10.68	151
55	56	55.5	1562	1268	11.32	144
56	57	56.5	1706	1384	12.04	167
57	58	57.5	1387	1125	12.82	144
58	59	58.5	1359	1103	13.67	151
59	60	59.5	845	686	14.59	100
60	61	60.5	929	754	15.58	117
61	62	61.5	1153	936	16.63	156
62	63	62.5	1079	875	17.76	155
63	64	63.5	961	780	18.95	148
64	65	64.5	1288	1045	20.21	211
65	66	65.5	721	585	21.54	126
66	67	66.5	402	326	22.94	75
67	68	67.5	66	54	24.41	13
68	69	68.5	24	19	25.94	5
69	70	69.5	0	0	27.55	0
70	71	70.5	0	0	29.22	0
71	72	71.5	0	0	30.96	0
72	73	72.5	0	0	32.77	0
73	74	73.5	0	0	34.64	0
74	75	74.5	0	0	36.59	0
75	76	75.5	0	0	38.60	0
76	77	76.5	0	0	40.68	0
77	78	77.5	0	0	42.84	0
78	79	78.5	0	0	45.05	0
79	80	79.5	0	0	47.34	0
Totaal			53145	43124		4426

Indicator	
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	13482
Schatting van totaal aantal ernstig gehinderden in gehele gebied	4426
Aantal ernstig gehinderden blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	1712

Gezondheidseffect

Ernstige slaapverstoring door geluid van gemeentelijk wegverkeer in agglomeraties, 2021

Blootstellingsklasse (Lnight)			Aantal mensen	Aantal mensen van 18 jaar en ouder	Kans op ernstige slaapverstoring (per 100)	Aantal ernstig gehinderde personen
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling				
	40		36209.08	29381	0	0
40	41	40.5	2562	2079	2.29	48
41	42	41.5	2140	1736	2.39	41
42	43	42.5	1641	1332	2.51	33
43	44	43.5	1746	1417	2.66	38
44	45	44.5	1637	1328	2.84	38
45	46	45.5	1641	1332	3.04	40
46	47	46.5	1451	1177	3.26	38
47	48	47.5	1320	1071	3.51	38
48	49	48.5	1220	990	3.79	38
49	50	49.5	920	747	4.09	31
50	51	50.5	922	748	4.42	33
51	52	51.5	1209	981	4.77	47
52	53	52.5	1049	851	5.15	44
53	54	53.5	1042	846	5.55	47
54	55	54.5	1055	856	5.98	51
55	56	55.5	738	599	6.43	39
56	57	56.5	287	233	6.91	16
57	58	57.5	49	40	7.41	3
58	59	58.5	6	5	7.94	0
59	60	59.5	0	0	8.49	0
60	61	60.5	0	0	9.07	0
61	62	61.5	0	0	9.67	0
62	63	62.5	0	0	10.30	0
63	64	63.5	0	0	10.95	0
64	65	64.5	0	0	11.63	0
65	66	65.5	0	0	11.98	0
66	67	66.5	0	0	11.98	0
67	68	67.5	0	0	11.98	0
68	69	68.5	0	0	11.98	0
69	70	69.5	0	0	11.98	0
70	71	70.5	0	0	11.98	0
71	72	71.5	0	0	11.98	0
72	73	72.5	0	0	11.98	0
73	74	73.5	0	0	11.98	0
74	75	74.5	0	0	11.98	0
Totaal			58846	47750		662

Indicator	
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 50 dB (Lnight) of meer	6358
Schatting van totaal aantal ernstig slaapverstoorden in gehele gebied	662
Aantal ernstig slaapverstoord blootgesteld aan 50 dB (Lnight) of meer	280

Bijlage IVb: Tellingen gezondheid (berekeningen MRG Or) 2016

In deze bijlage worden de gezondheidsimpactgegevens weergegeven van geluid afkomstig van wegverkeer binnen de gemeente Gooise Meren, gebaseerd op berekeningen met de Meet- en rekenmethode geluid van wegen (MRG) uit 2016. De bijlage toont aantallen blootgestelden, ernstig gehinderden en slaapverstoorden per geluidsklasse. Deze historische gegevens bieden een referentiepunt voor het vergelijken van ontwikkelingen in geluidhinder en gezondheidsimpact tussen 2016 en 2021.

Gezondheidseffect

Ernstige hinder door geluid van wegverkeer in agglomeraties (ongeacht type weg), 2016

Blootstellingsklasse (Lden)			Aantal mensen	Aantal mensen van 18 jaar en ouder	Kans op ernstige hinder (per 100)	Aantal ernstig gehinderde personen
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling				
	40		3272	2655	0	0
40	41	40.5	1686	1368	7.95	109
41	42	41.5	2014	1634	7.95	130
42	43	42.5	2658	2157	7.95	172
43	44	43.5	2844	2308	7.95	184
44	45	44.5	2600	2110	7.95	168
45	46	45.5	2581	2094	7.95	167
46	47	46.5	2433	1974	7.97	157
47	48	47.5	2853	2315	8.07	187
48	49	48.5	3092	2509	8.24	207
49	50	49.5	3296	2674	8.47	227
50	51	50.5	3152	2558	8.78	225
51	52	51.5	2940	2386	9.15	218
52	53	52.5	2134	1731	9.59	166
53	54	53.5	1947	1580	10.10	160
54	55	54.5	2080	1688	10.68	180
55	56	55.5	1697	1377	11.32	156
56	57	56.5	1498	1216	12.04	146
57	58	57.5	1785	1448	12.82	186
58	59	58.5	1203	976	13.67	133
59	60	59.5	1348	1094	14.59	160
60	61	60.5	1376	1117	15.58	174
61	62	61.5	1706	1384	16.63	230
62	63	62.5	1470	1193	17.76	212
63	64	63.5	914	741	18.95	141
64	65	64.5	1286	1044	20.21	211
65	66	65.5	595	483	21.54	104
66	67	66.5	193	156	22.94	36
67	68	67.5	146	118	24.41	29
68	69	68.5	96	78	25.94	20
69	70	69.5	41	33	27.55	9
70	71	70.5	0	0	29.22	0
71	72	71.5	0	0	30.96	0
72	73	72.5	0	0	32.77	0
73	74	73.5	0	0	34.64	0
74	75	74.5	0	0	36.59	0
75	76	75.5	0	0	38.60	0
76	77	76.5	0	0	40.68	0
77	78	77.5	0	0	42.84	0
78	79	78.5	0	0	45.05	0
79	80	79.5	0	0	47.34	0
Totaal			53663	43544		4601

Indicator	
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	15352
Schatting van totaal aantal ernstig gehinderden in gehele gebied	4601
Aantal ernstig gehinderden blootgesteld aan 55 dB (Lden) of meer	1946

Gezondheidseffect

Ernstige slaapverstoring door geluid van wegverkeer in agglomeraties, 2016

Blootstellingsklasse (Lnight)			Aantal mensen	Aantal mensen van 18 jaar en ouder	Kans op ernstige slaapverstoring (per 100)	Aantal ernstig gehinderde personen
Ondergrens (>=)	Bovengrens (<)	Gemiddelde blootstelling				
	40		30985.36	25143	0	0
40	41	40.5	2360	1915	2.29	44
41	42	41.5	2155	1749	2.39	42
42	43	42.5	2427	1969	2.51	49
43	44	43.5	2089	1695	2.66	45
44	45	44.5	1999	1622	2.84	46
45	46	45.5	1614	1309	3.04	40
46	47	46.5	1400	1136	3.26	37
47	48	47.5	1500	1217	3.51	43
48	49	48.5	1380	1120	3.79	42
49	50	49.5	1357	1101	4.09	45
50	51	50.5	1233	1000	4.42	44
51	52	51.5	1552	1259	4.77	60
52	53	52.5	1083	879	5.15	45
53	54	53.5	1701	1381	5.55	77
54	55	54.5	1109	899	5.98	54
55	56	55.5	389	316	6.43	20
56	57	56.5	315	255	6.91	18
57	58	57.5	167	135	7.41	10
58	59	58.5	19	16	7.94	1
59	60	59.5	79	64	8.49	5
60	61	60.5	13	10	9.07	1
61	62	61.5	11	9	9.67	1
62	63	62.5	0	0	10.30	0
63	64	63.5	0	0	10.95	0
64	65	64.5	0	0	11.63	0
65	66	65.5	0	0	11.98	0
66	67	66.5	0	0	11.98	0
67	68	67.5	0	0	11.98	0
68	69	68.5	0	0	11.98	0
69	70	69.5	0	0	11.98	0
70	71	70.5	0	0	11.98	0
71	72	71.5	0	0	11.98	0
72	73	72.5	0	0	11.98	0
73	74	73.5	0	0	11.98	0
74	75	74.5	0	0	11.98	0
Totaal			56935	46199		769

Indicator	
Totaal aantal mensen blootgesteld aan 50 dB (Lnight) of meer	7670
Schatting van totaal aantal ernstig slaapverstoorden in gehele gebied	769
Aantal ernstig slaapverstoord blootgesteld aan 50 dB (Lnight) of meer	336

Bijlage V: Resultaten actieplan 2018 (2018-2023)

Resultaten actieplan 2018 - wegverkeer

Vanwege het totale wegverkeer werden er 3.410 ernstig gehinderden en 1.232 ernstig slaapgestoorden in 2016 gerapporteerd (zie Tabel BIV-1). Gerekend met het nieuwe MRG zijn dit vanwege gemeentelijk wegverkeer 4.601 ernstig gehinderden en 769 ernstig slaapverstoorden, voor het totale wegverkeer zullen deze cijfers nog wel ca. 10% hoger liggen.

Met de berekeningen voor het jaar 2021, waarvan de gehinderden en slaapverstoring zijn bepaald en weergegeven in bijlage IVa, kom je op 4.426 ernstig gehinderden en 662 ernstig slaapverstoorden vanwege het gemeentelijk wegverkeer. Dit is een verlaging van ca. 4% ernstig gehinderden.

Gekeken naar de aantallen blootgestelden boven de 55 dB is sprake van een afname. In 2016, toen de berekeningen zijn uitgevoerd met het RMG 2012 bedroeg het aantal blootgestelden 27.321 (zie Tabel BIV-1) voor alle wegen. Als je dit aantal berekent voor de gemeentelijke wegen met het MRG en verwerkt in de gehanteerde rekensheets uit bijlage IVb, dan kom je uit op 15.352. In 2021 bedroeg dit aantal in totaal 13.482 (zie bijlage IVa). Het aantal blootgestelden ligt daarmee ca. 12 procent lager.

Tabel BIV-1 – tellingen wegverkeersgeluid uit 2016 (actieplan 2018)

Alle wegen L_{den}.

Klasse [L _{den}]	Woningen	Bewoners	Gehinderden	Ernstig gehinderden
55 - 59 dB	5.826	12.817	2.692	1.025
60 - 64 dB	3.667	8.067	2.420	1.049
65 - 69 dB	2.703	5.947	2.438	1.189
70 - 74 dB	222	488	264	146
≥ 75 dB	1	2	1	1
Totaal	12.419	27.321	7.815	3.410

Alle wegen L_{night}.

Klasse [L _{night}]	Woningen	Bewoners	Slaapverstoorden
50 - 54 dB	3.568	7.850	550
55 - 59 dB	2.802	6.164	616
60 - 64 dB	230	506	66
65 - 69 dB	1	2	0
≥ 70 dB	0	0	0
Totaal	6.601	14.522	1.232

Resultaten actieplan 2018 - railverkeerslawaai

De spoorverbinding tussen Hilversum en Weesp loopt dwars door de kern van Bussum, dicht langs veel woningen. Desondanks ligt het aantal ernstig gehinderden door spoorverkeer in 2016 met 99 veel lager dan het aantal gehinderden door wegverkeer (zie Tabel BIV-2). Dit aantal ernstig gehinderden is in de kartering in 2021 gestegen naar 276. De hogere aantallen gehinderden doen zich vooral voor in de geluidklassen 55 – 59 dB en 60 – 64 dB.

Tabel BIV-2 – tellingen railverkeersgeluid uit 2016 (actieplan 2018).

Railverkeersgeluid in 2016 L_{den} .					Railverkeersgeluid L_{night} .			
Klasse [L_{den}]	Woningen	Bewoners	Gehinderden	Ernstig gehinderden	Klasse [L_{night}]	Woningen	Bewoners	Slaapverstoorden
55 - 59 dB	472	1.038	125	31	50 - 54 dB	291	640	19
60 - 64 dB	274	603	115	36	55 - 59 dB	251	552	28
65 - 69 dB	109	240	67	26	60 - 64 dB	14	31	2
70 - 74 dB	16	35	14	6	65 - 69 dB	12	26	2
≥ 75 dB	1	2	1	0	≥ 70 dB	0	0	0
Totaal	872	1.918	322	99	Totaal	568	1.249	51

Resultaten actieplan 2018 - industrielawaai

In het actieplan uit 2016 werd voor de industrie een beperkt aantal van 6 (ernstig) gehinderden gepresenteerd. In 2021 was dit aantal onveranderd.

Tabel BIV-3– tellingen industrielawaai uit 2016 (actieplan 2018).

Industriegeluid, L_{den} .				
Klasse [L_{den}]	Woningen	Bewoners	Gehinderden	Ernstig gehinderden
55 - 59 dB	19	42	11	5
60 - 64 dB	3	7	2	1
65 - 69 dB	0	0	0	0
70 - 74 dB	0	0	0	0
≥ 75 dB	0	0	0	0
Totaal	22	49	13	6

Voorgestelde maatregelen actieplan 2018

In het actieplan uit 2018 is ook gekeken naar overschrijdingen en maatregelen voor de gemeentelijke wegen met de toenmalige plandrempels van 70 en van 68 dB. Uit de analyse kwamen de volgende punten naar voren:

- Het toepassen van stille klinkers als alternatief voor het beschermde architectonische stedenbouwkundige stadsgezicht van elementenverharding in keperverband in het centrumgebied van Bussum, Naarden(-Vesting) en Muiden;

Deze maatregel is in de gemeente Goose Meren niet toegepast tussen 2018-2023.

- Het toepassen van een geluidreducerend wegdek op de Lambertus Hortensiuslaan.

Deze maatregel is uiteindelijk nog niet uitgevoerd.

- Aansluiting met het Beheer en Onderhoud van wegen en rioleringen is aangeraden. Indien een wegvak nog niet is ingepland voor een overlaging, kan het feit dat de weg nog moet worden opengebrouwen voor rioolvervanging aanleiding zijn om het wegdek voortijdig te overlagen. Er wordt onderzocht voor de komende jaren of hierdoor werk met werk gemaakt kan worden door het koppelen van de knelpunten uit het actieplan aan het onderhoudsprogramma voor wegen en rioleringen.

De mogelijkheden tot aansluiting met Beheer en Onderhoud blijven, alleen is dit niet geland in beleid.

De drie maatregelen die hier genoemd zijn zullen in het actieplan van 2025 opnieuw worden beschouwd.

Evaluatie knelpuntlocaties actieplan 2018 – 2023

In onderstaande tabellen zijn de locaties met een overschrijding van de toenmalige plandrempel van 68 dB (actieplan 2018-2023) samengevat en of op deze locaties nog sprake is van een overschrijding van de nieuwe plandrempel van 64 dB (actieplan 2025-2029).

Tabel V-1 – Overzicht

Locaties met overschrijding van de plandrempel (68 dB) 2018-2023	Snelheid (km/u)	Nog steeds overschrijding? (plandrempel 64 dB)	Vervolgstep
Brinklaan (Bussum)	50	Ja	Zie paragraaf 4.4
Graaf Lodewijklaan (Naarden)	30	Nee	Was onterecht als overschrijding benoemd in 2016, als gevolg van een onjuiste verkeersintensiteit (in het verkeersmodel geen rekening gehouden met inrijverbod ma t/m vr 07.00-09.00u)
Havenstraat (Bussum)	30	Nee	In 2019 is een 30 km-zone ingevoerd. De verkeersintensiteit is gehalveerd.
Huizerweg (Bussum)	50	Ja	Zie paragraaf 4.4
Jozef Israëlslaan (Bussum)	30	Ja	Zie paragraaf 4.4
Juliana van Stolberglaan (Naarden)	30	Nee	Minder hoog geluid berekend als gevolg van afname verkeersintensiteit.
Kapelstraat (Bussum)	30	Ja	Zie paragraaf 4.4
Lambertus Hortensiuslaan (Naarden)	50	Ja	Zie paragraaf 4.4
Landstraat (Bussum)	50	Ja	Zie paragraaf 4.4
Nieuwe Brink (Bussum)	30	Nee	Was onterecht als overschrijding benoemd in 2016, als gevolg van een onjuiste wegdekverharding (elementenverharding niet in keperverband i.p.v. in keperverband)
Nieuwe Spiegelstraat (Bussum)	30	Nee	In 2019 is een 30 km-zone ingevoerd. De verkeersintensiteit is gehalveerd.
Oud Blaricumweg (Naarden)	50	Ja	Zie paragraaf 4.4
Thierensweg (Naarden)	50	Nee	Minder hoog geluid berekend als gevolg van afname verkeersintensiteit.
Vaartweg	30	Ja	Zie paragraaf 4.4
Wilhelminaplantsoen	30	Nee	Was onterecht als overschrijding benoemd in 2016, als gevolg van onjuist gemodelleerde snelheid.

Tabel V-2 – Nieuwe locaties met overschrijdingen van de plandrempel t.o.v vorige actieplan

Nieuwe locaties met overschrijding van de plandrempel (64 dB) 2025	Vervolgstep
Ceintuurbaan	Geluidbeperkende maatregelen zijn niet mogelijk
Kerkstraat	<ul style="list-style-type: none">- Geluidreducerend asfalt niet mogelijk.- Mogelijkheden snelheidsverlaging nader onderzoeken.
Laarderweg	<ul style="list-style-type: none">- Overschrijding plandrempel wordt weggenomen met snelheidsverlaging naar 30 km/u, die de gemeente van plan is.- Geluidreducerend asfalt is dan niet nodig.
Zuiderpolderweg (Muiden)	Geluidbeperkende maatregelen zijn niet doelmatig voor één woning.